

## HET OORLOGSRECHT.

- 1<sup>o</sup>. Het Oorlogsrecht. Door J. C. C. DEN BEER POORTUGAEL, Kapitein van den Generalen Staf. — Breda, BROESE EN COMP. 1872. Gebonden in geheel linnen band. Prijs / 5,20.
- 2<sup>o</sup>. Het Oorlogsrecht. Door J. C. C. DEN BEER POORTUGAEL, Kapitein van den Generalen Staf. (Beknopte uitgave tot militair gebruik). — Breda, BROESE EN COMP. 1873. Prijs / 0,90.
- 3<sup>o</sup>. Kort Begrip van Het Oorlogsrecht. Door G. M. W. KAMPS, Kapitein bij het 5de Regiment Infanterie. — 's Bosch, J. LORETZ. 1873. Prijs / 1,50.

In de ontwikkelingsgeschiedenis van nagenoeg alle wetenschappen, niet het minst in die der zoogenaamd abstracte of bespiegelende, komen perioden voor, van bijzonderen vooruitgang getuigende. Die vooruitgang kan te danken zijn èn aan uitnemende mannen, diepe denkers, wier inzicht en oordeel, naar 't schijnt speciaal en bij uitstek gevormd voor die wetenschap welke zij meer bepaald beoefenen, een nieuw en helder schijnend licht daarover ontsteken, — èn aan meer algemeene belangstelling, waarvan meerder wrijving van gedachten, en derhalve meer waarschijnlijke ontdekking of constateering der waarheid de gevolgen zijn.

In zulk een bijzonder tijdvak van ontwikkeling verkeert tegenwoordig het volkenrecht, eene wetenschap, welke wel altoos bestaan heeft en wel immer zal blijven bestaan, maar die, nog slechts weinig eeuwen geleden, als zoodanig, als vak — zou 'k bijna zeggen — weinig of niet beoefend werd. In alle tijden en bij alle volkeren, die, zij 't ook slechts bij uitzondering, met andere in aanraking kwamen, moeten zekere beginselen gegolden hebben en aangenomen zijn, die echter niet geformuleerd, veel minder gecodificeerd, veeltijds alleen bij wijze van intuïtie en onbewust werden gevolgd en den *modus vivendi* aanwezen. Bij contact van twee of meer volkeren werden feitelijk volkenrechtelijke beginselen geobserveerd, waarbij evenwel groote onzekerheid heerschte en die, ten gevolge van de zeer bijzondere onderlinge verhoudingen der oude volkeren, op verschillende grondslagen berustten; grondslagen echter

welke wij veeltijds onjuist zullen achten en die bij de thans aangenomen leer van de soevereiniteit der volken niet meer te verdedigen zijn.

De ontwikkeling, niet het bestaan van het volkenrecht, is afhankelijk van der volkeren beschaving. »Toutes les nations ont un droit des gens: et les Iroquois mêmes, qui mangent leurs prisonniers, en ont un. Ils envoient et reçoivent des ambassades: ils connoissent des droits de la guerre et de la paix; le mal est que ce droit dès gens n'est pas fondé sur les vrais principes.»

(MONTESQUIEU, *Espr. des Loix* I. 3.)

Langzamerhand hebben de onvaste en onbestemde begrippen meer bepaalde vormen aangenomen, werden tractaten gesloten, waarin die grondbeginselen gehuldigd zijn, en begon men in te zien, dat ook 't volkenrecht wel degelijk voor wetenschappelijke beoefening vatbaar is. Wel ontkenden sommige rechtsfilosofen het bestaan van een positief volkenrecht, maar nadat onze HUIJ DE GROOT het initiatief tot de wetenschappelijke bearbeiding en formuleering van 't volkenrecht had genomen, is de ontwikkeling gestadig voortgegaan en hebben we het alleen daaraan te danken, dat de oorspronkelijke begrippen over de verhouding der volken onderling, vooral ook over de rechten van oorlogvoerende partijen, voor meer humanitaire inzichten hebben plaats gemaakt.

Dat een positief volkenrecht, op feiten gegrond en erkend, bestaat, wordt tegenwoordig niet meer tegengesproken; en de nieuwere oorlogen hebben bezeugd, welke zegeningen daaruit voortvloeien.

Twee groote bezwaren doen zich echter in de toepassing voor. In de eerste plaats wordt gevraagd: »Wat heb ik aan een recht, waar mij de actie, de mogelijkheid om de uitoefening van het recht te eischen en te verzekeren, ontbreekt? Wat geeft me uw recht zonder rechter?» terwijl in de tweede plaats maar al te dikwijls de uitspraken van onderscheiden coryphaëen lijnrecht tegenover elkander staan.

Deze omstandigheden hebben geleid tot ernstige onderzoekingen, waardoor men tot de erkenning is moeten komen, dat het internationaal recht nog voor groote ontwikkeling vatbaar is. Van daar in de laatste jaren eene belangstelling zóó groot, als de annalen dezer wetenschap nog nooit te vermelden hebben gehad. De literatuur is met tal van uitnemende werken vermeerderd, — in de *Revue de droit international et de législation comparée* bezitten we een uitmuntend en in waarheid internationaal tijdschrift, terwijl we eindelijk in het *Institut de droit international*, korten tijd geleden te Gent opgericht, eene stichting begroeten, wier invloed — naar 't mij voorkomt — eene nieuwe richting aan de toepassing van het volkenrecht geven zal.

De oprichters van dat *Institut*: ASSER (Amsterdam), BESOBRAOFF (St. Petersburg), BLUNTSCHLI (Heidelberg), CARLOS CALVO (Buenos-Ayres), D. DUDLEY FIELD (Nieuw-York), EM. DE LAVELEYE (Luik), J. LORIMER (Edinburgh), MANCINI (Rome), MOYNIER (Genève), PIERANTONI (Napels) en ROLIN-JACQUEMIJNS (Gent) wijzen er op, hoezeer zich in de laatste tijden het gemis aan



heldere, juiste en algemeen aangenomen regelen heeft doen gevoelen. Rechts-onzekerheid heerschte bij de belangrijkste quaestiën; kennis ontbrak zelfs hun, die met de toepassing belast waren. Die rechtsonzekerheid is een voortdurende aanleiding tot oorlogen.

Zonder zich nu eenig officieel karakter toe te kennen, wenschten zij eene vereeniging te stichten, samengesteld uit specialiteiten, zooveel mogelijk uit onderscheiden staten der Oude en der Nieuwe Wereld, wier taak zal zijn »de découvrir et de préciser les règles de justice, de morale et de fraternité, qu'ils reconnaissent comme devant être la base des relations des peuples entre eux.» — Het hoofddoel van het Instituut is de rechtsovertuiging van de beschaafde wereld te constateeren en zoo duidelijk mogelijk te formuleeren, om langs dien weg na verloop van tijd te komen tot officieele codificatie van het internationaal recht. Het Instituut hoopt mede, dat het voorbeeld, laatstelijk door Engeland en Amerika in de Alabama-quaestie gegeven, meer navolging moge vinden, — dat het stelsel van arbitrage bij conflicten tusschen onderscheiden staten gerezen, meer en meer worde aangenomen; het verklaart zich voorts bereid op alle mogelijke wijzen de studie van het volkenrecht aan te moedigen, en mede te werken, waar zijne medewerking gevraagd wordt. Het eerste artikel zijner statuten (van 10 September 1873) luidt:

»L'Institut de droit international est une association exclusivement scientifique et sans caractère officiel.

»Il a pour but:

»1° De favoriser le progrès du droit international, en s'efforçant de devenir l'organe de la conscience juridique du monde civilisé;

»2° De formuler les principes généraux de la science, ainsi que les règles qui en dérivent, et d'en répandre la connaissance;

»3° De donner son concours à toute tentative sérieuse de codification graduelle et progressive du droit international;

»4° De poursuivre la consécration officielle des principes qui auront été reconnus comme étant en harmonie avec les besoins des sociétés modernes;

»5° De travailler, dans les limites de sa compétence, soit au maintien de la paix, soit à l'observation des lois de la guerre;

»6° D'examiner les difficultés qui viendraient à se produire dans l'interprétation ou l'application du droit et d'émettre, au besoin, des avis juridiques motivés dans les cas douteux ou controversés;

»7° De contribuer par des publications, par l'enseignement public et par tous autres moyens, au triomphe des principes de justice et d'humanité qui doivent régir les relations des peuples entre eux.»

Ook te Brussel heeft zeer onlangs eene vergadering plaats gehad, waarop behandeld is: 1° de mogelijkheid en wenschelijkheid der samenstelling van een algemeen wetboek van internationaal recht; 2° de internationale arbitrage, en de vraag of de beslissing van geschillen tusschen de mogendheden door

arbitrage als verplichtend of alleen als wenschelijk moet worden aangemerkt. Het schijnt zeer twijfelachtig of deze vergadering, een uitvloeisel van de Amerikaansche vredes-propaganda, wel zoo veel practisch nut zal kunnen stichten als het Instituut, maar zij is in elk geval een nieuw bewijs, dat de belangstelling in de internationaal rechtelijke quaestiën in den laatsten tijd zeer toeneemt.

Onder de uitnemende werken, hierboven bedoeld, mogen we zonder eenigen twijfel aan »het Oorlogsrecht», door den kapitein van den Generalen Staf J. C. C. DEN BEER POORTUGAEL geschreven, eene voorname plaats toekennen. Zijn werk voorziet in eene sinds lang bestaande, ik durf niet zeggen, sinds lang gevoelde behoefte. Immers, hoe ongelooflijk het ook moge klinken, »oorlogsrecht» behoort niet tot de vakken waarin onze Nederlandsche officieren onderwijs hebben genoten. Ze zijn in dit opzicht opgeleid als ware vredesmilitairen, — de meesten hebben nooit iets van oorlogsrecht gehoord.

Het werk van DEN B. P. is van hooger hand aanbevolen, en op de wetenschappelijke bijeenkomsten wordt het behandeld. Zelfs voor onze oudste hoofdofficieren, die zich daarmede moeten bezighouden, was het oorlogsrecht een nieuw vak. Velen zullen er zeker tegen opgezien hebben, »zich daar nu nog te gaan inwerken»; maar ik houd me overtuigd dat een aantal anderen, ja verre de meesten den Schrijver dankbaar zullen zijn voor die »nieuwe wereld», die hij hen leert kennen.

DEN BEER POORTUGAEL is een voortreffelijk leidsman. Door vlijtige en nauwkeurige bronnenstudie heeft hij zich in korten tijd in staat gezien een uitnemend en zeer interessant compendium der beginselen van 't oorlogsrecht bijeen te brengen. Maar niet alleen geeft de Schrijver ons eene opsomming van de oorlogsrechtelijke beginselen: hij beredeneert ook de verschillende theoriën, hij wikt en weegt het voor en het tegen van elke theorie, kiest ten slotte partij voor ééne daarvan, of wel, hij stelt, waar hij zich met geene tot nog toe gevolgde leer kan vereenigen, zijn eigen gezichtspunt daartegenover, en verdedigt dat dan volledig en duidelijk op zoodanige wijze, dat hij daardoor telkens de doorslaande bewijzen geeft, zijn onderwerp volkomen meester te zijn. Niet tevreden echter met de zaak bloot theoretisch te behandelen, beziet hij ze ook van de practische zijde: waar 't pas geeft, toont hij ons welke in de laatste oorlogen de meest gebruikelijke wijze van handelen is geweest, geeft voorbeelden van schending der volkenrechtelijke beginselen, en maakt door dat alles zijn werk, dat in aangenamen, boeienden stijl geschreven is, ook voor niet-ingewijden zeer onderhoudend.

Na in zijne inleiding een algemeen begrip van volkenrecht, waarvan het oorlogsrecht een voornaam onderdeel uitmaakt en als 't ware als het formeel recht te beschouwen is, gegeven te hebben, schetst de Schrijver de trapsgewijze ontwikkeling daarvan. Na HUGO DE GROOT ontstonden eerst twee van elkaar geheel afgescheiden richtingen, waarvan de eene zich bepaalde tot de filosofische, de andere tot de positieve grondslagen van het inter-

nationaal recht. Later erkende men dat beide factoren moesten samenwerken, terwijl eindelijk de nieuwere tijd een juister inzicht aangaande de onderlinge verhouding van staten en volkeren heeft gegeven. De voornaamste vredesverdragen worden door den Schrijver aangehaald als zoovele bewijzen, hoe de meer juiste grondbeginselen van het volkenrecht zich ook geleidelijk in de practijk doen gevoelen, daarmede hand aan hand gaan. — De ontwikkeling der Vereenigde Staten van Noord-Amerika en het belang hetwelk de Europeesche mogendheden er in stelden, om handels- en andere betrekkingen met de nieuwe wereld aan te knopen, leidden tot de vervanging van het *Europeesch* internationaal recht door een *modern volkenrecht der beschaafde staten*, dat alle Rijken der wereld omvat, zoodra — zegt Schr. — deze de beginselen van dat recht erkennen en door beschaving waarborgen opleveren, dat zij ze zullen eerbiedigen.

»De beginselen van dat recht erkennen.» Ik vermeen dat de Schrijver hier het onmogelijke vordert. Uit zijn werk toch zal blijken, dat men 't omtrent de belangrijkste onderwerpen nog volkomen oneens is. Hij wijst er zelf op, dat nog in den laatsten Fransch-Duitschen oorlog veelmaals een zeer uiteenloopend gevoelen omtrent de toepassing van het volkenrecht bestond. Juist die onzekerheid, waarin dat recht verkeert, is eene der aanleidingen tot de nieuwste richting, het streven naar codificatie en uitbreiding van de arbitrage. De Schrijver had, dunkt me, moeten spreken van »het groote grondbeginsel van dat recht», reeds door MONTESQUIEU in zijn *Esprit des Lois* I. 3 zoo juist aangewezen: »le principe, que les diverses nations doivent se faire dans la paix le plus de bien, et dans la guerre le moins de mal qu'il est possible, sans nuire à leurs véritables intérêts.» Het modern volkenrecht is een uitvloeisel van de beschaving en de humaniteit; van een uitsluitend christelijk volkenrecht mag in onze eeuw geen sprake meer zijn.

Behartigenswaardig zijn de beschouwingen aan het slot der inleiding, over het verband tusschen het volkenrecht en de algemeene zedenleer. Met waardigheid en ernst wijst Schrijver er op, hoe de oorlogvoerende niet uitsluitend mag vragen, hoe ver het positief oorlogsrecht hem toelaat te gaan. »Ook in den oorlog zal bij elke daad het waarachtig belang van den Staat op den duur blijken steeds het meest behartigd te zijn, waar het menscheijk gevoel niet is afgeschud, waar de moraliteit niet ter zijde is gezet. Deze schijnt zelfs onmisbaar tot richtige onderscheiding van hetgeen al dan niet militaire noodzaak is. . . . Naast het recht staat de moraal; deze beoogt bovenal het geluk van hen, die zich aan hare regelen onderwerpen. Eene van de schoonste zedelijke eigenschappen van den mensch is edelmoedigheid. Mocht het ons dan ook zijn voorbehouden oogenblikken te doorleven, waarin het lot van velen in onze hand ligt, laat ons dan bedenken dat er omstandigheden zijn, waarin wij met een onzer grootste rechtsgeleerden, ter ere van ons en tot eere van het vaderland moeten zeggen: »La justice le permet, la grandeur d'âme le défend.» (blz. 44—45).

De Schrijver verdeelt zijn werk in 4 hoofdstukken. In het eerste behandelt hij het wezen, den grond en de ontwikkeling van het oorlogsrecht, het rechtsbegrip van oorlog en oorlogspartijen, de oorzaken tot oorlog, de middelen om dien te voorkomen en de oorlogsverklaring; alles derhalve wat den oorlog *voorafgaat*.

Het tweede en het derde hoofdstuk zijn gewijd aan den rechtstoestand *tijdens* den oorlog. In het tweede hoofdstuk n.l. beschouwt Schrijver de verhouding tusschen de oorlogvoerenden onderling; achtereenvolgens staat hij stil bij de rechten op den persoon der combattanten (het geven van kwartier, over de kling jagen, gebruik van wilde volksstammen, vorstelijke personen, geoorloofde en verboden middelen, krijgsgevangenen enz.), de non-combatanten en hunne rechten (behandeling van gewonden, artsen enz., het roode kruis, koeriers), de rechten op de goederen van den Staat en van de militairen (buitrecht), de rechten op de burgers van den vijandelijken Staat (inkwartiering en requisitiën, persoonlijke diensten, bombardement enz.) en den rechtstoestand van en het bestuur over het bezette en veroverde land. Daarna bespreekt hij de buitengewone rechtsmiddelen (standrecht, jurisdictie over spionnen en verraders, représailles, gijzelaars, notabelen op locomotieven, bemanning van luchtballons enz.). Na den zee-oorlog (recht op persoon en goed, kaapvaart enz.) behandeld te hebben, komt hij tot de onderhandelingen tusschen vijanden en zet hij in dit onderdeel van het 2de hoofdstuk nauwkeurig uiteen, wat rechtens is of moet zijn aangaande veiligheidspassen, vrijgeleiden en beschermende wachten, conventiën en cartels, parlementairs en cartelschepen, wapenschorsing en wapenstilstand, om daarna het hoofdstuk te besluiten met allerbelangrijkste beschouwingen en referaten aangaande de capitulatiën.

In het derde hoofdstuk wordt de rechtsverhouding van de oorlogvoerenden tegenover de neutralen nagegaan en bespreekt de Schrijver het begrip van het recht op neutraliteit, wijst hij aan, welke plichten de neutralen hebben na te komen, wat geldt ten aanzien van het eigendom der neutralen op het oorlogsterrein, hoe het recht van handeldrijven tusschen oorlogvoerenden en neutralen wordt beperkt door de bepalingen aangaande de oorlogscontrabande en het recht van blokkade, en bespreekt hij ten slotte het visitatierecht en het opbrengen van en de rechtspraak over prijzen.

Het vierde hoofdstuk eindelijk leert, hoe *na* een oorlog de vrede hersteld wordt.

In een kort aanhangsel worden de vormen, bij onderhandelingen in gebruik, aangegeven, terwijl eindelijk een 70-tal allerbelangrijkste bijlagen diplomatieke stukken van allerlei aard uit vroegeren en nieuweren tijd bevatten, de toepassing van het oorlogsrecht aantoonende.

Het zoude mij te ver leiden, indien ik eene analyse van het geheele werk des Heeren DEN BEER POORTUGAEL wilde leveren. Evenmin kan ik mij thans

het genoeg geven, met hem in een debat te treden over sommige stellingen en redeneeringen. Door dit alles zouden de grenzen eener aankondiging verre overschreden worden. Ik wensch slechts hier en daar eene enkele kantteekening te maken.

En dan treft het mij reeds aanstonds, dat de Schrijver, die bij de bewerking van zijn onderwerp niet alleen de practische, doch evenzeer de philosophische elementen der vraagstukken heeft behandeld, over de noodzakelijkheid van het bestaan van den oorlog slechts ter loops in de inleiding spreekt. Deze quaestie, die natuurlijk het philosophisch oorlogsrecht geheel beheerscht, wordt niet *ex professo* behandeld. Zoowel vroegere pogingen van mannen als CHARLES IRÉNÉE CHASTEL, abbé DE SAINT-PIERRE (niet te verwarren met BERNARDIN DE SAINT-PIERRE) in zijn »*Projet de paix perpétuelle*» (Utrecht 1713. Parijs 1716) en KANT in zijn werk »*Zum ewigen Frieden*» (Königsberg 1796), als de tegenwoordige *vredebonden*, wier aanhang gedurig aanzienlijker wordt, hadden vermeld kunnen zijn.

Als middel om den oorlog te voorkomen wordt door den Schrijver o. a. aangegeven »het onderwerpen van het geschil aan de scheidsrechtelijke uitspraak van een door beide partijen daartoe aangenomen Staat, of wel aan een wetenschappelijk scheidsgericht.» Waarom zouden de gevallen, waarin de beslissing van het geschil aan zoodanig scheidsgericht wordt overgelaten, niet zeer vermenigvuldigd kunnen worden? Waarom zouden ten slotte na langzame voorbereiding niet alle geschillen door zoodanigen internationalen jury kunnen worden beslecht? De tegenstanders beweren, dat de souvereiniteit der volken daartegen een onoverkomelijk bezwaar is, daar de macht, die recht zou spreken, soverein over de volkeren zoude zijn. Doch deze bewering is te ontzenuwen, door er op te wijzen dat zoodanige *vrijwillige* onderwerping aan de uitspraak van een scheidsgericht metterdaad een uitvloeisel en een bewijs van de souvereiniteit is. En hebben we niet in de laatste jaren herhaaldelijk geschillen door arbiters zien beëindigen, zonder dat daardoor de souvereiniteit der betrokken mogendheden iets heeft geleden? Men herinnere zich vooral de arbitrage over de Alabama-quaestie. Ook de instemming welke der motie HENRY RICHARD in en buiten Engeland deelachtig werd, is een bewijs, dat de afschuw voor den oorlog bij de beschaafde volkeren al grooter en grooter wordt.

Onder de middelen om den oorlog te voorkomen wordt voorts aangehaald het leggen van embargo op de schepen. De Schrijver had hierbij dienen te vermelden, dat het alleen geoorloofd is embargo te leggen op die schepen, welke zich bevinden in de havens van den staat, die den maatregel wil toepassen. Embargo op schepen in vreemde havens is ongeoorloofd.

Met zeer veel zorg wordt door den Schrijver nagegaan welke handelingen, strekkende om den vijand te schaden, geoorloofd zijn. In een werk gelijk dit, voornamelijk bestemd als handboek voor officieren, zijn dergelijke bepalingen nuttig. Men vergeete echter niet, dat *a priori* moeilijk vaste voorschriften



voor alle gevallen te geven zijn. Het jus in causa positum zal voorzeker hier moeten gelden, en de vraag wat al of niet geoorloofd is, meer uit een moreel dan uit een positief volkenrechtelijk oogpunt zijn te beantwoorden. In de verhoudingen van vijanden tegenover elkander zullen zich zoo verschillende fijne nuances voordoen, dat een algemeene regel bezwaarlijk vast te stellen is.

Zoo stelt bijv. de Schrijver: »Geoorloofd is de krijgslist, verboden zijn de krijgsstreken.» Als toelichting voegt hij daar o. a. bij: »Evenzeer is geoorloofd het plaatsen van verkeerde bakens, tonnen en vuurschepen, en het geven van verkeerde lichtseinen»; weinige regels later lezen we echter: »zoodra de wapens gebruikt worden moet alle misleiding ophouden.» Hoe die beide stellingen te rijmen zijn, is mij niet recht duidelijk. Ik kan me *mis-leiding* al niet beter voorstellen dan juist door het plaatsen van verkeerde bakens enz. En zijn de schijnbewegingen, die de veldheer zijne troepen zoo dikwijls laat maken, iets anders dan misleiding? Het komt mij dan ook voor, dat het onderscheid tusschen krijgslisten en krijgsstreken bezwaarlijk aan te geven is, tenzij men deze § beschouwe als één geheel met de volgende: »Het verbreken van het aan den vijand gegeven woord, en het niet gestand doen van de aan hem gedane belofte, is schennis van het volkenrecht.» Zoo leert DALLOZ, *Répert. in voce Droit naturel et des gens*, n°. 418: »Les stratagèmes, les ruses de guerre, l'usage des espions, sont au contraire permis; mais il ne faut pas confondre, avec la ruse, la perfidie qui violerait une convention faite avec l'ennemi. — On peut tromper l'ennemi par de fausses nouvelles et des discours inventés à plaisir, dit BURLAMAQUI, § 9, mais on ne doit jamais violer ce à quoi on s'est engagé envers lui par quelques promesses ou par quelque convention.» Zoo onderscheidt ook PINTHEIRO FERREIRA: indien we iets gedaan hebben, om den vijand aan onze eerlijkheid te doen gelooven, terwijl die in waarheid niet bestaat, dan is zoodanige krijgslist ongeoorloofd.

Aangaande de behandeling van krijgsgevangenen worden door den Schrijver zeer milde bepalingen aangeprezen. Het ligt dan ook in den geest van het moderne oorlogsrecht de krijgsgevangen vijanden niet langer als vijanden te behandelen. Het doel is alleen ze tijdelijk — zoo lang de oorlog duurt — onschadelijk te maken. Men zij echter op zijne hoede dit nieuwere beginsel niet te overdrijven: er is geen enkele reden om de krijgsgevangenen beter te behandelen dan eigen onderdanen. Daarom gaat de Schrijver te ver, waar hij in § 86, al. 2, als algemeenen regel van positief oorlogsrecht stelt, dat de krijgsgevangene die ontvlucht en weder gevangen is, wegens de poging tot ontvluchting niet gestraft kan worden, daar die poging, zoo hij geen belofte heeft afgelegd zulks niet te doen, geen vergrijp en volgens het oorlogsrecht geoorloofd is. De vraag of in zoodanig geval de krijgsgevangene strafbaar is, moet beantwoord worden naar de gewone landswetten. Ook volgens den Schrijver toch moet de krijgsgevangene overeenkomstig de gewone militaire rechtsvoorschriften behandeld worden. Is nu de krijgsgevangene bijv. uit eene gevangenis ontvlucht, en ontvluchting uit eene gevangenis straf-



baar gesteld, dan is zoodanig wetsvoorschrift evenzeer op hem toepasselijk.

Naar dienzelfden regel moeten de bepalingen in § 87 en § 88 vervat, beoordeeld worden. Deze §§ luiden: § 87. »Eene samenrotting onder de gevangenen, tot algemeene ontvluchting of bevrijding, kan wegens het gevaar, ingevolge het kriegsrecht, worden gestraft. . . . . In de ergste gevallen kan zelfs de doodstraf worden toegepast.

§ 88. »Wanneer het krijgsgevangenen gelukt afzonderlijk of gezamenlijk na afspraak te ontkomen en zij later nogmaals krijgsgevangen worden, mogen zij, ter zake van hunne vroegere ontvluchting of de afspraak daartoe, niet gestraft worden. Zij kunnen alleen aan strengere bewaking worden onderworpen.»

Het komt mij daarenboven voor dat deze beide §§ met elkander in strijd zijn. Volgens § 87 zou samenrotting, d. i. een begin van poging tot ontvluchting wèl, volgens § 88 gezamenlijke ontvluchting na afspraak, d. i. het volbracht feit niet strafbaar zijn. Waar het volbrachte feit niet strafbaar gesteld wordt, daar kan zulks nog minder met de poging het geval zijn.

Dat gezanten van bevriende mogendheden, die zich in het vijandelijk leger, of in eene belegerde vesting bevinden, onder de bescherming van het volkenrecht blijven, wordt door den Schrijver in § 107 vermeld. Het ware wenschelijk, dat de Schrijver mede de vraag had behandeld, of ook de huisgenooten van den gezant, zijne familieleden en dienstdoden die in vasten dienst bij hem zijn, even als ook de secretaris en de raad van legatie, geacht moeten worden onschendbaar te zijn. Deze vraag toch heeft in de practijk reeds veelmalen tot groote moeilijkheden aanleiding gegeven. In onzen tijd wordt ze vrij algemeen bevestigend beantwoord en is de gezant zelfs gewoon, aan de mogendheid waarbij hij geaccrediteerd is, eene lijst van de tot zijn huis behoorende personen over te leggen. Maakt een van hen gemeene zaak met den vijand, dan verliest hij, volgens sommigen, zijne aanspraak op bijzondere bescherming en wordt ook hij als vijand beschouwd.

De koeriers van neutrale mogendheden staan, even als de gezanten, onder de bescherming van 't volkenrecht. Duidelijkheidshalve had ik die bepaling gaarne gevonden, te meer daar in § 121 in 't algemeen is gezegd: »koeriers met het overbrengen van dépêches of mondelinge bevelen en berichten belast, worden voor zooverre zij in die betrekking openlijk en vooral wanneer zij in uniform of livrei reizen, als openlijke vijanden beschouwd.»

Onder de rechten op de burgers van den vijandelijken staat behandelt de Schrijver, onder meer, het eischen van persoonlijke diensten van de bevolking eener bezette landstreek. In 't algemeen is dit te vermijden. »Oorlogsnoodzaak verleend echter aan het militair gezag het recht sommige persoonlijke diensten tegen betaling te vorderen.» § 145. Die diensten of handelingen mogen echter niet zijn van daadwerkelijke vijandschap, ze moeten plaats hebben buiten het bereik van het vijandelijk kanonschot. Zoo is bijv. het requireeren van spandiensten door het gebruik en de oorlogsnoodzaak gewet-

tigd. — Dit m. i. ook tegenover de krijgsgevangenen juiste standpunt aannemende, is de Schrijver — geloof ik — te ver gegaan, door in § 78 de Duitschers van het plegen eener schandelijke daad te beschuldigen, omdat zij »den 10den October 1870 Fransche krijgsgevangenen met sabelslagen gedwongen hebben de voorraadwagens, die, ver achterwaarts van eene Pruisische batterij, welke hare munitie verschoten had, in den moerassigen bodem waren blijven steken, uit het moeras te halen en bij de batterij te brengen.” De Schrijver haalt zelfs de woorden van een Duitscher aan, die het voorval mededeelt: »Ist es schon sehr unangenehm,” zegt hij, »zu Gefangenen gemacht zu werden, so ist es doch noch weit unangenehmer dem Feind helfen zu müssen seine Munitionswagen flot zu machen, deren Inhalt dazu dient, die eigenen Landsleute und Freunde zusammen zu kartätschen. . . . Die bairischen Kürassiere sind schnell entschlossen, sie bitten die Gefangenen höflich — mit flachen Säbelhieben — zuzugreifen und die Munitionswagen flosz machen zu helfen. Es geschieht und die Batterie feuert mit französische Hülfe weiter in die Reihen der fliehende Feinde.” Welnu, uit deze mededeeling blijkt volstrekt niet, dat de gevangenen genoodzaakt geweest zijn den munitiewagen »bij de batterij te brengen” en onder het bereik van het kanonschot hunner landgenooten te komen. Ze moesten helpen »den Munitionswagen flosz zu machen”, en dit moge zeer onaangenaam voor hen geweest zijn, ik geloof niet dat deze hun opgelegde verplichting strijdt met de regelen van het oorlogsrecht, althans niet in die mate is te veroordeelen als de Schrijver gedaan heeft. De batterij had hare munitie verschoten: er was dus *oorlogsnoodzaak* om nieuwe munitie te verkrijgen. Van de Fransche boeren hadden zonder twijfel spandiensten gerequireerd kunnen worden.

Zeer belangrijk is de toelichting van den Schrijver op de § over het bombardement, luidende: »§ 146. Het bombardement van eene vesting is geoorloofd, ook van eene opene stad, voor het geval deze stad door den vijand bezet en verdedigd wordt en derhalve, evenals eene vesting, tot militaire doeleinden wordt gebezigd. Het oorlogsgebruik verlangt, dat de belegeraar, alvorens tot het bombardement over te gaan, zoo mogelijk van dit zijn voornemen aan den vestingkommandant kennis geeft, opdat de vrouwen en kinderen verwijderd of in zekerheid gebracht kunnen worden.

»Die waarschuwing mag alleen achterwege worden gelaten, wanneer men door een verrassenden aanval, gepaard met een bombardement, eene vesting spoedig denkt te kunnen vermeesteren”. In zijne toelichting onderzoekt hij onder meer, of de Duitschers in 1870 en 1871 het volkenrecht geschonden hebben door open steden, door Parijs, la Ferté, Verdun enz. te bombardeeren, en door te vuren op den toren van Straatsburg. — Hij komt tot de eindconclusie, dat in 't vervolg als volkenrechtelijk beginsel zal moeten worden aangenomen:

»Het bombardement van eene stad, waarvan de bevolking geen tegenweer »biedt, is verboden. De regeeringen der staten zullen de steden zelf niet »meer omwallen, omdat zij daardoor de vreedzame bevolking, die vreemd

»aan den oorlog wil en moet blijven, tegen haar wil in den oorlog betreft.  
 »De steden, welke gelegen zijn op strategische punten of voor de verdediging  
 »belangrijk zijn, zullen van eene rij forten of schansen moeten zijn of worden  
 »omgeven, waardoor de stad zelve niet meer getroffen kan worden, wanneer  
 »tegen de militaire verdedigingswerken werpvuur wordt gericht.”

Ik haal deze § speciaal aan, omdat zij bewijst hoe zorgvuldig en nauwkeurig de Schrijver de door hem gestelde vraagpunten onderzoekt, hoe hij de theorie toetst aan de practijk en aan de oorlogsnoodzaak en hoe hij zich eindelijk — gelijk ik vroeger reeds zeide — niet tevreden stelt met de meeningen van anderen mede te deelen, doch van de ervaringen in de laatste oorlogen — vooral in den laatsten Fransch-Duitschen oorlog — opgedaan, partij trekt, om met 't oog op de tegenwoordige krijgskunde, des noodig andere voorschriften voor de tot heden aangenomen beginselen in de plaats te stellen.

In § 163 maakt de Schrijver er den Duitschers een verwijt van, dat zij in den oorlog van 1870—1871 reeds bij het binnentreden van het Fransche grondgebied het standrecht hebben afgekondigd. (Hij verwijst naar Bijlage 72: waarschijnlijk is Bijlage 37 bedoeld). Mijns inziens is dit verwijt onverdiend. Het standrecht toch is eene buitengewone rechtspleging, waarbij de krijgswet niet gebonden zijn aan de strenge vormen der gewone militaire rechtspleging. En nu luidt juist de aanvang van de proclamatie door de Duitsche legeraanvoerders uitgevaardigd aan de bevolking der bezette gedeelten van het Fransche grondgebied: »De militaire rechtspleging wordt bij deze ingevoerd.” Voor de krijgswet zouden te recht staan allen, die in het door de Duitsche troepen bezette gedeelte van Frankrijk eene daad pleegden, »welke kon strekken om de zekerheid van de troepen in gevaar te brengen, hen te benadeelen of den vijand hulp te verleenen.” Daartoe worden in art. 2 van de proclamatie gebracht, die

- a. den vijand dienen als spion;
- b. de Duitsche troepen doen verdwalen, als zij hun tot gids dienen;
- c. zullen dooden, verwonden of uitplunderen personen behorende tot de Duitsche troepen of deel uitmakende van hun gevolg;
- d. bruggen of kanalen vernielen, aan de telegraaflijnen of spoorwegen schade toebrengen, de wegen onbruikbaar maken en munitien, oorlogsvoorraad of de kwartieren van de troepen verbranden;
- e. de wapens opnemen tegen Duitsche troepen. —

De doodstraf was tegen hen bedreigd en zou onverwijld worden voltrokken.

En uit een oorlogsrechtelijk en uit een militair strafrechtelijk oogpunt beschouwd, is de doodstraf in deze gevallen te verdedigen, daar de troepen door zoodanige handelingen aan een »ernstig en dringend gevaar worden blootgesteld.” »Krijgsverraad — zoo lezen we in § 169 — is elke handeling van burgeringezetenen eener door het leger bezette landstreek in den vijandelijken staat, welke handeling ten doel heeft dat leger te benadeelen.”

»Krijgsverraad — zoo luidt § 170 — wordt door eene militaire rechtbank volgens het oorlogsrecht zwaar, dikwerf met den dood gestraft.»

»Voor spionnen en krijgsverraders — zoo leert § 173 — geldt de regel, dat de straf het misdrijf op den voet moet volgen.»

Welnu, toets de door de Duitsche legeraanvoerders uitgevaardigde proclamatie aan de door den Heer DEN BEER POORTUGAEL verdedigde stellingen, en zeg me of ze daarmee niet volkomen in harmonie is en of dus des Schrijvers aanmerking niet ongegrond is te achten. — Art. 6 van ons Crimineel wetboek voor het krijgsvolk te land, in verband met art. 261 Rechtspl. Landm., bevat nagenoeg gelijke voorschriften.

Op gezag van BLUNTSCHLI neemt de Schrijver aan, dat wanneer het een spion of iemand, die zich aan krijgsverraad heeft schuldig gemaakt, gelukt het leger te bereiken, waartoe hij behoort of dat zijn vaderland dient, en men hem later weêr gevangen neemt, hij voor die vroegere daad van spionneering of krijgsverraad *niet* mag worden gestraft.

Zóó algemeen gesteld kan ik mij met deze leer niet vereenigen. De krijgsverrader, wiens handeling het leger een onberekenbaar, soms onherstelbaar nadeel heeft berokkend, zou omdat hij 't geluk heeft gehad niet dadelijk gevat te worden, straffeloos blijven! Welke plausibele reden kan daarvoor worden aangegeven? Mij komt het voor, dat — gelijk ik ook boven reeds deed opmerken — dergelijke vragen niet volgens algemeen geldende oorlogsrechtelijke beginselen kunnen worden beantwoord, maar dat ze voor iederen staat naar zijne strafwetten moeten worden beoordeeld.

Met verontwaardiging trekt de Schrijver te velde tegen de solidaire aansprakelijkheid bijv. van eene geheele gemeente voor hetgeen bij haar voorvalt. Hij toont duidelijk het onrechtvaardige, oneerlijke, onmenselijke, doellooze en nadeelige van zoodanige aansprakelijkheid aan, en maakt er den Duitschers een verwijt van, dat in 1870 in ruimer mate dan vroeger, in de bezette landen de individueele misdrijven op het algemeen zijn gewroken en de represieve maatregelen tot uitersten gedreven zijn, die daardoor hun doel voorbijstreefden.

De gewoonte om in enkele gevallen gijzelaars te nemen als voorzorgsmaatregel voor de veiligheid der troepen en der rust in de bezette landstreek, of om een waarborg te ontvangen, dat de opgelegde oorlogsschatting zal worden betaald, schijnt echter door hem te worden gebillijkt. Mijns inziens zijn een goed deel der tegen de solidaire aansprakelijkheid geldende bezwaren, welke de Schrijver zoo duidelijk uiteenzet, ook tegen het systeem, om gijzelaars te nemen, in te brengen. De gijzelaar kan niets doen tot bewaring der rust, hij is buiten de mogelijkheid het gewestelijk bestuur tot betaling der oorlogscontributie te noodzaken of daarvan af te houden. Hij boet dus met zijne vrijheid, waar anderen misdreven, waar anderen hunne beloften schonden.

Werd de gegeven belofte niet gestand gedaan, dan werden in vroeger tijd de gijzelaars op wreedaardige wijze ter dood gebracht. Volgens het moderne

volkenrecht blijven ze in gijzeling, doch mogen ze in dat geval niet minder goed behandeld worden. Bij 't sluiten van den vrede worden ze in vrijheid gesteld.

De voorgaande opmerkingen gelden allen de onderlinge verhouding der oorlogvoerenden in den oorlog te land. Over 't geheel is dit deel met groote zorg behandeld en draagt het op bijna elke bladzijde de blijken van grondige, veelzijdige studie. Over de onderlinge verhouding van de oorlogvoerenden in den zee-oorlog is de Schrijver beknopter. We missen hier en daar die breedte, op de practijk gerichte ontwikkeling, die ons in het voorgaande onderdeel zoo welkom was; de geschiedkundige herinneringen zijn bij lange niet zoo volledig; het onderwerp wordt niet zoo van alle zijden gezien. Eenigermate gaan de Fransche en Duitsche schrijvers, welke de auteur geraadpleegd heeft, aan 't zelfde euvel mank. Wellicht is hij niet in de gelegenheid geweest van de Engelsche en Amerikaansche literatuur (PHILLIMORE, TWISS, HALLECK, KENT enz.) partij te trekken.

Zoo komt het mij, bij voorbeeld, voor, dat bij de behandeling der vraag of de onschendbaarheid van privaat eigendom ook in den zee-oorlog moet worden aangenomen, te veel het doel van den zee-oorlog voorbij gezien wordt, hetwelk, in afwijking van de beginselen bij den oorlog te land aangenomen, voornamelijk is het benadeelen van bijzondere burgers. Nu zegt de Schrijver wel: »Ware het jachtmaken op de schepen met onschuldige lading der onderdanen eener oorlogspartij werkelijk slechts het *raison d'être* eener oorlogsmarine, dan zou dit eene reden te meer zijn om op een algemeen congres het buitrecht afgeschaft te verklaren, evenals dit met de kaapvaart is geschied.» Doch dit bewijst te veel. Men kan even goed zeggen: »Het doel van den oorlog in 't algemeen, bij gebreke van ander rechtsmiddel, is een geschilpunt tusschen twee of meer mogendheden te beslechten. Dit rechtsmiddel echter is niet ter zake dienende en afdoende. Immers dat van twee mogendheden de eene de sterkste of uit een militair oogpunt het best georganiseerd is en daardoor overwint, bewijst nog geenszins, dat in 't geschil het recht aan hare zijde is. Ergo, moeten we den oorlog afschaffen en iets anders daarvoor in de plaats stellen.» Deze redeneering zou even juist zijn, maar ook voor 't heden . . . . . even onpractisch. De mogendheden *willen* den oorlog nog niet missen. Zij willen een middel van dwang. »Macht geeft recht» is *au fond* het eerste oorlogsadagium. Te land bewijst men zijne suprematie door veroveringen en overwinningen in veldslagen; het voornaamste middel om ter zee zijne tegenstanders te laedeeren is het buit maken van rijke koopvaardijladingen. Schaft men dit af, dan wordt een zee-oorlog doeleloos. Mij komt het voor, dat des Schrijvers redeneering over dit onderwerp de redeneering is van den »oorlogsjurist der toekomst.»

Bij de vermelding dat gestrande schepen, geborgen lading en visscherschuiten niet mogen worden prijs gemaakt, mis ik ongaarne eene dergelijke bepaling voor schepen, die eene reis met een wetenschappelijk doel maken.



Zoo werd b.v. de *Novarra* in den Oostenrijksch-Italiaanschen oorlog van 1859 vrijgelaten, daar die bodem een tocht rondom de wereld deed.

Na den zee-oorlog komt de Schrijver, gelijk we boven zagen, tot de onderhandelingen tusschen vijanden. Dit onderdeel van hoofdstuk II is uitnemend bewerkt. Wat hij zegt over wapenstilstand, wapenschorsing en capitulatie is allerbelangrijkst: de vermelding van de voornaamste capitulatiën van de nieuwere oorlogen kan bij voorkomende gelegenheden werkelijk van groot practisch nut zijn.

Nog eene enkele opmerking over sommige punten uit het 3de hoofdstuk: »de oorlogvoerenden tegenover de neutralen.»

Met de meeste nauwkeurigheid somt de Schrijver de plichten der neutralen op. Na eerst de plichten van onthouding nagegaan te hebben, onderzoekt hij wat de neutrale staat wèl, wat hij niet mag toelaten, en toont hij ten slotte aan, wat door onpartijdigheid te verstaan zij.

Handelingen van enkele private personen kunnen de neutraliteit zelden in gevaar brengen: het individu blijft vrij. De Schrijver had o. a. kunnen vermelden, dat in den oorlog van 1870 meermalen door Nederlandsche varensgezellen (geen rijksloodsen) aan Fransche schepen den weg langs onze kusten naar de Noordduitsche havens gewezen is. Onze neutraliteit kon daardoor niet in gevaar gebracht worden, vermits ons gouvernement niet bij machte was, zoodanige handelingen te verbieden of te voorkomen. — De Staat zelf mag echter geen sympathie voor een der oorlogvoerende partijen toonen. Als een voorbeeld van de gewichtige gevolgen, die 't schenden van dit beginsel na zich kan slepen, had de Schrijver kunnen wijzen op Oostenrijk, dat in den oorlog van 1854 duidelijk toonde weinig sympathie voor Rusland te koesteren. Dit ging zóó ver, dat Rusland zich gedrongen gevoelde een sterk observatieleger aan den Donau te posteeren.

Bij de behandeling der vraag welke voorwerpen als oorlogscontrabande aan te merken zijn, verzuimde de Schrijver gewag te maken van het zoo merkwaardige tractaat, in 1795 tusschen Noord-Amerika en Engeland gesloten. Daarin was n.l. bepaald, dat niet alleen wapenen, levensmiddelen en scheepsammunitie, maar ook andere artikelen, ingeval het belang van eene der partijen het vorderen mocht, als contrabande te beschouwen waren. Zóó ver is men — meen ik — bij geen ander tractaat gegaan.

Ten aanzien van het recht van blokkade is de Schrijver de meening toegedaan, dat de oorlogsnoodzaak alleen wettigt het buiten 's vijands gebied houden van oorlogscontrabande. Handelsartikelen niet toe te laten »doet aan den eigendom van de vreedzame burgers van den vijandelijken staat, zoowel als aan die der onzijdige staten, groote afbreuk en berokkent aanzienlijke schade.» Dit af te keuren hangt samen met des Schrijvers toekomst-ideën over den zeeoorlog. Verder: »De ondervinding heeft aangetoond, dat een staat nog nimmer door eene blokkade tot onderwerping is gekomen; wel dat tal van gezeten burgers daardoor tot den bedelstaf zijn gebracht.» Waar echter een volk uit-



sluitend bestaat van den handel, daar moet eene volkomene blokkade, gelijk het positief oorlogsrecht die erkent, wel degelijk op de publieke opinie grooten indruk maken en van bijzonderen invloed zijn. Men weet, dat velen van oordeel zijn, dat door de kusten van Atchin gedurende geruimen tijd te blokkeeren en den peperhandel onmogelijk te maken, dat land gedwongen zou geweest zijn, zich te onderwerpen.

Bij de vermelding van de rechten der blokkeerende oorlogsmacht zegt Schrijver o. a. : »Een schip, dat nog verre van de haven is verwijderd, hoewel het er heen koers zet, mag niet worden genomen; het kan nog afhouden. Eerst als het zóó ver is genaderd, dat het voornemen in eene feitelijke poging is overgegaan, kan het schip worden genomen.» Opmerking verdient, dat Engeland erkende en, naar ik meen, nog erkent het *recht van preventie*, d. i. het recht om elk schip te nemen, uit welks papieren blijkt, dat het naar eene geblokkeerde haven bestemd is, zelfs al is dat schip nog op grooten afstand van die haven.

Van de, wel is waar, met de juiste rechtsprincipes strijdige, maar toch in de practijk dikwijls voorkomende *pacifische blokkade* wordt door den Schrijver geen melding gemaakt. Deze is meer uitsluitend gericht tegen de mogendheid wier kusten geblokkeerd worden; de neutralen worden daardoor niet gebonden. Ook dit beginsel is echter meermalen miskend.

Van het visitatierecht ontbreekt de historische ontwikkeling geheel. Toch is die zeer belangrijk, niet het minst voor ons, Nederlanders, daar men bij dit onderwerp nog steeds uitgaat van de beginselen, gehuldigd in het plakkaat van 26 Januari 1781.

Dat het bij de uitoefening van het visitatierecht van het hoogste belang is, het onderzoek nauwkeurig in te stellen, terwijl bij twijfel aan de echtheid der scheepspapieren opbrenging van het schip in sommige gevallen als zekerheidsmaatregel noodig is, heeft het zeer onlangs gebeurde met de *Virginus* bewezen. Aan den anderen kant ga men met de meeste omzichtigheid te werk, alvorens men tot het opbrengen van neutrale schepen besluite. Onze geschiedenis levert meerdere voorbeelden van Nederlandsche schepen, die bij oorlog tusschen Frankrijk en Engeland genomen zijn, als ze wat dicht bij een der kusten kwamen, hoewel later ten duidelijkste bleek, dat ze naar een ander neutraal land waren bestemd. Het behoeft geen betoog dat door deze handelwijze het volkenrecht geschonden werd.

Schendingen van de eerste grondbeginselen kwamen vroeger veel voor. Ook de Nederlandsche krijgsman zou er aan blootstaan, dikwijls te goeder trouw handelingen te plegen in strijd met het positief oorlogsrecht. Te goeder trouw, want de gelegenheid om hoe weinig ook dienaangaande te leeren, ontbrak. Uit de practijk kende men eenige gebruiken, maar waar 't gevallen gold, die niet bijzonder dikwijls voorkwamen, verkeerde men in onzekerheid. Dit zal nu niet langer het geval zijn. Ik herzeg dat 't boek van DEN BEER POORTUGAEL op uitnemende wijze voorziet in eene sinds lang bestaande behoefte.

Ik wensch dan ook dat uitmuntend werk te zien in handen van al onze Nederlandsche officieren.

Van dat werk kan niemand vuriger bewonderaar zijn dan de Heer C. M. W. KAMPS. Kort na het verschijnen van »het Oorlogsrecht» is bij J. LORETZ te 's Hertogenbosch een boekje uitgekomen, op welks titelblad we lezen: »Kort begrip van het oorlogsrecht door C. M. W. KAMPS, kapitein bij het 5de regiment infanterie.» Hoe voortreffelijk ook — zoo lezen we in de voorrede — het door dien kundigen Stafofficier vervaardigd boek heeft niettemin — uit een stoffelijk oogpunt beschouwd — eene groote fout. Het is te dik, *dus* te duur, *vooral* voor de subalterne officieren en ligt daardoor veelal buiten hun bereik. In *die* leemte nu, heb ik trachten te voorzien, te meer om daardoor te voldoen aan de *vereerende uitnoodiging* van eenige kameraden.” En verder: »Natuurlijk dat ik — met mijnen uitstekenden voorganger op dit gebied voor oogen — behoudens eenige wijzigingen, vooral het eerst door hem uitgegeven boek heb GERAADPLEEGD.”

En nu is het allermerkwaardigst na te gaan, welk effect die »raadpleging» gehad heeft. De Heer KAMPS is het namelijk, »behoudens eenige wijzigingen”, zoo volkomen eens geworden met den Heer DEN BEER POORTUGAEL, dat hij niet alleen diens denkbeelden, zooals ze in de stellingen aangegeven zijn, weêrgeeft, maar zelfs gebruikt hij daarvoor dezelfde woorden, hier en daar met eene kleine omzetting. Ook de voorbeelden, door den Heer DEN BEER POORTUGAEL aangehaald, komen den Heer KAMPS zóó sprekend en treffend voor, dat hij zijnen lezers 't genot niet wil ontzeggen, juist dezelfde ook in *zijn* werk te vinden. Worden woorden bijv. van NAPOLEON of BLÜCHER door den Heer DEN BEER POORTUGAEL in 't Nederlandsch overgezet, dan vinden we ze ook bij den Heer KAMPS in onze moedertaal; deelt daarentegen de Heer DEN BEER POORTUGAEL den tekst in de vreemde taal mede, dan acht ook de Heer KAMPS het verkieslijk den oorspronkelijken tekst te behouden.

De doorgaande overeenstemming van het »Kort begrip van het oorlogsrecht door C. M. W. KAMPS” met het werk van DEN BEER POORTUGAEL is dan ook zóó groot, dat men — indien niet zoo duidelijk op 't titelblad vermeld stond »door C. M. W. KAMPS” — geneigd zou zijn aan eene drukfout in de voorrede te denken, en zou meenen dat aldaar moet gelezen worden: »Natuurlijk dat ik — met mijnen uitstekenden voorganger op dit gebied voor oogen — behoudens eenige wijzigingen een *uittreksel* uit het door hem uitgegeven werk heb gemaakt.”

We zagen zoeven, dat naar 't oordeel van den Heer KAMPS »het Oorlogsrecht” van DEN BEER POORTUGAEL voor velen »te dik, *dus* te duur” is. Ook de uitgevers van dit werk hebben begrepen, dat tot meer algemeen gebruik een beknopter boekje gewenscht was, en ze hebben zich gehaast eene door den Heer DEN BEER POORTUGAEL zelve uit zijn groot werk ontleende hand-

leiding in 't licht te geven, die »nog veel minder dik, *das* nog veel minder duur" is dan het boekje van den Heer KAMPS. Daarenboven heeft zij het voordeel dat »tot gemak van hen, die, hetzij voor de wetenschappelijke bijeenkomsten der officieren, hetzij anderszins, ook voorbedoeld werk (n.l. het groote werk van DEN BEER POORTUGAEL) wenschen te raadplegen, achter elke stelling het cijfer der corresponderende bladzijde vermeld is."

Mochten er dus — ook na de traktementsverhooving! — nog subalterne officieren zijn voor wie »het Oorlogsrecht" van DEN BEER POORTUGAEL »te dik, *das* te duur is, zoodat het buiten hun bereik ligt", dan raad ik hun aan, zich daarvan de »beknopte uitgave tot militair gebruik" aan te schaffen (1).

den Briel, December 1873.

Mr. H. VAN DER HOEVEN.

(1) Nadat het bovenstaande reeds ter perse was, verscheen een advertentie van den Heer J. LOERTZ (zie den omslag van *De Mil. Spect.*, N<sup>o</sup>. 12, 1873), met het bericht dat de oplage van het »Kort Begrip van Het Oorlogsrecht door C. M. W. Kamps", is vernietigd geworden. *Red.*

## HET VOORSTEL VAN WET VAN DEN HEER J. K. H. DE ROO VAN ALDERWERELT.

### I.

#### SPECIALE BETREKKINGEN BIJ HET LEGER.

Toen omstreeks het einde van het jaar 1871 de behoefte tot wijziging van sommige bepalingen der wet op het ontslag van officieren ten duidelijkeste was gebleken, en het verlangen tot het indienen van een wetsontwerp in dien zin was kenbaar gemaakt, werd in October van dat jaar, door den toenmaligen Minister van Oorlog aan dien wensch gevolg gegeven, en een ontwerp ingediend, dat hoofdzakelijk ten doel had »wijziging van de 2de Afdeeling (het ontslag) der wet op de bevordering, het ontslag en de pensionneering der officieren bij de landmacht, benevens eene wijziging der 1ste Afdeeling (de bevordering), doch alleen voor zooveel betreft, die officieren, die tot den geneeskundigen dienst van het leger behooren. Intusschen werd al spoedig de wensch geuit, om de 1ste Afdeeling van evengenoemde wet, in haar geheel aan eene herziening te onderwerpen, en daardoor, zoowel als door de wisseling in hoofden van het Departement van Oorlog, werd bedoeld wetsontwerp herhaaldelijk gewijzigd, ingetrokken en weder op nieuw ingediend. De laatst afgetreden Minister van Oorlog maakte, nu omstreeks 1 jaar geleden, na intrekking van het ontwerp van zijnen voorganger, op nieuw een voorstel aanhangig, in hoofdstrekking overeenkomende met dat, hetwelk reeds in October 1871 bij de Kamers was ingekomen, waardoor dus deze zaak weder dezelfde phase was ingetreden, die zij reeds 1½ jaar vroeger had ingenomen. Het liet zich dus toen wel voorzien, dat tegen het regeeringsvoorstel dezelfde bedenkingen zouden rijzen, die vroeger daartegen werden ingebracht, en die noodwendig tot vertraging in de afdoening zouden moeten leiden. Zulk een kringloop behoort bovenal vermeden te worden wanneer, zooals algemeen, en zelfs door den toenmaligen Minister erkend werd, spoedige wijziging onvermijdelijk noodzakelijk mag worden geacht.

De heer DE ROO VAN ALDERWERELT heeft gemeend, dat door dien loop, en in verband met de algemeen erkende noodzakelijkheid van deze zaak, thans door hem met vrucht zou kunnen worden gebruik gemaakt van het

recht van initiatief; op grond daarvan is door hem een geheel nieuw voorstel van wet op de bevordering, het ontslag en de pensionnering der officieren van de landmacht, bij de Kamer ingediend; daarbij zijn de beide laatste Afdeelingen der tegenwoordig bestaande wet nagenoeg onveranderd behouden, maar daarentegen zijn de 1ste en 2de Afdeelingen in haar geheel herzien, en bovenal is de 1ste Afdeeling (bevordering) volgens geheel andere beginselen ontworpen.

Afgescheiden dus van de omstandigheid, dat het ontwerp DE ROO eene meer radicale wijziging van de 2de Afdeeling der bestaande wet beoogt dan de regeeringsvoordracht, ligt het groote onderscheid evenwel hoofdzakelijk in de geheel nieuwe regeling, die wordt voorgesteld, met betrekking tot de 1ste Afdeeling, handelende over de bevordering der officieren bij de landmacht.

Zowel het laatstingekomen regeeringsvoorstel als dat van den heer DE ROO, zijn thans in staat van wijzen en dus voor openbare behandeling gereed. Alleen zijn in het oorspronkelijke voorstel DE ROO later eenige wijzigingen gebracht, ten gevolge van de opmerkingen, voorkomende in het daarover uitgebracht verslag der commissie van rapporteurs. De tegenwoordige minister van oorlog heeft naar aanleiding eener deswege tot hem gerichtte vraag, in zijne memorie van beantwoording op Hoofdstuk VIII der Staatsbegrooting te kennen gegeven, dat hij de volgorde van behandeling der beide aanhangige ontwerpen, aan de wijsheid der Kamer overlaat, en overigens medegedeeld, dat hij zich thans nog niet kan uitlaten over de houding, die door hem zal worden aangenomen, opzichtens het voorstel DE ROO, zoo aan dat voorstel de prioriteit van behandeling in de Kamer mocht worden toegekend. Uit dit alles laat zich afleiden, en het is tevens te hopen, dat deze aangelegenheid, die voor de belangen van het leger en voor die der verdediging van meer gewicht is, dan men oppervlakkig geneigd is te gelooven, bij eene eerstvolgende bijeenkomst der Kamer nu wezenlijk aan de orde zal worden gesteld. Tot nog toe hebben de hier besproken ontwerpen, voor zooveel wij meenen te weten, in het leger niet die mate van belangstelling ondervonden, die zij verdienen en die men anders gewoon is op te merken, zoodra voorstellen tot ingrijpende verandering van ons krijgswezen worden gedaan. Misschien is zulks te wijten aan de omstandigheid, dat in den laatsten tijd zooveel andere belangrijke onderwerpen, de verbetering van ons leger betreffende, de aandacht nagenoeg onverdeeld gespannen hielden; daardoor kunnen de ontwerpen waarvan hier sprake is, allicht voor velen onopgemerkt zijn voorbijgegaan, en zou het dus mogelijk zijn, dat als het ware bij verrassing eene beslissing genomen werd, van ingrijpenden invloed op de belangen van het leger. Wij achten het daarom nuttig de hoofdstrekking van bedoelde voorstellen meer algemeen bekend te maken.

Het regeeringsontwerp en dat van DE ROO met elkander vergelijkende, rijst dus de vraag: Is het wenschelijk en noodig, om de tegenwoordige bepalingen, aangaande de bevordering der officieren, aan eene herziening te onderwerpen?"

en dan aarzelen wij niet, die vraag al dadelijk in bevestigenden zin te beantwoorden. Die uitspraak eischt echter nadere toelichting.

De tegenwoordige bepalingen dagteekenen van 1851; zij werden dus vastgesteld in een tijd, toen de krijgswetenschap in een nagenoeg stationaire toestand verkeerde, en toen bij voldoende kennis van de algemeene beginselen dier wetenschap, de practische dienstuitoefening over het algemeen, nagenoeg voldoende mocht worden geacht, om ook voor hoogere rangen in het leger de noodige kennis te erlangen. Thans evenwel zijn de toestanden geheel anders; gedurende de laatste jaren heeft de krijgswetenschap zulke verbazende sprongen vooruit gedaan, is zooveel veranderd en gewijzigd, dat veel van hetgeen vroeger op dat gebied als goed en doelmatig werd erkend, thans als verouderd en onbruikbaar moet worden afgekeurd. Maar ook nu nog is de eindpaal van dien vooruitgang, als men het zoo mag noemen, niet bereikt. Voortdurend is een rusteloos streven merkbaar, om ook op dat gebied den hoogstmogelijken graad van volkomenheid te bereiken, en schier dagelijks kan men uit tijdschriften en dagbladen vernemen, hoe de militaire wetenschap partij tracht te trekken van nagenoeg alle groote bewegingen op sociaal en industrieel gebied. — Zoo bijv. is door het spoorweg- en telegraphisch verkeer, eene zoo snelle en zekere verplaatsing en samentrekking van troepen mogelijk geworden, en moet tevens de verpleging van samengetrokken troepenmassa's, volgens zoo geheel andere beginselen geschieden, dat reeds daarom alleen, de wijze van oorlogvoeren thans, niet meer vergelijkbaar is met die van voorheen. — Maar nog meer in het oog vallend wordt dat verschil, als men nagaat op welk een reusachtige schaal de krijgswetenschap, tot verbetering van de techniek der oorlogswapenen, partij heeft weten te trekken van de vorderingen, die op industrieel gebied, en meer in het bijzonder in de fabricage en verwerking der metalen zijn tot stand gekomen.

Die korte aanduiding van slechts enkele hoofdpunten zal voldoende zijn, om te doen begrijpen, dat in verband daarmee, de werkkring van elk officier thans van meer omvangrijken aard is dan vroeger, dat zijne verantwoordelijkheid zwaarder behoort te wegen, maar bovenal dat thans meer kennis en bekwaamheid in hem worden vereischt.

En in dit opzicht kan de practische dienstuitoefening alleen thans niet meer voldoende waarborgen opleveren, dat de officier geschikt blijft voor de taak die in tijden van gevaar aan hem kan en zal worden opgelegd; hij behoort integendeel doordrongen te zijn van het gevoel, dat het tot zijne verplichtingen behoort, om voortdurend door studie en nadenken zich die kennis eigen te maken, waarvan de toepassing in tijden van oorlog van hem zou kunnen worden gevorderd; — hij behoort in één woord, — om den naam van bruikbaar officier te verdienen, — zich op krijgskundig gebied te houden op de hoogte van zijnen tijd.

Het is een droevige waarheid te moeten erkennen, dat thans de meerderheid onzer officieren aan die matig gestelde eischen niet voldoen; het verslag



omtrent de mobilisatie van 1870, geeft in dat opzicht tal van aanwijzingen van leerrijken aard; vele officieren missen het ware besef van de verplichtingen, die op hen rusten en meenen maar al te zeer, dat de kennis, die hen tot den officiersrang gebracht heeft, ook voor hunne verdere dienstvervulling ruimschoots voldoende kan worden geacht; zulk een dwaalbegrip kan niet te sterk worden veroordeeld, en zoo wij hier een hard oordeel uitspreken over een groot deel van ons officierskorps, dan is het omdat wij ons overtuigd houden, dat het middel tot genezing alleen kan gevonden worden, zoo men met vaste hand de wond durft peilen. Laat ons er bijvoegen, dat er vele en zeer loffelijke uitzonderingen op den geschetsten toestand zijn aan te wijzen; dat ons leger mag bogen op tal van officieren, die als sieraden van hun stand mogen worden geroemd, en waarop met trots als voorbeelden ter navolging mag worden gewezen, maar zij in de eerste plaats zullen ons toestemmen, dat zij eene geringe minderheid in het leger vormen, en dat het karakterbeeld, dat van de groote meerderheid in bovenstaand oordeel wordt gegeven, niet te scherp geteekend is. Wat regel behoorde te wezen, is thans uitzondering; betrekkelijk slechts weinig officieren zijn op de hoogte van de taak, die van hen met recht zou kunnen worden gevorderd. Het behoort tot de plichten der Regeering er tegen te waken, dat zoodanige toestand niet langer blijve voortbestaan; bovenal komt die plicht duidelijk uit, als men bedenkt, dat een goed leger onmogelijk kan bestaan zonder bekwame bevelhebbers, en dat het beginsel van verplichten persoonlijken dienst, welks invoering steeds meer en meer behoort te worden voorbereid, de volledige bruikbaarheid van den officier op het standpunt, dat hij op den militairen ladder inneemt, tot eene onvermijdelijke noodzakelijkheid maakt, — al ware het alleen maar, om de zoo noodige discipline en het ontzag voor den meerdere niet in gevaar te brengen.

Voor de vorming van een krachtig leger is het daarom noodig, dat geene andere dan bekwame mannen de hoogere sporten van den militairen ladder betreden, — mannen, die een volledig besef hebben van de verplichtingen, die op hen rusten, en die door daad en door voorbeeld, de jeugdige krachten van het leger tot werkzaamheid opwekken en aandrijven. Ieder officier moet de overtuiging met zich omdragen, dat langdurige diensttijd alleen, geen brevet van geschiktheid geeft voor hooger rang, maar dat elke bevordering in het leger, bruikbaarheid voor den rang, dien men zal gaan innemen, als noodzakelijke voorwaarde moet insluiten.

Het valt niet te ontkennen, dat de wijze waarop tegenwoordig de bevordering bij het leger geschiedt, niet voldoet aan de hier gestelde eischen en daarom is elk voorstel dat in dien toestand verbetering poogt aan te brengen, onze overweging ten zeerste waard. Wij zullen op dien grond eenige punten uit het voorstel van den heer DE ROO tot een onderwerp van beschouwing maken, onze bedenkingen daartegen, met de middelen, die naar ons oordeel verbetering zouden kunnen teweegbrengen, mededeelen en daarbij

dan tevens gelegenheid vinden, om sommige der hier door ons geuite meeningen nader toe te lichten.

Het ontwerp DE ROO beoogt hoofdzakelijk, het stellen van een termijn, gedurende welken een officier in speciale betrekkingen buiten de korpsen van het leger zal kunnen werkzaam wezen, benevens eene ruimere en meer stelselmatige toepassing van het beginsel, om in de subalterne rangen de bevordering voor een deel bij keuze te doen plaats hebben, terwijl het bovendien nog verlangt, dat ook de bevordering tot den rang van hoofdofficier zal geschieden naar andere regels dan nu gebruikelijk zijn. De leidende gedachte, die het ontwerp beheerscht, is zooveel mogelijk er voor te waken, dat de officier geschikt en bekwaam blijve, voor de uitoefening van die dienstverrichtingen, die in de eerste plaats tot zijn werkkring moeten gerekend worden te behooren, maar bovenal om aan kunde en geschiktheid, voor een deel onafhankelijk van dienstouderdom, den eerepalm toe te kennen, waar het aankomt op het vervullen van hooge en gewichtige betrekkingen in het leger. Zulke beginselen zijn volkomen in overeenstemming met den geest des tijds, die geen andere macht als gerechtvaardigd erkent, dan die welke haren oorsprong vindt in supérioriteit aan kennis en verstand. Ofschoon wij dus, wat de hoofdstrekking betreft, gaarne onzen bijval schenken aan het ontwerp DE ROO, zoo is zulks niet het geval ten aanzien van de middelen, die worden voorgesteld, om het gewenschte doel te bereiken. Zulks kan uit de volgende beschouwingen blijken.

De 1ste alinea van Art. 2 van het ontwerp zegt:

»Officieren in speciale betrekkingen werkzaam, keeren bij bevordering tot »den gewonen dienst bij het leger terug, en kunnen eerst na een 3-jarig »verblijf in de gelederen, tot eene herplaatsing in eene speciale betrekking »in aanmerking komen.»

De volgende alinea's van dat Art. bepalen wat men onder speciale betrekkingen bij het leger te verstaan heeft, en op welke officieren deze bepaling niet van toepassing is.

Blijkens de toelichting, die op het Artikel gegeven wordt, heeft deze bepaling ten doel, om te voorkomen, dat meestal zeer gewilde betrekkingen in het leger, het privaat eigendom worden van sommige begunstigde personen; bovendien wordt gezegd, dat officieren, die jaren lang denzelfden kring van werkzaamheden doorloopen, zich moeilijk kunnen vrijwaren voor een routinegeest, die noodwendig aan de publieke zaak nadeel moet toebrengen, terwijl eindelijk nog wordt opgemerkt, dat officieren, die het grootste deel van hunnen diensttijd nagenoeg onafgebroken in speciale betrekkingen hebben doorgebracht, in den regel ongeschikt zijn geworden, om weder tot den actieven dienst bij het leger terug te keeren.

Wij zijn het volkomen eens met den heer DE R., dat de speciale betrekkingen bij het leger, thans niet worden vervuld op zoodanige wijze, als het meest in overeenstemming is met de belangen van den dienst, zij het dan

ook, dat wij niet zoo volkomen toegeven, dat gunstbetoon meer dan geschikt heid, de keuze van personen voor zoodanige betrekkingen zou leiden. De heer DE R. zegt dan ook zelf iets verder in zijne toelichting, dat de officieren in die betrekkingen, in den regel tot de meest bekwame behooren, waardoor van zelf het denkbeeld van favoritismus wordt uitgesloten. Maar aannemende, dat werkelijk bekwame officieren in speciale betrekkingen worden geplaatst, dan nog achten wij het nadeelig voor het leger, hen daarin gedurende eene lange reeks van jaren onafgebroken te doen verblijven. Vele dier betrekkingen toch, zijn van zuiver administratieven of bureaulistischen, andere van technischen aard, en nu zal het wel geen betoog behoeven, om te doen begrijpen hoe zuiver administratieve werkzaamheden in den regel, tot eenzijdigheid van opvatting moeten voeren, als ook hoe door de voortdurende wisseling van Chefs, officieren in ondergeschikten rang soms een invloed en macht kunnen erlangen, die vaak misbruikt wordende, daardoor storend moeten werken op den goeden geest van het leger. De invloed, dien zulke officieren zich bij hunne Chefs hebben weten te verzekeren, ont-aardt dikwerf in aanmatiging, en zoodoende komen orders en voorschriften tot stand, die tot groot nadeel voor den dienst, verbittering opwekken onder het personeel, dat den waren oorsprong van zulke orders steeds met vrij groote juistheid weet aan te geven, en die geen ander nut aanbrengeu, dan dat ze de bekrompen en eenzijdige opvatting in het licht stellen van hem, die in bureaulistischen arbeid is ondergegaan. Bureaucratie van een zeer slecht gehalte wordt zoodoende de hoofdmotor onzer legerinrichting, en het is te veel en te algemeen bekend op welke verderfelijke wegen zulk een motor ons kan voeren, dan dat het noodig zou kunnen wezen, het hier te herhalen. — Maar zelfs achten wij het niet in het belang der publieke zaak, om officieren gedurende eene lange reeks van jaren, in ondergeschikte betrekkingen van zuiver technischen aard te behouden. Zulke officieren zullen zich, in den regel, gedurende eenigen tijd, met ijver toeleggen op het verkrijgen van de noodige kennis voor den hun toegewezen werkkring; zij zullen daarin naar hun beste vermogen gedurende eenige jaren werkzaam blijven, doch — de ondervinding leert het voldoende — dat eindelijk de tijd aanbreekt, waarop sleur en gewoonte de plaats innemen van ijver en zelfstandig denken. En zulks is niet zoo bevreemdend als men oppervlakkig zou vermoeden; het ligt toch voor de hand, dat de officier, die bij technische inrichtingen werkzaam is, niet in diezelfde mate belang heeft bij den bloei, vooruitgang en de voordeelige werking der zaak, als het geval is bij inrichtingen der particuliere industrie, waar elk uur van zorg en opoffering, veelal als materiele winst den ondernemer ten goede komt. Bekoörd door het nieuwe, zal doorgaans de officier zijne taak volijverig opvatten, doch eindelijk zal bij velen de gemakzucht de overhand behouden en daardoor zullen zij er ten slotte toe gebracht worden, om op den weg van het oude te blijven voortwandelen — maar ook juist dan is het tijdstip aangebroken, om jeug-

diger en frisscher krachten, de plaats van de verbruikten te doen innemen.

Aan dat alles wordt nu evenwel nog de doorslag gegeven door de overweging, dat officieren, die in speciale betrekkingen werkzaam zijn, in den regel, toch eindelijk weder bij de korpsen van het leger terugkeeren. Behoeft het nu wel betoog, dat zulke officieren misplaatst zouden wezen, indien zij aan de practische dienstuitoefening, en aan de gewoonte om hunne onderhoorigen te leiden, geheel vreemd waren geworden?

En toch doen die omstandigheden zich onvermijdelijk voor, als de officier gedurende een lange reeks van jaren onafgebroken in speciale betrekkingen is werkzaam geweest. Merkwaardige, maar tevens bedroevende voorbeelden zouden in dat opzicht zijn aan te wijzen, maar het is voor een ieder duidelijk, dat zoodoende de belangen van het leger worden gekrenkt, en de zoo noodige discipline onwillekeurig wordt belemmerd, want wij herhalen het nogmaals: »ontzag en eerbied voor den meerdere, moet bovenal supérioriteit in kennis bij den laatste tot grondslag hebben.»

Hoe geheel anders wordt daarentegen de toestand, als de officier slechts gedurende een beperkten tijd aan zijnen eigenlijken werkkring kan worden onttrokken; hij keert dan bij het leger terug met verruimde kennis en denkbeelden, en daarvan kan nuttig partij worden getrokken in het belang van het wetenschappelijk onderricht bij de korpsen. Daardoor zou dan misschien ook een spoorslag gegeven worden, om belangstelling in militair wetenschappelijke zaken bij het leger in ruimer kring op te wekken en gaande te houden, dan nu het geval is, — eene belangstelling, die thans helaas minder groot is, dan wenschelijk en noodig kan worden geacht. Waar dus aan de eene zijde zulke groote nadeelen zijn op te merken, tegenover zooveel goeds aan den anderen kant, — daar kan, dunkt ons, de keuze niet twijfelachtig zijn.

Nu meenen wij evenwel, dat het ontwerp DE Roo deze zaak niet op voldoende wijze regelt, en dat het doel, dat men zich voorstelt, op die wijze niet zal worden bereikt. Het betrekkelijke wetsartikel laat geheel onbeslist, hoe lang de officier bij de korpsen van het leger moet hebben gediend, alvorens tot een specialen werkkring te kunnen worden geroepen, en nu komt het ons voor, dat vooral jeugdige officieren niet te spoedig aan hun eigenlijken werkkring mogen worden onttrokken. In den regel is, ook bij goede leiding, op hen nog steeds een onafgebroken toezicht noodig, om hen die zelfstandigheid en dien tact in het leiden en bevelen hunner minderen te doen aannemen, zonder welke eene goede aanvoering, ook van kleinere troependeelen, bovenal in ons eigen land, en meer nog als eenmaal het beginsel van verplichten persoonlijken dienst zal zijn ingevoerd, niet denkbaar is. Jeugdige officieren moeten zich bovendien tot in bijzonderheden bekend maken met de behoeften van den soldaat, en doordrongen worden van het nut van al die détails der practische dienstverrichting, die thans maar al te zeer en veelal juist door de jongeren worden verwaarloosd. Een

hoog ontwikkeld gevoel van plichtbesef moet een der eerste karaktertrekken zijn van den officier, en de dienst bij de korpsen van het leger kan daartoe, mits ontler goede leiding, eene uitnemende leerschool wezen. Daarom zouden wij wenschen, dat geen officier aan den dienst der korpsen kon worden onttrokken, dan na alvorens minstens gedurende 4 jaren daarbij te hebben gediend.

Het besproken Art. van het ontwerp DE ROO bepaalt, dat de officier, die in speciale betrekking werkzaam is, bij bevordering weder tot den actieven dienst van het leger zal terugkeeren. Dat tijdstip van terugkeer achten wij niet gelukkig gekozen, omdat daardoor de bepaling niet zal beletten, juist datgene wat de wetgever zich voorstelt te keer te gaan —, en bovendien ook nog, omdat men zich daardoor dikwerf de hulp zou moeten ontzeggen van krachten, die meer dan andere, eene bijzondere geschiktheid hebben voor de betrekking, die men wenscht te doen vervullen. Vele speciale betrekkingen toch worden waargenomen door officieren, die den rang van luitenant bekleeden, en nu sluit het artikel in, dat 2de luitnants in zoodanige betrekking geplaatst, bij bevordering tot 1sten luitenant, daarin niet zouden kunnen verblijven, — zelfs ook al waren zij nog maar zeer onlangs tot zoodanigen werkkring geroepen. Moet nu de eene of andere betrekking van specialen aard, door een luitenant worden aangevuld, dan ligt het in den aard der zaak, dat men zich zal onthouden van het doen eener keuze onder die luitnants, van wie het te verwachten is, dat zij betrekkelijk spoedig in rang zullen worden verhoogd, en zodoende zal het zich dan onvermijdelijk voordoen, dat meermalen de gelegenheid wordt afgesneden, om de meest geschikte personen op de verlangde plaats te kunnen stellen. Vooral als de officieren, zooals thans reeds bij sommige wapens het geval is, langen tijd in den rang van 2den luitenant moeten dienen, zou het nadeel van zoodanige bepaling sterk kunnen uitkomen. Zulks zou te meer vreemd zijn, omdat bij de korpsen, de dienst van den 1sten en 2den luitenant in niets van elkander onderscheiden is, en dus geene hoedanigheden in den een kunnen worden ondersteld, die ook niet de andere zou behooren te bezitten. Thans reeds is het streven er op gericht om voor speciale betrekkingen zoo-veel mogelijk personen aan te wijzen, van wier behoud in zoodanige betrekking, men gedurende geruimen tijd verzekerd is; hoeveel te meer zal zulks nu niet het geval zijn, als de Chefs die de voordrachten moeten doen, zekerheid hebben dat de hulp van den 2den luitenant hun zal ontvallen, zoodra deze tot hooger rang bevorderd wordt; het gevolg zal wezen, dat de keuze in den regel zal vallen op jong aangestelde 1ste luitnants, die dus tot aan den kapiteinsrang, d. i. meestal een vrij lange reeks van jaren in de hun toegewezen betrekking zullen kunnen verblijven. Hetzelfde geldt voor zoodanige betrekkingen tot wier vervulling de kapiteinsrang gevorderd wordt; jong aangestelde kapiteins zouden, zonder dat zij ooit in dien rang practischen dienst hebben verricht, voortdurend in speciale betrekking kunnen worden



geplaatst. Zoodoende zou dus het doel, dat men met het artikel beoogt, in den regel, geheel worden verijld. Ook ten aanzien van hoofdofficieren zou de praktische toepassing van het voorstel DE ROO vaak op groote bezwaren stuiten, vooral omdat de opvolgende hoofdofficiërsrangén veelal in betrekkelijk korten tijd worden doorloopen.

Naar ons oordeel ware deze zaak veel doelmatiger te regelen, door een bepaald tijdvak als maximum aan te geven, gedurende hetwelk de officier onafgebroken in speciale betrekking zal kunnen werkzaam zijn; dat maximum zouden wij op 5 jaren wenschen te stellen.

Uitgaande van de stelling, dat aan de rangén van luitenant, kapitein en hoofdofficier in het leger, eigenaardige werkzaamheden verbonden zijn, die het wenschelijk maken, dat elk officier minstens gedurende eenigen tijd, in elk dier rangén, bij de korpsen van het leger dienst verricht, en daarbij tevens van oordeel zijnde, dat het in het belang der publieke zaak nuttig is, zooveel mogelijk partij te trekken van die krachten in het leger, die zich in eene bijzondere richting hebben ontwikkeld, zouden wij wenschen, dat Art. 3 van het ontwerp DE R. vervangen werd door eene bepaling, in hoofdstrekking van den volgenden aard:

»een luitenant kan niet voor eene speciale betrekking in aanmerking komen dan na alvorens gedurende minstens 4 achtereenvolgende jaren bij de korpsen van het leger te hebben gediend;

»hij mag niet langer dan 5 jaren in zoodanige betrekking verblijven, en moet telkenmale, alvorens op nieuw tot eene speciale betrekking geroepen te kunnen worden, minstens 3 jaren bij de korpsen van het leger dienst hebben verricht;

»een kapitein kan niet in eene speciale betrekking worden geplaatst, dan na alvorens in dien rang, minstens 3 jaren bij de korpsen van het leger te hebben gediend;

»hoofdofficieren, die in speciale betrekking zullen worden geplaatst, moeten in den rang van hoofdofficier minstens 2 jaren bij de korpsen van het leger werkelijken dienst hebben uitgeoefend.»

Onder de officieren op wie deze bepaling niet van toepassing zou worden gemaakt, zouden wij dan niet, zooals de heer DE ROO, wenschen opgenomen te zien, de officieren van het korps Ingenieurs, Mineurs en Sappeurs. Het komt ons voor, dat het ook voor die officieren hoogst nuttig, zoo niet noodzakelijk moet worden geacht, ten minste eenigermate bekend te zijn met de leiding en den omgang van troependeelen; dat ook zij eenigszins de behoeften en middelen tot verzorging van den soldaat van nabij hebben leeren kennen. Thans ontbreken in dat opzicht bij hen soms zelfs algemeene begrippen; zulk een toestand kan, dunkt ons, niet gewenscht zijn. Wij meenen dat, èn de belangen van het leger, èn die der betrokken officieren zouden gebaat worden, als bovenstaande bepalingen aangaande speciale betrekkingen ook op hen van toepassing werden gemaakt, met dien verstande evenwel, dat



de dienst in de stellingen der genie, niet wordt beschouwd te zijn eene speciale betrekking, en aangevuld tevens met de bepaling, dat een luitenant 2, en een kapitein 1 jaar bij het bataljon Mineurs en Sappeurs moet gediend hebben, alvorens bij den staf van het wapen te kunnen worden geplaatst.

Eene regeling, in den geest, zoo als hier door ons is voorgesteld, zouden wij wenschelijk achten in het belang eener goede verzekering van den militairen dienst.

(Wordt vervolgd.)

## THERMO-DYNAMISCHE ONDERZOEKINGEN OMTRENT BUSKRUIT EN EENIGE ANDERE ONTPLOFBARE PRAEPARATEN.

De pogingen, in de laatste jaren in het werk gesteld, om het buskruit in de vuurwapenen door een ander voortdrijvend middel te vervangen, zijn vruchteloos geweest. Tal van praeparaten hebben met veel ophef hun intrede gemaakt, maar het is hun niet gelukt om het eeuwenoude buskruit ter zijde te dringen, en nog heden, even als voor vijf eeuwen, gebruiken we het mengsel van salpeter, zwavel en houtskool tot het voortdrijven van projectielen. Men scheidt niet gaarne van een goeden oud-bekende, waarmee men jaren lang heeft omgegaan en wiens gebreken men langzamerhand gewoon is geraakt over het hoofd te zien. Het buskruit is blijven bestaan, niet omdat het een volmaakt praeparaat is, maar omdat het, in weerwil zijner onvolkomenheden, vrij goed aan zijn bestemming voldoet, en geen surrogaat is gevonden, dat de driedubbele waarborgen van veiligheid in de behandeling, van regelmatigheid in balistische uitkomsten en van geschiktheid voor de aanwending in de vuurwapenen beter in zich vereenigt dan het buskruit.

Hoe oud het buskruit ook moge zijn, omtrent sommige zijner eigenschappen heerscht nog onzekerheid. Het is eerst in onze dagen, dat, betrekkelijk de verbrandingsproducten, de temperatuur der verbranding en den arbeid, dien het buskruit bij den overgang tot den gasvorm kan verrichten, meer juiste gegevens geleverd zijn. Vergelijkt men de onderzoekingen van LAVOISIER, PROUST, MEINECKE, VIOLETTE en anderen, met hetgeen door de nieuwere chemici, aan wier hoofd BUNSEN en SCHISCHKOFF staan, omtrent de theorie der verbranding van het buskruit is ontwikkeld, dan springen de vorderingen, die de wetenschap op dit gebied in onze dagen heeft gemaakt, sterk in het oog.

De onderzoekingen van BUNSEN en SCHISCHKOFF loopen, gelijk bekend is, over de vaste en gasvormige verbrandingsproducten en den bij de verbranding gevormden rook van het buskruit, alsmede over de temperatuur der verbranding, de spanning der ontstane gassen en den arbeid, dien deze kunnen opleveren. Voor de analyse van de verbrandingsproducten en den rook van het door genoemde scheikundigen gebezigd buskruit, verwijzen we naar de werken (1), die daarvan een omschrijving geven, terwijl, als met het door ons te behandelen onderwerp samenhangende, in herinnering wordt gebracht, dat het buskruit, door BUNSEN en SCHISCHKOFF onderzocht, 79 gewichtsdeelen salpeter, 10 gewichtsdeelen zwavel en 11 gewichtsdeelen kool bevatte en, bij een hoeveelheid van 1<sup>st</sup> verbrandende, 193<sup>dm<sup>3</sup></sup> gas van 0° en 760<sup>mm</sup> kwik opleverde. Voorts werd gevonden, dat de verbrandingstemperatuur, bij een verbranding in besloten ruimte, 3340°C bedroeg en het aantal ontwikkelde calorïën op 619,5 per kilogram buskruit kon worden gesteld; terwijl de absolute spankracht der gevormde gassen op ongeveer 4400 atmosferen, en de theoretische arbeid van 1<sup>k</sup> buskruit — dat wil zeggen de maximum-arbeid, dien de gassen zouden opleveren, wanneer ze zich tot in het oneindige kunnen uitzetten — op ongeveer 67410 kilogrammeters geschat mag worden.

In aansluiting met de hiervoren genoemde gegevens, door BUNSEN en SCHISCHKOFF voor een enkele buskruitsoort geleverd, gaan we mededeeling doen van de uitkomsten der waarnemingen van ROUX en SARRAU omtrent hetzelfde onderwerp, naar aanleiding van de opgaven daaromtrent, in de *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 2<sup>me</sup> semestre 1873, Tome 7, bladz. 138 en 478, voorkomende (2). De opgaven schijnen ons vooral daarom merkwaardig toe, omdat de waarnemingen over de verschillende, in Frankrijk, in gebruik zijnde buskruitsoorten loopen, en de gevolgde methode, zonder kostbaar te zijn, eenvoudig genoeg is, om haar als regel in toepassing te brengen bij de keuring van het buskruit.

Om reeds dadelijk een overzicht te geven van den aard en den omvang van het onderwerp, waarop wij in deze bladzijden de aandacht wenschen te vestigen, wordt onderstaande tabel voorop gezet, waarin de resultaten der onderzoekingen van ROUX en SARRAU, betrekkelijk de onderscheiden Fransche buskruitsoorten zijn samengevat, waarvan de verhouding der samenstellende deelen in kolom 1 is genoemd.

(1) POGGENDORFF's *Annalen der Physik und Chemie*, Band 102, 1857.

DINGLER's *Polytechnisches Journal*, Band 147, 1858.

RUTZKY, *Theorie der Schiesspräparate*. Wien 1870. SALLMAYER und Comp.

(2) Vertalingen van bedoelde artikels worden aangetroffen in DINGLER's *Polytechnisches Journal*, Band 209, bladz. 303 en Band 210, bladz. 21.

	1.			2.	3.	4.	5.	6.	7.
	Samenstelling.			Caloriën ontwikkeld door 1 <sup>k</sup> buskruit.	Gewicht in kilogr. der gassen van 1 <sup>k</sup> buskruit.	Volume in liters der gevormde gassen bij 0° en 760 <sup>mm</sup> kwik uit 1 <sup>k</sup> buskruit.	Absolute temperatuur in centigraden.	Strankr. in atmosf. voortgebracht door de verbrand. van 1 <sup>k</sup> busk., bij een volume van 1 lit.	Theoretische arbeid van 1 <sup>k</sup> buskruit, in kilogrammeters.
	Salpeter.	Zwavel.	Houstkool.						
Fijn jachtkruit.....	78	10	12	807,3	0,337	234	4652	3988	373600
Artillerie-buskruit.....	75	12,5	12,5	752,9	0,412	261	4359	4168	350100
Infanterie- " (genoemd B).	74	10,5	15,5	730,8	0,414	280	4239	4348	340400
Buitenlandsch handelsbuskruit.	72	13	15	694,2	0,446	281	4043	4160	324700
Mijnbuskruit.....	62	20	18	570,2	0,499	307	3374	3794	271000

Wij gaan thans de wijze omschrijven, waarop de waarnemers tot bovenstaande cijfers zijn geraakt.

Het geldt in de eerste plaats de bepaling van het aantal caloriën (kolom 2), dat het buskruit bij de verbranding ontwikkelt. Hiertoe bezigden de onderzoekers een cilindervormigen gietijzeren mortier van 6<sup>mm</sup> metaaldikte en 270 tot 280<sup>cm</sup><sup>3</sup> inhoud. Een bronzen moer, waarin een geïsoleerde draad was aangebracht, diende tot hermetische sluiting van den mortier, nadat deze van de te onderzoeken hoeveelheid buskruit was voorzien. Met behulp van den electrischen stroom kon, wanneer de bedoelde geïsoleerde draad met een anderen dunnen draad verbonden werd, en zodoende deel van de geleiding uitmaakte, gloeiing voortgebracht, en alzoo de lading ontstoken worden.

De van lading voorziene en tot de proef gereedgemaakte mortier werd in een cilindervormigen roodkoperen bak (140<sup>mm</sup> middellijn en 160<sup>mm</sup> hoogte) geplaatst, die met 1<sup>k</sup>,830 water was gevuld. De temperatuur van het water werd waargenomen met een honderddeeligen thermometer, die tot in tiende deelen van graden was verdeeld, en waarop dus, door schatting op het oog, tot in honderdste van graden kon worden afgelezen. Zorg dragende dat de temperatuur van het water die der omgeving nabijkwam, en verder alle voorzorgen in acht nemende, die calorimetrische proeven eischen, werd de stand van den thermometer, op het oogenblik van de ontsteking, afgelezen en de temperatuursverhooving van het water, ten gevolge van de door de verbranding der lading ontwikkelde warmte waargenomen. Laat  $\Delta$  de temperatuursverhooving en P de waterwaarde van den calorimeter zijn, dan is  $P\Delta$  het getal ontwikkelde warmte-eenheden.

Een voorbeeld in getallen zal de calorimetrische proef verduidelijken. Laat het gewicht van den roodkoperen bak  $0^k,8806$ , dat van de bronzen moer  $0^k,318$ , dat van de gietijzeren mortier  $1^k,176$  bedragen, dan wordt—wetende dat de soortelijke warmte van roodkoper, brons en gietijzer respectievelijk  $0,0951$ ,  $0,0939$  en  $0,13$  is, en de calorimeter  $1^k,83$  water bevat—voor de waterwaarde van den calorimeter gevonden:

$$\begin{aligned} P &= 0,8806 \times 0,0951 + 0,318 \times 0,0939 + 1,176 \times 0,13 + 1,83 \\ &= 0,0837 + 0,0299 + 0,1529 + 1,83 \\ &= 2^k,0965. \end{aligned}$$

Indien nu, met een lading van  $8^{gr}$ , een temperatuursverhoging  $\Delta = 3^{\circ},07$  is waargenomen, dan heeft men:

$$\begin{array}{l} \text{Aantal caloriën ontwikkeld uit } 8^{gr} \dots\dots P \Delta = 6,4363 \\ \text{» } \text{» } \text{» } \text{» } 1^k \dots\dots\dots 804,5 \end{array}$$

Om de correctie aan te brengen voor de uitstraling van den calorimeter, kan als volgt gehandeld worden: Laat waargenomen zijn dat, bij een temperatuursverschil van  $1^{\circ}$  tusschen de omgeving en den calorimeter, deze in één minuut  $h$  graden afkoelt;—laat verder gevonden zijn, dat de temperatuursverhoging  $\Delta$  in den tijd  $t$  is volbracht, en de aangroeiing van  $0$  tot  $\Delta$  graden in de verschillende tijddeelen gelijkmatig heeft plaats gehad, zoodat  $\frac{1}{2} \Delta$  als het gemiddeld temperatuursverschil, gedurende den tijd  $t$ , kan worden beschouwd, dan is

$$\frac{1}{2} h t \Delta$$

het aantal graden, dat door uitstraling van den calorimeter is verloren gegaan en het warmteverlies dus:

$$\frac{1}{2} h t P \Delta \text{ caloriën.}$$

Het aantal caloriën is derhalve niet, gelijk vroeger gezegd werd,  $P \Delta$ , maar:

$$(1 + \frac{1}{2} h t) P \Delta.$$

Bij de waarnemingen, waaraan het hierboven gegeven getallenvoorbeeld is ontleend, werd door ROUX en SARRAU gevonden:

$$h = 0^{\circ},00672, \quad t = 1,5 \text{ minuut, dus } \frac{1}{2} h t = 0,00504;$$

zoodat de correctie voor de uitstraling weinig belangrijk is, en achterwege zou kunnen blijven, vooral indien de voorzorg genomen wordt, om de waarneming zoodanig te regelen, dat de temperatuur van den calorimeter bij den aanvang der proef, nagenoeg een gelijk bedrag beneden, als, bij het einde der proef, boven de temperatuur der omgeving ligt.

Een andere correctie, die nog te verrichten valt, bestaat in het rekening houden van het temperatuurverschil tusschen den binnen- en buitenwand van den mortier, nadat de thermometer den hoogsten stand heeft bereikt, en de door den wand van den mortier aangevoerde warmte dus niet meer op den thermometer wordt afgelezen, omdat zij door uitstraling van den calorimeter

wordt afgevoerd. Door den volgenden weg in te slaan, die voor de practijk voldoende nauwkeurig geacht mag worden, kan de bedoelde correctie ver-richt worden.

Indien  $\delta$  het temperatuursverschil tusschen den binnen- en buitenwand van den mortier voorstelt,  $s$  het gemiddelde tusschen de oppervlakken dier wanden,  $e$  de metaaldikte van den mortier en  $k$  den coëfficiënt der warmtegeleiding, dan bedraagt de hoeveelheid warmte, die in een éénheid van tijd langs de wanden wordt doorgelaten :

$$\frac{sk\delta}{e}$$

Maar het warmteverlies van den calorimeter door uitstraling, is gedurende diezelfde eenheid van tijd :

$$hP\Delta;$$

dus :

$$\frac{sk\delta}{e} = hP\Delta,$$

of

$$\delta = \frac{he}{sk} P\Delta.$$

Noemt men nu  $p'$  de waterwaarde van de verbrandingsproducten van het buskruit, die, evenals de binnenwand des mortiers, met den buitenwand een temperatuursverschil  $\delta$  opleveren, dan zal, wanneer  $p''$  de waterwaarde van den mortier voorstelt, waarvan het gemiddeld temperatuursverschil  $\frac{1}{2}\delta$  bedraagt, het warmteverlies des mortiers zijn :

$$(p' + \frac{1}{2}p'')\delta = (p' + \frac{1}{2}p'')\frac{he}{sk} P\Delta;$$

zoodat het aantal ontwikkelde calorïën, bij de verbranding der lading, niet door  $P\Delta$  wordt aangewezen, maar door

$$\left(1 + (p' + \frac{1}{2}p'')\frac{he}{sk}\right) P\Delta.$$

De waarnemers geven op, dat bij hunne proeven gevonden werd :

$$p' + \frac{1}{2}p'' = 0^k,093, \quad e = 0^m,006, \quad s = 0^m,0319, \quad h = 0^e,00672;$$

waardoor, de warmtegeleidingscoëfficiënt  $k = 0,477$  stellende,

$$(p' + \frac{1}{2}p'')\frac{he}{sk} = 0,00024.$$

Hieruit blijkt, dat de correctie voor het temperatuursverschil van den binnen- en buitenwand des mortiers, op het oogenblik dat de thermometer een maximum-hoogte heeft bereikt, van weinig beteekenis is. Iets anders zou het zijn, wanneer met groote buskruitladingen wordt gewerkt en de mortier

dientengevolge verzwaaard moet worden, om de uitbarsting der lading te kunnen weerstaan.

Om het gewicht der bij de verbranding der lading ontwikkelde gassen te kennen (kolom 3), wordt de mortier gewogen, nadat hij van de lading is voorzien en voor de proef is gereed gemaakt. De lading verbrand zijnde, wordt de mortier zorgvuldig afgedroogd en op nieuw gewogen, na de gassen door het ontschroeven der moer te hebben laten ontsnappen. Het verschil der op deze wijze bepaalde gewichten doet het gewicht der gevormde gassen kennen.

Ten einde het volume der ontwikkelde gassen te bepalen (kolom 4), bediende men zich van een cilindervormigen smeedijzeren mortier (inwendige middellijn 22<sup>mm</sup>, hoogte 300<sup>mm</sup>), die, nadat de lading was ingebracht, aan het een eind met een moer werd gesloten, waarin een geïsoleerde draad was gevat om de lading langs electrischen weg te kunnen ontsteken. Het andere eind werd door een buis in verbinding gebracht met een differentiaalmanometer, die zoodanig is ingericht, dat de basis, waarop de bij de verbranding gevormde gassen haar spanning uitoefenen, honderdmaal kleiner is dan die, waartegen de kwikkolom drukt, zoodat door die kwikkolom het  $\frac{1}{100}$  van den op de kleine basis uitgeoefenden druk kan worden afgelezen.

Als voordeelen van dezen differentiaalmanometer worden genoemd: 1° dat de verplaatsing van de kleine basis onder de werking der buskruitgassen zoo gering is, dat de ruimte, waarin deze zich vormen, als standvastig kan worden aangemerkt; 2° dat met geringe kwikhoogten betrekkelijk groote spanningen kunnen worden gemeten. De manometer is in millimeters verdeeld, zoodat, door schatting op het oog, tot op  $\frac{1}{10}$  millimeters kan worden afgelezen.

De toestel voor de waarneming in gereedheid gebracht zijnde, rijst bij het ontsteken der lading de kwikkolom in de manometerbuis plotseling, daalt voorts ten gevolge van de snelle afkoeling der gevormde buskruitgassen, en komt na vier of vijf minuten in rust, als wanneer de gassen tot op de temperatuur der omgeving zijn afgekoeld. Het kwik blijft aldaar zonder eenige noemenswaardige wijziging, gedurende verscheidene uren op dezelfde hoogte staan. Door de waargenomen manometerhoogte met 100 te vermenigvuldigen, wordt de uitgeoefende druk verkregen.

Het volgende getallenvoorbeeld zal den gang der proef verduidelijken. Bij een temperatuur van 27°C. zijn de waargenomen kwikhoogten, bij de verbranding van 3, 4 en 5<sup>gr</sup>, respectievelijk 64,0, 86,5 en 106<sup>mm</sup>,0; dus voor 1<sup>gr</sup>: 21,3, 21,6 en 21<sup>mm</sup>,2 of gemiddeld 21<sup>mm</sup>,4. De spanning der gassen wordt dus gemeten door 21<sup>mm</sup>,4  $\times$  100 = 2140<sup>mm</sup> kwik. Wetende dat de capaciteit van den mortier 0<sup>dm</sup><sup>3</sup>,102 bedraagt, vindt men voor het volume  $v_g$  der gassen uit 1<sup>gr</sup> buskruit voortkomende, bij 0°, of bij een absolute temperatuur van 273° en bij 760<sup>mm</sup> kwik:



$$v_0 = 0,102 \frac{2140}{760 \left(1 + \frac{1}{273} 27\right)} = 0^{\text{dm}^3}, 261.$$

Om de verbrandingstemperatuur bij constant volume af te leiden (kolom 5), behoort men de soortelijke warmte der verbrandingsproducten bij constant volume te kennen. ROUX en SARRAU nemen hiervoor, bij gebrek aan gegevens omtrent het door hen onderzochte buskruit,  $c = 0,185$ , zijnde dit door BUNSEN en SCHISCHKOFF gevonden voor de soortelijke warmte eener buskruitsoort, die met het Fransche jachtkruit veel overeenkomst heeft. Men behoeft het aantal calorïën  $Q$ , bij de verbranding van  $1^k$  buskruit ontwikkeld, slechts door de soortelijke warmte  $c$  te deelen en bij dit quotient de temperatuur der omgeving, waaronder de calorimetrische proeven plaats hadden, op te tellen, om de verbrandingstemperatuur te kennen, dus

$$17^\circ + \frac{Q}{c},$$

of wel de absolute verbrandingstemperatuur, dat wil zeggen de verbrandingstemperatuur ten opzichte van het absoluut nulpunt:

$$T = 273 + 17 + \frac{Q}{c}.$$

De spankracht der gevormde gassen (kolom 6) wordt gemakkelijk door toepassing van de wetten van BOYLE en GAY-LUSSAC afgeleid. De kolom 4 doet het volume  $v_0$  kennen, dat de gassen, door de verbranding van  $1^k$  buskruit voortgebracht, innemen bij eene kwikhoogte van  $760^{\text{mm}}$  en een temperatuur van  $0^\circ$ . Onder deze omstandigheden is de spankracht der gassen van het volume  $v_0$  gelijk 1 atmosfeer, zoodat, ingevolge de wet van BOYLE, voor een eenheid van volume (in de tabel op blad 3 is daarvoor 1 liter genomen) de uitgeoefende spankracht, die we door  $p_0$  zullen voorstellen, wordt:

$$p_0 = v_0 \text{ atmosferen.}$$

Bij een temperatuur  $T_1$  zouden, voor een eenheid van volume, de gassen, indien ze zich vrijelijk kunnen uitzetten, het volume  $1 + \frac{1}{273} T_1$  innemen. Kan die uitzetting niet plaats hebben, en moeten ze dezelfde eenheid van volume behouden, dan zal dientengevolge een spankracht  $p$  worden uitgeoefend, waarvan het bedrag is:

$$p = \left(1 + \frac{1}{273} T_1\right) p_0;$$

of wel, daar de absolute temperatuur  $T$  gelijk is aan  $273 + T_1$  en  $p_0 = v_0$  werd gevonden,

$$p = \frac{v_0 T}{273} \text{ atmosferen.}$$

De 7de kolom bevat de arbeid die  $1^k$  buskruit kan verrichten, indien de bij de verbranding gevormde gassen zich tot in het oneindige kunnen uitzetten.

III. S. 19. D. N<sup>o</sup>. 1.

zetten. Onderstellende, dat, zoowel de vaste als de gasvormige verbrandingsproducten, in elk tijddeel der verbranding, gelijke temperatuur bezitten, is die theoretische arbeid gelijk aan het gedurig product  $E c T$  van het mechanisch equivalent der warmte  $E$ , de gemiddelde soortelijke warmte  $c$  der vaste en gasvormige verbrandingsproducten bij constant volume, en de verbrandingstemperatuur  $T$ , eveneens bij constant volume. Door vergelijking van den theoretischen arbeid met den nuttigen arbeid, dien een vuurmond oplevert en per kilogram buskruit voorgesteld wordt door  $\frac{1}{2} \frac{P V_0^2}{g l}$  — wanneer  $P$  het gewicht van het projectiel,  $V_0$  de aanvankelijke snelheid,  $g$  de versnelling van de zwaartekracht en  $l$  het gewicht der lading (in kilogrammen) aanduidt — kan de schadelijke arbeid worden beoordeeld.

In 't voorbijgaan wordt hier opgemerkt, dat bij den theoretischen arbeid, door BUNSEN en SCHISCHKOFF berekend, de temperatuur die door de vaste verbrandingsproducten van het buskruit wordt afgestaan, buiten rekening wordt gelaten. Die arbeid vinden zij door integratie van de uitdrukking

$$\int p_0 \left( \frac{v_0}{v} \right)^k v,$$

tusschen de grenzen  $v = v_0$  en  $v = \infty$ , waarbij  $v_0$  het oorspronkelijke volume,  $p_0$  de daarbij behoorende spankracht, en  $k$  de verhouding van de soortelijke warmte der gassen van constanten druk, tot die van constant volume voorstelt.

Een andere uitdrukking voor denzelfden theoretischen arbeid is  $E \Sigma c' T$ , waarin  $E$  en  $T$  de beteekenis hebben, die hiervoren aan die letters werd toegekend, terwijl  $\Sigma$  het gewicht der gasvormige verbrandingsproducten, en  $c'$  hun soortelijke warmte bij constant volume aanwijst.

ROUX en SARRAU hebben hun onderzoek ook uitgestrekt tot andere ontplofbare praeparaten, maar dit heeft niet zoo volledig, als voor het buskruit, kunnen plaats hebben, uit gemis aan gegevens omtrent de soortelijke warmte van de verbrandingsproducten dier praeparaten. Het is om die reden dat in onderstaande tabel de verbrandingstemperatuur, evenmin als de spankracht en de theoretische arbeid voorkomen. Maar ook, al ware de soortelijke warmte der verbrandingsproducten van bedoelde ontplofbare mengsels bekend, zou de voor het buskruit gevolgde weg toch tot geen juist resultaat kunnen voeren, omdat voor die mengsels nog rekening gehouden moet worden met het bij de verbranding gevormde water, dat in oververhitten stoom overgaat en, zooals bekend is, bij de verbranding van buskruit niet voorkomt.

	Caloriën ontwikkeld uit 1 <sup>k</sup> van het praeparaat.	Gewicht in kilogr. der gassen uit 1 <sup>k</sup> van het praeparaat.	Volume in liters der gevormde gassen, bij 0° en 760 <sup>mm</sup> kwik, uit 1 <sup>k</sup> van het praeparaat.
Schietkatoen.....	1056,3	0,853	720
Dynamiet (75 % nitro-glycerine bevattende).	1290,0	0,600	455
Pricrienzure potassa.....	787,1	0,740	576
Mengsel van 55 deelen pricrienzure potassa en 45 deelen salpeter.....	916,3	0,485	334
Mengsel van gelijke deelen pricrienzure en chloorzure potassa.....	1180,2	0,466	329

Omtrent het dynamiet valt de opmerking te maken, dat het, ontstoken zijnde door den gloeienden platinadraad en niet door een fulminaat of sterk brandende — sas, gelijk het behoort, wil men een maximum uitwerking voortbrengen (1) — bij de onderzoekingen van ROUX en SARRAU beneden het getal caloriën is gebleven, dat genoemd praeparaat kan opleveren.

Bij de vermelding van de uitkomsten der proeven van genoemde experimentators, hebben we nog den naam van DE TROMENEC te noemen, die reeds in 1872 soortgelijke waarnemingen deed als ROUX en SARRAU, met het doel om de caloriën, door verschillende buskruitsoorten bij de verbranding ontwikkeld (zie *Comptes rendus de l'académie des sciences*, 2<sup>me</sup> semestre, Tome 7, bladz. 126, of DINGLER'S *Polytechnisches Journal*, Band 209, bladz. 201), tot maat te doen dienen van de absolute spankracht der buskruitgassen, op grond van de thermo-dynamische stelling, dat wanneer een ontploffing geen dynamische uitwerking voortbrengt, de ontwikkelde kracht in warmte wordt omgezet. Wanneer de uitkomsten, door DE TROMENEC verkregen, niet door ons worden vermeld, dan is het, omdat de opgaven, die wij omtrent de waarnemingen van ROUX en SARRAU aantreffen, vollediger zijn en den gang der proefneming duidelijker omschrijven, dan hetgeen ons door eerstgenoemden wordt meegedeeld.

W. C. HOJEL.

(1) Merkwaardige proeven hieromtrent worden aangetroffen op bladz. 1089 van de *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'académie des sciences*, 1<sup>er</sup> semestre 1873. Tome 76.

## INDISCHE AANGELEGENHEDEN.

---

En zoo is eindelijk uit de wet van 17 Juni 1873 de Indische Brigade geboren! Met 2 tegen 56 stemmen werd haar oprichting in de 2de Kamer der Staten-Generaal goedgekeurd, en haar organisatie als volgt vastgesteld:

Staf der Brigade, bestaande uit: 1 luitenant-kolonel of kolonel, brigade-kommandant, 1 kapitein-adjutant, 1 officier van gezondheid 1ste klasse, 1 adjudant-onderofficier-vaandeldrager (tevens schrijver), en 1 stafhorenblazer (sergeant).

Twee bataljons infanterie, elk samengesteld uit een staf en 4 kompagnieën infanterie. Tot den staf behooren: 1 majoor of luitenant-kolonel, 1 1ste of 2de luitenant-adjutant, 1 1ste of 2de luitenant-kwartiermeester, 1 officier van gezondheid 2de of 3de klasse, 1 adjudant-onderofficier, 1 korporaal-tamboer, 1 meester-geweermaker. Bij iedere kompagnie zijn ingedeeld: 1 kapitein, 3 luitenants (waarvan minstens één 1ste luitenant), 1 sergeant-majoor, 5 sergeanten, 1 fourier, 8 korporaals, 2 tamboers, 2 horenblazers en 180 soldaten.

Een kompagnie artillerie, samengesteld uit: 1 kapitein, 3 luitenants (waarvan minstens 1 1ste luitenant), 1 sergeant-majoor, 6 sergeanten, 1 fourier, 8 korporaals, 2 horenblazers en 100 kanonnières.

Alvorens de organisatie der Indische Brigade ter goedkeuring aan de leden der 2de Kamer voor te leggen, heeft de Regeering zich door een commissie doen verlichten, bestaande uit den Generaal-Majoor WEITZEL (sedert Minister van oorlog), den Kolonel van het O.-I. leger DIEMONT, den Luitenant-Kolonel P. M. NETSCHER, den Luitenant-Kolonel van het O.-I. leger RIJNEN, den gepensioneerden Majoor BLOEM en den Majoor WILHELM. De hier genoemde namen getuigen, dat bij de samenstelling der commissie een gelukkige greep is gedaan. Ook het door hen uitgebracht verslag, dat in volledigheid en zaakrijkheid niets te wenschen overlaat, kan dit mede helpen getuigen. Nagenoeg alle vragen, die men zich omtrent doel, inrichting en werking der Indische Brigade kan stellen, zijn in dat belangrijk verslag beantwoord.

Aanvankelijk bestond het voornemen, om voor de Westindische bezittingen eveneens van de Indische Brigade partij te trekken. De Minister van koloniën is evenwel — en naar wij meenen zeer terecht — van dit voornemen terug gekomen, na het verslag der commissie gelezen te hebben, zoodat de bedoelde Brigade de bestemming heeft om het Europeesch element in het Oostindische leger naar de behoefte met geoefende manschappen aan te vullen en ten andere, om de militairen van het Oostindisch leger, die door den invloed van het tropisch klimaat tijdelijk voor den dienst aldaar ongeschikt zijn geworden, door detachering bij bedoelde Brigade, gelegenheid te geven tot herstel van gezondheid en zoodoende weder voor den dienst in Indië geschikt te maken.

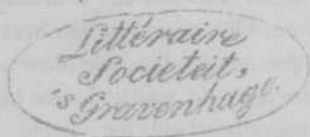
Voor hen die meenen dat aan de Indische Brigade ook de bestemming moet worden geschonken om als korps uitgezonden te kunnen worden, in gevallen waarbij plotselinge versterking van de strijdmiddelen in de koloniën of overzeesche bezittingen wordt gevorderd, antwoorden we met de woorden der commissie, dat wanneer werkelijk aan de Brigade zoodanige bestemming werd toegedacht, haar oprichting »meer kwaad dan goed zou doen”. Verder zegt de commissie: »wanneer een kleiner of grooter gedeelte van de Brigade naar Oost-Indië wordt gezonden, hetzij voor de gewone suppletie, hetzij ter voorziening in buitengewone behoeften, dan moet het legerbestuur in Indië over de uitgezonden troepen naar verkiezing kunnen beschikken”. Hier te lande behoort, evenals dit voor het Koloniaal Werfdepot het geval is, de Brigade onder het beheer van den Minister van oorlog te staan, maar eenmaal van hier vertrokken, zijn de manschappen, onverschillig of zij compagnies- of bataljonsgewijze worden uitgezonden, niet anders dan suppletietroepen, en »moet het aan het legerbestuur in Indië volkomen vrij staan haar te ontbinden en over de verschillende garnizoenen en veldbataljons van Indië te verdeelen, dan wel haar bijeen te houden”. Het tegenwoordig Koloniaal Werfdepot zal, behoudens enkele kleine uitzonderingen, op den tegenwoordigen voet blijven bestaan, en tevens tot depot van de Indische Brigade dienen; zoodat voor hen, die op de thans gebruikelijke wijze een engagement voor den dienst in de Oost-Indiën wenschen aan te gaan, daartoe de gelegenheid open blijft, en daarmee aan het bezwaar te gemoet wordt gekomen, door sommigen geopperd, dat hij, die zich voor den dienst in de Koloniën verbindt, dit doet met het doel om zoo spoedig mogelijk te worden uitgezonden, en niet om nog gedurende één of twee jaren hier te lande, zij het ook bij de Indische Brigade, dienst te doen.

Het ligt niet in ons voornemen om na de vaststelling van de oprichting der brigade, het voor- en tegen hiervan in 't breede uit te meten. Wij schreven deze regelen, alleen om blijk te geven van waardeering van een vernieuwde poging om in moeilijke toestanden, die door den gewonen loop der tijden in 't leven werden geroepen, te voorzien, en hopen dat de jong geborene met genoegzame levensvatbaarheid ter wereld is gekomen, om een

schoone toekomst tegen te gaan, waarin voor het Indische leger ruime baten zullen worden afgeworpen.

Zoo we ons verheugen over maatregelen, die onzen krijgsmakkers van het Indische leger ten goede moeten vallen, dan mogen we de tractementsverhoogen niet met stilzwijgen voorbijgaan. De gelukwensch dien wij onzen kameraden met de ondergane finantieele verbetering toezenden, geschiedt met te meer gevoel, omdat ook wij op een tegenhanger van de Indische tractementsverhooging kunnen wijzen en met dankbaarheid tegenover het Hoofd van ons krijgsbestuur kunnen erkennen, dat het lot van het grootste deel der officieren van het Nederlandsche leger is verbeterd. Van genomen maatregelen van ingrijpenden aard kan men nooit algeheele tevredenheid verwachten bij het personeel, wien deze maatregelen gelden. Deze gevoelt zich verongelijkt, gene noemt de verbetering een halfheid, weer een ander acht de opklimming der tractementen voor de verschillende rangen te weinig gevoelig, en zóó zijn er altijd die weten af te keuren, sommigen op gronden die subjectief volkomen juist zijn, anderen op halve of niet geheel gemotiveerde redenen. Op geheele, algemeene tevredenheid kan men — wij herhalen het — niet rekenen, zoolang er gevonden worden, die meer uit het standpunt redeneeren, waarop zij voor zich geplaatst zijn, dan de quaestie in haar ganschen omvang overzien en het algemeen belang aan de genomen maatregelen ter toetse brengen. Wanneer dit laatste in het oog wordt gehouden, dan toch moet erkend worden, dat met de ingevoerde tractementsverhoogen, zoowel hier als in Indië, een vooruitgang in goeden zin tot stand is gebracht, en dat, zoo de gemaakte gunstige bepalingen niet voor allen met gelijk gewicht zijn toegeedeeld, niettemin de finantieele belangen van het meerendeel der officieren zoowel hier te lande als in Indië, zijn gebaat. Wij zijn hiervoor dank schuldig aan de Regeering.

De volgende opgaaf geeft een overzicht van de maandelijksche bezoldiging der officieren van het Nederlandsch Indische leger, tot den rang van kolonel, in de hieronder genoemde jaren:





Rangen.		1816	1854	1845	1858	1859	1874	
<i>Infanterie en kwartiermeesters.</i>	Kolonel . . . . .	f 550	f 650	f 650	f 830	f 850	f 950	
	Luitenant-kolonel . . . . .	425	525	525	525	565	700	
	Majoor . . . . .	525	425	425	425	465	600	
	Kapiteins . . . . .	{oudste $\frac{1}{3}$ gedeelte	250	270	270	270	500	565
		{overig $\frac{2}{3}$ »						
	1ste luitenants.	{oudste $\frac{1}{3}$ »	145	145	155	175	175	200
		{overig $\frac{2}{3}$ »						
	2de luitenants.	{oudste $\frac{1}{3}$ »	125	125	155	155	155	170
{overig $\frac{2}{3}$ »		162 $\frac{1}{2}$						
<i>Speciale wapens en diensten.</i>	Kolonel . . . . .	f 750	f 850	f 850	f 900	f 900	f 1000	
	Luitenant-kolonel . . . . .	475	575	555	575	615	750	
	Majoor . . . . .	550	450	450	450	490	650	
	Kapiteins . . . . .	{oudste $\frac{1}{3}$ gedeelte	270	520	520	520	550	400
		{overig $\frac{2}{3}$ »						
	1ste luitenants.	{oudste $\frac{1}{3}$ »	155	155	167 $\frac{1}{2}$	187 $\frac{1}{2}$	187 $\frac{1}{2}$	215
		{overig $\frac{2}{3}$ »						
	2de luitenants.	{oudste $\frac{1}{3}$ »	150	150	142 $\frac{1}{2}$	162 $\frac{1}{2}$	162 $\frac{1}{2}$	185
{overig $\frac{2}{3}$ »		170						

Bij het bespreken van Indische aangelegenheden dwaalt het oog onwillekeurig naar dat gedeelte van Sumatra's kust, waar thans de Nederlandsche vlag met de wapenen in de hand omhoog wordt gehouden. Reeds sedert zooveel dagen volgen we in gedachten de braven, die onder het opperbevelheerschap van den Luitenant-Generaal VAN SWIETEN, de kraton van den Sultan van Atsjih hoe langer hoe nader komen. Slechts korte telegrammen komen/ ons van tijd tot tijd zeggen dat er gestreden, bloedig gestreden wordt, dat de kans der wapenen voor de onzen gunstig staat, maar de spanning wordt daarom niet weggenomen, waarmee de bewegingen en handelingen onzer troepen wordt gevolgd. Wie kan dan ook zijn gemoed in kalmte bewaren, waar het leven van zoons, broeders, aanverwanten en vrienden in gevaar verkeert?

Kameraden van het Nederlandsch Indische leger, en gij krijgsbroeders, die uit onze gelederen in het verre oosten ten strijde zijt gegaan, weest overtuigd, dat wij, en de geheele natie met ons, voor u onze schoonste wenschen wegleggen en met trots op uw werken en handelen wijzen! Wanneer deze regelen u onder de oogen komen is het Heden voor u reeds Verleden, maar wij schrijven het warme woord toch voor u neer, opdat ge in later dagen, in de herinnering teruglevende, ook zult weten dat in deze tijden van angst en spanning meer dan ooit, voor u in Nederland het hart warm heeft geklopt.

---

## DE FRANSCH MILITAIRE WET VAN 27 JULI 1872.

---

Weldra zullen wij reeds drie jaren gescheiden zijn van het oogenblik, waarop de vrede tusschen Duitschland en Frankrijk werd hersteld. Diep werd de Fransche natie in de jaren 1870 en 1871 geschokt; twee schoone provincien werden haar ontrukkt; milliarden schats van haar geeischt; de gehate vreemdeling zou haar nog gedurende twee volle jaren dagelijks door zijn tegenwoordigheid, aan de treurige dagen van Metz en Sédan herinneren. En als ware die herinnering niet genoeg, zoo moest tot overmaat van smart, ten aanzien van de geheele wereld, het drama worden opgevoerd, waarin een Maarschalk van Frankrijk, weleer een gevierd soldaat van het leger, voor den militairen rechter werd gedaagd, om, na een langdurig proces, waarin geleden verliezen en begane misslagen andermaal tot in bijzonderheden werden blootgelegd, ter dood veroordeeld te worden.

Frankrijk heeft in de laatste jaren groote rampen gedragen; het heeft ze gedragen met waardigheid en berusting; het heeft getoond wel geknakt maar niet vernietigd te zijn; het is door het ongeluk tot het besef zijner kwalen gekomen.

De kennis van de oorzaak eener kwaal is reeds de halve genezing, en wanneer bij die kennis de vaste wil komt om de oorzaken weg te nemen, dan is de genezing meer dan waarschijnlijk. Frankrijk heeft reeds spoedig na het sluiten van den vrede getoond de geestkracht te bezitten, om niet terug te deinzen voor het aanwenden der noodige geneesmiddelen, hoe pijnlijk die ook voor het lichaam waren.

Als een treffend voorbeeld hiervan kan strekken de wet van 27 Juli 1872, betreffende de recrueteering van het leger. Die wet, hoe drukkend ook vooral voor het goeude gedeelte der natie, dat tot nu toe gewoon was zich van

den militairen dienst vrij te koopen, werd door de Nationale Vergadering met groote zelfverloochening onderzocht en aangenomen.

Wij weten allen welk lot een wetsontwerp op den verplichten persoonlijk dienſt, in den afgeloopen zomer bij ons te lande beſchoren werd. Frankrijk door de ondervinding geleerd, heeft zoowel wat de verbetering van het leger aangaat als in andere opzichten, krachtig de handen aan het werk geſlagen; laten wij hopen dat men het bij ons niet tot de ondervinding zal laten komen, want hoogstwaarschijnlijk zou na die enkele proef ons de gelegenheid benomen zijn, om ooit op den dwaalweg terug te keeren.

Het is ons voornemen een beknopt overzicht te geven van de genoemde wet van den 27ſten Juli 1872; terwijl wij ons voornemen eerlang ook die op de legerorganisatie, welke op den 24ſten Juli 1873 in Frankrijk tot wet werd verheven, ter kennis van onze lezers te brengen. Onnoodig komt het ons voor die wetten in haar geheel hier af te ſchrijven; tal van bepalingen van ondergeſchikten aard, zooals bijv. de wijze waarop de zittingen der militieraden gehouden worden en dergelijke, meenen wij achterwege te kunnen laten. Ten einde verder een juist denkbeeld te geven van de ingrijpende wijzigingen, door de wet van 27 Juli 1872 in de beſtaande orde van zaken gebracht, zullen we eerst in het kort nagaan, hoedanig de recruteering van het leger in Frankrijk, vóór de invoering dier wet geſchiedde.

Evenals nog tegenwoordig bij ons te lande, leefde men in Frankrijk onder een militie-wet, waarbij door loting bepaald werd welke jongelieden in den wapenhandel moesten worden geoefend. De wet van 1832 bepaalde den dienſttijd op 7 jaren en verbood het huwelijk. In 1861 werd deze wet in zooverre gewijzigd, dat, om het leger van 450000 op 600000 man te brengen, zonder de kosten te verhoogen, de bepaling werd gemaakt dat van laatſtgenoemd aantal een derde gedeelte tot de reserve zou behooren. Daartoe werd het jaarlijksch contingent in twee deelen geſplitst, waarvan het eene opgeroepen doch het andere voorloopig met verlof gezonden werd, om alleen gedurende het eerste jaar drie, gedurende het tweede jaar twee en gedurende het derde eene maand bij instructie-depots te worden geoefend.

In 1868 werd de wet van 1832 geheel gewijzigd. Het leger werd verdeeld in het actieve leger, de reserve en de mobiele nationale garde. (1) Het actieve leger werd in twee deelen geſplitst, waarvan het eene vijf jaren achtereen onder de wapenen kon worden gehouden; terwijl het andere, hoewel geheel tot het actieve leger behorende en steeds zoowel in vredes- als in oorlogstijd in de gelederen geroepen kunnende worden, alleen geoefend werd gedurende drie maanden in het eerste en gedurende een maand in het tweede dienſtjaar. Plaatsvervanging was toegestaan; daarentegen werd de exoneratie (het betalen van een zekere ſom geld aan het gouvernement om zich vrij te koopen) afgeſchaft. Na de eerste vijf jaren gingen de beide

(1) Zie voor meer uitvoerige bijzonderheden: *Mil. Spect.* 1871, bladz. 199 en volgende.

deelen van het actieve leger in de reserve over, waarbij zij weder vijf jaren bleven; zij konden gedurende die jaren slechts in oorlogstijd en dan nog alleen bij gedeelten, afhankelijk van de behoefte, op nieuw ingelijfd worden.

De mobiele nationale garde bestond uit: 1° de lotelingen die in 1868 en volgende jaren vrijgeloof hadden; 2° de jongelieden die wegens maatschappelijke redenen vrijgesteld werden van den dienst bij het actieve leger, en 3° degenen die zich hadden laten vervangen.

De dienstplichtigen bij de mobiele nationale garde traden in dienst den 1sten Juli van het lotingsjaar en bleven vijf jaren dienstplichtig; zij mochten zonder toestemming huwen. Zij waren bestemd om het leger behulpzaam te zijn bij de verdediging van vestingen, kusten en de grenzen van het Rijk, en tevens tot het handhaven der inwendige orde. De mobiele nationale garde kon slechts door een bijzondere wet mobiel worden gemaakt, en kwam dan onder de militaire wet. Zij werd departementsgewijze in bataljons, kompagnien en batterijen georganiseerd; de oefeningen hadden jaarlijks 15 maal plaats, waarbij de dienstplichtigen telkens gedurende hoogstens 24 uren van hun woonplaats verwijderd mochten worden gehouden.

In beginsel huldigde dus de wet van 1868 de algemeene dienstplicht, maar de wijze waarop deze werd toegepast, maakte de voordeelen geheel illusoir; de reserve, maar vooral de mobiele nationale garde konden geen aanspraak maken op den naam van bruikbare troepen bij het uitbreken van een oorlog.

Gaan we thans na wat de wet van 27 Juli 1872 in hoofdzaak behelst.

De grondgedachten dezer wet zijn: verplichte persoonlijke dienst; afschaffing van plaatsvervanging en nummervervisseling; geen jaarlijksche vaststelling van het contingent; geen mannelijk ingezetenen in zijn haardstede laten, zonder in den wapenhandel te zijn geoefend; de geheele mannelijke bevolking moet ter beschikking zijn van den Minister van oorlog.

Het karakter der wet wordt verder duidelijk uitgedrukt door de volgende woorden van den markies DE CHASSELOUP-LAUBAT, rapporteur der commissie voor de legerwet: *«Ce que l'armée de la France doit être aujourd'hui, c'est non-seulement une force permanente puissamment organisée, — mais encore une grande école où tous les éléments de la nation viennent successivement puiser l'instruction et la discipline militaire avant d'entrer dans la vie civile, — et un vaste cadre dans lequel tous ces éléments, instruits et d'avance classés selon leur aptitude, viennent se ranger le jour où la patrie est menacée dans son indépendance ou dans sa sécurité intérieure.»*

Conform aan deze gedachte luidt dan ook art. 1 der wet: Ieder Franschman is verplicht tot persoonlijken militairen dienst. In art. 2 wordt bepaald, dat bij het Fransche leger geen engagements-premiën van welken aard ook bestaan. Hierdoor wordt dus het beginsel gehuldigd, dat zij die zich vrijwillig engageeren, zulks alleen moeten doen uit vaderlandsliefde en uit zucht om een eervolle loopbaan in te treden. Art. 3 behelst, dat ieder Franschman, die niet ongeschikt voor den militairen dienst is ver-

klaard, van zijn twintigste tot aan zijn veertigste jaar onder de wapenen kan worden geroepen, om deel uit te maken van het actieve leger of de reserves, op de wijze als door de wet wordt bepaald. In art. 4 wordt de plaatsvervangende afgeschaft en de bepaling opgenomen, dat de door de wet voorgeschreven ontheffing van den dienstplicht niet van definitieven aard is. Art. 5 ontzegt het kiesrecht aan de manschappen gedurende den tijd, waarop zij zich onder de wapenen bevinden. Art. 6 bepaalt dat elk georganiseerd korps, zoodra het zich onder de wapenen bevindt, onderworpen is aan de militaire wetten en ressorteert hetzij onder den Minister van oorlog, hetzij onder dien van marine. In het volgende art. wordt voorgeschreven, dat alleen Franschen deel kunnen uitmaken van het Fransche leger, en dat van den militairen dienst uitgesloten worden: 1° zij die veroordeeld zijn geweest tot een lijf- of onteerende straf, 2° zij, die een correctioneële gevangenisstraf van twee jaren of meer hebben ondergaan en bovendien door hun vonnis onder het toezicht der politie gesteld en geheel of ten deele van hun burgerlijke, burgerschaps- of familierechten verstoken zijn.

Na deze 7 artikelen, die onder het hoofdstuk »algemeene bepalingen» voorkomen, volgt een hoofdstuk over het onder de wapenen roepen.

De art. 8 en 9, bevatten bepalingen omtrent de inschrijving voor de loting. Elk jaar worden de lijsten opgemaakt van degenen, die in het vorig jaar hun 20ste levensjaar volbracht hebben. Zij die op hun verzoek genaturaliseerd of ingevolge de wet voor Franschen verklaard worden, nemen deel aan de eerstvolgende loting; zij zijn dan echter slechts verplicht tot den militairen dienst van de klasse, waartoe zij volgens hun leeftijd behooren.

Art. 10 omschrijft welke personen als wettig in eenig district gedomicilieerd worden beschouwd; terwijl art. 11 bepaalt, dat degenen, die volgens de openbare meening beschouwd worden als den vereischten leeftijd voor de loting te bezitten en vóór de loting geen uittreksel uit de registers van den burgerlijken stand hebben kunnen leveren of niet hebben geleverd, waaruit blijkt dat zij niet den vereischten leeftijd bezitten, of wel bij gebrek aan registers hun leeftijd niet kunnen bewijzen of niet bewezen hebben, voor de loting worden ingeschreven. Art. 12 schrijft voor, dat zij die op de lijsten vergeten mochten zijn, gebracht worden op de eerste lijst, volgende op die der ontdekking van het verzuim; tenzij de betrokken personen den leeftijd van 30 jaren bereikt hebben op het oogenblik van het sluiten dier lijst. Na dien leeftijd zijn zij onderworpen aan de verplichtingen der klasse, waartoe zij behooren. De art. 13, 14 en 15 hebben betrekking op de regeling der loting; deze geschiedt in een openbare zitting, in de hoofdplaats van het district ten overstaan van den onder-prefect, bijgestaan door de burgemeesters van het district.

Art. 16 bepaalt, dat vrijgesteld zijn van den militairen dienst, de jongelieden, die door lichaamsgebreken ongeschikt zijn voor allen actieven en sedentairen dienst in het leger. Het volgend art. handelt over de vrijstellingen in

tijd van vrede. Tot deze categorie behooren: 1° De oudste zoon van een vader- en moederloos gezin; 2° de eenige of de oudste zoon, of bij ontstentenis van zoon of schoonzoon, de eenige of de oudste kleinzoon eener weduwe of van een vrouw, die door haar echtgenoot verlaten, en zulks volgens de wettelijke bepalingen geconstateerd is, of ook van een vader die blind of wel zijn 70ste jaar ingetreden is. In bedoelde gevallen zal de jongere broeder in dat voorrecht deelen, als de oudste blind is of een andere ongeneeslijke kwaal heeft, die hem impotent maakt; 3° de oudste van twee broeders, die te gelijk loten, als althans de jongste geschikt voor den dienst is; 4° degene die een broeder in het actieve leger heeft (behalve wanneer deze slechts vrijwilliger is voor den tijd dat de oorlog duurt); 5° degene, wiens broeder in actieven militairen dienst gestorven, gegageerd of gepensionneerd is ten gevolge van wonden, bij een bevolen dienst bekomen, 'of ten gevolge van gebreken, die bij de land- en zeemacht het buiten dienst stellen bepalen.

Deze ontheffingen van dienst zijn slechts van toepassing op één enkelen broeder voor éénzelfde geval; telkens echter wanneer in dezelfde familie gelijke rechten zich andermaal voordoen, ontstaat op nieuw aanspraak op ontheffing. Verder behelst dit artikel nog eenige bepalingen omtrent de juiste toepassing dier vrijstellingen. Ook wordt daarin gezegd, dat de vrijstelling verleend wordt aan de militairen, die, door het afsterven van een broeder, oudste zoon of kleinzoon van een 70-jarigen vader zijn geworden. De ontheffingen hebben alleen betrekking op wettige kinderen.

Volgens art. 18 kunnen de jongelingen die bij de loting niet de lengte van 1<sup>m</sup>,54 hebben of te zwak voor den militairen dienst zijn, twee jaren achtereenvolgend op nieuw opgeroepen worden. Worden zij dan goedgekeurd, dan vallen zij in al de verplichtingen van de klasse waartoe zij behooren. (Zij worden echter evenals dezen, na hun 40ste jaar, van alle militaire verplichting ontslagen, zoodat dus de tijd waarin over hen kan worden beschikt, 1 of 2 jaren minder bedraagt dan bij de overigen.)

Art. 19 stelt vast, dat de leerlingen van de polytechnische school en van de school betrekkelijk het boschwezen, gedurende hun verblijf aldaar, als onder de wapenen beschouwd worden. De militaire verplichting van hen, die, na volbrachte studien, niet in het leger of de marine treden, zal bij de wet op de legerorganisatie, bedoeld bij art. 45, geregeld worden. Zij die niet aan het eind-examen voldoen, vallen in de verplichtingen der klasse waartoe zij volgens hun leeftijd behooren; het verblijf op de school wordt echter van den dienstdtijd afgetrokken.

In art. 20 worden de voorwaardelijke vrijstellingen geregeld. Hierop hebben aanspraak: 1° zij die bij het openbaar onderwijs een betrekking bekleeden; de leerlingen der hoogere normaal-school te Parijs, die vóór de loting zich, met goedkeuring van den rector der academie, voor 10 jaren voor het onderwijs verbonden hebben en die verbindtenis nakomen; 2° de leeraars aan de rijksinrichtingen voor doofstommen en jeugdige blinden, op gelijke voor-



waarden als voor hen die tot het openbaar onderwijs behooren; 3° de kunstenaars die groote prijzen door het instituut uitgelooft, behaald hebben, onder de bepaling dat zij de voorgeschreven jaren op de school te Rome doorbrengen en al hun verplichtingen jegens den Staat nakomen; 4° de bezoldigde kweekelingen van de school voor levende Oostersche talen en de leerlingen der school voor oorkonden, wanneer zij na afgelegd examen tot die scholen zijn toegelaten; hierbij lettende op de voorwaarde dat zij gedurende 10 jaren hetzij op die scholen, hetzij in eenigen openbaren dienst moeten doorbrengen; 5° de leden en leerlingen der geestelijke genootschappen, die aan het onderwijs gewijd, of erkend zijn als instellingen van openbaar welzijn; de directeurs, hulponderwijzers, élève-onderwijzers der scholen, door leekengenootschappen gesticht of onderhouden, onder gelijke bepalingen als voor de geestelijke genootschappen; voor allen — onverschillig tot welk der beide genootschappen zij behooren — geldt de bepaling dat zij voor de loting een verbindtenis aangaan, om gedurende 10 jaren bij het onderwijs werkzaam te blijven, en deze verbindtenis nakomen in een van de inrichtingen der geestelijke of leekengenootschappen, die sedert meer dan 2 jaren bestaan hebben of minstens 30 leerlingen tellen; 6° de jongelieden die zonder in de voorgaande punten begrepen te zijn, vallen in de termen van art. 79 der wet van 15 Maart 1850 en van art. 18 der wet van 10 April 1867, en bovendien vóór de loting hetzelfde engagement en onder dezelfde bepalingen als boven, hebben aangegaan. Aan dit engagement — om zich 10 jaren aan het onderwijs te wijden — kan door de onderwijzers en hulponderwijzers voldaan worden, zoowel op de openbare als op de bijzondere scholen, door den Minister van openbaar onderwijs aan te wijzen, na advies van den departementalen raad; 7° de geestelijke leerlingen als zoodanig aangewezen door de aartsbisschoppen en bisschoppen, alsmede de jongelieden, die bevoegd zijn hun studiën voort te zetten voor de geestelijke secten, die door den Staat bezoldigd zijn, mits zij aan den militairen dienst onderworpen zullen worden, als zij de studiën, die reden voor hunne vrijstelling waren, niet voortzetten, of bijaldien zij op 26-jarigen leeftijd, voor zoover eerstgenoemden betreft, niet in de hoogere orden opgenomen zijn, en voor zoover de laatsten aangaat, de wijding niet ontvangen hebben.

Art. 21 behelst bepalingen omtrent het vervullen van den diensttijd: 1° van jongelieden, die aan den dienst van het leger of de marine verbonden zijn door een brevet of commissie en wier dienst afloopt; 2° van zeelieden, die zich van de maritieme inschrijving doen schrappen; 3° van de jongelieden, bedoeld in art. 20, die de gestelde voorwaarden niet nakomen. Deze worden opgeroepen bij de eerstvolgende loting; de tijd die tusschen het ophouden hunner functiën en het kennisgeven daarvan verloopt, telt niet mede voor den diensttijd; doch de tijd door zeelieden of de jongelingen sub 1° in dienst van den Staat doorgebracht, wordt afgetrokken.

Volgens art. 22 kunnen jongelieden, die op verklaring van den gemeenteraad hunner plaats van inwoning, noodig zijn voor het levensonderhoud hunner

familie, tot een getal van 4 ten 100 van het aantal der op het eerste gedeelte van de recruteeringslijst (1) voorkomende, goedgekeurde lotelingen van het district, voorwaardelijk vrijgesteld worden; elk jaar moet echter de burgermeester opgeven of de toestand niet veranderd is.

Art. 23 bepaalt, dat aan jongelieden op hun aanvraag uitstel van in dienst treding kan worden toegestaan. Zij moeten dan het bewijs leveren, dat het uitstel noodzakelijk is, hetzij voor hun voorbereiding, hetzij voor het landbouwkundig, commercieel of industrieel bedrijf, dat zij voor eigen rekening of voor hun ouders uitoefenen. Het uitstel wordt slechts voor één jaar verleend, doch kan voor een tweede hernieuwd worden. De betrokken jongeling behoudt het nummer dat hij bij de loting getrokken heeft, en is verplicht na verstrijking van den termijn van uitstel, alle verplichtingen die op zijn nummer rusten, na te komen. Art. 24 wijst aan hoe met de aanvragen tot uitstel gehandeld moet worden. (Zij gaan van den burgemeester over den gemeenteraad, den raad van revisie en den onderprefect, naar den prefect.) Voor het geheele departement en voor elke klasse kan uitstel verleend worden, ten bedrage van 4 ten 100 van de op het eerste gedeelte der recruteeringslijst voorkomende, goedgekeurde lotelingen van het district. In art. 25 wordt bepaald, dat de jongelingen, vrijgesteld volgens art. 17, of omdat zij in het levensonderhoud hunner familie moeten voorzien, en zij die uitstel gekregen hebben volgens art. 23, verplicht zijn tot zekere exercitien, volgens een door den Minister van oorlog vast te stellen reglement. Zoodra de reden van vrijstelling ophoudt, zijn zij onderworpen aan al de verplichtingen van de klasse, waartoe zij behooren. In tijd van oorlog worden zij opgeroepen en beschikt de militaire autoriteit over hen volgens de behoeften der verschillende diensten (art. 26.)

De art. 27—33 hebben betrekking op den Raad van revisie en de recruteeringslijsten van het district. De eerste dient om in openbare zitting de loting te herzien, de reclames te hooren, en de vrijstellingen en uitzonderingen, bedoeld bij art. 16, 17 en 20, te beoordeelen. Al de lotelingen, alsmede de jongelieden, die ingevolge art. 18 uitstel verkregen hebben, verschijnen voor den Raad; zij kunnen het wapen opgeven, waarbij zij wenschen te dienen. De nummervervisseling tusschen broeders wordt toegestaan, indien de plaatsvervanger geschikt voor den dienst bevonden wordt (art. 28). De uitspraak van den Raad van revisie is beslissend, behoudens het geval dat de rechter moet worden gehoord, bijv. bij quaestien van nationaliteit, afstamming en inwoning; in dat geval wordt de revisie dier nummers verdaagd. Ook kan de Raad wegens onbevoegdheid en overschrijding van macht door den Raad van State, en wegens verkrachting van de wet door den Minister van oorlog vervolgd worden (art. 30.) Na afloop van de verschillende werkzaamheden van den Raad wordt de recruteeringslijst van het district definitief vastgesteld en

---

(1) Zie art. 31.

in 5 deelen verdeeld, die respectievelijk bevatten: 1° de jongelieden (volgens de rangorde van het getrokken nummer) die geschikt voor den militairen dienst zijn en niet vallen in de hierna te vermelden categorieën; 2° de vrijgestelden volgens art. 17; 3° de voorwaardelijk vrijgestelden volgens art. 20, alsmede de jongelieden aan den dienst verbonden door een vrijwillig engagement, een brevet of een commissie, en de jonge, ingeschreven zeelieden; 4° de jongelieden die, uithoofde van te geringe taille of andere reden, vrijgesteld zijn geworden van den dienst in het actieve leger, maar geschikt bevonden zijn voor speciale diensten tot het leger behoorende; 5° de jongelieden die een nader onderzoek voor den Raad moeten ondergaan (art. 31.) Na vaststelling der lijst beslist de Raad op de aanvragen om vrijstelling van hen, die in het levensonderhoud hunner familie voorzien en van degenen, die uitstel van in dienst-treding verzocht hebben.

De art. 33—35 behelzen bepalingen omtrent het stamregister, dat in ieder departement aangehouden wordt en waarin al de jongelieden gebracht worden, die niet ongeschikt voor den dienst verklaard zijn en die zich niet aan een nader onderzoek van den Raad moeten onderwerpen.

Het derde hoofdstuk der wet handelt over den militairen dienst.

Art. 36 bepaalt dat ieder Franschman, die niet ongeschikt voor den dienst verklaard is, zal behooren: 5 jaar tot het actieve leger; 4 jaren tot de reserve van het actieve leger; 5 jaren tot het territoriale leger, en 6 jaren tot de reserve van het territoriale leger. Het actieve leger bestaat, behalve uit degenen die niet door de jaarlijksche oproepingen verkregen zijn, uit de voor den dienst geschikt bevonden der vijf laatste lichtingen. De reserve van het actieve leger is samengesteld uit de tot den dienst geschikt bevonden der vier voorgaande lichtingen; het territoriale leger uit alle manschappen, die den diensttijd in het actieve leger en de reserve daarvan volbracht hebben, en de reserve van het territoriale leger uit degenen, wier diensttijd in dat leger verstreken is. De marine (art. 37) bestaat uit vrijwillig geengageerden; uit jongelieden die bij de lichting hun verlangen te kennen hebben gegeven om bij de marine te dienen en voor dien dienst geschikt zijn bevonden; uit degenen der lichting, die tot aanvulling van de ontbrekenden, door den Minister van oorlog tot den dienst bij de marine aangewezen worden. Laatstgenoemden worden genomen uit het eerste gedeelte der recruteeringslijst; de eerste nummers worden echter uitgesloten. Volgens een vast te stellen reglement zal onderlinge ruiling toegestaan worden. De dienst der voor de marine gelichte jongelieden is 5 jaar bij de actieve marine en 2 jaar bij de reserve der marine, waarna zij bij het territoriale leger overgaan.

De diensttijd rekt van den 1sten Juli van het lotingsjaar. Den 30sten Juni van elk jaar gaan de manschappen van de eene in de andere categorie over of worden definitief ontslagen; in oorlogstijd geschiedt dit eerst onmiddellijk nadat degenen, die hen vervangen, bij het korps zijn aangekomen (art. 38).

Al de jongelieden eener lichting, die niet om de een of andere reden vrijstelling of uitstel van dienst hebben verkregen of bij de marine ingedeeld zijn, worden ter beschikking van den Minister van oorlog gesteld en bij de korpsen van het leger ingelijfd (art. 39). Na één jaar worden zij slechts voor zoover onder de wapenen gehouden als noodig is om het sterktecijfer, dat elk jaar door den Minister van oorlog bepaald wordt, te bereiken. Het nummer bij de loting getrokken beslist omtrent degenen die achterblijven moeten (art. 40). Degenen, die hoewel in de termen van groot verlof vallende, na het eerste dienstjaar niet kunnen lezen of schrijven en niet voldoen aan een door den Minister van oorlog te stellen examen, kunnen een tweede jaar onder de wapenen gehouden worden. Daarentegen kunnen jongelieden, die door vroeger, of tijdens hun verblijf onder de wapenen opgedane kennis, aan al de gestelde voorwaarden voldoen, na 6 maanden, op door den Minister van oorlog te bepalen tijdstippen, en vóór de expiratie van het eerste jaar, naar hun haardsteden gezonden worden (art. 41). De ontslagenen blijven ter beschikking van den Minister van oorlog ten behoeve van het actieve leger. Zij zijn onderworpen aan inspectiën en exercitiën, volgens een door den genoemden Minister vast te stellen reglement (art. 42).

De reserve van het actieve leger blijft ingelijfd, zooals door de wet op de organisatie wordt voorgeschreven. De oproeping kan voor het leger en de marine afzonderlijk en onafhankelijk van elkander geschieden; ook kan het oproepen per lichting, te beginnen met de jongste, plaats hebben. De reserve van het actieve leger is gedurende haar diensttijd tot twee oefeningen, ieder van hoogstens 4 weken, verplicht (art. 43). De met groot verlof gezonden van het actieve leger en de manschappen der reserve kunnen zonder toestemming huwen; hun verplichtingen blijven daardoor onveranderd, doch de vaders van 4 in leven zijnde kinderen, gaan rechtens bij het territoriale leger over (art. 44).

Art. 45 bepaalt dat speciale wetten de grondslagen van de organisatie der actieve en territoriale legers en der reserven zullen vaststellen.

Hoofdstuk IV der wet handelt over de dienstverbintenissen, reëngagementen en voorwaardelijke dienstverbintenissen voor één jaar. Volgens art. 46 kan ieder Franschman een vrijwillige dienstverbintenis aangaan op de volgende voorwaarden: bij den zeedienst kan de vrijwilliger op 16-jarigen leeftijd in dienst treden ook al heeft hij niet de vereischte lengtemaat; op zijn 18de jaar moet hij echter aan die maat voldoen, om in dienst te kunnen blijven; voor de landmacht wordt de leeftijd van 18 jaar en de lengte van 1<sup>m</sup>,54 vereischt; voorts moet de vrijwilliger kunnen lezen en schrijven; in het genot zijner burgerlijke rechten, niet gehuwd of vaderloos weduwnaar zijn; hij moet een certificaat van goed gedrag overleggen. Beneden de 20 jaar zijnde, behoeft de vrijwilliger toestemming van ouders of voogden.

Art. 47 bepaalt den duur van het engagement op 5 jaren; de tijd van vrijwilligen dienst strekt in mindering van den verplichten persoonlijken dienst.

In tijd van oorlog kan ieder Franschman, die den dienst bij het actieve leger en bij de reserve daarvan volbracht heeft, een vrijwillige dienstverbintenis aangaan voor den duur van den oorlog; deze dienst telt niet voor broederdienst, bedoeld bij punt 4 van art. 17.

Aan de manschappen, die na den eersten oefeningstijd, bedoeld bij art. 40 en 41, met groot verlof zouden worden gezonden, kan toegestaan worden de 5 dienstjaren bij het actieve leger onder de wapenen door te brengen. Ook aan hen, die reeds in het genot van dat verlof zijn, kan vergunning verleend worden om onder de wapenen terug te keeren, ten einde bedoelde 5 jaren te volbrengen (art. 48). De vrijwilligers voor 5 jaren, alsmede de manschappen bedoeld in art. 48, kunnen niet zonder hun toestemming ontslagen worden (art. 49). Art. 50 bepaalt de wijze waarop het engagement wordt aangegaan.

Volgens art. 51 kunnen reëngagementen minstens voor 2 en hoogstens voor 5 jaren en alleen in den loop van het laatste jaar van het loopend engagement, aangegaan worden. Voor soldaten en korporaals kan het reëngagement hernieuwd worden tot dat hun 29ste jaar volbracht is; voor onderofficieren is die leeftijd op 35 jaren vastgesteld. De reëngagementen, na 5 jaren dienst bij het korps aangegaan, geven recht op een verhoogde soldij. Art. 52 regelt de wijze van reëngageeren.

In art. 53 worden de voorwaardelijke engagementen voor één jaar omschreven. Deze kunnen worden aangegaan door jongelieden, die het diploma van candidaat in de letteren, wetenschappen of van volbrachte studie of brevetten van bekwaamheid bezitten, bedoeld bij art. 4 en 6 der wet van 21 Juni 1865 (betrekkelijk het middelbaar onderwijs); voorts door hen, die leerlingen zijn van scholen van voortgezet onderwijs in speciale wetenschappen, die allen in bedoeld artikel worden genoemd.

Tot die verbintenis worden mede toegelaten alle andere jongelieden die voldoen aan een door den Minister van oorlog vast te stellen examen. Het aantal der toe te laten vrijwilligers voor één jaar wordt jaarlijks door den minister bepaald, over de verschillende districten verdeeld en geregeld naar de sterkte der lichten (art. 54). De vrijwilligers voor één jaar voorzien op eigen kosten in kleeding, paarden, equipment en voeding. Wanneer zij echter, na bij het examen blijken van bekwaamheden te hebben gegeven, de noodige bewijzen van onvermogen kunnen leveren, kunnen zij geheel of ten deele van die verplichting worden ontheven (art. 55).

Art. 56 schrijft voor dat bedoelde vrijwilligers bij de korpsen ingelijfd worden en dezelfde dienstverplichtingen hebben, als de overige manschappen. Zij moeten zich onderwerpen aan de door den Minister voor te schrijven examens. Indien zij na één jaar dienst daaraan niet voldoen, blijven zij een tweede jaar onder de wapenen, en zoo zij ook na dien tijd niet voldoen, worden zij van de voordeelen aan de vrijwillige verbintenis voor één jaar ver-

bonden, vervallen verklaard en gelijk gesteld met de overige manschappen der lichte waartoe zij behooren. Hetzelfde is het geval met hen, die zich in den loop van het eerste of tweede jaar aan grove vergrijpen tegen de discipline schuldig maken. In elk geval rekent de tijd als vrijwilliger voor één jaar onder de wapenen doorgebracht, in mindering van den diensttijd. In tijd van oorlog worden meergenoemde vrijwilligers onder de wapenen gehouden en marcheeren zij met de manschappen, voorkomende op het eerste gedeelte der recruteeringslijst, waartoe zij behooren.

Zij die in het jaar, voorafgaande aan het lotingsjaar, hun studien nog niet geheel volbracht hebben, kunnen mede een dienstverbintenis voor één jaar aangaan en alsdan uitstel van het opkomen onder de wapenen verkrijgen. Dit uitstel kan verleend worden tot dat het 24ste jaar volbracht is (art. 57).

Nadat de vrijwilligers voor één jaar bij het korps aan de vereischte examens voldaan hebben, kunnen zij benoemd worden tot onderofficier of tot andere betrekkingen die daarmede minstens gelijk staan. De wet op de legerorganisatie bepaalt welk gebruik van deze jongelieden zal worden gemaakt, hetzij tijdens hun groot verlof, hetzij bij de reserve van het actieve leger, het territoriale leger of bij de verschillende diensten, waarvoor zij door den aard hunner studien het meest geschikt zijn.

Het Vde en laatste hoofdstuk bevat straf-, bijzondere en overgangsbepalingen. De strafbepalingen (artt. 59—68) hebben meest alle betrekking op onregelmatigheden of vergrijpen bij de loting.

De bijzondere bepalingen (artt. 69—73) bevatten in hoofdzaak het volgende: Alle jongelieden, die ingevolge deze wet deel uitmaken van het leger, ontvangen behalve de militaire instructie, bij hun korpsen en naar gelang van hun graad, ook het onderricht, voorgeschreven bij een door den Minister van oorlog vast te stellen reglement.

De Ministers van oorlog en marine zorgen dat de noodige tijd en vrijheid toegestaan worden voor het behoorlijk waarnemen van den godsdienst door manschappen van leger en vloot.

Ieder, die 12 jaren gediend heeft, waarvan minstens 4 in den graad van onderofficier, ontvangt van den chef van zijn korps een certificaat, dat hem bij het ontstaan van vacatures recht geeft op een burgerlijke of militaire betrekking, in overeenstemming met zijn bijzondere geschiktheid of kennis.

Bij een bijzondere wet zullen in iederen tak van openbaren dienst de betrekkingen aangewezen worden, die uitsluitend of voor een bepaald gedeelte, voor de genoemde kandidaten zullen opgehouden worden. Vóór den leeftijd van 30 jaren wordt niemand tot een dergelijke betrekking toegelaten, tenzij hij bewijzen kan, aan de dienstverplichting bij de wet omschreven, te hebben voldaan. Jaarlijks vóór den 31sten Maart brengt de Minister van oorlog aan de Nationale Vergadering verslag uit omtrent de uitvoering der wet in het afgelopen jaar.



In de overgangsbepalingen wordt het hierna vermelde opgenomen. Hoewel de wet eerst 1 Januari 1873 in werking treedt, wordt de geheele lichting van 1871 ter beschikking van den Minister van oorlog gesteld. Voor zoover deze manschappen voor het dit jaar (1872) door den Minister vast te stellen contingent niet noodig mochten zijn, gaan zij dadelijk over in de reserve van het actieve leger en blijven daarin, totdat de overige manschappen hunner lichting den diensttijd in het actieve leger en in de reserve daarvan volbracht hebben; daarna gaat de geheele lichting over bij het territoriale leger. De diensttijd der lichting van 1871 rekt van 1 Juli 1872; voor degenen die echter, ingevolge het decreet van 5 Januari 1871, reeds vroeger onder de wapenen waren gekomen, rekt de diensttijd van af 1 Januari van laatstgemeld jaar.

De jongelieden niet tot de lichting van 1871 behorende, die reeds voor 1 Januari 1873 gebruik wenschen te maken van de bepalingen voor de vrijwilligers van één jaar, kunnen daartoe het verzoek tot den Minister van oorlog richten. Ook kunnen de jongelieden der lichting van 1872 en volgende lichtingen, die zich op het oogenblik van het vaststellen der wet tengevolge eener vrijwillige verbintenis reeds onder de wapenen bevinden, van 1 Januari 1873 af, gebruik maken van de genoemde bepalingen.

De tijd onder de wapenen doorgebracht door de jongelieden, die een verbintenis voor den duur van den oorlog hebben aangegaan, wordt van den diensttijd, bedoeld bij art. 36 afgetrokken.

De manschappen der lichtingen van 1867, 1868, 1869 en 1870, die ingevolge de wet van 1868 in het contingent van het leger zijn begrepen, gaan na expiratie van hun diensttijd bij het actieve leger en de reserve, in het territoriale leger over. De manschappen dier lichtingen, die niet tot het leger en dus tot de mobiele nationale garde behooren, treden op 1 Januari 1873 in de reserve van het actieve leger en blijven daarin, totdat eerstgenoemden in het territoriale leger overgaan.

De manschappen behorende tot vroegere lichtingen en dus onder de wet van 1832 opgeroepen, gaan, voor zoover zij lichamelijk geschikt zijn en de vereischte maat hebben, allen, hetzij zij gediend hebben of niet, in het territoriale leger of in de reserve daarvan over, en blijven daarin tot de voorgescreven leeftijd bereikt is.

De jongelieden, die in plaats van bij de mobiele nationale garde over te gaan of daarin te blijven, bij de reserve worden ingedeeld, zijn verplicht tot oefeningen en inspectien door den Minister van oorlog voor te schrijven.

De verplichting om te kunnen lezen en schrijven, bij het aangaan van een vrijwillige verbintenis, treedt eerst in werking op 1 Januari 1875.

Alle vroegere wetten en decreten betrekkelijk de recruteering van het leger, zijn vervallen.

## VAN ALLES WAT.

---

Vooruit! Vooruit! Wie mee wil, werpe zich in den stroom, dien de wetenschap rusteloos voortstuwt. Hij late zich meevoeren; niet om in de snelle vaart in zoeten slaap te worden gewiegeld, maar om te zien en te hooren. En al ontwaart het oog soms beelden even snel vergankelijk als die van een kaleidoskoop, al hoort het oor dikwijls klanken, die geen indruk van blijvende waarde geven, er rest nog genoeg vast te grijpen, wat frischheid van gedachten, leven en bezieling brengt in de hoofdrichting, die de denkende mensch voor zich heeft afgebakend.

Vooruit! Vooruit! Stilstand is achteruitgang. Van daag nieuwe uitvindingen, morgen beoordeeling, veroordeeling of verheffing van 't geen gisteren aangeprezen of opgehemeld werd. Voortdurend strijd om het slechte door het goede, het goede door het betere te vervangen!

Maar hoe snel de vaart ook, de volmaaktheid, het einddoel van de reis, schijnt niet bereikbaar. Deze gedachte is niet bemoedigend, maar zij leidt toch niet tot ontmoediging, omdat geweten wordt, dat de wegen, die bij het streven naar klimmenden vooruitgang worden ingeslagen, nieuwe, verrassende waarheden openleggen of bestaande raadselen ontsluiëren, en de belooningen, hetzij in materieelen, hetzij in moreelen zin, voor hen, die de wetenschap steeds hooger trachten te voeren, niet uitblijven.

Voor een verslaggever — als zoodanig heb ik de eer mij aan de lezers van *De Militaire Spectator* voor te stellen — is de aanhef die daareven uit de pen gleed, tamelijk ernstig, en, als men wil, slecht passend aan de stof die later verwerkt wordt. Maar toen ik de aantekeningen raadpleegde, voor het schrijven van dit overzicht bijeengebracht, duizelde ik van de veelheid en de afwisseling in gehalte en strekking der onderwerpen, die in deze regelen, als om strijd, een behandeling vragen. In die duizeling werd de aanhef gesteld, waarover thans, indien zulks na de gegeven toelichting nog noodig wordt geacht, verontschuldigen worden ingebracht.

Wil men een copie dier aantekeningen?... Ik geef daarvan een brokstuk:

PROCES BAZAINE: Maarschalken zijn niet onfeilbaar. Een goed, dapper soldaat is daarom nog geen bekwaam aanvoerder. De rang geeft de bekwaam-

heid niet. Het is niet genoeg te meenen, dat men zijn plicht doet; men moet het zeker weten. Eerlijkheid duurt het langst.

Windwijzers: De algemeen in gebruik zijnde inrichting deugt niet. Zij duiden slechts de horizontale windrichting aan, en wijzen wind, ook dan wanneer er geen wind is. Beschrijving van een windvaan, die aan deze gebreken te gemoet komt.

De taktiek der drie wapens: Wijzigingen daarin aan te brengen volgens den Kapitein BRACKENBURY. Evenals in de geneeskunde twee doctoren, zijn in de krijgskunst twee tactici het dikwijls oneens. Wijzigingen van de wijzigingen van den Kapitein BRACKENBURY.

Watermijnen: Uittreksel van het werk van den Majoor DE SARREPONT. Aan theoriën ontbreekt het niet. De practijk — deze heeft hier het hoogste woord — heeft nog weinig beslist.

Schootstafels: Zij zijn van onschatbare waarde voor den artillerist. Onze schootstafels zijn niet goed ingericht en onvolledig. Die in Pruisen in gebruik zijn beter, maar nog beter zouden ze zijn, wanneer voor haar samenstelling en aanwending de methode van den Kapitein JOUFFRET werd gevolgd.

Het schot bij draagbare vuurwapenen: De vergelijking die de gelijkheid van de hoeveelheden van beweging van het vuurwapen en den kogel aanwijst, kan na eenige correctiën, tot grondslag strekken van het bewijs, dat, uit een balistisch oogpunt gezien, metalen patroonhulzen de voorkeur verdienen boven andere hulzensoorten.

Genoeg, om de verscheidenheid en rijkdom aan onderwerpen aan te toonen, die onder het hoofd van dit opstel een plaats zouden kunnen vinden, maar genoeg ook om te doen beseffen, dat niet alle onderwerpen geëigend zijn, om in algemeene trekken geteekend te worden. Onder dien rijken voorraad zullen dan ook slechts enkele grepen gedaan worden. Laat de eerste greep wezen:

De optische telegraaf: Is het reeds moeilijk zich op korte afstanden te doen verstaan, nog moeilijker is het op groote distantien gedachten over te brengen. De electriche telegraaf is niet altijd bij de hand om haar diensten te bewijzen. Postduiven kunnen, uit den aard der zaak, ook slechts een beperkte aanwending vinden en blijven immer onzekere gemeenschapsmiddelen, zooals dan ook bij het jongste beleg van Parijs gebleken is (*Comptes rendus*, 2<sup>me</sup> semestre, Tome 77, bladz. 1162 en 1163). De telephonische telegraaf heeft te ernstige gebreken om op sterke aanbeveling aanspraak te kunnen maken. Ook de optische telegraaf heeft haar grieven, maar evenals alle wegen, die ter verwezenlijking eener grondgedachte worden ingeslagen, in uitvoerbaarheid winnen, naarmate de bij die wegen behoorende toestellen, practische bruikbaarheid bezitten en de volmaaktheid nabij zijn, zoo ook kunnen de gebreken van de optische telegraaf, tot geringeren omvang herleid worden. In dit opzicht kan een gunstig oordeel uitgesproken worden over de optische telegraaf

van MAURAT, en vooral daarom gunstig, omdat zij reeds proeven van bruikbaarheid heeft afgelegd. Hare inrichting is allereenvoudigst. Denkt men zich twee stations A en B, die met elkander langs optischen weg in gemeenschap wenschen te komen, dan wordt in elk dier stations een kijker geplaatst, zoodanig dat de optische as des eenen, nagenoeg op die des anderen is gericht. Wordt nu nabij het oculair der kijkers, doch eenigszins achterwaarts een vlam, bijv. die eener waskaars gesteld, dan zal de vlam in A met den kijker van het station B, en die in B met den kijker van het station A als een lichtend punt kunnen worden waargenomen. Bij groote afstanden, bij nevelachtig weder, of wel des nachts zal de vlam eener waskaars niet voldoende zijn, en moet natuurlijk de intensiteit van de lichtbron vergroot worden. Door nu met behulp van een scherpje, het lichtend punt bij het eene station, voor het andere station beurtelings zichtbaar en onzichtbaar te maken, heeft men het middel in de hand om te correspondeeren. Ook laat zich begrijpen, dat wanneer dit scherpje met den sleutel van den gewonen telegraphischen toestel van MORSE in verbinding wordt gebracht, zoodanig, dat bij de behandeling van dien sleutel in het eene station, de lichtbron in dit station voor den waarnemer van het andere station beurtelings verdwijnt en te voorschijn komt, het middel verkregen is, om met het gewone telegraphische alfabet, en met nagenoeg gelijke snelheid, als met de electriche telegraaf te correspondeeren. Telegraphisten dus kunnen — zooals de ondervinding geleerd heeft — na eenige weinige uren oefening bij de optische telegraaf, ingericht naar de denkbeelden van MAURAT, dienst doen. Hierbij moet vermeld worden, dat de toestellen zoodanig zijn ingericht, dat de seinen volkomen onzichtbaar zijn voor waarnemers, die de juiste plaats van opstelling der werktuigen niet kennen.

De optische telegraphie volgens MAURAT, is tijdens het beleg van Parijs beproefd, en, naar het schijnt, ook voor een afstand van 20km. (tusschen de forten Mont Valérien en Nogent) aangewend. Maar het hoofdoel van hare vinding was, om Parijs in gemeenschap te brengen met de niet door den vijand bezette gedeelten des lands. Ten dien einde vertrokken twee leden der Commissie, belast met de beproeving en het in werking brengen der optische telegraaf, HIOUX en LISSAJOUS, per luchtballon en voorzien van de noodige toestellen uit Parijs. In hoeverre nu gemeenschap tot stand is gekomen, wordt niet vermeld gevonden, maar wel wordt van andere hoogst gunstige uitkomsten gewaagd (*Comptus rendus* etc., bladz. 37, 2<sup>me</sup> semestre, Tome 77), waaruit blijkt dat zelfs op een afstand van 37km. (bijna 7 uren gaans), de hierboven omschreven telegraaf uitmuntend heeft voldaan. Bij dag werd het door een spiegel weerkaatst zonlicht (heliotroop), en bij nacht, de vlam eener petroleumlamp als lichtbron gebruikt. Op genoemden afstand werden de seinen — men schijnt bij de proeven heldere lucht gehad te hebben — met het bloote oog gelezen.

Bij een nieuwen greep in den rijken voorraad van onderwerpen, wordt de aandacht overgebracht op:

Gietstaal: Dit metaal is voor de metallurgisten, wat de quadratuur van den cirkel voor de mathematici is. De bereidingswijze van gietstaal is vooral daarom zoo moeilijk, omdat men niet altijd de staalsoort kan voortbrengen, die gewenscht wordt, zonder tot de kostbare methode van omsmelting van smeed- en gietijzer in graphietkroezen zijn toevlucht te nemen. Wel is waar heeft de *Bessemer*-methode hulp gebracht in de steeds aangroeiende behoefte van de industrie aan goedkoop staal, maar het *Bessemer*-product wordt alleen begeerd uit gebrek aan beter. In de laatste jaren is de *Martin-Siemens'sche* methode in gebruik gekomen, die wel een verbetering van het *Bessemer*-proces heet, maar toch naar vereenvoudiging vraagt. Vooreerst eischt zij het gebruik van een vlamoven van ingewikkelde constructie (1), waarin de temperatuur, door toepassing van het *Siemens'sche* proces (aanwending van gas), op de verlangde hoogte kan worden gebracht. De bereiding berust op de omsmelting van zuiver ruwijzer met puddelijzer, oud-ijzer en afval van staal. Evenals bij het *bessemeren* wordt de ontkoling zoo ver voortgezet, dat een toevoeging van spiegelijzer noodig wordt, om het staal van de gewenschte soort voort te brengen.

Het laatste nieuws omtrent staalfabricage belooft veel. Of die belofte vervuld zal worden, ligt nog in het onzekere. In de hoop op hare vervulling, wordt daarvan door de volgende korte omschrijving acte genomen: De methode berust op gedeeltelijke en intermoleculaire ontkoling van gietijzer met behulp van een rijk ijzeroxyde-erts, die, tot den poedervorm gebracht, in de behoorlijke verhouding met het gietijzer vermengd, omgesmolten en in gietelingen gegoten wordt. Deze gietelingen worden, zonder ze van den vorm, waarin de goot geschiedde, te ontdoen, gedurende eenigen tijd, in een gloei-oven gegloeid. Tijdens het gloeien wordt het ontwijken en verbranden der kooloxyde-gassen met hun karakteristieke blauwe vlam waargenomen, totdat de geheele herleiding is volbracht. Men behoeft de gietelingen nu slechts van hun vorm te ontdoen en ze in kroezen of vlamovens om te smelten, om een gelijkslachtig staal te verkrijgen, dat, door regeling van de toegevoegde hoeveelheid ijzeroxyde-erts in bepaalde verhouding, elk verlangd koolgehalte kan bezitten. Zeker is de hierboven omschreven weg, vergeleken bij de andere methoden van staalbereiding, gemakkelijk en goedkoop, maar gewoon aan teleurstellingen in dit opzicht, zullen voorzeker de metallurgisten blijven twijfelen, totdat ze met eigen oogen gezien zullen hebben.

Ware ik niet bevreesd weinig onderhoudend te worden, ik zou met *DINGLER'S Polytechnisches Journal* 1873, Band 209, bladz. 186, in de hand nog een enkel woord over het Phosphorbrons spreken, om mede te deelen, dat

(1) Zie voor de inrichting van dezen vlamoven *Dingler's polytechnisches Journal*, 1870, Band 106, bladz. 223, terwijl de staalbereiding met dezen oven omschreven is in hetzelfde tijdschrift, 1873, Band 210, bladz. 177.

proeven door UCHATIUS, Directeur der geschutgieterij te Weenen, genomen, uitgewezen hebben, dat er soorten van phosphorbrons bestaan, waarvan de volstreckte vastheid 5660 tot 5540<sup>k</sup> per cm<sup>2</sup>, en de elasticiteitsgrens 3800 tot 2800<sup>k</sup> per cm<sup>2</sup> bedragen, terwijl het gietstaal van KRUPP voor de volstreckte vastheid en de elasticiteitsgrens respectievelijk 5000 en 1000, en het gewone geschutbrons 2200 en 385<sup>k</sup> per cm<sup>2</sup> opleveren. Ik verlaat liever dit onderwerp, dan door de lezers van *De Militaire Spectator* verlaten te worden, om kennis te doen maken met een nieuwe methode voor het meten van de snelheid van voortbeweging van projectielen, en wel voor de

Snelheidsbepaling langs optischen weg: Hebben we dan geen toestellen genoeg om de snelheid van projectielen te meten? Zeker meer dan genoeg, indien men geen ander doel najaagt, dan de snelheid te kennen in die punten der baan, die niet te hoog zijn gelegen. De artillerie heeft groot belang bij de kennis van den vorm der baan bij het bezigen van hooge elevatiën, en evenzeer is het voor hem van gewicht over de snelheid van het projectiel, in de verschillende punten van die baan, met nauwkeurigheid te kunnen oordeelen. De middelen om tot die kennis te geraken worden ons door DEPRES aan de hand gedaan.

Wat de kennis van den vorm der baan betreft, daartoe wordt een bekende, maar niettemin verbeterde weg ingeslagen. Men kieze zijwaarts van het schootsvlak, en op ongeveer gelijke afstanden hiervan, twee observatieposten. In elk van deze wordt een toestel geplaatst, ingericht tot het meten van verticale hoeken, hierbij zorg dragende, dat de optische as van den kijker dier toestellen in een vlak gelegen zij, dat loodrecht staat op het schootsvlak. Door nu met het geschut dat bij de waarneming dient, onder standvastige elevatie een tal van schoten te doen, daarbij voor het projectiel buizen bezigende, die een sterk lichtgevende sas bevatten (magnesiumlicht bijv.) en de kijkers in de observatieposten zoodanig te richten, dat die projectielen tijdens hun vlucht, in het gezichtsveld der kijkers vallen, dan is geen verdere toelichting noodig, om uit den waargenomen verticalen hoek, bij elk der instrumenten, en de afstanden van deze tot het schootsvlak, tot de kennis van de ordinaten te geraken, van de twee punten der baan, die uit de beide observatieposten zijn waargenomen.

Minder gemakkelijk is de methode te omschrijven, ter bepaling van de snelheid van het projectiel in eenig punt der baan. Daartoe wordt de tekening van een tamelijk ingewikkelden toestel vereischt, hetgeen ik met de volgende woorden ga beproeven. Stel dat aan den kijker, die voor de waarneming van de ordinaten der baan heeft gediend, een tweede kijker met de optische as evenwijdig aan die des eersten is aangebracht. Stel verder dat de eerste kijker, ter plaatse waar het beeld zich vormt, voorzien is van draden, wier onderlinge afstanden nauwkeurig gekend worden, terwijl het voorwerp glas van den tweeden kijker, in plaats van een vasten stand te hebben, op een der armen van een stemvork is bevestigd, waaraan, gedurende de



waarneming, een trilling van bekende snelheid wordt meegedeeld (1). Denkt men zich voorts dat, bij dezen tweeden kijker, het oculair door een spiegel vervangen is, wiens vlak met de onderling evenwijdige optische assen een hoek van  $45^\circ$  maakt, zoodat de in dezen spiegel opgevangen lichtstralen naar een anderen, met den eersten evenwijdigen spiegel worden geleid, die zich in den eerstgenoemden kijker bevindt en ten halve verfoelied is, dan zal de waarnemer gelijktijdig twee beelden zien van de lichtstreep, die de buis van het projectiel in de lucht teekent. Het eene beeld, overgebracht door het vaste voorwerpglas, zal een rechte lijn wezen; het andere, door het trillend objectief naar het oog des waarnemers geleid, zal den vorm eener sinussoïde hebben, die door bedoelde rechte lijn in twee symmetrieke helften wordt gedeeld. Uit het aantal golvingen der sinussoïde en de lengte van het waargenomen beeld der lichtstreep kunnen, in verband met het bekende getal trillingen, dat de stemvork maakt, de hoeksnelheid van het projectiel worden afgeleid, ten opzichte van de plaats van waarneming als middelpunt. Door vermenigvuldiging van de gevonden hoeksnelheid met den afstand des waarnemers tot het schootsvlak, verkrijgt men de snelheid van het projectiel in het geobserveerde gedeelte der baan.

In plaats van de trillende lens, meent DEPREZ met voordeel gebruik te kunnen maken van een rad, dat ongeveer 20 omwentelingen per seconde maakt, en dat op zijn omtrek een 5-tal lenzen bevat, die beurtelings de rol van voorwerpglas vervullen bij den tweeden, hiervoren beschreven kijker. In plaats dus van de golvingen der sinussoïde, worden nu een reeks van streepjes waargenomen, wier aantal men slechts behoeft te tellen, daarbij onthoudende, tusschen welke draden de reeks is geobserveerd, om evenals vroeger de snelheid van het projectiel te kunnen afleiden.

En nu de beoordeeling der methode? . . . Ik waag er mij niet aan, en in dit bijzondere geval minder dan ooit, omdat proeven ontbreken, en DEPREZ, de uitvinder der methode, verklaart, dat hij zich in geen gunstige omstandigheden bevindt om de noodige proeven tot het onderzoek zijner vinding te doen, maar dat hij zich gelukkig zal achten, wanneer anderen dit willen ondernemen.

Hiermede stap ik van dit onderwerp, dat in de *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'académie des sciences*, 1<sup>er</sup> semestre, Tome 76, bladz. 119, eenigszins uitvoeriger omschreven is, dan hierboven geschiedde, en kies een ander. Bij die keus houd ik in het oog, dat verscheidenheid van spijs eten doet. Niet alleen voeden, maar ook aangenaam voeden is hoofdzaak. Hij, die niets dan vleeschextract neemt, is er slecht aan toe. Lezen we MAX PETTENKOFER na, dan is dat extract zelfs niet eens onder de voedsels, namelijk onder die, welke het eiwit- en vetverlies van het menschelijk lichaam aanvullen, te rang-

(1) Voor de wijze waarop die trillingen worden voortgebracht en onderhouden, leze men: *Sur le phonoptomètre* etc. bladz. 578, 'en *Sur un électro-diapason à mouvement continu*, bladz. 1198 en 1256, *Comptes rendus* etc. 1<sup>er</sup> semestre, Tome 76.

schikken, want het bevat noch eiwit, noch lijm, noch vet, noch vetvormers; maar het heeft daarom toch waarde, omdat het op het algemeene voedingsproces gunstig uitwerkt, en voor andere organische functiën goede diensten kan bewijzen.

Evenmin als de soep die onze huismoeders weten te bereiden door LIEBIG'S vleeschnat ter zijde zal worden gesteld, evenmin zal het Hollandsche vleesch, bij verduurzaamde vleeschpraeparaten van Australië of Amerika ten achteren staan. Dit neemt niet weg, dat verduurzaamd vleesch een onmisbaar artikel is geworden. Voor troepen te velde, in berende plaatsen, in streken waar voeder ontbreekt, in gevallen waarbij gezond vee in grooter hoeveelheid dan voor het verbruik noodig is, geslacht moet worden en in tal van andere omstandigheden meer, zal het bezit van een deugdelijk middel, om vleesch tegen bederf te vrijwaren, zeer gewaardeerd worden.

Het verduurzaamd vleesch, bereid op de wijze als door dr. BROXNER wordt opgegeven, wordt bijzonder aanbevolen. Ziehier het recept: Men gaat heen — zóó beginnen alle goede recepten — en neemt 500<sup>gr</sup> rundvleesch (zuiver spieren) en kookt het gedurende 2 uren zacht, doch terdege gaar. Door het koken verliest het vleesch 300<sup>gr</sup> in gewicht. Voorts worden 100<sup>gr</sup> meel met evenzooveel rundervet bruin gebrand; het gebrande meel wordt daarna matig gezouten en door toevoeging van het verkregen vleeschnat — waarbij te voren een oplossing van 4<sup>gr</sup> gelatine in een weinig azijn is gevoegd — tot een dikke brei verwerkt. Het gekookte vleesch en het bereide gebrande meel worden alsnu in glas- of aardewerk bewaard, vooraf zorgende dat het vleesch van alle zijden door het meel worde omgeven en dit stevig daartegen aangedrukt zij. Na enkele uren is het geheel een vaste massa geworden.

Anders: Men gaat wederom henen en bereidt evenals te voren 100<sup>gr</sup> gekookt rundvleesch, waartoe 250<sup>gr</sup> rauw vleesch benoodigd zijn. Het gekookte vleesch wordt fijn gehakt en daarna bevochtigd met het verkregen vleeschnat, dat vooraf met een oplossing van 6<sup>gr</sup> gelatine in een weinig azijn is gemengd. Door het aldus bereide, vochtige vleeschgehakt te vermengen met bruin gebrand meel (50<sup>gr</sup> meel en 50<sup>gr</sup> rundervet) wordt een geheel verkregen dat zich als worst laat stoppen — een tegenhanger van erwtenworst — of in elken anderen gewilden vorm laat brengen.

Dr. BROXNER verhaalt ons dat vleesch volgens het eerste recept verduurzaamd, na 10 weken onder zeer ongunstige omstandigheden bewaard te zijn, den volkomen verschen smaak had behouden, terwijl een met witte brood bereide hachissoep uit een praeparaat volgens het tweede recept, binnen een kwartieruurs gereed was en in *Bezug auf Wohlgeschmack nichts zu wünschen übrig liess.*

*Man soll nur essen was Einem schmeckt, und so lange es schmeckt.*

## CORRESPONDENTIE.

---

Bij de Redactie zijn de navolgende vragen ingekomen. Achter iedere vraag is door haar zoo beknopt mogelijk het antwoord gesteld.

1. Waarom is *De Militaire Spectator* niet zoo ingericht als het tijdschrift van STREFFLEUR, t. w.: dat men de hoofdstukken, als bijv. de onderscheidene oorlogen, steeds tot een geheel kan verzamelen. Een zaak die voor de abonné's bij hun studiën veel practisch nut zou geven.

*Antw.* De Redactie erkent dat het afzonderlijk pagineeren dier stukken veel gemak kan opleveren, en zal gaarne bij voorkomende gelegenheden het denkbeeld in overweging nemen. Zij merkt echter op, dat zij daardoor bij dergelijke stukken aan een bepaald aantal bladzijden in elk nummer gebonden is; iets dat bij de beperkte ruimte, waarover *De Mil. Spect.* beschikt, soms tot bezwaren aanleiding kan geven.

2. Zijn enkele van de bedoelde hoofdartikelen na hunne voleindiging in uw geëerd tijdschrift niet in den handel verkrijgbaar?

*Antw.* Dit kan alleen met goedvinden van den schrijver geschieden. Vroeger is het meermaals gebeurd, doch meestal hebben de uitgevers daarbij schade onderhouden, zoodat het in de laatste jaren minder is voorgekomen. Intusschen heeft het nu en dan nog plaats; getuige het in het afgelopen jaar bij de firma BROESE EN COMP. te Breda verschenen werkje: »Infanterie-tactiek, vrij naar het Hoogduitsch van W. VON SCHERFF, door W. ROOSEBOOM", dat uit *De Mil. Spect.* is overgedrukt.

3. Waarom bestaat er geen geheele overeenstemming tusschen het *Recueil Militair* en de *Wetten enz.* van den *Spectator*, daar men nu, wil men het geheel der officiele bescheiden verkrijgen, beide werken moet hebben.

*Antw.* Met het geven van een uittreksel uit het *Rec. Mil.* heeft men van den aanvang de bedoeling gehad, het voornaamste, vooral het organieke gedeelte, daaruit op te nemen. Een geheele afdruk van het *Rec.* zou de Bijlage van *De Mil. Spect.* veel uitgebreider en daardoor duurder maken. Intusschen is men voornemens voortaan eenigszins aan het geopperde bezwaar te gemoet te komen, door zooveel mogelijk alles te vermelden wat in het *Rec.* voorkomt, en de daarvoor noodige ruimte te vinden door de *Wetten*, *Orders* en *Besluiten*, voor zooverre deze zich daartoe eigenen, niet woordelijk af te drukken, maar alleen den korten inhoud daarvan mede te deelen. Wij verwijzen naar hetgeen daaromtrent in dit nummer is geschied.

4. Wat is de meening der Redactie omtrent de door den Minister van oorlog aangekondigde wijziging der militiewet?

*Antw.* Ofschoon betreurende, dat de verplichte persoonlijke dienst voorloopig niet te verwachten is, wenscht de Redactie zich van een voorbarig oordeel te onthouden.

5. Waarom wordt niet onder iedere boekaankondiging de naam van den recensent vermeld? Het kan voor de schrijvers niet onverschillig zijn door wien hun arbeid wordt beoordeeld.

*Antw.* Toegestaan. Door dit beginsel echter ten allen tijde in toepassing te brengen, zou de Redactie zich van menige degelijke aankondiging beroofd zien. Zij eerbiedigt de grondige redenen, die hare medewerkers soms hebben, om eene aankondiging niet te onderteekenen, en hoopt aanspraak te mogen maken op het vertrouwen, dat alleen alleszins bevoegde personen door haar tot het beoordeelen van werken worden aangezocht.

---

## OVERZICHT VAN BUITENLANDSCHE TIJDSCHRIFTEN.

---

Blijkens de aan de lezers van *De Militaire Spectator* toegezonden circulaire zal het »Overzicht van buitenlandsche tijdschriften» voortaan eenigszins anders worden ingericht.

Ten einde den lezers den weg te wijzen, onder welke hoofden de verschillende onderwerpen moeten worden gezocht, volgt hieronder een opgave van de indeeling, die de Redactie denkt te volgen.

Wanneer bij de indeeling niet dezelfde classificatie is gevolgd, die doorgaans bij militaire catalogussen of encyclopedieën wordt aangetroffen, dan geschiedt zulks om in geen te groote verscheidenheid van hoofden te vervallen, en het zoeken gemakkelijker te maken.

### **I. Legerorganisatie en schutterij.**

Inrichting van leger, militie, schutterij. Recruteering. Plaatsvervanging. Bevordering. Ontslag. Pensionneering. Soldijen. Belooningen enz.

### **II. Algemeene krijgskunst.**

Strategie. Tactiek der drie wapens. Gecombineerde vredesmanoeuvres en oefeningskampen. Oorlogsvoering in Indie. Landsverdediging. Aanval en verdediging van vestingen en forten, uit een tactisch oogpunt beschouwd enz.

### **III. Generale staf. Terreinleer. Opnemen van terrein. Topographie.**

Hieronder ook te verstaan de werktuigen tot het opnemen van het terrein. Afstandmeters enz.

### **IV. Techniek der artillerie en balistiek.**

Geschut. Buskruit en andere voortdrijvende middelen. Ontplofbare vernielingsmiddelen. Munitie en ernstvuurwerken. Affuiten en voertuigen. Materialen. Draagbare wapenen. Pontonwezen. Proeven met vuurwapenen. Kogelbaan enz.

### **V. Militaire administratie en intendance.**

Onder dit hoofd wordt mede geschikt al wat betrekking heeft op uitrusting, kleeding, verpleging enz.

### **VI. Geneeskundige en veterinaire dienst.**

Hieronder ook te begrijpen al wat betrekking heeft op gezondheidsleer.

### **VII. Militaire wetgeving. Algemeene wetten en voorschriften.**

**VIII. Militair onderwijs.****IX. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der infanterie.****X. Idem tot dat der cavalerie.****XI. Idem tot dat der artillerie.****XII. Idem tot dat der genie.****XIII. Onderwerpen betreffende marine.****XIV. Krijgsgeschiedenis.****XV. Wiskunde. Natuurkunde. Technologie.****XVI. Geschiedenis. Land- en volkenkunde. Aardrijkskunde.****XVII. Staatskunde. Staatsrecht.****XVIII. Onderwerpen van gemengden aard.****XIX. Boekaankondigingen.**

In verband met het bovenstaande zal men achter het uittreksel van elk artikel, dat onder een der opgenoemde hoofden gerangschikt wordt, het tijdschrift, waaruit het artikel getrokken is, vermeld vinden, met bijvoeging van het nummer, de aflevering of het deel van dat tijdschrift; terwijl het jaartal van den jaargang alleen dan genoemd zal worden, wanneer het niet overeenstemt met dat van den loopenden jaargang van *De Mil. Spect.* Hierbij zullen de volgende verkortingen worden in acht genomen: Sp. M. (*Spectateur Militaire*); Sc. M. (*Journal des Sciences Militaires*); Rev. d'A. (*Revue d'Artillerie*); Journ. B. (*Journal de l'armée belge*); Mitth. A. u. G. (*Mittheilungen über Gegenstände des Artillerie- und Genie-wesens*); Jahrb. A. u. M. (*Jahrbücher für die Deutsche Armee und Marine*); Archiv (*Archiv für die Artillerie- und Ingenieur-Offiziere des Deutschen Reichsheeres*); Oest. M. Z. (*Oesterreichische Militärische Zeitschrift*); Allg. M. Z. (*Allgemeine Militär Zeitung*); Schw. A. (*Zeitschrift für die Schweizerische Artillerie*.)

**I. Legerorganisatie en Schutterij.**

Een brief van Corbulon. Mededeeling van den inhoud van een brief van den Romeinschen generaal CORBULON aan Keizer NERO, waarin de kwalen van het leger onbewimpeld blootgelegd en de middelen ter verbetering aangegeven worden. (Sp. M., Nov. 1873.)

De eenjarige vrijwilligers. Om voor het leger zooveel mogelijk nut van de eenjarige vrijwilligers, waarvan de eerste lichte ingevolge de wet van 27 Juli 1872 thans sedert 8 maanden onder de wapenen is, te trekken, moet men zoodanige bepalingen maken, dat velen vrijwillig langer dan een jaar onder de wapenen blijven. Men wenscht hen in 2 gedeelten, 6 maanden na elkander, te doen opkomen, om zodoende het eene gedeelte door het andere te kunnen doen onderrichten; de examens wenscht men zwaarder te maken en aan het theoretisch onderricht groote zorg te besteden; dit wenscht men uit te breiden tot het geven van algemene begrippen omtrent legerorganisatie, fortificatie, administratie, topographie, krijgsgeschiedenis, practische toepassing van het geleerde op het terrein enz. Een speciaal officier zou met een en ander, alsmede met de militaire vorming der eenjarige vrijwilligers moeten belast worden; terwijl in de kazerne geschikte localiteit voor de studien zou moeten worden ingericht. (Sp. M., Dec. 1873.)

Over de middelen om het gebrek aan onderofficieren te doen ophouden. De schrijver is het over het algemeen eens met de strekking van het desbetreffend artikel, voorkomende in de Jahrb. A. u. M. N<sup>o</sup>. 21 1873, doch verschilt in sommige opzichten van gevoelen, wat de middelen tot bereiking van het doel betreft. De verbetering der positie en soldij van den onderofficier is hoofdzaak. Om op den duur waarborg te hebben, dat de betaling evenredig is aan de behoeften van den tijd waarin men leeft, wordt het denkbeeld geopperd, om de tractementen van alle officieren en minderen van het leger een veelvoud te doen zijn van een periodiek vast te stellen bedrag. Dit bedrag zou kunnen zijn de som, die over een zeker aantal, bijv. 10 jaren, gemiddeld voor het onderhoud en de kleeding van een soldaat door den staat wordt besteed. Bedroeg die som bijv. in 1863 100 Th., in 1873 120 Th., en neemt men aan dat zij van 1873—1883 percentsgewijze evenveel toenemen en dus in 1883 144 Th. bedragen zal, dan moet het bedrag voor 1873—1883 op  $\frac{120 + 144}{2} = 132$  Th. vastgesteld worden.

Voorts worden denkbeelden ontwikkeld omtrent de toe te kennen veelvouden van het bedrag, de verbetering in de kleeding, huisvesting en voeding; omtrent het vooruitzicht op burgerbetrokkingen die men den onderofficier, die 12 jaren trouw gediend heeft, *per se* wil verzekeren, al is hij niet geheel of gedeeltelijk ongeschikt voor den militairen dienst, en omtrent de verbetering der sociale positie van den onderofficier; het laatste door aan de meest verdienstelijksten het vooruitzicht te openen, om als onderwijzer in schermen, gymnastiek, schijfschieten enz. den officiersrang te kunnen bereiken. (Jahrb. A. u. M., N<sup>o</sup>. 26.)

Hoe was het mogelijk dat GAMBETTA groote legers scheppen, oefenen en uitrusten kon? De schrijver gaat na door welke middelen GAMBETTA zijne bevelen wist te doen uitvoeren en zich tot dictator kon verheffen. De kern zijner legers vormde hij uit gepensioneerde officieren, het korps van GARIBALDI, het teruggeroepen Pauselijk contingent, de depots, de Algerijnsche regimenten, matrozen en mariniers, de militairen die bij Sédan en Metz ontsnapt waren, de onderofficieren, die tot officier werden benoemd en uit gelukzoekers van allerlei slag. Daaraan sloten zich de mobiele en nationale garden aan. Voor de schepping en uitrusting der legers deed GAMBETTA het onmogelijke, zooals in bijzonderheden wordt nagegaan, en daarin slaagde hij vrij goed. De vereischte oefening, die kracht en samenhang schenkt, vermocht hij echter niet verkrijgen. De vaste wil van den dictator en de door hem verkregen resultaten worden hoog geroemd, doch zijn karakter gelaakt, omdat hij zelf ten sterkste aan het gelukken zijner pogingen twijfelde. De volkslegers van GAMBETTA leveren het bewijs, dat met een dergelijke macht niets doortastends kan worden verricht. (Jahrb. A. u. M., N<sup>o</sup>. 26.)

De nieuwe wet op de organisatie van het Fransche leger. (Slot.) (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 35—1873.)

De materiele toestand der officieren en de verbetering daarvan door cooperatieve en staatschulp. De schrijver koestert de overtuiging, dat de staat op den duur de tractementen niet zoodanig kan verhoogen, dat de subalterne officieren naar hun stand leven kunnen. Hij ziet echter een krachtig hulpmiddel tot verbetering in aaneensluiting der officieren bij het aanschaffen van de verschillende benodigdheden. Zoo bijv. zou het algemeen *verplichtend* kunnen gemaakt worden, dat officiers-kleeding-commissien aangesteld werden; voor twee cavalerie-regimenten zou eenzelfde zadelmaker kunnen werken; de wasch van het geheele officierscorps van eenzelfde garnizoen zou aan één persoon kunnen worden uitbesteed; de paarden voor de bereden officieren der infanterie zouden tegen betaling met jaarlijksche aflossing, uit de remonte kunnen worden verstrekt. Thans brengen de leveranciers den officieren in den regel de hoogste prijzen in rekening; de voorgestelde wijze zou een aanmerkelijke daling daarvan ten gevolge hebben. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 39—1873.)



Militaire reisberichten uit Oostenrijk en Rusland. II. Door een schets te geven van den toestand der Russische infanterie, cavalerie en artillerie, zooals die bevonden werd bij een bezoek aan het Russische leger in 1869 en in 1873, doet de schrijver uitkomen, dat er sedert het eerste bezoek groote vooruitgang is te bespeuren; dat het leger in de meeste opzichten op den goeden weg, doch ook op menig punt nog tamelijk ver van het doel verwijderd is. De infanterie bijv. mist de noodige bewegelijkheid en voert het verspreide gevecht niet uit, zooals dit door de tegenwoordige vuurwapenen geboden wordt. (Allg. M. Z., No. 39, 1873.)

## II. Algemeene krijgskunst.

Het verlies van Frankrijk aan grondgebied in de 19de eeuw. Na een kort overzicht van de wijziging in Frankrijk's grondgebied sedert den dood van HENDRIK IV tot aan de XIXde eeuw, wordt meer uitvoerig bij het verlies aan grondgebied in laatstgenoemd tijdvak stilgestaan, den omvang daarvan nagegaan en aangetoond, dat, gerekend naar het zielental, Frankrijk in deze eeuw  $\frac{1}{18}$  van zijn gebied in Europa verloren heeft. Aan het bereiken van den Rijn zijn door de laatste verliezen tal van hinderpalen in den weg gelegd, zoodat, als ooit weder pogingen mochten worden aangewend, de weg door België moet worden genomen. (Sp. M., Oct. 1873.)

Studie over het strategisch belang en over het in staat van verdediging brengen van de omstreken van Parijs. De schrijver geeft bepalingen: 1° van hetgeen in den tegenwoordigen tijd door versterkingskunst moet worden verstaan; 2° van duurzame, veld- en vluchtige versterkingskunst, en gaat den invloed na, die strategie, tactiek, topographie, artillerie, metallurgie en militaire bouwkunde, daarop uitoefenen. Hij vermeldt voorts de eischen waaraan iedere nieuwere versterking moet voldoen; levert een beschouwing over sperwerken, militaire vestingen, dienende tot steunpunt voor een opereerend legerkorps, wapenplaatsen en geretrancheerde kampen, geeft van elk een voorbeeld en berekent de kosten daarvan. Daarna worden beknopte opgaven gedaan betreffende de navolgende onderwerpen: de actieve rol der versterkingskunst, waaronder gebracht wordt het gebruik van de artillerie, van het klein geweer, van mijnen en inundaties; de passieve rol der versterkingskunst (hindernissen, dekking tegen het vijandelijke vuur, casernement, bewaring van levensmiddelen); oefening van het personeel in den vestingoorlog; uitvoering van werken. Om de techniek, voor zoover het krijgswezen betreft, op de hoogte te houden van den tijd, wordt de oprichting voorgesteld van een krijgsacademie van 20 leden, waarin bij concours de officieren van het leger en civiele ingenieurs, die doorwrochte verhandelingen over de krijgskunde geleverd hebben, zitting nemen. Vergelijking van kosten van twee door den schrijver voorgestelde ontwerpen tot verdediging van Parijs. Berekening van de waarde der terreinen die in beide gevallen aan de vernielende hand des vijands worden onttrokken. Het duurste ontwerp is dikwijls, en zoo ook hier, het goedkoopste. (Sp. M., Oct., Nov. en Dec. 1873.)

Studie over het beleg van Belfort in 1870—1871. (Zie onder XI.)

De infanterie in verbinding met de andere wapens. Bespreking van het 3de deel der *Studien zur neuen Infanterie-Taktik* von W. v. SCHERFF. Het gevoelen van v. SCHERFF om de dubbele posten door posten van 3 man te vervangen, wordt niet gedeeld. Overigens is de beoordeeling hoogst gunstig, zoodat zelfs de wensch wordt uitgedrukt, dat de reeds verschenen en naar men hoopt nog te verschijnen *Neue Studien* van v. SCHERFF spoedig algemeene toepassing in Duitschland mogen vinden. (Jahrb. A. u. M., No. 25.)

Studie naar aanleiding der »*Studien über Truppenführung*» van den Kolonel von VERDY. 3de Deel. (*Vervolg.*) Bespreking van den inhoud van dit deel. (Jahrb. A. u. M., No. 25.)

De omsingelings-operatiën bij Metz. (*Vervolg.*) De stellingen van de Duitsche troepen; versterkingsmaatregelen binnen de vesting; wederzijdsche troe-

pensterkte; eerste poging der Franschen om zich door te slaan. (Oest. M. Z. Oct. en Nov. 1873.)

Reglementen-studie. XIV. Het Italiaansche dienstreglement, reeds in het artikel »Reglementen-studie IX» besproken, is met een supplement vermeerderd, bevattende bepalingen over: kleeding, tenue, verloven, indeeling der kompagnien, eskadrons en batterijen, verpleging en behandeling der paarden, de toepassing der straffen bij de *Carabinieri's* (korps gendarmerie); nadere uiteenzetting dezer punten. (Oest. M. Z. Oct. en Nov. 1873.)

Nationaliteits- en spraakgrenzen in het licht der strategie beschouwd. Betoog dat de strategie soms eischen moet stellen, die met deze grenzen geen rekening kunnen houden. De schrijver stelt een artikel uit de *Revista militare italiana* in het licht, waarin wordt gezegd, dat Italie met moed en volharding naar zijn natuurlijke grenzen moet streven, en toont aan, dat het bereiken daarvan voor Duitschland gevaarlijk zou kunnen worden. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 38, 1873.)

Militaire brieven uit Noord-Duitschland. II. (Zie onder XIII.)

De practische oefeningen der Zwitsersche 4de divisie in 1873. (*Vervolg.*) Beoordeeling der oefeningen. (Schw. A., N<sup>o</sup>. 12, 1873.)

### III. Generale staf. Terreinleer. Opnemen van terrein. Topographie.

Ontwerp voor dienstreizen van den generalen staf. De opdrachten moeten betrekking hebben op troepenbewegingen, verkenningen van operatie-lijnen, positien of van operatie-terreinen. Voor Frankrijk moet men bij de troepenbewegingen een defensieven oorlog op het oog hebben; de samenstelling van een legerkorps moet ondersteld worden als bij het Fransche leger. Er moeten tactische voorschriften gegeven worden. Verder worden beschouwingen geleverd over de individueele en collectieve dienstreizen; de dienstregeling der officieren, hun uitrusting, en over de voorbereidende werkzaamheden. (Sp. M., Nov. 1873.)

### IV. Techniek der artillerie en balistiek.

Vergelijkende studie van de Fransche en Pruisische artillerie gedurende den veldtocht van 1870—71. Het Fransche personeel was goed; het materieel stond bij het Pruisische achter door de mindere schootsverheid en bestrekenheid van de baan der projectielen, door de gebreken aan het Fransche voorlaadgeschut eigen, door het gering aantal springstukken der granaat en door de gebrekkige inrichting der buizen. Het achterlaadkanon van 7<sup>i</sup>, waarvan een beschrijving met teekening wordt gegeven, vergelijkt men in bijzonderheden met vreemde vuurmonden, om te doen uitkomen, dat die vuurmond en zijne munitie, niettegenstaande de haast, waarmede een en ander was ontworpen, veel goeds bevat. (Sp. M., Oct. 1873.)

Over oorlogsrevolvers. Na de nadeelen opgesomd te hebben, die volgens von PLÖNNIES alle tot nu toe bestaande revolvers aankleven en deze als oorzaak aangegeven te hebben, waarom tot nu toe die wapenen nog slechts in weinig staten ingevoerd zijn, worden eenige mededeelingen gedaan betreffende de bij de Oostenrijksche en Zwitsersche legers ingevoerde revolvers. (Jahrb. A. u. M., N<sup>o</sup>. 26.)

Wandelingen uit een militair oogpunt door Weenen en de wereldtentoonstelling. I. *Het uit een militair oogpunt bezienswaardige op de wereldtentoonstelling.* (*Vervolg en slot.*) Kort overzicht van het gietstalen geschut, ten toon gesteld door KRUPP, door de Bochumer-maatschappij voor bergbouw en gietstaalfabricage, en door de fabriek te Witten a/d. Ruhr; van de draagbare vuurwapenen uit de fabriek van DREYSE te Sömmerda, uit de Kon. Beiersche geweerfabriek te Amberg en uit eenige particuliere fabrieken van minderen rang. Omtrent

het vermogen der voornaamste fabrieken worden mede eenige opgaven gedaan. Voorts worden eenige bijzonderheden vermeld omtrent het ten toon gestelde op het gebied van cartographie, militaire litteratuur, ziekenverpleging te velde, militaire kleeding, verpleging op marsch enz. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 35, 36 en 37, 1873.)

Geschut en handvuurwapen op de Weener-tentoonstelling. *Met een plaat. (Vervolg.)* Het Russische materieel: Raam tot kustaffuit van 9 duim (22<sup>cm</sup>,5). Zee-artillerie, bestaande uit: kanonnen van 4  $\text{E}$  (8<sup>cm</sup>,7), 6 duim (15<sup>cm</sup>,2) en 8 duim (20<sup>cm</sup>,3); getr. mortieren van 8 duim en kanonnen van 12 duim (30<sup>cm</sup>,5). — Russische handvuurwapenen. (Schw. A. 1873, N<sup>o</sup>. 12.)

De artillerie te velde in de Scandinavische Rijken. (Zie onder XI.)

#### V. Militaire administratie en intendance.

Kleeding en uitrusting der legers op de Weenertentoonstelling van 1873. Op dit gebied was de tentoonstelling niet rijk voorzien; alleen Oostenrijk, Pruisen, Rusland en Rumenië hadden kleeding- en uitrustingsstukken ingezonden. Vergelijkende beschouwingen over de verschillende stukken. (Oest. M. Z. Oct. en Nov. 1873.)

Nogmaals de officierskleedingfondsen. Naar aanleiding van een artikel in N<sup>o</sup>. 31 en 32 der Allg. M. Z. omtrent deze aangelegenheid, worden eenige wenken ter opvolging aanbevolen, om die fondsen aan hun bestemming te doen beantwoorden. Vooral wordt aanbevolen dat de officieren in een garnizoen allen bij denzelfden kleedermaker laten werken. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 36 en 37, 1873.)

#### VII. Militaire wetgeving. Algemeene wetten en voorschriften.

Het proces BAZAINE. Na opgemerkt te hebben, dat men in Frankrijk na iederen veldslag, die verloren werd en na het vallen eener vesting, den bevelhebber steeds van zijn ambt ontzetten en straffen wilde, wordt de klacht van gen. RIVIÈRE medegedeeld, en opgemerkt, dat hetgeen door BAZAINE als veldheer in den laatsten oorlog verricht werd, beneden het middelmatige is gebleven. (*Wordt vervolgd.*) Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 39, 1873.

#### VIII. Militair onderwijs.

Studie betreffende het onderwijs in de gymnastiek bij het Duitse leger. Overzicht van een daarop betrekkelijk artikel in de Jahrb. A. u. M., Januari 1872. (Sp. M., Oct. 1873.)

Een voorstel tot het doen optreden van wandelleeraars op het gebied der wapentechniek. Het denkbeeld wordt geopperd om in het gebied van elke divisie of elk legerkorps een officier als wandelleeraar in de wapentechniek te doen optreden, omdat de kennis daarvan voor infanterie-officieren hoogst nuttig, en door gebrek aan modellen van vreemde wapenen in de meeste garnizoenen, moeilijk voldoende te verkrijgen is. (Jahrb. A. u. M., N<sup>o</sup>. 25.)

De Koninklijke Saksische onderofficiersschool te Marienberg. Doel dezer school. Duur van den cursus. Wijze van toelating. (Jahrb. A. u. M., N<sup>o</sup>. 26.)

Een woord naar aanleiding der slotbeschouwingen in het artikel: „Beschouwingen over de waarde der militaire gymnastiek tot oefening der manschappen” (1). Betoog dat de gymnastiek reeds langer in het leger beoefend wordt dan men uit bedoeld artikel zou opmaken. Wederlegging van eenige daarin voorkomende beschouwingen. (Jahrb. A. u. M., N<sup>o</sup>. 26.)

(1) Zie Jahrb. A. u. M. Band VII, blz. 156—165.

### IX. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der infanterie.

Studie over de nieuwe oefeningen. In verband met de herziening der infanterie-reglementen, waartoe een commissie benoemd is, wordt een beschouwing geleverd over de oefeningen in het algemeen en over de wijzigingen, die volgens schrijver's meening in de reeds door de commissie ontworpen gedeelten zouden moeten worden gebracht. Van de gedachte uitgaande dat het gronddenkbeeld der militaire vorming moet zijn het versterken van het lichaam en het ontwikkelen van den recruit, het gewennen aan tucht, het leeren eerbiedigen van chefs, en het leeren van het gebruik der wapenen alsmede van het oorlogvoeren, ontwikkelt de schrijver zijne denkbeelden over oefeningen in het algemeen. Daarna volgen zijne bemerkingen op de reeds ontworpen soldaten- en tirailleurschool. De soldatenschool is in vele opzichten omslachtig; er is veel overtoolligs in; een en ander wordt met den tekst van het reglement toegelicht. De pas van 0<sup>m</sup>.65 is te kort; de tijdmaat van 110 in de minuut is te langzaam. Ook de tirailleurschool wordt aan een scherpe critiek onderworpen. (Sp. M., Oct. 1873.)

De verspreide vechtwijze der Pruisische infanterie. Overzicht van de Pruisische voorschriften tot oefening in het verspreide gevecht. (*Wordt vervolgd.*) (Sp. M., Nov. en Dec. 1873.)

De voorbereidende schietoefeningen. Er is geen oefening die in het Fransche leger meer weerzin ondervindt dan de voorbereidende schietoefeningen. Zij zijn niettemin van het hoogste gewicht. Men moet zich daarbij niet in te veel details verdiepen. Het schieten is een zaak die aangeleerd moet worden. Eenvoudige, voor den soldaat begrijpelijke bepalingen van vizierlijn en schootslijn worden gegeven, zonder hem lastig te vallen met hetgeen door kogelbaan verstaan wordt. De regels voor het schieten in het Reglement zijn ingewikkeld en onvoldoende; gedeeltelijk is dit aan de vizier en de vizierkorrel van het *Chassepot*-geweer toe te schrijven, waarvan de gebreken uiteengezet worden. De schrijver stelt een eenigszins gewijzigde Oostenrijksche vizier voor, en levert verder een beschouwing over de staande, knielende en liggende houding bij het schieten, alsmede over het aftrekken. (Sp. M., Dec. 1873.)

Eene studie betreffende het exercitie-reglement der infanterie. Ten gevolge der kabinets-order van den 19den Maart 1873, waarbij onderscheidene wijzigingen in het Pruisisch exercitie-reglement der infanterie werden gebracht, wordt een herziening daarvan noodig geoordeeld. De schrijver zet breedvoerig uiteen, hoedanig de redactie van het reglement volgens zijne meening zou moeten worden. (Jahr. A. u. M., N<sup>o</sup>. 25.)

De infanterie in verbinding met andere wapens. (Zie onder II.)

Opmerking, naar aanleiding van het artikel: „Een woord over de jagers uit een zuiver tactisch oogpunt”, voorkomende in de *Jahrb.* Band VIII, Heft 2. Naar aanleiding van den in bedoeld artikel uitgedrukten wensch om tot de kennis te geraken van de oorzaken, waardoor de jagerkorpsen in het leven zijn geroepen en hoedanig hun voortbestaan is gemotiveerd, wordt zulks voor de Beiersche jagerkorpsen beantwoord. (Jahr. A. u. M., N<sup>o</sup>. 26.)

Het gevecht der infanterie. Dit opstel vat in het algemeen samen, wat over gemeld onderwerp in de militaire literatuur is geschreven. (*Wordt vervolgd.*) (Oestr. M. Z., Oct. en Nov. 1873.)

Brieven over de tirailleurschool. (*Vervolg en slot.*) De majoor TELLENBACH, schrijver van het werk „de tirailleurschool”, beantwoordt eenige daarop verschenen beoordeelingen. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 35 en 36, 1873.)

### X. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der cavalerie.

Over den voorpostendienst. Het artikel is geschreven naar aanleiding van een door den Minister van Oorlog uitgeschreven vraag waarvan de

beantwoording voor alle cavalerie-officieren werd opengesteld. Na in eenige algemeene beschouwingen op het nut van de oefening in het verspreide gevecht als voorbereiding tot de oefening in den voorpostendienst gewezen en de wijze van tirailleeren voor de cavalerie aangeduid te hebben, behandelt de schrijver achterenvolgens paragraafsgewijze de middelen om zich te velde te orienteeren; de benamingen van de verschillende terreinen en den invloed daarvan op de bewegingen der troepen; de verschillende wijzen en hulpmiddelen om afstanden te schatten; de oefening van een peloton in het verkennen bij den front-, flank- en terugtochtsmarsch; het uitzetten van vedetten; de gedragsregels voor deze; de toepassing van den vedetten- en kondschapsdienst; het bivak voor de cavalerie en de oefeningen in den velddienst, zooals zij in oorlogstijd voorkomen, heeft men die uitgestrekte vlakten niet noodig; de kosten door vergoeding van schade, aan den eigendom van particulieren veroorzaakt, worden daardoor ruimschoots opgewogen en de oefening kan, zooals door voorbeelden wordt aangetoond, veel beter geschieden. De méele's in den laatsten oorlog ontstonden doordien de troepen niet gewend waren op ongelijk terrein te manoeuvreeeren; daardoor waren de aanvallen niet gesloten genoeg en boezemden zij den vijand niet in die mate ontzag in dat hij *keert* maakte vóór het oogeblik van den schok. Voorbeelden uit den tijd van FREDERIK DEN GROOTE doen zien, hoe destijds de oefening van cavalerie-massa's, vooral ook door SEYDLITZ, werd begrepen. (J. A. u. M., N<sup>o</sup>. 25.)

De exercitie-terreinen van groote cavalerie-massa's en hunne uitwerking op de aanvallen. De hooge prijs van den grond maakt het huren van uitgestrekte terreinen tot oefening van groote cavalerie-massa's hoe langer hoe moeilijker. Door echter de cavalerie-brigaden en de grootere cavalerie-massa's te oefenen op terreinen, zooals zij in oorlogstijd voorkomen, heeft men die uitgestrekte vlakten niet noodig; de kosten door vergoeding van schade, aan den eigendom van particulieren veroorzaakt, worden daardoor ruimschoots opgewogen en de oefening kan, zooals door voorbeelden wordt aangetoond, veel beter geschieden. De méele's in den laatsten oorlog ontstonden doordien de troepen niet gewend waren op ongelijk terrein te manoeuvreeeren; daardoor waren de aanvallen niet gesloten genoeg en boezemden zij den vijand niet in die mate ontzag in dat hij *keert* maakte vóór het oogeblik van den schok. Voorbeelden uit den tijd van FREDERIK DEN GROOTE doen zien, hoe destijds de oefening van cavalerie-massa's, vooral ook door SEYDLITZ, werd begrepen. (J. A. u. M., N<sup>o</sup>. 25.)

De aanvulling van paarden voor ons leger. (*Slot.*) Nadere uiteenzetting van de grondbeginselen waarop de aanvulling van paarden bij het Zwitsersehe leger moet geschieden. (Schw. A., 1873, N<sup>o</sup>. 12.)

## XI. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der artillerie.

Artilleristische overdenkingen. De discipline wordt in Duitschland geheel anders opgevat dan in Frankrijk. Zij wordt beheerscht: 1<sup>o</sup> door den geest der natie; 2<sup>o</sup> door het gehalte der officieren; 3<sup>o</sup> door het gehalte der manschappen; 4<sup>o</sup> door de strafbepalingen, die de wet aan de chefs in de hand geeft. Een Franschman is moeilijk te regeeren; door de richting der opvoeding is hierin verbetering te brengen. De art-officieren, afkomstig van de militaire scholen missen nagenoeg alle practische en militaire vorming; daarentegen hebben de art-officieren, uit den troep voortgekomen, te weinig theoretische kennis; één soort van officieren wordt verlangd, die 2 jaar vóór hunne benoeming als zoodanig, als onderofficieren in de gelederen dienen. Het kader der artillerie is over het algemeen slecht en wordt veel te spoedig bevorderd. De waarde der manschappen hangt af van de streek waaruit zij afkomstig zijn en de levenswijze die zij voor hun indiensttreden geleid hebben. Niet allen kunnen op dezelfde wijze behandeld worden. Het denkbeeld van gelijkheid, voortvloeiende uit den tegenwoordigen regeeringsvorm, werkt slecht op de discipline bij de mindere standen. (Sp. M., Oct. 1873.)

Het beleg van Montmédy in 1870. (*Slot.*) De Duitsche batterijen werden den 12den Dec. gedemaskerd en openden het vuur. Het Fransche geschut beantwoordde dat met veel juistheid. Bijzonderheden van de groote uitwerking der Duitsche batterijen worden meegedeeld. 's Namiddags hing een dikke mist over den omtrek, waardoor het vuur der belegerden minder juist moest worden. Men herstelde zooveel mogelijk de schade. Beschrijving van het Duitsche geschut. —



Nadat gedurende het bombardement, dat door de artillerie der vesting niet kon worden tegengegaan, het buskruitmagazijn door twee granaten van 21<sup>cm</sup> zeer ernstig was beschadigd, werd tot de overgaaf besloten. Opmerkelijk wordt gemaakt, dat de Fransche wet, die gebiedt dat een bestorming de overgaaf moet zijn voorafgegaan, geenszins altijd is toe te passen. De raad van onderzoek billikte dan ook de overgaaf en keurde het alleen af, dat het geschut, de munitie enz. niet vooraf onbruikbaar waren gemaakt. (Sp. M., Oct. en Nov. 1873.)

Studie over het beleg van Belfort in 1870—71. De navolgende punten worden behandeld: de ligging van Belfort; het strategisch gewicht der sterkte; de beschrijving van het terrein; de geschiedenis van de versterking der plaats; de beschrijving der versterkingen, zooals die waren bij het uitbreken van den oorlog; de sterkte en samenstelling van het garnizoen; de voorraad aan munitie en proviand; de werkzaamheden bij het in staat van verdediging brengen. Een drietal plaatjes verduidelijken den tekst. (*Wordt vervolgd.*) (Sp. M., Dec. 1873.)

De artillerie te velde in de Scandinavische Rijken. Organisatie. Uniform. Materieel. Op 3 platen wordt een voorstelling gegeven van vuurmonden, affuiten, tuigen, projectielen en buizen. (*Wordt vervolgd.*) (Schw. A., 1873, N<sup>o</sup>. 12.)

### **XII. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der genie.**

Het beleg van Montmédy in 1870. (Zie onder IX.)

Studie over het beleg van Belfort in 1870—1871. (Zie onder XI.)

De groote pionnier-oefeningen te Lintz in September 1873. Twee pionnier-bataljons worden aangewezen om bij Lintz praktische oefeningen te houden in het slaan van oorlogsbruggen op groote schaal. Gelijkzeitig worden de in Opper-Oostenrijk liggende deelen der 3de troependivisie bij Lintz vereenigd tot het verrichten van groote tactische manoeuvres. Door het gelijktijdig plaats hebben dier oefeningen werd de gelegenheid verkregen, om het op troepen-overgangen betrekking hebbende gedeelte der manoeuvres praktisch uit te voeren en aan de oefeningen der troepen meerdere uitbreiding en afwisseling te geven. Tabellarisch overzicht der geslagen bruggen, aantal en soort der pontons, bruglengte, tijd, enz. Technische details der oefeningen. (Oest. M. Z., Oct. en Nov. 1873.)

### **XIII. Onderwerpen betreffende marine.**

Over de plaats van de stoomketels op schepen. Zij laat op verschillende schepen veel te wenschen over. (Jahrb. A. u. M. N<sup>o</sup>. 25.)

Militaire brieven uit Noord-Duitschland. II. Kiel. Van de kolossale havenwerken dezer stad, alsmede van de marine-etablissemten en de versterkingen aldaar wordt een beschrijving gegeven. Men acht de versterking aan de landzijde noodig om bestand te zijn tegen het onverwacht landen in de nabijheid van een troepenmacht, die groote vernielingen zou kunnen te weeg brengen, voordat het eigen leger ter hulp zou kunnen snellen. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 38, 1873.)

### **XIV. Krijgsgeschiedenis.**

Het verlies van Frankrijk aan grondgebied in de 19de eeuw. (Zie onder II.)

Het aandeel van het 12de (Saksische) legerkorps aan den slag bij Sédan, op 1 September 1870. De opdracht aan en de verrichtingen van het bedoelde korps op den 31 Aug. en 1 Sept. worden tot in bijzonderheden beschreven door den kol. SCHUBERT, die als chef van den staf der tot dat korps behoorende 23ste inf.-divisie bij den slag tegenwoordig was. Een tableau van de ordre van bataille van het korps en een slagplan verduidelijken den tekst. (Jahrb. A. u. M., N<sup>o</sup>. 26.)



Gevecht bij Longpré-les-corps-saints. Uittreksel uit het artikel »*La France du Nord*», voorkomende in de *Revue des deux mondes*, 16 Juli 1873. Het betreft een verhaal, van een jacht op uhlanen en van de verdediging van Longpré, door inwoners en mobielen tegen de Duitschers. (Jahrb. A. u. M., N°. 26.)

Ober-Praussnitz of Praussnitz. Eene bijdrage tot de studie van de gevechten van Trautenau en Neu-Rognitz. (Oest. M. Z., Oct. en Nov. 1873.)

De oorlog van 1805 in Duitschland. (*Vervolg.*) (Oest. M. Z., Oct. en Nov. 1873.)

Uit de gevechten van het Oostenrijksche vrijkorps in Mexiko. (*Vervolg.*) Strijd tegen de Cuatacomacos in het jaar 1865. (Oest. M. Z., Oct. en Nov. 1873.)

De omsingelings-operatiën bij Metz. (Zie onder II.)

De inneming van het kasteel van Chambord en de Fransche pers. Tegenover Fransche berichten, waarin een geheel valsche voorstelling van de overrompeling van het kasteel van Chambord gegeven en o. a. de sterkte der Duitschers bij die gelegenheid op 12000 man infanterie met 36 stukken en 5000 ruiters geschat wordt, blijkt uit authentieke bescheiden, dat de sterkte der Duitschers 3 officieren en 51 man bedroeg, terwijl het Fransche garnizoen op 3300 man geraamd wordt, waarvan 250 gevangenen en bovendien 5 vuurmonden buit gemaakt werden. (Allg. M. Z., N°. 36 en 37, 1873.)

### XVIII. Onderwerpen van gemengden aard.

Maandelijksche kroniek. De formatie der 18 legerkorpsen en het betrekken der standplaatsen. Het proces BAZAINE. Politieke toestand van Frankrijk. (Sp. M., Nov. 1873.)

Maandelijksche kroniek. Het kamp te Sathoray. Het proces BAZAINE. De wet op de kaders. Het voorstel om officieren in activiteit niet verkiesbaar te doen zijn tot lid der Nationale Vergadering. (Sp. M., Dec. 1873.)

Over het Roode Kruis. In verband met de bescherming, door het Duitse gouvernement in hooge mate verleend aan de vereenigingen tot het verplegen van zieken en gewonden in tijd van oorlog, wordt een betoog geleverd over het wenschelijke, dat de leden van de St. Johanniter- en van de Johanniter-Malthezerorde reeds in tijd van vrede tevens leden worden van het Roode Kruis. Om de wenschelijkheid daarvan nog meer te doen uitkomen, wordt een overzicht gegeven van twee brochures van den heer MOYNIER, voorzitter van het internationale comité te Genève: »*Les 10 premières années de la croix rouge*» en »*La convention de Genève pendant la guerre franco-allemande.*» Genève 1873. (Jahrb. A. u. M., N°. 25.)

Uit Oostenrijk. Mededeeling der oprichting van een voorbereidingscursus voor adspirant-hoofdofficieren der artillerie, en van een daarmede verbonden artillerie-schiet school, met vermelding welke officieren daarop worden toegelaten en wat er onderwezen wordt. — Verklaring van de nieuw ingevoerde wet op de onteigening van paarden bij een mobilisatie. De verdeeling van den oefeningstijd en de aard der oefeningen bij de drie wapens in Oostenrijk. (Jahrb. A. u. M., N°. 25.)

Bij de inwijding van het te Berlijn opgerichte gedenkteeken der overwinningen. Het gedenkteeken heeft betrekking op de oorlogen van 1864—65, 1866 en 1870—71. Het draagt tot opschrift: »Het dankbare vaderland aan het in overwinningen rijke leger.» (Allg. M. Z., N°. 35, 1873.)

Wandelingen uit een militair oogpunt door Weenen en de wereltentoonstelling enz. (Zie onder IV.)

De onthulling van het gedenkteeken op het slagveld van Beaumont. Openbare betuiging van erkentelijkheid aan het Beiersche officierskorps,

dat tijdens de onthulling van het gedenkteecken te Sédan garnizoen hield. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 38, 1873.)

### XIX. Boekaankondigingen.

DE MAUNI. Mémoire sur l'armée de CHANZY. Paris. SANDOZ et FISCHBACHER. — JOLIVOT. Manuel pratique du recrutement de l'armée selon la loi du 27 Juillet 1872. Paris. BERGER—LEVRAULT ET C<sup>ie</sup>. (Sp. M., 15 Oct. 1873.)

PARIS. Traité de tactique appliquée. Paris. J. DUMAINE. — DELARD. Histoire de France de 350 à 1789. Agen. QUILLOT. — GIROD. Dix ans de mes souvenirs militaires. Paris. DUMAINE. (Sp. M., 15 Nov. 1873.)

COSTA DE SERDA. La guerre franco-allemande de 1870—71, rédigée par la section historique du grand état-major prussien (Traduction). Paris. DUMAINE. (Sp. M., Dec. 1873.)

VON SCHMIDT. Das 2. Thüringische Infanterie-Regiment N<sup>o</sup>. 32 im Feldzuge gegen Frankreich 1870 und 1871. Berlin 1873. SCHLESIER. — Allgemeine Bibliographie der Militär-Wissenschaften. Leipzig. LUCKHARDT. — VON GOESSEL. Marsch-Routen-Karte für die Corps resp. Infanterie- und Cavallerie-Divisionen der Deutschen Armeen im Kriege gegen Frankreich 1870—71. Berlin. MITTLER U. SOHN. — PUSLOWSKI. Die Heeresverfassungen in ihrem Einfluss auf den Volkswohlstand. Berlin. 1873. — VON SARAUW. Das Russische Reich in seiner finanziellen und ökonomischen Entwicklung seit dem Krimkriege. Leipzig. 1873. SCHLICKE. — VON PACH ZU BERNEGG. Gedanken eines Truppen-Offiziers über Werth, Verwendung und Kräfte-Verhältnisz der Cavallerie-Waffe. Wien. 1873. SEIBEL U. SOHN. — BRIGNONE. Sulla difesa degli stati in generale e dell' Italia in particolare. Difese interni della valle del Po. Rome. 1873. — VON PLÖTZ. Cavalerie-Divisionen und Remonte-Depots oder Theilung der Arbeit. Halberstadt. 1873. FISCHER. (Jahrb. A. u. M., N<sup>o</sup>. 25.)

HEINZE. Pferd und Reiter. Die Reitkunst in ihrem ganzen Umfange. Leipzig. 1873. SPAMER. — REINHARD und v. MAREES. Taschenkalender mit militäirstatistischen Notizen für die Off. der kön. Preus. Armeec. Berlin 1874. SCHNEIDER UND COMP. (Jahrb. A. u. M., N<sup>o</sup>. 26.)

Betrachtungen über den Subalternen Officier der Schweizerische Infanterie. Basel. 1873. SCHWEIGHAUSER'sche Buchhandlung. — BÖCKLIN. Anleitung zur systematische Ausbildung im Felddienste. Wien. 1873. GEISLER. — Bücher-catalog der K. K. Armeec. Teschen. 1873. PROHASKA. — BUGEAUD. Maximes, conseils et instructions sur l'art de la guerre. Vervolständigdt und in Einklang gebracht mit den Erfahrungen aus den Kriegen 1870—71. Paris. 1872. LENEVEU. — CHIALA. Cenni storici sui preliminari della guerra dell 1866 e sulla battaglia di Custoza. Volume secondo. Fascicolo II. Roma. 1873. VOGHERA CARLO. — CORNARO. Strategische Betrachtungen über den Feldzug in Italien 1796—97. Wien. 1873. — COSENTINO. La fortificazione campale. Modena. 1873. — Der deutsch-französische Krieg 1870—71. Redigirt von der kriegsgeschichtlichen Abtheilung des grossen Generalstabes. 1<sup>e</sup> Theil. Heft 3. Berlin 1873. — HENTSCH. Die Entwicklungsgeschichte und Construction sämtlicher Hinterladungsgewehre der europäischen Staaten und Nord-Amerika's. Frankreich. Lieferung N<sup>o</sup>. 1. Leipzig. 1873. LUCKHARDT. — A. VON W.....R. Militärische Zeit- en Streitfragen. Gefecht der Infanterie gegen Cavalerie, nach den Erfahrungen der Kriege von 1866 und 1870. Leipzig. 1873. LUCKHARDT. — OSIO. Verona e la linea dell Adige nella frontiera Nord-Est. Verona. 1873. CIVELLI. — ROSKEWICZ. Terraindarstellung mit Rücksicht auf die zu erzielenden Einheitskarten. Wien. 1873. SEIDLER U. SOHN. — TISCHENDORF. Das Lehnwesen in den moslenischen Staaten, insbesondere im osmanischen Reiche. Leipzig. 1872. — Kritische und unkritische Wanderungen über die Gefechtsfelder der preussischen Armeen in Böhmen. 1866. 3<sup>te</sup> Heft. Berlin. 1872. MITTLER U. SOHN. — ZELENY. Ueber Zerstörung von Eisenbahnen im Kriege. Prag. 1873. (Oest. M. Z. Oct. en Nov.)

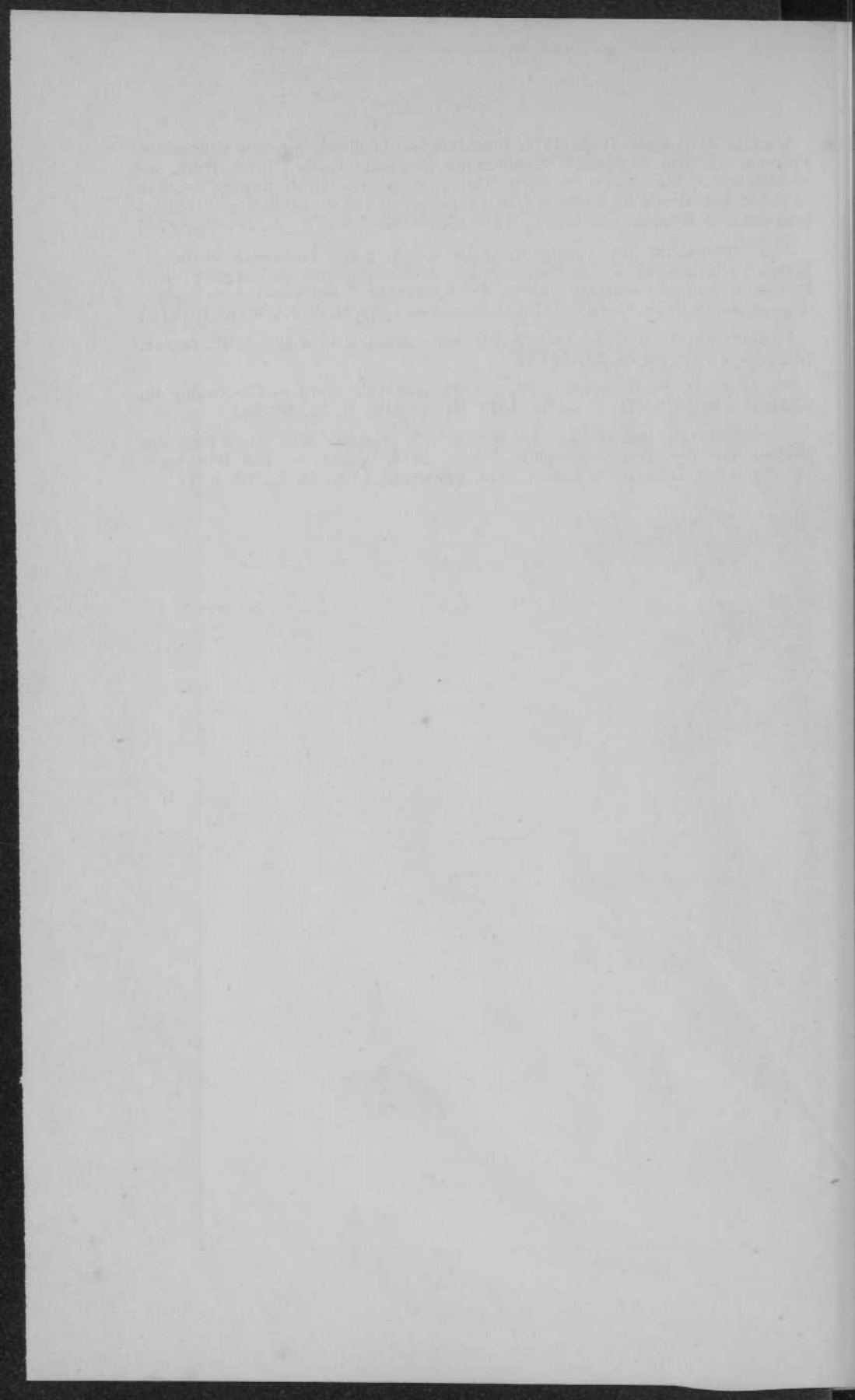
L'armée de l'avenir. Paris. 1872. DUMAINE. — Handbuch für den allgemeinen Pionierdienst. Auf dienstliche Veranlassung gedruckt. Berlin. 1872. BATH. — v. HELLWALD. Die Russen in Central-Asien. Augsburg. 1873. BUTSCH. — VON SARAUW. Das Russische Reich in seiner finanziellen und öconomischen Entwicklung seit dem Krim-Kriege. Leipzig. 1873. SCHLICHE. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 35, 1873.)

VON TIEDEMANN Der Festungskrieg im Kriege gegen Frankreich 1870—71. Berlin. 1872. HEMPEL. — v. BOGUSLAWSKI. Ausbildung und Besichtigung, oder Recrutentrupp und Compagnie. Berlin. 1873. MITTLER U. SOHN. — SIRONI. Saggio. di geografia strategica. Torino. 1873. CANDELETTI. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 36 en 37, 1873.)

VANDELVELDE. Défense des états à polygone concentré. Bruxelles. 1873. GUYOT. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 38 en 39, 1873.)

Die Armee in der Bewegung. Wien. 1872. GEROLD'S SOHN. — Die Zwölfer im Feldzuge von 1870—71. Neu-Ulm. 1873. HELB. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 38.)

VON SUSZMILCH. gen. HÖRNIG. Die Märsche der Truppen. Eine Studie über den Mechanismus der Truppenbewegung. Leipzig. 1873. WEBER. — VON HANNEKEN. Die allgemeine Wehrpflicht. Gotha. 1873. PERTHES. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 39.)



Litteraire  
Societät,  
s Gravenhage.

Fig. 1

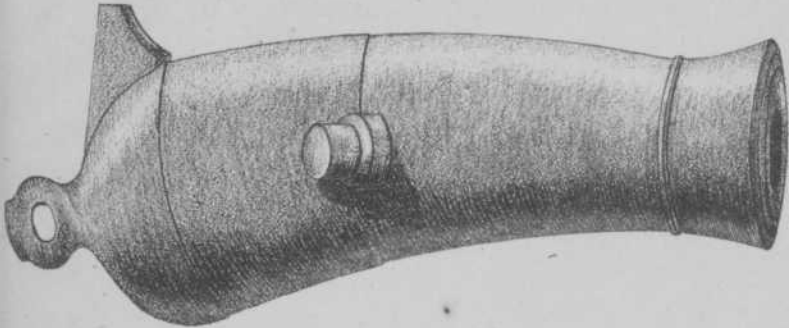


Fig. 2.

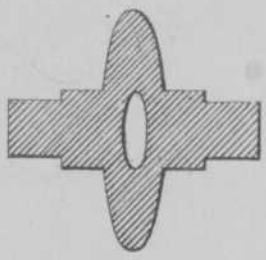


Fig. 3.

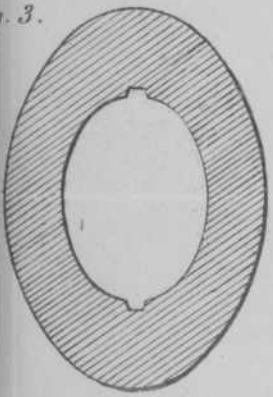


Fig. 4.

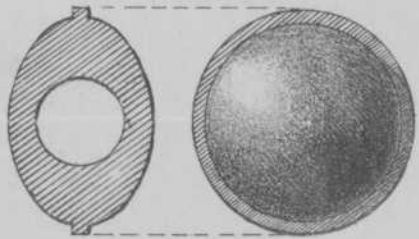


Fig. 7.

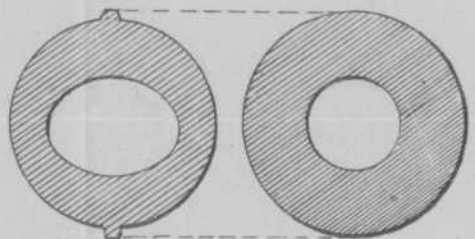


Fig. 5.

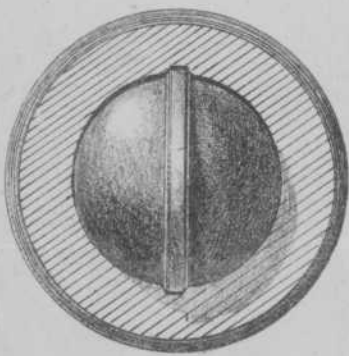
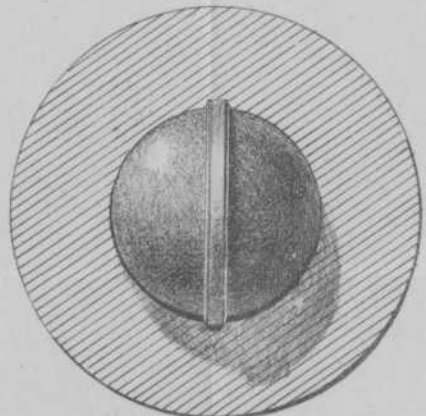
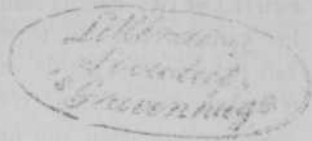


Fig. 6.



1870  
John  
H. [unclear]





## HET VOORSTEL VAN WET VAN DEN HEER J. K. H. DE ROO VAN ALDERWERELT.

(*Vervolg van N<sup>o</sup>. 1, bladz. 27.*)

---

### II.

#### BEVORDERING BIJ KEUZE. STAFSCHOOL.

Onder de bepalingen van wijde strekking in het voorstel DE ROO, bekleedt eene belangrijke plaats Artikel 5, dat van den volgenden inhoud is.

»Bij de bevordering van den rang van 2den luitenant tot dien van 1sten en van dezen tot kapitein wordt vijf zesde der opvallende plaatsen »vervuld door zoodanige officieren, die de oudsten in rang zijn en die, bij »een onberispelijk gedrag, genoegzamen dienstijver en de vereischte kunde en »bekwaamheid voor den hoogereren rang bezitten.

»Het overige een zesde wordt door ons zooveel doenlijk aangevuld bij »keuze, uit zoodanige officieren, die door gedrag en dienstijver boven anderen »uitmunten en van wie men, op grond van opvolgende rapporten, voldoende »zekerheid heeft, dat zij voor hoogere rangen eene bijzondere geschiktheid »bezitten.

»Voor eene bevordering bij keuze komen echter alleen zij in aanmerking, »die vooraf, bij een door ons vast te stellen vergelijkend examen, van meer »dan gewone bekwaamheden hebben doen blijken.»

De eerste vraag, die zich hier opdoet is: Verdient een stelsel, waarbij in de subalterne rangen voor een deel bij keuze wordt bevorderd, de voorkeur boven dat, hetwelk die bevordering uitsluitend afhankelijk stelt van dienstouderdom? Wij gelooven dat het antwoord op die vraag niet anders dan bevestigend kan luiden, — mits het stelsel worde toegepast op oordeelkundige wijze en onder voldoende en degelijke waarborgen, dat het nimmer kunne ontaarden in eene bevordering bij gunstbetoon, maar dat het integendeel steeds zal zijn, zooals het behoort te wezen, eene bevordering naar kunde en ge-

schiktheid; dan is zoodanig stelsel volkomen in overeenstemming met het karakter van den tegenwoordigen tijd, die meer dan ooit de aristocratie van het verstand als de eenige erkent, die billijke aanspraken op onderscheiding kan doen gelden; volkomen in overeenstemming tevens met de tegenwoordige behoeften van het krijgswezen, die het onvermijdelijk en meer dan vroeger noodig maken, dat aan kunde en geschiktheid een ruime en invloedrijke plaats in het leger worden toegewezen.

Geeft nu het voorstel DE Roo de hier door ons gestelde waarborgen? Zullen daardoor werkelijk alléén de verdienstelijkste officieren tot eene bevordering bij keuze in aanmerking komen? Wij meenen die vragen ontkennend te moeten beantwoorden, en hoewel de wetgever, blijkbaar op dezelfde gronden als wij, het stelsel van bevordering bij keuze voorstaat, is hij hier in de mid-delen tot toepassing van dat stelsel niet gelukkig geslaagd.

Blijkens de toelichting, die op het Artikel gegeven wordt, is het zijne bedoeling, dat bevordering bij keuze bovenal en in de eerste plaats zal worden afhankelijk gemaakt van rapporten, die door de chefs over de geschiktheid en den ijver van de onder hunne bevelen staande officieren worden uitgebracht. Zulk een maatregel zouden wij ten zeerste betreuren, omdat elke aanleiding tot twijfel, of de officier die eene bevordering bij keuze ondergaat, zé werkelijk verdient, moet worden weggenomen; daarbij moet zooveel mogelijk naar een vasten en gelijken maatstaf worden geoordeeld, — een maatstaf tot grondslag genomen worden, die vertrouwen inboezemt aan het algemeen. Het subjectieve oordeel van enkele personen mag in geenen deele tot eenigen beslissenden invloed leiden, want daardoor zou het veld van onrechtvaardigheid en gunstbetoon op groote schaal kunnen worden geëxploiteerd. Men behoeft daarbij nog niet in de eerste plaats te denken aan opzettelijke kwade trouw; in dat opzicht kan de persoonlijkheid van hem, die beoordeelt, van grooten invloed wezen; vaak stelt de een als eischen van gewone bruikbaarheid, hoedanigheden, die door een ander reeds met het cachet van voortreffelijkheid zouden worden gestempeld. Sommige menschen verkrijgen nimmer de gave om degelijkheid te leeren onderscheiden van oppervlakkig vertoon; onder zulke chefs zouden zij, die schijn weten te stellen in de plaats van werkelijkheid, ruime baan hebben en daardoor zouden dan de kundigste en meest verdienstelijke officieren in ongunstige toestanden kunnen geplaatst worden, omdat bescheidenheid in den regel het kenmerk is van ware verdiensten.

Als 2de voorwaarde, om voor een buitengewone bevordering in aanmerking te kunnen komen, stelt het hier besproken wetsartikel, de deelneming aan een vergelijkend examen, dat blijkens de daarbij gegeven toelichting jaarlijks zou worden afgenomen, en waaraan zou kunnen worden deelgenomen door alle luitenants, die minstens 4 jaren dienst als officier tellen.

Van zulk een vergelijkend examen, dat van zoo beslissenden invloed zou wezen op de carrière der betrokken officieren, zouden wij ons weinig goeds

voorspellen. Examens, zelfs door zeer bekwame commissiën afgenomen, blijven toch nog steeds gebrekkige maatstaven ter waardeering van het wezenlijke gehalte der geëxamineerden, en meer in het bijzonder als die examens vergelijkend zijn en het examen-locaal de eerste en eenige plaats van kennis-making is tusschen hen, die het examen afnemen en zij die er zich aan onderwerpen. Dan kunnen schijnbaar onbeduidende omstandigheden van grooten invloed zijn op de uitkomsten die verkregen worden, en zoo men al de mogelijkheid mocht willen aannemen, om zoodanige regeling te treffen, dat geen andere dan kundige en met een goed oordeel begaafde mannen, aan zulk een examen zouden kunnen voldoen, dan nog zal wel niemand zoo optimistisch zijn, te beweren dat niet feitelijk menige onbillijkheid zou worden begaan, en dat niet menigeen zou worden afgewezen, die door omstandigheden, onafhankelijk van zijn wil en zijn kunde, niet in staat is geweest er van te doen blijken, dat hij onder de eersten op de examenlijst had behooren gerangschikt te worden. En nu bedenke men wèl, dat het hier geldt een zaak van den meest teederen aard; een officier, die bij keuze bevorderd wordt moet, als het stelsel doel zal treffen, velen zijner tijdgenooten voorbij streven; hij zal misschien reeds dadelijk ouderen in dienstjaren dan hij moeten bevelen en leiden; de baan moet daardoor voor hem geopend worden, om op betrekkelijk jeugdigen leeftijd tot de hoogste rangen te kunnen opklimmen. Maar dan is het toch ook duidelijk, dat een aangelegenheid van zoo ver gaande strekking, niet aan zulke wisselvallige kansen mag worden blootgesteld, als door het hier besproken Artikel worden opgeleverd.

Elke benoeming bij keuze dient zooveel mogelijk de algemeene sympathie in het leger te genieten; zij kan dat alleen doen, zoodra men overtuigd is, dat die benoeming een uitvloeisel is van met zorg bijeenvergaarde gegevens, die het bewijs hebben geleverd, dat de persoon wien het betreft, in kennis en militaire hoedanigheden uitmunt boven zijne omgeving. Elke aanleiding, die twijfel zou kunnen opwekken aangaande de billijkheid eener zoodanig toegekende onderscheiding, moet zorgvuldig worden vermeden; de gegevens, die er toe leiden, moeten door ieder onbevooroordeelde als deugdelijk worden erkend. En als wij hier zoo nadrukkelijk tot voorzichtigheid in dat opzicht aansporen, dan is het omdat onberaden schreden op dien weg gezet, hoogst nadeelig zouden werken op den goeden geest van het leger, en de zoo noodige discipline met ernstig gevaar zou kunnen bedreigen; want men bedenke wèl, dat elke benoeming bij keuze feitelijk geschiedt ten koste van al diegenen, die in de ranglijst hooger staan dan hij die zulk eene onderscheiding geniet, en dat dus gemor, openbaar beklag, verzet zich zouden kunnen openbaren, als zij niet naar behooren gerechtvaardigd ware, — als het rechtsgevoel in het leger daardoor mocht worden beledigd.

Wij, die ten volle het beginsel zijn toegedaan, om aan de Regeering de faculteit te laten,  $\frac{1}{4}$  der openvallende plaatsen in de subalterne rangen bij keuze te doen aanvullen, zouden evenwel geheel andere middelen tot toe-

passing daarvan willen aanwenden, — middelen, die recht geven te verwachten, dat elke benoeming bij keuze zooveel mogelijk zal beantwoorden aan de eischen, die wij hierboven stelden. Vooraf evenwel nog een woord aangaande eene bestaande inrichting bij het leger, die door den heer DE ROO mede wordt besproken, en wier bestaan eenigen invloed schijnt gehad te hebben op de redactie van het door hem voorgestelde wetsartikel. Wij bedoelen de thans te Breda gevestigde Stafschool.

Het doel dier school, die in 1868 is opgericht, leert men het best kennen uit de beide volgende bepalingen.

- 1° »Luitenants, die minstens vier jaren dienst als zoodanig hebben, kunnen jaarlijks — doch slechts tot een getal van 4 — na voldaan te hebben aan een vergelijkend examen, bij eene school tot opleiding van stafofficieren (stafschool) worden geplaatst.»
- 2° »Deze luitenants worden na een vierjarigen cursus (gedeeltelijk bij de school zelve, gedeeltelijk bij de korpsen van het leger) doorloopen en aan zekere eischen van bekwaamheid voldaan te hebben, bij keuze tot kapitein bevorderd.»

De heer DE ROO schijnt het voortbestaan dier school voor wenschelijk te houden; wij daarentegen zijn van een ander gevoelen, en in dat opzicht zijn wij homogeen met nagenoeg het gansche leger; want niemand zal beweren, dat die school mag bogen op populariteit, of dat zij uitzicht heeft, die ooit te zullen verwerven. En de reden daarvoor mag wel in de eerste plaats gezocht worden in de omstandigheid, dat de inrichting dier school niet geschikt is om tot liefde voor studie en wetenschap in het leger aan te sporen. In stede van ruime gelegenheid open te stellen voor tal van officieren, om zich veelzijdig te kunnen ontwikkelen, heeft men die gelegenheid beperkt tot een 4-tal personen 's jaars, en de school zelve gemaakt tot een vakschool van twijfelachtig wetenschappelijk karakter. Het programma van studiën doet, in verband met de eischen tot toelating, genoegzaam zien, dat het onderwijs in verreweg de meeste vakken niet anders kan wezen dan van zeer elementaire aard, — hetgeen nog te meer uitkomt, als men weet, dat de wetenschappelijke cursus per jaar hoogstens 5 maanden aanhoudt. Zulk onderwijs is niet vruchtdragend in die mate, als het kon en behoorde te wezen — niet vruchtdragend genoeg om eene benoeming bij keuze, van hen die het hebben genoten, te kunnen rechtvaardigen. Wij beschouwen het dan ook als een groote mislag, dat bij de oprichting dier school het zoeven genoemde voorrecht, nagenoeg als eene *conditio sine qua non*, aan de leerlingen is verzekerd geworden; een verzekering, die noodwendig tot een beperking van het aantal plaatsen moest medewerken. Maar meer nog werd die beperking noodig door het eenzijdige doel (opleiding tot stafofficieren), dat men met de oprichting der school beoogde, — een doel bovendien, dat wellicht op die wijze niet eens bereikbaar is. En om die laatste bewering te rechtvaardigen, zouden wij kunnen vragen: »Welke zijn de eischen, die aan een goed

stafofficier behooren te worden gesteld? Worden in hem niet gevorderd, degelijke militair-wetenschappelijke kennis, gepaard aan een ruim ontwikkeld oordeel, maar bovenal vereenigd met eigenschappen van karakter en aanleg in bijzondere richting, die op een school noch kunnen worden ontwikkeld, noch aangeleerd? Voldoet ook het elementair wetenschappelijk programma der school aan den eisch van te leiden tot de gewenschte ontwikkeling? De beantwoording dier vragen zou niet kunnen strekken om de stafschool reden van bestaan in haren tegenwoordigen vorm te mogen toekennen; vele officieren, die bij de school een opleiding, zooals het heet, tot stafofficier hebben genoten, zullen dan ook wel naar hunne korpsen als kapitein bij keuze terugkeeren, en uit gebrek aan de noodige geschiktheid nimmer bij den generalen staf geplaatst worden. Zelfs bij volkomen geschiktheid, zal die omstandigheid zich onvermijdelijk voordoen, omdat eene jaarlijksche reserve van  $\frac{1}{4}$  kapiteins voor een dienstvak, dat in het geheel slechts 11 officieren van dien rang bevat, niet is overeenkomstig de behoeften. Daardoor zullen dan bij de verschillende korpsen kapiteins bij keuze aanwezig zijn en blijven, die in den dienst en de kennis van hun wapen zeker minder bedreven zijn, dan vele anderen, die zich voortdurend ijverig aan die taak hebben gewijd, en de nadeelen, die wij hierboven van elke onbillijke benoeming bij keuze hebben opgesomd, zullen zich dan sterk doen gevoelen.

Daarom zouden wij bij eene herziening van het hoofdstuk »bevordering" der wet, de stafschool wenschen opgeheven te zien, en de aanvulling bij den generalen staf in den kapiteinsrang op eene andere wijze wenschen te verzekeren, zooals nu door ons zal worden aangegeven.

Een stelsel van bevordering bij het leger moet, zal het goed wezen, den officieren tot voortdurende werkzaamheid en bekwaming voor hun taak aansporen, en tevens gelegenheid geven om de krachten der officieren zoodanig te leeren kennen en waardeeren, als noodig is om elke betrekking bij het leger te doen vervullen door personen, die daarvoor volkomen bruikbaar zijn. Het schijnt, dat vooral in Pruisen den rechten toon is aangeslagen, om tot zulk eene uitkomst te geraken. In de van wege het Departement van Oorlog uitgegeven »Verslagen, Rapporten en Memoriën" over 1873, komt een verslag voor van den kapitein der artillerie KRANTZ, omtrent het militair onderwijs in den zooeven genoemden staat, en daaronder eene beschrijving van de inrichting eener te Berlijn gevestigde academie, die geheel naar bovenstaande grondbeginselen schijnt te zijn opgericht. Aan die beschrijving, waarvan wij met belangstelling kennis namen, ontleenen wij de volgende woorden, die het doel dier academie al dadelijk kenmerken:

»De academie heeft niet tot taak opleiding voor een bepaalden werkkring; maar in aanleg en strekking beoogt zij een veel hooger doel. Zij moet in het leger een aantal mannen brengen, uitmuntende door wetenschappelijke kennis en bekwaamheden; — mannen, wier oordeel door studie is gescherpt

en gerijpt, en die de wetenschap hebben leeren lief krijgen. Zulke elementen moeten bij het leger de overtuiging vestigen, dat ook op militair gebied, de wetenschap steeds het kompas behoort te wezen, waarnaar onze handelingen moeten bestuurd worden, en dat, bij overigens goede samenstelling, de deugdelijkheid van een leger kan worden afgemeten naar de mate van kennis van zijne hoofden. Zodoende moet men doordrongen worden van de waarheid, dat alleen aan wetenschappelijk ontwikkelde officieren de verantwoordelijkheid van gewichtige betrekkingen kan worden toevertrouwd; dat eene plaatsing bij den generalen staf, het bevel over eenig troependeel, — elke werkkring van gewicht, — vruchten zijn, die alleen aan de bekwaamsten onder het leger kunnen worden uitgedeeld, en dat zij, die zich niet boven het peil van het alledaagsche en middelmatige verheffen, zich zullen moeten vergenoegen met die meer nederige betrekkingen, die in overeenstemming zijn met de geringe krachten, die zij kunnen voortbrengen. Zodoende moet de academie in het leger tot navolging aansporen, en een zeer gewenschten naijver op het gebied van studie en wetenschap, tusschen de officieren onderling aankweeken.”

Behoeven wij wel te zeggen dat juist zoodanige inrichting van onderwijs, in ons eigen land, waar de officier van subalternen rang zoo dikwerf zelfstandig zal moeten optreden, nuttige vruchten zou kunnen afwerpen? Wij aarzelen dan ook niet, de Pruisische academie als een model ter navolging aan te bevelen, waardoor wij binnen eenige jaren in het bezit zouden kunnen gesteld worden van een vrij groot aantal officieren, die als aangewezen zouden zijn, om langzamerhand de belangrijkste plaatsen in het leger in te nemen. Hierin ligt, dunkt ons, het middel om het stelsel van bevordering bij keuze, overeenkomstig de beginselen der rechtvaardigheid te kunnen toepassen, en om den aanleg van vele officieren, billijk en nagenoeg zeker te leeren beoordeelen. Zoodanige militaire academie zouden wij dan in de plaats willen stellen van de thans bestaande Stafschool, en hare inrichting willen regelen op soortgelijke wijze als in Pruisen het geval is.

In hoofdzaak zou die regeling, waarvan wij de gronden grootendeels aan bovengenoemd verslag ontleenen, neerkomen op het volgende:

Jaarlijks zou voor luitenants van alle wapens, na voldaan te hebben aan een af te leggen admissie-examen, de gelegenheid tot plaatsing aan de academie moeten worden opengesteld. Het admissie-examen zou tevens vergelijkend behooren te zijn, zoodra het aantal candidaten grooter mocht wezen, dan het getal plaatsen, dat aan de academie kan worden opengesteld. Dat aantal jaarlijks open te stellen plaatsen zou men zoo ruim mogelijk moeten nemen, en steeds zoo groot als de belangen van den dienst het maar eenigszins zouden toelaten.

In een vierjarigen cursus, telkenmale van 9 maanden, zou dan op breede grondslagen onderricht gegeven worden in de krijgskundige en aanverwante vakken, terwijl bovendien gelegenheid zou moeten bestaan tot beoefening van



al zulke wetenschappen, die meer dan de krijgskundige, tot scherping en beschaving van oordeel en verstand kunnen medewerken, om daardoor ook aan de formeele ontwikkeling een ruim aandeel toe te wijzen, hetgeen vooral in ons land, waar de officier zoo veelvuldig op eigen oordeel zal moeten steunen, hoog noodig mag worden geacht.

Elk jaar, na het eindigen van den wetenschappelijken cursus, juist invalende in den oefeningstijd der troepen, zouden dan de officieren weder naar hun korpsen terugkeeren, om zoodoende ook aan de practische dienstverrichting niet in het minst ontwend te geraken. Bij het verlaten der academie zouden door een commissie van toezicht, die voortdurend een zeer streng en waakzaam oog op den ijver, aanleg en de werkzaamheden der officieren zou behooren te houden, naar aanleiding van nauwkeurig verzamelde gegevens, aanbevelingen kunnen gedaan worden aan het hooge bestuur, omtrent al die officieren, die tot eene bevordering bij keuze in aanmerking verdienden gebracht te worden, terwijl bovendien opgave zou kunnen gedaan worden van al die eigenschappen of dien bijzonderen aanleg in eenige richting, die sommigen hunner boven anderen geschikt zouden maken, ter vervulling van een meer specialen werkkring. Op de wijze, zooals hier in het kort is uiteengezet, zou een zoodanige instelling een kern tot beschaving kunnen worden voor het geheele leger, en zou lust tot uitbreiding van kennis hoofdzakelijk de drijfveer moeten worden van het pogen om aan de academie geplaatst te worden; want ofschoon wij zouden wenschen, dat een bevordering bij keuze nimmer werd toegepast dan op zulke officieren die aan de academie eene opleiding hadden genoten, zoo zouden wij toch aan den anderen kant dat voorrecht volstrekt niet als een nagenoeg zeker uitzicht willen openen. Bovendien zou hierin nu tevens het middel gevonden zijn, om de aanvulling bij den generalen staf op voldoende en, naar wij meenen, betere wijze dan thans te verzekeren. Bij een inrichting toch, zooals wij die voorstellen, heeft men ruime gelegenheid gehad, de officieren te leeren kennen, die zulke hoedanigheden bezitten als voor dat dienstvak speciaal noodig of wenschelijk zijn; zij kunnen daarna gedurende eenigen tijd dienst doen bij andere troependeelen, dan die waartoe zij behooren, en vervolgens onder een streng toezicht tijdelijk bij den generalen staf werkzaam worden gesteld. De chef van dat dienstvak kan daarna, volgens zijne eigene inzichten, onder hen eene keuze doen. Hooger wetenschappelijk gehalte, beter formeele ontwikkeling, dan thans door de Stafschool kunnen worden verkregen; daarbij bepaalde aanleg en geschiktheid voor hun werkkring, ziedaar de hoedanigheden, die dan onze officieren van den generalen staf als volkomen bruikbaar zullen moeten doen erkennen.

Wij voorzien, dat men van sommige zijden, bezwaren tegen onze voorstellen zal inbrengen; men zal ons toevoegen: »reeds nu doen zich jaarlijks slechts zeer weinig kandidaten voor eene plaatsing aan de stafschool op, en het grooter aantal dat volgens de inrichting, die hier wordt verlangd, bepaald noodig is, zal niet worden verkregen;» doch zoodanig argument kan niet

opgaan, want de stafschool is nu eenmaal in het leger, en naar wij meenen op goede gronden, impopulair, en de ondervinding in Pruisen opgedaan, heeft bewezen, dat eene inrichting zooals hier bedoeld wordt, de gegevens in zich bevat, om op sympathie bij het leger te mogen hopen. Bovendien moet ons voorstel in verband gebracht worden met het stelsel dat wij hebben aanbevolen aangaande de speciale betrekkingen; vele officieren en daaronder juist de bekwaamste en meest werkzame, die nu in zoodanige betrekking geplaatst zijn, willen het verlies daarvan niet wagen aan de wisselvallige kans van een vergelijkend examen, maar zoo zij weten, dat die werkkring slechts van tijdelijken aard is, verandert de zaak geheel van aanzien. Bij ruime gelegenheid tot plaatsing zullen zij zich dan gaarne aanmelden, en de beste krachten van het leger, die nu vaak in eentoonigen en geestdoodenden arbeid ondergaan, zouden dan wellicht als sterren in het leger kunnen schitteren.

Het bezwaar dat misschien zou kunnen geopperd worden, tegen eene plaatsing op groote schaal aan de door ons voorgestelde inrichting van onderwijs, namelijk dat zoovele officieren niet gelijktijdig aan hunne dienstverrichtingen kunnen onttrokken worden, willen wij reeds bij voorbaat bepaald ontkennen. Integendeel zouden wij meenen, dat juist daardoor in het leger het besef levendiger zou kunnen worden, dat werkzaamheid het krachtige middel is, om dien opgewekten geest voor den militairen dienst aan te kweeken, die thans daarbij maar al te zeer wordt gemist. Het is maar al te waar, dat zich tegenwoordig onder de jongere officieren dikwerf een geest van traagheid en opzien tegen elken eenigszins inspannenden arbeid openbaart, die hoogst verderfelijk zou kunnen worden, en die wellicht juist daarin zijn oorsprong vindt, dat voor een groot deel van het jaar, de dagelijksche dienstverrichting over een te groot aantal officieren verdeeld is. Wij meenen, dat er behoefte bestaat, om bij de verbetering van ons krijgswezen, ook in dit opzicht zich rekenschap te geven van den waren toestand.

Wij zouden het ten zeerste betreuren, zoo bij eene nieuwe regeling van het stelsel van bevordering, niet tevens werd partij getrokken van de gelegenheid om het wetenschappelijk element in het leger te versterken en uit te breiden. Eene academie, zoo als hier door ons beschreven, zou, zoo ze op goede grondslagen werd gevestigd, daartoe krachtig kunnen bijdragen. De stafschool kan in haar tegenwoordigen vorm niet geacht worden te voldoen, noch aan de behoeften van het leger, noch aan de eischen der wetenschap, en de geheele inrichting dier school mag dan ook, zooals wij hierboven reeds aanwezen, gerust als een niet geslaagde proefneming worden beschouwd. Trouwens, soortgelijke verschijnselen zijn meermalen waar te nemen, bij veel wat betrekking heeft op ons militair onderwijs, en het kan daarom misschien nuttig zijn, te trachten, de oorzaken van dat verschijnsel zoo mogelijk op te sporen.

Een ieder, die den gang van zaken met onbevangen blik en onbevooroordeeld gadeslaat, zal tot de erkenning moeten komen, dat men over het

algemeen, tot nog toe niet gelukkig is geweest in het ten uitvoer leggen van die maatregelen, welke strekken kunnen, om het onderwijs bij het leger op zoodanige hoogte te brengen, als het kan en behoort te wezen. Wij gelooven dat ons Krijgsbestuur tot nog toe te weinig rekening heeft gehouden met het groote belang, dat ook het leger heeft bij goed en deugdelijk onderwijs; dat men de moeilijkheden en den omvang der taak, om het onderwijs op degelijke grondslagen te vestigen, niet voldoende heeft overzien en ze daardoor te licht heeft geteld. De voorschriften, die uitgevaardigd en de maatregelen die genomen worden met betrekking tot het militair onderwijs, wettigen het vermoeden dat men nog niet genoeg doordrongen is van de waarheid, dat alleen zij bevoegd zijn tot het geven van voorlichting, die door studie en door waarneming genoeg met onderwijszaken vertrouwd zijn, om een zelfstandig oordeel daarover te kunnen uitbrengen, en om het gewicht te kunnen beseffen van de verantwoordelijkheid, die zij daardoor op zich nemen. Zoo die waarheid in ons leger meer en beter ware doorgedrongen geweest, dan zou waarschijnlijk te dier zake niet zoo menige misslag zijn begaan, waardoor soms, zelfs ook goede bedoelingen moesten schipbreuk lijden.

Het ligt in den aard der zaak en het wordt door de ondervinding ten volle gestaafd, dat ter verzekering van deugdelijk onderwijs, in de eerste plaats, in hen die met het geven van dat onderwijs zijn belast, worden gevorderd een ruime blik en grondige kennis in het onderdeel der wetenschap, dat door hen zal worden onderwezen. Leeraars, die zoodanig soms geschiedt, de wetenschap als het ware gelijktijdig met hunne leerlingen beoefenen, of die dáár waar hun onderwijs eindigt, tevens den eindpaal hunner eigen kennis hebben bereikt, kunnen het beste stelsel van onderwijs tot een fictie maken; daardoor wordt zedelijk veel kwaad gesticht. Die eerste grondregel is bij ons militair onderwijs niet altijd behoorlijk in het oog gehouden, en wij gelooven, dat het nuttig, ja noodig mag worden geoordeeld, in dat opzicht, vooral wat het onderwijs bij de korpsen van het leger betreft, een meer scherpe keur in te voeren; want zelfs betrekkelijk elementair onderwijs, vordert groote omzichtigheid ten aanzien van de personen, die met het geven daarvan zullen worden belast. Zulks is zóó waar, dat de opvoedkundige regel, die verlangt dat aan inrichtingen van onderwijs, waarbij verschillende klassen bestaan, de meest ervaren en bekwame leeraars aan het hoofd zullen worden geplaatst der laagste klassen, zeer vele aanhangers telt.

Zal bovendien het onderwijs in het leger eerbied wekken, dan is het noodig, dat zij, die met het toezicht daarover belast worden, het gewicht dier belangrijke taak in haren vollen omvang weten te schatten, en overtuigd zijn van de waarheid, dat die taak hun voortdurende zorg en belangstelling vordert en ten volle verdient. In verband daarmee is het dan ook voor den goeden gang en voor de belangen van het onderwijs van het hoogste gewicht, dat het Opperbestuur de meeste nauwgezetheid en omzichtigheid in

acht neme bij de samenstelling van commissiën, die met het instellen van onderzoek, of wèl met het afnemen van examen bij de onderscheidene inrichtingen van onderwijs of voor bepaalde betrekkingen in het leger, worden belast. Zulke commissiën kunnen, bij goede samenstelling, op grond van de opgedane ondervinding, leerrijke wenken geven en daardoor krachtig bijdragen om het onderwijs in het leger steeds op zoodanige hoogte te houden, als door de eischen van den tegenwoordigen tijd gevorderd worden. Daarentegen kan het niet te veel en te krachtig worden herhaald, hoe commissiën van examen, die op grond harer samenstelling niet het noodige vertrouwen inboezemen, aanleiding kunnen geven, dat het onderwijs bij het leger allengs in discrediet en daardoor tot verval geraakt. En als wij hier zoo nadrukkelijk op die klaarblijkelijke waarheid wijzen, dan is het, omdat wij tot ons leedwezen moeten erkennen, dat juist de samenstelling van de militaire commissiën van examen dikwerf zoozeer tot bevreemding heeft moeten stemmen, dat daaruit alleen reeds scheen te mogen worden afgeleid, dat ons militair onderwijs zich niet mag verheugen in zoodanige belangstelling en waardeering van de zijde der Regeering, als vereischt worden om het aan zijn bestemming te kunnen doen beantwoorden niet alleen, maar ook om daarvoor in het leger een zoodanigen eerbied op te wekken en gaande te houden, als noodig is om dat leger voor krachtverval te behoeden. Niet genoeg is men er tot nog toe van doordrongen geweest, dat het afnemen van examens, het beoordeelen van den gang van het onderwijs en van alles wat daarmee in verband staat, alleen kunnen worden toevertrouwd aan mannen begaafd met een helder oordeel en met een ruim ontwikkeld verstand; dat alleen zulke hoedanigheden de Regeering behooren te leiden in de keuze der personen, die met zulk een gewichtige taak zullen worden belast, en dat het hooge belang der zaak eischt, dat daarvoor alle consideratiën, van welken aard ook, moeten wijken. Het heeft den schijn, alsof somtijds beginselen van zuinigheid of van anderen aard, meer dan het letten op kunde en geschiktheid, bij de Regeering invloed hebben uitgeoefend op de keuze der personen aan wie het afnemen van examens zou worden opgedragen, en zoo wij in dit opzicht inderdaad juist mochten zien, dan zouden wij in het belang van het vaderland en van het leger wenschen, dat die gevaarlijke weg zoodra mogelijk wierd verlaten, omdat beginselen van zuinigheid, hoe prijzenswaardig ook in andere opzichten, op zoodanige wijze op het onderwijs toegepast, misplaatst zijn, en dan allicht tot betreuenswaardige gevolgen aanleiding kunnen geven.

Wij herhalen het daarom nogmaals, dat ook zelfs bij overigens goede bedoelingen ter zake van ons militair onderwijs, dikwerf misslagen zijn begaan, die men zou hebben kunnen vermijden, zoo de personen tot wier taak het behoorde de Regeering voor te lichten, meer zaakkennis en meer helder inzicht hadden bezeten van het gewicht en de moeilijkheden aan de vervulling dier taak verbonden; — zoo zij in die aangelegenheid ervaren genoeg

waren geweest, om de wijde strekking te kunnen overzien, die elke eenigszins ingrijpende verandering in het onderwijs, noodwendig moet uitoefenen op de belangen van het leger, en zoo zij daarbij meer en beter hadden begrepen, dan tot nu toe het geval schijnt te wezen, dat bovenal in onderwijszaken »stilstand, achteruitgang is.”

Daaraan schrijven wij het dan ook toe, dat de Stafschool, zoowel wat betreft het doel dat men met de oprichting beoogde, als in hare inrichting, als mislukt moet worden beschouwd; want ofschoon wij het mogen betreuren, te ontkennen valt het niet, dat die school, naar de opgedane ondervinding, noch in staat gebleken is het leger van stafofficieren te voorzien, noch ook — en zulks zegt veel meer, — om in dat leger eerbied en geestdrift op te wekken voor de beoefening der wetenschap.

Overtuigd als wij zijn, dat die mislukking, niettegenstaande de Stafschool van af haar oprichting, gedurende verscheidene jaren door een hoofdofficier van erkende verdiensten werd bestuurd, een natuurlijk gevolg is van de beginselen, naar welke die school is opgericht en georganiseerd, hadden wij wel gewenscht, dat wij, in de Memorie van Beantwoording op Hoofdstuk VIII der Staatsbegroting voor 1874, waaraan wij overigens wegens den degelijken inhoud en den waardigen toon, welke die geheele memorie kenmerken, gaarne hulde brengen, niet hadden aangetroffen de volgende verklaring van den Minister:

»Er is niets ingetrokken van de bepaling, dat een luitenant, die den cursus »bij de Stafschool gedurende 4 jaren met vrucht heeft gevolgd en daarvan bij »een afgelegd examen heeft doen blijken, in aanmerking komt om *bij keuze* »tot kapitein te worden bevorderd.

»Het Koninklijk besluit van 8 Augustus 1868, dat de wijze van aanvulling »van den generalen staf regelt, is, wat deze aangelegenheid betreft, onver»anderd gebleven; ook schijnt het ongeraden vooralsnog in het stelsel dier »aanvulling verandering te brengen, al heeft dat stelsel bij gebrek aan stof »of ten gevolge van den minder gunstigen uitslag van het door eenige leer»lingen der stafschool afgelegd eindexamen, tot dusverre nog slechts enkele »stafofficieren opgeleverd.”

Intusschen is die verklaring voorzichtig genoeg gesteld, om den minister niet te binden voor de toekomst, en laat zij hem ten volle vrijheid, om, indien meer gezette overweging hem naderhand tot andere inzichten mocht brengen, alsdan zoodanige veranderingen in te voeren of voor te stellen, als hij in het belang van het leger mocht noodig oordeelen.

Het is ons niet onbekend, dat men meermalen hoort beweren, dat wellicht na verloop van tijd de Stafschool tot hoogen bloei zou kunnen geraken; wij meenen, dat men zich in dat opzicht vleit met ijdele hoop, eene hoop, die te gevaarlijker is, omdat zij niet alleen terughoudt van het nemen van krachtige maatregelen ter verbetering, maar zelfs allicht aanleiding zou kunnen geven, om zich te laten verleiden tot te ver gedreven toegevendheid in de eischen voor toelating of in die voor het eindexamen. Dat zou een glibberige weg



zijn, waarop wij hopen, dat men zich nimmer zal begeven; evenzeer als wij zouden wenschen, dat niet in weerwil, maar alleen ten gevolge van afgelegd examen, acte van bevoegdheid kon worden verleend, om benoembaar te zijn tot betrekkingen in het leger, tot wier vervulling men, in het belang van den dienst, heeft gemeend bepaalde eischen van bekwaamheid te moeten stellen.

Zoo men dien stelregel verlaat, en integendeel tracht, door ongezone kunstmiddelen het algemeen te winnen voor een inrichting, die reeds weinig sympathie geniet, dan streeft men zijn doel voorbij; men loopt dan gevaar, dat men misschien, met benadeeling van de algemeene zaak van het leger, geen ander resultaat bereikt, dan dat men het wantrouwen in de levensvatbaarheid van zoodanige inrichting eer zal zien toe- dan afnemen. Men is in het leger niet vreemd aan het denkbeeld, dat het niet ongerijmd is te gelooven aan de mogelijkheid van proefneming met soortgelijke kunstmiddelen, en zulks achten wij voor eene inrichting van onderwijs een bedenkelijk verschijnsel.

Maar de levensvatbaarheid der Stafschool wordt reeds veroordeeld door haar dualistisch karakter. In hoofdzaak bestemd tot vorming van stafofficieren — en dus vakschool — tooit zij zich, zoo wij ons niet bedriegen, bovendien gaarne met den wijschen naam van inrichting voor hooger onderwijs in het leger. Men schijnt niet te begrijpen, dat de eene voorwaarde, de andere reeds uitsluit; dat men zodoende het karakter van hooger onderwijs ten eenenmale miskent; en toch gelooven wij, dat geene andere dan juist eene instelling van hooger onderwijs, kan geacht worden te voldoen aan de behoeften van het leger. Liefde tot de wetenschap alléén moet dáár de hoofdkracht zijn, die tot ijver en tot studie drijft; ontwikkeling van het oordeel en opleiding tot logisch denken, moeten den geest en de methode van onderwijs aan zulk eene inrichting kenmerken, het aankweken van schijngeleerdheid zorgvuldig worden gemeden. Zij moet aanleiding kunnen geven, dat talenten en bekwaambheden zich kunnen ontwikkelen, juist in die richting waarvoor zij den meesten aanleg toonen; zij moet die ontwikkeling kunnen aanmoedigen en bevorderen, minder nog in het belang van de personen dan in dat van den Staat, omdat over het algemeen die volken de grootste mate van welvaart deelachtig zijn, die oordeelkundig weten gebruik te maken van de krachten, welke in den boezem van dat volk sluimeren. Zij, die het onderwijs in den Staat regelen en verspreiden, moeten er naar streven die krachten zooveel mogelijk te leeren kennen, opdat er in het belang der maatschappij een doelmatig gebruik van zou kunnen worden gemaakt. Bovenal moet men zich toeleggen, supérieure krachten te leeren onderscheiden van de zoodanige, die zich niet boven het standpunt der middelmatigheid verheffen, omdat de geschiedenis bewijst, dat staatsinstellingen alléén dan tot hoogen bloei kunnen komen, zoo aan zulke krachten de leiding der groote belangen is toevertrouwd. Zoodanig behoort dan ook het streven te zijn van de hoogste militaire school van onderwijs. Indien daarentegen het aankweken van middelmatige hoedanigheden, het



hoogste doel is van die school, dan worden de belangen van het leger daarmede niet wezenlijk gebaat, evenmin als het leger zich daardoor verheft in de oogen der natie. Aan zoodanige inrichting van onderwijs moet alle oppervlakkigheid worden geweerd, — niet dat wij daarmede zouden willen te kennen geven, dat de deelen der wetenschap in hunnen geheelen omvang zouden behooren te worden behandeld; zulk een eisch zou onbillijk en onuitvoerbaar wezen; — maar juist omdat zoodanige tegenwerping vaak wordt aangevoerd tegen hen, die tegen oppervlakkigheid strijden, achten wij het noodig te zeggen, dat niet het kennen van de helft der wetenschap, maar wel het half kennen van de geheele wetenschap door ons als schadelijk wordt beschouwd. Het grondig kennen van een betrekkelijk gering deel der wetenschap, leidt steeds tot ontwikkeling en kan voor de belangen van het practische leven dikwerf dadelijk nut aanbrengen; het half weten daarentegen voert allicht slechts tot verwaandheid en aanmatiging; eigenschappen, die zoo ze in het leger wortel vatten, onberekenbare schade daaraan kunnen toebrengen. Dan zullen zich die betreurenswaardige gevallen voordoen, waarbij men, niet zonder eigenwaan en met verkeerd geplaatsd zelfvertrouwen, besluiten ziet nemen of gevolgtrekkingen maken op geheel losse of wankelbare gronden, als een uitvloeisel van de omstandigheid, dat men slechts brokstukken van de wetenschap, zonder behoorlijken samenhang in zich heeft opgenomen, of soms alleen met de verkregen resultaten is bekend gemaakt, zonder dat men de verschillende schakels van de keten kent, die de waarheden onderling aaneen verbinden; zodoende heeft de waarnemer zich gewend om steeds te zien door een wolk van nevelen, niet geschikt om het verstand op te klaren of te verruimen. Opgeklaarde verstanden worden alleen verkregen, zoo men ze door de richting van het onderwijs gewent alleen dan voldaan te wezen, wanneer de waarheden in onderling verband klaar en helder voor den geest staan.

Wij laten aan het oordeel van een ieder, die de inrichting en den geest van het onderwijs onzer tegenwoordige Stafschool kent, over om te beoordeelen in hoeverre ze zou kunnen geacht worden te voldoen aan de eischen eener school van hooger wetenschappelijk onderwijs. Alleen de inzage van het programma van studiën, waarvan onder anderen de grammaticale beoefening der moderne talen, een niet onbelangrijk deel inneemt, zou niet kunnen stemmen, om dat oordeel in bevestigenden zin te doen uitvallen. Zoo men bij de oprichting dier school is uitgegaan van de meening, dat voldoende kennis dier talen niet mocht worden gesteld als voorwaarde tot toelating, dan blijkt hieruit reeds voldoende, hoe weinig men toen de hulpmiddelen en behoeften van den tegenwoordigen tijd heeft gekend en gewaardeerd.

Wij zullen ons onthouden van het doen van meerdere aanwijzingen; ons doel is niet afbrekende critiek te oefenen, maar alleen te doen uitkomen hoe de oprichting eener militaire school van hooger onderwijs, — niet in

naam, maar in werkelijkheid bevorderlijk zou kunnen zijn aan de ware be-  
laugen van het vaderland.

Alvorens onze beschouwingen, aangaande de bevordering in de subalterne  
rangen te eindigen, zouden wij nog het denkbeeld in overweging willen geven,  
of het, met het oog op de tegenwoordige eischen der krijgswetenschap, niet  
nuttig zou mogen worden geacht, dat tot het bekomen van den kapiteins-  
rang het afleggen van een examen van zooveel mogelijk practische strek-  
king verplichtend werd gesteld. Dan zou althans reeds dadelijk een spoorslag  
gegeven zijn aan een groot deel onzer officieren, om zich die hoognoodige  
kennis van krijgszaken eigen te maken, die nu nog bij te velen wordt ge-  
mist; zulke officieren zouden dan ook leeren inzien, dat het niet aangaat,  
om met terzijdestelling van alle belangstelling in militaire zaken, zich bij  
voorkeur te wijden aan huiselijke of andere liefhebberijën; — dan zou ook  
reeds voor een deel die noodlottige geest kunnen geweerd worden, die doet  
opzien tegen elke inspannende oefening, en die soms het betrekken van een  
oefeningskamp als eene noodeloze plagerij in het licht stelt.

## DE PRUISISCHE METHODE VAN OEFENING DER INFANTERIE IN HET VERSPREIDE GEVECHT.

---

In het jaar 1848 verscheen, van de hand van den thans overleden luit-generaal graaf VON WALDERSEE, een werk onder den titel van: *Die Methode zur kriësgemässen Ausbildung der Infanterie für das zerstreute Gefecht*. Met deze uitgave werd bedoeld, de korte voorschriften van het reglement te verduidelijken: als het ware de redenen op te geven, waarom zóó en niet anders was voorgeschreven, en te trachten verkeerde toepassingen te voorkomen en gebrekkige te doen verbeteren. In 1872 verscheen een 4de druk van hetzelfde werk (1); de luitenant-kolonel CAMPE was uitgenoodigd, het zoodanig te wijzigen, dat het ook nu nog met vrucht gebruikt zou kunnen worden; doch — in weerwil van de ervaring, welke men sedert 1848 in zoo hooge mate heeft opgedaan — achtte hij een omwerking niet noodig; slechts enkele noten voegde hij er aan toe, en er bestaat dus alle grond voor de onderstelling, dat deze arbeid tot de zeer uitnemende behoort.

Nu is het duidelijk, dat een werk, bepaaldelijk met het oog op Pruisische toestanden geschreven, niet maar zoo vertaald en dan op ons land toepasselijk verklaard kan worden; maar aangezien hoogten en laagten, boomen en struiken enz. in beide landen wel zeer veel op elkander zullen gelijken, en bovendien de nog ongeoefende manschappen over het geheel elkander ook zoo ver niet zullen ontloopen, zoo komt het ons voor, dat een uittreksel van dit boek, hier wat wijloopiger, dáár wat korter, menigen *Spectator*-lezer niet onwelkom zal zijn, te eerder, omdat het oorspronkelijke werk niet zeer algemeen bekend schijnt. Het woord is nu verder aan den Pruisischen schrijver.

### INLEIDING.

*Vershillende methodes; uitslag.* Een reglement schrijft in den regel voor, wat te onderwijzen is, niet hoe dat moet plaats hebben; daardoor is het

---

(1) Te Berlijn bij E. S. MITTLER und SOHN. Prijs f 1,90.

natuurlijk, dat in het laatste verschil bestaat. Dit blijkt vooral bij groote manoeuvres; men bespeurt dan meermalen handelingen strijdig met den geest en het wezen der verspreide vechtwijze, bijv.: slecht gebruik van het terrein, zoowel voor uitwerking van het eigen vuur en veronachtzaming van dat der tegenpartij, al is deze nog zoo gunstig opgesteld. De laatste fout doet dan weder andere ontstaan: opdringen, er op instormen, zijwaartsche verplaatsingen onder vijandelijk vuur en nog vele andere onnatuurlijkheden, die zulk een valsche voorstelling van een goed geleid gevecht in verspreide orde opleveren, dat daaruit voor manschappen en aanvoerders *weinig* te leeren valt.

Waar dit voorkomt — groote ijver vooropgesteld — moet dus een gebrek in de methodes bestaan; meestal ligt dit zoowel in die tot oefening der manschappen als in die tot vorming van aanvoerders.

*Gebreken in de methode tot oefening der manschappen.* Onbepaald af te keuren is het, de eerste oefeningen in het tirailleeren bij voorkeur in de open vlakte of op het exercitie-terrein te doen plaats hebben. Tot staving dezer meening is het genoeg na te gaan, op welke wijze hier die oefeningen worden geleid en wat er in den oorlog gebeurt. Bij tirilleuroefeningen op de open vlakte en zonder vijand, blijven de manschappen ongeveer gericht en worden zij vrij gelijk over de linie verdeeld; alles geschiedt verder op signalen of kommando's, en de aandacht der soldaten wordt dus uitsluitend gevestigd op hetgeen achter en zijwaarts van hen geschiedt of bevolen wordt; zien zij toevallig gedachteloos vóór zich, dan staren zij in het open veld, zonder vijand. In den oorlog daarentegen beslist alleen het terrein of er al dan niet richting zal gehouden worden; oneffenheden, slooten, heggen, bosschen en honderd andere zaken eischen eene verdeeling in *tirailleurgroepen* (1), tusschen welke de onvoordeelige terreinstrooken liefst geheel onbezet worden gelaten; bij bewegingen in doorsneden terrein trekt men van elke oneffenheid, van elke dekking partij, en maakt desgevorderd omwegen en slingeringen, of men kruipt en bukt, naarmate dit geeischt wordt; is men eindelijk eens onder het vuur van den vijand, dan moet in de eerste plaats op dezen worden gelet; tot op zekere hoogte is ieder zelfstandig; de schutter geeft vuur, als hij denkt te zullen treffen, en houdt op, zoodra dit niet meer het geval is; hij verandert van standplaats als hij door den vijand in de flank wordt beschoten; in een woord: zijn aandacht is vóórwaarts noodig; al zijn vermogens moet hij inspannen om *den vijand* in het oog te houden en voordeelen op hem te behalen, zonder zich-zelf noodeloos bloot te geven.

Verder is het duidelijk, dat op het exercitie-terrein niet geleerd kan worden: hoe verschillende voorwerpen voor een juist schot en voor dekking gebruikt kunnen worden; welke de beste standplaatsen zijn om een terrein goed te bestrijken; het juiste schatten der afstanden in verschillend terrein, om daarnaar het begin en het ophouden van het vuur, zoomede de noodige opzethoogte

(1) Men houde in het oog, dat dit de onze niet zijn.

te regelen; in welke gevallen de vijand zich blootgeeft en hoe daarvan gebruik te maken; de beoordeeling of de munitie gespaard of daarentegen een levendig vuur onderhouden behoort te worden. En toch — eerst wanneer ieder tirailleur goed in al deze zaken is geoefend, kan de aanvoerder het vuur geheel in zijn hand hebben; bovendien, hoe dikwijls zullen velen op eigen gelegenheid moeten handelen!

Met voorloopige oefeningen op het exercitie-terrein wint men dus niets; integendeel, door ze menigvuldig te houden, verkrijgen de manschappen een zeer verkeerden indruk, te gevaarlijker, naarmate de personen minder ontwikkeld zijn en die door eindeloze herhalingen zóó versterkt wordt, dat de soldaten de vormen bij het tirailleeren op de vlakte als regel en op geaccidenteerd terrein als een toevallige uitzondering gaan beschouwen; telkens tracht dan ieder weer „in de richting” te komen.

*Gebreken in de methode tot vorming van aanvoerders.* Is het tirailleeren op het exercitie-terrein voor de manschappen geen aanbevelenswaardige inleiding van gevechtsoefeningen in verspreide orde, tot vorming van aanvoerders is dit natuurlijk nog veel minder het geval. Zelfs al knoopt men daaraan de eene of andere onderstelling, dan verkrijgt men toch niets anders dan een dor geraamte van het levende beeld, dat voor oogen behoort te worden gesteld.

Ook de manoeuvres zijn niet geschikt om dit doel te bereiken; hierdoor wordt wel is waar iederen aanvoerder, van af den onderofficier tot den generaal, gelegenheid gegeven zich te oefenen in hetgeen hij onder verschillende voorkomende omstandigheden behoort te verrichten, maar het vormen van aanvoerders tot leiding van *gevechten* in het algemeen en van die in verspreide orde in het bijzonder, wordt daarmee weinig gebaat. Het doel toch der manoeuvres is, een zoo nabij mogelijk getrouw beeld van den oorlog weer te geven en hierdoor aanvoerders en manschappen te leeren, hoe zich te gedragen in de oneindige verscheidenheid der oorlogstoestanden; hiertoe moeten de manoeuvres veelzijdig zijn, dat wil zeggen: niet alleen de in het gevecht te nemen maatregelen moeten daarin worden opgenomen, maar ook die, welke betrekking hebben op marschen en allerlei ondernemingen, op voorposten, verkenningen enz.; daardoor zal het strategische element domineeren, omdat dit — het meer algemeene — het tactisch optreden niet uitsluit maar dit integendeel meestal voor de voltooiing eischt; terwijl omgekeerd een zuiver tactische opdracht de strategie onaangeroerd laat. Men moet verder bij elke manoeuvre aan de bevelhebbers der tegenover elkander geplaatste afdeelingen de meestmogelijke *vrijheid* laten in de *keuze der middelen*, om hun opdracht uit te voeren; daardoor alleen is het mogelijk een juist oordeel over hen te vellen.

Wat is nu het gevolg? Dat deze oefeningen tamelijk veel ruimte en dus ook veel tijd vorderen; hoe grooter ruimte, des te meer tijd is natuurlijk noodig, niet alleen omdat grootere afstanden afgelegd, maar ook omdat berichten ingewacht en bevelen verzonden moeten worden; verder blijft men

langer in onzekerheid omtrent den vijand en komen toevallige vertragingen en misverstand meer voor. Om nu hierin te gemoet te komen laat men de eigenlijke gevechten sneller afloopen dan de aard daarvan medebrengt, te meer, omdat zij — doordien het strategisch element bovendrijft — slechts hulpmiddelen zijn tot bereiking van het algemeene doel der manoeuvre. De offensief handelende leidt alzoo het gevecht haastig in en zoekt een snelle beslissing te verkrijgen, zoodat de *tactische* vorming, de eigenlijke *gevechts*-oefening, geheel op den achtergrond geraakt.

Die tactische vorming kan alléén worden verkregen door de oefeningen te doen plaats hebben in een volgreeks, welke naar een vast plan is opge- maakt; door een rustige, in alle onderdeelen gecontroleerde uitvoering; door een volkomen aanschouwelijke en gedetailleerde aanwijzing der gemaakte tacti- sche fouten, altemaal zaken, onbereikbaar bij eene manoeuvre, doch volko- men uitvoerbaar bij gevechtsoefeningen. Door het houden van dergelijke oefeningen zal tevens worden voorkomen, dat elke compagnies-commandant zijn onderhoorigen op eens tot veldheeren wil opleiden; integendeel, hij zal zijn onderhoorigen leeren, zich in de hun aangewezen sfeer te bewegen en mede te werken tot een bepaald doel, dat met het geheele gevecht en het terrein in verband staat.

4° *Noodzakelijkheid voor een grondige opleiding in het verspreide gevecht.* Het zal niet noodig zijn hierbij lang stil te staan; doch misschien is het niet overbodig er op te wijzen, hoe vooral *Duitsche* soldaten die *opleiding* noodig hebben, omdat de natuur deze niet, evenals de Fransche, met de gave bedeed heeft, als het ware onvoorbereid, van het terrein op de beste wijze partij te trekken. Dat de *Duitsche* infanterie gedurende den laatsten oorlog het voordeel aan hare zijde hield, is alleen te wijten aan de betere aanvoe- ring, zoowel van den onderofficier als van den generaal; hieruit is af te leiden, dat een goede leiding meer waard is dan de intuïtie van den sol- daat, te meer omdat het zoeken van dekkingen licht kan worden overdreven.

## 1ste AFDEELING.

### *Methode tot oefening der manschappen.*

*Reglementaire voorschriften.* Het Pruisische exercitie-reglement bevat eenige voorschriften omtrent de methode tot oefening der manschappen in het ver- spreide gevecht; de korte inhoud daarvan is, dat de eerste oefeningen moeten plaats hebben :

- 1° in doorsneden terrein;
- 2° met zeer kleine afdeelingen, en
- 3° met twee tegenover elkander staande afdeelingen.

*Voorbereidende oefeningen.* Alvorens de wijze te ontwikkelen, waarop de reglementaire voorschriften het best uitgevoerd kunnen worden, zal de waarde



van eenige oefeningen worden besproken, welke in meerdere of minder mate als noodzakelijke voorbereidingen worden beschouwd.

a. *Bekendheid met de signalen.* Natuurlijk moet van elken afgerichten recruit worden verlangd, dat hij alle signalen kent en weet op te volgen. Ook kan dit zoo gemakkelijk, als een bijzaak, b. v. in oogenblikken van rust, op appels, in de chambrée, in de vroege morgen- en late avonduren worden geleerd, dat daarvoor geen afzonderlijke oefeningen noodig zijn. Het is ook niet volstrekt noodig, dat reeds vóór de 1ste oefening in het tirailleeren, die bekendheid volkomen zij. Nog minder noodig, ja zelfs nadeelig zou het zijn, in de *opvolging der signalen* te oefenen, want hiermede zou men weer in het euvel vervallen van tirailleeren op het exercitie-terrein. Men leere den soldaat de signalen dus te gelijk met het tirailleeren en make er geen hoofdzaak van, want zij zijn nooit onontbeerlijk en worden in den oorlog óf weinig gebruikt, óf zelden opgevolgd.

b. *Theorie over het tirailleeren.* De waarde der kamer-instructie in het tirailleeren kan licht overschat worden. Zuiver theoretisch onderwijs betekent hier weinig, indien het ten minste gegeven wordt, vóór dat de jonge soldaat een aanschouwelijke voorstelling van de zaak heeft verkregen. Wel is het zoo ver te brengen, dat men goede antwoorden ontvangt, maar het zijn slechts nagalmen van voorgekauwde phrases en zulke theorieën dienen dus tot niets op het terrein. Hier alleen moet in den aanvang theorie gehouden worden, en wel over hetgeen de soldaat zien en tasten kan.

c. *Schatten van afstanden.* Duidelijk is het, dat deze oefening van groot gewicht is; daarom moet zij reeds in den eersten diensttijd van den recruit, in de rust bij exercitiën, op appels enz. worden begonnen.

d. *Bedrevenheid als schutter,* zoo ook

e. *Gymnastiek* zullen geen nadere aanbeveling behoeven. Dit laatste moet niet in »kunsten maken» ontaarden; den recruten behoort voornamelijk — en te beginnen bij hun komst onder de wapenen — het overklimmen van hindernissen, hetzij alleen, hetzij elkaander helpende, geleerd te worden. De bedrevenheid in deze »toegepaste gymnastiek» behoorde bij inspecties door hooggeplaatsten te worden onderzocht.

*Volgorde der oefeningen. Verdeeling van den tijd.* De hoofdfactor in het verspreide gevecht is de vuuruitwerking; zonder deze kunnen geen goede resultaten verwacht worden. Een goed schot mag echter alleen, zij het slechts een oogenblik, stilstaande worden afgegeven, onverschillig of het gevecht over het geheel defensief of offensief wordt gevoerd. Juist op dit punt leveren vele vredesoefeningen een volmaakt valsch beeld der werkelijkheid: terwijl toch te velde niet zelden, uren lang, een vuurgevecht moet geleverd worden, voor men kans heeft een gunstig geposteerde tirailleuraafdeeling tot den aftocht te dwingen, blijft bij die oefeningen dikwijls iedereen voortdurend in beweging en zoekt men hiermede de beslissing te verkrijgen. Het is van het hoogste

belang, den soldaat in te prenten, dat een eerst vereischte bij het tirailleur-gevecht is: het vuren; natuurlijk rustig afgegeven, goed gemikte schoten.

Uit den aard der zaak moeten de oefeningen dus aanvangen met den rusttoestand en om dezen grondig en zorgvuldig te kunnen onderwijzen, behoort men blijkbaar te onderstellen, dat de recruten bestemd zijn om eenig punt te *verdedigen*: op deze wijze kan te gelijk het rechte gebruik van het terrein, zoowel met betrekking tot vuuruitwerking als tot dekking, worden verklaard.

Heeft de soldaat geleerd, zijn vuur doeltreffend te gebruiken en zich daarbij, zooveel doenlijk, te dekken, dan is de grond gelegd tot *aanvallende* oefeningen. Bij de eerste dezer oefeningen moet worden onderwezen, op welke wijze men met de minstmogelijke opofferingen in een positie kan komen, uit welke men den vijand veel afbreuk kan doen; bij de volgende, op welke wijze van een gelukten aanval gebruik moet worden gemaakt.

Eerst wanneer de gedragslijn in het offensieve gevecht goed begrepen is, kan tot de instructie van de handelingen bij den *terugtocht* worden overgegaan. Want niettegenstaande de grondslagen hiervan eenvoudig zijn, omdat het meer hoofdzaak is, de eigen verliezen tot een minimum te beperken dan den vijand afbreuk te doen, zoo is een terugtocht in den regel toch de moeilijkste gevechtsverhouding, omdat zij gewoonlijk voortspuit uit de omstandigheid, dat de tegenpartij reeds voordeelen behaald heeft en wij elke fout den toestand zeer kan verergeren.

Nog twee andere redenen pleiten er voor, den terugtocht niet in den beginne te beoefenen. Vooreerst mag men niet te vroeg de oefeningen samengesteld maken, wil men iederen man het geleerde diep inprenten; ten andere moet het moreele element niet uit het oog worden verloren; de geoefende schutter moet zeker zijn, dat hij den strijd tegen een twee- en meervoudige getalsterkte van den vijand gerust opnemen kan, indien hij in een gunstige stelling staat en zijn tegenwoordigheid van geest niet verliest. Die overtuiging kan echter, meer dan men zou denken, geschokt worden door de in vredes-tijd aangenomen gewoonte, om elke stelling bij den aanval van een weinig overmachtigen vijand dadelijk te ontruimen; gewent men daarentegen den soldaat aan taaien weerstand, dan zal dit een gunstigen invloed kunnen uitoefenen.

Wat den tijd aangaat, zoo kan men aannemen, dat iedere recrutenafdeeling ten minste 3 of 4 oefeningen in elk der drie onderdeelen zal moeten houden; mocht er dan nog tijd overblijven, zoo is het doelmatig oefeningen te houden, waarin verdediging, aanval en terugtocht elkander afwisselen.

Alvorens nu de methode van oefening in elke der onderdeelen nader te omschrijven, zullen die zaken worden besproken, welke bij alle dezelfde zijn, te weten:

- a. de keus van het oefeningsterrein;
- b. de sterkte der afdeelingen;

c. de aanvoerders;

d. het doel en de wijze, waarmede en waarop de tegenover elkander te stellen afdeelingen worden geplaatst.

*Keus van het oefeningsterrein.* Bij alle tirailleuroefeningen doet de keus van het terrein zeer veel af; dat dit geen open vlakte mag zijn, is reeds voldoende opgehelderd. Maar zelfs, al staat op die vlakte een gelijkmatig gegroeid bosch met boomen van gemiddelde dikte, dan nog levert zij geen voldoende gelegenheid op om werkelijk leerrijke aanwijzigingen te geven; het eenige wat men den recruit hier kan leeren, is, zich bij het laden en schieten achter een boom te dekken en verder hoe hij, bij het aanleggen, daarvan partij kan trekken. Plaatst men de eene afdeeling in den rand, dan brengt men de andere te gelijk in zulk een hopeloos ongunstigen toestand, dat deze — verstandig handelende — zich met geen gevecht kan inlaten; stelt men daarentegen beide afdeelingen in het bosch op, zoo zijn de omstandigheden aan weerskanten gelijk, en van *voordeel* trekken uit het terrein is eigenlijk geen sprake meer; wil men alzoo de oefening niet in een doeleloos heen- en weerschieten laten ontaarden, dan moet óf de vuurlinie van een der afdeelingen worden versterkt, óf er worden overvleugelingen en flankaanvallen beproefd. In elk geval zal men, omdat het gevecht op de plaats te eenvormig is en dus weinig gelegenheid tot instructie aanbiedt, beweging na beweging laten uitvoeren en ten slotte hetzelfde doen, als bij het tiralleeren op de open vlakte, alleen met dit onderscheid, dat bij elk schot de soldaat zich achter een boom dekt.

Beter is een bosch, waarin hier en daar open plaatsen en gedeelten van afwisselende dichtheid zijn, zoo ook, waar hoog en laag hout elkander afwisselen. Maar het meest geschikt is een oneffen, zelfs heuvelachtig terrein, waarin enkele ruggen of afzonderlijke toppen op niet te groote onderlinge afstanden voorkomen en waarin droge slooten en andere natuurlijke of kunstmatige laagten te vinden zijn. Is het bovendien hier en daar, en nu eens dicht dan weder weinig bewassen, dan kan men het ongeveer een ideaal-oefeningsterrein noemen.

Nu zal zeker menigeen de opmerking maken, dat in de nabijheid van weinig garnizoenen zulke terreinen te vinden zijn. Dat is niet onmogelijk, doch tegen een afstand van een uur gaans of wat meer moet men niet opzien; dergelijke marschen zijn zeer nuttig om den troep te gewennen aan de marschorde, en te oefenen in veiligheidsmaatregelen op marsch enz. Verder houde men in het oog, dat voor de eerste oefeningen geen groote oppervlakte noodig is en eenige zandgroeven of grondverheffingen voldoende zijn; want het doel is aanvankelijk niet het bezetten, verdedigen, aanvallen enz. van uitgebreide stellingen, maar om iederen man op aanschouwelijke wijze te leeren, hoe hij in bepaalde gevallen voor zijn persoon moet handelen.

Dat men overigens, zoo mogelijk, niet altijd in dezelfde terreinen moet

oefenen, spreekt van zelf; hoe meer verscheidenheid hoe beter, mits men zorge, dat de oefeningen grondig geschieden.

De noodzakelijkheid om particuliere eigendommen te ontzien is oorzaak dat gebouwen, huizingroepen en dorpen niet in de eerste oefeningen kunnen worden opgenomen. Het bij oefeningen op grooter schaal geliefkoosde hulpmiddel, om de buiten den omtrek geplaatste schutters als de bezetting te beschouwen, zou reeds dadelijk een valsche voorstelling doen ontstaan en is dus af te keuren. Bij defilés stuit men dikwijls op dergelijke bezwaren; zelfs waar dit het geval niet is, zal men gevechten om deze voorwerpen niet in de eerste oefeningen doen plaats hebben, omdat vooral de aanval daarop met zeer kleine troepenafdeelingen hoogst onnatuurlijk is. De oefeningen in dorp- en defilé-gevechten kunnen en moeten dus tot een later tijdstip worden uitgesteld.

*Sterkte der afdeelingen.* Volgens het reglement moeten de afdeelingen »zeer klein» zijn; de juiste getalsterkte is echter niet opgegeven. Ondertuschen heeft die bepaling blijkbaar tot doel, iederen man voortdurend in het oog en steeds zoo nabij te kunnen houden, dat men hem alles — op zijn standplaats — kan leeren, wat hem, in verband met den vijand en het terrein, te doen staat.

Opdat echter dit onderricht rustig en grondig zou kunnen plaats hebben en niet gestoord worde door bewegingen van den vijand, die eene verandering in den toestand, welke juist verklaard wordt, zou te weeg brengen, is vóór alles noodig, dat altijd slechts één afdeeling uit recruten bestaat, bij welke zich dan de onderwijzende bevelvoerder bevindt; de andere afdeeling behoort uit geoefende manschappen te bestaan, wier gedragslijn door denzelfden persoon wordt geregeld.

Voor het onderwijs in de *verdediging* zal men licht een enkel punt vinden, bijv. een heuveltop, een droge sloot, een uitspringenden hoek van een dicht begroeid bosch enz., waar men 3—5 rotten doelmatig zoo dicht bij elkander kan opstellen, dat het besproken doel bereikt kan worden; het aantal recruten, dat men zóó kan onderwijzen, bedraagt dus 6—10. Ten einde echter niet al te weinig manschappen op eens bezig te houden, neme men het dubbele getal, 12—20 dus, en plaatst de helft aanvankelijk in de gewilde positie, terwijl de anderen toezien; daarna late men de rollen verwisselen.

Wat het aantal meer geoefenden — de tegenpartij — betreft, deze moeten, als aanvallers, steeds sterker dan de verdedigers zijn; naarmate men nu te gelijk 6—10 man verdedigers opstelt, neme men dus 10—16 meer geoefenden.

Bij het onderwijs in den *aanval* zal in den regel een klein aantal rotten geoefenden voldoende zijn, om het aan te vallen punt te bezetten; het aantal recruten, die den aanval verrichten, weder in 2 afdeelingen splitsende, kan men hier eveneens 12—20 recruten te gelijk onderwijzen, waarbij dan 6—10 geoefenden noodig zijn. De recruten worden aanvankelijk weder voor de

helft toeschouwers, doch later kan men ze gebruiken tot versterking der aanvallende partij.

Bij het onderwijs in den *terugtocht* plaatst men op het te verdedigen en te ontruimen punt, 3—5 rotten; een even groot aantal is aanvankelijk toeschouwer, doch kan later in eene opnamestelling worden geplaatst. Dezelfde rede-neering als bij de verdediging leidt tot een getal van 12—20 geoefenden als aanvallers.

Het getal recruten kan dus steeds 12—20 bedragen; dit verschaft het voordeel, dat men zeer geregeld met deze oefeningen kan voortgaan, en elke afdeeling onder denzelfden aanvoerder kan laten.

Het is niet raadzaam de tegenover de recruten opgestelde afdeeling slechts te doen *markeeren*, door bijv. elk rot door een man te vervangen; het doel van dit onderwijs is een aanschouwelijke en juiste voorstelling te verschaffen, en kan daarom alleen op de bovengezegde wijze worden bereikt.

*Aanvoerders.* De geringe sterkte der afdeelingen, de daardoor vereischte tijd en andere bezigheden van den compagnies-commandant maken het dezen niet altijd mogelijk, de *détail*oefeningen zelf te leiden, in welk geval zij aan de luitenants moeten worden opgedragen, aan wie natuurlijk onderofficieren — 1 op 10 of 12 man — worden toegevoegd.

*Doel der tegenover elkander geplaatste afdeelingen en wijze, waarop dit moet geschieden.* Het doel kan reeds uit het voorgaande worden opgemaakt: den recruit moet het duidelijk worden, dat zijne handelingen op die des vijands gegrond zijn; dat het oogmerk van het gevecht slechts bereikt kan worden door een doeltreffend gebruik van zijn wapen, en dat hij in de eerste plaats voor uitwerking en daarna voor dekking moet zorgen. Oefeningen zonder vijand brengen er den man toe, in den blinde te schieten, zonder aan raken te denken.

Om echter werkelijk nut te trekken uit het opstellen eener tegenpartij, moet deze zoodanig handelen, dat de grondigheid der oefening er door wordt bevorderd en de onderwijzer tijd heeft om, zonder overhaasting, iederen man zijne plaats aan te wijzen, hem zijn gedragslijn op te geven en elke gemaakte fout te verbeteren, niet door een berisping maar door eene nauwkeurige verklaring. Er moet dus vermeden worden deze oefeningen, zelfs in de verte, op eene manoeuvre te doen gelijken; aan de onderofficieren mogen alzoo geen opdrachten worden gegeven, waarbij de wijze van uitvoering aan henzelfen wordt overgelaten. De oefeningen zijn voor de *manschappen*; de aanvoerder moet niet zijn eigen bruikbaarheid als zoodanig doen uitkomen, maar behoort in waarheid een *onderwijzer* te zijn. De recruten blijven onder het oog van den officier, terwijl de tegenpartij gecommandeerd wordt door een onderofficier, wien nauwkeurige instructies worden gegeven omtrent hetgeen hij te doen zal hebben; zijn de recruten bijv. verdedigers, zoo mag hij zijn aanval niet eer beginnen, zich in geen andere richting uitbreiden en niet verder vooruitkomen, dan door den officier is bepaald of gedurende de oefening

wordt bevolen. Op gelijke wijze gaat het in andere gevallen: de geoefenden ontruimen, als verdedigers, geen stelling, dan op bevel van den aanvoerder der recruten, die dus de bewegingen van beide partijen in de hand heeft.

*Onderwijs der recruten in de verdediging.* Zoo even zijn reeds eenige aanwijzingen omtrent den aard van het uit te zoeken terrein gedaan; voor oefening in de verdediging — wij herhalen het — moet men de punten, niet *al* te gunstig kiezen. Nam men bijv. een geheel afzonderlijk liggenden heuvel, of den rand van een bosch, vóór welken zich een volkomen open vlakte uitstrekt, dan zou men dadelijk weder in onnatuurlijkheden vervallen, omdat hiertegen in het geheel geen aanval kan plaats hebben. Men neme daarom een punt, waaruit het voorliggend terrein vrij goed kan worden bestreken en dat dekking oplevert, doch dat ook den aanvaller nu en dan eenige beschutting geeft. Zoo mogelijk neme men het midden van een oneffen, doorsneden terrein, en anders een boschrand, een afzonderlijken heuvel enz., voor welken droge slooten en andere ingravingen of laagten, boomgroepjes en dergelijke (tot op gewerschotsafstand) liggen.

Op de vereischte plaats gekomen, zegt de onderwijzende officier aan de recruten eenvoudig, dat hun geleerd zal worden, hoe zij dit punt het best kunnen verdedigen en geeft verder eene licht bevattelijke verklaring van hetgeen hun te doen staat; elke zuiver theoretische of geleerde uitweiding over het wezen, het nut en de grondbeginselen der verspreide gevechtswijze worde zorgvuldig vermeden; daarentegen moet alles zoo aanschouwelijk mogelijk worden gemaakt. Men doet hen voor, of laat dit door meer geoefenden verrichten, hoe zij zich achter de aanwezige voorwerpen opstellen en er gebruik van moeten maken om te richten, en laat hen onmiddellijk daarna hetzelfde uitvoeren.

Op deze wijze leert men hun:

- a. *achter boomen*: het steunen van den linker arm tegen den boom en, zoo er takken of uitwassen zijn, die dit mogelijk maken, het leggen van het geweer daarop; het zich dekken achter den boom;
- b. *achter hooge en steile hellingen, in diepe slooten*: het leggen van het geweer op den rand; naar omstandigheden, het steunen van het bovenlijf er tegen;
- c. *achter geringe terreinhoogten, in ondiepe slooten*: knielen bij het vuren, desnoods plat op den grond gaan liggen bij het laden.

Daarna ga men met den recruit het voorliggend terrein tot op gewerschotsafstand na en laat hem de afstanden tot in het oog vallende voorwerpen schatten; men leert hem daardoor practisch beoordeelen, wanneer hij met vuren kan beginnen of moet ophouden, en van waar hij het vijandelijk vuur kan verwachten. Verder maakt men hem duidelijk, dat het punt, van waar hij moet schieten, hem wel dekking moet opleveren, maar vooral, dat het hem gelegenheid moet geven om een werkzaam vuur te onderhouden; prent hem vooral in, dat hij zich liever moet blootgeven om een goed schot te



hebben, dan het laatste opofferen aan de dekking; zoo moet bijv. de naar den vijand gekeerde rand eener hoogte ingenomen worden — zij het kruipend — indien men achter de hoogte geen uitzicht op de voorliggende helling heeft.

Heeft men het voorgaande op deze wijze, *elk rot afzonderlijk, eenige malen* doen herhalen, totdat de natuurlijke onbeholpenheid eenigszins geweken is, dan laat men de meergeoefenden tot den aanval overgaan. Daarvan wordt nu, buiten gewerschotsafstand, een zeker aantal rotten (ongeveer gelijkstaande met de verdedigers) opgelost en met deze tot zoover vooruitgegaan, dat een werkzaam tirailleurvuur geopend kan worden; de aanvallers trekken tevens zooveel mogelijk partij van het terrein.

De bij de recruten gebleven officier maakt hen duidelijk, hoe zij (naar omstandigheden slechts 1 man per rot, terwijl de andere nog geheel gedekt blijft) den oprukkenden vijand met de grootste opmerkzaamheid in het oog en zich gereed moeten houden om te schieten; dat het juiste oogenblik om te vuren daar is, zoodra de tegenpartij onder het werkzame vuur komt, maar nog in beweging is, ten einde hem te kunnen treffen, voor hij zich gedekt heeft. Heeft de aanvaller een gedekte stelling ingenomen en het vuur geopend, dan verklaart men den recruit, dat het meest geschikte oogenblik om te vuren dat is, waarin een vijand zelf wil schieten en zich hiertoe gedeeltelijk bloot geeft; daarbij maakt men hem duidelijk, dat hij niet altijd den recht tegenover hem staanden schutter in het oog moet houden, maar dikwijls andere schutters die zich meer blootgeven. Evenzoo toont men hem, dat hij niet alleen op eigen dekking vóórwaarts moet bedacht zijn, maar dikwijls ook zijwaarts gevaar loopt; daarbij wijst men er dan op, dat oneffenheden van het terrein hiertegen in den regel beter zijn dan boomen.

Nadat dit stilstaande zoo lang heeft geduurd, dat de recruten hun gedragslijn beginnen in te zien, laat men den aanvaller met eenige rotten versterken en verder een nieuwe positie, meer in de nabijheid, innemen; telkens vestigt men gedurende die bewegingen de aandacht op de meest geschikte oogenblikken om te vuren. Bovendien toont men aan, dat het nu soms noodig is, zij het slechts voor één oogenblik, van standplaats te veranderen; dit kan bijv. plaats hebben, indien de oorspronkelijke opstellingen der beide partijen hooger liggen dan het tusschenliggende terrein. Vóór dat namelijk de aanvaller de laagte bereikt, kan de verdediger wellicht op eenigen afstand achter den rand daarvan dekking vinden en toch een goed schot hebben, terwijl hij, zoodra de vijand vooruitkomt, eveneens voorwaarts moet rukken.

In elk geval leere men den recruit al dadelijk, dat hij zich nooit *onnoodig* aan het vijandelijk vuur moet blootstellen, maar *vooral*, dat hij dit niet moet vreezen, indien op andere wijze het eigen vuur zonder uitwerking zou blijven; de toepassing van dezen regel moet op elk gekozen terrein worden gemaakt.

Zoodra de onderwijzende officier zijn onderwerp meent te hebben uitgeput, laat hij den aanvaller aftrekken en de recruten zoo lang daarop vuren, totdat de aanvaller buiten schot is gekomen. Heeft men 2 ploegen, waarvan de

een toeschouwer is geweest, dan laat men hierbij beide ploegen tegelijk vuren.

Het onderwijs aan de tweede ploeg geve men op even grondige wijze als aan de eerste, doch men verandert zoo mogelijk de opstelling min of meer, hetzij van de verdedigers, hetzij van de aanvallers òf wel van beiden.

Men vreeze niet de jonge soldaten, door de eentoonigheid, te vervelen. Elke terreinplooi, vooral wanneer daarbij hier en daar houtgewas voorkomt, vereischt wijziging in de uitvoering van dezelfde beginselen. Terwijl dus aan den eenen kant afwisseling en daardoor opwekking genoeg kan worden gevonden, zoowel voor onderwijzers als leerlingen, door telkens een ander gedeelte van het terrein tot punt van uitgang te nemen, levert dit nog het voordeel op, dat de ontwikkeling veelzijdig wordt en bij den recruiet niet het denkbeeld opkomt, dat de hem op ééne plaats gegeven voorschriften overal in toepassing gebracht kunnen worden.

(Wordt vervolgd.)

IETS OVER HET ARTIKEL, VOORKOMENDE IN *DE MILITAIRE SPECTATOR*, BLADZ. 644 ENZ. VAN DEN VORIGEN JAARGANG, EN  
HANDELENDE OVER HET BEKNOPT OVERZICHT VAN  
PROEVEN EN OEFENINGEN GEDURENDE 1872  
(BIJ HET WAPEN DER ARTILLERIE.)

---

Naar aanleiding van het bovengenoemde artikel heb ik de eer, tot de Redactie van *De Militaire Spectator* het beleefd verzoek te richten, dat zij in het volgende nummer van haar geacht tijdschrift de onderstaande regelen gelieve op te nemen.

1. In dat artikel vind ik (bladz. 646) o. a. aangegeven, dat de Schrijver, bij het nagaan der oefeningen op de Zeisterheide (kamp der vesting-artillerie), zich onwillekeurig de vraag deed, wanneer of er eens een eind zoude komen aan het maken van bekleedingsmiddelen in een kamp. Naar het schijnt heeft de S. die vraag, welke zoo onwillekeurig bij hem oprees, belangrijk genoeg geoordeeld om haar tot algemeene bekendheid te brengen. Zijne redenen daarvoor waren, dat, z. i., noch batterijbouw, noch het maken van bekleedingsmiddelen in een kamp te huis behooren, alwaar het schieten, het bekend worden met de bediening van het geschut, *de uitwerking der schoten bij het werkdadig gebruik, het herstellen van door het vuur beschadigde werken*, de hoofdzaak moeten uitmaken. Den Schrijver is het wellicht niet onverschillig te vernemen, dat, voor zoo verre het de aangegeven hoofdzaak der oefeningen betreft, zijne denkwijze volkomen strookt met de programma's, voor de polygonen van 1871 (niet ten uitvoer gelegd), 1872 en 1873 door den generaal-majoor inspecteur van het wapen opgemaakt, en bij beschikking van het Krijgsbestuur goedgekeurd. Maar de S. heeft, ongelukkigerwijze, ten opzichte van de batterijen en de bekleedingsmiddelen eene omstandigheid vergeten, waarop ik een gedeelte der lezers van zijn artikel wil indachtig maken.

Om de *uitwerking* der schoten bij het werkdadig gebruik te leeren kennen, dient men te vuren op doelen, zooals ze in den oorlog aan het geschut worden toegewezen. Schijven zijn dat niet, lange staken evenmin; troepen waren

moeilijk tot mikpunt te geven; batterijen en naderingswerken daarentegen kan men opwerpen, en juist deze zijn het, waarmede de vesting-artillerist voornamelijk te doen zal krijgen.

Daarom heeft men dan ook, van af 1867, in de artillerie-kampen bij Zeist sappen aangelegd en batterijen gebouwd, ten einde zich in het *beschietsen* daarvan te oefenen, en tevens het vermogen na te gaan der onderscheidene soorten van geschut en der verschillende kalibers, zoo mede de werking der buizen, enz. Men wenschte te onderzoeken, op welke wijze men met het meeste gevolg 's vijands aanvalswerken kan bestrijden; bovendien hoopte men de gelegenheid tot gevolgtrekkingen te vinden nopens hetgeen men van den vijand zal te lijden hebben, alsook over de beste wijze om zich daartegen te beveiligen.

De gezegde batterijen verkregen onbekwame kanonnen op dito affuiten achter half-diepe en gewone schietgaten; voorts dergelijke kanonnen op afgekeurde affuiten met ramen, dus »overbank» geplaatst. Houten schijfjes, van voren en op zijde het behoorlijk oppervlak van treffen (bom- en granaatscher-ven, granaatkartetsen) aanbiedende, stelden de bedieningsmanschappen voor, of de werkers en kleine posten in de loopgraven.

Tot het aanbrengen nu der vereischte dekking moesten de binnenglooingen van borstwering en schouderweer, de traversen, de wangen der schietgaten, althans bij de gewone, bekleed worden; terwijl verder de buskruitmagazijntjes, de vulplaatsen, de overdekte ruimten, insgelijks bekleedingsmiddelen vroegen. Ook was dit het geval met het tot verdediging ingerichte bastion, de emplacements der vuurmonden en met de traversen op de ravelijnsface, welke face men vlak en plongeërend heeft geënfilderd.

Ik geloof door het opgeven van een gedeelte der bijzonderheden genoegzaam aangetoond te hebben, hoe een *werk*, dat tot doel strekt bij de practische oefeningen der vesting-artillerie, wil de oefening eene goede wezen, al spoedig in een bijna volslagen batterij overgaat. Ik kom dus tot het besluit, dat er voor een kamp der vesting-artillerie groote behoefte bestaat aan batterijen en bekleedingsmiddelen; en ik zoude dit vastgesteld hebben, al hadde niet de Schrijver zelf, echter zonder zich daarvan rekenschap te geven, zulks eveneens bevestigd.

Naar ik vermeen, zal wijders de geachte Schrijver wel bij zijn zeer juist gevoelen blijven betreffende de hoofdzaak der oefeningen; zoodat er misschien nog een voorstel te verwachten is, volgens hetwelk de niet kampeerende compagniën vesting-artillerie voortaan, in hare garnizoenen — immers de aangewezen plaatsen (zie dezelfde alinea, drie laatste regels) — de bekleedingsmiddelen en de batterijen, of de te beschietsen en herstellen werken, vervaardigen zullen ten behoeve van het kamp, en dan die batterijen en bekleedingsmiddelen daarheen op te zenden hebben.

Met de door het vuur te beschadigen *werken*, op welke men zich in het *herstellen* oefenen moet, worden toch zekerlijk geen loutere aardhoopen be-

doeld, die men wellicht op de legerplaats aantreft, of anders ten minste zonder omslag opwerpen kan.

Alvorens van dit onderwerp af te stappen, zij het mij vergund, hier ter loops mede te deelen, dat in de genoemde programma's een gedeelte der uit te voeren batterijen behandeld is als verdedigingswerken, als voor het geschut in te richten vuurlijnen van vestingen en forten. Men deed dit onder den invloed der gedachte, dat het bouwen van formeele aanvalsbatterijen minder tot den werkring onzer vesting-artillerie behooren zal.

Van belegeringsbatterijen werd op de polygonen der jaren 1872 en 1873, indien ik mij goed herinner, niets aangelegd dan eene indirecte bresbatterij (tegen reduit of caponnière) en een klein mortierbatterijtje. 't Is waar, zoodanig eene indirecte bresbatterij hadde men ook in een paar der garnizoenen kunnen opwerpen; doch nergens zoude zich de gelegenheid opgedaan hebben voor eene oefening in het beschieten en bewerpen dier batterij, zooals zij op de legerplaats te Zeist bestond.

2. Op dezelfde bladzijde 646 vangt de S. aan met het bespreken der korte uitleggingen, die door het B. O. gegeven zijn omtrent het samenstellen der opzetstafel van den getrokken 16<sup>mm</sup> Lt., polygoon te Zeist 1872. Betreffende de bepaling van den verheffingshoek stuit hij daarbij al dadelijk op eene fout, welke echter alleen in de onvolledigheid der uitdrukking gelegen is.

Ziet, ik hadde gewenscht, dat de S. er voor teruggedeinsd ware om, in het publiek, een of meer zijner kameraden en collega's van eene domheid te verdenken, zoo geweldig als de door hem veronderstelde. Waarom, vraag ik mij, heeft hij zich niet bepaald tot het eenvoudig doen opmerken van het verzuim, hetwelk hier in den tekst van het B. O. gesloopen is? Maar neen: verschillende plaatsen des artikels bewijzen niet onduidelijk, dat de S. wel schijnt te willen gelooven aan eene uitvoering, overeenkomende met de onjuiste voorstelling in het B. O. Laat ik hem ten dien opzichte geruststellen; want de horizontaal door het snijpunt der richtlijn met de schijf werd niet vergeten.

In het begin der tweede alinea op bladz. 647 meen ik eene vergissing aan de zijde des artikels te bespeuren. De hoogte der op 0,0 gestelde richtlijn boven de as der ziel heeft men positief gesteld, door  $\cosinus$  elevatiehoek gedeeld, en het quotient opgetrokken bij den »afstand van het trefpunt tot» (de horizontaal gaande door) »het punt, waar de verlengde richtlijn de schijf ontmoette.» Deze laatste afmeting nam men natuurlijk negatief of positief, naar gelang het trefpunt beneden of boven de gezegde horizontaal viel. Vindt het artikel daar iets ongeoorloofds in? Mag het B. O. geen positief getal met een negatief optellen? Moet wijders het artikel niet insgelijks letten op het teeken van den aangeduiden afstand?

Wanneer men de bewerking verricht aan de hand van het B. O., die ongelukkige, vergeten horizontaal er bij brengende, en den verheffingshoek uit de aangenomene en verkregene bekenden zoekt, dan schrijft de formule van het artikel zich, om zoo te zeggen, van zelf neder.

Is de formule moeilijk? Neen, geenszins. Het artikel maakt dus den »sommigen zijner lezers,» liefhebbers van schootstafels, geen fameus compliment.

De uitvoering, het van te voren geven der juiste elevatie, enz., volgens het B. O., durf ik overigens — de geachte Schrijver neme het mij niet kwalijk — boven de zijne aanbevelen.

3. Voor de daling van het projectiel, ten gevolge van de zwaartekracht, werd, zegt het B. O., »na raadpleging van enkele werken, genomen  $1^{\text{mm}},6$ ." De Schrijver neemt zulks over, doch in een meer algemeenen zin, en laat dan onmiddellijk de opmerking volgen, dat zij, die naar dit voorbeeld eens verheffingshoeken moesten berekenen, misschien zouden geneigd zijn om ook, »even als in het vermelde geval, maar wat te nemen." (Bladz. 648, 2de alinea). Ten einde daarin te ontmoet te komen, begunstigt ons de S. met eene korte aanwijzing hoe men te handelen hebbe.

Des Schrijvers woorden geven, dunkt mij, ten duidelijkste te kennen, dat hij de geraadpleegde werken voor een praatje wil doen aanzien, en de opgaaf in het B. O. als eene uit de lucht gegrepene!

Aan het einde der bladzijde heet het echter anders. In den laatsten regel staat namelijk te lezen: »hoe dus hier  $1^{\text{mm}},6$  is kunnen genomen worden, is mij" — den S. — »niet recht duidelijk." Dit klinkt welmeenender (of beleeftder), geachte Schrijver.

Het bepalen van den val in het luchtledige — regel 21 van bladz. 648 des artikels — is niet zoo heel lastig, wanneer men de aanvankelijke snelheid van het projectiel met behulp van deze of gene formule, op eenige meters na, weet te benaderen (bij  $v_0 = 341^{\text{m}},9$  wordt  $s = 0^{\text{m}},00236$ , derhalve slechts  $0^{\text{mm}},14$  minder voor  $10^{\text{m}}$  verschil in snelheid). Maar mag men, nu het bekende punt binnen de  $7^{\text{m}},7$  van de monding gelegen is, de hoogte van den vrijen val op dat punt zetten, en zich voorstellen, de ware richting van de raaklijn aan het eerste kleine stukje der baan, of de ligging van de raaklijn, die men voor de gansche baan wenscht te bezigen, gevonden te hebben?

In verschillende zeer goede werken en opstellen, handelende over het meten der snelheid en de daarvoor bestemde instrumenten, kunnen wij ons inlichtingen verschaffen nopens hetgeen er dicht buiten de monding, zelfs bij het schot uit den achterlader, plaats grijpt. Het raadplegen der inwendige balistiek en der nauwkeurige analyses van de baan, leidt dan verder tot het eenigermate beoordeelen der correctie, welke de vrije val waarschijnlijk dient te ondergaan.

Vermits echter  $0^{\text{mm}},9$  — zijnde nagenoeg de gestelde correctie in het onderhavige geval — voor  $7^{\text{m}},5$  afstand overeenstemt met slechts  $0^{\text{mm}},18$  opzethoogte en een hoekje van  $24''$ , heeft men zich eigenlijk eene moeite aangedaan, die in de practijk geene genoegzame belooning ondervindt; doch hierover mag althans de S. het niemand moeilijk maken. Hij toch verontrust zich reeds over de  $0^{\text{mm}},17$ , waarmede de vrije val toeneemt, wanneer de elevatie  $14^{\circ}20'$  bedraagt. Die  $0^{\text{mm}},17$  geven  $0^{\text{mm}},034$  verhooging van opzet of  $4''$  elevatie.



Dat bij den gewijzigden val eene kleine verlenging ( $0^m,24$ ) van den weg niet behoefde in aanmerking te komen, spreekt van zelf. Intusschen heeft de kapitein, die met de uitvoering belast was, de schijf, voor de schoten onder  $14^{\circ}20'$ , op zoodanigen afstand doen plaatsens, dat de weg van het projectiel even groot bleef als bij  $0^{\circ}$ .

Laat ik nog vragen, tot in welke deelen van millimeters de S. het middelpunt des doorgangs, welke niet ten volle regelmatig van gedaante is, met juistheid denkt te kunnen bepalen?

4. Na het door mij aangevoerde in de punten 2 en 3 zal, vertrouw ik, iedereen moeten toestemmen, dat in des Schrijvers uitdrukking: »volmaakt »ben ik het derhalve eens met wat op bladz. 31, regel 5" — B. O. — »wordt »gezegd, namelijk: »»veel waarde meende men echter aan deze uitkomsten »»niet te mogen hechten" (bladz. 649, regel 9 tot 12), het woordje *derhalve* niet is toe te staan.

De S. hadde, het »derhalve" weglatende, de redenen van het B. O. gerustelijk mogen overnemen.

5. Van den met het ricochetquadrant gegeven elevatiehoek *trekt* het B. O. den terreinhoek *af*, om den waren richthoek te verkrijgen. Onjuist, verzekert de S. (bladz. 649, regel 11); want hiertoe behoort men, als het terrein daalt, den terreinhoek bij den elevatiehoek *op te tellen*.

Wanneer bij rijzend terrein de terreinhoek positief genoemd wordt, dan is in het geval van een dalend, die hoek negatief. De S. gelieve nu het onderstaande schema even in te zien:

de elevatiehoek zij  $5^{\circ}$  en het terrein dale onder  $1^{\circ}$ :

B. O.		S.
elevatiehoek = $5^{\circ}$		elevatiehoek = $5^{\circ}$
terreinhoek = $-1^{\circ}$ ,		terreinhoek = $-1^{\circ}$ ,
————— <i>af trekken</i>		————— <i>optellen</i>
richthoek = $6^{\circ}$		richthoek = $4^{\circ}$

Aan welken kant is het ongelijk?

6. Op bladz. 649, regel 2 v. o., maakt de S. uit de voordracht van het B. O. de gevolgtrekking, dat men het als nauwkeuriger zoude beschouwd hebben, »om de boogschootsverheden maar voor de drachten te nemen, dan »kleine onnauwkeurigheden te begaan bij de opname der schoten door netten, »die toch ook wel zullen gebezigd zijn."

Wat de netten betreft moet ik er op wijzen, dat zij, zoodra de afstanden aanzienlijk worden, uit hoofde van de te geringe trefkans, bijna geen nut meer opleveren dan om eenige invalshoeken te bekomen. Tot dit einde zijn zij dan ook bij het samenstellen der schootstafel, waarvan wij hier spreken, hoofdzakelijk aangewend. 't Is mogelijk dat men soms op de korte afstanden, van de doorgangen in de netten partij getrokken hebbe voor het afleiden der drachten; doch in den regel strekken de boogschootsverheden tot grondslag der berekening. Ik zal mitsdien mij over de netten niet langer bekommeren,

en liever mij haasten met te verklaren, dat te Zeist geenerlei verwarring tusschen de schootsverheden en drachten heeft bestaan.

Het eenvoudigste middel om verder de groote klippen, waarvan de S. ge- waagt, uit zijne verbeelding te doen verdwijnen, is eene korte mededeeling van de wijze waarop de zaak werd aangelegd.

Men heeft van elk der twintig onder dezelfde elevatie gedane schoten eener serie, opgenomen den afstand tot aan het zichtbare begin van den 1sten aanslag, alsmede dat begin des aanslags gewaterpast met betrekking tot de vizierkorrel (losse); wijders de gemiddelden gezocht uit de afstanden en de hoogten. Hierdoor verkreeg men de ligging van het eindpunt (om het zoo te noemen) des gemiddelden eersten boogs. Men veronderstelde nu het kanon als met den opzet op dat punt gericht, berekende den hoek, dien de richtlijn vormde met de horizontaal over de vizierkorrel, trok dien hoek (terreinhoek), het teeken in acht nemende, van den elevatiehoek af, en hiermede had men in eens de dracht en den richthoek, zooals zij volgens de waarnemingen bij elkander behoorden.

Er was geen de minste herleiding noodig van schootsverheid tot dracht, welke herleiding vrij onnauwkeurig is: op de verre afstanden, doordien men geen genoegzame zekerheid heeft omtrent den invalshoek, en op de kleine uit gemis aan de noodige kennis der gedaante van de kromme lijn.

Dat de richtlijn of drachtlijn niet overeenstemt met de as der abscissen van de formule, is eene omstandigheid, welke zich bij al de berekeningen van deze soort voordoet. »Bezüglich der geometrischen Verhältnisse der Flugbahn ist die Lage der Vergleichungslinie als identisch mit der Lage der Rohrxaxe anzunehmen." *Handbuch für Schweizerische Artillerie-Offiziere*, XII, C, II. Th., § 7.

Overigens zij nog het volgende medegedeeld: de gemiddelde 1ste aanslag viel slechts bij eene enkele serie beneden de vizierkorrel, te weten  $0^{\circ}435$ , en zulks met de serie op den kortsten afstand; tusschen de bijzondere 1ste aanslagen in de seriën bestond slechts een gering verschil in hoogte; de grootste terreinhoek was bijna  $0^{\circ}23'$ .

Over het berekenen van twee schootstafels en een paar andere denkwijzen des Schrijvers, geene onmiddellijke critiek der schootstafel van 1872 bevatte, acht ik mij niet verplicht mijn gevoelen bekend te maken.

Het aanwenden der formules uit het Zwitsersche Handboek is in het B. O. behoorlijk vermeld. Ware er op de legerplaats gelegenheid geweest tot het meten der aanvankelijke snelheid, dan zoude men waarschijnlijk andere formules hebben toegepast.

7. Artikel, bladz. 650, regel 11. Hier is *richthoek*, zooals in het B. O. staat, de juiste benaming.

8. Hetgeen door het artikel aangevoerd wordt omtrent de schoten tegen de beweegbare schijf, zal ik niet in beschouwing nemen, omdat het reeds een antwoord heeft uitgelokt van »eenige kapiteins der artillerie."

Ik geloof echter den Schrijver van het artikel onder het oog te moeten brengen, dat het B. O. geen *éclat* heeft willen maken (artikel, bladz. 652, regel 10) door het opgeven der treffers. Die treffers stonden aangeteekend in het verslag van het kamp en het B. O. mocht ze niet verminderen.

De conclusie van het B. O. draagt geen zweem van het verlangen om de uitkomst op te vijzelen. Eerder waarschuwt zij tegen te gunstige gevolgtrekkingen. De S. leze de betroffene plaats in het B. O. nog eens met bedaardheid over.

Tot het geven der vorenstaande inlichtingen ben ik overgegaan, dewijl verschillende kameraden mij hebben medegedeeld, dat velen der officieren van het wapen eene verdediging wachtende waren tegen de critiek, welke over een gedeelte der practische artillerie-oefeningen (1872) in het meergenoemde artikel vervat is. Niettemin deed ik het ongaarne, en hierin ligt grootendeels de oorzaak waarom deze uitleggingen betrekkelijk laat verschenen zijn. Telkens stelde ik de behandeling weder uit, waardoor het gebeurde, dat twee maanden achtereen de dag van het inzenden aan de Redactie van *De Militaire Spectator* onverrichter zake voorbijging.

Nu ik echter er toe gekomen ben om in het publiek die aangelegenheid te bespreken, gevoel ik mij gedrongen tot eene bijvoeging, welke meer bepaaldelijk het Beknopt Overzicht zelf aangaat. Ik ben niet de bewerker van het B. O.; maar in de dienstbetrekking, die onlangs door mij werd waargenomen, heb ik meermalen een advies gegeven, over de algemeene inrichting van dat werk, hetwelk aan den vervaardiger eene groote inspanning kost en eene bekwaamheid van hem vordert, waarvoor hij in het bewuste artikel weinig waardeering ondervond.

Met het oog op een later uitgekomen artikel, namelijk in *De Militaire Spectator* n<sup>o</sup>. 12, bladz. 779 en volgende, over het »Richten op beweegbare doelen», behoor ik wijders de strekking mijner adviezen hier kenbaar te maken. Altoos is zij geweest, dat het B. O. behoorde te blijven beknopt; dat het alleen de uitkomsten moest bevatten; zich zooveel mogelijk buiten beoordeelingen diende te houden; niet mocht trachten een leerboek uit te maken, nog minder zich partij mocht stellen voor of tegen stelsels en denkbeelden. Geef van proeven, zeide ik, in den regel enkel de geheel afgeloopene, die tot een resultaat gevoerd hebben. Het B. O. is er niet om kleine ijdelheden te streelen. Buitendien weet het B. O. niet, hoe men het gaarne heeft; want menigeen zoude er denkelijk niets op gesteld zijn, daarin te lezen, dat hij een voorstel gedaan had, hetwelk niet eens aan eene ernstige proef was onderworpen geworden.

En wat beteekent het, wanneer in het B. O. gezegd wordt: er is eene proef genomen met . . . . .; die . . . . . hebben nog niet voldaan, en men maakt andere om de proef te herhalen. Natuurlijk zonder eene werkelijke

beschrijving, zonder teekeningen, omdat anders de prijs *f* 1.20 overschrijden zoude. Voor hem, die eene affuit wil construeeren, eene buis samenstellen, eene verbetering aanbrengen, kan onmogelijk eenige waarde in zulk een bericht gelegen zijn.

Daar het B. O. ambtshalve geschreven wordt, is het een hoogst ondankebaar en onaangenaam werk, zoo het openbaar gecritiseerd wordt om kleinigheden, of indien het van dengenen, aan wiens verlangens het niet voldoet, eene publieke afkeuring ondergaat.

Dordrecht, den 30sten Januari 1874.

WIMMER.

## VAN ALLES WAT.

(Met een plaat.)

»Dans la république des sciences, on ne se fait pas faute de prendre, selon le mot de MOLIÈRE, son bien partout où on le trouve; mais au moins faudrait-il dire où on le prend», schrijft PAUL DE SAINT ROBERT in de voorrede van het 1ste deel van zijn *Mémoires scientifiques*. Hij heeft gelijk. Van het oogenblik dat de vruchten van de studie aan de pers worden afgestaan, zijn zij publiek domein geworden. Een ieder heeft het recht van die vruchten dezulke te plukken, die hem 't liefst zijn, maar een ongeoorloofde handeling is het, zich daarmede te tooien als waren ze aan den boom gegroeid, in eigen hof geplant, gekoesterd en grootgebracht. Toch worden vaak geleende veeren gebruikt en zóó scherpzinnig geschikt, dat haar herkomst bedekt geraakt en voor eigendom doorgaat wat geen eigendom is. De wachters van de pers kunnen op zoodanige handeling niet te streng toezien; het is hun plicht scherpe critiek uit te oefenen en geen roof of geplunder op wetenschappelijk gebied gemaskerd te laten doorgaan.

Het is nuttig aan de onbescheidenen de les te lezen, en hun den vasten regel voor te houden, dat bescheidenheid de innemende karakters trek is van den wetenschappelijk gevormden man.

Er zijn uitzonderingen op dien regel. LAPLACE bijv. die zich, zooals bekend is, op zijn inderdaad niet hoog genoeg te waardeeren wetenschap, in die mate liet voorstaan, dat vele zijner tijdgenooten den omgang met hem ontweken. Niet alleen in wis-, natuur- en sterrekunde, maar in alle richtingen achtte LAPLACE zich zóó ontwikkeld, dat hij zelfs niet schroomde de betrekking van Minister van binnenlandsche zaken, hem door BONAPARTE aangeboden en zes weken later wederom ontnomen, te aanvaarden. Maar dergelijke uitzonderingen zijn zeldzaam.

Bij de ontzaglijke vruchtbaarheid van de pers is het evenwel niet altijd even gemakkelijk, de onbescheidenheid aan de kaak te stellen en vooral niet, wanneer, zooals veelal geschiedt, bij het vermelden en uitwerken van nieuwe denkbeelden, nieuwe theoriën, nieuwe toepassingen, nieuwe uitvindingen, onrecht gepleegd wordt door het verzwijgen van den naam van den tijdgenoot, die de grondlegger is van de nieuwe richting; het wordt alsdan moeilijk om den oorsprong hiervan in het verre verleden terug te zoeken. »On se complait», zegt DELOBEL (1), »à remonter bien haut dans les annales du passé pour y découvrir le germe de l'oeuf qui vient d'éclore; on pousse même envers les morts le respect de la propriété intellectuelle jusqu'au point de leur attribuer souvent une foule d'idées qui ne leur sont probablement jamais venues et d'inventions qu'ils n'ont jamais faites; mais loin d'en agir de même envers les vivants qui ont couvé avant vous, plus que vous et peut-être mieux que vous, cet oeuf dont vous proclamez l'éclosion sous votre plume, c'est à peine si vous daignez rappeler les noms des contemporains qui vous ont fourni les matériaux que vous mettez en oeuvre. Il nous semble cependant que le précepte évangélique qui prescrit de rendre à CÉSAR ce qui est à CÉSAR, s'applique tout aussi bien aux vivants qu'aux morts, et que les lignes de douanes, les différences d'idiomes etc., n'autorisent personne à transgresser ce précepte de justice absolue.»

Deze woorden worden ook door DE SAINT ROBERT in de voorrede van het 1ste deel zijner *Mémoires scientifiques* aangehaald, en vormen een aansluiting met de door hem geuite klacht, dat van zijn arbeid door den tijdgenoot een ruim gebruik is gemaakt, zonder dat daarbij altijd de bron is genoemd, waaruit werd geput. Deze omstandigheid is zeker niet zonder invloed gebleven op het besluit van genoemden Schrijver, om de verschillende onderwerpen, door hem behandeld, en in het Fransch of Italiaansch in onderscheiden tijdschriften verschenen, op nieuw in Franschen tekst uit te geven.

De twee eerste deelen van dien arbeid zijn reeds verschenen (2). Het eerste deel heeft betrekking op balistiek, het 2de op artillerie, en hoewel de behandelde stof geen aaneengeschakeld geheel vormt, is het werk van DE SAINT ROBERT als een uitstekende en classieke arbeid aan te bevelen, waarvan het bezit door den artillerie-officier zeer zal worden gewaardeerd.

Het ligt niet in mijn voornemen hier een boekaankondiging te leveren; alleen wilde ik spreken over het indertijd door DE SAINT ROBERT voorgesteld geschut, in verband met zijne zienswijzen, om het schot van de nog bestaande gladde vuurmonden te verbeteren.

Het kanon van DE SAINT ROBERT heeft een gladde ziel die, in dwarsdoorsnede, den ellipsvorm heeft, terwijl de as geen rechte maar een flauw gebogen vlakke kromme lijn is, wier vlak loodrecht op de as der tappen staat.

(1) *Revue de technologie militaire*, tome I, bladz. 361.

(2) PAUL DE SAINT ROBERT. *Mémoires scientifiques, réunis et mis en ordre. Tome I, Balistique. Tome II, Artillerie. Paris, TANERA. Prijz 10 fr. per deel.*

De ziel is dus een gebogen cylinder die een ellips tot richtlijn en een vlakke kromme lijn tot beschrijvende lijn heeft. De stand der ellips is zoodanig gekozen, dat haar groote as in het verticale vlak van de as der ziel ligt. Het projectiel, bij dezen vuurmond behoorende, heeft natuurlijk eveneens den ellips- of lensvorm. In Fig. 1 is een schets van het kanon gegeven en in Fig. 2 een dwarsdoorsnede daarvan over de as der tappen, voorgesteld.

Het laat zich begrijpen dat het projectiel, bij het beschrijven zijner baan in de ziel, langs de raaklijn aan die baan zal trachten uit te wijken, waardoor het aan de bovenzijde, door den weerstand van den zielwand, een wrijving zal ondervinden, en dientengevolge een wenteling zal aannemen, waarbij de voorste punten van het projectiel zich bovenwaarts zullen bewegen. Zooals bekend is, heeft het verzekeren van den zin der rotatie van het projectiel bij gladde vuurmonden, het doel om de oorzaak voor de toevallige afwijkingen weg te nemen, terwijl met het mededeelen van een wenteling, waarbij de voorste punten van het projectiel bovenwaarts draaien, een vergrooting van de schootsverheid beoogd wordt.

Met het kanon van DE SAINT ROBERT werden geen proeven genomen, en zijn de mededeelingen, die hiervoren daaromtrent gegeven werden, slechts herinneringen aan bekende zaken (1). Maar dat oprakelen van een ontwerp, dat de beproeving niet waardig schijnt gekeurd te zijn, is geschied om te kunnen vermelden dat de ontwerper in het 2de deel der meergenoemde *Mémoires scientifiques* de bezwaren die tegen zijn stelsel zijn ingebracht, ernstig bestrijdt, er bijvoegende, dat alleen proeven kunnen uitwijzen, of het gelijk aan zijne zijde of aan die zijner bestrijders is. »Wij durven ons echter niet vleien», zegt DE SAINT ROBERT, »dat onze voorstellen spoedig verwezenlijkt en beproefd zullen worden. Wij weten genoeg, dat nieuwe vindingen dikwijls langen tijd voor onmogelijkheden worden gehouden. Sommigen zullen meenen dat we een hersenschim najagen, maar dit ontnemt ons het vertrouwen in het gronddenkbeeld van onze voorstellen niet, omdat deze op onbetwistbare theoretische beginselen berusten, waarvan, indien wij ons niet vergissen, eenmaal partij zal worden getrokken.»

Het stelsel DE PUYDT (2), waarbij excentrische, schijfvormige projectielen uit een glad kanon worden voortgeschoten, die, door ze met het zwaartepunt bovenwaarts of benedenwaarts in de ziel te plaatsen een rotatie in verschillende zin kunnen verkrijgen, is in België met ongunstig gevolg beproefd. In de uit de excentriciteit voortvloeiende aanslagen van het projectiel, in de ziel des vuurmonds, zoekt DE SAINT ROBERT den ongelukkigen uitslag der proefneming. Hij doet daarbij uitkomen dat dit nadeel bij een flauw gekromde ziel en het bezigen van concentrische projectielen, zooals door hem worden voorgesteld, niet te vreezen is.

(1) Zie DELOBEL, *Revue de technologie militaire*, Tome II, 1857. Bladz. 588.

(2) Zie DELOBEL, *Revue de technologie militaire*, Tome II, 1857. Bladz. 547.



Nieuwe voorstellen van DE SAINT ROBERT. Om de moeilijkheid in de technische uitvoering van zijn oorspronkelijk ontwerp te ontgaan, en tevens op gemakkelijke wijze de deugdelijkheid van de theorie der lensvormige projectielen aan te toonen, kan een glad achterlaadkanon gebezigd worden, dat een rechte cilindervormige ziel heeft, waarvan de richtlijn een ellips is, wier groote as verticaal staat. Denkt men zich nu in de ziel twee rechte trekken van ongelijke breedte aangebracht; de nauwere trek in den bovenkant, de wijdere in den onderkant der ziel. Wanneer nu het lensvormige projectiel met een looden mantel wordt omgeven en, over zijn grooten cirkel, van een doorgaande ringvormige verhooging van zink of compositie is voorzien, dan zal het, door de grootere wrijving in den nauweren trek, een rotatie erlangen, waarvan de zin, evenals bij het kanon met gebogen ziel, zoodanig is dat de voorste punten van het projectiel zich bovenwaarts bewegen. In Fig. 3 is een doorsnede over het kanon afgebeeld, terwijl Fig. 4 de inrichting van het projectiel doet kennen.

Het denkbeeld om, langs den zoo even vermelden weg, aan lensvormige projectielen een wenteling mede te deelen, kan ook op bolvormige projectielen worden toegepast, en, in verband hiermede, aan het alsnog bestaande voorlaadgeschut een rol worden toegewezen. Deze toepassing, die uit den aard der zaak minder bezwaarlijk is, dan de uitvoering der hiervoren omschreven voorstellen, zou althans in ieder geval kunnen dienen, om de voordeelen van de wenteling van het projectiel om een as, loodrecht op het schootsvlak, te doen uitkomen, indien het projectiel volgens een omwentelingsellipsoïde werd uitgehold, wier groote as aanmerkelijk van de kleine as verschilt en wier middelpunt met het middelpunt van de granaat samenvalt (Fig. 7). Door de aan het projectiel te schenken wenteling zoodanig te regelen, dat zij om bedoelde groote as plaats vindt, wordt een stabiele rotatie verkregen, wijl de draaiing om een as geschiedt, ten opzichte waarvan het traagheidsmoment het grootst is. Ten einde deze wenteling te verzekeren is het projectiel volgens den grooten cirkel, die loodrecht staat op de groote as der ellipsoïde, van een ringvormige verhooging voorzien, en zijn in de ziel van het kanon, aan den boven- en onderkant, twee rechte trekken ingesneden. Om het inbrengen van het projectiel gemakkelijk te maken, neemt de bovenste trek, van achteren naar voren, zoowel in breedte als in diepte gelijkmatig toe; terwijl de onderste trek, die eveneens een progressieve breedte heeft, dieper is ingesneden dan de ringvormige kraag van het projectiel hoog is, en de beide zijvlakken gaande weg van voren naar achteren steiler worden. Hierdoor wordt het projectiel, wanneer het tot achter in de ziel is gebracht, opgelicht en sluit de bovenkant des kraags tegen den bodem van den bovensten trek. Deze aansluiting, oorzaak zijnde, dat bij de beweging in de ziel, het projectiel aan de bovenzijde meer wrijving ondervindt dan aan de benedenzijde, doet de verlangde wenteling ontstaan. In Fig. 5 is de monding van het kanon met het projectiel voorgesteld, op het oogenblik dat dit wordt ingebracht, terwijl Fig. 6 den

stand van het projectiel doet kennen, wanneer het achter in de ziel is gekomen.

Het gewijzigd *Chassepot*-geweer. Van een theoretisch standpunt beschouwd moge de inrichting van een vuurwapen ook nog zoo aannemelijk zijn, de practijk alleen zal met juistheid kunnen zeggen of het als oorlogswapen waarde heeft of niet. Wat het *Chassepot*-geweer betreft, over de deugdelijkheid van zijn schot werd reeds sedert jaren niet meer getwijfeld, en de oorlog van 1870—1871 heeft bewezen, dat men zich niet vergist heeft. Tegelijkertijd is echter de noodzakelijkheid aan het licht gekomen, om de volgende gebreken, die het wapen aankleven, weg te nemen: 1° de snelle verslijming van loop en sluitingsmechanismus; 2° de gemakkelijheid van het breken van de naald, alsmede de moeilijkheid harer vervanging in critieke oogenblikken, en hoofdzakelijk 3° het in ongenoegzame mate bestand zijn van de patroon tegen het bewaren in de patroontasch, alsook de invloed van de temperatuur op de patroon.

Kort na het sluiten van den vrede in 1871, werden twee commissiën benoemd om te onderzoeken welke wijzigingen het *Chassepot*-geweer, en voornamelijk de patroon, zou dienen te ondergaan. Tegelijkertijd werd een mededinging voor de officieren van alle wapenen geopend, betrekkelijk de aan het vuurwapen en de daarbij behoorende munitie aan te brengen verbeteringen. Na zeer zorgvuldige proefnemingen zijn de door den kapitein der artillerie GRAS voorgestelde wijzigingen aangenomen, waarbij de naald door een slagpin is vervangen, en een metalen patroonhuls met centrale ontsteking is aangenomen. Merkwaardig is hierbij de opmerking, dat door deze wijzigingen het schot nog meer bestreken is geworden. Door het buskruit voor het infanteriegeweer te volmaken, waaraan voortdurend gearbeid wordt, hoopt men tot nog betere uitkomsten te geraken. De transformatie van het *Chassepot*-geweer naar het stelsel Gras is in vollen gang. Intusschen gaat men voort nieuwe stelsels te beproeven.

△

## BERICHTEN VAN HET OORLOGSTOONEEL IN ATCHIN.

---

Met steeds klimmende belangstelling volgt het Nederlandsche volk de krijgsverrichtingen van onze dappere Indische krijgsmacht. Gretig worden dagelijks de nieuwsbladen ter hand genomen om de Atchin-berichten te lezen, en wanneer die berichten gunstig zijn, wordt de vreugde daarover luide te kennen gegeven. Alsof het vooruit afgesproken was, waren tal van plaatsen in ons land, op het bericht van het nemen van den Kraton, het tooneel eener vreugdedemonstratie.

Tot nu toe is ons de krijgskans gunstig, en toch legt men dikwijls teleurgesteld een telegram ter zijde, omdat men het gewicht van het feit, dat er in vermeld wordt, niet kan overzien. Zoo gaarne zou men een duidelijke uiteenzetting van feiten zien, om zich in gedachten geheel in het kamp van zijne makers in Indie te kunnen verplaatsen.

Die hoop kunnen we echter niet zoo spoedig verwezenlijkt zien. Wel komen er reeds hoogst belangrijke particuliere tijdingen in de nieuwsbladen (zie o. a. N. R. Courant van 3 Febr.), doch ook hiermede is men nog niet geheel gebaat, omdat ons de noodige kaarten ontbreken, die een duidelijke voorstelling van het terrein geven.

Uit de tot nu toe ontvangen berichten blijken echter twee zaken zeer duidelijk; namelijk, dat onze krijgsmacht in Atchin een zeer zware taak heeft te vervullen, en dat onze Marine op krachtdadige wijze de Landmacht ondersteunt.

Voorzeker zijn er weinig voorbeelden uit onze Indische krijgsgeschiedenis aan te wijzen, waar zulk een hardnekkige tegenstand door den vijand werd geboden, waar de Nederlandsche troepen aan zulke zware verliezen blootstonden als thans het geval is. En wanneer dan bovendien nog een vreeslijke ziekte honderde krachtvolle mannen in weinige dagen ten grave sleept, dan heeft men het recht trotsch te zijn op een leger, dat onder zulke omstandigheden met een uitmuntenden geest beziel blijft. Alles wat men van de krijgsverrichtingen verneemt, boezemt dan ook vertrouwen in; de berichten geven den indruk van kalm beleid en zelfvertrouwen.

Hetgeen tot nu toe van de expeditie bekend is, duidt op aanhoudende gevechten, die hardnekkiger werden, naarmate men meer den Kraton naderde, terwijl het terrein voor de onzen meermalen zeer ongunstig was. Reeds den dag na de landing moest de derde brigade een vrij breed water doorwaden en wij herinneren ons allen het telegram van den Generaal VAN SWIETEN, waarin het terrein met den Biesbosch vergeleken werd.

Uit den aard der zaak melden de telegrammen van den opperbevelhebber slechts betrekkelijk weinig omtrent de verrichtingen der Marine, omdat deze in den regel niet de hoofdrol in de gevechten kan spelen en veelal alleen de resultaten daarvan gemeld worden. Toch blijkt het zoowel uit de particuliere berichten, als uit de telegrammen die nu en dan aan den Gouverneur-Generaal gezonden en in de Indische bladen vermeld worden, dat onze Marine bij de expeditie onschatbare diensten bewijst en haar alouden naam schitterend handhaaft.

Ten einde eenigszins een overzicht van den loop der tweede expeditie te verkrijgen, volgt hier een opgave van de opvolgende telegrammen, die naar Nederland zijn overgeseind met bijvoeging van eenige, die aan den Gouverneur-Generaal gericht, met de laatste mail tot ons zijn gekomen.

Staats-Courant, 22 Nov. 1873. In den afgelopen nacht (21) is bij het Departement van Koloniën het navolgende regeeringstelegram uit Nederlandsch Indië ontvangen, gedagteekend 20 Nov. 10 u. 50 m. v. m.

»Cholera te Batavia afnemende. Expeditie gedurende laatste dagen vertrokken; Luitenant-Generaal VAN SWIETEN heden. Hoofdopstandelingen van Laïs allen dood of gevangen; die van ommelanden Benkoelen nog niet. Overal elders rust.»

Naar aanleiding van het bericht omtrent het vertrek der expeditie naar Atchin wordt opgemerkt, dat ditmaal de schepen niet alleen te gelijk en van ééne plaats zijn vertrokken, maar zich in straat Malacca eerst zullen vereenigen.

---

Staats-Courant, 27 Nov. 1873. Volgens telegraphisch bericht van Buitenzorg, gedagteekend 25 dezer, was de naar Atchin bestemde expeditionnaire macht, onder den Luitenant-Generaal VAN SWIETEN, Singapore gepasseerd.

---

Staats-Courant, 4 Dec. 1873. Omtrent het wedervaren der naar Atchin vertrokken troepen, sedert deze Singapore passeerden, zijn bij de regeering nog geene berichten ingekomen. Op reis tusschen Java en Singapore zijn 15 Europeanen en 4 inlanders aan cholera en 8 dwangarbeiders aan dyssenterie overleden.

---

Staats-Courant, 5 Dec. 1873. Heden (4) middag is bij het Departement van Koloniën een regeeringstelegram uit Indie ontvangen, waaruit blijkt dat de expeditie den 28sten November ter reede van Atchin is aangekomen. Op verscheiden troepenschepen was de cholera. (Het aantal zieken of overledenen is niet gemeld). Poelo Nassi is zonder tegenstand in bezit genomen voor ziekenverpleging. Maatregelen tot bestrijding der cholera

werden genomen. Dagelijks viel veel regen; daarom konden de operatiën nog niet aanvangen.

Staats-Courant, 14—15 Dec. 1873. Uit een dezen nacht (13) van den Luitenant-Generaal VAN SWIETEN ontvangen telegram, gedagteekend Penang 12 dezer, blijkt dat bij Pedro-punt, beoosten de Atchin-rivier, ter reede van Atchin, met volkomen succes was geland onder het vuur des vijands. Aan onze zijde zijn geen dooden gevallen; slechts enkelen werden gewond. De Generaal-Majoor VENSPEYCK leidde de eerste operatie. Zee- en Landmacht wedijverden om het voordeel te behalen. Aan den goeden uitslag bracht het vuur der Marine veel toe. De geest onder de troepen, ondanks het verlies aan de cholera, waaraan echter maar één officier overleed, was uitmuntend. Men zou zich te Kwala Ghigen vestigen.

Staats-Courant, 18 Dec. 1873. Blijkens een in den ochtend van den 17den bij het Departement van Koloniën uit Oost-Indie ontvangen regeeringstelegram, waren, volgens telegraphisch bericht van den Luitenant-Generaal VAN SWIETEN, aangeboden Siboga 15 dezer, alle troepen ter reede van Atchin gedebarkeerd en vereenigd te Ghigen. De benting Moesapi aan de monding der Atchin-rivier was genomen. (1) Het hoofdkwartier was verplaatst. Den dag na de afzending van het bericht zou de opperbevelhebber naar Moesapi gaan. Verkenningen werden zuid- en oostwaarts uitgezonden. De toestand der troepen was bevredigend. Er waren onzerzijds geene verliezen voor den vijand.

Staats-Courant, 19 Dec. 1873. Blijkens een heden (18) in den vroegen morgen ontvangen telegram van den Luitenant-Generaal VAN SWIETEN, aangeboden te Penang den 17den dezer, des namiddags te 6.45, waren de Kotta Perak, en eene linie versterkingen genomen. Van onze troepen werden 6 minderen gedood. Onder de 38 gekwetsten waren 3 officieren, hoezeer niet gevaarlijk, gewond. De vijand had 85 dooden in de versterking achtergelaten. De expeditionnaire troepen naderden de Atchin-rivier en hare versterkingen, en zullen die met zwaar geschut aanvallen. De ziektoestand verbeterde.

Staats-Courant, 21—22 Dec. 1873. Blijkens een heden (20) aangebracht telegram van den Luitenant-Generaal VAN SWIETEN, aangeboden te Penang den 19den dezer, des namiddags te 4.10, had de vijand de versterkingen aan het strand op den oostelijken oever van Atchin thans verlaten, maar den strijd niet opgegeven. De expeditionnaire troepen bevonden zich in moeilijk terrein, ongeveer als de Biesbosch. Men zocht zuidwaarts op beter terrein te komen, maar had doorgang nog niet gevonden. Bij de verkenningen waren 8 minderen en 2 officieren licht gewond geworden.

(1) De *Staats-Courant* van 13 Februari II. merkt op, dat hetgeen vroeger genoemd werd de Kotta Moesapi, gebleken is te zijn de Kotta Pohama, (die westelijker gelegen is dan op de bestaande kaarten aangegeekend is), terwijl te Kotta Moesapi die sterkte is welke in de vroegere berichten Kotta Perak werd genoemd. De meest oostelijke van de bij elkander gelegen sterkten heet dus Pohama, dan volgt Kotta Moesapi, eindelijk Perak. Den 13den December waren dus de sterkten Pohama en Moesapi bezet, Perak nog niet.

Buitengewone Staats-Courant, 23 Dec. 1873. Bij het Departement van Koloniën is heden avond (22) van den Luitenant-Generaal VAN SWIETEN een telegram ontvangen, aangeboden te Penang den 20sten dezer, waaruit het volgende blijkt.

Het tweede object is bereikt. Met gering verlies is bezit genomen van de rivieren en van de versterking van Toengkol Kali. De vijand heeft alle versterkingen op rechter- en linker rivieroever verlaten. Het schijnt dat de nederlaag van den 14den dezer en het bombardement der Marine hem heeft ontmoedigd. De opperbevelhebber zocht nu eerst op nieuw aanraking met den Sultan te krijgen, die volgens zeggen genegen is tot onderwerping. Intusschen bereidt men zich voor, om tegen den Kraton te ageeren als het noodig is. De aanvoerder van zwaarder geschut is door het bezetten der rivier gemakkelijker geworden. Brigade Kolonel DE ROY is nog in reserve te Padang en ter beschikking voor ondersteuning of tot andere eventualiteit gereed. Het weder was gunstig, de gezondheidstoestand verbeterd, de geest van de troepen uitmuntend.

Buitengewone Staats-Courant, 28—29 Dec. 1873. Heden morgen (28) is bij het Departement van Koloniën ingekomen een regeeringstelegram van Buitenzorg, meldende dat van den Luitenant-Generaal VAN SWIETEN was ontvangen een telegram, den 26 dezer te Singkel — westkust van Sumatra — aangeboden (dus den 24sten, zes dagen na het laatst bekend gemaakte telegram, van Atchin verzonden), waarin het navolgende werd medegedeeld:

Het bivak was betrokken op den rechter oever der Atchin-rivier, tegenover kampong Djawa, niet ver van den Kraton. Een bataljon, op den linker oever in kampong Djawa gelegen, had door eene houten brug gemeenschap met den hoofdtroep. Zoowel onder de koelies als onder de troepen waren vele zieken, die in veldambulances werden verpleegd om de hospitaalschepen niet te besmetten. Het dientengevolge ondervonden gebrek aan koelies was oorzaak dat de samentrekking in het bivak drie dagen had geduurd. Wegens de cholera, die echter verminderde, moesten de troepen rust hebben. Daardoor versterken wij ons, — zegt de Generaal VAN SWIETEN, — terwijl de benden van den vijand, wiens levensmiddelen ontbreken, zullen verlopen. Er was nog geen aanraking met den Sultan verkregen.

Buitengewone Staats-Courant, 31 Dec. 1873. Blijkens een heden namiddag (30) bij het Departement van Koloniën ontvangen regeeringstelegram van den Gouverneur-Generaal, dd. Buitenzorg 29 December, waren den vorigen dag te Singkel aangeboden twee telegrammen van den Luitenant-Generaal VAN SWIETEN, waaruit het volgende blijkt:

»Bij eene verkenning tot onderzoek hoe de Kraton kon worden aangevalen, was men gestuit op een groote kampong, die zorgvuldig versterkt was en hardnekkig verdedigd werd. Na een gevecht van ongeveer 7 uren, was bedoelde kampong met alle versterkingen genomen en was men op ongeveer 7 minuten gaans boven Passar Atchin aan den rechter rivieroever uitgekomen. De onzen telden 7 of 8 dooden en 78 gekwetsten. Het gevecht zou den volgenden ochtend worden voortgezet. De troepen hadden zich uitmuntend gedragen. De verliezen van den vijand waren zeer groot: in de eerste versterking werden ongeveer 30 dooden gevonden in de andere naar evenredigheid.



Volgens het tweede telegram (waarvan, even als van het eerste, de dagtekening niet is vermeld) waren door den gouvernements-commissaris brieven naar den Sultan gezonden, waarop nog geen antwoord was ontvangen. Met de voortzetting der operatiën tegen den Kraton werd gewacht tot dat een genoegzame voorraad levensmiddelen en oorlogsbehoeften verzameld zou zijn om krachtig te handelen. De XXVI Moekims (beoosten de rivier) was verslagen; de XXV Moekims (westelijk gedeelte) hield zich onzijdig; de XXII Moekims was door de verliezen ontmoedigd. Bij den vijand heerschte schaarschte aan rijst. Het weder was gunstig, terwijl de cholera verminderde. De geest der troepen was uitmuntend.

Luidens een nader bij het Departement van Koloniën ontvangen telegram van den Luitenant-Generaal VAN SWIETEN heden ochtend (30 Dec.) te Penang aangeboden, had den 26sten Dec. weder een zeer ernstig gevecht plaats gehad tot opsporing der vóór den Kraton gelegen vlakke. Het doel was bereikt met zwaar verlies. Gesneuveld waren 1 officier en 15 minderen, licht gewond 5 officieren en 55 minderen. Eene batterij voor zwaar geschut was is aanbouw; zij zou spoedig gereed zijn en zwaar bewapend worden. De radja van Pedir was met 1500 man in den Kraton gekomen en had de oorlogspartij versterkt. Een smaldeel van de vloot zou hem en zijn volk daarvoor bestraffen.

De zendeling met het overbrengen der brieven van den gouvernements-commissaris aan den Sultan belast, was met den dood bedreigd, geboeid en van alles beroofd naar het binnenland gebracht, terwijl de brieven verscheurd en niet aan den Sultan overhandigd waren. Het volk had zich van het gezag meester gemaakt.

De geest der troepen bleef uitmuntend. De opperbevelhebber had bij dag-order zijne tevredenheid betuigd. De algemeene ziekte-toestand was gunstiger.

Buitengewone Staats-Courant, 9 Jan. 1874. In den vroegen morgen van heden (9 Jan.) is van den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch Indië ontvangen een telegram, in den namiddag van den 7den te Buitenzorg aangeboden, waarbij zijn medegedeeld twee telegrammen van den Luitenant-Generaal VAN SWIETEN, welke den 6den dezer te Singkel aangeboden, waarschijnlijk den 3den dezer, althans stellig niet later, van Atchin verzonden zijn.

Blijkens het eerste telegram had er na den 26sten Dec. geen gevecht plaats gevonden. Het belegeringspark was aan wal gebracht. Met sappen was men de grasvlakte genaderd en had men een parallel geopend. Wanneer de batterij daarin gereed zou zijn gekomen, zouden de Kraton, 600 meters, en de Missigit, 375 meters van de batterij gelegen, beschoten en beworpen worden. Den vorigen dag was een lastige regen gevallen. De kapitein der genie NOLTHENIUS was aan de cholera overleden.

Blijkens het tweede telegram was de marine den vorigen dag van Pedir teruggekeerd. Het fort te Pedir was zwaar beschadigd en in brand geschoten; een kruitmagazijn was ontploft; de kampong Pedir stond op verscheidene plaatsen in brand. Eene landing met mariniers en matrozen op ultimo Dec. had geen resultaat opgeleverd. Een adelborst en 20 mindere schepelingen waren gewond en 2 gesneuveld. De radja van Gighen had zijn land aan het gouvernement aangeboden op de door het gouvernement te stellen eischen, en wenschte in den Kraton eene poging tot bemiddeling te doen, vrezende dat de oorlog het land geheel te gronde richten zou.

Hierboven is gezegd dat de beide telegrammen waarschijnlijk den 3den dezer, althans stellig niet later, van Atchin verzonden zijn. Het Reuter-telegram van den 3den dezer uit Penang berichtte, dat het smaldeel hetwelk Pedir had beschoten, den 1sten Januari naar Atchin was teruggekeerd. In het tweede telegram van den Luitenant-Generaal VAN SWIETEN wordt gezegd, dat het smaldeel daags te voren voor Atchin was teruggekomen. Zijn de schepen den 1sten van Pedir vertrokken, dan kunnen zij niet later dan den 2den voor Atchin zijn aangekomen, en kan dus het tweede telegram van den Luitenant-Generaal VAN SWIETEN niet van latere dagteekening dan den 3den zijn.

Het Reuter-telegram van Penang van den 6den dezer, dat zulke hoogst ongunstige geruchten omtrent den gezondheidstoestand in het Nederlandsche kamp vermeldde, kon op geen latere berichten uit Atchin grond zijn dan die in het eerste telegram van den Luitenant-Generaal VAN SWIETEN zijn medegedeeld. De bedoelde geruchten worden door geen woord in dat telegram bevestigd.

---

Buitengewone Staats-Courant, 11—12 Jan. 1874. Bij het Departement van Koloniën is gisteren (11) tegen middernacht ontvangen een telegram van den luitenant-generaal VAN SWIETEN, aangeboden te Penang, des voormiddags ten 11,55 ure, waaruit het volgende blijkt:

Den 6den Januari was de Missigit genomen, na, even als de Kraton, gedurende eenige uren door kanonnen van 12 en mortieren van 20 centimeter te zijn gebombardeerd. Het effect was gering, omdat de vijand de verdediging in lichte veldwerken had overgebracht, die zorgvuldig geblindeed zijn en door infanterie moeten bestormd worden. Verloren waren aan dooden 17 minderen, gewond 197, meest licht, waaronder 11 officieren. Het volk was in hooge mate tegen ons opgezet, en, geloof slaande aan de ongerijmdste geruchten aangaande onze bedoelingen en wijze van bestuur, vocht het uit wanhoop ondanks de reeds zooveel geleden verliezen, omdat de dood boven de afhankelijkheid verkozen werd.

Waren onze verliezen groot, het verkregen voordeel was dit evenzeer. De onzen zouden nu uit de Missigit met sappen den Kraton naderen en eene bresbatterij maken. Met geduld zou ook dit laatste bolwerk ons in handen vallen. Officieren en soldaten legden zonder aanzien van laaard uitnemende dapperheid en de beste gezindheid aan den dag. Om het geleden verlies te dekken, was eene halve brigade van Padang ontboden.

Uit een kort na het vorenbedoelde van den Gouverneur-Generaal ontvangen telegram, gisteren namiddag (11) ten 12.50 te Buitenzorg aangeboden, blijkt (naar aanleiding van een telegraphisch verzoek om opheldering), dat bij de tuchtiging van Pedir niet 90, maar 9 schepelingen gewond werden. Aan een telegram van wege den Luitenant-Generaal VAN SWIETEN te Singkel aangeboden, ontleent de Gouverneur-Generaal eene mededeeling, waaruit almede van het nemen der Missigit op den 6den dezer blijkt, en volgens welke twee stoomers naar Padang waren vertrokken met gekwetsten aan boord en bestemd om het tweede bataljon naar Atchin over te brengen. Tevens blijkt daaruit dat de gezondheidstoestand beter is.

Staats-Courant, 15 Jan. 1874. Blijkens een gisteren in den laten avond (13 Jan.) bij het Departement van Koloniën ontvangen telegram van den Luitenant-Generaal VAN SWIETEN, gedagteekend 9 dezer, gingen de expeditionnaire troepen voort met zich in de moskee (Missigit) te versterken en batterijen aan te leggen.

Buitengewone Staats-Courant, 17 Jan. 1874. Blijkens een telegram van den Luitenant-Generaal VAN SWIETEN, gedagteekend 13 Jan. en den 16den te Penang aangeboden, is eene voorname positie den vijand weder ontveldigd; ditmaal met een gering verlies van slechts 17 gewonden. Het is de linie van de moskee (Missigit) naar Cota Potjoet, waardoor de vijand zijne voornaamste gemeenschap naar buiten verliest, want de hoofdpoort van den Kraton naar de rivierzijde is gebarricadeerd en onder het schot van onze artillerie. Men beheerscht uit Kota Potjoet den Kraton met het geweer. Wat de vijand al gewerkt heeft en welk eene energie hij toont om ons tegen te houden, is ongelooflijk. Maar wij zijn ook niet stil: sappenarbeid, batterijbouw-, tranchée- en andere wachten of veiligheidsdiensten en bloedige gevechten gaan hand aan hand. Toch is de geest der troepen steeds uitmuntend, en te recht, want zij hebben bij alle ondernemingen gezegepraald.

De val van den Kraton wordt nabij geacht, doch er is nog veel te werken om dezen, zonder aanmerkelijk verlies, aan den moedigen vijand te ontnemen, wegens bedekt terrein en achtergelegen werken. Drie der volgelingen van onzen zendeling, die belast was met het overbrengen van brieven naar den Kraton, waren den vorigen dag ontsnapt en hebben het vermoorden van den zendeling bericht.

Staats-Courant, 18—19 Jan 1874. De Kota Potjoet waarvan in bovenstaand telegram gesproken wordt, is gelegen aan de zuidwestzijde van den Kraton. De versterking is aangegeven op de onlangs bij de Firma SMULDERS en COMP. uitgegeven kaart, 2de druk, doch de naam Potjoet is daarbij niet vermeld. Bij de eerste uitgave dier kaart is ongeveer op dezelfde plaats een luthuis geteekend.

Staats-Courant, 23 Jan. 1874. Uit een heden namiddag (22) bij het Departement van Koloniën ontvangen telegram van den Luitenant-Generaal VAN SWIETEN, gedagteekend 18 Jan., en den 21sten te Penang aangeboden, blijkt het volgende:

Na den 13den dezer is niets belangrijks te melden dan een vijandelijke aanval op de hoofdstelling. De vijand drong op een nog niet geheel verschanst punt door, den klewang in de vuist, en doodde één officier, benevens 5 minderen, terwijl 11 zwaar gewond werden. De vijand werd teruggedreven en liet 44 dooden achter. Door het vuren uit den Kraton waren tot dusver de luitenant HULSTEYN licht gekwetst, 1 soldaat gedood en 7 gewond. Wegens de hardnekkigheid van den vijand was men verplicht om de hoofdstelling goed verdedigbaar te maken, ten einde met vertrouwen daarbuiten te kunnen opereeren; daarbij noopte de regen om de verblijfplaats der onzen goed bewoonbaar te houden. Hiertoe, zoowel als tot het opdoen van terreinkennis, diende het staken der vijandelikheden, want de Kraton was door ondoordringbaar gewas nog aan

het oog onttrokken. Om den val van den Kraton zeker te maken, moet hij berend worden. Te dien einde was de tweede helft der reserve-brigade van Padang ontboden. Deze zal ook later noodig zijn voor de onderwerping van de XXV en XXVI Moekim, want de bevolking is meer dan de Sultan (die geen gezag heeft) tot voortzetting van den oorlog geneigd. »Overigens zijn toestand van oorlog (?) en gezondheid gunstig.»

Buitengewone Staats-Courant, 27 Jan. 1874. Een telegram van den Luitenant-Generaal VAN SWIETEN, gedagteekend Atchin 24 Jan. en in den namiddag van den 26sten te Penang aangeboden, luidt:

»De Kraton is ons.

Door eene omvattende beweging, gisteren en heden (23—24) gedaan, is de Kraton geheel berend en de gemeenschap met het omgelegen land afgesneden. De sterkte was toen niet meer houdbaar. Terwijl de beweging om het oosten van den Kraton heden werd voortgezet, is die sterkte door eenige compagnieën van het 14de bataljon aan de westzijde aangevallen en verlaten bevonden.

Het terrein is van dien aard dat een aanval *de vive force* zeker zoude zijn afgeslagen, en dat zonder deze gelukkige manoeuvre de versterking niet had kunnen worden geforceerd. Nu de vijand zijne gemeenschap verloren had, was de uitslag beslissend.

Hoewel het verlies zeer gering is, is het cijfer echter niet met zekerheid bekend.

Koning en Vaderland zij geluk gewenscht met deze overwinning!"

Staats-Courant, 31 Jan. 1874. Een van den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch Indie bij het Departement van Koloniën ontvangen telegram, hetwelk overigens niets omtrent de krijgsverrichtingen in Atchin bevat, vermeldt dat de val van den Kraton algemeen in Indie een grooten en goeden indruk maakt.

Omtrent het »zeer gering verlies,» waarvan het laatste telegram van den Luitenant-Generaal VAN SWIETEN meldig maakte, zijn nog geene nadere berichten uit Indie ontvangen.

Buitengewone Staats-Courant, 1—2 Febr. 1874. Blijkens een zoo even (1 Febr.) bij het Departement van Koloniën ontvangen telegram van den Luitenant-Generaal VAN SWIETEN, gedagteekend 28 Jan. en te Penang in den morgen van heden aangeboden, hebben sedert den 24sten Jan. geene vijandelijkheden meer plaats gehad. Alles deed gelooven, dat na de volkomen overwinning die behaald is, de strijd geëindigd en de onderwerping der XXV en XXVI Moekim nabij kan geacht worden. PANGLIMA POLIM (hoofd der XXII Moekim, die volgens vroegere berichten den oorlog leidde) en de Sultan (zoo laatstgenoemde althans niet, gelijk gezegd werd, aan de cholera was overleden) schenen den strijd te willen voortzetten, maar zullen dat niet kunnen, omdat zij van alle bondgenooten der noordelijke en westelijke staten verlaten zijn.

De cholera eischte op nieuw groote offers, vooral onder de laatstaangekomen troepen van Padang. In drie dagen tijds 83. »Zoo even (telegrafeert de opperbevelhebber ten slotte) wordt bericht dat PANGLIMA POLIM ook door de cholera is aangetast.»

Buitengewone Staats-Courant, 7 Febr. 1874. Blijkens een bij het Departement van Koloniën ontvangen telegram, van den Luitenant-Generaal VAN SWIETEN, gedagteekend 1 Febr. en in den ochtend van den 6den te Penang aangeboden, heeft den 29sten Jan. eene verkenning plaats gehad om de Zuid, ten einde den sleutel te zoeken der gemeenschap tusschen de XXII en XXV Moekim. Bij die gelegenheid zijn de troepen ernstig beschoten geworden uit de versterking van XXII Moekim, waardoor een drietal gedood en 18 gewond werden. De XXV en XXVI Moekim gaven teekenen van onderwerping. De XXII Moekim zouden (naar men verzekerde) volgen door den dood van PANGLIMA POLIM aan de cholera. Bekenden met het volkskarakter zeiden dat de onderwerping van allen met zekerheid kan verwacht worden. Proclamatien aan de bevolking der drie Moekim met de belofte van vrije uitoefening van godsdienst en volksgebruiken, waren reeds verspreid en die aan de onderhoorige staten in behandeling.

De cholera gaf weder veel verlies, maar was bij het afzenden van het telegram uit Atchin minder hevig.

Versterking van mariniers of andere strijdkrachten werd niet noodig geacht.

Dit laatste strekt ten antwoord op eene door den Minister van Koloniën, vóór den val van den Kraton gedane vraag, nadat hem was bekend geworden dat de tweede helft der eerste brigade van Padang naar Atchin was opontboden.

Buitengewone Staats-Courant, 8—9 Febr. 1874. Blijkens een telegram van den Luitenant-Generaal VAN SWIETEN, gedagteekend 4 dezer en in den laten avond van den 7den bij het Departement van Koloniën ontvangen, was er sedert 29 Jan. niets belangrijks voorgevallen en ook de toetreding tot onderwerping niet vooruitgegaan. In het binnenland aangelegd wordende versterkingen getuigden van eene voortdurende vijandige houding van hoofden, maar gaven geene bezorgdheid; daar het slechts plaatselijke middelen van tegenstand zijn, die gemakkelijk onschadelijk gemaakt kunnen worden. Door de verovering van den Kraton is de kracht der verdediging gebroken, en wat verder geschiedt slechts partieel. De kleine man scheen voor de voortzetting der vijandelikheden minder gestemd.

Het kamp der expeditionnaire troepen werd niet meer geafarmeerd. In enkele in de nabijheid gelegen kampongs waren de vrouwen teruggekeerd; ook werden door enkelen boomvruchten en andere kleinigheden te koop gebracht, en het volk bewoog zich, in tegenstelling met vroeger, op eigen terrein ongewapend. Dit deed den opperbevelhebber raadzaam achten om eenigen tijd van bezinning te geven alvorens handelend op te treden, en af te wachten wat de vredesgezinden zullen doen.

De dood des Sultans wordt bevestigd.

De cholera was door de gegunde rust belangrijk afgenomen.

Staats-Courant, 12 Febr. 1874. Een telegram van den Luitenant-Generaal VAN SWIETEN, [dd. 7 Febr., gisteren (10) uit Penang verzonden en in den laten avond bij het Departement van Koloniën ontvangen, meldt het volgende:

De hoofden in Atchin blijven zich verwijderd houden en hebben TOEWANKOE DAOED, een negenjarige achterneef van den voorlaatsten Sultan IBRAHIM MANTSOER SHAH, tot Sultan verkozen met vier voogden voor regentschap; zij pogen dus nog den ouden toestand te bestendigen en het verzet voort te zetten. Onzerzijds is men bezig het noodige te doen voor eene blijvende vestiging. In den Kraton wordt een fort voor 500 man en een kamp voor 1500 man opgericht, waardoor de rivier en de af- en aanvoer worden beheerscht. Ter wille van die werkzaamheden worden van onzen kant geene vijandelijkheden gepleegd; een gevoel van machteloosheid schijnt ook den vijand daarvan terug te houden. Het volk is vredegezind. De cholera is zeer verminderd.

Staats-Courant, 14 Febr. 1874. Blijkens een heden namiddag (13) bij het Departement van Koloniën ontvangen telegram van den Luitenant-Generaal VAN SWIETEN, gedagteekend 10 dezer en heden morgen te Penang aangeboden, was er sedert den 7den dezer niets bijzonders voorgevallen en in den stand van zaken geene verandering gekomen. De blijken dat het volk den oorlog moede is en zich overwonnen acht, nameu echter toe, ofschoon de hoofden zich van toenadering onthielden en het volk door geweld verhinderden zijne betere gezindheid te toonen. Dit werd althans door enkelen medegedeeld, die uit de XXVI Moekim in het kamp der expeditionnaire troepen waren gekomen. Vermits deze toestand voor het volk niet lang houdbaar is, werd verwacht dat de tijd hierin verandering zal brengen.

De keus van een Sultan werd niet bevestigd en nu een andere candidaat genoemd.

De cholera nog sporadisch.

Telegrammen niet naar Nederland overgeseind.

Telegram generaal VAN SWIETEN, 13 Dec. 1873. Wij zijn voor Moe-sapi, om langs het strand den rechter oever der Atchin-rivier te bereiken; de oever is goed versterkt; wij zullen de versterkingen met zwaar geschut beschieten en trachten te forceeren.

Ziektetoestand der officieren zeer gunstig, onder de minderen iets beter. Aan de 1ste brigade is last gegeven om hare dwangarbeiders hier te zenden. Zieken naar Padang geëvacueerd. De marine verleent uitstekende diensten.

Telegram van den Kapitein ter zee VAN GOGH. Atchin 19 Dec. 1873. — Op 15 vuurden op oost- en west-oeverrivier. Landmacht nam bezit van oostingang. Gewapende sloepen maakten verkenning rivieropwaarts een kwartier uur; beschoten Kampong op west-oever, keerden daarna terug. Namiddag vuur schepen gericht op Kraton en voorliggend terrein. 16 debarkeerden vivres en ammunitie landmacht. Geul monding-rivier afgebakend.

17. Schepen iets westelijk geposteerd. Krachtig vuur op Kraton en Kampong Djawa. 18. 's Morgens vroeg op nieuw oost- en westzijde rivier beschoten; om negen uur zond ik beide flotilles gewapende sloepen met twee compagniën mariniers de rivier op; Kampong en benting, bij vorige verkenning gezien, was verlaten; iets hooger op uit benting op oost-



oever beschoten, waarna vijand week en benting door marine werd bezet. Een benting had 5 kanonnen en 2 lilla's; andere benting 1 kanon Rivier was gedeeltelijk versperd; kregen alleen een paar lichte schamp-schoten; heden beide kruisbooten toegevoegd. Een gedeelte der flotille rivier hooger opgegaan. Onze troepen beoosten rivier reeds doorgedrongen tot woning Tongkoe Kali. Kolenschepen *Elly* en *Jonge Cornelis* aangekomen. Gezondheid marine gunstig. Cholera op Poeloe Nassij geweken.

---

De kommandant der militaire middelen bij de expeditie meldt van 14 Dec. per telegraaf uit Padang:

13 December; schepen westelijker positie gekozen en versterkingen bewesten Koala Gighen beschoten, waarna eene brigade oprukte tot nabij Moesapi. Vuur vijand tegen schepen onbeduidend. 12, 13 en 14 Dec. vervolgde marine het beschieten van versterkingen tot aan monding rivier, met zeer goed succès. De landmacht trok voorwaarts en nam heden al de bentings, gelegen op de linker flank van de Atchin-rivier. Marine volbracht met succès al den arbeid tot het debarkeeren van goederen en vivres, en gaat daarmede voort. Gezondheidstoestand gunstig. Marine kreeg verder geen cholera.

15 Februari 1874.

## BOEKAANKONDIGINGEN.

—\*—

*Beschouwingen over het vraagstuk onzer landsdefensie in den zomer van het jaar 1873, door L. J. M. GLASIUS, Kapitein bij het wapen der Infanterie. 's-Hertogenbosch. VAN HEUSDEN. 1873. Prijs f 0,40.*

Het votum van de Tweede Kamer der Staten-Generaal, op 30 Juni van het vorige jaar, heeft op vele vrienden van een goed ingericht defensie-systeem een pijnlijken indruk gemaakt. Daaronder behoort de in onze militaire literatuur gunstig bekende Schrijver der hiervermelde brochure. In een betoog, dat van ernstig en diep nadenken de blijken draagt, wijst de Heer GLASIUS er op, hoe, volgens zijne innige overtuiging, de verwerping van de voorgedragen wijziging in de militiewet, in werkelijkheid de uitdrukking is van den onbegrensden weerzin van ons volk tegen elke militaire krachtsinspanning. Naar zijne meening heeft de Tweede Kamer, door het uitspreken van haar *veto*, te dien opzichte met de meest nauwkeurige juistheid den wensch en den wil van de natie teruggegeven: »On n'est pivot de quelque chose qu'à condition de tourner avec le reste." Eerst wanneer het volk anders zal denken en handelen, kan men verwachten, dat ook de Volksvertegenwoordiging hare denk- en handelwijze zal veranderen. Men sla intusschen geen middenweg in, want zonder absolute afschaffing van plaatsvervangning in elken zin, behoudt men de oude gebreken in nieuwe gedaanten: alzoo geene afschaffing der plaatsvervangning met behoud der nommerverwisseling, en evenmin eene beperkte plaatsvervangning. Zoo ooit, dan zou men hier, door het nemen van halve maatregelen, geraken tot een doel, bepaald tegenovergesteld aan hetgeen men zich voorstelt te bereiken. Op dien grond moet het tegenwoordig stelsel van plaatsvervangning behouden blijven, totdat ons volk tot het besef zal zijn gekomen, dat het daarmede geheel breken moet. Men streve intusschen, ieder naar zijn vermogen en binnen den kring zijner bevoegdheid, om zijne overtuiging met opzicht tot de noodzakelijkheid eener algeheele hervorming, bij het algemeen ingang te doen vinden, ten einde langs dien weg tot eene invoering van het beginsel van den verplichten persoonlijke dienst te geraken.

Met dit weinige vermeen ik den gedachtenloop van mijn ouden academievriend te hebben weergegeven, toen het hierbesproken geschrift hem uit de pen vloeide.

Zal ik nu, geroepen om zijn arbeid aan te kondigen, in eene ontleding treden der argumenten, door hem bijgebracht; zal ik vooral hem volgen in zijne wijsgeerige bespiegelingen op meer dan een gebied? Waartoe zou het dienen, dáár waar instemming met het hoofddenkbeeld bestaat, dat namelijk de invoering van den verplichten persoonlijken dienst voor Nederland eene levensquaestie is. Over dat beginsel dus geen woord meer. Op één punt wil ik echter wijzen: en uit overtuiging, en door de openbare meening gedrongen, is de Regeering er toe overgegaan, de invoering van den verplichten persoonlijken dienst voor te stellen. Dat zij niettemin dat beginsel door de Volksvertegenwoordiging heeft zien afstemmen, is terecht een opmerkelijk verschijnsel genoemd, waarvan menigeen te vergeefs getracht heeft zich rekenschap te geven. Laat het zich nu voldoende verklaren, alleen door de bewering, dat de uitspraak der Tweede Kamer de zuivere weerklink zou zijn geweest van het gevoelen van het Nederlandsche volk? Dan dient in elk geval voor die bewering een degelijke grond te bestaan. De Heer GLASIUS steunt haar op de omstandigheid, dat de impopulariteit der wet als het voornaamste argument tegen de regeeringsvoordracht heeft geklonken. Te vergeefs, zegt de Schrijver der brochure, zal men in al de redevoeringen zoeken naar eene degelijke en duidelijke bewijsvoering, waarom de toepassing van het beginsel van den verplichten persoonlijken dienst niet noodzakelijk wordt geëischt uit het oogpunt van algemeen staatsbelang; te vergeefs zal men daarin zoeken naar eene zoodanige bewijsvoering, om aan te toonen dat, in weerwil der noodzakelijkheid in het belang van het krijgswezen, de uitvoering door bijzondere omstandigheden bepaald onmogelijk is; te vergeefs zal men zoeken naar overwegende bezwaren tegen den vorm der voordracht, en evenzeer naar een behoorlijk afgebakenden weg, langs welchen men, op andere wijze dan de Regeering, wil geraken tot eene hervorming van ons krijgswezen. Aangenomen dat de opvatting van den Heer GLASIUS juist is, dan komt het mij voor dat de groote vraag, welke open blijft, deze is: of uit het bezigen van den weerzin des volks tegen den verplichten persoonlijken dienst, als stormram tegen de wetsvoordracht, in verband met het gemis aan andere degelijke argumenten, geene andere gevolgen zouden zijn te trekken, dan juist die, welke de Schrijver daaruit heeft afgeleid? Van een denker als de Heer GLASIUS, die de adviezen der GODEFRON'S en der VADER'S, met opzicht tot de beteekenis van art. 177 der Grondwet, zoo krachtig weerlegt, had men misschien kunnen verwachten dat ook dit veld der bespiegeling door hem ware betreden. De volledigheid van zijn betoog zou er bij gewonnen hebben, en daardoor tevens zijn bijgedragen tot het opheffen van een twijfel, die nu nog blijft bestaan: of werkelijk het votum van 30 Juni niet anders is dan de stem des volks.

Zoolang omtrent dit punt niet meer zekerheid bestaat dan de Heer GLASIUS ons geeft, en er zelfs gronden zouden kunnen worden bijgebracht voor de meening dat het beginsel van verplichten persoonlijken dienst bij een groot deel der natie werkelijk wortel heeft geschoten, zou de lange weg, dien de geachte Schrijver wil afleggen om tot het doel te komen — het wijzigen eener volksovertuiging — wellicht voor verkorting vatbaar zijn. Ik kan de vrees niet onderdrukken, dat wanneer de raad van den Heer GLASIUS op den duur ingang vond, een onbepaald uitstel het gevolg zou zijn; uitstel niet alleen van de invoering van het beginsel

van den verplichten persoonlijke dienst, maar tevens van de daarmede in zulk een nauw verband staande herziening van de organisatie onzer levende strijdkrachten in het algemeen. Zou dan niet juist verkregen worden wat de Schrijver zoozeer vreest: het voortduren der sluimer-periode? De Heer GLASIUS schijnt er aan te twifelen of de Volksvertegenwoordiging wel iets anders moet zijn »dan het blinde, lijdzame orgaan van den volkswil»; en of zij, »bij het doen harer uitspraken, behalve met den volkswil, ook rekening mag houden met hetgeen, soms geheel strijdig met dien wil, echter gebiedend wordt geëischt in het belang van 's volks welvaart.» Maar wat beteekent, volgens den geachten Schrijver, dan art. 82 der Grondwet: »De leden (der Tweede Kamer) stemmen, elk volgens eed en geweten, zonder last of ruggespraak met hen, die benoemen»? Waar zou het naar toe, wanneer elk Volksvertegenwoordiger zich, alvorens te stemmen, moest vergewissen van den »volkswil»? Hoe zich te overtuigen, welke eigenlijk de volkswil is? En wanneer dan later bleek dat men, in stede van met een volkswil, met een »volkswaan van den dag» had te doen gehad!

Het is zeer ver van mij er eenig bezwaar in te zien, dat ieder naar zijn vermogen medewerke tot het verbreiden en vestigen der meening dat het belang van den staat persoonlijke dienstpraestatie van ieder Nederlander eischt; het is integendeel ook mijne overtuiging, dat dit middel krachtig zal kunnen bijdragen tot het vervroegen van het tijdstip, waarop wellicht eenmaal het zegel op een even belangrijken als noodzakelijken maatregel zal worden gedrukt. Maar het gaat niet aan te eischen, dat het tegenwoordig stelsel behouden blijve »totdat ons Volk tot het besef gekomen is, dat het daarmede geheel moet breken.» Zij, die niet met den Heer GLASIUS instemmen dat de uitspraak van 30 Juni eene *vox populi* is geweest, en die uit het door den Schrijver geconstateerde gemis aan degelijke argumenten bij de tegenstanders, de gevolgtrekking afleiden dat de afstemming van het voorgedragen beginsel niet voldoende is gerechtvaardigd, moeten van nu af streven naar eene weder-indiening der verworpen voordracht, zoodra het tijdstip daartoe gunstig schijnt.

Wanneer zal dit kunnen zijn? Het komt mij voor dat elke gissing daarnaar gewaagd zou verdienen te heeten. Maar toch, wanneer men de beraadslagingen nauwkeurig overweegt, komt men tot de slotsom dat in menig bezwaar nog kan worden te gemoet gekomen en vooral dat menig tegenstemmer, mag men op zijne redevoeringen afgaan, nog wel voor het beginsel zal zijn te winnen. Uit de discussiën der Juni-maand, is voor de toekomstige voorstellers van het ontwerp zeer veel leering te putten. Berusting is voor het oogenblik noodzakelijk; maar ook niet langer dan door de omstandigheden geboden wordt. Levert de naaste toekomst ons het bewijs, dat door geene andere middelen de dringend noodzakelijke gehalteverbetering te verkrijgen is, dan is wellicht het oogenblik niet zoo ver meer verwijderd, dat de verplichte persoonlijke dienst op nieuw aan de orde komt.

Het verschil tusschen den Heer GLASIUS en mij betreft dus in hoofdzaak alleen de vraag nopens de opportuniteit.

Arnhem, 29 Januari 1874.

C. D. H. SCHNEIDER.

*Het behoud der lijfstraffen bij onze zeemacht, door J. C. JOEKES, Luitenant ter zee 1ste klasse, Ridder der militaire Willemsorde 4de klasse. Amsterdam, de Wed. G. HULST VAN KEULEN. 1873. Prijs f 0,20.*

De Schrijver begint te zeggen, dat hij schrijft in tegenstelling van eene brochure van den officier van administratie J. C. DE VRIESE en van andere artikelen, die vóór de afschaffing der lijfstraffen gestemd zijn. Hij acht die verschillende artikelen tegen het belang der marine, omdat deze, zijns inziens, daarvoor nog niet rijp is.

Tot goed begrip zijner zienswijze rekent hij het noodig aan te toonen, hoe het geheele zijn aan boord in elkander grijpt als een raderwerk, dat goed werkt en onderhouden wordt door de discipline. De onderscheiding van discipline in goede en minder goede die de Schrijver maakt, klinkt nog al vreemd. Op een schip dat stil in de haven ligt, zou men misschien met weinig discipline de zaken gaande kunnen houden, evenals de Schrijver dit mogelijk acht bij de landmacht, natuurlijk in vreedstijd; maar bij het actief optreden van eenige krijgsmacht is discipline de krijgstucht, die, wanneer zij bestaat, *goed is*, en wanneer zij niet goed is, ook niet bestaat. Een middenweg is wel mogelijk, doch kan geen resultaat opleveren.

Verder verklaart de Schrijver hoe bij manoeuvres alles in elkander grijpt; bespreekt de goede uitkomsten, die bij bestaande discipline verkregen worden, en hoe men, door niet alleen streng te straffen, maar ook als chef steeds flink op te treden, tot discipline kan geraken.

Zooals de Schrijver terecht opmerkt, zijn er helaas nog matrozen, bij wie vrees voor straf, werkelijk vrees voor pijn is. De oorzaak hiervan moet gezocht worden in hun slecht moreel gehalte, dat soms door zachte middelen kan verbeterd worden, maar soms ook reeds zoo diep gezonken is, dat men zijn toevlucht tot lijfstraffen moet nemen en dan werkelijk resultaten verkrijgt. Wanneer het gedeelte der bevolking, waaruit de matrozen getrokken worden, moreel beter wordt, dan zal dit ook van dadelijken invloed op de marine zijn.

Het toepassen der lijfstraffen behoort uitsluitend tot de bevoegdheid van den commandant van een oorlogschip; en van iemand aan wien zulk een gewichtig eigendom van den Staat wordt toevertrouwd, waaraan zooveel menschenlevens verbonden zijn, mag men verwachten, dat door hem de toepassing der lijfstraffen geschiedt in den geest der Regeering, d. i. alleen wanneer het strikt noodig is in het belang van den dienst, dus tot opwekking en handhaving der discipline.

Zeer terecht merkt de Schrijver op, dat men met veel en zwak straffen, slechte resultaten verkrijgt, en daarentegen door dit billijk en streng te doen, tot weinig straffen komt.

Hoewel wij moeten erkennen, dat men door de afschaffing der lijfstraffen, een gewichtig en soms noodig wapen tot instandhouding der discipline zou wegnemen, zoo kunnen we toch niet ontveinzen, dat wanneer een ander stelsel van straffen voor moreel minder ontwikkelden kon worden ingevoerd, dit ongetwijfeld gunstig zou werken op het in dienst treden bij de marine.

*De toestand der Nederlandsche Marine in 1873, door een zee-officier. Nieuwediep, L. A. LAUREY. 1873. Prijs f 0,80.*

De aanhef der brochure is, evenals bij de vele tegenwoordige geschriften over marine-aangelegenheden, een bekendmaking dat de toestand niet schoon, niet beuoedigend is. De Schrijver stelt zich voor, een onderzoek naar de wonden te doen en tevens een voldoende geneeswijze aan te geven.

In de eerste plaats wordt het materieel tot verdediging van ons land behandeld. Dit wordt door den Schrijver, met het oog op het in aanbouw zijnde, en tevens aannemende dat door het torpedowezen in de toekomst belangrijk tot de verdediging zal worden medegewerkt, voldoende geacht. Daarentegen oordeelt hij den voorraad in de magazijnen, noodig om het vereischte materieel spoedig beschikbaar te hebben, onvoldoende.

Uit de staalkaart van schepen doet de Schrijver verder eerst een keuze voor de Indische militaire marine, en geeft als type-schip aan de verbeterde 4de klasse, schroefschip composite-bouw; een paar raderstoomschepen 3de klasse; kleinere raderstoomschepen voor de rivieren, en voorts nog stoombarkassen. Tot het vertoonen der vlag enz. stelt hij voor, de schroefstoomschepen 1ste klasse, type *Zilveren Kruis*, doch eveneens composite-bouw, en eenige 4de klasse. Wij vinden niet opgegeven, hoeveel schepen van die types benoodigd zijn, hoeveel er reeds bestaan en dus geen raming van kosten, om al het oude af te schaffen en tot dit stelsel in korten tijd over te gaan.

Voorts ontwikkelt de Schrijver eenige denkbeelden over de verdediging van Indië tegen een Europeeschen vijand.

Op meerdere practische oefening wordt ten zeerste aangedrongen; daarvoor zou een eskader van schroefschepen 1ste klasse en de gepantserde schepen, vereenigd ageerende, de oefenschool kunnen zijn; van de schroefschepen 4de klasse zou men in Indië, door de tuigen niet te veranderen, tot oefening veel partij kunnen trekken.

De klachten over tractementen, vooral die betrekkelijk het nonactiviteit, zijn billijk, evenals dit tegenwoordig voor de tractementen van bijna alle landsdienaren het geval is. Ter bevordering van het dienstnemen bij de marine, zou verbetering van de soldijen en vooral ook van de pensioenen der onderofficieren en mindere schepelingen, zeker gunstig werken.

Het denkbeeld om den rang van adelborst 1ste klasse voor een ieder bereikbaar te stellen, klinkt zeer billijk. Het Instituut voorziet echter voldoende in de behoefte aan officieren; maar bovendien zou men moeilijk, evenals bij de landmacht, cursussen kunnen openen, en al ware dit mogelijk, dan nog zouden de leeraars, die de opdracht hadden een uitmuntend geschikt schipper, bootzman of stuurman voor het examen van adelborst 1ste klasse klaar te maken, allicht hunne illusien in rook zien verdwijnen, wanneer zij zich voorgesteld hadden, dat doel werkelijk te bereiken.



## OVERZICHT VAN BUITENLANDSCHE TIJDSCHRIFTEN <sup>(1)</sup>.

### I. Legerorganisatie en Schutterij.

Beschouwingen betreffende de kaders van het leger en de oorlogsbegrooting in Frankrijk. Ontleding van aanhangige ontwerpen. Een nieuwe indeeling wordt voorgesteld, waarbij de compagnie 125 soldaten sterk wordt gedacht. Drie compagnieën, te zamen, met inbegrip van staf en kader, 500 man sterk, zouden een nieuwe tactische eenheid vormen, waaraan de naam van groep wordt geschonken. Drie groepen moeten verder een regiment, en tien groepen — of wel 3 regimenten en 1 depot-groep — een nieuwen tactischen vorm, met name een legioën uitmaken. Een legerkorps van 2 divisieën, zou 6 legioenen infanterie tellen. Ook wordt een organisatie van de cavalerie, artillerie en genie voorgesteld, waaraan niet alleen tactische voordeelen verbonden zijn, maar waardoor ook belangrijke bezuinigingen mogelijk worden. (Sc. M., Nov. en Dec. 1873.)

De nieuwe organisatie van het Italiaansche leger. Beknopt overzicht daarvan. (Oest. M. Z. Dec. 1873.)

Het Perzische leger. Sterkte en organisatie. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 41, 1873.)

De nieuwe militaire wet voor het Duitsche rijk. Uittreksel uit het bij den Rijksdag ingediende wetsontwerp. Het is verdeeld in 5 afdeelingen, respectievelijk handelende over: de organisatie van het Rijkseleger; de aanvulling van het leger; het actieve leger; het ontslag uit den actieven dienst, en het gedeelte der krijgsmacht, dat zich niet onder de wapenen bevindt. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 42, 43, 44, 46, 47 en 48, 1873.)

Het Roumaansche leger. Organisatie van dat leger. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 44, 1873.)

Militaire reisindrukken uit het zuidelijk gedeelte van Frankrijk en Italie. Naar het uiterlijk aanzien te oordeelen, was sedert den oorlog van 1870—71 geenerlei verbetering in de Fransche krijgsmacht merkbaar. De indruk, dien het Italiaansche officierskorps op den Schrijver maakte, was zeer gunstig.

### II. Algemeene krijgskunst.

Aanvalswerken van Parijs, door de Duitschers uitgevoerd. (Zie onder XII.)

Mobilisatie-tactiek. De overgang van den voet van vrede tot dien van oorlog moet in vredetijd voorbereid, en tot in de minste details georganiseerd zijn.

(1) Op bladz. 61 van het vorig nummer van *De Militaire Spectator* is verzuimd, de mededeeling te doen, dat onder de rubriek XVIII, Onderwerpen van gemengden aard, ook begrepen zullen worden, alle »Korte mededeelingen, verscheidenheden, berichten, beknopte opgaven enz.» die niet onder de artikelen te rangschikken zijn.

Zeer uitvoerige en tot in bijzonderheden uitgewerkte voorstellen worden dienaangaande door den Kolonel van den generalen staf LEWAL gedaan. (Sc. M., Oct. en Dec. 1873.)

Beschouwingen betreffende de kaders van het leger en de oorlogsbegroting in Frankrijk. (Zie onder I.)

Beschouwingen over de strategische verdediging van Egypte. (*Met een plaat.*) (Sc. M., Dec. 1873.)

De omsingelingsoperatiën bij Metz. (*Vervolg.*) Eerste poging van de Franschen om zich door te slaan; zij werd met weinig geestkracht en geen vasten wil ondernomen en doorgezet, hoezeer de omstandigheden voor de Franschen vrij gunstig waren. De Duitschers kregen nu tijd om zich in de bezette positiën te verschansen. (Oest. M. Z., Dec. 1873.)

Het geheel avanceeren. Een eenvoudig hoornsignaal, waarin veel betekenis ligt. Op de slagvelden in Frankrijk heeft dit signaal dikwerf de Duitschers tot de laatste krachtsinspanning aangevuurd. Adjudanten, ordonnansen, optische signalen zijn soms onvoldoende, om het gelijktijdig voorwaarts stormen van alle beschikbare strijdkrachten, op een gegeven oogenblik, te doen plaats grijpen. Een kort, schelklinkend en opwekkend signaal is te verkiezen, maar moet uitsluitend door den opperbevelhebber worden bevolen. Schrijver wenscht zoodanig signaal ook opgenomen te zien in het Oostenrijksche reglement. (Oest. M. Z., Dec. 1873.)

Over de herfstmanoeuvres in 1873. Bij de opperste leiding en bij het geheele ontwerp der oefeningen was de ondervinding der laatste oorlogen zeer duidelijk en op zeer bevredigende wijze merkbaar. Daarentegen liet het gebruik der troepen, in verband met de eischen der tegenwoordige wapening, te wenschen over. Meermalen zag men nog de bataljonscolonne in het werkzame vijandelijk vuur; de formatie in halve bataljons was bijna algemeen, daar waar compagnies-colonnes moesten optreden. Ook de wijze van vuren geschiedde nog niet, zooals o. a. v. SCHERFF dit aangeeft; het geheel maakte den indruk dat de ondervindingen van den laatsten oorlog nog niet door merg en been van den troep was gedrongen. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 40, 1873.)

De vestingen in Elzas-Lotharingen. Aan de versterking van Straatsburg en Metz wordt reeds sinds 1871 onafgebroken gewerkt. Pfalzburg en Schlettstadt worden geslecht; Diedenhoven, Bitsch en Neu-Breisach blijven als vestingen bestaan. Mededeeling van het doel van laatstgenoemde sterkten en van de daaraan voorgenomen verbeteringen. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 41, 1873.)

Wederlegging van „de militaire brieven uit Noord-Duitschland II. Kiel.” Volgens den Schrijver dezer wederlegging wemelt de bedoelde brief van onnauwkeurigheden. De briefschrijver repliceerende, geeft op sommige punten toe, doch houdt op andere zijn gevoelens staande. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 48, 1873.)

#### IV. Techniek der artillerie en balistiek.

De juistheid van het schot der vuurwapenen. Toepassing van de methode der kleinste quadraten, door elementaire beschouwingen en graphische methoden. De langs dezen weg verkregen formules worden getoetst aan die welke op zuiver wetenschappelijke gronden berusten. (Sc. M., Oct. 1873.)

Torpedo's. (Zie onder XIII.)

Onderzoek naar de regelen voor de constructie van getrokken kanonnen, benevens een methode voor de oplossing van balistische vraagstukken. Uit de mechanische uitwerking, die men op een gegeven afstand en onder zekere elevatie wenscht voort te brengen, tracht MARTIN DE BRETES, de Schrijver van dit opstel, te geraken tot de afmetingen en inrichting van het projectiel en tot het gewicht der buskruitlading, alsmede tot de ziel-

lengte, de metaaldikte, het gewicht en den vorm van het kanon. (*Wordt vervolgd.*) (Sc. M., Janv.)

Over de voortdrijvende middelen. Beschouwing over de samenstelling, chemische analyse en de verbrandingsproducten van het buskruit (1). (Archiv, Band 64, Heft 2.)

Spanning van buskruitgassen in vuurmonden. Berekening van de spanning der buskruitlading in de verschillende deelen des vuurmonds, uit de snelheden, die aan cylinders worden megedeeld, voortgeschoten uit loopen, die loodrecht op de as des vuurmonds zijn gesteld en tot in de ziel reiken. De cijfers, door de proeven van den generaal NEUMANN geleverd, dienen ter toepassing van de ontwikkelde formules. (Archiv., Band 64, Heft 2.)

Over den gemakkelijksten vorm van de wet des luchtweerstands. Door een onderlinge vergelijking van de uitkomsten, die balistische formules opleveren waarbij de luchttegenstand beurtelings evenredig gesteld wordt aan de 2de, 3de, 4de, 5de en 6de machten der snelheden, komt de Schrijver, MARTIN PREHN, tot het besluit, dat de evenredigheid aan de 4de machten der snelheden voor balistische becijferingen, tot de meest eenvoudige en meest practische formules leidt. Talrijke toepassingen dienen tot staving van dit besluit, terwijl de vergelijking der kogelbaan en de daarbij behoorende formules afgeleid worden, waaraan de biquadratische wet ten grondslag ligt. Het ontstaan en de invloed der uitvaartshoeken op de baan worden besproken, en ten slotte de onderlinge afhankelijkheid van de aanvankelijke snelheid, de grootte der lading en het gewicht van het projectiel behandeld. (Archiv, Band 64, Heft 3.)

Over het gebruik van het nieuwe buskruit in de kanonnen van alle kalibers. Niet alleen wat zijn samenstelling en vervaardiging betreft, moet het buskruit bestudeerd worden, maar ook wat aangaat zijn maximum aan nuttige uitwerking in de verschillende geschutssoorten. Om éénzelfde buskruitsoort met het grootste voordeel voor onderscheiden vuurmonden te kunnen aanwenden, dient de ladingswijze behoorlijk geregeld te worden. (Rev. d'A., Janv.)

De artillerie op de Weener-tentoonstelling. (*Slot.*) Het materieel van KRUPP: Het getr. kanon van 24<sup>cm</sup> L. op marine-affuit, van 21<sup>cm</sup> L. op kust-affuit, van 17<sup>cm</sup> op Gaillard-affuit, van 15<sup>cm</sup> L. en van 12<sup>cm</sup> op scheepsaffuit. De getr. veldkanonnen van 9 en 8<sup>cm</sup> op veldaffuit. Het bergkanon van 6<sup>cm</sup> op affuit. Kraan voor kanon van 30<sup>cm</sup>. Onderdeelen van affuiten. Granaten van gietstaal. — Materieel uit de fabriek van VAVASSEUR en C<sup>ie</sup>: Het kanon van 7 duim (17<sup>cm</sup>,8) en affuit. Het stelsel Vavasseur. (Rev. d'A. Janv.)

Bepaling van het volstrekt soortelijk gewicht van buskruit. Beschrijving met schets van een toestel, tot gemeld eind dienende. (Rev. d'A., Janv.)

Wandelingen uit een militair oogpunt door Weenen en de wereld-tentoonstelling. (Zie onder XVIII.)

Vergelijkende schietoefeningen tusschen infanterie en artillerie op het Lechveld, den 11 Juli 1873. (*Slot.*) De uitkomsten van infanterie- en artillerievuur tegen infanterie- en artilleriedoelen worden in schietstaten medegedeeld en daaruit het gevolg getrokken, dat aan de Beiersche militaire schiet-school zeer practische en navolgenswaardige proeven en oefeningen plaats hebben, dat het Werder-geweer, mod. 1869, een zeer doelmatig oorlogswapen is, en dat de munitie daarvan uitmuntende eigenschappen bezit. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 43, 1873.)

## V. Militaire administratie en intendance.

De kunst om groote legers van leeftocht te voorzien. (*Vervolg.*) Inrichting van de magazijnen. Wijze waarop de krijgs- en mondbehoefden naar de

(1) Dit opstel schijnt, evenals het hieronder voorkomende opstel: »Spanning van buskruitgassen in vuurmonden», door den Major von SCHIRMANN bestemd te zijn geweest om in zijn werk: *Versuch zu einem System der Artillerie-Wissenschaft* opgenomen te worden. Door het overlijden van genoemden hoofdofficier is daaraan geen gevolg gegeven kunnen worden.

verschillende plaatsen van bestemming worden vervoerd. Organisatie van den dienst in de magazijnen, bij de rollende depots, de reserveparken, de etappeplaatsen enz. Provisionneering en mobilisatie. (Sc. M., Nov. en Dec. 1873.)

Opmerkingen betrekkelijk het reglement van 19 November 1871. Dit reglement houdt bepalingen in omtrent de verantwoordelijkheid van het materieel en verdere benoedigheden, die onder het departement van oorlog ressorteeren. Werking van dit reglement in de verschillende diensten en hoofdzakelijk bij den dienst der genie. (Sc. M. Janv.)

Het reizen per spoor met reiswijzer. Een groot bezwaar hierbij is, dat niet van sneltreinen mag worden gebruik gemaakt, waardoor veelvuldig oponthoud en onkosten voor den reizenden militair ontstaan. Daarom wordt voorgesteld reis- en verblijfkosten te verstrekken, of wel toe te staan, dat, per reiswijzer reizende, ook van sneltreinen mag worden gebruik gemaakt. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 40, 1873.)

## VI. Geneeskundige en veterinaire dienst.

Hygeïsche beschouwingen over de kleeding en uitrusting van den soldaat. De bovenkleeding van den soldaat moet van donkerblauw, grijs of kastanjekleurig laken zijn. Het hoofdtooiel moet ontdaan worden van veeren, pluimen en zware koperen ornamenten. Voor de cavalerie is een lichte casque aan te bevelen. De halsdas behoort van een dun, buigzaam weefsel te zijn; de stropdas is af te keuren. De jas of het mouwvest dient tot beneden de heupen te reiken en de pantalon van zoodanig snit te zijn dat het vrijheid van beweging toelaat. Een eerste vereischte voor het schoeisel is dat het waterdicht zij. Halve laarzen zijn te ontraden. Linnen onderkleeding is niet boven katoenen te verkiezen. Het dragen van wollen of flanellen hemden is aanbevelenswaardig. De soldaat mag niet te zwaar belast worden. De infanterist verkeert te dien opzichte in ongunstige omstandigheden, daar hij bij marschen een gewicht van 32<sup>k</sup>,9 aan kleeding, uitrusting en wapening moet dragen. Het paard van den cavalierist heeft een gewicht van 136<sup>k</sup>,5 te torschen. Een vergelijking met de Pruisische en Engelsche cavalerie valt, wat de belasting van het paard betreft, niet ten gunste der Fransche cavalerie uit. (Sc. M., Janv.)

## VII. Militaire wetgeving. Algemeene wetten en voorschriften.

Het proces BAZAINE. (Slot.) Mededeelingen der adviezen van de korpscommandanten van het Rijnleger, in den krijgsraad van 26 Aug. 1870, betreffende het al of niet wenschelijke om een poging tot het doorbreken der insluitingslinie te wagen. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 40, 1873.)

De nieuwe militaire wet voor het Duitsche rijk. (Zie onder I.)

## VIII. Militair onderwijs.

Over de voortgezette wetenschappelijke vorming der officieren. De Schrijver komt op tegen de uitdrukking in het artikel „Over den wetenschappelijken toestand van het officierskorps” (Jahrb. A. u. M., Band VI, blz. 141), waarin gezegd wordt, dat lust en liefde voor studie en wetenschap bij de meeste officieren ontbreken, zooals o. a. blijkt uit de omstandigheid, dat de jonge officieren, zelfs als toehoorders, tegenzin hebben in de wetenschappelijke bijeenkomsten. — De oorzaak hiervan ligt in het incompleet aan officieren en vooral aan onderofficieren, waardoor de jongere officieren met practische diensten overladen zijn. Zij moeten thans onmiddellijk na afloop van den dienst naar de bijeenkomst; beter ware het die op een later uur in den avond te stellen. Ook de regeling der oefeningen in het krijgspel is niet opwekkend; al de officieren moeten daarbij tegenwoordig zijn, terwijl dikwijls slechts een vijfde gedeelte er aan kan deelnemen. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 44, 1873.)

### IX. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der infanterie.

Beschouwingen over de tactische opstelling der infanterie. De opstelling moet zoodanig zijn, dat verzekering wordt verkregen van de uitvoering van gegeven bevelen, dat van de vuurwapenen het grootst mogelijke partij kan worden getrokken, dat men zich niet of zeer weinig aan den vijand bloot geeft en de marschen gemakkelijk worden gemaakt. (Sc. M., Oct. 1873.)

Studie over de gevechtsleer der infanterie. Frankrijk is, in spijt van de voorbeelden door het buitenland gegeven, in gebreke gebleven de tactiek te wijzigen. Het overwicht van de vuurtactiek op de aanvalstactiek maakt het evenwel noodzakelijk, naar nieuwe tactische formaties te zoeken, die te gelijk een goed gebruik van het vuur toelaten en genoegzame beschutting tegenover den vijand opleveren. Critische beschouwing van de in den Fransch-Duitschen oorlog gebezigde tactische formaties. Tactische voorschriften gegrond op de ondervinding van dien oorlog en op proeven in tijd van vrede genomen. (Sc. M., Janv.)

Het gevecht der infanterie. (*Vervolg.*) De verspreide vechtwijze; de normale gevechtsformatie van het bataljon bij den aanval en de verdediging; de troepenoefeningen van de infanterie en slotbemerking. (Oest. M. Z., Dec. 1873.)

Reglementen-studie. XV. Een paar replieken op aanmerkingen door andere schrijvers op de vroegere »reglementen-studiën» van den Schrijver gemaakt, betrekkelijk enkele ondergeschikte punten. (Oest. M. Z., Dec. 1873.)

Nogmaals een brief over de tirailleurschool. De Schrijver toont aan dat de tactiek, zooals die door de invoering der achterlaadgeweren geboden wordt, nog niet goed in het Duitsche leger is doorgedrongen. Daarom is een tirailleur-reglement noodig. De denkbeelden omtrent een tirailleurschool door den Majoor TELLENBACH ontwikkeld, worden in het kort medegedeeld en geheel beaamd. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 41, 1873.)

Vergelijkende schietoefeningen tusschen infanterie en artillerie op het Lechveld, den 11den Juli 1873. (Zie onder IV.)

### X. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der cavalerie.

Brieven uit Silezië over cavalerie-aangelegenheden. II. De exercitiën en manoeuvres hebben in 1873 volgens het nieuwe reglement plaats gehad. De voornaamste punten van verschil met het vorige reglement worden aangegeven; o. a. is de eskadronscolonne in haar verschillende formatiën als basis aangenomen voor alle bewegingen van groote cavaleriemassa's (van af het regiment en daarboven), zowel op het terrein als bij het oprukken tot den aanval. — Voorts wordt aangedrongen op vermeerdering van het ration haver, en mededeeling gedaan van de voorgenomen verbetering van de sociale en finantieele positie der paardenartsen. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 44 en 45, 1873.)

### XI. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der artillerie.

Veldbatterijen. Gedragsregelen te velde in acht te nemen. Dit opstel, den titel dragende: Batteries de guerre. Soins et conduite en campagne, werd in 1869 afzonderlijk gedrukt. De daarin vervatte regelen zijn in den jongsten oorlog niet opgevolgd. (Sc. M., Oct. 1873.)

Artilleristische beschouwingen. Algemeene regels worden gegeven betrekkelijk den aanval en de verdediging van vestingen, en hoofdzakelijk gewicht gelegd op de rol, die de artillerie te vervullen heeft. De ondervinding, in den oorlog van 1870—1871 opgedaan, is oorzaak dat verscheidene grondregels, die vroeger van kracht waren, gewijzigd zijn geworden. De verschillende wijzen van aanval,

de onderscheidene soorten van vuur door de artillerie te bezigen, de aanleg der parallellen enz. worden omschreven en met enkele voorbeelden uit den jongsten oorlog opgehelderd. Ook worden opgaven gedaan aangaande de kalibers, die men als belegeringsgeschut behoort te bezitten, en daarbij beschouwingen geleverd over de inrichting van het geschut en de munitie. Verder oordeelt de Schrijver dat, voor de verdediging, ijzeren koepels in sommige gevallen nuttig kunnen zijn, en worden door hem ten slotte verschillende aanwijzingen gedaan, om het verdedigingsvermogen van vestingen en vooruitgeschoven forten te verhoogen. (Archiv, Band 64, Heft 2.)

De artillerie der Engelsche marine. Het Engelsche geschut van zwaar kaliber schijnt niet aan de verwachting te voldoen. De Fransche trek is daarbij aangenomen, doch het is twijfelachtig of hij boven dien van SCOTT te verkiezen is. Ook is een neiging tot terugkeer naar het stelsel SCOTT te bespeuren. (Archiv, Band 64, Heft 2.)

Opmerkingen over den bouw van aanvals- en kustbatterijen, naar aanleiding van het voorschrift van 1865, zoomede voorstellen tot het bouwen van batterijen met lagere geschutstanden. De borstweringsdikte kan, naar gelang van omstandigheden, tusschen 5 en 8<sup>m</sup> gelegen zijn. Voordeelig is het om het plongée, in het midden ongeveer, de grootste hoogte te geven. Voor eenheid in de leiding is het wenschelijk meer dan 4 vuurmonden in een batterij te plaatsen. De schietgaten die bij het Pruisische geschut van zeer kleine afmetingen en niet bekleed zijn, moeten volgens den Schrijver in de zool een bekleeding erlangen. Voor wijkplaatsen wordt op volkomen zekerheid, wat bomvrijheid betreft, aangedrongen. De fascinen zijn onhandelbaar wegens haar lengte, deze kunnen zonder bezwaar op 3<sup>m</sup> gebracht worden. Ook omtrent de inrichting en aanwending van andere bekleedingsmiddelen worden wijzigingen voorgesteld. Een berekening wordt gegeven voor den bouw eener batterij, zoowel wat tijd, getal arbeiders en benodigd materieel betreft, alsook het voordeel in het licht gesteld, dat door het in aanwending brengen van lager geschutstanden verkregen wordt. (Archiv, Band 64, Heft 3.)

Uitwerking van het schot der Duitsche batterijen op de verdedigingswerken van Parijs. (Slot.) Het bresschieten. Herstelling van aangebrachte schade door het bombardement. Bij dit opstel is een uittreksel uit het rapport gevoegd, uitgebracht door de in 1871 benoemde commissie, ter beoordeeling van de uitwerking van het artillerievuur op de omwalling en de forten van Parijs. (Rev. d'A., Janv.)

Over de samenstelling en het gebruik van schootstafels. (Vervolg.) Berekening van invalshoek, bestreken ruimte, trefsnelheid en vluchttijd. (Rev. d'A., Janv.)

Grondregelen in acht te nemen, ter verhooging van de uitwerking van het artillerievuur. (Slot.) Vertaling van een in 1873, in Engeland, door het Koninklijk instituut der artillerie bekroond werk van den luitenant CLAYTON. (Rev. d'A., Janv.)

Over het verstrekken van pioniergereedschappen aan de veldbatterijen. De uitslag van de schietproeven op de Simmeringer heide en die op het Lechfeld, van welke laatste de tafels hier worden aangevoerd, hebben het nut aangetoond, om de artillerie op het slagveld achter geschutstanden of épaulementen te plaatsen. Uit de laatstbedoelde proeven blijkt, dat ongedekte artillerie 16-maal grootere verliezen ondergaat dan artillerie achter vluchtige dekkingen opgesteld, en dat de slechtste vuuruitwerking van eene batterij op ongedekte artillerie altijd nog beter is, dan de beste uitwerking op gedekte batterijen. De veldbatterijen kunnen echter in de meeste gevallen niet rekenen op de hulp der technische troepen; zij moeten derhalve zelf voorzien zijn van genoegzaam gereedschap tot het opwerpen van dekkingen. De Oostenrijksche infanterie heeft om die reden hare belasting reeds zien vermeerderen met de infanteriespade. Het uitrusten der artillerie met pionierwerktuigen zou haar bovendien zeer te stade



komen tot het afgraven van de kanten van slooten, van de oevers van beken of rivieren, het verwijderen van défilé's, het verbeteren van wegen enz., zonder dat zij noodig heeft de hulp der genietroepen af te wachten. (Oest. M. Z., Dec. 1873.)

Vergelijkende schietoefeningen tussehen infanterie en artillerie op het Lechveld, den 11den Juli 1873. (Zie onder IV.)

Militaire brieven betrekkelijk en naar aanleiding van de schietoefeningen in 1873. De nieuwe verordeningen betrekkelijk de schietoefeningen worden hoog geroemd. In 1870 deed een batterij gemiddeld 278,8 schoten, waarvan 33% met exercitiegranaten, 46% met gevulde granaten, 9% met gran.-kartetsen en 12% met kartetsen. In 1873 bedroeg het getal per batterij en per schietdag 336, waarvan 10,4% exercitie-, 62,5% gevulde granaten, 23,7% gran.-kartetsen en 3,4% kartetsen; de invloed van den laatsten oorlog was dus duidelijk merkbaar. Volgens de nieuwe voorschriften is de batterijcommandant met de oefening in het schieten zijner batterij belast; de oefeningen beginnen sectie'sgewijze, hetwelk van veel gewicht is voor de instructie van den sectiecommandant. Bij vredesoefeningen moet zoo mogelijk onder nog ongunstiger omstandigheden gevuld worden als in oorlogstijd. Vooral het terrein moet benut worden; dit wordt door de oudere art.-officiëren, die met het gladde geschut zijn groot geworden, nog geenszins algemeen ingezien. De zucht om snel het eerste schot te doen, is verkeerd, evenals die om veel treffers in de schijf te krijgen; de batterij, die het gemiddeld trefpunt het dichtst bij de schijf heeft gebracht, heeft het beste geschoten. Bij het nieuwe voorschrift wordt aan den sectiecommandant toegestaan op eigen gezag een correctie voor 25<sup>m</sup> meer of minder afstand aan te brengen. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 45 en 46, 1873.)

Artilleristische brieven. I. De afscheiding van artillerie te velde en vesting-artillerie wordt goedgekeurd. De eerste heeft echter nog niet het standpunt van derde hoofdwapen bereikt, doordien men zich nog niet van het veel weten en veel kennen weet los te maken. De kennis van de vervaardigingswijze van affuiten en van het constructie-teekenen wordt onnoodig geacht. De munitie-colonne gaat het geheele leger aan; daarom moet niet de artillerie uitsluitend daarmede worden belast. De hoofdzaak is het leeren schieten en het gebruik van aangespannen stukken. II. Beschouwingen over de beste wijze om de artillerie te velde in het schieten te onderrichten. (*Wordt vervolgd.*) (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 48, 1873.)

### **XII. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der genie.**

De nieuwe versterkingen, in Frankrijk op te richten. (*Met een schets.*) Voor den bouw dier sterkten, die allen genoemd worden, wordt een som van 480 millioen francs begroot. (Sc. M., Oct. 1873.)

Aanvalswerken van Parijs, door de Duitschers uitgevoerd. Beschouwingen naar aanleiding van het werk: Travaux d'investissement exécutés par les armées allemandes autour de Paris. Paris, GHIO. (Sc. M., Oct. 1873.)

La fortification à fossés secs. Een korte replek naar aanleiding eener wederlegging van beschouwingen over voornoemd werk van den kolonel Brialmont. (Sc. M., Oct. 1873.)

Uitwerking van het schot der Duitsche batterijen op de verdedigingswerken van Parijs. (Zie onder XI.)

De vestingen in Elzas-Lotharingen. (Zie onder II.)

### **XIII. Onderwerpen betreffende marine.**

Torpedo's. (*Vervolg.*) Overzicht van hetgeen betrekkelijk het torpedowezen in België en Frankrijk is verricht. Verdediging van vaarwaters naar de denkbeelden van BARDONNAUT. De torpedoschool te Boyardville. Beschrijving van eene Pruisische torpedo in 1870 bij Choisy-le-Roi aangewend. Torpedo volgens BUSSIÈRE

Ontstekingswijzen. Electro-automatische torpedo's. (Sc. M., Oct. en Nov. 1873.)  
De artillerie der Engelsche marine. (Zie onder XI.)

#### XIV. Krijgsgeschiedenis.

De veldtocht van 1812 in Rusland. (*Met platen.*) (Sc. M., Oct., 1873.)

Veldtocht in de Beni-Menacer in 1874. (*Met platen.*) Sc. M., Oct. en Dec. 1873.)

De oorlog van 1805 in Duitschland. (*Vervolg.*) (Oest. M. Z., Dec. 1873.)

Uit de gevechten van het Oostenrijksche vrijkorps in Mexico. Strijd tegen de Cuatacomacos in het jaar 1865. (*Vervolg.*) (Oest. M. Z., Dec. 1873.)

#### XVIII. Onderwerpen van gemengden aard.

Veldtuigmeester CARL vrijheer VON BALVIN. Necrologie. (Oest. M. Z., Dec. 1873.)

Vorst EDMUND ZU SCHWARZENBERG, K. K. veldmaarschalk, overleden den 17den November 1873. Necrologie. (Oest. M. Z., Dec. 1873. Bijlage.)

Wandelingen uit een militair oogpunt door Weenen en de wereldtentoonstelling. (*Vervolg en slot.*) II. Beknopte mededeeling van het uit een militair standpunt bezienswaardige uit Oostenrijk, Engeland, Zweden en Rusland. Oostenrijk had voornamelijk ten toon gesteld draagbare vuurwapenen, cartographische werken en militaire kleeding. Onder de Engelsche inzendingen verdienen vooral opmerking het geschut van ARMSTRONG, de pantserplaten, de Moncrieff-affuit, de torpedo's en een werktuig om paarden te scheren. Van een en ander wordt een beknopte beschrijving gegeven, evenals van de Zweedsche verzameling, bestaande uit het materieel der artillerie te velde, het Remington-geweer, uniformen en cartographische werken. De Russische afdeling bevatte batterij- en marine-geschut, voertuigen, handvuurwapenen, uniformen en uitrusting van het leger, wagens en andere voorwerpen tot de ambulance behoorende, veld-instrumenten, hoefbeslag en cartographie. Ook hiervan worden eenige bijzonderheden vermeld. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 44, 42 en 43, 1873.)

Wederlegging van het artikel: „de Nederlandsche expeditie tegen Atchin.” Door een Nederlandsch officier. Zie hieromtrent *Mil. Spect.* jaargang 1873, bladz. 772. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 45, 1873.)

Over de inrichting van vaste en te besturen luchtballons, met het oog op hun gebruik in den oorlog. Zoowel de luchtballons, die aan een vaste plaats gebonden zijn en tot verkenning van het omliggend terrein dienen, als die, welke vrij in de lucht kunnen zweven, behooren veranderingen te ondergaan, willen zij aan hun bestemming voldoen. Voorstellen dienaangaande, door teekeningen opgehelderd, worden gedaan. (Archiv, Band 64, Heft 3.)

Verscheidenheden. Nieuwe veldparken in Rusland. — Het Nederlandsch getrokken bronzen kanon van 12<sup>cm</sup> K. (Overgenomen uit *De Mil. Spect.*) — Organisatie van de 13de batterij bij ieder regiment in Oostenrijk. — Uitrusting, hoofdzakelijk wat het aantal schoten betreft, der Oostenrijksche veldbatterijen. Artilleristisch onderricht, gedurende den winter, aan de troepensoorten van alle wapens, in Rusland gegeven. — Inrichting van de artillerieschool te Brasschaet in België. (Rev. d'A., Janv.)

Korte mededeelingen. Oostenrijk. Nieuw dienstreglement van het K. K. leger. — Frankrijk. De oprichting van 18 legerkorpsen en de reorganisatie van het leger. — Zweden. Practische oefeningen tot vorming van stafofficieren. Voorgestelde verbeteringen aan het Remington-geweer. Wijzigingen in de marine en in het officierskorps daarvan. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 40, 1873.)

Duitsche Rijk. Het gepantserde torenschip *Borussa* en de corvet *Hansa*. — Rus-

land. Het oorlogsbudget voor 1874. Bericht over den gezondheidstoestand van het leger. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 41, 1873.)

Duitsche Rijk. De geweerfabriek van DREYSE te Sömmerda. — Zwitserland. Nieuwe constructie van geweren door FLISCH en THURY. De aanschaffing van repeteerwapenen. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 42, 1873.)

Duitsche Rijk. De aanstaande oproeping van recruten. Het militair gebruik van spoorwegen. De nieuwe spoorwegbouw in Elzas-Lotharingen. Uitbreiding van den generalen staf. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 43 en 44, 1873.)

Frankrijk. Transformatie der Chassepot-geweren tot het stelsel Gras. Voorgestelde wijziging in de wapening en formatie der artillerie. De nieuwe ontwerpen voor vestingwerken. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 44 en 45, 1873.)

Wurtemberg. Voorloopige wijziging van de organisatie der artillerie en oprichting van twee nieuwe batterijen. Oprichting van twee nieuwe fuselier-bataljons. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 45, 1873.)

Duitsche Rijk. De pensionneering van den Minister van oorlog, veldmaarschalk v. Roon. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 46, 1873.)

Duitsche Rijk. De voorgenomen oprichting van een tirailleurschool. — Zwitserland. Besluit van den Nationalen Raad betreffende de organisatie der strijdkrachten. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 47, 1873.)

Beieren. Wetsontwerp voor een buitengewoon oorlogscrediet. — Engeland. Verbetering in den bouw van oorlogschepen. De nieuwe Nederlandsche kanonneerboot *Hydra*. De hydraulische toestel van ARMSTRONG voor scheepsaffuiten. — Vereenigde Staten. Militair-wetenschappelijke reis van den hoofdsecretaris BRANDT naar Europa. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 48, 1873.)

#### XIX. Boekaankondigingen.

Opérations du corps du génie allemand par GOETZE. Traduit par GRILLON et FRITSCH. Paris, DUMAINE. (Sc. M., Oct. 1873.)

Opérations de la 1<sup>re</sup> armée, etc. par HERMANN, Comte de WARTENSLEBEN, traduit par NIOX. Paris, DUMAINE. — Estado del cuerpo de ingenieros del ejército en 1873. Memorial de ingenieros, 1872, Madrid. — Art de la guerre déduit de l'étude technique des campagnes, par BERNARD. Paris, TANERA. — Geschichtliche Darstellung der Panzerungen und Eisenkonstruktionen u. s. w. von VON AICHA. Wien, SEIDEL u. SOHN. (Sc. M., Nov. 1873.)

Un peu plus de lumière sur les événements politiques et militaires de l'année 1866 par LA MARMORA. Traduit de l'Italien par NIOX. Paris, DUMAINE. — Le blocus de Montmédy en 1870 par DE LORT-SÉRIGNAN. Paris (Réunion des officiers). — Armée française: Questions administratives, par TRUCHOT. Paris, LACHAUD. — Traité de tactique appliquée, par PARIS. Traduit de l'allemand par FIX. Paris, DUMAINE. (Sc. M., Déc. 1873.)

PAJOL, général en chef, par PAJOL. Paris, FIRMIN DIDOT et DUMAINE. — Mauerwerks-Sprengungen mit Dynamiet und Pulver, von LAUER. Wien, ULLRICH u. SOHN. — La Marine française et la Marine allemande pendant la guerre de 1870—1871 par CHEVALIER. Paris, PLON. — Le camp roulant de Lyon devant le ministère de la guerre etc., par MIEROSLAWSKI. Paris, DUMAINE. — L'invasion dans ses rapports avec la propriété, par BALTAZARD. Paris, DUMAINE. — Manuel pratique du recrutement de l'armée selon la loi du 27 Juillet 1872, par JOLIVOT. Paris, BERGER-LEVRAULT. — Note sur l'organisation de l'armée pendant la Révolution, par CHOPPIN. Paris, TANERA. — De la nostalgie ou mal du pays, par DE LA GRANDIÈRE. Paris, DELAHAYE. — Manuel pratique des chemins de fer, par ISSALÈNE. Paris, GAUTHIER-VILLARS. (Sc. M., Janv.)

Geschichtliche Darstellung der Panzerungen und Eisenkonstruktionen u. s. w. von VON AICHA. Wien, SEIDEL u. SOHN. — Strategie und Taktik der neuesten Zeit von RÜSTOW. Zürich, SCHULTHESS. — Die Einmarschkämpfe des deutschen

Heeres im August 1870, von BECK. Heft 2. Teschen, PROHASKA. (Archiv, Band 64, Heft 2.)

VON WESTPHALEN. Geschichte der Feldzüge des Herzogs FERDINAND von Braunschweig-Lüneburg. Berlin, MITTLER U. SOHN. — VON SÜSZMILCH, gen. HÖRNIG. Die Marsche der Truppen. Leipzig, WEBER. — v. BUSSE. Erinnerungen des ostfriesischen Infanterie-Regiments N<sup>o</sup>. 78. Emden und Aurich, HAYNEL. — REYNHARD. Taschen-Kalender mit mil. statistischen Notizen für die Off. der Kön. Preus. Armee. Berlin, SCHNEIDER & COMP. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 40, 1873.)

VON WELDEN. Der Krieg von 1809 zwischen Oesterreich und Frankreich von Anfang Mai bis zum Friedensschlusse. Wien, GEROLD'S SOHN. — MÜLLER. Die Entwicklung der Feld-Artillerie in Bezug auf Material, Organisation und Taktik von 1815 bis 1870. Berlin, OPPENHEIM. — VON RÜDGISCH. Anleitung zur Anfertigung von Recognoscirungs-Berichten und Croquis. Metz, Deutsche Buchhandlung. — C. B. Geschichte des Fremden-Legions in Afrika und Spanien in den Jahren 1826 bis 1852. Jena, MAUKA. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 41, 1873.)

HELVIG. Das 1. Bayerische Armee-Corps VON DER TANN im Kriege 1870—71. München, OLTENBOURG. — SCHETT. Terrainlehre sammt Terrain-Darstellung, nebst Anleitung zur Aufnahme mit und ohne Instrumente und zu Recognoscirungen. Wien, SEIDEL U. SOHN. — v. CROUSAZ. Aussprüche der Könige von Preussen. Erste Lieferung. Halle, SCHWABE. — VON MEERHEIMB. Fürsten-welt. Die Weltgeschichte in Lied, Wort und Spruch fürstlicher Persönlichkeiten von der ältesten Vorzeit bis auf der Gegenwart. Dresden, HÖCKNER. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 42, 1873.)

LUIGO CHIALA. Cenni storici sui preliminari della guerra del 1866 e sulla battaglia di Custozza. Volume secondo. Rome, VOGHERA CARLO. — BARTELS. Grundzüge der angewandten Taktik. Berlin, BATH. — MORAWETZ. Die militärische Landesbeschreibung in graphischer und Lexikalischer Form. Wien, SEIDEL U. SOHN. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 43, 1873.)

Nouvelle bibliothèque militaire d'élite. Tome premier. Instructions pratiques du maréchal BUGEAUD, duc d'Isly pour les troupes en campagne, modifiées par un officier général, en 1872, d'après l'expérience et les leçons de la guerre 1870—71, 24<sup>me</sup> édition. LECOMTE. Notice détaillée sur la manière adoptée en Afrique pour établir les hommes et les chevaux de la cavalerie au bivouac. Paris, LENEVEU. — VON RAAB. Ansichten über Ausbildung der Truppen-Offiziere in der Taktik. Wien, SEIDEL U. SOHN. — LE FORT. Kritische Blicke auf die deutsche Cavallerie nach den letzten Feldzügen. Berlin, MITTLER U. SOHN. — RASKIEWICZ. Terrain-Darstellung mit Rücksicht auf zu erzielende Einheitskarten. Wien, SEIDEL U. SOHN. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 44, 1873.)

MERRENS. Ausgewählte Werke FRIEDRICH des Grossen. Band I, 2<sup>te</sup> Hälfte. Würzburg, STUBER. — VON PACH ZU VERNEGG. Gedanken eines Truppen-Offiziers über Werth, Verwendung und Kräfte-Verhältnisz der Cavallerie-Waffe. Wien, SEIDEL U. SOHN. — SCHMIDT. Le nouvel armement de l'infanterie de la Hollande (BEAUMONT) et de l'Allemagne (MAUSER). Paris, TANERA. — KÖNIG. Humoresken aus den Soldatenleben. Jena, CASTENOBLE. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 45, 1873.)

C. v. B. Der Deutsch-Französische Krieg 1870—71 und das Generalstabswerk. I Heft. Berlin, LEVIT. — v. BOGUSLAWSKI. Die Entwicklung der Taktik von 1793 bis zur Gegenwart. Berlin, MITTLER U. SOHN. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 46, 1873.)

JÄHNS. Ross und Reiter in Leben und Sprache, Glauben und Geschichte der Deutschen. Leipzig, GRUNOW. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 46, 47 en 48, 1873.)

DANZER. DEMBINSKI in Ungarn. Wien. Verlag der Oest.-Ung. Wehr-Zeitung. — KELLER. Einführung in das Studium der Kriegsgeschichte. München, ACKERMANN. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 47, 1873.)

CHANZY. Feldzug von 1870—71. Die zweite Loire-Armee, übersetzt von v. BUSSE. Hannover. HELLWING. — Beispiele zu Dispositionen für kleinere felddienstliche Uebungen. Leipzig, LUCKHARDT.

## OVERZICHT VAN DEN FRANSCH-DUITSCHEN KRIJG VAN 1870 EN 1871.

(*Vervolg van N<sup>o</sup>. 12, Jaargang 1873, Bladz. 733.*)

### INSLUITINGEN EN BELEGERINGEN.

#### b. *De insluiting van Metz.*

Metz, bekend als eene vesting van den eersten rang, is de hoofdplaats van het Moezeldepartement. De stad, oudtijds Divodurum of Mediomatrices, naar een volksstam der Galliërs, en in de middeleeuwen Mettis geheeten, werd in de vijfde eeuw door ATTILA verwoest; daarna kwam zij in handen der Franken en werd de hoofdstad van het koninkrijk Austrasien. Bij de deeling der landen van LOTHARIUS *den jongen* kwam Metz aan LODEWIJK *den Duitscher*, en door hem aan het Duitsche rijk. In 1552 nam de Fransche koning HENDRIK II bezit van Metz en werd de stad met bastions omgeven en met eene citadel aan de zuidzijde voorzien, door DE VILLE gebouwd. Het Duitsche rijk deed steeds zijne aanspraken op Metz en de bisdommen Metz, Toul en Verdun gelden; eerst bij den Westphaalschen vrede kwam Frankrijk in het souverain bezit.

De vesting Metz ligt in het Moezeldal, aan de samenvloeiing van de Moezel en de Seille. Het rivierdal heeft ten noorden van de stad eene breedte van meer dan een uur, doch wordt nabij Thionville smaller; op den linkeroever heeft het de grootste breedte en wordt daar door hooger gebergte begrensd, terwijl op den rechter het lagere gebergte de Moezel meer van nabij begeleidt. Deze vormt, door hare vertakkingen, te Metz een drietal eilanden: zuidwestelijk het eiland St.-Symphorien, in het midden het eiland Saulny en noordoostelijk het eiland Chambière, terwijl de Seille langs de oostzijde in den rechter-Moezelarm van het eiland Chambière uitmondt. De stad heeft eene gebastioneerde omwalling, terwijl het wáter der beide rivieren door opstopping kan dienen tot inundatie van het lage terrein op het zuid- en zuidwestelijk front. Op het oostelijk front ligt een werk, het fort Bellecroix, dat zich tot op de helling der hoogten van den rechter Seille-oever uitstrekt; het heeft een frontbreedte van 1300 pas en bestaat uit 5 bastions, waarvan de middelsten voor de courtinen die hen verbinden, sterke ravelijnen en andere buitenwerken hebben, terwijl de flankbastions aan een ravijn leunen; het fort is door middel van bruggen over de Seille met de stad verbonden. Aan het zuidelijk front is de vesting, behalve door de omwalling en de inundatie, bijzonder sterk



door voorgelegen zelfstandige werken, zooals de redoute le Pâté, het stationsgebouw, de lunette d'Arçon. Op het westelijk front ligt het fort Moselle, met 4 bastions, die een lengte hebben van 400 pas, insgelijks door ravelijnen en voorwerken versterkt; de voorstad *Devant-les-Ponts* ligt voor dit fort.

Vóór het noordelijk vestingfront liggen, op het eiland *Chambiére*, ter verbinding van de forten *Moselle* en *St.-Croix*, de lunetten *Chambiére* en *Miollis*.

Beide genoemde forten, zoowel dat aan de oost- als westzijde, konden bij eene belegering van de nabijgelegen hoogten door het vèrdragend geschut plongerend beschoten worden. Van daar dat na den oorlog van 1866 tot den bouw van vier groote forten volgens de nieuwe bevestigingswijze, op grooteren afstand (3000 tot 5000 passen) der vesting besloten werd, namelijk: ten westen op den berg *St.-Quentin* en het plateau van *Plappeville* de beide forten van dien naam tot dekking van het fort *Moselle* en tot bestrijking van het meer dan 1000 voet hooggelegen plateauvormig terrein, waardoor de weg naar *Verdun* en *Parijs* loopt; ten noordoosten het fort *St.-Julien*, ongeveer 770 voet boven het *Moezelpijl*, ter beheersching van het *Beneden-Moezeldal* en den weg naar *Bouzonville*, en ten zuidoosten het fort *Queleu*. 700 voet hoog, tusschen den weg naar *Straatsburg* en de *Seille*. Op het oogenblik van de insluiting waren echter deze forten nog lang niet in verdedigbaren staat; de kelen waren niet gesloten en aan het metselwerk ontbrak veel; de taluds waren door de regens bedorven en de bewapening was onvolledig. Door den gestadigen arbeid der troepen na de insluiting werd daarin echter verbetering gebracht, zoodat volgens een rapport van den vestingcommandant, den generaal *COFFINIÈRES*, van den 15den September, aan den maarschalk *BAZAINE*, de vier forten toen zeer sterk en als volgt bewapend waren: *Queleu* met 105, *St.-Julien* met 67, *Plappeville* met 74, *St.-Quentin* met 44 en het fort *Bellecroix* met 67 stukken, in 't geheel 357 stukken geschut, ieder voorzien van nagenoeg 200 schoten. Een zuidelijk te bouwen fort, *St.-Privat*, was volgens den maarschalk niet veel meer dan getraceerd; de redouten *Les Bottes* oostelijk en *St.-Eloy* noordelijk beteekenden niets; *St.-Quentin* bestond hoofdzakelijk uit zijn reduit; dit fort en *Queleu* konden geen kruisvuur geven.

*Metz*, met eene bevolking van 55000 à 60000 inwoners, was als hoofdmilitair depôt, voorzien van allerlei krijgsvoorraad en militaire inrichtingen; er waren in de stad of in de aangelegen vestingwerken twee artillerie-arsenalen en een genie-arsenaal, voorts eene militaire lakenfabriek, een cavalerie-depôt, een laboratorium, een buskruitfabriek, een genieschool, verschillende kazernen waarvan echter slechts een — die van de genie — bomvrij was. De stad ligt aan het snijpunt der spoorwegen van *Luxemburg—Thionville* naar *Nancy—Parijs* en van *Parijs—Nancy* naar *Saarbrücken*; verschillende groote wegen gaan van hier uit naar *Verdun*, *Thionville*, *Bouzonville*, *Saarlouis*, *Saarbrücken*, *Straatsburg*, *Nancy*.

---



Nadat de maarschalk BAZAINE des avonds van den 18den Augustus, tusschen 8 en 9 ure het verlies van St.-Privat-la-Montagne op den rechtervleugel der stelling van het Fransche leger vernomen had, zond hij voorloopige bevelen aan het centrum en den linkervleugel om op Metz terug te trekken. Iets later werden deze bevelen nader omschreven: Het leger moest op den linkeroever der Moezel de hoogten en hellingen van St.-Quentin en Plappeville bezetten: de garde onder BOURBAKI bleef waar zij den 18den gestaan had, hebbende vóór zich en op den linkervleugel het 3de korps (DECAEN); het 2de korps (FROSSARD) op de zuidelijke helling van St.-Quentin, met den linkervleugel te Longeville; het 3de iets voorwaarts, rechts van het 2de korps, met het gros op het plateau van Plappeville, de rechtervleugel te Lorrey, rechts van dit het 4de korps (LADMIRALTY) tot aan le Sansonnet; het 6de (CANROBERT) in de vlakke nabij het fort Moselle; de cavalerie-divisie DU BARRAIL in de nabijheid; de cavalerie-divisie FORTON achter het 2de korps; de reserve-artillerie in de voorstad St.-Martin. Alles moest in stilte geschieden. — De maarschalk vestigde zijn hoofdkwartier te St.-Martin.

De voorgeschreven bewegingen werden nagenoeg ongestoord uitgevoerd. De voorposten werden uitgezet zuidelijk van St.-Quentin te Sey en Chazelles en volgden van daar een lijn langs de boschranden van Châtel en Vigneules tot voorwaarts Woippy en St.-Eloy. De dorpen Longeville, Sey, Chazelles, Lusy, Lorry, Vigneulles en Woippy werden terstond tot verdediging ingericht; de voorposten verschansten zich en werden in onderling verband gebracht en meer achterwaarts borstweringen voor het geschut gemaakt.

In den avond van den 19den vaardigde de maarschalk nieuwe bevelen uit, om den 20sten te worden uitgevoerd en strekkende om den boog dien de troepen op het terrein besloegen, nog meer te verkleinen: de garde moest nu achter de oostelijke hellingen van St.-Quentin legeren; de linkervleugel van het 4de korps zich tot Tignomont terugtrekken; het 3de, achterwaarts van de forten St.-Quentin en Plappeville, rechts aansluitende aan het 2de korps; de cavalerie-divisie FORTON ging naar het eiland Chambière. Den 22sten werden weder eenige veranderingen in de stellingen der troepen gebracht: drie divisien van het 3de korps benevens de cavalerie-divisie CLÉRAMBAULT en de reserve-artillerie van het 3de korps werden op den rechteroever overgebracht en geplaatst nabij de forten Queleu, St.-Julien en Montigny; waar de troepen scherpschuttersloopgraven moesten maken en het geniekorps bij den arbeid aan de forten bijstaan. Ook de 4de divisie van gezegd korps volgde weldra.

Den 24sten Augustus werd in de magazijnen van het spoorwegstation eene hoeveelheid van vier millioen patronen gevonden, welke met een der laatste treinen van Thionville verzonden was en waarvan de autoriteiten geen kennis droegen. Door deze onverwachte aanwinst kon de infanterie weder met 90 patronen per man voorzien en de divisie-parken met 50 patronen per man aangevuld worden, terwijl eene algemeene reserve overbleef van 1300000 pa-

tronen; ook de veldbatterijen werden gecompleteerd zoo aan personeel als met de noodige munitie. Voor de verdediging van Metz waren, volgens eene opgave van den 22sten, voorhanden 540 stukken geschut met de noodige projectielen en ruim 60000 geweren. Wat de levensmiddelen en de fourage betreft, daarmede was het minder gunstig gesteld. Volgens een rapport van den tijdelijken hoofdintendant van den 20sten Augustus, waren er ongeveer voorhanden voor een troepental van 200000 man en 50000 paarden voor 14 dagen graan, even zooveel meel, van andere levensbehoeften voor nog minder dagen, maar de behoefte kon, meende men, aangevuld worden door inkoop in de stad en bij de omliggende grondeigenaars; ook rekende men op het product van fourageeringen bij het doen van uitvallen.

Bij de Deutsche legers zond de opperbevelhebber van het 2de leger, Prins **FREDERIK KAREL**, toen bij het vallen van den avond op den 18den de strijd overal opgehouden had en slechts de brandende dorpen hier en daar de bloedige kampplaats verlichtten, ten half negen ure op het slagveld bevelen af, houdende, dat de verschillende legerkorpsen op de plaatsen waar zij stonden het bivak moesten betrekken, infanterie-voorposten uitzetten en de verbinding met de nevenstaande korpsen opzoeken. De korpsbevelhebbers werden tegen 5 ure des morgens van den 19den bij den Prins te Doncourt bescheiden om nadere bevelen te ontvangen, en kregen in last den vijand tot onder de forten terug te drijven, zoo hij nog op de kampplaats stand gehouden had. Zoodra de Prins daarna den aftocht der Franschen vernomen had, begaf hij zich, des morgens ten 9 ure, naar het koninklijk hoofdkwartier, om nadere bevelen te ontvangen.

Wat den bevelhebber van het 1ste leger, generaal **STEINMETZ**, te Gravelotte, betrof, des avonds nog onbekend zijnde met den uitslag van den strijd op den Duitschen linker vleugel, achtte hij het niet onwaarschijnlijk dat de slag den 19den kon vernieuwd worden. Toen des morgens de uitgezonden stafofficieren het bericht van den terugtocht der Franschen tot onder het geschutbereik der forten aanbrachten, werd daaryan door den kwartiermeester-generaal **VON WARTENSLEBEN**, bericht naar het koninklijk hoofdkwartier te Rezonville overgebracht, en bleef de generaal in afwachting van nadere bevelen.

In den morgen van den 19den Augustus stonden de hoofdafdeelingen der beide Deutsche legers op de volgende punten:

Van het 2de leger stond het 2de legerkorps (**FRANSECKY**) op het slagveld van het 1ste leger, in de stellingen van den vorigen avond, op de hoogte van Point-du-jour en de hoeve Moscou; het 9de legerkorps (v. **MANSTEIN**) in het bosch de la Cusse, met den rechtervleugel bij de hoeve Chartrenne; het 3de legerkorps (v. **ALVENSLEBEN**) bij Berneville en Doncourt; de 6de cavalerie-divisie (Hertog **WILHELM VAN MECKLENBURG-SWERIN**) tusschen St.-Marcel en de hoeve Caultre; het garde-korps (Prins **AUGUST VON WUR-**

TEMBERG) bij St.-Privat, St.-Marie; het 10de korps (VOIGTS-RHETZ) bij St.-Privat en St.-Ail, waar ook de 5de cavalerie-divisie (v. RHEINBABEN) was; het 12de (Saksische) korps (de Kroonprins van Saksen) stond met den linker vleugel bij Malancourt—Roncourt, met den rechter bij St.-Privat. Dit korps had door een detachement de spoorwegverbinding Metz—Thionville vernield; eene brigade maakte den 19den ook den spoorweg naar Mézières onbruikbaar.

Rechts van het 2de leger stond het 1ste leger: het 7de legerkorps (v. ZASTROW) bij het bosch de Vaux en Jussu St.-Ruffine; het 8ste korps (v. GOEBEN) in reserve bij Gravelotte, met de 1ste cavalerie-divisie (v. HARTMANN) bij Résonville; het 1ste legerkorps (v. MANTEUFFEL) bij het station Courcelles en Laquenexy, tot beveiliging der gemeenschap, eene divisie op den rechter-Moezeloever tegenover Vaux; de 3de cavalerie-divisie (v. D. GRÖBEN) bewaakte de lijn Augny—Marly-sur-Seille.

Uit het groote hoofdkwartier werd des morgens ten elf ure het volgend bevel aan de legerkommandanten voor Metz afgezonden:

»Na de zegevierende gebeurtenissen der jongste dagen is het noodzakelijk den troepen eene genoegzame rust te verleen en de geleden verliezen aan te vullen. Vervolgens is het noodig dat het leger den verderen marsch naar Parijs op gelijke hoogte voortzette, om de eventueele nieuwe formatiën die zich te Châlons verzamelen, met voldoende sterkte te bestrijden.

»Naardien het naar Metz teruggeworpen Fransche leger eene poging zou kunnen doen om zich westelijk door te slaan, zal het noodig zijn zes legerkorpsen op den linker Moezeloever te doen blijven, welke op de gisteren veroverde hoogteruggen die beweging kunnen afslaan. Op den rechteroever blijven het 1ste legerkorps en de reserve-divisie KUMMER, welke voor een overmachtigen aanval zoo noodig moeten terugwijken.

»Z. M. bestemt voor deze insluiting, behalve het 1ste leger en de 3de reserve-divisie, de 2de, 3de, 9de en 10de legerkorpsen.

Z. M. draagt aan Z. K. H. den Prins FREDERIK KAREL het bevel op over al de troepen bestemd tot insluiting van het Fransche hoofdleger, en beveelt verder dat de garde-, de 4de en 12de legerkorpsen, benevens de 5de en 6de cavalerie-divisiën zóólang onder bevel van Z. K. H. den Kroonprins van Saksen zullen staan, tot de oorspronkelijke indeeling hersteld kan worden.

»Op de tot verdediging bestemde hoogteruggen moeten veldverschansingen worden gemaakt, overigens kunnen kantonnementen achterwaarts tot aan het riviértje de Orne (westelijk van Metz) worden betrokken. De voorloopig van het 2de leger afgaande korpsen betrekken kwartieren aan de andere zijde der Yron-linie. Het 3de leger blijft voorloopig aan de Maas. Het hoofdkwartier van Z. M. blijft tijdelijk te Pont-à-Mousson, alwaar 1 bataljon van het 2de leger wordt gelaten.»

Wat het nieuw gevormde 4de of Maasleger betreft dit werd in kantonnementen westelijk van de riviértjes de Orne en Yron gelegd, doch rukte spoedig verder; het 4de korps bereikte in den avond van den 19den Commercy, na

den 17den eene vergeefsche poging tegen Toul te hebben te gedaan. De andere korpsen bereikten den 23sten de Maas bij Verdun, welke stad het 12de korps te vergeefs poogde te bemachten, en rukte toen verder, in overeenstemming met de operatiën van het 3de leger.

Zoodra Prins FREDERIK KAREL het opperbevel over het insluitingsleger van Metz had aanvaard, vaardigde hij de volgende algemeene bevelen uit:

»De troepen op den rechter Moezeloever — het 1ste legerkorps, de pas uit Duitschland aangekomen 3de reserve-divisie v. KUMMER en de 3de cavalerie-divisie — disloqueeren zich zoodanig dat ze zich tijdig kunnen concentreren in eene goedgekozen stelling, ten einde eene poging des vijands om naar Thionville door te breken af te wijzen; zij kunnen rekenen op ondersteuning van de insluitingstroepen op den linkeroever.

»Tegen een uitval des vijands op den rechter Moezeloever in de richting van Rémilly — het hoofdmagazijn van het insluitingsleger en verbindingspunt met Duitschland — moet het 1ste korps terstond eene zoodanige stelling kiezen, dat het spoedig door andere troepen van de beide oevers kan ondersteund worden.

»Valt de geheele vijandelijke macht tegen de insluitingstroepen op den rechteroever, voor het doen eener groote operatie uit, zoo moeten zij den schok ontwijken, en een ernstig gevecht tegen de overmacht vermijden.

»Wil de vijand in het Moezeldal hooger op naar Pont-à-Mousson doorbreken, zoo moet het 7de korps eene vaste versterkte stelling op de beide oevers nemen en weêrstand bieden tot het ondersteuning krijgt.

»Ingeval de vijand beproeven mocht naar het westen door te breken, moet hij bij de verhakkingen, loopgraven en verschansingen, door de troepen van de eerste linie en de toesnellende versterkingskorpsen tegengehouden worden.

»Wil hij op den linker oever naar Thionville doorbreken, zoo moet het 10de legerkorps hem daar afwijzen en ondersteund worden door de naastbijzijnde troepen op de beide oevers." — Gezegd korps moest daartoe een brug bij Hauconcourt slaan, die reeds in den avond van den 21sten gereed was.

De eerste linie van insluiting werd voorts nog in 't bijzonder gelast sterke voorposten uit te zetten; een deel van ieder korps moest dagelijks aan de versterking der insluitingslijn arbeiden; de overigen moesten zich achterwaarts in hutten en barakken legeren.

In den avond van den 21sten waren de troepen van het Deutsche insluitingsleger volgenderwijs gelegerd: De divisie KUMMER (deze divisie was den 10den Augustus samengesteld en had zich den 16den om Saarlouis verzameld, was daarop Frankrijk binnengetrokken, den 19den in de omstreken van Metz gekomen en aldaar onder de bevelen van Prins FREDERIK KAREL gesteld) op den rechteroever tusschen Malroy—Charly; van het 1ste legerkorps, de 1ste divisie in de lijn Faily—Servigny, de 2de bij Laquenexy, de korpsartillerie bij Ste-Barbe; de 3de cavalerie-divisie dekte het terrein tusschen Laquenexy en Ste-Barbe. Al deze troepen waren onder bevel van den gene-

raal v. MANTEUFFEL, kommandant van het 1ste legerkorps, gesteld. Het 7de korps stond op de beide Moezeloevers boven Metz, met het front van af Frescati tot aan de hoogten van Jussy; het 8ste korps sloot zich bij Jussy bij het 7de aan en hield den bergkam van daar tot de hoeve Moscou bezet; het 2de korps sloot weder aan den linkervleugel van het 8ste korps, van gezegde hoeve over den weg naar St.-Privat tot voorwaarts Norroy-le-Veneux bij Point-du-Jour; van het 10de korps stonden de voortroepen in de lijn voorwaarts Norroy—Calembourg—les-Petites-Tapes tot aan de Moezel. — Van de beide tot reserve bestemde korpsen stond het 3de met de 5de divisie bij Bagneux, met de 6de bij Villiers-aux-Bois; het 9de bij St.-Ail en Marie-aux-Chênes; de 1ste cavalerie-divisie bij Rézonville.

Toen het Fransche leger den 20sten in nog nauwer kring om de vesting samentrok werden den 22sten nog eenige wijzigingen in de zooeven gezegde stellingen gebracht, ten einde leger en vesting nog nauwer in te sluiten. Tevens werden door Prins FREDERIK KAREL de meest bepaalde bevelen gegeven tot het maken eener sterke circumvallatielijn. De verhakkingen en barricaderingen moesten eene breedte verkrijgen van 100 pas en achtervolgelijk tot 300 pas breedte versterkt, de veldwerken van keelsluiting voorzien worden; overal moesten scherpshuttersloopgraven worden gemaakt, hoeven en dorpen tot verdediging worden ingericht, terwijl 50 getr. kanonnen van 12<sup>cm</sup> uit het groote hoofdkwartier werden aangevraagd, om het legerkamp of de vesting te kunnen beschieten; ook voor de gezondheid der troepen werd de meeste zorg gedragen en last gegeven de menigvuldige grafheuvels op het slagveld van den 18den hoog met aarde te bedekken; aan goede voeding en verpleging werd gedacht, en o. a. last gegeven een 300-tal Nortonpompen te stellen, om het leger van goed drinkwater te voorzien. (Den 23sten September waren er echter nog slechts 170 gered). De hoofdkwartieren der legerkorpsen werden door telegraaflijnen en deze weder met dat van den Prins verbonden. Het hoofdverplegingsmagazijn voor de insluitingstroepen werd te Rémilly gevestigd, en een ander te Pont-à-Mousson, waar 1 bataljon en 1 eskadron der divisie KUMMER als etappe-garnizoen werd geplaatst; de stelselmatig geregelde requisitiën, moesten zoover mogelijk worden uitgestrekt; 2 regimenten cavalerie werden van het 1ste leger gedetacheerd om Thionville te blokkeeren.

De bouw der veldwerken, verschansingen, borstweringen, verhakkingen, loopgraven enz. ter algeheele insluiting van Metz, werden op den linker Moezel-oever geleid door den kolonel LARTHAUS en op den rechter door den generaal BICHLER. Zij bestonden in hoofdzaak uit het volgende.

Noordelijk van Metz waren twee bruggen over de Moezel geslagen, een beneden Argency, de andere te Hauconcourt, om eene vaste gemeenschap tusschen de beide oevers te hebben. De eerste was van een dubbel bruggenhoofd voorzien; beiden werden door troepen van het 10de korps bewaakt, aan welke zich op den rechteroever de rechtervleugel der divisie KUMMER aansloot. Deze was gedekt door twee sterke doorlopende liniën verschans-

singen en borstweringen tusschen Malroy en Charly, die de wegen naar Kedange en Thionville beheerschten. Tusschen Charly en Vrémy was de zoom van het bosch van Faily door verhakkingen en grachten ontoegankelijk gemaakt; een kolonneweg achter den boschrand onderhield de gemeenschap tusschen de divisie KUMMER en het 1ste korps.

De versterkingswerken der 1ste divisie van dit korps versperden den weg naar Ste-Barbe en strekten zich van Faily naar Servigny over Poix uit; de dorpen en huizen in die lijn werden in staat van verdediging gebracht en steeds versterkt. De stelling was zeer sterk, maar op de beide vleugels waren twee holle wegen, die steeds bewaakt moesten worden. Eene opnamestelling was zuidoost van Fremy. Voor de 2de divisie waren verschansingen gemaakt wederzijds van den grooten weg naar Ars-Laquenexy; de voorwaarts gelegen boschpartijen waren met verhakkingen voorzien; de voorpostenlijn liep van Mercy-le-Haut naar Colombey over Grange-aux-bois. Voorwaarts Laquenexy was eene versterkte opnamestelling.

De veldverschansingen van het 7de legerkorps begonnen bij de hoeve Orly en liepen over Polka tot aan de spoorwegbrug over de Moezel; beide plaatsen waren sterk verschanst, alsmede de boschrand van het bosch Jouy-aux-Arches. Door tambours gedekte kolonnenwegen liepen door dit bosch. Op 750 pas achter de loopgraaflijn, oostelijk van den grooten weg, op de noordwestelijke helling der hoogten van Jouy-aux-Arches, waren emplacementen voor geschut gemaakt die het voorgelegen terrein beheerschten. Al de boomen op dit geheele front waren geveld en het terrein glacisgewijze geniveleerd; de aansluiting van den straat- aan den spoorweg was gebarricadeerd.

Voor de gemeenschap tusschen de beide Moezeloevers boven Metz dienden en werden daartoe verbeterd de bestaande bruggen: als de spoorwegbrug, die ondermijnd werd, de steenen brug te Ars en drie pontonbruggen te Ancy; over het kanaal van Jouy-aux-Arches werden drie schraagbruggen voor infanterie geslagen; te Corny was een ijzeren hangbrug, waarbij een schraagbrug werd gevoegd; hooger op te Vittonville was mede een brug.

Op den linker oever was een dijk en geschut-emplacement in de richting van Ars, die den Moezelweg en den rechteroever bestreken; 1000 pas voorwaarts was een hoeve in staat van verdediging gebracht, met voorliggende gracht en versperringen, aansluitende aan de spoorwegbrug. Noordelijk van Ars, op de zuidoostelijke hellingen waren borstweringen met een redoute op de hoogte; bij het dorp Vaux tirailleurloopgraven, aan de einden door verhakkingen gedekt; noordelijk van Vaux desgelijks geschut-emplacementen, met een halve redoute naar de zijde van Rozereuilles; verhakkingen en grachten op den straatweg van Longeau; het voorgelegen terrein was vrij en open gemaakt; kolonnenwegen liepen van den straatweg noordelijk van Ars naar het bosch van Vaux, alsmede tusschen Vaux en Jussy.

Links van de verschansingen van het 7de korps waren die van het 8ste, uitmakende een dubbele lijn van tirailleurloopgraven, beginnende aan de halve



redoute van Rozereuilles langs den straatweg tot ongeveer 300 pas voor Point-du-Jour; dáár vormden zij een boog tot 500 pas oostelijk van de hoeve Moscou. De verschillende loopgraven flankerden elkander en konden op grooten afstand een kruisvuur geven. De boschrand van het bosch van Châtel was door verhakkingen ondoordringbaar gemaakt, sommigen daarvan sloten zich aan de tirailleurloopgraven. Meer achterwaarts waren verschanste opnamestellingen. Op de wegen en het zijwaarts gelegen terrein waren geschut-emplacementen, onderanderen voorwaarts Point-du-Jour en meer links aan den Romeinschen weg, bestrijkende de omstreken van Longeau.

Verder links had het 2de korps de toegangen tot de wegen van Plappeville, van Lorry aan den rand van het bosch van Châtel en die van den grooten weg van Woippy naar Saulhy, sterk verschanst. Op laatstgenoemd punt beheerschten eene redoute en talrijke verhakkingen het geheele omliggende terrein. Het 10de korps zette de insluitingslijn voort over Norroy en St.-Remy, waar boscheringen en loopgraven de vlakte beheerschten en zich aansloten aan de werken van de brug van Argency.

De stellingen van de 7de, 8ste en 2de Duitsche legerkorpsen waren over het geheel zeer sterk; gaande weg verbeterd en met het noodige geschut voorzien waren ze tegen een uitval volkomen veilig te achten.

Door Prins FREDERIK KAREL waren voorts nog een aantal maatregelen voorgeschreven om de insluiting afdoende te maken: de voorposten-commandanten moesten door middel van patrouilles steeds met den vijand in aanraking blijven en rapporten inzenden van 't geen bij de vijandelijke voorposten voorviel; aan alle kolonne- en zijwegen waren wegwijzers; op alle hoogten of op boomen werden — naar het voorbeeld van Amerika — observatieposten voor officieren ingericht; de weg van Ars naar Gravelotte strekte tot gemeenschap en aanvoer der verpleging voor het 1ste, die van Noviant naar Gorze voor het 2de leger. Den 24sten kon de insluiting volkomen worden geacht. Dien dag en den volgenden werden verscheidene waterleidingen naar Metz, dat van zich-zelve geen goed drinkwater heeft, ontdekt en vernield.

Den 19den Augustus zond de maarschalk BAZAINE een dépêche aan den Keizer, waarin hij den aftocht der troepen tot onder bescherming der forten van Metz meldde, er bijvoegende dat de troepen afgemat waren en 2 à 3 dagen rust behoeften; alle kenteekenen bestonden er dat de Duitschers Metz wilden insluiten, maar de maarschalk dacht nog altijd de richting naar het noorden te kunnen nemen en over Montmédy door te dringen, om over St.-Menehould naar Châlons te kunnen komen. — Den 20sten zond hij eene dépêche aan MAC-MAHON, hoofdzakelijk van denzelfden inhoud; het heette daarin: »dat hij hoogstwaarschijnlijk, om zich met hem te vereenigen, de lijn der noordelijke vestingen zou volgen en hij hem van zijn marsch zou onderrichten, zoo hij dien namelijk ondernemen kon, zonder het leger in gevaar te brengen.» Aan den Keizer schreef hij, dat het leger nog dezelfde stellingen

bezette; dat de vijand met de *insluiting* voortging, de wegen afsneed en alle gemeenschap onderschepte. Den 23sten zond hij weder aan den Keizer een dépêche, om hem, zoo hij zegt, nader met zijn voornemen bekend te maken zich een doortocht over de noorder-vestingen te banen. In die dépêche merkt hij echter op, dat dit zijn voornemen afhankelijk is van de bevestiging der ingekomen berichten; volgens welke slechts de twee legers: die van Prins FREDERIK KAREL en van den generaal v. STEINMETZ, op de beide Moezeloevers stonden, — voorwaar, eene macht aanzienlijk genoeg om, zoo hij de insluitingslijn doorgekomen was, hem te achtervolgen en in rug en flanken krachtig te bestoken —, en zegt hij verder: dat de batterijen weder aangevuld en gereorganiseerd waren, evenals de infanterie, en hij voor de verdediging van Metz twee divisieën zou achterlaten, want dat de forten St-Julien en Queleu nog verre van in staat van verdediging waren.

Den 22sten of 23sten ontving BAZAINE een dépêche van MAC MAHON, den 19den in het kamp van Châlons geschreven, maar eerst den 20sten verzonden, waarin hij zegt: »Wanneer gij, gelijk ik geloof, genoodzaakt zijt binnen kort terug te trekken, weet ik niet op welken afstand ik van u zal zijn, hoe u te hulp te komen zonder Parijs te ontblooten; denk gij er anders over, doe het mij weten.»

Reeds den 20sten had BAZAINE rapporten van de korpsbevelhebbers verlangd over den toestand van het personeel en materieel des legers, en ontving daaromtrent vrij bevredigende berichten. Volgens die rapporten waren de wapenen voltallig en in goeden staat, was de gezondheidstoestand voortreffelijk en het moreel gehalte zeer goed, in weerwil het leger sedert de opening van den veldtocht meer dan 35000 man verloren had; 19 generaals en 1877 officieren waren gesneuveld, gekwetst of vermist en 16000 gekwetsten lagen er in de stad. Het aanzienlijk verlies aan officieren kon echter aangevuld worden, deels uit de talrijke te Metz en bij het leger aanwezige staven, en deels uit de vele oudgeliende onderofficieren bij het laatste. BAZAINE scheen dan ook, op dien toestand vertrouwend, van meening eene poging tot doorbreken te kunnen beproeven. In het hoofdkwartier was men bepaald van dit gevoelen, maar verdeeld omtrent de wijze van uitvoering. Sommigen wilden zuidwaarts doorbreken, om de operatielijn van Prins FREDERIK KAREL af te snijden en die van den Kroonprins te bedreigen; anderen, naar het oosten, om alle gemeenschap des vijands met Duitschland te verbreken; weder anderen wilden den vijand uit de door hem veroverde stellingen van St-Privat verdrijven, om over Briey de Maasstreken te bereiken, 't welk voorzeker de moeilijkste onderneming was, maar bij réussite de beste resultaten beloofde; eindelijk werd aan het doorbreken naar het noorden gedacht, waardoor het leger onder bescherming der vestingen zijne vrijheid van handelen kon herkrijgen; en tot deze laatste onderneming werd door BAZAINE besloten, althans om een uitval oogenschijnlijk met die strekking te beproeven.

In den avond van den 25sten vaardigde BAZAINE dientengevolge eene order

uit om het leger van den linker- naar den rechter Moezeloever over te brengen, hierop neêrkomende: Het 3de korps (DECAEN) laat eene divisie bij Metz, voorwaarts Queleu bij Grigy, de drie andere divisien en de cavalerie stellen zich op tegenover Noisseville, met haar rechtervleugel leunende aan den straatweg van Saarlouis, de linker tusschen Mey en Nouilly; het 4de korps (LADMIRAULT) voorwaarts Grimont, loodrecht op den weg naar Ste-Barbe, de rechtervleugel aan het bosch van Mey, aansluitende aan het 3de korps, de linker op 1200 meters afstand van Villers-l'Orme, de cavalerie voorwaarts; het 6de korps (CANROBERT) voor het bosch van Grimont, de rechtervleugel aansluitende aan het 4de korps, de linker voorbij den weg van Bouzonville, de cavalerie voorwaarts; het 2de korps (FROSSARD) in tweede linie, achter het 3de; de cavalerie-divisien van het 3de en 2de korps op de rechterflank harer korpsen; de reserve-artillerie en de genie achter de 2de linie harer korpsen. De garde en de algemeene reserve-cavalerie moesten zich stellen tusschen het fort St.-Julien en het bosch van Grimont, dwars over den weg van Bouzonville.

Vóór het plan echter tot uitvoering kwam begon BAZAINE te aarzelen en belegde hij een kriegsraad op het kasteel Grimont, waarin de maarschalk, nadat hij den staat van zaken had blootgelegd, zonder echter een bepaalde opinie te uiten, en de korpsbevelhebbers hun advies gegeven hadden, besloten werd de aanvallende beweging niet te ondernemen, op grond dat het leger, hetwelk toch slechts voor één veldslag munitie had, onder de muren van Metz moest blijven, en wel omdat daardoor 200000 Duitschers aan en om de vesting gebonden bleven, en Frankrijk daardoor gelegenheid kreeg nieuwe legers te organiseeren; voorts dat, zoo de Duitschers van de vesting moesten aftrekken, men hen in den rug kon vallen, harceleeren en verliezen doen ondergaan. De vestingcommandant COFFINIÈRES, verklaarde van zijn kant, dat Metz zonder het leger het geen veertien dagen kon uithouden. Een hevige onweder zou almede een hinderpaal voor de beweging der troepen zijn geweest.

De troepen, die inmiddels reeds tusschen St.-Julien en Queleu stelling hadden genomen, moesten weder aftrekken. De 4de en 6de korpsen benevens de garde keerden naar hunne kampen terug: het 3de korps dekte het terrein tusschen de Seille en de Moezel; het 2de korps, zuidelijk, te Longeville, Montigny en St.-Privat.

Van Deutsche zijde werd in den morgen van den 26sten door de observatieposten waargenomen dat het Fransche leger op den linkeroever zijn kamp verlaten had en oostwaarts trok, en dat op den rechteroever drie vijandelijke kolonnen voorwaarts rukten. Terstond werden door de Deutsche bevelhebbers de noodige maatregelen genomen. De generaal v. VOIGTS-RHETZ trok zijn korps (het 10de) naar de Moezel samen, en deed een aanzienlijk gedeelte op den rechteroever overgaan; de generaal v. MANSTEIN (9de korps) richtte de 25ste divisie naar de brug van Hauconcourt en de 18de divisie met de korps-

artillerie naar de hoogten westelijk van Marange; het 2de korps rukte in de aangewezen stellingen der insluitingslijn; het 3de korps concentreerde zich met de 5de divisie en de korpsartillerie bij St.-Privat, met de 6de bij Amanvilliers; het 1ste korps met de reserve-divisie KUMMER stond nauw vereend om den aanval af te wijzen. Door den opperbevelhebber werden des namiddags omstreeks 2 ure uit zijn hoofdkwartier Doncourt nadere bevelen gegeven; doch het Fransche leger zag, gelijk wij zooeven gezien hebben, dien dag van den aanval af, en ook de Duitschers keerden des avonds meerendeels naar hunne vorige stellingen terug.

Prins FREDERIK KAREL was inmiddels door telegrammen uit het groote hoofdkwartier onderricht geworden van het verlaten van het kamp van Châlons door MAC MAHON, en van diens marsch naar het noorden, alsmede van den rechtschen afmarsch van het Maas- en gedeelten van het 3de leger. De Prins ontving bevel twee legerkorpsen van het insluitingsleger te detachieren; hij bestemde daartoe de 2de en 3de legerkorpsen, die den 27sten moesten aftrekken en den 28sten de lijn Damvilliers—Margiennes bereiken, om in verband met de beide gezegde legers te opereeren. Het leger van Metz werd door deze detachering aanmerkelijk verzwakt, daar het na den aftocht der beide genoemde korpsen nog slechts 130000 man (behalve de officieren) sterk bleef. Zulks noodzaakte tot eene wijziging in de stelling der troepen: op den linker-oever moest nu de stelling van het 2de korps versterkt worden; het 10de korps moest zich gereed houden met zijn gros zoo noodig de divisie KUMMER op den rechteroever te ondersteunen, het 9de korps eventueel dezelfde richting nemen; het 8ste korps de insluitingslijn ook van het 3de korps bezetten; de 1ste cavalerie-brigade naar Habonville gaan, en eene door artillerie versterkte brigade in de richting van Laquenexy trekken.

Een door den Prins van den generaal VON MOLTKE uit Clermont van den 28sten ontvangen telegram, hield echter in: dat naardien in die streken nu genoeg troepen vereenigd waren, de detachering der 2de en 3de legerkorpsen kon achterwege blijven. Deze keerden na een vermoeienden marsch afgelegd te hebben, den 29sten naar de omstreken van Metz terug, waar zij nu in de tweede linie werden geplaatst; het 2de korps te Briey en oostelijk daarvan; het 3de te Conflans en Doncourt. Door den tijdigen terugkeer dier korpsen stonden nu weder al de Deutsche insluitingstroepen gereed om met vereende krachten een vijandelijken uitval af te wijzen en hem in en om Metz vast te houden.

De maarschalk BAZAINE van zijn kant ontving den 29sten een bericht van den kolonel TURNER, commandant van Thionville, als volgt luidende: »De generaal DUCROT commandeert het korps van MAC MAHON; moet heden (den 27sten) te Stenay staan, den linkervleugel van het leger uitmakende; de generaal DOUAI met den rechtervleugel aan de Maas. — Zich gereed houden om op het eerste kanonschot te marcheeren.» — Den 30sten ontving de maar-

schalk ook eene dépêche van den Keizer, meldende dat hij in de richting van Montmédy trok; dat hij over twee dagen aan de Aisne zou zijn, waar hij naar de omstandigheden zou handelen, om hem — BAZAINE — hulp te bieden. Deze dépêche was zonder dagteekening; ze kon zijn van den 22sten of 23sten, en bevestigde eenigszins het bericht van den kolonel TURNER. De maarschalk maakte — volgens zijn werk *l'Armée du Rhin* — er uit op, dat zoo de Keizer sedert den 27sten zijn marsch in de richting van Metz had voortgezet, hij zich den 30sten op 20, misschien op slechts 15 uren afstands van hem kon bevinden. BAZAINE meende derhalve nu niet langer aan Metz gebonden te zijn; dat hij zich nu niet ver meer behoefde te verwijderen om een hulpleger te ontmoeten; dat hij de vesting binnen 14 dagen weder ter hulp zou kunnen komen, om haar van het noodige te voorzien en wellicht te ontzetten. De maarschalk besloot dientengevolge den 31sten den voorgenomen aanval van den 26sten werkelijk te ondernemen; in de eerste plaats de hoogten van Ste-Barbe te vermeesteren, om van daar met de 3de, 4de en 6de korpsen over Bettelainville en Redange, Thionville te bereiken, terwijl de garde en het 2de korps noordelijk den weg van Malroy zouden nemen. De maarschalk meende, dat hij door den aanval op Ste-Barbe te richten, de Duitschers in 't onzekere zou houden, of hij noordwaarts zou trekken, of oostwaarts hunne gemeenschap wilde afsnijden; hij wilde den aanval niet te vroeg beginnen, om het Duitsche leger den tijd te geven grootendeels naar den rechteroever te trekken, waardoor het uit het westen onderstelde aanrukkend Fransche Maasleger gemakkelijker kon voortrukken, en hij — BAZAINE — op zijn marsch naar Thionville geen flankaanval van den linker Moezeloever zou hebben te duchten.

*De slag van Noisseville, 31 Augustus en 1 September.*

In den namiddag van den 30sten werden de bevelen voor de groote onderneming aan de troepen uitgevaardigd, die zich vóór de forten Queleu en St.-Julien moesten opstellen. Het 3de korps moest de stelling van Ste-Barbe links, het 4de korps die stelling rechts aanvallen en zich te Saucy-les-Vigy vastzetten; het 6de korps die stellingen voorwaarts Chieulles, Charly, Marly aanvallen en op Antilly trekken; het 2de korps het 3de korps volgen; de garde bleef in reserve. Het hoofdkwartier van den maarschalk was in het dorp St.-Julien.

De beweging der troepen werd door allerlei oponthoud vertraagd, zoodat het 4de en 6de korps, die de Moezel over drie bruggen moesten overgaan, eerst des namiddags ten 4 ure in slaglinie kwamen; de reserve-artillerie, die eenige dagen te voren onder bevel van BOURBAKI was gesteld, eerst ten zes, de reserve-cavalerie onder DESVAUX ten zeven ure. Ten half drie ure werd het sein tot den eigenlijken aanval gegeven, maar kon eerst ten vier ure worden begonnen.

Van Duitsche zijde had men ook nu weder reeds vroegtijdig zoowel van den linker- als van den rechteroever de beweging der Franschen ontwaard. Even als den 26sten had het 10de korps zich tijdig naar den linkeroever op marsch begeven; van het 9de korps moest de 25ste (Hessische) divisie bij Pierrevillers, de 18de benevens de korps-artillerie bij Roncourt samentrekken; het 2de korps zich tusschen Auboué en Briey concentreeren, om naar Fontoy of St.-Privat te gaan; het 3de korps terstond naar laatstgemelde plaats marcheeren. Prins FREDERIK KAREL begaf zich op den berg le Horimont, noordelijk van Fèves, waar men een ruim overzicht over het geheele Moezeldal en de kampplaats der beide legers had.

Op den rechter Moezeloever stond op het oogenblik van den aanval de divisie KUMMER met de brigade BLANKENSEE in de verschanste lijn Marloy—Charly—Rupigny; de beide andere brigaden (divisie landweer SCHULER v. SENDEN) in reserve bij Olgy; van het 1ste legerkorps, de brigade GAIL van de divisie BENTHEIM, op de lijn Faily—Servigny, met 1 bataljon te Noisseville; de andere brigade (FALKENSTEIN) met de korpsartillerie in reserve tusschen Fremy en Ste-Barbe; van de 2de divisie van dit korps was de brigade MEMERTY naar Retonfay gerukt, de 4de (ZGLINITSKY) stond bij Ars-Laquenexy; de 3de cavalerie-divisie rukte naar Retonfay, om de wegen van Metz, naar Saarlouis en Saarbrücken te dekken. De geheele macht hier vereenigd, zal ongeveer 45000 man bedragen hebben met 108 stukken geschut. De Franschen waren zeker tweemaal zoo sterk.

De morgen ging met schermutselingen voorbij. De brigade LAPASSET van het 3de Fransche korps tastte om half acht ure het oostelijk van Metz gelegen dorp Colombey aan, welks bezetting (1 of 2 compagnieën), ofschoon door troepen van Montoy en d'Aubigny ondersteund, naar laatstgemelde plaats moesten wijken; ook een naburige post la Grange-aux-bois, tusschen Grigy en Ars-Laquenexy, werd vermeesterd; de Duitschers weken naar Ars-Laquenexy. Het gevecht duurde hier den geheelen morgen zonder groote inspanning voort. Het bleek duidelijk dat de Franschen op dit punt slechts eene demonstratie op het oog hadden, of een goede stelling aan hun rechter vleugel wilden verzekeren, terwijl de schok elders moest worden toegebracht.

De maarschalk BAZAINE begaf zich om 2 ure des namiddags op den weg naar Ste-Barbe, om den voorgenomen hoofdaanval tegen de lijn Servigny—Faily te leiden; hij liet links en rechts van den weg borstweringen opwerpen en met 6 12  $\text{€rs}$  van het 4de korps en 3 korte 24  $\text{€rs}$  van het fort St.-Julien bewapenen; deze stukken openden om 4 ure hun vuur te gelijk met dat van gezegd fort, om het vuur der Duitschers tot zwijgen te brengen; dit had echter het overwicht op dat der Franschen. In weerwil daarvan rukten de verschillende aanvalskolonnen moedig voorwaarts. Rechts van den weg van Ste-Barbe ging de 3de divisie (METMAN) van het 3de korps op Nouilly af, de 1ste divisie (MONTAUDON) door de divisie FAUVART-BASTOUL (vroeger BATAILLE) van het 2de korps, ondersteund, viel Noisseville, en meer bepaald



rechts van den weg naar Saarlouis gelegen dorpen Montoy en Flanville aan. Het doel dezer bewegingen scheen, de Duitschers in het centrum bezig te houden en hun linker flank over Retonfay om te trekken, ten einde zoodoende de hoogten van Ste-Barbe te bereiken.

De brigade GAYL hield Noisseville en nabijgelegen punten bezet, links van haar stond de brigade MEMERTY te Montoy, rechts de brigade FALKENSTEIN, in het ravijn oostelijk van Servigny; de landweerdivisie SENDEN in reserve. Niettegenstaande het geducht artillerievuur, waaraan om 5 ure al de batterijen van het 1ste Duitsche korps deelnamen, vermeersterde het korps van LEBOEUF (3de), aangemoedigd door het voorbeeld van den eerbiedwaardigen en dapperen generaal CHANGARNIER, die als vrijwilliger aan den strijd deelnam, Nouilly en Noisseville, verdreef door scherpschuttervuur het voor Servigny opgereden geschut der Duitschers, en deed daarop door een aantal bij Mey en Nouilly opgereden batterijen Servigny beschieten. Montoy en Flanville werd door eene brigade der divisie BASTOUL aangevallen. Tegelijkertijd ging de brigade LAPASSAT van uit Colombey weder voorwaarts en vermeersterde Coincy.

Het was inmiddels omstreeks half zeven ure geworden en het naaste doel der Franschen hoofdzakelijk bereikt. Het oogenblik scheen nu gekomen om door middel van krachtige reserven de behaalde voordeelen te vervolgen en alzoo door de bestorming der hoogten van Ste-Barbe, het door den Franschen opperbevelhebber beoogde doel te bereiken; maar BAZAINE gaf de noodige bevelen daartoe niet, de strijd verflauwde zelfs.

Volgens het officieel rapport van den generaal VON MANTEUFFEL maakte de brigade MEMERTY van dien stilstand gebruik en gelukte het haar tegen den avond Servigny te hernemen. Daarop wordt in voormeld rapport gezegd: »Om 9 ure scheen de strijd geëindigd; het korps had al zijne stellingen behouden. De troepen van de eerste linie moesten gedurende den nacht onder 't geweer blijven; de landweer werd van Ste-Barbe naderbij ontboden en de 2de infanterie-brigade benevens de korpsartillerie naar het bivak teruggezonden. Eensklaps, omstreeks 10 ure 's avonds, deed de vijand een hevigen aanval over de geheele linie. Sterke vijandelijke massa's gingen over den Saarbrücker straatweg, die onzerzijds slechts door cavalerie kon gedekt worden, tot ter hoogte van Puche voort, zwenkten toen noordelijk en vielen met groote overmacht Flanville aan, welk dorp hun moest gelaten worden. Toen de vijand van hier naar Retonfay oprukte en de gelijktijdige aangevallen brouwerij bij Noisseville na een hevig gevecht verloren was, werd Noisseville ontruimd en trok de brigade tot het kasteel Gras terug, waar zij bivakkeerde.

»Tegelijkertijd werd verrassend een concentrischen aanval op Servigny gedaan; 't gelukte den vijand het dorp grootendeels te vermeersteren; maar de troepen werden daarbuiten terstond verzameld en weder met een hoera! in het dorp gevoerd. Er werd met de bajonet gestreden en de vijand uit het dorp geworpen. Een tweede aanval bracht den vijand tot op slechts 50

pas van den dorpsrand; door snel- en kartetsvuur werd hij afgewezen. Een aanval op Poix was minder krachtig; ook hier bereikte de vijand den dorpsrand niet. De aanval op Faily was omvattend; niettegenstaande de vijand van twee zijden het dorp binnendrong, werd het toch behouden. — Eerst ten ruim 11 uur waren deze nachtelijke gevechten geëindigd. Front en rechterflank waren behouden; slechts op den rechtervleugel had de 3de brigade terrein verloren."

In het officiële Fransche rapport wordt gezegd: dat de aanvallen op den rechtervleugel (het 3de korps) het nadeel hadden dat zij de aandacht van het hoofdaanvalspunt — Ste-Barbe — afleidde, en dat men eerst om 6½ uur op Servigny kon afgaan. Volgens het *Journal d'un officier de l'armée du Rhin* moest het 4de korps eerst dan voorwaarts rukken als het 3de korps zijne omtrekkende beweging gedeeltelijk uitgevoerd had, en moest het 6de korps zijne beweging naar die van het 4de regelen. »Toen dat oogenblik was gekomen, werd aan de divisie METMAN de bestorming van Servigny opgedragen; de 1ste brigade drong links door de tuinen aan; maar moest, daar de straten gebarricadeerd en de huizen gecreneleerd waren, onder een hevig geweervuur afdeinzen. Ter ondersteuning van den aanval rukten de beide eerste divisieën van L'ADMIRALTY (4de korps) aan: de generaal DE CISSEY rechts in verscheiden linien, links de generaal GRENIER op den weg naar Ste-Barbe, in échelons aan de met wijngaarden bedekte hellingen van het ravijn van Villers-l'Orme; in reserve de generaal LORENCEZ.

»Villers-l'Orme werd zonder moeite bemachtigd en de voorste loopgraven der Pruisen bezet; met geestdrift wierpen de troepen zich op de verschaningen van Poix en Servigny; de eerste linie dringt er binnen en, met het 20ste bataljon jagers vooraan, de troepen bestormen met de bajonet het dorp, dringen binnen de huizen, maar worden even als de soldaten van de divisie METMAN (die het dorp van de zijde van Noisseville aanviel) verhinderd door de barricaden te dringen; te vergeefs rukken de 1ste en 6de regimenten infanterie — brigade BRAYER, 1ste divisie van het 4de korps — ter ondersteuning aan; de vijand (8 bataljons van de brigaden GAYL en FALKENSTEIN) wijken eerst na de aankomst der divisie AYMAR, en handhaaft zich des avonds in een gecreneleerd huis aan het uiteinde van het dorp.

»De divisie GRENIER en de 2de brigade van den generaal DE CISSEY hadden te gelijker tijd de verschaningen op den weg naar Faily aangevallen en vermeesterd, maar niet in Poix kunnen doordringen."

De maarschalk CANROBERT had met de 1ste divisie van zijn korps (6de) op den linkervleugel Chieulles en Vany bezet; bij den aftocht van het 4de en 3de korps trok ook hij terug. —

Wij hebben gemeend de berichten van beide partijen te moeten mededeelen, daar zij zich, wat bijzonderheden en tijdsbepaling betreft, moeilijk laten overeenbrengen. Met het Fransch relaas komt hoofdzakelijk overeen dat van LECOMTE in zijn *Guerre Franco-Allemande*, en volgens het officieel Fransch rapport was

# Terreinschets van Metz en omstreken.



Schaal 1:80000

1000 2000 3000 4000 5000 6000  
meters

..... Pruisische insluitingslijn  
op het laatst van Augustus.

Ault. v. A. J. Bogarts, Breda.



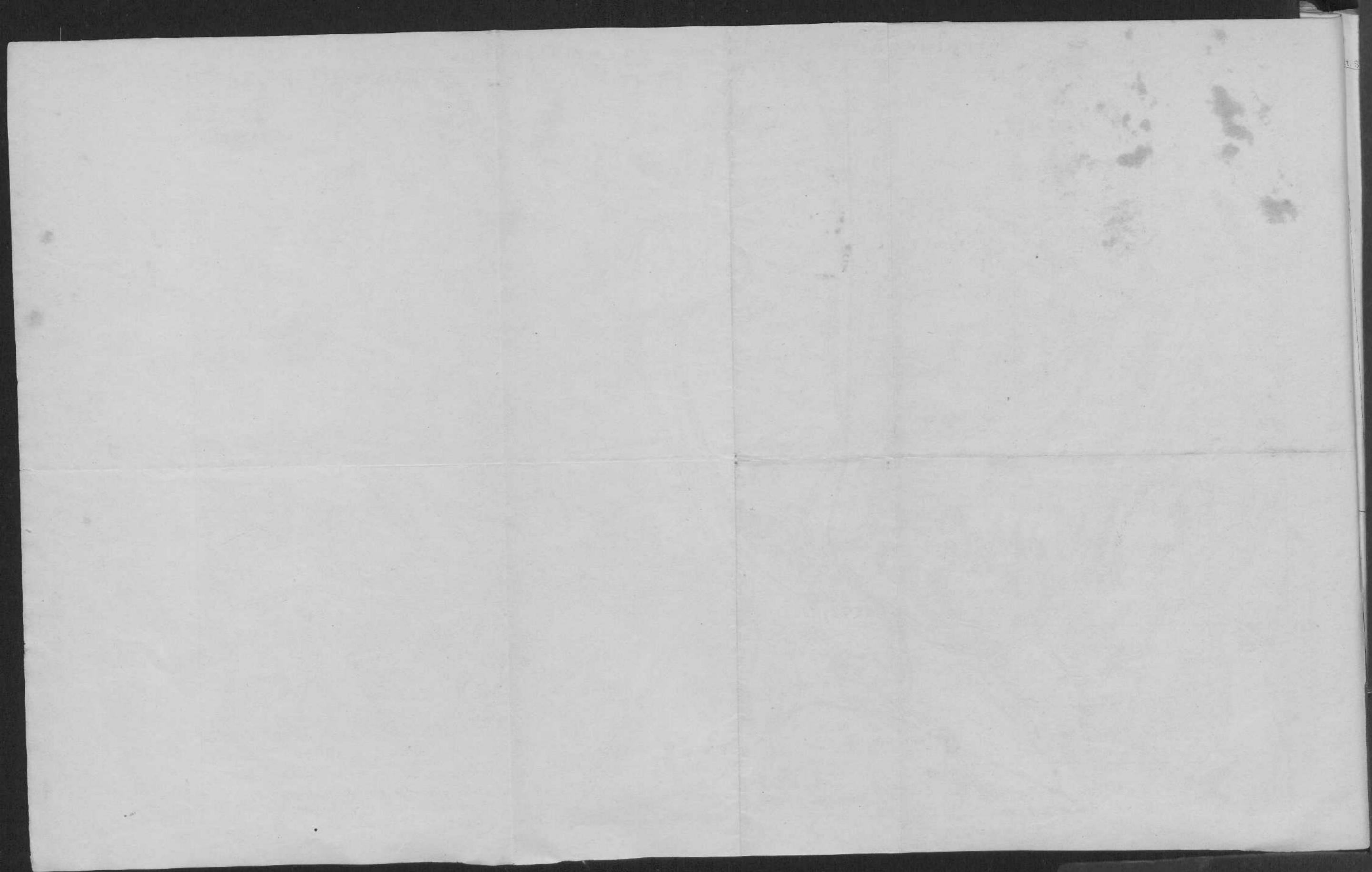


Fig 1.

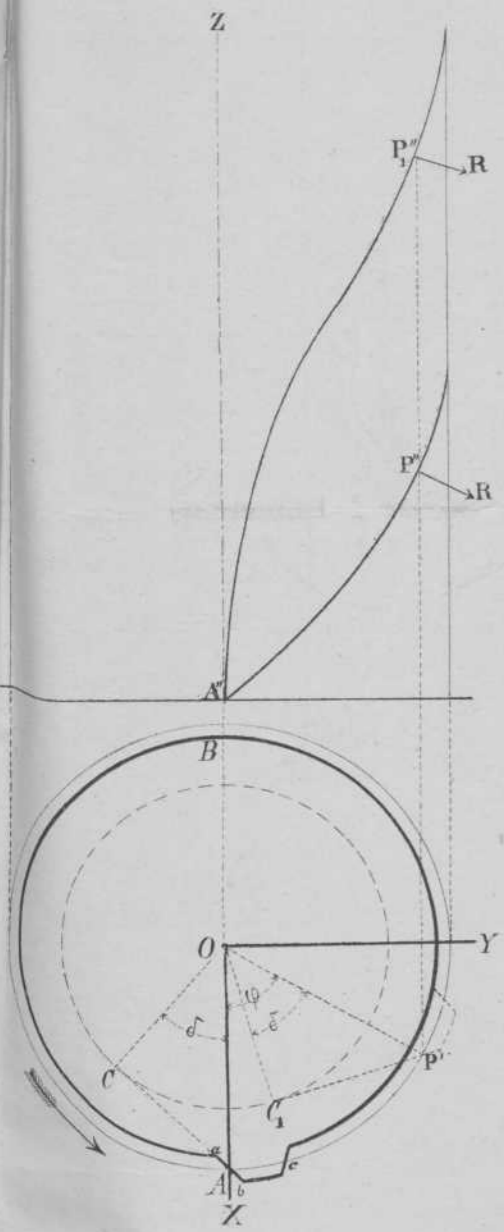
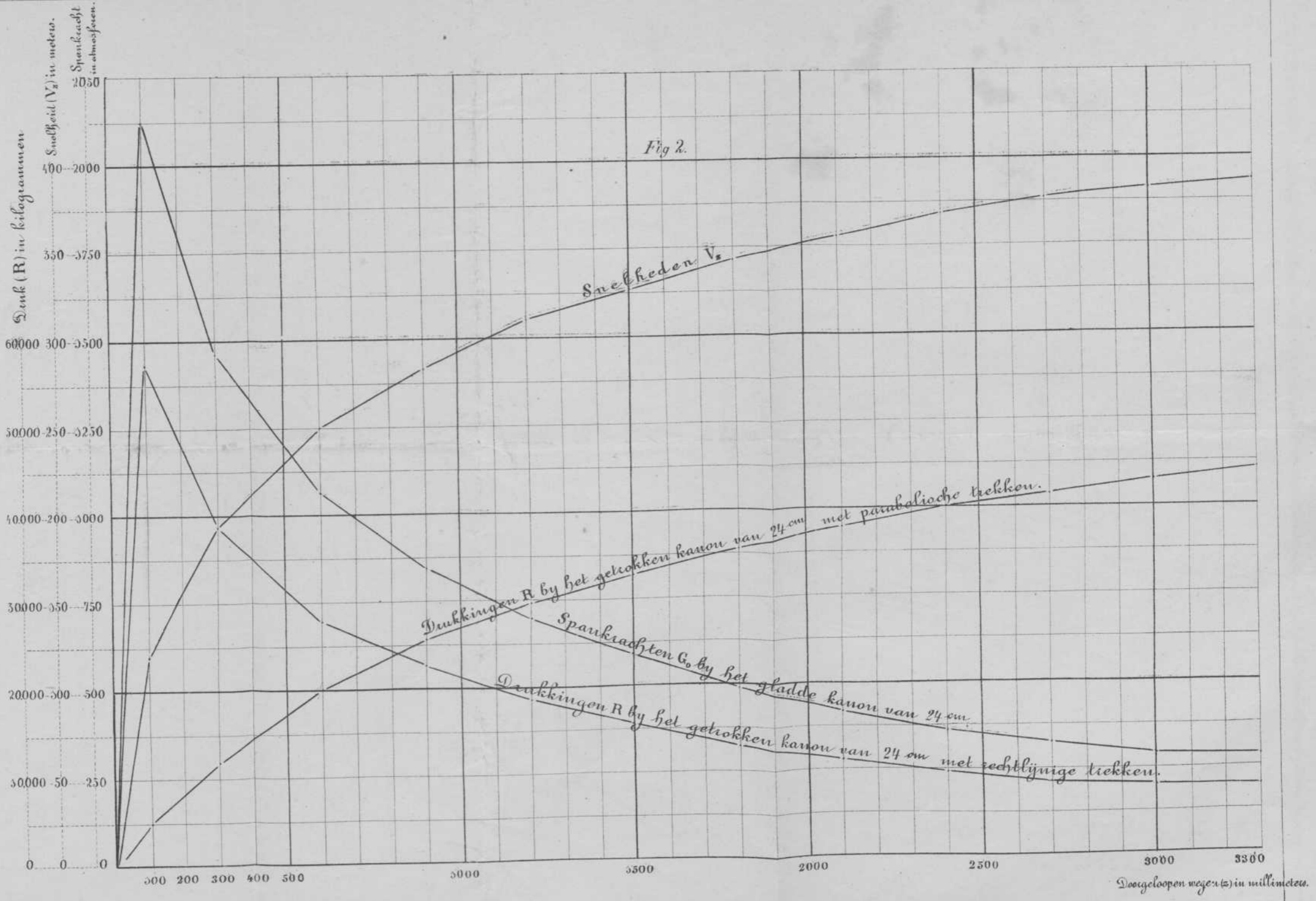
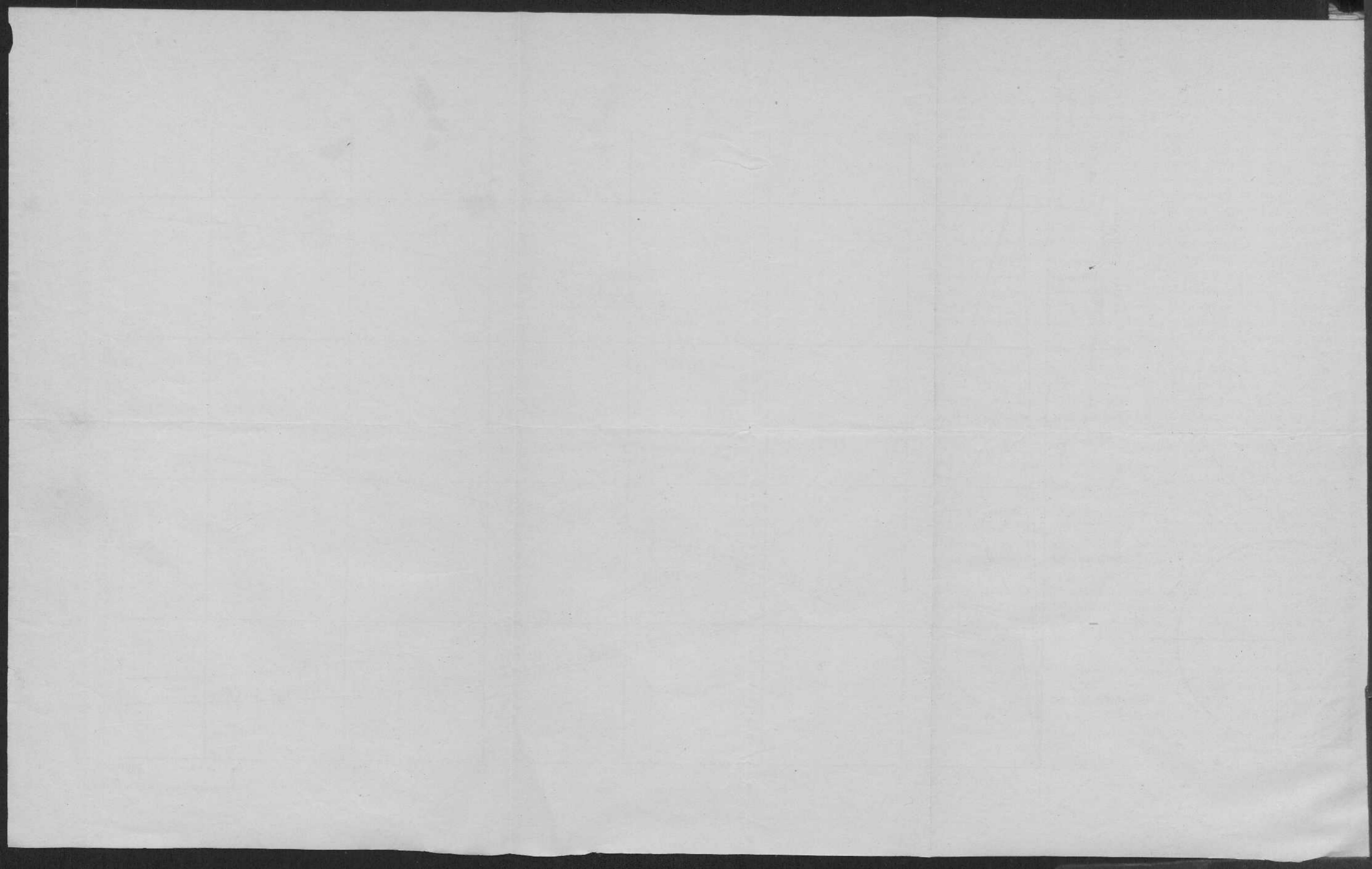


Fig 2.







de stelling van het Fransche leger des avonds ten 10 ure als volgt: de divisie CASTAGNY (NAYRAL) van het 3de korps tusschen Queleu en Colombey; de brigade LAPASSET te Colombey en Coincy; de divisie BASTOUL van het 2de korps op den weg naar Saarbrücken, leunende aan Flanville; de divisie VERGÉ te Bellecroix, met het 32ste regiment te Noisseville; van het 3de korps: de 1ste brigade der divisie MONTAUDON te Montoy; de 2de (CLINCHANT) te Noisseville; de 3de en 4de divisieën (METMAN en AYMAR) te Servigny; van het 4de korps: de divisie CISSEY te Servigny; GRENIER tegenover Poix en voor den weg van Faily; LORENCEZ in reserve; het 6de korps met zijn rechter vleugel achter Faily, met den linker over Vany en Chieulles naar de Moezel.

De maarschalk LE BOEUF erkent intusschen in zijn rapport aan BAZAINE, dat de vijand tegen 10 ure des avonds uit Poix en Ste-Barbe een aanval op de beide flanken der divisie AYMAR deed; het 85ste regiment hield zich eenigen tijd staande, het 44ste sloeg in wanorde op de vlucht, waardoor Servigny weder in handen der Duitschers viel. De generaal AYMAR verzamelde zijne troepen op de berghelling, op 300 meters afstand van het dorp, en werd er den geheelen nacht een wederzijdsch tirailleurvuur onderhouden. — Dit verhaal komt meer met dat van den generaal MANTEUFFEL overeen.

Door den schrijver van het *Journal d'un officier de l'armée du Rhin* wordt ten zeerste betreurd, dat van de voordeelen op den rechtervleugel behaald, niet krachtig partij getrokken werd, en men zich gedurende den nacht geen doortocht had gebaand; het 3de en 4de korps waren hier bijeen; met de garde had men eene macht van 90000 man, en tegenover zich slechts het 1ste Duitsche legerkorps met de divisie KUMMER. — Metterdaad had een gedeelte van het 6de korps, het garde- benevens het 2de korps nog in 't geheel geen deel aan den strijd genomen, en de talrijke cavalerie die op de wegen van Saarlouis en Saarbrücken had kunnen voorwaarts gaan, had zich nagenoeg niet bewogen. Dat het den maarschalk BAZAINE echter geen ernst was om de Duitsche liniën door te breken, wordt voorts ook daaruit opgemaakt, dat hij om 9 ure des avonds, terwijl het gevecht bij Poix en Servigny nog voortduurde, het slagveld verliet en naar het fort St. Julien terugkeerde.

De opperbevelhebber van het Duitsche leger, Prins FREDERIK KAREL, had zich den geheelen dag op de hoogte Horimont opgehouden, van waar hij een overzicht had van den strijd op den rechter Moezeloever, en zond van die hoogte telegraphisch zijne bevelen aan de korpsbevelhebbers af.

Niettegenstaande het weinige resultaat van den strijd op den 31sten en den onvasten wil tot eene krachtige operatie, bleven de Franschen den 1sten September schijnbaar bij het plan om de hoogten van Ste-Barbe te bereiken, hoewel die poging thans veel minder kans van slagen opleverde dan den vorigen dag. In eene des morgens vroeg door BAZAINE uitgevaardigde legerorder werd dan ook reeds gezegd: »Wanneer de vijand versterking bekomen heeft, zal

men zich bepalen, met zich in de stellingen van den 31sten te handhaven, ten einde vervolgens onder 't geschut der forten en der vesting Metz terug te keeren.'

Van Duitsche zijde bereidde men zich er op voor den vermoeden aanval met nog meer kracht af te wijzen. In het hoofdkwartier van Prins FREDERIK KAREL te Malancourt werd reeds vroeg in den morgen van den 1sten September, van verre een dof kanongebulder gehoord; 't was dat van het gevecht te Bazeilles, bij Sedan, op ruim 16 uren afstands; ook van den rechter Moezeloever hoorde men vernieuwden strijd. Op weg om zich naar de hoogte Horimont te begeben, ontving de Prins bij Bronvaux eene depeche van het 10de legerkorps, inhoudende dat het gevecht weder hevig gevoerd werd, waarop hij eene divisie van het 3de korps naar Maizières liet rukken; op de hoogte gekomen, zond hij, op een telegraphisch bericht van den generaal v. MANTEUFFEL nopens den strijd, bevel aan het 10de legerkorps op den rechter Moezeloever over te gaan, aan het 7de korps (v. ZASTROW) den generaal v. MANTEUFFEL te hulp te komen en slechts ééne brigade in de insluitingslijn te laten; het 8ste korps moest rechts schuiven, om eventueel ook laatstgenoemde brigade af te lossen. De generaal v. KUMMER moest met zijne geheele divisie v. MANTEUFFEL rechtstreeks ondersteunen, zoodra de eerste troepen van het 10de korps in hare stelling waren aangekomen. Het 1ste korps en de reserve-divisie KUMMER stonden in eerste linie; de 25ste (Hessische) en de 18de divisie van het 9de korps, in tweede linie.

Intusschen was de kampstrijd des morgens reeds ten 4 ure weder hervat en wel van de zijde der Duitschers. De morgen was zeer mistig, zoodat de voorwerpen alleen van nabij zichtbaar waren: Onverhoeds deed de divisie MEMERTY eene poging tot herovering van Noisseville, doch zij werd door de daar staande brigade CLINCHANT en het 32ste linieregiment teruggeslagen. De generaal v. MANTEUFFEL deed de 2de infanterie-brigade (v. FALCKENSTEIN) aanrukken; de generaal v. MANSTEIN (9de korps) zond de 49ste (1ste Hessische) brigade, de korpsartillerie en de Hessische cavalerie ter ondersteuning af, en later, toen de 18de divisie (v. WRANGEL) van het 9de korps achter de divisie KUMMER gekomen was, ook de 50ste (2de Hessische) brigade. Zoodra de 1ste Hessische brigade nabij Ste-Barbe was gekomen, deed v. MANTEUFFEL met de 2de infanterie-brigade den aanval op Noisseville vernieuwen. Het gelukte aan het 43ste regiment het dorp binnen te dringen, doch het werd er spoedig door de aanrukkende versche troepen der Franschen weder uitgeworpen; ook het andere regiment (het 3de) der brigade ondersteunde nu den aanval, vervolgens ook de landweerddivisie SCHULER v. SENDEN. Herhaaldelijk werd het dorp bestormd, maar kon door de hardnekkige verdediging der Franschen niet vermeesterd worden. De generaal v. MANTEUFFEL deed de troepen daarop terugtrekken, en niet minder dan 9 batterijen, zoo Hessische als van het 1ste korps, oprijden en Noisseville beschieten.

Tijdens den strijd om Noisseville was de 28ste brigade (v. WOYNA) van het 7de korps van Laquenexy opgerukt en naar Puche gemarcheerd; van daar

beschoot zij met 2 batterijen Flanville, ging vervolgens omstreeks 9 ure met het 53ste regiment tot den aanval op dit dorp over en dreef er de Franschen uit; ook Coincy werd vermeesterd, waarop de brigade dwars over den weg naar Saarbrücken stelling nam. Naardien door het verdrijven der Franschen uit beide dorpen de rechtervleugel der tegenoverstaande divisie van het Fransche 3de korps bedreigd werd, zond de maarschalk LEBOEUF aan de 2de divisie van het 2de korps (FAUVART BASTOUL, die ter zijner beschikking gesteld was) bevel den rechtervleugel te ondersteunen. De 28ste brigade, die rechts had willen trekken ter ondersteuning der toen nog bij Noisseville vechtende brigade MEMERTY, moest nu weder front maken. De Franschen konden niet verder komen, en uit aanmerking der groote verliezen die zij leden, gaf de maarschalk LEBOEUF bevel tot den aftocht, die nu ook door de links staande divisie MONTAUDON van het 3de korps gevolgd werd.

Noisseville stond inmiddels in brand. Omstreeks 11 ure rukten de brigade MEMERTY en de landweerddivisie SENDEN na onbeduidend gevecht in de plaats, welke de Franschen na 7 uren lange dappere verdediging, langzaam verlieten.

Op hun uitersten rechtervleugel deden de Franschen met troepen van het 2de korps een aanval op Mercy-le-Haut; de strijd duurde hier met afwisselend geluk voort tegen troepen van het 7de Duitsche korps.

Op hun linker vleugel stond het 4de korps, thans met de divisie LORENCEZ in eerste, met de divisie CISSY in tweede linie, tegenover Poix en Servigny. Zij konden echter door den dapperen tegenstand der divisie KUMMER geen terrein winnen. Op den uitersten linker vleugel deed het 6de korps (CANROBERT) eene voorwaartsche beweging over Faily, Vany en Chieulles naar het bosch van Faily. Aldaar had de brigade BELOW van het 9de korps de Hessen afgelost en met de artillerie in het bosch van Faily stelling genomen, terwijl de andere brigade (v. BLUMENTHAL) op Rupigny in de flank der Franschen viel. Hevig werd hier gestreden. Faily en Rupigny werden door de Duitschers vermeesterd, en daar nu CANROBERT ontwaarde, dat het 4de korps allengs terugweek, gaf ook hij bevel tot den aftocht. Omstreeks 11 ure des voormiddags werd de algemeene terugtocht der Franschen bevolen. Wel rukten nog hunne reserven op, doch blijkbaar meer om de wijkende troepen op te nemen, dan om den aanval door hare medewerking voort te zetten. Na een kortstondigen strijd trokken ook zij af. De Duitschers vervolgden de Franschen tot zij nabij de vuurlijn van het fort St.-Julien gekomen waren, hetwelk thans een levendig vuur opende.

Om één uur hield het vuren geheel op en was de slag van den 1sten September evenals die van den vorigen dag zonder eenig resultaat ten einde geloopen. In den namiddag begonnen de Franschen van den rechter Moezeloever weder naar den linkeroever terug te trekken, hetgeen door den opperbevelhebber Prins FREDERIK KAREL van de hoogte Horimont kon waargenomen worden, waarop hij bevel zond dat het 10de korps (VOIGTS-RHETZ), zoo de strijd niet hervat werd, des namiddags ten 5 ure op den linkeroever

kon terugkeeren; de 5de divisie van het 3de korps (v. ALVENSLEBEN) ging met de reserve-artillerie van Maizières naar Marange en St.-Ail terug; de 28ste brigade (WOYNA) van het 7de korps werd naar Pouilly teruggezonden. De Hessische divisie keerde den 2den September op den linkeroever naar Pierrevilliers terug; de divisie van het 2de korps van Amanvilliers naar Auboué.

De Franschen namen op den 2den en 3den September weder hunne vorige stellingen in: het 2de en 3de korps op den rechter-, de overige troepen op den linkeroever.

Het verlies der wederzijdsche partijen op de beide slagdagen was aanzienlijk. De Duitschers verloren 100 officieren en 2890 man; de Franschen, volgens BAZAINE, 142 officieren, waaronder 4 generaals (waarvan één, de generaal MANÈQUE aan zijne wonden overleed) en 3547 man.

Vele en talrijk zijn de beschouwingen omtrent de houding en de handelingen van BAZAINE, met betrekking tot zijne uitvallen op 31 Augustus en 1 September gemaakt. Als het meest waarschijnlijke wordt het er voor gehouden, dat daar hij van den aantocht van MAC MAHON onderricht was, althans diens nadering vermoedde, hij de hoop opgevat heeft door de medewerking van het ontzettingsleger, Prins FREDERIK KAREL te verslaan; maar toen hij op die beide dagen niets van dit leger vernam, den aanval niet met kracht heeft durven doorzetten, en het gevaarlijk waagstuk, om na het doorbreken der insluitingslijn, naar de noordelijke vestingen af te trekken, ingeval MAC MAHON verslagen ware, niet heeft willen ondernemen en zich dus hoofdzakelijk met eene schijnvertooning heeft vergenoegd.

---

Den 2den September werd in het Deutsche hoofdkwartier de uitkomst van den slag van Sedan bekend en met een jubelend gejuich door de troepen begroet. Dien dag kwam ook voor Metz aan het nieuw gevormde 13de legerkorps, onder bevel van den Groothertog van Mecklenburg-Schwerin, hetwelk bestond uit de 17de infanterie-divisie (v. SCHIMMELMANN) en de 2de landweerd-divisie (v. SELCHOW) en bestemd was om voorloopig de insluitingslinie te versterken. Het insluitingsleger werd nu volgenderwijs verdeeld: de landweerd-divisie v. KUMMER noordoostelijk van Metz op den rechter Moezeloever in de lijn Marloy—Charly; links daarvan het 1ste legerkorps tot aan den grooten weg naar Saarbrücken, daarneven het 13de korps tot naar Pouilly; het 7de korps stond ten zuiden van Metz op de beide Moezeloevers en dekte te gelijker tijd de overgangen over de Seille. Op den linkeroever stond het 8ste korps van Jussy tot Châtel; het 3de korps van daar tot Saulny, het 10de van Saulny tot Marange in het noordwesten. In reserve, op der Franschen terugtochtslijn om naar het binnenland te ontkomen, stond het 9de korps van Roncourt tot Pierrevilliers.

Den 10den September werd het 13de legerkorps uit de insluitingslijn genomen. Aan den Groothertog van Mecklenburg-Schwerin werd namelijk opge-

dragen, ter beveiliging der gemeenschap van de Deutsche legers voor Parijs, Châlons en Rheims te bezetten en Toul te veroveren.

Den 15den September werd de opperbevelhebber van het 1ste leger, de generaal v. STEINMETZ, bij kabinetsorder uit deze betrekking ontheven en tot gouverneur-generaal van Posen benoemd; de korpsen van het 1ste leger kwamen nu rechtstreeks onder het bevel van Prins FREDERIK KAREL. De generaal ontving zijn ontslag, 't zij men minder tevreden was over zijne handelingen, vooral bij den aanvang van den oorlog, 't zij uithoofde hij ongaarne sedert de insluiting van Metz onder de bevelen van den Prins stond.

De slag van Noisseville was de eerste en ook de eenige groote onderneming van BAZAINE, die de strekking kon hebben om met het leger door de Deutsche insluitingslijn heen te breken; gedurende de drie daaropvolgende weken hielden de Franschen zich zelfs geheel rustig. De gevechten, die alstoen door hen ondernomen werden, hadden grootendeels ten oogmerk fourageeringen van hooi, stroo en levensmiddelen, voornamelijk van aardappelen uit de nabijgelegen velden. Na de Deutsche voorposten teruggedreven te hebben keerden zij dan, op de nadering der hoofdtroepen, onder bescherming der forten terug. Van dien aard waren de gevechten van 22 en 23 September. Des voormiddags van eerstgenoemden dag begon het fort St.-Julien de dorpen Servigny en Noisseville te beschieten, waarop zij door de Fransche voorposten werden bezet, die om 1 ure door sterke massa's gevolgd werden. De generaal v. MANTEUFFEL deed het 1ste legerkorps tegenover den vijand stelling nemen en in tweede linie de divisie KUMMER. Er hadden echter slechts eenige schermutselingen plaats en om 5 ure trökken de Franschen weder af. Evenzoo togen Fransche troepen, onder bescherming van het geschut van Queleu en van 2 veldbatterijen vergezeld, zuidwaarts, in de richting van Grange-aux-bois, Mercy-le-Haut en Peltre. De troepen van het 7de Deutsche korps namen terstond hunne verdedigingsstellingen in, doch de Franschen trökken niet verder en keerden ten 4 ure des namiddags terug. In den namiddag van den 23sten herhaalden de Franschen dergelijke uitvallen, nu echter meer tegen troepen der divisie KUMMER bij Ste-Barbe gericht; levendig werd ook Rupigny aangevallen, maar de aanval afgewezen; daarop volgde een geschutstrijd tusschen de batterijen der divisie KUMMER en het Fransche veldgeschut met dat van het fort St.-Julien. Tegen den avond trökken de Franschen af.

Den 27sten September had een eenigszins ernstiger uitval plaats, thans weder voornamelijk zuidwaarts tegen de drie reeds genoemde dorpen gericht. De troepen werden te dezer gelegenheid met twee treinen over den spoorweg naar Saarbrücken tot aan de plaats van het gevecht gevoerd. De Deutsche voorposten moesten la Grange-au-bois en Mercy-le-Haut ontruimen; ook het in Peltre staande bataljon van het 7de korps moest dit dorp voor de overmacht ruimen; ook Colombey werd bemachtigd. Verder gingen de Franschen echter niet en trökken op den middag weder af. — Iets later volgde een aanval in het noorden. Een viertal kolonnen, ieder ongeveer 1000 man sterk, ging

omstreeks 1 ure op het dorp la Mare af, hetwelk de voorposten van het 10de korps even als de hoeve Franclochamps moesten verlaten. Der Franschen poging om ook tot les-Grandes-Tapes door te dringen mislukte; waarna zij ook hier weder aftrokken. Des morgens waren almede demonstratiën tegen Noisseville gedaan.

Het verlies der Duitsche troepen op dezen dag was vrij aanzienlijk; het bedroeg 11 officieren en 352 man, waaronder 1 officier en 157 man, die bij het hardnekkig huizengevecht in Peltre gevangen genomen werden. Volgens den maarschalk BAZAINE hadden de Franschen in de gevechten van 22 tot 27 September 28 officieren en 635 man verloren.

In de laatste dagen van September was in het hoofdkwartier van Prins FREDERIK KAREL het bericht ontvangen der capitulatiën van Toul en Straatsburg. Zij brachten veranderingen te weeg in den toestand en de stellingen van het insluitingsleger. Had men vroeger kunnen denken dat BAZAINE wellicht naar het zuiden zou willen doorbreken, na den val der beide gezegde vestingen was zulks minder waarschijnlijk geworden. De opperbevelhebber van het insluitingsleger oordeelde, dat BAZAINE thans geen ander doel meer kon hebben, dan den val van Metz zoolang mogelijk te verhoeden en het Rijnleger voor latere omstandigheden te behouden. Intusschen werd den 29sten door de Duitsche voortroepen opgemerkt, dat de vijand westelijk van het fort Julien en noordelijk van het eiland Chambière twee nieuwe bruggen over de Moezel sloeg, kennelijk met het doel om de communicatie tusschen de beide oevers aan de noordzijde te verbeteren; daarbij kwam de vernieuwde proviandeering van Thionville, door middel van treinen over den Luxemburgschen spoorweg. Een en ander bracht den Duitschen opperbevelhebber op het denkbeeld, dat het Rijnleger, hetwelk uithoofde van de krachteloosheid der paarden geen groote operatie meer kon ondernemen, nu wellicht een krachtigen uitval noordwaarts naar Thionville zou willen beproeven, om vervolgens het onzijdig gebied (België) te bereiken. Met het oog daarop besloot de Prins de insluitingslijn aan de noordzijde te versterken, en de stellingen van de overige korpsen eveneens te wijzigen, in verband tevens met de behoefte aan betere legering der troepen bij den naderenden winter, en de verpleging der talrijke zieken en gekwetsten in de lazaretten, wier getal in de tweede helft van September 19 pct. der geheele sterkte van het leger bedroeg.

De 1ste cavalerie-divisie, die aan het 1ste legerkorps was toegevoegd, zou nu in de omstreken van Etamp kantonnementen gaan betrekken, doch op aanzoek van den generaal v. MANTEUFFEL, werd de 1ste brigade naar Thionville gezonden, om het insluitingskorps te versterken; de andere brigade bleef als reserve bij het 1ste korps.

De bevolen verplaatsing der troepen werd den 1sten October vrij ongestoord uitgevoerd. In den vroegen morgen deden de Franschen een vrij onbeduidenden uitval aan de westzijde, tegen de voorposten van het 9de en 3de korps



voorwaarts Châtel, terwijl de forten St.-Quentin en Plappeville granaten wierpen in het Moezeldal boven en beneden Metz.

In den nacht van 1 op 2 October deden zij daarentegen een sterken uitval in noordelijke richting op den linker Moezeloever, zoo het scheen om aldaar door te breken. De troepen der divisie KUMMER stonden aldaar in de stelling Semoncourt, Fèves, Amelange, waar zij den vorigen dag die van het 10de korps hadden afgelost. Als versterkte voorposten stonden 2 landweerbataljons in boschpartijen ten noorden van het bosch van Woippy, te Bellevue, St.-Remy, les-Petites- en les-Grandes-Tapes, met veldwachten te St.-Agathe en in het kasteel Ladonchamps. Bij de voorposten der divisie KUMMER bevonden zich nog 2 kompagnieën van het 10de korps, die nog niet afgelost waren.

De beide zoo even genoemde veldwachten werden op St.-Remy teruggeworpen, hetwelk door 2 compagnieën landweer bezet was, die spoedig door 2 andere versterkt werden. Deze troepen weêrstonen des vijands aanval, die daarop afrok tot het dag werd. Omstreeks 5 ure hernieuwde hij den aanval op St.-Remy, met behulp eener mitrailleuse-batterij en ondersteund door geschutvuur, bij Eloy in stelling gebracht. De bezetting was inmiddels door nog 4 compagnieën versterkt; evenzoo deden de Franschen een aanval op Bellevue, dat door een bataljon landweer was bezet. Twee Pruisische batterijen beschoten van Semecourt Ladonchamps, een derde batterij nam bij les-Tapes stelling, doch moest voor het geschutvuur der Franschen bij Ladonchamps terugwijken. De landweerdivisie verdedigde zich hardnekkig in hare stelling; het geschutvuur werd van weerszijde tot des avonds voortgezet; St.-Remy en Franclochamps werden in brand geschoten. Ladonchamps en St.-Agathe bleven in handen der Franschen.

Den 7den October eindelijk deden de Franschen een vernieuwden aanval, — de laatste vóór de overgave van Metz —, en wel in dezelfde richting. Omstreeks één uur des namiddags, namelijk, werden de voorposten der divisie KUMMER bij Bellevue en St.-Remy, bij les-Petites- en les-Grandes-Tapes door verscheidene Fransche kolonnen met groote overmacht aangevallen en moesten na dappere tegenweer terugwijken. De generaal KUMMER had inmiddels de troepen zijner divisie benevens de artillerie in slagorde geschaard en weerstond met de grootste dapperheid des vijands aanval. Te gelijk deden de Franschen een aanval, door geschutvuur en scherpshutters ondersteund, op den rechteroever tegen de stellingen van het 1ste legerkorps bij Noisseville en Servigny en tegen die van het 10de bij Marloy en Charloi; blijkbaar was zulks slechts eene demonstratie om de Duitschers te weerhouden ondersteuning af te zenden aan de divisie KUMMER. De generaal v. VOIGTS-RHETZ liet zich daardoor echter niet misleiden, maar zond de brigade WEDELL van zijn korps over de Moezel, die aldaar een flankstelling links van de divisie KUMMER nam. De generaal v. ALVENSLEBEN van zijn kant zond de 9de brigade (CONTA) van het 3de korps naar den rechtervleugel van KUMMER. Batterijen van het 10de korps beschoten van den rechteroever de Fransche

kolonnen in de linkerflank. Zoodra de generaal v. KUMMER zich op zijn rechter- en linkervleugel door de troepen van het 3de en 10de korps gesteund zag, deed hij met deze een concentrischen aanval op de Fransche linie; zij hernamen stormenderhand de hoeve Bellevue, St.-Remy en de beide Tapes, ook de bosschen van Woippy en Bellevue, en wezen alle verdere aanvallen af. Eene poging om het versterkte kasteel Ladonchamps te hernemen mislukte daarentegen. Tegen den avond eindigde de strijd; beide partijen betrokken hare stellingen van den morgen.

Het verlies der Duitschers op dezen dag was aanzienlijk en bedroeg niet minder dan 72 officieren en 1707 man; het trof voornamelijk de dappere landweerddivisie KUMMER, die alleen 44 officieren en 1190 man verloren had. De maarschalk BAZAINE stelt zijn verlies op 61 officieren, waaronder 3 generaals en 1257 man. De Franschen zouden 800 krijgsgevangenen hebben gemaakt. De officieële Deutsche opgaaf zegt, dat van de divisie KUMMER 627 man vermist werden, waaronder echter nog vele gesneuvelden en gekwetsten waren geweest.

Volgens het werk van den maarschalk BAZAINE, was het korps van CANROBERT met de operatie belast geweest, ondersteund door de divisie voltigeurs der garde, terwijl de divisie grenadiers der garde in reserve bleef; het 3de en 4de korps moesten op den rechteroever opereeren. Wanneer de onderneming van eerstgenoemde troepen gelukt ware, en men vervolgens meester van de beide Moezeloevers geworden was, dan zou het voornemen geweest zijn het geheele leger, zonder eenigen trein, noordwaarts in beweging te stellen, om in die richting te ontkomen. Kort te voren zegt de maarschalk echter, als ware zulks een hoofddoel der onderneming geweest, en dus tamelijk in strijd met het zooveen gezegd stout en gewaagd plan, dat hij den aanval op den 7den bevolen had, op het bericht dat in de hoeven der beide Tapes, te St.-Remy en Bellevue, groote hoeveelheden graan en fourage waren.

In den avond van den 7den October schreef de maarschalk BAZAINE een vertrouwelijkten brief aan de hoofden der legerkorpsen en aan den gouverneur van Metz, waarin hij, weder onder blootlegging van den staat van zaken, hun gevoelen vroeg omtrent hetgeen, na hunne onderscheidene divisie-generaals te hebben geraadpleegd, verder te doen stond. Hun gevoelen kwam hoofdzakelijk hierop neêr: Allen waren van meening dat de toestand zooals die was uithoofde van het naderend gebrek, niet lang meer kon duren; dat men desniettemin zich zoolang mogelijk te Metz moest zien staande te houden; enkelen meenden dat men, 't zij vroeger of in het uiterst oogenblik, nog eene poging moest wagen om zich door te slaan, hoe wanhopig de kans ook stond bij 't gemis van paarden voor cavalerie en artillerie; de beslissing daaromtrent wilden zij echter liefst aan den opperbevelhebber overlaten; zoo die de poging ondoenlijk achtte, dan was hun gevoelen, gelijk dat van de anderen, dat men trachten moest eene eervolle overeenkomst met den vijand te sluiten. De generaal COFFINIÈRES voegde bij zijn advies een opgaaf omtrent de levensmiddelen, waaruit volgde, dat wanneer men het ration brood op 300

grammen stelde en van de 5000 quintalen graan die de stad bezat, nog 3000 nam, men uiterlijk tot den 20sten zou kunnen volhouden. Den 10den werd daarop door den maarschalk een krijgsraad belegd, welke ook door den hoofd-intendant van het leger **LEBRUN** werd bijgewoond, die verklaarde, dat wanneer de middelen der stad bij die van het leger werden gevoegd, men, bij de uitdeeling van een ration en beschuit van 250 grammen, waarbij dan nog den ranselvoorraad der soldaten voor twee dagen moest komen, met eene aanzienlijke vermeerdering van het ration vleesch, er tot den 17den levensmiddelen zouden zijn. De generaal **COFFINIÈRES** schetste voorts den hoogstongunstigen staat van gezondheid: een getal van 19000 zieken en gekwetsten lagen in de hospitalen en bij de burgers; er was gebrek aan ligging, aan geneesmiddelen en geneesheeren, en in de ongeschikte verplegingslokalen begonnen meer en meer typhus, pokken en dysenterie te heerschen.

De slotsom der beraadslagingen was: dat men te Metz zoolang mogelijk zou blijven; dat men geen uitvallen meer zou doen; dat men binnen een tijdsverloop van 48 uren onderhandelingen met den vijand zou openen, en dat men, zoo diens eischen onaanneemlijk waren, zich met geweld een doortocht zou trachten te banen.

Den 12den vertrok de generaal **BOYER**, aide-de-camp van den maarschalk, na vergunning van Duitsehe zijde bekomen te hebben, naar Versailles om, onder aanbieding van neutraliteit, de vergunning voor het leger te verkrijgen in Frankrijk te blijven, waar het dan onzijdig zou zijn tegenover de Duitsehe legers en tot kern kon strekken tot herstel der orde of van den vrede. Den 17den keerde de generaal **BOYER** terug, en den 18den werd een nieuwe krijgsraad gehouden, waarin de generaal den toestand van Frankrijk mededeelde en vermeldde dat het Pruisische gouvernement weigerde met dat der Nationale Verdediging in onderhandeling te treden, tenzij vooraf eene Nationale Vergadering bijeengeroepen werd; voorts, dat het Rijnleger zich voor het regentschap moest verklaren, hetwelk dan gepaard zou gaan met een manifest van de Keizerin aan de Fransche natie; en eindelijk dat Metz aan de Duitschers moest overgegeven worden. — Eenparig werd verklaard dat men zich nog steeds aan Keizer **NAPOLEON** door den eed verbonden achtte, maar twijfelachtig werd het geoordeeld, of het leger buiten de muren van Metz zou volgen, zoodra daaraan eene staatkundige strekking verbonden was; voorts oordeelde men dat de Keizerin alléén over de vorderingen van het Pruisische gouvernement kon beslissen; dat de maarschalk zich in geen geval met de delegatie van het regentschap kon belasten, om over de grondslagen van een traktaat te onderhandelen, waarbij de quaestie van het grondgebied ter sprake kon komen; zijne handeling kon alleen van krijgskundigen aard zijn. Met 6 van de 8 stemmen werd besloten dat de generaal **BOYER** zich naar de Keizerin zou begeven, om haar den toestand van het Rijnleger kenbaar te maken, alsmede de eischen die het Pruisische gouvernement scheen te stellen, en te

verlangen dat de Keizerin het leger van den eed ontsloeg, zoo zij in deze niet wilde of konde handelen.

De generaal BOYER verliet andermaal Metz, maar kwam niet terug. Den 24sten ontving de maarschalk, door middel van graaf BISMARCK, een telegram van BOYER, alleen den wensch der Keizerin uitdrukkende dat zij al het mogelijke ten gunste van het Rijnleger wilde doen. De Rijkskanselier voegde er bij, dat sedert de samenkomst met den generaal BOYER, de verlangde waarborgen, die onvermijdelijk waren alvorens met het Keizerlijk regentschap in onderhandeling kon worden getreden, niet verkregen waren, en daar de zaak des Keizers, door de houding der natie en van het leger, voor de toekomst in geenendeele verzekerd was, de Koning in geen onderhandelingen treden kon, wier resultaten Z. M. alléén door de Fransche natie zou moeten doen aannemen. De uit Londen ontvangen voorstellen waren onaannemelijk; staatkundige onderhandelingen hadden zoo goed als alle kansen verloren om tot een werkelijk resultaat te leiden.

Op deze mededeeling werd den 25sten besloten den ouden generaal CHANGARNIER naar het hoofdkwartier van Prins FREDERIK KAREL te zenden, met opdracht in den uitersten nood eene capitulatie aan te bieden, die vergunde het leger naar Afrika te zenden, en het lot van het leger van dat der vesting te scheiden. Beide deze voorstellen werden geweigerd; doch eene nadere samenkomst des avonds werd bepaald in het kasteel Frescati, tusschen den chef van den staf van het Duitsche leger en een Fransch officier, waartoe de generaal CISSY door den maarschalk gekozen werd. Ook deze verlangde scheiding van vesting en leger, en de onderhandeling liep wederom vruchteloos af. — Nog in den avond werden nu uit het Duitsche hoofdkwartier aan al de legerkorpsen, door middel van den telegraaf, bevel gezonden om zich den 26sten des morgens reeds vroegtijdig op een wanhopigen kampstrijd der Franschen voorbereid te houden. Alles bleef echter den 26sten rustig.

Des middags ten één ure belegde de maarschalk weder een krijgsraad, en daarin werd, na de mededeeling van het rapport des generaals CISSY, eindelijk besloten de door de Duitschers gestelde voorwaarden van capitulatie aan te nemen. Door BAZAINE werd bij Prins FREDERIK KAREL om een nieuwe samenkomst en wel van de chefs van den staf der beide legers verzocht, en des avonds ten zes ure vereenigden zich de generaals JARRAS en VON STIEHLE in het kasteel Frescati, waar nu, nadat als basis der onderhandelingen de voorwaarden aangenomen waren den vorigen dag aan den generaal de CISSEY gesteld, omtrent de verdere bepalingen der capitulatie overeengekomen werd. De voornaamste dezer bepalingen waren: het leger onder bevel van den maarschalk BAZAINE is krijgsgevangen; de vesting en de stad Metz met al de forten, het oorlogsmaterieel, de voorraad van allerlei aard en alle staats-eigendom worden aan het Pruisische leger in den toestand overgegeven waarin het zich op het tijdstip der capitulatie bevond; de wapenen, alsmede al het krijgsmaterieel, bestaande uit de vaandels, adelaars, kanonnen, mitrailleurs,

paarden, krijgskassen, voertuigen, munitie enz. wordt te Metz en in de forten aan een door maarschalk BAZAINE benoemde commissie ingeleverd en door deze aan Pruisische commissarissen overgegeven; de ongewapende troepen worden regiments- of korpsgewijs en in krijgsorde naar de voor hen aangezezen plaatsen geleid; de officieren keeren dan naar het verschanste kamp of in Metz terug, onder verplichting op hun eerewoord Metz niet te verlaten zonder bevel van den Pruisischen commandant; de troepen worden dan onder geleide hunner onderofficieren naar de bivakplaatsen gevoerd. Alle generaals en officieren en in rang daarmede gelijkstaande personen, die schriftelijk hun woord van eer geven tot aan het einde van den tegenwoordigen oorlog niet tegen Duitschland te dienen, worden niet krijgsgevangen en behouden hunne wapens en hun persoonlijk eigendom; om den moed te erkennen door het leger en het garnizoen gedurende den veldtocht betoond, werden dezelfde voorrechten verleend aan de officieren die de gevangenschap verkozen. De officieren van gezondheid bleven tot verpleging der zieken en gekwetsten achter.

In den vroegen morgen van den 27sten ontving Prins FREDERIK KAREL van den generaal v. STIEHLE mededeeling van den staat der onderhandelingen, waarvan hij onmiddellijk bericht zond aan het hoofdkwartier te Versailles, met bijvoeging van het verzoek tot goedkeuring der bepaling dat de Fransche officieren hunne degens zouden mogen behouden, waarop weldra de bewilliging ontvangen werd. Den 27sten des avonds ten 10 ure werd in het meergenoemde kasteel het protocol der capitulatie door de wederzijdsche gevolmachtigden onderteevend. Prins FREDERIK KAREL zond van de heugelijke gebeurtenis onmiddellijk een telegram aan den koning van Pruisen; de maarschalk BAZAINE, zijnerzijds, vereenigde den volgenden morgen ten half negen de korpsbevelhebbers, de chefs der artillerie en genie om hun de capitulatie mede te deelen. Beide legerbevelhebbers vaardigden dagorders aan de troepen uit, ingericht overeenkomstig den bijzonderen, voor elk van hen zoo geheel tegenovergestelden toestand.

Bij de capitulatie van het Rijnleger en de vesting Metz geraakten 173000 man troepen, of 5 geheele legerkorpsen, waaronder de keizerlijke garde benevens drie Fransche maarschalken, met meer dan 50 generaals en 6000 officieren in krijgsgevangenschap. Als krijgstropen vielen in handen: 67 adelaars, 622 stukken veld- en 876 stukken vestinggeschut, 72 mitrailleusen, 137420 chassépot-, benevens 123,326 andere geweren, 2000 militaire voertuigen en verder aanzienlijke krijgsvorraad. Volgens BAZAINE had hij tot tweemaal toe bevelen gegeven de adelaars te vernielen. Uit zijn onlangs gehouden proces is hoofdzakelijk kunnen blijken hoe de zaak der vaandels zich toegedragen heeft.

Acht dagen vóór de capitulatie stonden reeds spoorwagens met proviand voor het garnizoen en de bevolking van Metz, op het station van Courcelles gereed.

De maarschalk BAZAINE begaf zich den 29sten naar het kasteel Corny, het

hoofdkwartier van PRINS FREDERIK KAREL, om zich daar krijgsgevangen te stellen. De hem aangewezen verblijfplaats was Cassel. Hij nam bij bovenvermelde dagorder afscheid van het leger, waarbij hij de generaals, officieren en soldaten zijne erkentelijkheid betuigde voor hunne dapperheid in de gevechten en voor hunne onderwerping bij de beproevingen en ontberingen.

Den 29sten had de overgave der vesting en forten plaats, nadat vooraf Pruisische artillerie- en genieofficieren met het noodig getal onderofficieren de buskruitmagazijnen hadden overgenomen en onderzoek naar mogelijke mijnen hadden gedaan; de forten werden daarop ieder met 2 bataljons bezet, vervolgens de poorten en eindelijk de stad. Op den middag marcheerden de Fransche troepen, begeleid door hunne officieren, in goede orde en betamelijke houding doch meerendeels in sombere stemming, de vesting uit. Bij het afscheid van de officieren en de manschappen hadden er tooneelen plaats die van wederzijdsche achting en verkleefdheid getuigden. Het 6de korps (CANROBERT), volgens de sterktestaten 24027 man, verzamelde zich om zich krijgsgevangen te geven te Ladonchamps; het 4de korps (LADMIRAULT), 22192 man, op het plateau van St.-Maurice; het gardekorps (DESVAUX) (1), 24145 man, bij Tournebride; het 2de korps (FROSSARD) met de divisie LAVEAUCOUPET en de brigade LAPASSET, 29000 man, bij de hoeve St.-Thiebault; mobiele garde en garnizoenstroepen, behalve de divisie LAVEAUCOUPET, 14068 man, bij Grigy; het 3de korps (LEBOEUF), 31546 man bij Bellecroix; te zamen 144978 man. Rekent men hierbij een 6000 tal officieren met hunne bedienden en het groot getal gekwetsten, zoo zal men niet ver van het cijfer 173000 komen.

Op de voorzegde plaatsen gekomen werden de troepen onder toezicht hunner onderofficieren gesteld, en vervolgens onder geleide van landweertroepen en het 7de Duitsche legerkorps, dat voorloopig in de omstreken van Metz moest blijven, in de daaropvolgende dagen over Saarbrücken en Saarlouis naar Deutschland vervoerd.

Reeds bij een schrijven van den 23sten October had de generaal v. MOLTKE aan Prins FREDERIK KAREL de bestemming door Koning WILHELM aan de beide legers rondom Metz gelegerd, na de overgave van de vesting en van het vijandelijk leger, in algemeene trekken kenbaar gemaakt: Het 1ste leger (1ste, 7de en 8ste korps benevens de 3de reserve-divisie) met de 3de cavalerie-divisie moest Metz bezetten, Thionville en Montmédy belegeren, het krijgsgevangen leger bewaken en overigens, ter sterkte van ten minste twee legerkorpsen, op de lijn van St.-Quentin—Compiègne aanrukken; voorts de spoorweglijn Metz—Thionville—Mezières herstellen. Het 2de leger (2de, 3de, 9de,

---

(1) De bevelhebber van het gardekorps, generaal BOURBAKI, had reeds den 25sten September, in burgerkleeding en met een pas als lid der vereeniging van het Rode Kruis, door REGNIER verstrekt, in gezelschap van andere leden, Metz verlaten, belast met eene zending van BAZAINE bij Keizerin EUGÉNIE.



10de legerkorps en de 1ste cavalerie-divisie) moest ten spoedigste de algemeene richting over Troyes naar de Midden-Loire nemen, waarheen reeds dadelijk eene infanterie-divisie (de 4de van het 2de korps) per spoor moest gezonden worden. Beide legers moesten ter betere verpleging en snellere beweging in breed front marcheeren. Tot opperbevelhebber van het 1ste leger werd de generaal v. MANTEUFFEL benoemd.

Aan deze bewegingen werd gevolg gegeven terstond nadat voor het vervoer der Fransche krijgsgevangenen de noodige maatregelen genomen waren, en in de eerste dagen van November waren al de troepen van de beide legers naar hunne nieuwe bestemming op marsch.

Wij hebben in vorenstaande schets hoofdzakelijk den loop der krijgsgeschiedenissen medegedeeld. Het onlangs gehouden proces van den maarschalk BAZAINE, waarin wel veel licht over de toedracht van zaken is opgegaan, maar toch ook nog veel duisters en tegenstrijdigs is overgebleven, heeft tot een veroordeelend vonnis over hem geleid. Voor de ongehoorde catastrophie is een offer gebracht geworden. Men zal in 't algemeen aangaande den maarschalk wel dit kunnen zeggen, dat hoe groote persoonlijke dapperheid en welke militaire verdiensten hij ook moge gehad hebben, hij niet opgewassen was voor de onberekenbaar zware taak die hem eensklaps op de schouderen werd gelegd, en dat hij, ten anderen, in de buitengewone omstandigheden waarin hij verkeerde en bij de groote gebeurtenissen die elkander opvolgden, behalve door krijgskundige, ook door staatkundige overwegingen is geslingerd geworden; dat hij voorts, in de gelegenheid door hem verwacht, of in de hoop die hij op een of ander resultaat mag gekoesterd hebben, steeds teleurgesteld werd, tot eindelijk, bij gebrek aan levensmiddelen en toen het onmogelijk geworden was met het in alle opzichten verzwakte leger door te breken, alleen de gevangenschap voor hem en zijn leger overbleef.

## DE PRUISISCHE METHODE VAN OEFENING DER INFANTERIE IN HET VERSPREIDE GEVECHT.

(*Vervolg van N<sup>o</sup>. 2, bladz. 98.*)

---

*Onderwijs der recruten in den aanval.* Het terrein moet hier weder zóó gekozen worden, dat de aanvaller enkele terreinvoorwerpen vindt, die hem dekking verschaffen.

Bij de eerste oefeningen neme men altijd een frontaanval, en wel om de volgende redenen:

- 1<sup>o</sup>. Stoot men in den oorlog op een door den vijand bezet punt, dat niet onaantastbaar is, dan tracht men hem in den regel langs den kortsten weg te verdrijven, te meer, omdat men niet weet, of hij zich hardnekkig zal verdedigen.
- 2<sup>o</sup>. Begon men dadelijk met een flankaanval, dan zou men den verdediger misschien buiten de mogelijkheid brengen om zich staande te houden, waardoor het doel der oefening niet bereikt zou worden.
- 3<sup>o</sup>. Omdat de handelwijzen bij een frontaanval het eenvoudigst en dus het meest begrijpelijk voor beginnenden zijn.

Het onderricht begint men buiten het vuur van den verdediger; in geen geval vangt men onmiddellijk met de eigenlijke oefening aan, het allermindst door de afdeeling te laten uitzwermen; onvermijdelijk zou hierdoor het wezen door den vorm lijden. Liever beginne men, met aan de recruten het door den vijand bezette punt te wijzen en met weinig woorden te zeggen, dat hun taak is, de tegenpartij te verdrijven; daarop wijze men hun (altijd nog buiten schot staande) de meest geschikte punten, van waar zij den vijand afbreuk kunnen doen en hoedanig zij die plaatsen op de meest bedekte wijze kunnen bereiken. Men verbeelde zich toch niet, dat het genoeg is te bevelen om »zooveel mogelijk gedekt vooruit te gaan»; de zaak moet zeer aanschouwelijk worden gemaakt (waarom het hier vooral van belang is, ze door geoefenden te laten voordoen), want de uitvoering van dat bevel is niet zoo gemakkelijk; men moet toch:

- 1°. het te bereiken punt goed weten te onderscheiden en steeds in het oog houden;
- 2°. op den vijand blijven letten, om te zien, of men zich bloot geeft;
- 3°. juist beoordeelen, in hoe ver de te doorloopen ruimte dekking naar voren oplevert, of, en zoo ja welke, omwegen gemaakt moeten worden en waar de onvermijdelijk gevaarlijke gedeelten van den af te leggen weg het kortst zijn.

Voor een en ander is een doelmatige afwisseling van snelle bewegingen, bukken, kruipen enz. noodig, welke voor de meesten zeer moeilijk uitvoerbaar is.

Het zij hier vergund, niet alleen bij de methode stil te staan, maar ook een enkel woord te wijden aan hetgeen er geleerd moet worden, omdat op dit punt lang niet overal dezelfde beginselen gevolgd worden. Zoo ziet men soms, dat tirailleurs, die zich in de nabijheid van den vijand bewegen, aanhoudend gebukt en dus langzaam vooruitrukken, zelfs al trekken zij over geheel blootliggende terreingedeelten; weer elders doet men juist omgekeerd: dáár gaat men steeds in den looppas vooruit, ook al levert het terrein de gelegenheid op, de nieuwe positiën te bereiken, zonder buiten adem te geraken; in begroeid terrein ziet men dikwijls eene nog andere handelwijze: de vooruitrukkende tirailleurs gaan, zonder overigens op het terrein te letten, van boom tot boom verder, achter elken boom worden 2 schoten gedaan en zoo rukt men tot op 20 of 30 pas van de tegenpartij, onverschillig of deze eene sterke positie heeft ingenomen of niet. Uit den aard der zaak moeten echter de houding en de snelheid van beweging geregeld worden naar het terrein; het volgende schijnt meer rationeel dan de aangehaalde handelwijzen:

Achter aanzienlijke hoogten moet de man rechtop loopen, doch zoo mogelijk, over den rand kunnen uitzien en, waar dit niet aanhoudend kan plaats hebben, zulks van tijd tot tijd doen.

Achter kleine verhevenheden, in laag hout (in den oorlog: in een korenveld), in het algemeen achter eene dekking, lager dan manshoogte, moet hij zich bukken, maar daarbij het hoofd zoo dragen, dat hij vrij om zich heen kan zien.

In ondiepe slooten, achter zeer kleine hoogten en in laag gewas moet men kruipen; bij verandering van richting der slooten onderzoekte men eerst of men nog dekking naar den vijand behoudt, terwijl in de beide andere genoemde gevallen vooraf de te kiezen richting goed in het oog wordt genomen.

In een niet zeer dicht begroeid bosch, dat de bewegingen niet belemmert, gaat men met een flinken pas vooruit, houdt den vijand steeds in het oog, dekt zich achter een boom, zoodra men een geweer op zich aangelegd ziet en zoekt, zonder verder oponthoud, een standplaats te bereiken, van waar men den vijand kan bestoken en waar men eenige dekking, door het terrein of door hout, vindt. Heeft men deze bereikt, dan beproeve men niet meer, om na elk schot, een anderen boom, eenige passen verder, te bereiken.

Bij het vooruitrukken in dicht bewassen hout blijft men zoo nabij den

rand, dat men zelf gedekt is, doch den vijand door de minder dichte gedeelten kan waarnemen en beschieten. Nooit dringe men, om zoo te zeggen in den blinde, door dicht hout, omdat men dan op eens aan 's vijands oog en vuur zou kunnen zijn blootgesteld,

Geheel open plaatsen in een bosch, die men, om nader bij den vijand te komen, niet kan vermijden, passeert men zoo snel mogelijk, dus in den looppas en kiest hiertoe, zoo mogelijk, een oogenblik, waarop de meeste vijandelijke tirailleurs juist gevuurd hebben of minder opmerkzaam schijnen; om dit te bereiken, kan men vooraf een zeer levendig vuur onderhouden, ten einde den vijand te verleiden zijne munitie te verspillen, of wel men verflauwt het vuur langzamerhand, om den vijand in den waan te brengen, dat men geen ernstige plannen heeft.

Dit alles moet dus den recruit in de eerste plaats geleerd worden; de onderwijzer laat daarna eenige, steeds nog buiten schot zijnde, rotten den aangewezen weg volgen, wijst hun met behulp van geoefende manschappen, welke bewegingen en houdingen van het lichaam vereischt worden; zorgt, dat zij daarbij steeds hunne aandacht vestigen op de verdedigers (die natuurlijk het vuur moeten openen, zoodra de recruten onder schot komen) en brengt ze op de gewilde standplaats.

Hier gekomen zal het onderwijs over het geheel weinig verschillen met dat in de verdediging; de officier kan dus, na de eerst opgeloste recruten te hebben geplaatst, de verdere contróle over het vuur aan een onderofficier overlaten, zelf naar de overige recruten terugkeeren en hiermede de vuurlinie versterken. Is het vuur van het geheel eenigen tijd voortgezet, zoo wordt, naar omstandigheden, eene nieuwe stelling ingenomen, of wel men laat de verdedigers aftrekken; het laatste bij voorkeur in de beide eerste oefeningen.

De jongste oorlog heeft doen zien, dat vuuruitwerking alléén, zelfs jonge troepen bijna nooit er toe brengt, eene stelling op te geven, zoodat men zou kunnen beweren, dat in de eerste dezer oefeningen een valsch beeld wordt gegeven; doch daartegen kan worden aangevoerd, dat de zaak verre van onmogelijk is en aanvankelijk zóó veel geleerd moet worden, dat de tijd meermalen tot de boven aangewezen handelwijze dringt. Wanneer men die volgt, zoo geeft de officier den aanvoerder der verdedigers last om den terugtocht aan te nemen. De recruten worden er nu op gewezen, hoe zij den vijand in het oog moeten houden, ten einde uit het verflauwen en ophouden van diens vuur, zoo mede uit zijn verdwijnen, den terugtocht op te maken. Dan toont men hun, hoe zij zoo snel mogelijk, langs den kortsten weg en zonder naar dekking te zoeken, bezit moeten nemen van de verlaten positie en van hier den aftrekkenden vijand een juist gemikt en levendig vuur nazenden. Men doe hun begrijpen, dat men op deze wijze den vijand veel meer nadeel toebrengt dan door hem op den voet te volgen. Dat eene dergelijke vervolging zelfs gevaarlijk kan zijn, toone men aan door een gedeelte der verdedigers eene opnamestelling te doen innemen en de recruten daarop

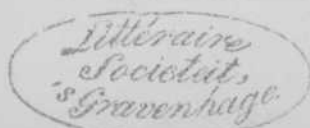
onverwacht te doen stooten; als regel leere men dus, zich eerst in de vijandelijke positie vast te zetten en zonder bevel den vijand nooit blindelings te vervolgen.

Blijft na zulk eene oefening nog tijd over, dan valle men de opnamestelling aan, doch ga hierbij even grondig te werk als te voren; tot afwisseling kan dan ook de aanval op die stelling — mits zij sterk zij — als afgeslagen beschouwd worden en daarbij het partij trekken van elke dekking, in omgekeerde volgorde van die bij het vooruitrukken, geleerd worden, om met het kleinst mogelijk verlies buiten het vijandelijk vuur te komen.

Is op deze wijze, in ten minste twee oefeningen op verschillend terrein, de gedragslijn bij den aanval in front aanschouwelijk gemaakt en eenigszins door de recruten opgenomen, dan beginne men met een aanval op de vijandelijke flank. Om deze oefening recht leerrijk te maken, kieze men een punt uit, dat den verdediger in het algemeen wel zeer gunstig is, doch den aanvaller zoowel in het front als in de flank der positie eenige dekking opleveren kan, zoodat zoowel een aanval in front als op de flank *mogelijk* is; deed men dit niet, maakte men dus een aanval in front onmogelijk, dan zou de verdediger natuurlijk naar de andere zijde front moeten maken, wilde men geen onnatuurlijkheden voorstellen.

Men begint nu met in het front der verdedigers eenige rotten, ongeveer even sterk als de verdediger zelf, op de zoo even beschreven wijze op te stellen en doet ze door hun vuren de aandacht tot zich trekken; den verdediger moet men daardoor tevens trachten te beletten eene frontverandering tegen den flankaanval te maken. Alvorens over te gaan tot hetgeen hierbij moet plaats hebben, zij het vergund eene zeer gebrekkige wijze te vermelden, waarop somtijds in vredestijd dergelijke aanvallen worden ingeleid, niet-tegenstaande de ondoelmatigheid en de onuitvoerbaarheid onder het vijandelijk vuur onmiddellijk in het oog vallen. Bij die handelwijze beproeft men eene vijandelijke stelling te overvleugelen door eene, niet alleen reeds opgeloste maar reeds met de tegenpartij in het gevecht gewikkelde tirailleurafdeling, vóór het front der vijandelijke positie, zijwaarts te schuiven. Wel kan dit geschieden, indien de aanvaller achter eene doorlopende dekking, bijv. een heuvelrug staat, doch in elk ander geval zet men daarbij zijne eigene meerderheid op het spel. Stelt men zich bijv. voor, dat aan de eene zijde 10 man achter eene hoogte staan en aan de andere zijde een eenigszins grooter getal opgesteld is in een bosch met opgaand hout, waar men om de 10 pas een boom vindt en laatstgenoemde manschappen zich rechts of links verplaatsen om de eerste te overvleugelen en in de flank te nemen, dan is het duidelijk dat, als de verdediger rustig blijft staan en een wel onderhouden vuur opent, elke tusschenruimte van 2 boomen eene schoone gelegenheid aanbiedt om een vijand te treffen. Zal nu niet, eer de zijwaartsche beweging uitgevoerd is, ten minste de helft der aanvallers buiten gevecht zijn?

Men neme dus reeds van den aanvang als regel aan, voor de overvleugeling



ling manschappen te nemen, die nog niet in gevecht zijn en brenge deze, buiten gewerschotsafstand, en zoo mogelijk ongezien door den verdediger, in eene stelling, van waar deze in de flank beschoten kan worden. Daarbij mag geen omweg ontzien worden, indien op die wijze meer dekking wordt verkregen; zelfs kan men aannemen, dat de grondvorm voor deze beweging een boog is, op aanmerkelijken afstand van den vijand gelegen.

Men wijze nu aan de recruten: welke standplaats zij moeten bereiken en langs welken weg; verder doe men hun begrijpen, dat de beweging voor den vijand zoo verborgen mogelijk moet blijven; dat het vuur niet geopend mag worden, voordat de omtrekking voltooid is; dat dit daarna op eens moet geschieden en, zoowel wegens het verrassende als omdat de vijand naar die zijde wellicht slecht gedekt is, vermoedelijk zeer veel uitwerking zal hebben, terwijl men hem daardoor denkelijk beletten kan, zijne opstelling te veranderen. Aangezien de recruit nu reeds eenige vaardigheid zal verkregen hebben in het uitzoeken van geschikte standplaatsen, zal men ook een eenigszins hooger element kunnen ontwikkelen, namelijk het zoeken eener stelling, die niet alleen voordeelig voor hemzelf is, maar waardoor die des vijands daarenboven over het geheel nadeelig wordt.

Heeft het vuur hier nu eenigen tijd geduurd en heeft de officier alle opmerkingen gemaakt, die hem noodig schijnen, dan laat hij de verdedigers hun stelling ontruimen; de recruten worden dan geoefend in het in bezit nemen daarvan; de wijze, waarop dit moet geschieden, hangt af van die, waarop de verdediger ze ontruimt.

*Noot van den overste CAMPE.* »De hedendaagsche vechtwijze en het nieuwe Pruisische reglement eischen grooter initiatief der tirailleurlinie; de aanvaller rukt in den looppas sprongsgewijze (1) vooruit, eerst met grootere en daarna met steeds kleinere afdeelingen, naarmate men den vijand nadert. Het schijnt daarom aanbevelenswaardig, de aan te vallen positie niet alleen ten gevolge der vuuruitwerking te doen ontruimen, maar ze ook te doen nemen door een concentrischen aanloop, met begeleidend »hoerah" der recruten, op een geschikt en daartoe aan te wijzen punt.

De zucht om er met de bajonet op los te gaan, nadat een genoegzaam voorbereidend vuur heeft plaats gehad, moet reeds den recruten tot eene gewoonte worden gemaakt; zoo niet, dan is het moeilijk, de manschappen voor den vijand uit hunne gedekte stelling te krijgen. Bij herhaling is in den laatsten veldtocht gebleken, dat het in het gedruisch van het gevecht niet gemakkelijk is, tirailleurzwermen uit het snelvuur tot een aanloop in beweging te zetten.

Een voordeel dezer wijze van handelen is de waarborg, dat de recruit niet in het denkbeeld komt, dat men eene stelling steeds moet opgeven, zoodra zij omvattend en levendig wordt beschoten."

(1) Telkens een afstand van 50—60 pas.



*Onderwijs der recruten in den terugtocht.* Terugtochten onder het vijandelijk vuur — en alleen van deze is hier sprake — zijn van tweeërlei aard: zij volgen namelijk op een mislukten aanval, of wel op een gelukten van den vijand, tengevolge waarvan de ingenomen stelling ontruimd moet worden.

De eerstbedoelde kan men het best doen sluiten aan de laatste aanvals-oefeningen in front, waartoe men de tegenweer ten slotte bijzonder krachtig maakt. Aangezien het hierbij in den regel alleen er op aankomt, den reeds gevolgden weg nogmaals af te leggen, zoo is het voldoende, de handelingen bij het vooruit rukken en het daarbij gemaakte gebruik van het terrein in omgekeerde volgorde te herhalen en in het bijzonder de aandacht er op te vestigen, dat men bij den terugtocht zich niet met vuren moet ophouden, omdat hiervan geen uitwerking kan worden verwacht en de verliezen op die wijze slechts vermeerderen.

Om de tweede soort te onderwijzen, moet men afzonderlijke oefeningen houden; de recruten worden in eene stelling geplaatst, die wel is waar goed te verdedigen is, doch ook een zwak punt heeft. Opdat echter de ontruiming niet ongemoviteerd schijne, stelle men slechts 3—5 rotten als verdedigers op en late de overige bij enkele dezer oefeningen slechts toezien en bij latere eene opnamestelling bezetten.

Tegen de aanvankelijk bezette stelling wordt nu een zich geleidelijk ontwikkelende, overmachtige, zoo mogelijk flankerende of omvattende aanval uitgevoerd; uit den aard der zaak ga men steeds voort, de handelingen der recruten daarbij scherp te controleeren en hen te recht te wijzen.

Eene dergelijke oefening zal vooral leerrijk zijn, indien het terrein zóó gekozen is, dat bij het begin van den aanval slechts een gedeelte der verdedigers aan het kruisvuur van den aanvaller is blootgesteld; de onderwijzer neme dan de gelegenheid waar, om de recruten te toonen, hoe zij zich, door ieder afzonderlijk slechts weinig van standplaats te veranderen, kunnen dekken. Wordt nu, ten gevolge dezer verandering — zooals dit in heuvelachtig terrein meermalen plaats heeft — een tot hiertoe bestreken gedeelte van het terrein aan het vuur van den verdediger onttrokken, dan laat de officier de meest nabij zijnde aanvallers hiervan gebruik maken om vooruit te rukken en brenge op die wijze — en anders door omvatting en versterking op de voordeeligste punten — de verdedigers in zulk een toestand, dat het duidelijk is, dat deze den aanvaller niet langer kunnen weerstaan.

Voor dat de terugtocht wordt aangenomen, wijst nu de officier den recruten nauwkeurig, in welke *richting*, op welke *wijze* en tot welk *punt* zij, in de gegeven omstandigheden, moeten terugtrekken. In elk bijzonder geval en op elk terrein zal dit op eene andere wijze moeten plaats hebben; allereerst zij gewezen op eene manier, die in vredestijd zeer dikwijls wordt gevolgd, maar volkomen onnatuurlijk en ondoelmatig genoemd moet worden. Menige aanvoerder namelijk meent, dat elke terugtocht »voet voor voet» moet plaats hebben; tengevolge daarvan staat hij er op, dat tirailleurs, zelfs wanneer zij

gedwongen worden tot het ontruimen eener zeer sterke stelling en dus de aanvaller zeer overmachtig is, binnen het werkzaamste geweervuur — soms reeds op 50 pas en minder achter het juist verlaten en reeds door den vijand in bezit genomen — punt achter elke struik, elken dunnen boom of elke geringe terreinplooi stand houden en het vuur op dezelfde wijze voortzetten alsof zij nog in het rustig bezit der sterke positie waren. Dit is een fout. Evenzeer als het van het hoogste gewicht is, in bijzondere omstandigheden (b. v. als achterhoede, om het gros een voorsprong te kunnen verschaffen) zich tot het uiterste te verdedigen, zonder op verliezen acht te slaan, even onnatuurlijk en dus afkeurenswaard is de zoo even geschetste handelwijze. Want vooreerst bedenke men, dat, indien de krachten van den verdediger nog een langeren weerstand mogelijk maakten, deze *in* de aanvankelijke ingenomen stelling besteed hadden moeten worden. Zoodra het vasthouden hiervan echter onmogelijk is of de terugtocht door andere oorzaken noodzakelijk is geworden, zou men, door bedoelde handeling, nutteloos menschen opofferen; bovendien wordt het eigenlijk oogmerk, om langzaam af te trekken, niet eens bereikt, omdat ten gevolge der onvermijdelijk groote verliezen alle tegenstand zal worden gebroken en de terugtocht gevaar loopt in eene vlucht te ontaarden. Een terugtocht van boom tot boom zou alléén te vergeven zijn in een bosch, dat geen enkel rustpunt oplevert; altijd blijft dan echter het gevaar bestaan, dat de vijand van den tragen aftnarsch tot omtrekking gebruik maakt. Al heeft men dus het geliefkoosde bevel »om den vijand elken duimbreed te betwisten» ontvangen, zoo mag men dit niet woordelijk opnemen, indien de terugtocht wordt aangenomen in een werkelijk doorsneden en afwisseling biedend terrein, zooals men dit voor vredesoefeningen moet zoeken; want het eigenlijk doel van het langzaam terugtrekken, — tijd winnen en den vijand zoo lang mogelijk ophouden, — wordt juist het best bereikt, wanneer men de voordeelige positie hardnekkig verdedigt en — is men genoodzaakt ze te ontruimen — zoo spoedig doenlijk eene volgende, en dus niet elken boom, bezet, waardoor de vijand gedwongen wordt, telkens nieuwe maatregelen te nemen, en dus juist tijd wordt gewonnen.

Naar deze beginselen leere men den recruten, hoe zij moeten terug trekken. Men late eene opnamestelling of reeds dadelijk door andere manschappen, of wel, vóór den aftocht, door een gedeelte der verdedigers bezetten; het terrein beslist of zulk een terugtocht *en échelon* raadzaam is. Kan namelijk de aanvaller den te nemen weg tusschen beide positiën zien, dan zou het gedeeltelijk terugtrekken zeer gevaarlijk kunnen worden voor de tirailleurs in de oorspronkelijke stelling, omdat de vijand niet nalaten zou, van zijne overmacht daartegen gebruik te maken. Is echter die weg aan het vijandelijk oog onttrokken en staan de verdedigers goed gedekt, zoodat bijv. alleen hunne hoofden zichtbaar zijn, zoo kan de aftocht van ongeveer de helft plaats hebben, terwijl de overigen een levendig vuur onderhouden, ten einde den vijand zoo min mogelijk te laten bemerken. Den aftocht rot voor rot te laten doen zou

in den oorlog alleen tegenover een observeerenden, niet tegen een ernstig opdringenden vijand kunnen plaats hebben en behoort dus niet tot het gebied van gevechtsoefeningen, maar tot dat van den velddienst; dáár kan deze handelwijze in bepaalde omstandigheden, bijv. als men een gevecht geheel wil afbreken en eene achterhoede formeeren, op zijne plaats zijn.

Nog vóór dat de aftocht, hetzij dan op eens of in twee gedeelten, werkelijk plaats heeft, wordt den recruten de nieuwe stelling, zoo mogelijk door eene bepaalde aanduiding met de hand, gewezen, waarin het gevecht weer opgenomen moet worden; evenzoo handelt men met den te volgen weg en de te houden gedragslijn bij den terugtocht. Bevinden zich namelijk dekkingsmiddelen, hetzij oneffenheden van het terrein of dekkende voorwerpen, op dien weg, zoo moet daarvan gebruik worden gemaakt, ongeveer op dezelfde wijze als op bladz. 167 voor het gedekt vooruitrukken is beschreven; echter met dit onderscheid, dat kruipen en andere langzame bewegingen hier veel minder behooren te worden toegepast.

Is de ontruiming een gevolg van een flankaanval dan moet de aftocht uit den aard der zaak plaats hebben in eene van den vijand afgekeerde richting.

Mocht de te doorloopen ruimte een geheel open vlakke zijn of ten minste volkomen ontoereikerde dekkingen opleveren, dan moeten de recruten, na onbemerkt uit de vuurlinie te zijn verdwenen, in den loopas terugtrekken om zoo mogelijk reeds buiten schot te zijn, voordat de aanvaller de verlaten positie bezet heeft. Zelfs al opent deze van hier het vuur, dan nog mag de marsch niet vertraagd worden; een enkel man kan echter op een zeer geschikt punt halt houden en een schot doen, vooral indien de vijand zich erg mocht bloot geven.

Het is echter niet aan te raden, bij vredesoefeningen den terugtocht al te dikwijls in den loopas te doen uitvoeren, omdat dit gewoonte zou kunnen worden en deze gewoonte, onder moeilijke omstandigheden, eene oorzaak en verschooning zou zijn, indien een terugtocht in eene formeele vlucht overging.

Bij het naderen der opnamestelling moet de aandacht er op worden gevestigd, dat men het front daarvan moet vrijlaten.

Ten slotte moet aan den terugtrekkenden troep worden gezegd, of hij de bezetting der opnamestelling moet versterken of wel zich daarachter verzamelen, om tot reserve te dienen. De op nieuw te plaatsen manschappen moeten weder onderwezen worden in het meest doelmatig gebruik van het terrein der ingenomen positie en van hun vuur, zooals dat op bladz. 96 is beschreven.

*Samengestelde oefeningen voor de recruten.* In de vorige bladzijden is beproefd, eene methode te schetsen, volgens welke de recruten geoefend kunnen worden in de drie hoofdvormen van het verspreide gevecht; men moet zich echter niet voorstellen daarmede alles gezegd te hebben, en evenmin, dat het verloop der oefeningen juist moet plaats hebben, zooals daar is aangegeven. Die schilderingen moeten meer als voorbeelden dan als bepaalde voor-

schriften beschouwd worden en hebben ten doel het bewijs te leveren, dat de oefeningen met twee tegenover elkander staande afdeelingen, volkomen rustig en grondig kunnen plaats hebben.

Verrassend is het te zien, hoe zelfs menschen, die in den beginne onbeholpen, traag en beperkt in vermogens schenen te zijn, na eenige dergelijke oefeningen, eene zekere vlugheid van begrip en handigheid verkrijgen. Gemakkelijker dan men aanvankelijk zou denken, begrijpt ieder de redenen, welke hem worden opgegeven, omdat hij alles ziet en de beginselen zoo eenvoudig zijn. Ook groeit met elke oefening de belangstelling aan en zij zijn, met de onvermijdelijk noodige heen- en weermarschen, eene welkome afwisseling van de eenvormige dressuur in rij en gelid. Daardoor is in den regel het op bladz. 92 opgegeven aantal oefeningen voor elke hoofdafdeeling voldoende om een goeden grondslag voor de handelwijze van iederen man in het bijzonder te leggen. Blijft dan nog tijd beschikbaar, zoo kunnen verdere oefeningen plaats hebben, bij welke uit den eenen gevechtstoestand in den andere wordt overgegaan, of bij welke ongewone of onverwachte gevechtswijzigingen voorkomen.

Bij deze samengestelde oefeningen behoeven de recruten zich niet altijd op ééne zijde te bevinden, maar zij kunnen over beide afdeelingen worden verdeeld; in den beginne late men dan, zoo mogelijk, elk rot uit een geoefenden man en een recruit bestaan; op het laatst kunnen zelfs recruten alléén worden ingedeeld.

De tegenover elkander te plaatsen afdeelingen kan men dan ook wat sterker, bijv. 20—30 man, maken; tegelijk kan de eerste schrede worden gezet op den weg der »emancipatie" der recruten, (indien deze uitdrukking een niet al te schreeuwend contrast met »militair" schijnt.) Want aangezien zij nu reeds van de het meest voorkomende dekkingsmiddelen goed gebruik weten te maken, zoo moet hun dit daarna geleerd worden onder moeilijker omstandigheden en bij onverwachte aanvallen. Men moet dus den leiband minder strak houden; niet meer vóór, bij en na elke beweging eene uitlegging geven, maar de instructie, de contróle en terechtwijzigingen moeten een meer algemeen karakter verkrijgen; het zal voldoende zijn, bij verrassend opkomende gevechtswendingen of in bijzonder moeilijke omstandigheden, een verklaring te doen vóórafgaan.

Bij deze soort van oefeningen is het aan te bevelen, dat de compagniescommandant zelf de leiding op zich neemt.

De volgende voorbeelden mogen dienen, om het voorgaande eenigszins nader toe te lichten.

Eene tot den aanval oprukkende tirailleurlinie wordt gedurende dien opmarsch op eens in de flank beschoten. Een officier houdt zich op den bedreigden vleugel op en wijst dien aan, op welke wijze men zich het best aan dat vuur kan onttrekken en wellicht eene positie kan nemen, om den onverwachten vijand te bestrijden. De aanvoerder der oefening moet zorgen, dat de flankerende afdeeling van haar voordeel geen te ruim gebruik make

of al te veel opdringe, omdat ook deze oefeningen nog geen manoeuvres, maar steeds gevechtsoefeningen zijn.

Een andere maal late men een terugtrekkende afdeeling met voordacht dien terugtocht ver voortzetten, met het doel, den vervolger in een verrassend flankvuur uit een gunstig punt te lokken en, zoodra dit gelukt is, de eerstgenoemde afdeeling weder tot den aanval overgaan. Nadat in dit geval de bedreigde vleugel, evenals in het vorige voorbeeld, met hare te volgen gedragslijn is bekend gemaakt, kan de noodzakelijk geworden terugtocht worden begonnen en wel in eene andere richting dan waarin men is vooruitgerukt; eene gevechtswending, die aanleiding geeft tot leerrijk onderrecht in het allengs terugnemen van een vleugel.

Of wel, men stelle op een gunstig punt eene tirailleurafdeling volkomen gedekt op; deze laat den onvoorzichtig oprukkenden vijand tot in het zeer werkzame vuur komen en ontvangt hem dan, op een teeken van haar aanvoerder, met een verrassend en moorddadig vuur.

Worden voor deze oefeningen sterkere afdeelingen gebruikt, dan is men ook in de gelegenheid, een gedeelte als soutiens vereenigd te houden, eensdeels om te doen zien, hoe deze, in bijzondere omstandigheden, bijv. om een teruggetrokken flank tegen een dreigende omtrekking te vormen, opgelost moeten worden en ten andere om de tegenoverstaande afdeeling er op te wijzen, dat zij van elke gunstige gelegenheid gebruik moet maken, om op die soutiens te vuren, wijl hierdoor meer uitwerking te verwachten is.

Eindelijk kan het begin of het einde dezer samengestelde oefeningen — indien namelijk de manschappen reeds practisch onderwijs in de beginselen van den velddienst hebben ontvangen — dienen om de recruten (weder met geoefenden vereenigd) te leeren hoe uit eene voorhoede (met spits en zijtroepen) eene vuurlinie wordt samengesteld, zoodra men op den vijand stoot en omgekeerd en hoe men na een afgebroken gevecht (in de onderstelling dat de vijand niet sterk opdringt) in eene achterhoedeformatie overgaat. Bij beide overgangen, maar vooral bij de laatste, komen, in vreedstijd, dikwijls groote onnatuurlijkheden voor; zij vorderen dan ook een snel en juist opvatten der aangewezen taak. Zoo moet bijv. bij eene in den terugtocht te vormen achterhoede, een gedeelte der tirailleurlinie snel terugtrekken en zich verzamelen, terwijl andere rotten, die tot zijtroep aangewezen worden, zijwaarts aftrekken en de tot spits bestemde manschappen den pas inhouden om het gros den noodigen voorsprong te laten verkrijgen. Deze bewegingen schijnen hem, wien de zaak helder voor den geest staat, zeer eenvoudig en »bespottelijk natuurlijk»; maar op het oogenblik der uitvoering, op een kort bevel en soms nog niet geheel buiten het vijandelijk vuur, zijn zij voor den soldaat vrij moeilijk en daarom moeten zij goed beoefend worden.

*Oefeningen met losse patronen.* Alle oefeningen moeten met losse patronen plaats hebben, om den oorlog zoo nabij mogelijk te komen; maar ongelukkig ziet men tegen de kosten op. Men zou dan voorkomen, dat zeer geoefende

troepen, na plotseling op den vijand te zijn gestooten, die een levendig vuur opende, alles vergeten wat zij in menigvuldige oefeningen over gebruik van het terrein, een welgericht vuur en beoordeeling der uitwerking van het vijandelijk vuur geleerd hadden. Kan men echter niet altijd oefeningen in het vuur houden, men doe het toch zoo dikwijls en ook zoo vroeg mogelijk. Reeds bij de tweede of uiterlijk de derde oefening in elke hoofdafdeeling gebruike men patronen; om de munitie te sparen late men echter alleen afschieten, indien er werkelijk kans van treffen is; hierdoor maakt men tevens de tegenpartij op fouten opmerkzaam. Men zorgte verder, dat geen schot met buskruit worde gedaan, waarbij niet op de beste, met den toestand overeenkomende, wijze wordt aangelegd en rustig afgevuurd; men heeft dan grond om te hopen, dat het den soldaat tot eene tweede natuur zal worden, nooit op eene andere wijze een schot te doen. Wat zullen anders alle schietoefeningen naar de schijf uithalen, indien de soldaat zich gewend heeft, reeds bij vredesoefeningen er maar op los te branden?

*Herhalingsoefeningen.* Het is duidelijk, dat na het doorloopen der eerste oefeningen, nu en dan herhalingen moeten plaats hebben. Deze moeten zoo veel mogelijk op dezelfde wijze, als de eerste worden behandeld met dit onderscheid echter, dat geen voorafgaande verklaringen worden gegeven. Slechts op deze wijze kan men goede resultaten verwachten.

*Oefeningen op de open vlakte (1).* Wanneer de recruten in verschillende terreinen zoo lang geoefend zijn, dat er geen vrees meer behoeft te bestaan voor de op bladz. 88 opgenoemde nadeelen, aan het houden van oefeningen op open vlakten verbonden, dan moet de verdere opleiding in afwisselend terrein hand in hand met die op het exercitieterrein plaats hebben; hierdoor alleen is het mogelijk, samenhang te geven aan grootere tactische eenheden in den zwermvorm en de leiding van het vuur en der bewegingen in de hand te houden. Deze zwermvorm is tegenwoordig, ook op open terrein, voor het infanteriegevecht de beste; hierbij trachten de wederzijdsche partijen elkander door snelvuur te vernietigen, terwijl de strijd slechts door den stoot wordt voltooid, indien een der partijen gesloten reserves heeft overgehouden.

Bij oefeningen in het verspreide gevecht op de vlakte is het dus niet genoeg, onderricht te geven in het te houden gedrag als schutter; maar zorgvuldig moet behandeld worden:

- a. Op welke wijze men, met groote zwermen, die elkander door hun vuur ondersteunen, sprongs (stoots-) gewijze, avanceeren kan;
- b. het hoofd en de flanken van eene zich bewegende kolonne dekking te verschaffen door ze met »wolken» tirailleurs te omgeven;

---

(1) Bij deze § van het oorspronkelijke werk zijn twee zeer belangrijke, en op de ondervinding van de laatste jaren gegronde, noten van den overste CAMPE gevoegd, door welke de woorden van generaal v. W. veel van hunne waarde verliezen; om die reden wordt hierboven alleen het voornaamste uit genoemde noten vermeld.



c. wat te doen tegen cavalerie, indien men opgelost is en geen kolonne wil of kan formeeren.

Wat het laatste aangaat, de infanterie behoeft de cavalerie veel minder te vreezen dan vroeger en zij kan met zwakke afdeelingen ook op de open vlakke veilig optreden; in den laatsten veldtocht is het (Wörth) zelfs gebeurd, dat aanvallen van gesloten cavalerie alleen door het snelvuur van groote tirailleurswermen werden afgeslagen.

## 2de AFDEELING.

### *Methode tot vorming van aanvoerders.*

*Algemeen karakter der gevechtsoefeningen tot vorming van aanvoerders.* Het doel dezer oefeningen is reeds uit den naam af te leiden: zij moeten aanvoerders van alle rangen leeren, om zich met de verschillende gevechtstoestanden vertrouwd te maken, de meest geschikte maatregelen in elk voorkomend geval te nemen en hunne onderhebbenden met beleid aan te voeren; hieruit volgt onmiddellijk, aan welke algemeene eischen zij behooren te voldoen.

In de eerste plaats moeten zij dienen om bepaalde tactische opdrachten werkelijk uit te voeren en alzoo het midden houden tusschen gebondenheid aan de reglementaire voorschriften en volledige vrijheid van handelen (bij het manoeuvreren). In de opdrachten moeten èn het gevechtveld èn de gevechtsverhouding voorgeschreven zijn; aan de aanvoerders blijft overgelaten *hoe* zij in de gegeven omstandigheden het gevecht zullen leiden en hun ondergeschikten indeelen.

Voor de aanvoerders van verschillende rangen zijn natuurlijk afzonderlijke oefeningen noodig; wenschelijk is het hierbij, ze zoodanig te doen plaats hebben, dat zij, over een geheel jaar genomen, een samenhangend geheel vormen; de gewichtigste en vermoedelijk meest voorkomende toestanden moeten uit den aard der zaak het meest beoefend worden.

Een hoofdzaak bij elke oefening is verder, dat ze in alle onderdeelen met kalmte en grondig worden uitgevoerd en dat nergens contrôle en desgevorderd, terechtwijzing ontbreke. De beoordeeling van het geheele verloop der oefening en *zelfs van elk gewichtig moment* moet altijd *dadelijk en op de plaats zelf* geschieden; het is daarbij niet voldoende, de fouten aan te wijzen en op te geven, hoe er gehandeld had behooren te worden, maar aanvoerders en manschappen moet dit door herhaalde uitvoering aanschouwelijk worden gemaakt.

Dat het bovenstaande bij manoeuvres niet mogelijk is, is op bladz. 89 reeds voldoende aangetoond. In het hierna volgende zal worden opgegeven, op welke wijze aan de gestelde eischen het best kan worden voldaan; doch vooraf zullen die zaken worden besproken, welke bij alle oefeningen voorkomen, namelijk:

1°. de plaatsing van twee afdeelingen tegenover elkander;

- 2°. de sterkteverhouding der beide partijen;
- 3°. de keus van het terrein;
- 4°. de aard der opdrachten en
- 5°. de leiding der oefeningen.

*Noodzakelijkheid om twee partijen tegenover elkander te plaatsen.* Voor de manschappen is dit noodzakelijk, om de ontvangen indrukken levendig te houden; voor de aanvoerders, om de gevechtsverhouding behoorlijk te beoordeelen. Eerst wanneer eene tegenpartij werkelijk voor ons staat, kan elke terreingolving op hare waarde worden geschat; eerst dan kan men de sterke en zwakke punten der stelling beoordeelen en nauwkeurig de oogenblikken waarnemen, waarin de vijand zich bloot geeft; wanneer met losse patronen gevuld wordt, ziet men eerst goed, waar men zelf minder goed gedekt is of in de flank wordt beschoten; eindelijk en boven alles is het eerst dan mogelijk, aan den bezwaarlijken maar hoog noodigen eisch te leeren voldoen, om het juiste oogenblik voor elke beweging, voor elke handeling aan te grijpen.

Ten slotte zij hier nog aangevoerd, dat het »markeeren» van den vijand door afdeelingen van geringe sterkte in den regel onraadzaam is; alleen bij oefeningen in den aanval op scherp afgeteekende terreinvoorwerpen, dorps- en boschranden enz. is het te billijken; de gemarkeerde vijand moet dan echter vooral van losse patronen voorzien zijn.

*Sterkteverhouding.* De sterkte der afdeelingen moet geregeld worden naar den rang der aanvoerders, bijv.

- |                   |  |
|-------------------|--|
| 1 of 2 sectiën    | voor een onderofficier;  |
| 1 of 2 pelotons   | » » luitenant;   |
| 1 of 2 compagniën | » » kapitein;  |
| 1 of 2 bataljons  | » » hoofdofficier; aan de oudsten der genoemde aanvoerders geve men ook het naast hoogere bevel. |

Men moet echter niet altijd slechts één afdeeling aan elke zijde doen optreden; alleen voor de jonge aanvoerders is dit in den aanvang aan te bevelen; de overige afdeelingen vereenige men, ten einde ze ook te oefenen in onderlinge samenwerking.

Verder make men den aanvaller, naar gelang van de kracht der door den verdediger in te nemen positiën, sterker dan dezen; alleen wanneer men bedoelt, den aanval te doen afslaan, wijke men van dezen regel af. Hierdoor leert men den verdediger hardnekkig stand te houden, ook al heeft hij met groote overmacht te doen.

*Keus van het terrein.* In het algemeen kan hiervoor verwezen worden naar bladz. 93. Hoe hooger overigens de rang van den aanvoerder is, des te minder doorsneden behoeft het terrein te zijn, omdat het aantal troepen dan ook grooter is.

Men kieze het terrein zóó, dat het niet al te veel aanleiding geeft tot het telkens bezetten van andere stellingen; de grondigheid van het onderwijs zou hierdoor verloren gaan; het behoeft dientengevolge ook niet zoo *diep* te zijn. De

*frontbreedte* moet natuurlijk met de sterkte der troepen in verband staan; men bepale vooraf grenslijnen, binnen welke, zoowel aanvaller als verdediger, zich moeten houden; men neemt daarbij aan, dat die grenslijnen onoverkome-lijke hinderpalen zijn, of wel, dat daarbuiten andere troepen zullen optreden.

*Aard der opdrachten.* De opdrachten moeten zóó worden gemaakt, dat het front, waarin men zich moet opstellen, of de richting der beweging, zoomede de terugtochtslijn bepaald zijn; verder moeten zij eene duidelijke omschrijving bevatten van het te bereiken gevechtsdoel.

Voor eerstbeginnenden van elken rang moeten zij zeer eenvoudig zijn: een bepaald punt of eenige terreinafscheidingen achter elkander te verdedigen of aan te vallen. Daarop volgen oefeningen, waarbij verschillende aanvoerders met elkander optreden, waarbij de eene afdeeling bijv. tot opname van de andere dient, of wel de eene de tegenpartij in front bezighoudt en de andere den vijand in de flank aanvalt. Ten laatste bepale men de marschrichtingen zóó, dat de afdeelingen onverwacht op elkander stooten, of wel men late, onder het gevecht, bij de eene of andere partij, een versche afdeeling oprukken, om aan het gevecht een wending te geven.

Alle opdrachten worden kort, zoo mogelijk mondeling, in elk geval onmiddellijk voor het begin der oefening, gegeven; de onderlinge afstand der afdeelingen moet niet meer bedragen dan noodig is om de maatregelen tot inleiding van het gevecht buiten het geweervuur en eenigermate ongezien te kunnen nemen.

Het is verder meestal goed, de opdrachten en de sterkte van beide partijen aan weerskanten bekend te maken; het is hier te doen om de tactische uitvoering der opdracht, niet om eene combinatie van alle denkbare gevallen.

De omstandigheid, dat de opdrachten alleen betrekking hebben op het terrein, dat voor gevechtsweld is uitgekozen en dat alzoo op het omliggende geen acht wordt geslagen, maakt het veel gemakkelijker om de noodige geschikte terreinen te vinden; zeer dikwijls toch treft men een enkele terreinafscheiding of eenig voorwerp aan, waarvan de verdediging leerrijke tactische bijzonderheden te voorschijn kunnen roepen, doch die met betrekking tot den omtrek zoo gelegen zijn, dat het wel nooit — en dus ook niet bij manoeuvres — voor verdediging in aanmerking zou komen.

*Leiding der oefeningen.* De bevelvoerende officier, die zulk eene oefening leidt, moet zich niet als inspecteur doch als onderwijzer beschouwen; vooral is dit het geval bij de vorming van onderofficieren en luitenants tot aanvoerders. Daarom geve hij dezen, in den beginne, eene korte aanwijzing, hoe het doel, met het oog op terrein en troepenaantal, het best is te bereiken, of wel hij late zich opgeven, op welke wijze de aanvoerder zijne taak — in groote trekken — denkt uit te voeren; hierdoor voorkomt men, dat jonge aanvoerders maatregelen nemen, die zelfs in het oog hunner ondergeschikten verkeerd zijn.

Bij *alle* oefeningen moet de bevelvoerder het gevecht doen staken en weder

beginnen, zoodra hij dit noodig oordeelt tot het doen van terechtwijzingen; op een gegeven signaal blijft dan alles in de op dat oogenblik ingenomen positie en de aanvoerders worden zoo noodig vereenigd, om met den bevelvoerder de wederzijdsche maatregelen in oogenschouw te nemen en te beoordeelen, waarna hij, bij eene gebrekkige opvatting, de oefening of het gebrekkig uitgevoerde gedeelte doet herhalen op de wijze, welke hij noodig oordeelt. Juist hierdoor werken dergelijke gevechtsoefeningen veel gunstiger op de bruikbaarheid van aanvoerders en troepen dan manoeuvres; wat meer is: na eene periode van groote manoeuvres ziet men bijna altijd, dat de meest zorgvuldig ingeprinte regels der verspreide gevechtswijze slecht worden nagekomen en alles wild plaats heeft, omdat bij die oefeningen op verre na niet alle fouten, welke de manschappen maken, door hunne meerderen kunnen worden verbeterd.

Bijzondere aandacht behooren de superieuren te vestigen op hun minderen, indien met losse patronen wordt gevraagd, wat zoo dikwijls mogelijk moet plaats hebben; mochten de manschappen in dit opzicht nalatig zijn, zoo doen men onmiddellijk het vuur staken, berispe de nalatigen en late de regels voor het vuren opnieuw doorloopen.

*(Wordt vervolgd.)*

## HET VOORSTEL VAN WET VAN DEN HEER J. K. H. DE ROO VAN ALDERWERELT.

(*Vervolg van N<sup>o</sup>. 2, bladz. 86 en slot.*)

---

### III.

#### BEVORDERING IN DE HOOFDOFFICIERSRANGEN. GENEESKUNDIGE DIENST. RADEN VAN ONDERZOEK.

Wij zijn thans met onze beschouwingen aangaande het voorstel DE ROO genaderd tot Artikel 6, regelende de bevordering tot majoor en verder die in de hoofdofficiersrangen. Dat artikel behelst dus eene aangelegenheid van het hoogste belang voor het leger, omdat het niet kan worden ontkend, dat de kunde en bekwaamheid der hoofden, een onwraakbare toetssteen is ter beoordeeling van de deugdelijkheid van een overigens goed samengesteld leger. In een hoofdartikel, voorkomende in de *Nieuwe Rotterdamsche Courant* van 31 October jl., wordt dan ook zeer te recht gezegd.

»De hoofdofficiersrang is in het leger een rang van gewicht bij uitnemendheid. Hoofdofficieren zullen overal en ten allen tijde zelfstandig moeten optreden; de gewichtigste belangen worden op eigen verantwoordelijkheid aan hun zorgen toevertrouwd. Zij behooren de onder hun bevelen staande officieren te kunnen leiden en voorlichten; hen op te wekken tot werkzaamheid en tot liefde voor hun taak; zij moeten zich steeds weten te bedienen van de doelmatigste middelen, om de oefeningen der troepen zooveel mogelijk vruchtdragend te doen zijn; van hen moet de weldadige kracht uitgaan, die in staat is, die opgewektheid van geest en toewijding aan de algemeene zaak van het leger, bij allen op te wekken en gaande te houden, zonder welke elk leger reeds de kiemen van zijn ondergang in zich omdraagt. Om zoodanige taak naar behooren te kunnen vervullen zijn uitgebreide militaire kennis, gepaard aan eigenschappen van moreelen aard, onmisbare voorwaarden».

Een stelsel van bevordering eischt dus vooral ten aanzien van hoofdofficieren, de uiterste omzichtigheid, en toch moet worden erkend, dat in ons eigen land de benoemingen en bevorderingen in de hoofdofficiersrangen, niet altijd met die

eenvoudige waarheid in overeenstemming zijn geweest. De heer DE ROO schijnt de laatstbedoelde omstandigheid te willen wijten aan eene verkeerde toepassing der tegenwoordig bestaande wet op de bevordering, die bovendien, naar zijn meening, op dat punt niet bijzonder duidelijk zou wezen. Wij meenen evenwel, dat de bedoeling van den wetgever zeer bepaald strekte, om onafhankelijk van dienstouderdom, de benoeming van alle hoofdofficieren over te laten aan de vrije keuze van den Koning, en als de wet in dat opzicht niet altijd is uitgevoerd overeenkomstig haar geest, hetgeen wij onvoorwaardelijk toegeven, dan kan er aanleiding wezen, of om den zin van het daarop betrekkelijke Artikel te verduidelijken, of wel het Artikel zelf te vervangen door een van andere strekking. De heer DE ROO heeft den laatsten weg gekozen en de volgende redactie voorgesteld.

»De bevordering tot den rang van hoofdofficier geschiedt voor *drievierde* »volgens ouderdom in rang, voor zoover de daartoe in aanmerking komende »officieren, bij onberispelijk gedrag, de vereischte geschiktheid tot den hoo- »geren rang bezitten.

»Het overige *éénvierde* wordt door Ons aangevuld bij keuze. De bevoorde- »ringen in de verschillende hoofdofficiersrang en in de generaalsrang en »geschieden bij keuze.»

Hier wordt dus het stelsel van bevordering bij keuze tot den majoorsrang impératief gesteld, en wél tot een bepaald bedrag van  $\frac{1}{4}$  van het geheel aantal benoemden. De heer DE ROO verlangt, dat als bij eenig wapen gelijktijdig of achtereenvolgens 4 plaatsen in den rang van majoor openkomen, alsdan 3 daarvan zullen worden ingenomen door de oudste kapiteins, die »bij onberispelijk gedrag de vereischte geschiktheid» voor den majoorsrang hebben, maar dat onder geen beding, hij, die op hen volgt, tot vervulling van de 4de opengevallen plaats zou mogen in aanmerking komen, zelfs al ware hij voor dien rang volkomen geschikt en bruikbaar. Die 4de plaats moet noodwendig worden ingenomen door een kapitein, die lager in de ranglijst staat, en die meer geschikt en bruikbaar is, dan zij die hem daarin voorafgaan. Wij willen al dadelijk erkennen, dat wij ons met zoodanige wetsbepaling niet kunnen vereenigen, omdat wij haar niet achten in het belang van een goede verzekering van den dienst bij het leger, zoowel als omdat zij te veel vrijheid en ruimte geeft, tot het uitoefenen van gunstbetoon op groote schaal. Die bepaling toch zou er toe leiden, om aan  $\frac{3}{4}$  onzer kapiteins een bijna onvervreemdbaar recht op bevordering naar ouderdom van rang tot hoofdofficier toe te kennen, in dezelfde mate als thans ieder luitenant op zijn beurt nagenoeg zeker den kapiteinsrang deelachtig wordt. Evenmin als er thans voorbeelden zijn aan te wijzen van luitenants, die niet geschikt werden geoordeeld voor den naast hooger rang, even zoo weinig zou een regeering er in het vervolg toe overgaan zoodanige geschiktheid te ontzeggen aan de kapiteins, uit vrees van daarover elk oogenblik ter verantwoording te kunnen worden geroepen, en het gevolg zou wezen, dat een groot deel onzer hoofdofficieren van



zulk een gehalte zou worden, als met een goede verzekering van den dienst niet is overeen te brengen.

De hoedanigheden, die een hoofdofficier behoort te bezitten, zijn zóó velen en velerlei, dat vooral bij den tegenwoordigen toestand van ons leger, de meest mogelijke waakzaamheid in dat opzicht behoort te worden in acht genomen. De bruikbaarheid van een goed samengesteld leger, vooral als verdediging van den vaderlandschen grond zijne bestemming is, staat of valt met die zijner hoofden, en daarom zouden wij wenschen niet alleen, maar het zelfs dringend noodzakelijk achten, dat bij elke benoeming tot majoor de goudschaal werd ter hand genomen, en dat hij die te licht werd bevonden, met onverbiddelijke gestrengheid werd geweerd. Dat is, zoo niet het eenige, dan toch zeker het eerste middel, dat moet worden aangegrepen, om het leger op te heffen uit zijn toestand van achteruitgang; het eenige middel tevens, om den dienst bij dat leger naar behooren te verzekeren. Ieder kapitein moet er van doordrongen geraken, dat alleen inspanning en voortdurende toewijding aan zijn taak, uitzicht op het behalen van den hoofdofficiersrang kunnen geven, maar in een stelsel van bevordering naar zoodanige beginselen ingericht, waarbij niemand den hoofdofficiersrang behale, zonder er volkomen geschikt voor te wezen, eischt dan ook de billijkheid, dat de benoeming onder de uitverkorenen zooveel mogelijk naar een volgorde van dienstouderdom plaats vinde, zonder daarom voor de Regeering de bevoegdheid uit te sluiten, om aan bijzonder uitblinkende hoedanigheden, een meer dan gewone onderscheiding te kunnen toekennen. Hieruit kan alzoo blijken, dat wij de bestaande bepalingen omtrent dit punt zouden wenschen te behouden, doch zoodanig aangevuld en verduidelijkt als noodig mag schijnen, om de bedoeling van den wetgever niet meer twijfelachtig te maken. En die aanvulling en verduidelijking ter voorkoming van verkeerde toepassing, achten wij zoo dringend noodig, dat wij zouden wenschen haar te doen voorafgaan, aan de feitelijke hervorming onzer strijdkrachten. De gronden voor dien aandrang zullen uit het bovenstaande genoegzaam kunnen worden afgeleid. In het hierboven reeds besproken artikel der *Nieuwe Rotterdamse Courant*, wordt in scherpe bewoordingen de staf gebroken over de wijze, waarop in de laatste jaren bij ons leger de bevordering in de hoofdofficiersrangen heeft plaats gevonden. Daarin wordt o. a. gezegd: »Het is vooral met betrekking tot die hoogst gewichtige zaak, dat men in de laatste jaren bij ons soms met schromelijke lichtvaardigheid is te werk gegaan. In de hoofdofficiersrangen zijn benoemingen en bevorderingen geschied van zoo verbazenden en bedroevenden aard, dat daardoor in zekere mate is bijgedragen geworden tot den gebrekkigen en onvoldoenden toestand onzer weermiddelen. Juist in ons eigen vaderland, waar door zijn eigenaardige verdedigingswijze, de algemeene eischen, die wij voor den hoofdofficiersrang omschreven, in zeer sterke mate moesten uitkomen, schijnt men zich in dat opzicht en tegen de bedoeling van den wetgever in, maar zelden rekenschap te hebben gegeven van de behoeften van den tijd.»

Een hard, zelfs een te hard oordeel, dat wij onnoodig achten hier over te nemen, wordt vervolgens geveld over een groot deel onzer tegenwoordige hoofdofficieren en daaruit vervolgens besloten, dat de slappe en trage geest, die het leger allengs begint te doordringen, het gebrek aan belangstelling, zelfs in militaire zaken bij een groot deel onzer officieren, dat een ernstig gevaar dreigt te zullen worden, grootendeels hun verklaring kunnen vinden in de wijze waarop door vele onzer hoofdofficieren hun werkkring wordt opgevat en ten uitvoer gelegd; terwijl al verder de teekenen van ontmoediging en malaise, die men zelfs onder de beste en bekwaamste officieren zou kunnen waarnemen, evenzoo als een uitvloeisel worden beschouwd van gemis aan vertrouwen in hen, die in hoogere rangen geplaatst, zoo vaak het bewijs leveren, dat zij niet opgewassen zijn voor de taak, die aan hun zorgen is toevertrouwd.

Wij willen niet in een beoordeeling treden van den vorm, noch van den toon waarin dat artikel geschreven is, doch bij nauwgezette waarneming der feiten, kan het niet worden ontkend, dat in de geopperde beweringen, een grond van waarheid ligt, wel geschikt om een ieder, wien de belangen van het leger en daarmede die van het vaderland ter harte gaan, tot ernstig nadenken op te wekken. Daarom doet het ons dan ook genoegen, dat het voorstel van den heer DE ROO de gelegenheid zal aanbieden, om die gewichtige zaak tot een onderwerp van ernstige overweging bij onze wetgevende vergadering te maken; want ofschoon wij ons niet kunnen vereenigen met de regeling, zooals die door DE ROO wordt voorgesteld, omdat wij daarvan, op de door ons aangevoerde gronden, niet voorzien, dat in het vervolg, alleen bekwaamheid en geschiktheid, in verband met de regels der billijkheid, de grondslagen zullen worden, waarop elke benoening tot hoofdofficier zal steunen, zoo meenen wij toch, dat de beraadslagingen over dit punt, het practisch gevolg zullen kunnen hebben, dat de bestaande wettelijke bepalingen, zoodanige verduidelijking ondergaan als noodig is, om er voor te waken, dat in het vervolg elke benoeming en bevordering tot hoofdofficier, in overeenstemming zij met de eischen van den tijd en met de belangen van het leger.

Zoo wij ons in die meening niet vergissen, dan zal daardoor een groote weldaad voor het leger verkregen zijn; — dan zullen orde, werkzaamheid, plichtbesef, toewijding aan de zaak van het vaderland weder algemeen kenmerkende eigenschappen worden van ons leger, en dan zal, als eenmaal het beginsel van verplichten persoonlijk dienst zal zijn ingevoerd, dat leger een oefenschool voor de natie kunnen worden in al zulke moreele deugden, die ten allen tijde en overal het nationale bewustzijn van kracht hebben verhoogd. Daardoor zal dan ook het leger kunnen worden, wat het in ons vaderland behoort te wezen — »een populaire instelling in den Staat”.

De positie der officieren van gezondheid bij de landmacht, is in de laatste jaren veelvuldig besproken, en daarbij aangetoond, dat het moeilijk is om het getal dier officieren, onder de tegenwoordig bestaande bepalingen voltallig te houden. In dat opzicht is men dan ook zoozeer tot eenstemmigheid gekomen, dat het als eene uitgemaakte zaak mag beschouwd worden, dat de belangen van het leger dringend eischen, om benoeming en bevordering van die klasse van officieren reeds dadelijk te regelen volgens beginselen, die de veranderde toestanden hebben noodig gemaakt. Voor het eerst ontmoeten wij nu de Regeering en den heer DE ROO beiden gelijktijdig op onzen weg, want van beide zijden zijn dienaangaande voorstellen bij de Vertegenwoordiging ingediend. Die voorstellen komen overeen met opzicht tot de oorspronkelijke benoeming; men verlangt dat de rang van officier van gezondheid en apotheker 3de klasse (2den luitenant), zal worden afgeschaft, en dat aan alle benoemden reeds dadelijk de rang van 2de klasse (1sten luitenant) zal worden toegekend. Die bepaling, volkomen in overeenstemming met hetgeen reeds bij de zeemacht geschiedt, moet dan ook, om dezelfde redenen als bij laatstgenoemd deel van ons krijgswezen, als billijk worden aanbevolen. Intusschen bepaalt zich de overeenkomst tusschen de beide ontwerpen, dan ook hoofdzakelijk slechts tot dit ééne punt; in alle andere opzichten wijken die ontwerpen aanzienlijk van elkander af.

Het voorstel DE ROO verlangt, dat de officier van gezondheid en apotheker der 2de klasse, na 5 jaren in dien rang gediend te hebben, *per se* tot den rang der 1ste klasse (kapitein) zullen worden bevorderd, en dat zij overigens telkenmale na 5 jaren weder eene rangsverhooging zullen kunnen ondergaan. Tot het bekomen van den hoofdofficiersrang, zou evenwel een examen gevorderd worden, en het geheele aantal hoofdofficiieren bij den geneeskundigen dienst niet meer dan  $\frac{1}{4}$  van het totale getal der bij dat dienstvak ingedeelde officieren mogen bedragen.

Hierdoor zou dus aan de officieren van den geneeskundigen dienst een voorrecht worden verzekerd, dat hen in eene onvergelykelyk gunstiger maatschappelyke positie zou brengen, dan al de overige officieren van het leger. Wij gelooven niet, dat er voldoende gronden aanwezig zijn, om zulk eene bevoorrechtiging te kunnen rechtvaardigen.

Vergelykt men de positie van den burgerarts met die van den militair genesheer, dan blijkt dat de laatste reeds van de voorbereiding tot zijn werkring af, in gunstiger omstandigheden is geplaatst. Zij toch, die zich voor den militair genesheer dienste voorbereiden, ontvangen ter tegemoetkoming in de kosten hunner opleiding, jaarlyks een niet onaanzienlyk bedrag als toelage uit 's Rijks geldmiddelen, en komen, als hun opleiding is volbracht, en als aan hen dan de rang van 2de klasse wordt toegekend, onmiddellyk in het genot eener jaarlyksche bezoldiging van f 1400, d. i. hooger dan eenig 1ste luitenant, bij een der wapens van het leger geniet.

De voordeelen eener nagenoeg kosteloze opleiding, voor een oogenblik ter zijde latende, zouden wij willen vragen, of er veel burger-geneesheeren zouden zijn aan te wijzen, die onmiddellijk na hun vestiging, op een inkomen van genoemd bedrag zouden mogen rekenen. Het is genoegzaam bekend, dat jeugdige geneesheeren in den regel niet zoodanig vertrouwen genieten, om zich reeds spoedig in een eenigszins omvangrijke praktijk te mogen verheugen; — meesttijds vergenoegen zij zich dan ook met, tegen eene vrij karige bezoldiging, als gemeentelijk- of stadsgeneesheer, die ondervinding in de uitoefening van hun vak te verkrijgen, die noodig is, om bij het groote publiek vertrouwen in te boezemen. Ook in dat opzicht dus zouden wij meenen, dat de officier van gezondheid aanvankelijk in meer voordeeligen toestand verkeert dan de burgerlijke geneesheer. Welke reden kan er dan nu nog bestaan, om den eersten, na verloop van 5 jaren, *per se* den kapiteinsrang te verzekeren? een rang, die door de overige officieren van het leger gemiddeld eerst na 14 of 15 jaren wordt verkregen. De toelichting, die bij het Artikel gevoegd is, geeft daaromtrent zeer weinig licht; het schijnt dat de heer DE Roo van oordeel is, dat de moeilijkheid om den geneeskundigen dienst voltallig te houden, voornamelijk gelegen is in de omstandigheid, dat vele officieren van dat dienstvak vrijwillig den militairen dienst verlaten, om zich als burgerlijk geneesheer te vestigen, en dat men daarom het aangeboden lokaas moet aanwenden, om zulks zooveel mogelijk te keer te gaan; maar tegelijkertijd wordt gezegd, dat het aantal militaire geneesheeren in tijden van vrede te groot, in tijden van oorlog daarentegen te gering is, en wordt daarom voorgesteld, om aan alle officieren van gezondheid na 5 jaren dienst, de vrijheid te geven, om des verkiezende den militairen dienst te verlaten, onder verplichting evenwel van alsdan nog 10 jaren in reserve ter beschikking te blijven van het departement van oorlog, ten einde in oorlogstijd over hen zou kunnen worden beschikt. Zodoende zegt de toelichting, zal men een talrijke reserve verkrijgen, — waaruit dus moet worden opgemaakt, dat het juist in het stelsel zou passen, als van de hiergenoemde vrijheid ruim werd gebruik gemaakt. Zelfs moet de levensvatbaarheid van het stelsel met die omstandigheid staan of vallen; maar hoe is daarmede dan in overeenstemming te brengen, dat men juist op het tijdstip als die vrijheid wordt gegeven, aan de andere zijde door het verleenen van den kapiteinsrang, de officieren van gezondheid aan den militairen dienst tracht te binden? Wij zien hierin een tegenstrijdigheid, die waarschijnlijk haar oorsprong vindt in de omstandigheid, dat de ontwerper van eene wraakbare praemisse is uitgegaan. Moet de moeilijkheid, die zich in de laatste jaren voordoet, om den geneeskundigen dienst bij het leger voltallig te houden, werkelijk wel daarin gezocht worden dat vele officieren van dat dienstvak vrijwillig den militairen dienst verlaten? Bij nader onderzoek kan zulks niet worden toegegeven. Raadpleegt men de deswege bestaande opgaven, dan blijkt dat op verzoek eervol ontslag is verleend in 1870 aan 7, in 1871 aan 2, in 1872 aan 1 en in 1873 aan

4 officieren van gezondheid; getallen dus, die betrekkelijk niet of althans slechts weinig hooger zijn, dan die welke bij de andere wapens worden verkregen. De hoofdoorzaak voor die moeilijkheid zal dan ook wel elders moeten gezocht worden, en naar wij meenen te vinden zijn in de omstandigheid, dat in de laatste jaren de aanvulling van het korps van den geneeskundigen dienst, door gebrek aan candidaten, die het radicaal bezaten, niet naar behooren is kunnen worden verzekerd. Ten gevolge van de invoering der geneeskundige wetgeving, heeft men voor de opleiding van officieren van gezondheid een nieuw stelsel moeten toepassen, dat zoo niet meer in zijn geboorte, dan toch zeker nog in een staat van ontwikkeling verkeert, en het zou, dunkt ons, gewaagd wezen thans reeds te besluiten, dat op die wijze het doel onmogelijk is te bereiken. Wij zouden wenschen, dat de gelden uit 's Rijks kas, aan elken candidaat verstrekt, ter tegemoetkoming in de kosten zijner opleiding, zoo ruim werden genomen, als noodig is om die opleiding als geheel kosteloos te kunnen beschouwen, en als, zoodra hun opleiding zal zijn voltooid, aan de jeugdige geneesheeren den rang van 1sten luitenant, met een jaarlijksche bezoldiging van *f* 1400 wordt verzekerd; gelooven wij, dat alsdan binnen weinige jaren, verbetering in den bestaanden toestand, met voldoende grond mag worden verwacht.

De officieren van gezondheid, die als het de verdediging hunner belangen gold, nimmer een passieve houding hebben aangenomen, maar integendeel steeds actief zijn opgetreden, hebben, naar ons bekend is, nimmer een eisch gesteld waardoor hun met betrekking tot de overige wapens een zoo onevenredig groot voorrecht zou worden geschonken, als het ontwerp DE Roo hun wil toekennen. De eenige grief, die in dat opzicht meermalen is gehoord, bestaat daarin, dat zij dikwerf in bevordering ten achteren waren bij hun tijdgenooten van andere wapens; een natuurlijk gevolg van de omstandigheid, dat de mutatiën bij den geneeskundigen dienst, ten gevolge van pensionneering enz., minder groot zijn. Ofschoon hieromtrent wel altijd eenig verschil tusschen de verschillende wapens onderling zal blijven bestaan, en zulks bovendien door wisselvallige kansen, nu eens in het voordeel van het eene, dan weder van het andere wapen kan uitvallen, zoo erkennen wij gaarne, dat de geneeskundige dienst in de laatste jaren althans, nimmer het leeuwenaandeel heeft genoten, en zou daarom wellicht eene reorganisatie van dat dienstvak, in zoodanigen zin dat de verhouding tusschen de verschillende rangen meer in het voordeel werd geregeld, aanbeveling kunnen verdienen.

Intusschen dient een wettelijke termijn vastgesteld te worden, die het minimum van den tijd aangeeft, dien een officier van den geneeskundigen dienst in elken rang moet doorbrengen, alvorens voor een hooger en in aanmerking te kunnen komen. De officieren van de overige wapens moeten in den rang van luitenant (1sten en 2den) minstens 8 jaren dienst tellen, om eene benoeming tot kapitein te kunnen erlangen; door voor de officieren van gezondheid, die met den rang van 1sten luitenant in het leger zullen treden,



dat tijdvak, zooals de Regeering voorstelt op 4 jaren te stellen, worden hunne belangen dus zeker voldoende in het oog gehouden. Voor de toekenning van den hoofdofficiersrang stelt de Regeering een 2-jarigen dienstdiensttijd als kapitein; wij zouden in overeenstemming met de geldende bepalingen voor de overige wapens, daarvoor 4 jaren in de plaats willen stellen.

Nu de toekomstige officieren van gezondheid een opleiding ontvangen van meer wetenschappelijken omvang dan vroeger, zoo zouden wij, met het oog op de praktijk, die zij voortdurend uitoefenen, het onnoodig achten, om hen thans nog tot het bekomen van den kapiteinsrang, aan een examen te onderwerpen; maar om toch ook den prikkel tot voortdurende studie en bewaking niet geheel los te laten, zou zoodanig examen verplichtend kunnen worden gesteld tot het bekomen van den hoofdofficiersrang.

In elk geval zouden wij alzoo het stelsel dat de Regeering voorstelt, met opzicht tot de bevordering van de officieren van den geneeskundigen dienst, verkiezen boven dat van DE ROO, en alleen nog slechts de enkele wijzigingen, die wij hebben aangegeven, wenschelijk achten om er ons geheel mede te kunnen vereenigen.

Ten aanzien van den veterinairen dienst, stelt het ontwerp DE ROO voor de examens tot het bekomen van hogere rangen te doen vervallen; de Regeering wil ze daarentegen behouden. Wij scharen ons ook hierin aan de zijde der Regeering. Ofschoon er loffelrijke uitzonderingen bestaan, zoo schijnt toch, blijkens de ondervinding, over het algemeen, noch de wetenschappelijke kennis, noch de practische bekwaamheid bij dien tak van dienst, van zoodanigen aard te wezen, dat daardoor voldoende waarborgen zouden worden gegeven, om voortdurende toewijding aan hun taak, voor de hierbedoelde klasse van officieren, niet als hoogst nuttig te moeten beschouwen. De opgedane ondervinding schijnt te bewijzen, dat examens voor den veterinairen dienst, nuttig kunnen werken in het belang van het leger.

Eindelijk nog bevatten de ingediende wetsontwerpen een geheel nieuwe regeling aangaande het ontslag van officieren uit den militairen dienst. Behalve een eenigszins gewijzigde redactie, zijn de hoofdpunten van het ontwerp der Regeering overgenomen in het ontwerp DE ROO, maar daarenboven bevat laatstgenoemd voorstel van wet meer scherp omschreven bepalingen omtrent de wijze, waarop officieren voor een raad van onderzoek kunnen worden gebracht, benevens de middelen om de zaak waarover het onderzoek loopt, aan het oordeel van een tweeden raad te onderwerpen, zoodra de beklagde officier zulks mocht verlangen en hij het uitvoerend gezag kan overtuigen, dat de bestaande wettelijke bepalingen door den eersten raad niet in al haar getrouwheid zijn nagekomen.

Het oordeel, dat bestaat omtrent de noodzakelijkheid, om de bestaande bepalingen aangaande het ontslag en de samenstelling der raden van onderzoek te herzien, is zóó eenstemmig en wordt ook zóózeer door de Vertegenwoordiging gedeeld, dat nadere aanbeveling overbodig wordt. Aangezien het



ontwerp DE ROO grooter rechtszekerheid voor den beklagde oplevert, dan dat der Regeering, zoo zouden wij het, vooral na de wijzigingen die in het oorspronkelijke voorstel, naar aanleiding van de opmerkingen der commissie van rapporteurs, zijn aangebracht, daarom boven dit laatste verkiezen.

Thans aan het einde onzer beschouwingen gekomen, willen wij nog den wensch uitdrukken, dat het overleg tusschen Regeering en Vertegenwoordiging, omtrent de regeling van de bevordering bij het leger, moge leiden tot het nemen van zoodanige maatregelen, als strekken kunnen, om de zoo dringend noodige verbeteringen in dat opzicht spoedig te kunnen toepassen.

## DE SPANNING DER BUSKRUITGASSEN EN DE KRACHT OM ROTATIE VOORT TE BRENGEN, BIJ VUURMONDEN MET RECHTLIJNIGE EN PARABOLISCHE TREKKEN.

(Met een plaat.)

Het aannemen van den parabolischen trek voor geschut van zwaar kaliber geschiedde met het doel, om het projectiel meer geleidelijk tot de verlangde omwentelingssnelheid te brengen, dan bij de vuurmonden met rechtljnige trekken plaats vindt. Bij den rechtljnigen of gewonen schroeftrek is de omwentelingssnelheid van het projectiel, tijdens dit de ziel doorloopt, alleen een functie van de snelheid in voortgaande richting; bij den parabolischen trek is zij bovendien, ten gevolge van de veranderlijke trekhelling, afhankelijk van den weg in den vuurmond afgelegd; zoodat zich laat begrijpen, dat bij deze laatste soort van trek met zijn aangroeiende helling of afnemenden spoed, de omwentelingssnelheid meer regelmatig van nul tot op haar maximum bedrag toeneemt, dan bij het bezigen van den gewonen schroeftrek het geval kan zijn. Volkomen regelmatig is de aangroeiing der omwentelingssnelheid echter niet; daartoe zou vereischt worden, dat de versnelling van de beweging in voortgaande richting regelmatig toenam, hetgeen ver van waar is, daar de aanwas in snelheid van de voortgaande beweging, in de eerste tijddeelen van het doorloopen der ziel, aanzienlijk grooter is dan in de volgende momenten.

Ten onrechte hebben de tegenstanders van den parabolischen trek aangevoerd, dat, in de eerste oogenblikken van de beweging van het projectiel, de snelheid in voortgaande richting het kleinst zijnde, ook juist voor die eerste oogenblikken de rechtljnige trek een betrekkelijke kleine omwentelingssnelheid zou voortbrengen, en het dus geen beteekenis heeft, om een constructie van trek uit te denken, waarbij de hoeksnelheid van het projectiel bij den aanvang der beweging wordt verkleind. Deze beschouwing is onjuist: niet de hoeksnelheid op zichzelf, maar de aanwas van de hoeksnelheid is de factor waarop gelet moet worden. Bij den rechtljnigen trek toch, zal deze veel spoediger in bedrag stijgen dan bij den parabolischen trek, en voor het omzetten van het projectiel dus, in de eerste oogenblikken van de beweging, een grooter

druk van het leivlak der trekken op de nokken worden uitgeoefend, dan bij den trek met progressief toenemende helling het geval is. Voor het kanon met parabolische trekken wordt derhalve juist in de eerste tijddeelen van de beweging, d. i. in de momenten, waarbij de spankracht der buskruitgassen het grootst is, minder inspanning voor het omzetten van het projectiel, anders gezegd, geringer weerstandsvermogen geveerd, dan voor een vuurmond, die van rechtljnige trekken is voorzien.

Redeneeringen als de bovenstaande ontvangen eerst dan haar volle waarde, wanneer sprekende voorbeelden kunnen worden bijgebracht, en het is daarom dat wij willen beproeven, de voordeelen van den parabolischen trek voor zware kalibers op theoretische gronden in het licht te stellen. Dit betoog kan vooral in deze tijden van nut zijn, nu in Engeland, waar, zooals men weet, voor de vuurmonden van zwaar kaliber, de Fransche trek met progressieve helling in gebruik is, een streven tot terugkeer naar den rechtljnigen trek wordt waargenomen; zóó zelfs, dat de in de artilleriewetenschap gunstig bekende Kapitein NOBLE der Engelsche artillerie, het raadzaam heeft gevonden, tegen dit streven op te komen, in een artikel: *On the pressure required to give rotation to rifled projectiles*, dat in de December-aflevering 1873, van de *Proceedings of the Royal Artillery Institution, Woolwich*, voorkomt.

Het lezen van dit artikel heeft ons aanleiding gegeven tot het schrijven van de volgende bladzijden, waarin wij hopen aangetoond te hebben, dat het aannemen van een parabolischen, in plaats van een rechtljnigen trek voor ons kanon van 24<sup>cm</sup>, op theoretische beginselen te rechtvaardigen is.

Wij hebben ons de beantwoording van de volgende vraag voorgesteld: Gesteld men hebbe een gladden vuurmond, waarvan de gasspanningen in de verschillende punten der ziel bekend zijn; wat zal het bedrag van die gasspanningen worden, indien diezelfde vuurmond van rechtljnige, wat indien hij van parabolische trekken wordt voorzien? Hoe groot is de druk, door het leivlak van elk dier trekken, op de nokken van het projectiel uitgeoefend?

Bij het geven van de oplossing dezer vragen nemen we natuurlijk aan, dat, behoudens de eischen die het verschil van inrichting van ziel meebrengt, zoowel voor het gladden kanon als voor het getrokken kanon met parabolische, en dat met rechtljnige trekken, de constructie van vuurmond en projectiel volkomen dezelfde is. Wij nemen verder aan, dat zoodanige ladingen gebezigd worden, als noodig zijn om aan het projectiel, in de overeenkomstige deelen der ziel van elk der drie bedoelde vuurmonden, gelijke snelheden mede te deelen en dus gelijke aanvankelijke snelheden voort te brengen. Deze onderstelling, die tot gevolg heeft, dat het projectiel voor ieder der drie geschutsoorten gelijke versnellingen bezit, wordt gemaakt, om de becijferingen die wij op het oog hebben, gemakkelijk te doen uitvallen. De eisch dat de aanvankelijke snelheden onderling overeenkomen, zou eigenlijk de eenige eisch zijn, dien men behoorde te stellen, maar de onbekendheid met de juiste wet, volgens welke de gasspanningen in de verschillende soorten van vuurmonden

wordt uitgeoefend, is oorzaak dat tot bovengenoemde onderstelling, die, wanneer aan den eisch van gelijkheid der aanvankelijke snelheden voldaan wordt, in ieder geval niet ver van de waarheid zal afwijken, de toevlucht genomen wordt.

Vestigen wij in de eerste plaats de aandacht op de afleiding van den druk, dien de leivlakken der trekken op de nokken van het projectiel uitoefenen. Wij zouden voor de samenstelling der formules, die hierop betrekking hebben, kunnen verwijzen naar de werken die daarover handelen (1), maar om een opslaan van deze werken, die voor een ieder niet onder de hand liggen, en ook om van dit opstel een samenhangend geheel te maken, zullen we de afleiding der formules, hierboven bedoeld, in het kort omschrijven.

Daar het, uit een theoretisch oogpunt beschouwd, tamelijk onverschillig is, of het projectiel door één of meer trekken tot rotatie wordt gebracht, nemen we aan, dat de vuurmond slechts van een enkelen trek voorzien is. De druk, door het leivlak van dien trek op de nokken van het projectiel uitgeoefend, behoeft men slechts gelijkmatig over het aantal trekken, dat de vuurmond bezit, te verdeelen, om het aandeel te leeren kennen, dat iedere trek in het schenken van de wenteling aan het projectiel heeft.

Laat in Fig. 1  $Babc$  een doorsnede loodrecht op de as des vuurmonds zijn, genomen ter plaatse van het beginpunt der trekken, dan stelt in die doorsnede,  $ab$  de beschrijvende lijn van het leivlak voor, dat men zich voortgebracht kan denken door de lijn  $ab$ , evenwijdig aan het vlak der doorsnede, zoodanig opwaarts te bewegen, dat zij met het uiteinde  $a$ , op den cylinder, waarvan de cirkel  $OB$  de horizontale projectie is, een gewone of wel een parabolische schroeflijn beschrijft en met de horizontale raaklijnen aan den cylinder, in de punten  $a$ , een standvastigen hoek vormt. Deze laatste voorwaarde wordt vervuld indien de beschrijvende lijn in haar opvolgende standen, op denzelfden afstand voorbij de as des vuurmonds gaat. Zij projecteert zich dan op het vlak der bedoelde doorsnede, als een raaklijn aan den cirkel  $OC$ , die, uit het middelpunt  $O$  der doorsnede als middelpunt, rakende aan het verlengde van  $ab$  is getrokken.

Nemen we het vlak der meergenoemde doorsnede als het vlak der  $XY$  en het middelpunt  $O$ , als oorsprong van drie onderling rechthoekige coördinatenassen aan, waarvan de as der  $X$  — in verband met de omstandigheid, dat de resultante der drukkingen van het leivlak op de nokken, geacht kan worden in het midden der breedte van het leivlak aan te grijpen — zoodanig gekozen wordt, dat zij door het midden  $A$  van de lijn  $ab$  gaat. Laat verder  $A''P''$  de verticale projectie van de gewone, en  $\Lambda''P_1''$  die van de parabolische schroeflijn zijn; beide kromme lijnen worden aangenomen, op den cylinder  $OA$ , onder zekere voorwaarden omtrent spoed of helling beschreven te

(1) *Minutes of proceedings of the Royal Artillery Institution*, vol. III, 1863, bladz. 409.

*Revue de technologie militaire*. Tome III, 1863, bladz. 521 en 541.

*Die Theorie der Schiesspräparate von ANDREAS RUTZKY*, Wien 1870, bladz. 327.

zijn. Wanneer nu  $(P', P'')$  of  $(P', P_1'')$  een punt is der schroeflijn en  $\angle AOP' = \varphi$  wordt gesteld, terwijl de lijn OA, die zonder noemenswaardige onnauwkeurigheid gelijk genomen mag worden aan het halve kaliber, plus de halve diepte van den trek, door  $r$  wordt aangeduid, dan is

$$x = r \cos \varphi, \quad y = r \sin \varphi \quad \text{en} \quad z = r \varphi \cot \varepsilon = kr \varphi \dots \dots \dots (1)$$

de vergelijking van de gewone schroeflijn; zijnde hier  $k$  de cotangens van den hellingshoek  $\varepsilon$  der schroeflijn.

Voor de vergelijking van de parabolische schroeflijn heeft men:

$$x = r \cos \varphi, \quad y = r \sin \varphi \quad \text{en} \quad z^2 = pr \varphi; \dots \dots \dots (2)$$

waarin  $p$  den parameter van de ontwikkelde schroeflijn aanduidt.

De vergelijking van het leivlak kan gemakkelijk afgeleid worden, door op te merken, dat, wanneer  $\delta$  den standvastigen hoek voorstelt, dien de beschrijvende lijn van het leivlak maakt met de daarbij behoorende horizontale raaklijn aan den cylinder, waarop de schroeflijn beschreven is, de vergelijking van den cirkel OC is:

$$x^2 + y^2 = (r \cos \delta)^2,$$

en de vergelijking van de horizontale projectie van de beschrijvende lijn van het leivlak, wier projectie bedoelden cirkel in het punt  $(x_1, y_1)$  raakt:

$$xx_1 + yy_1 = (r \cos \delta)^2.$$

Daar onmiddellijk uit de figuur gelezen wordt:

$$x_1 = r \cos \delta \cos (\varphi - \delta) \quad \text{en} \quad y_1 = r \cos \delta \sin (\varphi - \delta),$$

heeft men:

$$x \cos (\varphi - \delta) + y \sin (\varphi - \delta) - r \cos \delta = 0; \dots \dots \dots (3)$$

welke vergelijking, in verband met

$$z = kr \varphi,$$

of met

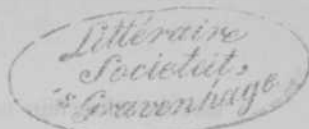
$$z^2 = pr \varphi,$$

beurtelings de vergelijking van het leivlak van den rethlijnigen en die van den parabolischen trek aanwijst.

Den hoek, dien in eenig punt  $(x, y, z)$  de normaal van het leivlak met de assen X, Y, Z maakt, door  $\lambda, \mu$  en  $\nu$  voorstellende, heeft men, de vergelijking van het leivlak korthedshalve F noemende:

$$\cos \lambda = \frac{\frac{\partial F}{\partial x}}{\sqrt{\left(\frac{\partial F}{\partial x}\right)^2 + \left(\frac{\partial F}{\partial y}\right)^2 + \left(\frac{\partial F}{\partial z}\right)^2}},$$

$$\cos \mu = \frac{\frac{\partial F}{\partial y}}{\sqrt{\left(\frac{\partial F}{\partial x}\right)^2 + \left(\frac{\partial F}{\partial y}\right)^2 + \left(\frac{\partial F}{\partial z}\right)^2}},$$



$$\cos \nu = \frac{\frac{\partial F}{\partial z}}{\sqrt{\left(\frac{\partial F}{\partial x}\right)^2 + \left(\frac{\partial F}{\partial y}\right)^2 + \left(\frac{\partial F}{\partial z}\right)^2}}$$

Bij den gewonen schroef trek vindt men uit vergelijking (3), in verband met de vergelijking van de gewone schroeflijn, voor het punt (P', P''):

$$\frac{\partial F}{\partial x} = \cos\left(\frac{z}{kr} - \delta\right), \quad \frac{\partial F}{\partial y} = \sin\left(\frac{z}{kr} - \delta\right) \quad \text{en} \quad \frac{\partial F}{\partial z} = \frac{1}{k} \sin \delta;$$

terwijl bij den parabolischen trek voor het punt (P', P<sub>1</sub>''), gevonden wordt:

$$\frac{\partial F}{\partial x} = \cos\left(\frac{z^2}{pr} - \delta\right), \quad \frac{\partial F}{\partial y} = \sin\left(\frac{z^2}{pr} - \delta\right) \quad \text{en} \quad \frac{\partial F}{\partial z} = \frac{2z}{p} \sin \delta.$$

De hoeken, die de normaal van het leivlak met de assen X, Y en Z vormt, zijn derhalve, bij den rechtlijnigen trek :

$$\left. \begin{aligned} \cos \lambda &= \pm \frac{\cos\left(\frac{z}{kr} - \delta\right)}{\sqrt{1 + \left(\frac{1}{k} \sin \delta\right)^2}}, \\ \cos \mu &= \pm \frac{\sin\left(\frac{z}{kr} - \delta\right)}{\sqrt{1 + \left(\frac{1}{k} \sin \delta\right)^2}}, \\ \cos \nu &= \pm \frac{\frac{1}{k} \sin \delta}{\sqrt{1 + \left(\frac{1}{k} \sin \delta\right)^2}}; \end{aligned} \right\} \dots \dots \dots (4)$$



en bij den parabolischen trek:

$$\left. \begin{aligned} \cos \lambda &= \pm \frac{\cos\left(\frac{z^2}{pr} - \delta\right)}{\sqrt{1 + \left(\frac{2z}{p} \sin \delta\right)^2}}, \\ \cos \mu &= \pm \frac{\sin\left(\frac{z^2}{pr} - \delta\right)}{\sqrt{1 + \left(\frac{2z}{p} \sin \delta\right)^2}}, \\ \cos \nu &= \pm \frac{\frac{2z}{p} \sin \delta}{\sqrt{1 + \left(\frac{2z}{p} \sin \delta\right)^2}}. \end{aligned} \right\} \dots \dots \dots (5)$$

Wanneer de hoeken, die in eenig punt (P', P'') of (P', P<sub>1</sub>''), de raaklijn

aan de schroeflijn met de assen X, Y, Z vormt,  $\alpha$ ,  $\beta$  en  $\gamma$  genoemd worden, dan is:

$$\cos \alpha = \frac{\delta x}{\sqrt{(\delta x^2 + \delta y^2 + \delta z^2)}}, \quad \cos \beta = \frac{\delta y}{\sqrt{(\delta x^2 + \delta y^2 + \delta z^2)}} \text{ en}$$

$$\cos \gamma = \frac{\delta z}{\sqrt{(\delta x^2 + \delta y^2 + \delta z^2)}}.$$

Voor de gewone schroeflijn is:

$$\frac{\delta x}{\delta \varphi} = -r \sin \frac{z}{kr}, \quad \frac{\delta y}{\delta \varphi} = r \cos \frac{z}{kr} \text{ en } \frac{\delta z}{\delta \varphi} = kr,$$

en voor de parabolische schroeflijn:

$$\frac{\delta x}{\delta \varphi} = -r \sin \frac{z^2}{pr}, \quad \frac{\delta y}{\delta \varphi} = r \cos \frac{z^2}{pr} \text{ en } \frac{\delta z}{\delta \varphi} = \frac{pz}{2z};$$

zoodat voor de hoeken, die de raaklijn aan de gewone schroeflijn met de coördinatenassen maakt, gevonden wordt:

$$\left. \begin{aligned} \cos \alpha &= \mp \frac{\sin \frac{z}{kr}}{\sqrt{(1+k^2)}}, \\ \cos \beta &= \pm \frac{\cos \frac{z}{kr}}{\sqrt{(1+k^2)}}, \\ \cos \gamma &= \pm \frac{k}{\sqrt{(1+k^2)}}; \end{aligned} \right\} \dots \dots \dots (6)$$

terwijl diezelfde hoeken bij de parabolische schroeflijn zijn:

$$\left. \begin{aligned} \cos \alpha &= \mp \frac{\sin \frac{z^2}{pr}}{\sqrt{\left\{1 + \left(\frac{p}{2z}\right)^2\right\}}}, \\ \cos \beta &= \pm \frac{\cos \frac{z^2}{pr}}{\sqrt{\left\{1 + \left(\frac{p}{2z}\right)^2\right\}}}, \\ \cos \gamma &= \pm \frac{\frac{p}{2z}}{\sqrt{\left\{1 + \left(\frac{p}{2z}\right)^2\right\}}}. \end{aligned} \right\} \dots \dots \dots (7)$$

De druk R, waardoor het projectiel tot rotatie wordt gebracht, werkt volgens de normaal van het leivlak. De samenstellenden van dien druk, volgens assen evenwijdig aan de coördinatenassen, zijn:

$$R \cos \lambda, \quad R \cos \mu \text{ en } R \cos \nu,$$



terwijl de wrijving tusschen het leivlak en de nokken van het projectiel, volgens de raaklijn aan de schroeflijn gericht is, en ontbonden volgens de coördinatenassen oplevert:

$$\mu_1 R \cos \alpha, \quad \mu_1 R \cos \beta \quad \text{en} \quad \mu_1 R \cos \nu$$

wanneer door  $\mu_1$  de wrijvingscoëfficiënt wordt verstaan.

Men heeft derhalve, door overbrenging dezer krachten naar de as des vuurmonds, indien G de spankracht voorstelt:

$$\begin{aligned} X &= R (\cos \lambda + \mu_1 \cos \alpha), \\ Y &= R (\cos \mu + \mu_1 \cos \beta), \\ Z &= G + R (\cos \nu + \mu_1 \cos \gamma), \end{aligned}$$

alsmede het koppel:

$$Yx - Xy.$$

De vergelijkingen der beweging zijn dus, wanneer M de massa van het projectiel en  $\rho^2 M$  zijn traagheidsmoment ten opzichte van de lengte-as, is:

$$M \frac{\partial^2 z}{\partial t^2} = G + R (\cos \nu + \mu_1 \cos \gamma) \dots \dots \dots (8)$$

$$M \frac{\partial^2 \varphi}{\partial t^2} = \frac{Yx - Xy}{\rho^2} \dots \dots \dots (9)$$

Voor den gewonen schroeftrek volgt uit

$$z = kr\varphi,$$

achtereenvolgens:

$$\frac{\partial \varphi}{\partial t} = \frac{1}{kr} \frac{\partial z}{\partial t}$$

$$\frac{\partial^2 \varphi}{\partial t^2} = \frac{1}{kr} \frac{\partial^2 z}{\partial t^2}$$

Deze waarde in (9) overbrengende en daarna, uit de verkregen vergelijking en (8),  $\frac{\partial^2 z}{\partial t^2}$  elimineerende, wordt verkregen:

$$\rho^2 (G + R (\cos \nu + \mu_1 \cos \gamma)) = kr (Rx (\cos \mu + \mu_1 \cos \beta) - (Ry (\cos \lambda + \mu_1 \cos \alpha)));$$

waaruit, na herleiding, en opmerkende dat  $x = r \cos \frac{z}{kr}$  en  $y = r \sin \frac{z}{kr}$ :

$$R = \frac{\rho^2 G}{kr^2 \left( \cos \frac{z}{kr} (\cos \alpha + \mu_1 \cos \beta) - \sin \frac{z}{kr} (\cos \lambda + \mu_1 \cos \alpha) - \rho^2 (\cos \nu + \mu_1 \cos \gamma) \right)}$$

Door hierin de vroeger afgeleide waarden (4) en (6) in te voeren en daarbij te letten, dat in de uitdrukkingen voor  $\cos \lambda$ ,  $\cos \mu$ ,  $\cos \nu$ ,  $\cos \alpha$ ,  $\cos \beta$  en  $\cos \gamma$  de onderste teekens gebruikt moeten worden, wordt gevonden:

$$\frac{R}{G} = \frac{\rho^2}{\frac{(k^2 r^2 + \rho^2) \sin \delta}{\sqrt{(k^2 + \sin^2 \delta)}} + \frac{\mu_1 k (\rho^2 - r^2)}{\sqrt{(1 + k^2)}}} \dots \dots \dots (10)$$

Hieruit blijkt, omdat het tweede lid een standvastige waarde is, dat bij vuurmonden met rechtlignige trekken, de druk van het leivlak op de nokken van het projectiel tot de uitgeoefende gasspanningen in standvastige verhouding staat.

Voor de afleiding van de betrekking van afhankelijkheid tusschen R en G, bij vuurmonden die van parabolische trekken zijn voorzien, handele men als volgt:

Uit

$$z^2 = pr\varphi$$

volgt achtereenvolgens:

$$\frac{\partial \varphi}{\partial t} = \frac{2z}{pr} \cdot \frac{\partial z}{\partial t}$$

$$\frac{\partial^2 \varphi}{\partial t^2} = \frac{2}{pr} \left( z \frac{\partial^2 z}{\partial t^2} + \left( \frac{\partial z}{\partial t} \right)^2 \right);$$

of wel, daar  $\frac{\partial z}{\partial t}$  de snelheid  $V_z$  in eenig willekeurig punt der ziel aanwijst:

$$\frac{\partial^2 \varphi}{\partial t^2} = \frac{2}{pr} \left( z \frac{\partial^2 z}{\partial t^2} + V_z^2 \right).$$

Deze waarde in de vergelijking (9) gesubstitueerd wordende, en uit de alsdan verkregen vergelijking en (8) de uitdrukking  $\frac{\partial^2 z}{\partial t^2}$  elimineerende, wordt verkregen.

$$R = \frac{2\rho^2 (Gz + MV_z^2)}{pr \left( z (\cos \mu + \mu_1 \cos \beta) - y (\cos \lambda + \mu_1 \cos \alpha) \right) - 2z\rho^2 (\cos \nu + \mu_1 \cos \gamma)}.$$

Hierin wederom  $x = r \cos \frac{z^2}{pr}$ ,  $y = r \sin \frac{z^2}{pr}$  substitueerende, verkrijgt men, in verband met de vergelijkingen (5) en (7), na herleiding:

$$R = \frac{2\rho^2 (Gz + MV_z^2)}{\frac{(p^2 r^2 + 4z^2 \rho^2) \sin \delta}{\sqrt{(p^2 + 4z^2 \sin^2 \delta)}} + \frac{2\mu_1 p z (\rho^2 - r^2)}{\sqrt{(p^2 + 4z^2)}}} \dots \dots \dots (11)$$

Deze formule leert, dat, in afwijking met hetgeen bij de vuurmonden met rechtlignige trekken is opgemerkt, de druk, dien de wenteling van het projectiel voortbrengt, in geen standvastige verhouding staat tot de spanning der buskruitgassen, en niet alleen van die spanning, maar ook van de in de ziel afgelegde wegen, almede van de bij die wegen behorende snelheden afhankelijk is.

Laat de spanning in den gladden vuurmond van gelijk kaliber en gelijke constructie als de getrokken vuurmond, dien men beschouwen wil, door  $G_0$  voorgesteld worden, dan is de vergelijking van de beweging van het projectiel voor dien vuurmond:

$$M \frac{\partial^2 z}{\partial t^2} = G_0;$$

terwijl, op grond van de onderstelde gelijkheid der versnellingen in de overeenkomstige deelen van de ziel, voor elk der drie geschutsoorten, waarvan op bladz. 190 sprake was, in verband met vergelijking (8) geschreven kan worden :

$$G_0 = G + R (\cos \nu + \mu_1 \cos \gamma) . . . . . (12)$$

Hierin voor  $\nu$ ,  $\gamma$  en R beurtelings de waarde (4), (6), (10) en (5), (7), (11) substitueerende, wordt voor de spanning der buskruitgassen, bij aanwending van rechte lijnige trekken, gevonden :

$$G = \left( 1 + \frac{\frac{\rho^2 \sin \delta}{\sqrt{(k^2 + \sin^2 \delta)}} + \frac{\mu_1 k \rho^2}{\sqrt{(1 + k^2)}}}{\frac{k^2 r^2 \sin \delta}{\sqrt{(k^2 + \sin^2 \delta)}} - \frac{\mu_1 k r^2}{\sqrt{(1 + k^2)}}} \right) G_0, . . . . . (12)$$

en voor de spanning, bij het gebruik van parabolische trekken, wanneer kortheidshalve

$$\Lambda = \frac{2\rho^2 \left( \frac{2z \sin \delta}{\sqrt{(p^2 + 4z \sin^2 \delta)}} + \frac{\mu_1 p}{\sqrt{(p^2 + 4z^2)}} \right)}{\frac{p^2 r^2 \sin \delta}{\sqrt{(p^2 + 4z^2 \sin^2 \delta)}} - \frac{2\mu_1 p z r^2}{\sqrt{(p^2 + 4z^2)}}}$$

gesteld wordt :

$$G = (1 + z\Lambda) G_0 + MV_1^2 \Lambda . . . . . (13)$$

Is nu de spankracht van de buskruitgassen voor de verschillende deelen der ziel in den gladden vuurmond bekend, dan kan die, voor den vuurmond met rechte lijnige trekken, uit formule (12) worden afgeleid; terwijl, wanneer bovendien de snelheden gekend worden, waarmee het projectiel zijn baan in de ziel beschrijft, eveneens de gasspanningen, voor den vuurmond met parabolische trekken, volgens (13) kunnen worden berekend.

Ten einde de hiervoren gegeven formules op getallenvoorbeelden te kunnen toepassen, hebben we ons een gladde kanon van 24<sup>cm</sup> gedacht, dat, wat constructie aangaat, in alle deelen overeenkomt met ons getrokken kanon van genoemd kaliber. Uit gemis aan betere gegevens zijn we, naar aanleiding van waarnemingen die in Engeland voor het getrokken kanon van 10 duim (25<sup>cm</sup>,4), werden gedaan, tot de cijfers geraakt, die in de kolom 1, 2 en 3 van de tabel der volgende bladzijde zijn vermeld. Hoewel het streven is geweest om groote waarborgen van juistheid te verkrijgen, mogen de in genoemde kolommen gegeven cijfers echter niet als absoluut juist aanbevolen worden. Voor de toepassingen die wij op het oog hebben, kunnen zij evenwel zonder bezwaar worden aangewend, omdat het daarbij boven alles te doen is, om door onderlinge vergelijking van de gasspanningen en drukkingen, bij elk der beschouwde geschutsoorten, tot zekere gevolgtrekkingen te geraken, en aan de bedoelde cijfers dus geen andere dan een betrekkelijke waarde wordt toegekend. In Fig. 2 is, voor het gladden kanon van 24<sup>cm</sup>, de graphische kromme der gasspanningen

Afgelegde wegen. z.	Snelheden. V.	Spankracht in atmosferen.	Spankracht uitgeoefend op den bodem van het projectiel, bij het			Verschil in spankracht bij het kanon met rechtlijnige en dat met parabolische trekken.	Druk uitgeoefend op de nokken van het projectiel, bij het		Verschil in druk op de nokken bij het kanon met rechtlijnige en dat met parabolische trekken.
			gladde kanon.	getrokken kanon met rechtlijnige trekken.	getrokken kanon met parabolische trekken.		getrokken kanon met rechtlijnige trekken.	getrokken kanon met parabolische trekken.	
0m,1	118m	2127	994000 <sup>k</sup>	1011700 <sup>k</sup>	994800 <sup>k</sup>	+ 16900 <sup>k</sup>	56560 <sup>k</sup>	4990 <sup>k</sup>	+ 51570 <sup>k</sup>
0,3	193	1464	684150	696300	686300	+ 10000	38930	11380	+ 27550
0,6	250	1061	484500	493100	488200	+ 4900	27570	19920	+ 7650
0,9	283	844	394400	401400	399300	+ 2100	22440	25290	- 2850
1,2	309	693	323800	329550	329750	- 200	18400	29630	- 11230
1,5	327	576	269200	274000	275900	- 1900	15320	32720	- 17400
1,8	343	484	226200	230200	233900	- 3700	12870	35470	- 22600
2,1	356	414	193500	196900	202000	- 5100	11010	37760	- 26750
2,4	368	364	170100	173100	179500	- 6400	9680	40000	- 30320
2,7	377	328	153300	156000	163500	- 7500	8720	41840	- 33120
3,0	382	299	139700	142200	150500	- 8300	7950	42960	- 35010
3,3	386	289	135100	137500	146600	- 9100	7690	44280	- 36590

en die der snelheden geconstrueerd, waarbij de afgelegde wegen in de ziel, als abcissen zijn genomen.

De vierde kolom, waarin de spanningen zijn vermeld, die op den bodem van het projectiel worden uitgeoefend, is door vermenigvuldiging van de getallen in de derde kolom met  $(0,42)^2 \times \pi \times 1,033$  afgeleid, en voor de beide laatste cijfers afgerond.

Bij de toepassing van vorenstaande formules is genomen :

$$\mu_1 = \frac{1}{8}.$$

$$\rho = r \sqrt{0,5} = 0^m,12 \sqrt{0,5} = 0^m,085 \text{ nagenoeg.}$$

$$k = \cot \varepsilon = \cot 6^\circ = 9,51436. \dots$$

$$r = \frac{1}{2} (\text{kaliber} + \text{diepte van den trek}) = 0^m,1225.$$

$$\delta = 66^\circ.$$

$$p = 64^m,155.$$

$$M = \frac{144}{9,81}.$$

Omtrent deze gegevens valt op te merken :

- 1° Wanneer  $\frac{1}{8}$  voor den wrijvingscoëfficiënt  $\mu_1$  wordt genomen, zulks geschiedt in navolging van hetgeen door NOBLE is gedaan. Het laat zich begrijpen, dat omtrent het juiste bedrag van den coëfficiënt  $\mu_1$  groote onzekerheid bestaat.
- 2° De traagheidsarm werd hierboven  $\rho = r \sqrt{0,5}$  gesteld. Deze onderstelling, die eerst dan volkomen juist zoude zijn, wanneer het projectiel een cylinder ware, kan echter niet ver van de waarheid afwijken. Volgens opgaven van RUTZKY (1) zou, voor de in gebruik zijnde langwerpige granaten, gemiddeld  $\rho = r \sqrt{0,57}$  en voor de volkogels  $\rho = r \sqrt{0,465}$  gesteld kunnen worden.
- 3° Omdat de rechte lijnige trek aan het projectiel gelijke omwentelingssnelheid moet mededeelen als de parabolische, en deze aan de monding een helling van  $6^\circ$  heeft, is in  $k = \cot \varepsilon$  de hoek  $\varepsilon = 6^\circ$  genomen.
- 4° De resultante der drukkingen van het leivlak op de nokken van het projectiel, kan gerekend worden op de helft der breedte van het leivlak aan te grijpen; om die reden is voor  $r$  het halve kaliber, vermeerderd met de halve diepte van den trek, gesteld. Dit is wel niet de wiskunstig juiste waarde van  $r$ , maar zij wijkt daarvan toch niet noemenswaard af.
- 5° De hiervoren opgegeven waarde voor  $\delta$  is door meting met den transporteur afgeleid uit Fig. 10 van Plaat II, behoorende bij het *Rapport omtrent de proef genomen met een getrokken ijzeren kanon van 24<sup>cm</sup>*.
- 6° De vergelijking van den ontwikkelde parabolischen trek,

$$z^2 = p x$$

stellende, heeft men :

(1) *Die Theorie der Schiesspräparate enz.*, bladz. 339.

$$p = 2z \frac{\delta z}{\delta x}$$

waaruit, omdat voor  $z = 3^m,371$ , de helling  $6^\circ$ , dus  $\frac{\delta z}{\delta x} = \text{tang } 84^\circ$  be- draagt, de hierboven opgegeven waarde van  $p$  volgt.

De waarden  $G$ , uit de formules (12) en (13) voortvloeiende, worden in de 5de en 6de kolom aangetroffen, waaruit blijkt: dat bij het kanon met recht- lijnigen trek, bij den aanvang der beweging van het projectiel, dus in die momenten, waarin van den vuurmond een groot weerstandsvermogen wordt vereischt, de spankracht met een hooger bedrag wordt vergroot, dan bij het kanon met parabolischen trek het geval is. Het verschilstaatje (7de kolom) doet zien, dat, wanneer het projectiel ruim  $1^m$  in de ziel heeft doorloopen, de spankracht in de beide soorten van getrokken kanonnen nagenoeg gelijk is, terwijl voor het doorloopen van de verdere gedeelten der ziel, anders gezegd, in de oogenblikken waarin van den vuurmond minder inspanning wordt ge- vorderd, om de werking der buskruitgassen te weerstaan, bij den vuurmond met parabolischen trek, de spankracht hooger is dan bij dien met rechtlijnigen trek. Uit dit oogpunt beschouwd, is het voordeel aan de zijde van den para- bolischen trek.

De formules (10) en (11) leveren de waarden op, die in de kolommen (8) en (9) zijn vermeld, terwijl in Fig. 2 de druk, dien het leivlak op de nokken van het projectiel uitoefent, zoowel voor het kanon met rechtlijnigen als voor dat met parabolischen trek, graphisch is voorgesteld. Ook hieruit oordee- lende, ligt het gevolg voor de hand, dat de parabolische trek in het voor- deel is. De aangroeiing van den druk heeft voor het kanon met laatstver- melden trek vrij regelmatig plaats, terwijl die druk voor den vuurmond met rechtlijnigen trek, in de eerste oogenblikken van de beweging van het pro- jectiel, spoedig een maximum wordt, om daarna snel af te nemen. Bij aan- wending van den gewonen schroeffrek bij het kanon van  $24^m$ , zou de druk van het leivlak op de nokken van het projectiel ongeveer 5,6 percent van de uitgeoefende spankracht bedragen, terwijl bij het gebruik van parabolische trekken, bedoelden druk in geen standvastige verhouding tot de spankracht staat, maar van 0 tot 5,3 percent hiervan aangroeit.

W. C. HOJEL.



## BESCHOUWINGEN OVER HET VERGROOTEN DER AANVANKELIJKE SNELHEDEN.

(INGEZONDEN.)

Reeds geruimen tijd is een streven merkbaar om de aanvankelijke snelheden der projectielen aanmerkelijk op te drijven, ten einde meer bestreken banen te verkrijgen en tevens de uitwerking der schoten te verhoogen. Dit streven vond aanvankelijk zijn oorzaak in den strijd tusschen artillerie en pantser-schepen. Naarmate deze toch, door het verzwaren der platen, hun weerstandsvermogen verhoogden, moest de levende kracht der projectielen worden vergroot. De levende kracht, bij gelijke snelheden, evenredig zijnde aan de gewichten der projectielen en, bij gelijk gewicht dezer laatsten, aan de vierkanten der snelheden, zoo is het duidelijk, dat door het vergrooten der beide factoren het beoogde doel kan worden bereikt, maar tevens, dat het vermeerderen der snelheid het spoedigst daartoe leiden kan. Bij het vermeerderen der aanvankelijke snelheden moeten kaliber, vorm en gewicht van het projectiel zoodanig zijn, dat die snelheden zoo lang doenlijk worden behouden, ten einde zoo groot mogelijke eindsnelheden te bekomen. Daardoor worden gestrekte banen verkregen waarbij de trefkans op doelen van bepaalde hoogte vergroot wordt.

Het moge niet onopgemerkt blijven dat dit streven, zoo volkomen begrijpelijk bij kustgeschut, zich sinds eenigen tijd bij onderscheidene artillerieën in Europa zóóver heeft uitgestrekt, dat ook voor het leger te velde kanonnen beproefd of aangenomen zijn, waarbij ladingen gebezigd worden, die aan de projectielen tot nu toe ongekende aanvankelijke snelheden mededeelen.

Gaan wij in het kort na welke proeven hieromtrent reeds genomen zijn.

In Frankrijk kunnen onder de belangrijkste proeven gerekend worden, die welke genomen zijn met twee stalen achterlaadkanonnen, het eene geleverd door HOLTZE, het andere door PETIN & GAUDET. Zij waren van dezelfde constructie; de sluiting geschiedde door een schroef, overeenkomstig de slui-

ting van ons kanon van 24<sup>cm</sup> (1). Zie hier enkele gegevens omtrent de afmetingen van ziel en projectielen.

Lengte kanon . . . . .	1830 <sup>mm</sup> ,
Middellijn ziel over de trekken	81 <sup>mm</sup> ,2,
» » » » velden	78 <sup>mm</sup> ,6,
Aantal trekken . . . . .	12,
Diepte trekken . . . . .	1 <sup>mm</sup> ,3,
Spoed . . . . .	3700 <sup>mm</sup> ,
» in kalibers . . . . .	47,
Lengte projectiel in kalibers	2,24,
Gewicht projectiel . . . . .	4 <sup>k</sup> ,50.

De trekken waren, als bij ons nieuw aangenomen achterlaadkanon van 12<sup>cm</sup>, bij constante helling en diepte, naar de monding vernauwende. De projectielen waren van een looden mantel voorzien.

De kwaliteit van het staal van het kanon *Holtze* bleek tegen de uitwerking der schoten niet bestand te zijn, daar het bij het 1ste schot met 1<sup>k</sup> lading gewoon artilleriebuskruit, deculasseerde en sprong. De lading van 1<sup>k</sup> bleek ook voor het kanon *Petin & Gaudet* te sterk te zijn, zoodat de Commissie besloot de ladingen van 0<sup>k</sup>,6, 0<sup>k</sup>,7, 0<sup>k</sup>,8 en 0<sup>k</sup>,9 te beproeven. Deze ladingen gaven respectievelijk 364<sup>m</sup>,3, 393<sup>m</sup>,6, 412<sup>m</sup>,6 en 411<sup>m</sup>,1 aanvankelijke snelheid.

Eveneens werden met deze ladingen schoten gedaan met projectielen, op het gewicht gebracht van 4<sup>k</sup>,20, waarbij de verkregen snelheden waren:

met 0 <sup>k</sup> ,6 lading	379 <sup>m</sup> ,2,
» 0 <sup>k</sup> ,7 »	405 <sup>m</sup> ,4,
» 0 <sup>k</sup> ,8 »	412 <sup>m</sup> ,7.

Met de lading van 0<sup>k</sup>,8 bleken de snelheden voor beide soorten van projectielen dus ongeveer dezelfde te zijn, terwijl voor het zwaarder projectiel de vermeerdering der lading geene vermeerdering der aanvankelijke snelheid opleverde. Hoewel de resultaten met bedoelde kanonnen beter waren dan die met den Franschen 4<sup>ter</sup> verkregen, stond het in juistheid van schot achter bij het Pruisische veldgeschut. De Commissie van proefneming te Calais drukte den wensch uit, dat de aanvankelijke snelheden aanmerkelijk zouden worden vermeerderd en het projectiel een gunstiger vorm gegeven werd tot het overwinnen van den luchttegenstand. Eene verlenging van het projectiel, gepaard met verkleining van het kaliber, zou hiertoe kunnen medewerken.

Later werden uit de ingekomen beantwoording der prijsvraag, uitgeschreven door den Minister van Oorlog, dd. 5 Augustus 1871, de volgende 3 ontwerpen ter beproeving waardig gekeurd: dat van *DU PAN*, een achterlaadkanon met dezelfde sluitingswijze als de beide beproefde stalen kanonnen en waarbij het

(1) Tijdens den oorlog 1870—1871 werd het bekende *canon de 7* (stelsel de *Reffye*) aangemaakt en later aangenomen, waarbij aan een projectiel van 7<sup>k</sup> een aanvankelijke snelheid van 420<sup>m</sup> werd meedeeld.

kaliber 7<sup>cm</sup>,6 bedroeg. De granaten hadden een middellijn van 7<sup>cm</sup>,5 en waren voorzien van 2 koperen ringen, in plaats van een looden mantel. Daarbij werden 2 soorten van granaten voorgesteld, wegende 4<sup>k</sup>,5 en 5<sup>k</sup>, bestemd om geschoten te worden met snelheden van 533<sup>m</sup> en 480<sup>m</sup>. Voorts de ontwerpen van MUGNIER en DE LAHITOLLE, respectievelijk van de kalibers van 7<sup>cm</sup>,8 en 8<sup>cm</sup>, waarbij de projectielen van 5<sup>k</sup> en 6<sup>k</sup> gewicht, met  $\frac{1}{3}$  ladingsquotient moesten worden geschoten. Ter voldoening aan de ministerieele aanschrijving werd ook door DU PAGE een plan ingediend van eene eigenaardige constructie der sluiting en der trekken en van tweërlei kaliber, namelijk 7<sup>cm</sup>,5 en 8<sup>cm</sup>,6; de projectielen waren voorzien van looden mantels, terwijl de beoogde snelheden 450<sup>m</sup> bedroegen.

Nog vinden wij melding gemaakt van de beproeving van het kanon MAILLARD en 3 bronzen kanonnen, stelsel *Olry*, welke laatsten alleen in kaliber en helling van trek van elkander verschillen en waarvan hier de voornaamste opgaven volgen.

	A	B	C
Lengte kanon . . . . .	1752 <sup>mm</sup>	1752 <sup>mm</sup>	1752 <sup>mm</sup>
» » in kalibers . . . . .	22,5	23	24
Middellijn over de velden . . . . .	78 <sup>mm</sup> ,6	76 <sup>mm</sup> ,4	73 <sup>mm</sup> ,6
» » » trekken . . . . .	81 <sup>mm</sup> ,2	78 <sup>mm</sup> ,7	76 <sup>mm</sup> ,2
Diepte » » » . . . . .	1 <sup>mm</sup> ,3	1 <sup>mm</sup> ,3	1 <sup>mm</sup> ,3
Aantal trekken . . . . .	12	12	12
Spoed . . . . .	3,600	3,250	2,950
» in kalibers . . . . .	46	43	40
Gewicht vuurmond . . . . .	572 <sup>k</sup>	575 <sup>k</sup>	578 <sup>k</sup>

De trekken overeenkomstig ons kanon van 12<sup>cm</sup> A. De projectielen voorzien van looden mantels, waren aanvankelijk op het gewicht gebracht van 4<sup>k</sup>,5, later van 4<sup>k</sup>,9. Bij de beproeving werden onderscheidene buskruitsoorten gebezigd. Met een dier buskruitsoorten kon met 1<sup>k</sup>,4, Jus iets minder dan  $\frac{1}{3}$  kogelzware lading, geschoten worden en werden met dit buskruit uit kanon A verkregen :

Lading (in kilogr.)	0.8	0.9	1.	1.1	1.2	1.3	1.4
Snelheid (in meters)	365.1	396	425.5	450.2	470	502	542.5

De snelheden hebben geen absolute waarde, omdat met elk der ladingen maar 1 schot is gedaan. De aangroeiing is evenwel duidelijk zichtbaar.

Deze buskruitsoort is ook in het vroeger beproefde stalen kanon van PETIN & GAUDET gebezigd; hiermede werden verkregen :

Lading (in kilo's)	0.8	0.9	1.0	1.1 (1)
Snelheid (in meters)	411.8	448.7	484	511.5

Deze snelheden waren dus gemiddeld 60<sup>m</sup> meer dan uit het bronzen kanon. Deze meerdere snelheid zal vermoedelijk het meest moeten toegeschreven worden aan de kleinere kamer bij het laatste kanon, waardoor de ruimte

(1) De grootste lading die de kamer toeliet.

voor de gassen kleiner, de verbranding volkomener werd en de spanningen zooveel grooter zijn geworden; misschien dat de grootere lengte en de soort van metaal insgelijks eenigen invloed hierop uitgeoefend hebben. Bij de verdere proeven werd nu het stalen kanon in plaats van het bronzen gebezigd.

Het besluit der Commissie is, dat het brons, zelfs bij het gebruik van speciaal buskruit, geen voldoende weerstandsvermogen heeft om op den duur spanningen te weerstaan, die aanvankelijke snelheden van 450<sup>m</sup> en daarboven opleveren.

In Rusland zijn reeds eenigen tijd stalen gecercleerde kanonnen in beproeving, waarbij snelheden van 500<sup>m</sup> en meer aan de projectielen worden meegedeeld.

In Engeland zijn op het eind van 1872 met hetzelfde doel proeven genomen met een stalen achterlaadkanon uit de fabriek van WHITWORTH. Het kaliber was kleiner dan tot nu toe bij de meeste veldartillerieën in gebruik, het projectiel langer en het ladingsquotient  $\frac{1}{4}$ , zooals blijkt uit de volgende korte opgaaft, die tevens de uitkomst bevat van het schieten onder 10°.

Gewicht granaat. . . . .	4 <sup>k</sup> ,082
Kaliber id. {	minimum. . . . . 62 <sup>mm</sup> ,72
	maximum. . . . . 69 <sup>mm</sup> ,08
Lengte id. in kalibers. . . . .	3,5
Gewicht lading. . . . .	4 <sup>k</sup> ,02
Aanvankelijke snelheid. . . . .	465 <sup>m</sup>
Richthoek. . . . .	10°
Gemiddelde boogschootsverheid. . . . .	3985 <sup>m</sup>
Quadratisch ge-	in lengte. . . . . 53 <sup>m</sup> ,14

Met een kanon MAXWELL waren snelheden van 420<sup>m</sup> verkregen. Thans schijnen kanonnen van eenigszins grooter kaliber in beproeving te zijn.

In Pruisen werden insgelijks reeds in 1872 proeven genomen met stalen kanonnen van KRUPP, om hetzelfde denkbeeld te verwezenlijken. De bedoeling van KRUPP was, daarmede snelheden te verkrijgen van meer dan 600<sup>m</sup>. Het schijnt dat bij de proeven te Tegel genomen, werkelijk snelheden van 560<sup>m</sup> zijn verkregen. Het kanon had ongeveer hetzelfde gewicht en de lengte als het Pruisisch kanon van 9<sup>cm</sup>. De projectielen hadden koperen ringen in plaats van looden mantels. Het gewicht der lading prismatisch buskruit bedroeg  $\frac{1}{4}$  van het gewicht der granaat.

Het schijnt thans zeker, dat de Pruisische regeering voor de nieuwe bewapening der artillerie te velde twee soorten van kanonnen heeft aangenomen en wel een licht kanon voor de rijdende en een zwaarder voor de veldartillerie. Wij geven hier de voornaamste afmetingen dier kanonnen, in de hoop deze opgaven te vertrouwen zijn.

	Licht.	Zwaar.
Gewicht vuurmond. . . . .	391 <sup>k</sup>	452 <sup>k</sup>
Kaliber. . . . .	78 <sup>mm</sup> ,5	88 <sup>mm</sup>

	Licht.	Zwaar.
Aantal trekken . . . . .	24	24
Spoed in kalibers . . . . .	50	50
Gewicht niet uitgeruste affuit . . . . .	473 <sup>k</sup>	525 <sup>k</sup>
» affuit en kanon. . . . .	890 <sup>k</sup>	1010 <sup>k</sup>
Gewicht voorwagen { ledig. . . . .	472 <sup>k</sup>	480 <sup>k</sup>
{ bepakt. . . . .	830 <sup>k</sup>	870 <sup>k</sup>
Belasting per paard. . . . .	290 <sup>k</sup>	315 <sup>k</sup>
Gewicht granaat. . . . .	6 <sup>k</sup> ,5	7 <sup>k</sup>
» granaatkartets. . . . .	6 <sup>k</sup> ,8	7 <sup>k</sup> ,6
Lading. . . . .	1 <sup>k</sup> ,25	1 <sup>k</sup> ,50
Aantal projectielen in den voorwagen { granaat en {	20	20
{ granaatk. {		
{ kartetsen {	2	2

Uit al deze opgaven blijkt dat het streven naar het verkrijgen van grooter aanvankelijke snelheden bij het veldgeschut, vrij algemeen is, en het komt mij voor dat het overweging verdient, na te gaan of door ons, die op het punt staan onze artillerie te velde te voorzien van andere vuurmonden, deze strekking moet worden gevolgd. Ik heb daarom voor mijne denkbeelden eene plaatsing verzocht en wel in *De Militaire Spectator*, omdat dit tijdschrift m. i. het orgaan van beschouwingen op militair gebied moet zijn. De beantwoording der vraag is van het hoogste belang, omdat men niet zoo spoedig weder tot de aanschaffing van nieuw veldmaterieel zal overgaan, indien de bewapening met achterladers zal zijn geschied, en omdat het voor de verdediging van ons land eene behoefte is, eene artillerie te bezitten, welke met die van een vermoedelijken aanvaller minstens gelijk staat. Dat deze beschouwing derhalve tot eene levendige discussie moge aanleiding geven, waaruit het beste zonneklaar moge te voorschijn komen, is daarom mijn innige wensch.

De invoering van getrokken geschut, waarbij verlengde en dus zwaardere projectielen worden gebezigd dan bij het gladde, en waarbij dus het ladingsquotient ongunstiger is geworden, terwijl nog een gedeelte van den arbeid der gassen moet worden benut tot het in rotatie brengen van het projectiel, is oorzaak dat de aanvankelijke snelheden kleiner zijn geworden, hoewel daartegenover verkregen werd, dat het projectiel, door zijne meerdere zwaarte en het gemakkelijker overwinnen van den luchttegenstand, meer snelheid behield, terwijl als een gevolg van de medegedeelde hoeksnelheid de stabiliteit is verhoogd en daardoor juister schot wordt geleverd en grooter afstanden kunnen worden bereikt. Dit was bij de wijziging der draagbare vuurwapenen een vereischte geworden. Het spreekt van zelf dat de uitwerking ten gevolge van het grooter projectiel en het niet meer aanwenden van volle kogels tevens grooter kon worden. Naarmate de draagbare vuurwapenen derhalve volmaakter worden, ten opzichte van de trefkars op groote afstanden, moet de afstand vergrooten waarop de artillerie positie mag nemen tegenover infanterie. Rekent men nu

dat tegenwoordig het werkzaam vuur der infanterie op 600 à 700<sup>m</sup> eindigt, dan moet op dien afstand dat der artillerie aanvangen, en aangezien deze afstand natuurlijk moet gerekend worden van de vijandelijke tirailleurlinie, zoo zal de artillerie nimmer beneden de 12 à 1300<sup>m</sup> van den hoofdtroep in batterij mogen komen, en haar werking zich dus hoofdzakelijk tusschen dien afstand en 3000<sup>m</sup> bepaald zijn.

Hoezeer nu op deze afstanden de bestreken ruimten bij dezelfde projectielen wel toenemen met de snelheden, zoo zullen deze evenwel niet aanmerkelijk grooter zijn, dan bij de thans gebruikelijke snelheden, omdat de tegenstand der lucht toeneemt met de derde machten der snelheden en dus de projectielen na het afleggen van een zekere ruimte, aanmerkelijk in snelheid zullen zijn afgenomen. Volgens mijne meening heeft de artillerie te velde ook niet zulk een overwegende behoefte aan bestreken ruimte, omdat de uitwerking moet verkregen worden door het springen van het projectiel en het treffen van den vijand, die nog voorbij dat springpunt is opgesteld. Bij het gebruik van gladde vuurmonden was dit geheel anders; daar moesten menschen, paarden of stukken geschut met voldoende percussiekracht getroffen worden, dikwijls nog in den tweeden of derden boog; de opstuitingshoek zoo klein mogelijk te maken, was dus een vereischte. Hoe meer snelheid, des te meer bestreken ruimte, hoe gemakkelijker het viel een voorwerp van bepaalde hoogte te treffen of te vernielen en den gewenschten afstand te bereiken. Evenzeer blijft dit waar voor de infanterie, aangezien elke kogel persoonlijk zijn doel moet treffen. Hoe meer bestreken ruimte, hoe grooter trefkans, ook bij mischatting van den afstand. Het is derhalve een vereischte dat bij infanteriemunitie de aanvankelijke snelheid zoo hoog mogelijk worde opgevoerd.

Eveneens is zulks het geval bij de zware belegering- en vestingkanonnen, daar ook beiden in den regel voorwerpen van bepaalde hoogte moeten beschieten, terwijl hierbij niet moet vergeten worden dat de percussiekracht der projectielen een groote factor is tot het welslagen der vernieling van aanvalsen belegeringsbatterijen. Ik geloof derhalve dat het ons streven moet zijn, om bij die vestingkanonnen, waaruit directe schoten zullen worden gedaan, ladingen te bezigen, die de grootst mogelijke snelheid aan de projectielen mededeelen en daarbij projectielen te gebruiken die den luchttegenstand zoo gemakkelijk overwinnen.

De grootere aanvankelijke snelheden die men tegenwoordig voor de artillerie te velde verlangt, hebben m. i. dan ook minder haar grond in de bestreken ruimte, dan wel in de strekking om groote eindsnelheden te krijgen (de eersten zijn natuurlijk een gevolg van de laatsten). Hierdoor vermindert — terwijl de invalsen — en dus de opstuitingshoeken voor springende projectielen kleiner worden — de hoek waaronder de stukken zich voorwaarts verspreiden. Indien de granaat alsdan zeer dicht bij het doel springt, zal de uitwerking misschien zeer gering zijn, dat wil zeggen, te veel op één punt geconcentreerd worden, maar op grooter afstanden vóór het doel springende, zal er meer kans van treffen



bestaan dan bij de tegenwoordige snelheden. Bij granaatkartetsen vooral wordt, door de groote snelheid die de kogeltjes op zich zelf behouden, de uitwerking minder afhankelijk van den springinterval, hoewel hierbij niet uit het oog mag verloren worden, dat, naarmate de snelheid grooter wordt, ook de springinterval meer afhankelijk wordt van de buis. Indien deze onregelmatige brandtijden heeft, dan zullen de springafstanden bij groote snelheden ook meer uit elkander loopen, dan bij kleine. Bij groote eindsnelheden kunnen ontegenzeggelijk granaatkartetsen op grooter afstanden gebezigd worden.

Het schijnt derhalve het streven te zijn zoo groot mogelijke eindsnelheden te verkrijgen. Ware het alleen te doen om vermeerderde uitwerking, dan zou men allicht getracht hebben, het grootst mogelijke kaliber aan te nemen; men zou in dit geval, het kaliber vergrootende en ongeveer hetzelfde ladingsquotient behoudende, dezelfde snelheden kunnen verkrijgen als bij het kleinere kaliber. Hoezeer hiertoe reeds grooter afmetingen voor vuurmond en affuit worden vereischt, zou de eindsnelheid evenwel spoedig afnemen, omdat het overwinnen van den luchttegenstand omgekeerd evenredig wordt aangenomen met de vierkanten der middellijnen. Bezigt men een gunstiger ladingsquotient, dan zullen wel grooter aanvankelijke snelheden verkregen worden, doch op zekeren, wellicht niet te grooten afstand, zou de grootere afname in snelheid, in verband nog bovendien met de grootere aanvankelijke snelheid (luchttegenstand evenredig aan de 3de machten der snelheden), oorzaak zijn, dat de eindsnelheden spoedig gelijk worden aan die van kleiner kaliber. Wil men dus de algemeene strekking volgen om meer eindsnelheid te verkrijgen, dan blijft er niets anders over dan het gewicht der projectielen te vergrooten door ze langer te maken, om door het grooter behoud van arbeidsvermogen den tegenstand der lucht gemakkelijker te overwinnen. Om alsdan hierbij weder eenigszins groote aanvankelijke snelheden te verkrijgen, zullen vuurmond en affuit dergelijke proportiën aannemen, dat de grens der zoo hoog noodige beweeglijkheid der artillerie te velde wordt overschreden.

Deze beschouwing moet er m. i. toe geleid hebben om, bij het streven naar een vermeerderde uitwerking voor de artillerie te velde, door het verkrijgen van grooter eindsnelheden, een kaliber aan te nemen dat niet aanmerkelijk verschilt met de thans in gebruik zijnde kalibers. Bij de beproevingen zijn steeds kleiner kalibers gebezigd.

De meerdere snelheden moeten verkregen worden door grooter ladingsquotienten, in verband met het bezigen van verlengde projectielen tot een lengte van 3 kalibers toe. De grootte van het kaliber regelt zich alsdan naar de bewegelijkheid en schijnt 9<sup>cm</sup> niet te mogen overschrijden.

Alvorens over te gaan tot het aannemen van een dergelijken vuurmond, moet de vraag gesteld worden, of de voordeelen van veel grooter snelheden dan thans gebruikt worden, opwegen tegen de bezwaren aan de nieuwe aanschaffing verbonden. Indien andere mogendheden reeds dergelijke vuurmonden hebben ingevoerd, dan is het misschien gemakkelijk ze ôf te copieëren

of te bestellen bij buitenlandsche fabrikanten en zich dan met de uitkomsten tevreden te stellen, in de hoop dat het door hen geleverde geschut overeenkomt met dat der mogendheden, wier materieel men wil aannemen, maar indien de gegevens door ons zelf moeten aangegeven worden, omdat de fabrikanten niet gerechtigd zijn van officiële opgaven gebruik te maken, dan wordt het van belang te weten in welke richting men werken moet, en dan zal het duidelijk zijn, dat de aannahme van een dergelijken vuurmond groote bezwaren en langdurige proeven na zich sleept.

In de eerste plaats zouden wij bij het veldgeschut afscheid moeten nemen van ons brons, omdat zelfs bij het gebruik van minder hevig werkend buskruit, dit metaal niet in staat zou zijn de groote spanningen te weerstaan. Zonder te beweren dat ons buskruit te vernielend werkt, zal het toch een vereischte zijn om, waar snelheden van 5 à 600<sup>m</sup> moeten worden verkregen, eene speciale buskruitsoort te bezigen, zelfs bij het gebruik van staal als geschutmetaal. Hoezeer reeds eenigszins grooter snelheden kunnen verkregen worden, indien men den spoed grooter maakt, zoo zal men daartoe zijn toevlucht niet kunnen nemen, omdat naarmate het projectiel langer wordt, ook voor zijne stabiliteit grooter hoeksnelheid wordt vereischt.

Het grooter maken van den spoed wordt hier natuurlijk door mij relatief beschouwd, en dus in dien zin dat het aantal omwentelingen van het projectiel om zijne lengte-as, bij lange projectielen grooter moet zijn dan bij minder lange. Wordt dus de snelheid grooter, dan kan men den spoed in werkelijkheid ook grooter, doch relatief kleiner maken.

Stel toch dat een projectiel eene aanvankelijke snelheid heeft van 300<sup>m</sup> en de trekken een spoed van 1<sup>m</sup>, dan draait het projectiel globaal in de 1<sup>e</sup> seconde 300-maal om zijne lengte-as. Geeft men dit projectiel eene snelheid van 600<sup>m</sup>, dan zal om dezelfde hoeksnelheid te krijgen, de spoed 2<sup>m</sup> kunnen zijn. Bij een langer projectiel zal die spoed tot het verkrijgen eener goede stabiliteit, bij eene snelheid van 600<sup>m</sup>, niet 2<sup>m</sup> maar misschien 1<sup>m</sup>,5 moeten zijn, waardoor deze dus feitelijk grooter, doch relatief geringer is. Hierdoor wordt de te verrichten arbeid der lading insgelijks belangrijker, zoodat de groote spanningen der buskruitgassen de bronzen vuurmonden spoedig zouden uitschieten en onbruikbaar maken. Daarbij zouden de afmetingen zoo groot moeten zijn, dat de vuurmonden te zwaar zouden worden.

Het staal minder soortelijk gewicht en meer weerstandsvermogen hebbende, zoodat de afmetingen nog bovendien kleiner kunnen worden, is derhalve als geschutmetaal voor zeer groote snelheden een vereischte.

De affuiten zullen bij deze snelheden niet meer aan hare bestemming kunnen voldoen. Zij zullen, wil men ze sterker en niet veel zwaarder maken, van ijzer moeten zijn.

Het aantal in den voorwagen mede te voeren projectielen zal aanmerkelijk minder moeten worden dan thans, omdat hun aantal naar hun meerdere

lengte en het totaal gewicht van den voorwagen worden geregeld (20 bij de nieuw aangenomen Pruisische veldartillerie).

Het vervaardigen van eene goede granaatkartets behoort tot de moeilijk oplosbare vraagstukken, en toch wordt, sinds het gelukt is aan de tijdbuizen brandtijden te geven die bij eene zelfde tempeering onderling zeer weinig verschillen, de behoefte aan deze soort projectielen meer gevoeld dan vroeger, omdat zoowel door het meer algemeen gebruik maken van dekkingen, als het zoo ondiep mogelijk opstellen der troepen, dit schot in belangrijkheid is toegenomen.

De oplossing van dit vraagstuk wordt evenwel niet gemakkelijker naarmate men grooter snelheden aan de granaatkartets mededeelt. Zij moeten daardoor sterker zijn dan bij kleine snelheden. De ijzerdikte moet dus vergroot worden; eveneens de springlading om dezen meerderen wederstand te overwinnen, en de binnenruimte moet derhalve kleiner worden. Hierin wordt door de grootere lengte van het projectiel evenwel te gemoet gekomen.

Het bovenstaande zij genoeg om aan te toonen, dat zeer groote voordeelen moeten bestaan om de zoowel belangrijke moeilijkheden op technisch als de nadeelen op oeconomisch gebied te overschaduwen, en dan vermeen ik met bescheidenheid als mijne meening te mogen uiten, dat ik vrees dat in het streven naar zulke verbazende snelheden, wel eenige overdrijving moet gezocht worden. Het spreekt van zelf, dat eene behoorlijke snelheid voornamelijk ook voor granaatkartetsen moet behouden blijven, maar in de eerste plaats geloof ik, dat het zoeken moet zijn om een zeer juist schietenden vuurmond te verkrijgen, opdat deze tevens afstandmeter zij. Vuurmonden die projectielen met zeer groote snelheden voortslingeren, bezitten, bij gelijke trefkans op een verticaal doel, grooter lengteafwijkingen, terwijl het juist de kleine lengteafwijkingen zijn, die ons in staat stellen over den juisten afstand te oordeelen. Wanneer men de afstanden tusschen 1000 en 2000<sup>m</sup> beschouwt als die, waarop in den regel de meeste verliezen aan den vijand zullen toegebracht worden, dan zijn de invalshoeken niet zoo groot, dat een zeer aanmerkelijk verschil zal verkregen worden met de nieuwere vuurmonden, terwijl voor de grootte der opstuitingshoeken in verschillende terreinen wel geen maatstaf zal kunnen aangegeven worden.

Het opdrijven der snelheden tot het bereiken van groote afstanden is m. i. voor de artillerie te velde geen bepaald vereischte, daar met de bestaande vuurmonden gemakkelijk de afstanden van 4000<sup>m</sup> kunnen bereikt worden, een afstand waarvan men zeker slechts zeer zeldzaam gebruik zal maken.

Hoezeer enkele vuurmonden bewezen hebben, bestand te zijn tegen de uitwerking der zeer groote ladingen en projectielen, zoo zal de ondervinding moeten leeren of op den duur, bij aanmaak in het groot, geen vijand voor de bedieningsmanschappen wordt aangekweekt.

Uit een en ander blijkt, dat ik voor mijn persoon, hoezeer gaarne meegaande met den stroom des tijds en de daaruit voortvloeiende wijzigingen en verbe-

teringen, ten opzichte van het laatste streven voor de artillerie te velde, niet van het overgrootte voordeel ben overtuigd. Bepaalde redenen voor het zoo hoog opdrijven der snelheden heb ik nergens gevonden en ik koester de verwachting, dat mijne misschien onjuiste meening grondige bestrijding zal vinden en mij tot eene andere overtuiging zal brengen, om welke redenen ik deze beschouwing ten beste geef. De noodzakelijkheid dat de quaestie voldoende worde toegelicht, zal geloof ik door niemand betwist worden.

's Hage, 25 Febr. '74.

*De Kapitein der Artillerie,*  
C. L. W. MOORREES.

**DE FRANSCHÉ WETTEN VAN DEN 24<sup>sten</sup> JULI 1873, BEGELENDE DE ALGEMEENE ORGANISATIE VAN HET LEGER EN DE BETREKKINGEN, DIE VOOR OUD-GEBIENDE ONDEROFFICIEREN VOOR LAND- EN ZEEMACHT WORDEN OPENGEHOUDEN <sup>(1)</sup>.**

De wet op de legerorganisatie, ontworpen en vastgesteld op grond van art. 45 der wet van den 27sten Juli 1872 betrekkelijk de recruetering van het leger, is verdeeld in 5 hoofdstukken, respectievelijk handelende over: de verdeling van het grondgebied en de samenstelling der legerkorpsen; het commandement en de administratie; de inlijving en mobilisatie; het territoriale leger; bijzondere en overgangsbepalingen.

Art. 1. bepaalt dat het grondgebied van het Rijk voor de organisatie van het actieve leger, de reserve van dat leger en het territoriale leger met zijne reserve, verdeeld wordt in 18 militaire districten en in onderdistricten.

Bij deze verdeling worden op de bronnen voor de recruetering en de eischen der mobilisatie gelet.

Ieder district wordt bezet door een legerkorps; voor Algérie is bovendien een afzonderlijk legerkorps bestemd (art. 2).

In ieder district bevinden zich hoofdmagazijnen, waarin de wapenen en munitie, de kleeding, wapenbenooidigheden, het harnachement, het equipement en de kampementseffecten voor de verschillende wapens van het legerkorps worden opgelegd (art. 3).

In elk onderdistrict bevinden zich bovendien één of meer magazijnen voor

(1) *Loi du 24 Juillet 1873, relative à l'organisation générale de l'armée. — Texte officiel annoté avec tables méthodique et alphabétique. Paris, DUMAINE.*

*Loi du 24 Juillet 1873 sur les emplois réservés aux anciens sous-officiers des armées de terre et de mer. — Texte officiel annoté avec table. Paris, DUMAINE.*

dezelfde voorwerpen; deze magazijnen trekken hun voorraad uit de hoofd-magazijnen (art. 4).

In ieder onderdistrict worden één of meer recruteeringsbureaux gevestigd. Deze houden de stamboeken aan van de manschappen van het actieve leger en de reserve van dat leger, alsmede de contrôle-boeken van het territoriale leger. Door hun zorg wordt jaarlijks een algemeene staat opgemaakt van de voorhanden paarden, muilezels en voertuigen, die voor het leger kunnen worden benut; deze paarden, muilezels en voertuigen worden bij voorbaat over de legerkorpsen verdeeld en in een speciaal register ingeschreven (art. 5).

Ieder legerkorps der 18 districten bestaat uit 2 divisien infanterie, 1 brigade cavalerie, 1 brigade artillerie, 1 bataljon genie, 1 escadron transporttrein, alsmede uit de noodige staven en verschillende diensten. De samenstelling en sterkte van die onderdeelen worden door een bijzondere wet geregeld (art. 6).

In vreedestijd worden de legerkorpsen niet tot permanente legers vereenigd (art. 7).

De manschappen behorende tot diensten, die in vreedestijd regelmatig georganiseerd zijn, kunnen in tijd van oorlog tot bijzondere korpsen geformeerd en bestemd worden om dienst te doen, hetzij met het actieve, hetzij met het territoriale leger. De vorming dezer korpsen wordt bij afzonderlijke besluiten bevolen. Zij zijn onderworpen aan alle verplichtingen van den militairen dienst, hebben alle rechten der oorlogvoerenden en zijn onderworpen aan de regels van het volkenrecht (art. 8).

Ieder legerkorps is permanent in divisien en brigades ingedeeld. Het commandement, de generale staf en al de administratieve en hulpdiensten, noodig om te velde te trekken, zijn ten allen tijde bij het legerkorps en de troepen waaruit het is samengesteld, aanwezig; het materieel van allerlei aard, waarvan de troepen en verschillende diensten van het legerkorps in oorlogstijd moeten zijn voorzien, is steeds georganiseerd en binnen hun bereik opgelegd. Het rollend materieel is steeds van de raden voorzien (art. 9).

Met uitzondering van de korpsen bedoeld bij art. 8, kunnen geen nieuwe opgericht en geen wijziging in de normale samenstelling der bestaande gebracht worden dan door een bijzondere wet. Geen wijziging, tenzij gedeeltelijk en bij wijze van proef, kan in het equipment en de uniform gebracht worden, dan na aanneming van een speciaal daartoe bestemd crediet (art. 10).

Het actieve leger wordt over het geheele grondgebied van Frankrijk gerecruteerd. Bij mobilisatie worden de verschillende korpsen en diensten van elk legerkorps gecompleteerd met de in het district gevestigde manschappen, die in het genot van groot verlof zijn of tot de reserve van het actieve leger behoreen; voor het geval dit getal onvoldoende is, wordt geput uit dezelfde categoriën van manschappen, die in de naburige districten zijn gedomicilieerd. De manschappen namelijk, die ten gevolge van hun nummer langer dan één jaar onder de wapenen zijn gebleven, worden bij het overgaan in de reserve,

ingedeeld bij een der korpsen die verblijf houden in het district, waar zij zich wenschen te vestigen (1).

De manschappen die overeenkomstig art. 40, 41 en 42 der legerwet, na den eersten oefeningstijd met groot verlof worden gezonden, alsmede de vrijwilligers voor één jaar die hun éénjarigen diensttijd volbracht hebben, worden mede ingedeeld bij de verschillende korpsen van het district. Hetzelfde geldt voor de soldaten, korporaa's, brigadiers en onderofficieren, die met groot verlof vertrekken, vóór dat hun diensttijd bij het actieve leger verstreken is (art. 11).

De jongelieden bedoeld bij art. 26 der legerwet worden op afzonderlijke staten gebracht, en in geval van mobilisatie, naarmate van de behoeften van het leger, over de verschillende korpsen verdeeld (art. 12).

Voor de verschillende betrekkingen, die in geval van mobilisatie in het leven moeten geroepen worden, zijn steeds bij voorbaat de titularissen aangewezen; zij worden zooveel mogelijk voortdurend op de hoogte gehouden van hetgeen zij bij mobilisatie hebben te verrichten.

De hulp-officieren (*officiers auxiliaires*), bedoeld bij art. 36, 38 en 41 dezer wet, de onderofficieren gevormd uit de éénjarige vrijwilligers en de onderofficieren die uit het actieve in het reserve-leger zijn overgegaan, worden reeds in tijd van vrede bij de verschillende korpsen van het district ingedeeld; zij ontvangen hiervan een certificaat (art. 13).

Wat het commandement aangaat, bepaalt art. 14 dat de bevelhebber van een legerkorps in een district, onder zijn bevelen heeft: het grondgebied, de strijdkrachten van de actieve en territoriale legers met hun reserven, alsmede al de militaire diensten en inrichtingen, die uitsluitend voor die strijdkrachten bestemd zijn.

De bijzondere inrichtingen, dienende ter verzekering van de algemeene landverdediging of ter voorziening in algemeene diensten bij de legers, blijven onder het onmiddellijk beheer van den Minister van oorlog; de bevelhebber van het legerkorps oefent echter een voortdurend toezicht over een en ander uit, en deelt zijne opmerkingen daaromtrent mede aan den Minister.

In vredestand kan de commandant van een legerkorps niet langer dan 3 jaren zijn commandement behouden, tenzij hij bij het verstrijken van dien tijd, door een bijzonder besluit van den ministerraad in zijn betrekking gehandhaafd wordt.

Korpsen of gedeelten daarvan kunnen tijdelijk bij een ander legerkorps gedetacheerd en geplaatst worden; zij komen dan onder de bevelen van den commandant van laatstgenoemd legerkorps (art. 15).

De staf van het legerkorps staat onder de leiding van den chef van den staf des bevelhebbers. De staf is in 2 afdelingen verdeeld, namelijk: de actieve afdeling die bij mobilisatie met de troepen oprukt, en de territoriale afdeling die permanent aan het district verbonden en ten allen tijde

(1) Vergelijk art. 20.



belast blijft met de verrichtingen betrekkelijk de recruteering, de hospitalen, de remonte, en in het algemeen met de territoriale diensten.

De staven der artillerie, genie en der verschillende administratieve en geneeskundige diensten van het legerkorps zijn mede in een actieve en een territoriale afdeeling gesplitst. De Minister van oorlog bepaalt de samenstelling en verdeeling der staven en diensten voor elk legerkorps.

Een hoofdofficier, deel uitmakende van de territoriale afdeeling en aangewezen door den Minister van oorlog, is belast met de centralisatie van den dienst betrekkelijk de recruteering (art. 16).

Behalve de gemelde staven bevinden zich de ambtenaren en dienaren, belast met de leiding en het beheer van den administratieven en geneeskundigen dienst, bij den bevelhebber van het legerkorps en staan onder diens bevelen. Bij een bijzonderé wet zal de bevoegdheid dier verschillende ambtenaren en dienaren geregeld en voor een onafhankelijke contrôle gezorgd worden (art. 17).

In ieder onderdistrict staat een hoofdofficier aan het hoofd van den recruteeringsdienst; alle militairen, zoo van het actieve als territoriale leger en van de reserve, die zich in hunne haardsteden bevinden, staan onder zijne bevelen. Hij houdt den bevelhebber van het legerkorps, alsmede de chefs van korpsen en diensten op de hoogte van alle mutatiën, die ten opzichte van genoemd personeel plaats hebben (art. 18).

Elke zes maanden wordt door den centralen dienst van het legerkorps een staat opgemaakt, houdende opgave van de tijdelijke officieren, onderofficieren en manschappen der kaders, die met groot verlof en in reserve zijn, in de verschillende korpsen en diensten van het district zijn ingedeeld en bij mobilisatie onmiddellijk moeten worden opgeroepen, om de kaders op voet van oorlog te brengen. De bevelhebber zendt dezen staat aan den Minister van oorlog en doet daarbij de noodige voorstellen, om die kaders steeds voor de mobilisatie gereed te hebben (art. 19).

Aangaande de inlijving en de mobilisatie is in de wet het volgende voorgeschreven.

De jongelieden, die ten gevolge van het bij de loting getrokken nummer, langer dan een jaar onder de wapenen moeten blijven, begeven zich op het ontvangen van de order tot vertrek, naar het recruteeringsbureau van het onderdistrict hunner inwoning, ontvangen aldaar de benodigde kleeding om op marsch te kunnen gaan en worden detachementsgewijze geleid naar de verschillende legerkorpsen, waarbij zij zijn ingedeeld.

De jongelieden, die slechts één jaar onder de wapenen moeten blijven, begeven zich mede naar het recruteeringsbureau van hun onderdistrict en vervullen hun dienstdadigheid in het district, bij het korps waarbij zij zijn ingedeeld (art. 20).

Tot het mobiliseeren der strijdkrachten van een district, verstrekt de Minister van oorlog aan den bevelhebber van het legerkorps den last, hetzij van al de manschappen die zich met groot verlof en in de reserve bevinden,

hetzij van een gedeelte daarvan, of ook tot het oproepen der verschillende lichten van het territoriale leger (art. 21).

Dadelijk na het ontvangen van dat bevel, schrijft de bevelhebber van het legerkorps de officieren commandanten der recruteeringsbureaux in de onder-districten aan, om onverwijld bericht te zenden aan de met groot verlof en in de reserve zijnde manschappen, die bestemd worden om de compagnieën, escadrons, batterijen en diensten van het legerkorps op oorlogssterkte te brengen, dat zij zich op het aan te geven tijdstip bij hun korpsen moeten bevinden. De commandant van het recruteeringsbureau doet daartoe, aan ieder op te roepen man, een persoonlijke order (die altijd gereed ligt) toekomen.

De bevelhebber van het legerkorps wordt van den dag af, waarop de mobilisatie-order ontvangen wordt, in zijn commandement bijgestaan door den reeds vroeger daartoe aangewezen opperofficier, die bestemd is hem te vervangen. Den dag, waarop het gemobiliseerde legerkorps marcheert, neemt genoemde opperofficier het commandement over (art. 23).

De tot aanvulling bestemde manschappen kunnen, onverschillig tot welk district zij behooren, naarmate der behoefte, detachementsgewijze op de verschillende korpsen van het leger worden gedirigeerd. Zij kunnen bovendien tot compagnieën, bataljons, eskadrons of batterijen en zelfs tot regimenten geformeerd worden, als de omstandigheden van den oorlog dit eischen (art. 24).

Bij mobilisatie kunnen de in art. 5 bedoelde paarden enz. gerequireerd worden, ingevolge besluit van den President der Republiek; de eigenaars ontvangen een schadeloosstelling, gegrond op een billijke taxatie. De wijze van requireeren, taxatie en betaling worden bij een afzonderlijke wet geregeld (art. 25).

In geval van mobilisatie of oorlog stellen de spoorwegmaatschappijen alle transportmiddelen, noodig tot het in beweging stellen en het samentrekken van de troepen en het materieel van het leger, ter beschikking van den Minister van oorlog. Op de spoorweglijnen wordt, volgens een door genoemden Minister te geven voorschrift, een marsch- of étappe-dienst georganiseerd (art. 26).

De administratie der telegraphie houdt ten allen tijde het materieel en personeel, noodig om den dienst der militaire telegraphie te verzekeren en aan te vullen, ter beschikking van den Minister van oorlog (art. 27).

Jaarlijks wordt de opvolgende oefening der troepen besloten met marschen en manoeuvres door gecombineerde brigades, divisien, en, als de omstandigheden het toelaten, door het gecombineerde legerkorps. De schade daarbij aan particulieren eigendom veroorzaakt, wordt vergoed; de wijze waarop wordt door een afzonderlijke wet geregeld (art. 28).

Art. 29 bepaalt, dat de kaders van het territoriale leger ten allen tijde steeds geheel gevormd moeten zijn; de samenstelling daarvan wordt geregeld bij de wet, bedoeld in art. 6.

Het permanente en bezoldigde effectief van het territoriale leger bestaat alleen uit het benoodigde personeel voor het voeren der administratie, het

aanhouden der contrôles, voor de comptabiliteit en voor het nemen van maatregelen tot het in activiteit stellen der manschappen van dat leger.

Het territoriale leger bestaat uit de in elk district bij art. 36 der legerwet bedoelde, gedomicilieerde manschappen. De militairen van allen rang, tot dat leger behorende, kunnen alleen op last van de militaire autoriteit vereenigd of opgeroepen worden. De reserve van het territoriale leger wordt alleen opgeroepen, wanneer dat leger zelf niet in de behoeften kan voorzien; de oproeping geschiedt dan lichtingsgewijze, te beginnen met de jongste lichting (art. 30).

De kaders voor de troepen en diensten van het territoriale leger worden als volgt gevormd:

1° de officieren en ambtenaren: uit ontslagen of gepensioneerde officieren en ambtenaren van land- en zeemacht; voorts uit de éénjarige vrijwilligers, die, op grond van art. 36 en 38 dezer wet, een aanstelling tot tijdelijk officier of ambtenaar bezitten. Bovendien kunnen de onderofficieren der reserve van het actieve leger, alsmede de éénjarige vrijwilligers die den rang van onderofficier hebben, bij hun overgang in het territoriale leger tot den rang van 2den luitenant bij dat leger worden aangesteld, als zij aan een door den Minister van oorlog vast te stellen examen voldoen.

2° de onderofficieren en dienaren: uit de oude onderofficieren en dienaren der reserve van het actieve leger en uit de éénjarige vrijwilligers die een aanstelling tot onderofficier bezitten, alsook uit de oude korporaals en brigadiers, die de geschiktheid voor den rang van onderofficier hebben.

De officieren en ambtenaren worden benoemd door den President der Republiek, op voordracht van den Minister van oorlog.

De onderofficieren en dienaren worden benoemd door den bevelhebber van het legerkorps in het district.

De bevordering bij het territoriale leger wordt bij afzonderlijke wet en de hierarchische betrekking tusschen het actieve en territoriale leger bij een reglement van openbare administratie geregeld (art. 31).

De formatie der verschillende korpsen van het territoriale leger geschiedt voor de infanterie onderdistricts-, en voor de overige wapens districtsgewijze. Tot dat einde doen de commandanten der recruteeringsbureaux aan den commandant van het legerkorps wapensgewijze opgave van de manschappen, die bij het eindigen van hun reservetijd, in zijn onderdistrict gedomicilieerd zijn.

Nadat door den bevelhebber de indeeling vastgesteld is, ontvangen de manschappen die in het territoriale leger overgaan, van den commandant van het recruteeringsbureau opgave van het korps waarbij zij zijn geplaatst. De manschappen die in de stamboeken zijn ingeschreven en van woonplaats veranderen, zijn gehouden daarvan opgave te doen aan den burgemeester hunner gemeente, die binnen 8 dagen hiervan kennis geeft aan het bureau van het stamboekregister, bedoeld bij art. 33 der legerwet (art. 32).

De commandanten der recruteeringsbureaux houden den bevelhebber van

het legerkorps op de hoogte van de situatie van het territoriale leger, op de wijze als door den Minister van oorlog zal worden voorgeschreven. De bevelhebber doet aan den minister de noodige voorstellen, om de kaders compleet te houden (art. 33).

Bij mobilisatie kunnen de korpsen van het territoriale leger gebezigd worden als garnizoen in versterkte plaatsen; bij de *étappe*-posten en liniën; tot verdediging der kusten en strategische punten; zij kunnen ook tot brigades, divisien en legerkorpsen geformeerd worden om te velde te trekken. Ten slotte kunnen zij bij het actieve leger gevoegd worden om daarvan deel uit te maken (art. 34).

Als het territoriale leger gemobiliseerd is, staat het onder dezelfde wetten en reglementen als het actieve leger en wordt daaraan gelijk gesteld, zoowel wat betreft de bezoldiging als het verlenen van diensten van allerlei aard.

Zoolang de troepen van het territoriale leger zich in hun eigen district bevinden, zonder deel uit te maken van het actieve leger, blijven zij onder het commandement bedoeld in art. 14 en 16 dezer wet. In divisien en legerkorpsen geformeerd, worden zij voorzien van staven, administratieve, geneeskundige en hulpdiensten (art. 35).

Zooals boven gezegd is, bevat het Vde Hoofdstuk der wet op de legerorganisatie eenige bijzondere en overgangsbepalingen. Deze komen hoofdzakelijk op het volgende neder.

De leerlingen der polytechnische school en der school voor het boschwezen, die voldaan hebben aan het eindexamen en niet in rijksdienst geplaatst worden, ontvangen een aanstelling tot tijdelijk 2den luitenant (*sous-lieutenant auxiliaire*) of tot een daarmede geassimileerde betrekking en blijven in het genot van groot verlof, in de reserve, het territoriale leger of de reserve van dat leger, gedurende den tijd bij art. 36 der legerwet voorgeschreven; naar aanleiding van art. 19 dier wet strekt echter de tijd op de genoemde scholen doorgebracht, in mindering van den diensttijd.

Voor de takken van dienst waarbij de leerlingen der polytechnische school, die, na het verlaten dier inrichting, niet bij land- of zeemacht komen, worden geplaatst, alsmede voor den dienst bij het boschwezen, waarin de leerlingen der school voor dat dienstvak treden, worden afzonderlijke reglementen vastgesteld, waarin aangewezen wordt aan welke graden of functien de bedoelde ambtenaren bij mobilisatie kunnen worden geassimileerd (art. 36).

De éénjarige vrijwilligers, die na het volbrengen van den éénjarigen diensttijd, voorgeschreven bij art. 56 der legerwet, voldaan hebben aan al de voorgeschreven examens en een aanstelling tot onderofficier of tot een betrekking bij het leger ontvangen hebben, blijven in het genot van groot verlof, gaan daarna over in de reserve en in het territoriale leger, gedurende den tijd, door de wet voorgeschreven. Zij worden te dien einde bij voorbaat ingeschreven bij de korpsen of diensten, waarvoor zij bestemd worden en ontvangen bij

het vertrek met groot verlof, aanwijzing van het korps of den dienst, waarheen zij zich bij oproeping hebben te begeven (art. 37).

De éénjarige vrijwilligers, die voldaan hebben aan de examens, bedoeld bij art. 56 der legerwet, kunnen, na nog een jaar verblijf bij het actieve leger of op eene door den Minister van oorlog aan te wijzen school, en na de bepaalde examens afgelegd te hebben, een aanstelling tot tijdelijk 2den luitenant of tot eene daaraan geassimileerde betrekking bekomen, en in hun rang, naarmate der behoeften van het leger, met groot verlof ter beschikking van het actieve leger, of in de reserve daarvan en na den door de wet voorgeschreven tijd, in het territoriale leger geplaatst worden. Zij worden als officieren bij de korpsen of diensten waartoe zij behooren, ingeschreven (art. 38).

De éénjarige vrijwilligers, die voldaan hebben aan de examens bedoeld bij art. 56 der legerwet, en de eerste 5 jaren van hun diensttijd in het actieve leger wenschen door te brengen, kunnen vergunning daartoe bekomen. Zij die ingevolge art. 58 der legerwet tot onderofficier zijn aangesteld, blijven dien rang in het actieve leger bekleeden en deelen in de bevordering der korpsen, waarbij zij geplaatst zijn (art. 39).

De hulp-officieren en de officieren van het territoriale leger worden tijdens het verblijf onder de wapenen, beschouwd als te zijn in activiteit; zij kunnen echter geen aanspraak maken om in de graden welke zij tijdens dien tijd bekleed hebben, in het actieve leger te verblijven (art. 40).

De officieren der mobiele nationale garde, wier leeftijd, ingevolge art. 76 der legerwet, medebrengt dat zij tot de reserve van het actieve leger behooren, kunnen bij wijze van overgangsmaatregel tot hulp- 2den luitenant bij de reserve van genoemd leger aangesteld worden, als zij aan een door den Minister van oorlog voor te schrijven examen voldoen. Zij gaan te gelijk met de manschappen der lichting waartoe zij behooren, bij het territoriale leger over.

De officieren, onderofficieren en manschappen der mobiele nationale garde en der georganiseerde korpsen, die door hun leeftijd niet tot de reserve van het actieve leger behooren, kunnen bij wijze van overgangsmaatregel, bij het kader van het territoriale leger overgaan, als zij aan een door den Minister van oorlog vast te stellen examen voldoen (art. 41).

Er zullen reglementen van openbare administratie en ministerieele voorschriften gegeven worden, om voor de uitvoering der wet op de legerorganisatie te waken. Alle vroegere wetten, strijdig met de tegenwoordige, zijn vervallen (art. 42 en 43).

---

Art. 71 der wet van den 27sten Juli 1872, betrekkelijk de recruteering van het leger, bepaalt dat ieder militair, die 12 jaren, waarvan minstens 4 als onderofficier, gediend heeft, bij het verlaten van den dienst van den

chef van zijn korps een certificaat ontvangt, krachtens hetwelk hij naarmate er vacaturen ontstaan, een burgerlijke of militaire betrekking overeenkomstig zijn aanleg en bekwaamheid verkrijgt.

Ter voldoening aan dit wetsartikel is de wet van den 24sten Juli 1873, regelende de betrekkingen voor oud-gediende onderofficieren van land- en zeemacht, in het leven geroepen.

Deze wet behelst in hoofdzaak het volgende:

Ieder onderofficier, die van de gemelde gunstige bepaling wenscht gebruik te maken, moet zich daartoe in den loop der 12 laatste maanden van zijn engagement, schriftelijk tot den chef van zijn korps wenden en daarbij de betrekkingen opgeven in de volgorde, waarin die door hem worden begeerd, met bijvoeging van de standplaats.

Bij afzonderlijk voorschrift worden de examens voor de verschillende betrekkingen geregeld. De chefs der korpsen leggen de aanvragen met bijvoeging van den uitslag van het examen en van hunne opmerkingen, aan den Minister van oorlog over, die de aanvraag weder in handen stelt van de commissie, welke met het aanwijzen der candidaten voor de verschillende betrekkingen belast is.

De onderofficieren, die in de termen vallen om eene burgerlijke of militaire betrekking te bekomen, doch zich daartoe vóór het einde van hun diensttijd niet aangemeld hebben, bekomen niettemin, zoo zij dit begeeren, het bovengenoemde certificaat. Indien zij naderhand in eene of andere betrekking wenschen geplaatst te worden, richten zij, door tusschenkomst van den commandant der gendarmerie van het district waarin zij woonachtig zijn, het verzoek daartoe aan den Minister van oorlog, waarna zij, na afleggen van het bovengenoemd examen, op de lijst geplaatst worden.

Onderofficieren en officieren der mariniers, die ten gevolge van wonden of gebreken in en door den dienst verkregen, gepasporteerd of gepensionneerd worden en voldoen aan de voorwaarden van leeftijd en geschiktheid voor eenige betrekking, komen, onverschillig of zij den vereischten diensttijd hebben, daarvoor in aanmerking.

Maandelijks wordt door de verschillende ministeriën aan den Minister van oorlog opgave gedaan van al de betrekkingen die in de afgelopen maand vacant gekomen en voor oudgediende onderofficieren bestemd zijn.

Door den President der Republiek wordt een commissie benoemd, bestaande uit een Staatsraadslid in gewonen dienst, twee opper- of hoofdofficieren der landmacht, een vlag- of hoofdofficier der zeemacht, een ambtenaar van de intendance, een ambtenaar van elk der ministeriën van binnenlandsche zaken, financiën en openbare werken, en twee secretarissen, welke commissie belast is met het aanhouden der lijst van candidaten aan wie eenige betrekking moet worden gegund. De Minister van oorlog geeft de namen aan de betrokken autoriteiten op en ontvangt, dadelijk na de benoeming, hiervan bericht.



Wanneer de bovengenoemde commissie te kennen geeft, dat geen candidaat voor eenige vacature beschikbaar is, wordt dit door den Minister van oorlog aan den betrokken Minister bericht, die alsdan gerechtigd is onmiddellijk op andere wijze in de vacature te voorzien, indien althans de belangen van den dienst niet toelaten, dat die betrekking eenigen tijd onvervuld blijft.

In de wet is een tabel opgenomen, houdende opgave van al de betrekkingen, die door oudgediende onderofficieren kunnen worden vervuld, met vermelding van de aan elke betrekking verbonden traktementen en emolumenten, de voorwaarden van toelating, den vereischten leeftijd en het gedeelte der openvallende betrekkingen, dat bepaaldelijk voor bedoelde militairen moet beschikbaar worden gesteld.

v. P.

## IETS OVER DE ARTILLERIE BIJ DE TWEDE EXPEDITIE TEGEN ATJEH.

Toen de ongunstige afloop van de eerste expeditie tegen Atjeh, een tweeden tocht derwaarts noodzakelijk maakte, waren verscheiden deskundigen het daarover eens, dat bij dien tweeden tocht voor de artillerie een belangrijke taak zou weggelegd zijn, en dat dit wapen op duchtige wijze van hare kracht zou moeten doen blijken. Bij die deskundigen, als bekend met de toestanden in en met het terrein van dat zooveel besproken Rijk, bestond de vaste overtuiging, dat men bij den te voeren oorlog geschut zou moeten gebruiken, dat aan een veel krachtiger uitwerking dan dat der veldbatterijen, eene betrekkelijk groote lichtheid zou paren.

Mocht al bij de Indische expeditiën tot dusverre het gebruik van zwaar geschut overbodig geweest zijn, thans scheen het oogenblik gekomen, waarop het tegendeel zou blijken.

Op de groote lichtheid nu van den te kiezen, meer krachtigen vuurmond diende vooral de aandacht gevestigd te worden, om te maken, dat men in staat zou kunnen zijn de moeilijkheden te overwinnen, die aan het vervoer van artilleriesmaterieel, in een bijna onbegaanbaar en bedekt terrein verbonden zijn.

Zooals bij velen bekend zal zijn, werd dan ook door het hooge bestuur hier te lande, de uitzending naar Indie bevolen van 4 mitrailleurs, van een 18-tal Getr. Br. voorlaadkanonnen van 12<sup>cm</sup>, en van een 8-tal Getr. Br. achterlaadkanonnen van datzelfde kaliber; deze laatsten tot dat doel ontworpen, werden in den kortst mogelijken tijd gegoten en ingeschoten.

Voor het eerst zou — als in Indië tot het meevoeren dier vuurmonden besloten werd — bij een gedeelte van het Nederlandsche leger, een achterlaadkanon tegenover den vijand in werking komen.

Geen wonder dat door de artillerie-officieren vooral, met belangstelling naar het oogenblik werd uitgezien, waarop verkregen resultaten hen in staat zouden stellen, het doeltreffende der gebezigde zwaardere vuurmonden, en in het bijzonder van het achterlaadkanon, te kunnen beoordeelen. Van beide soorten van kanonnen koesterde men toch gunstige verwachtingen.

Moge het al een waarheid zijn, dat het proefveld eigenlijk het terrein is, waar de meerdere of mindere deugdzaamheid van een vuurwapen moet onderzocht worden, en moge de bewering al geen tegenspraak dulden, dat men, eenmaal tegenover den vijand staande, dient te weten, wat men van dat wapen verwachten mag en verwachten kan, het achterlaadkanon van 12<sup>cm</sup> zou op den regel eene uitzondering maken; voor dat kanon zou het oorlogsveld als het ware het proefveld zijn, omdat de tijd, die verliep tusschen het besluit tot de uitzending en de uitzending zelve, te kort was om proeven te nemen op zoodanige schaal als gewoonlijk plaats vindt. Wel wist men, dat van het achterlaadkanon goede uitkomsten verwacht konden worden, maar wanneer zooveel factoren in het spel treden, als bij dergelijken vuurmond het geval is, vereischt het onderzoek een geruimen tijd, en hieraan heeft het, zooals reeds gezegd is, bepaald ontbroken; de bestaande nieuwsgierigheid naar de uitkomsten die verkregen zouden worden, was alzoo volkomen gerechtvaardigd.

Het is ons, op grond van al het vorenstaande aangenaam, voor hen die hierin belang stellen, eenige korte mededeelingen te kunnen doen van hetgeen ons omtrent de rol die de vestingartillerie op het oorlogstooneel vervult, welwillend werd bericht door een geachten wapenbroeder; eene welwillendheid niet genoeg op prijs te stellen, omdat in hetgeen wij vernamen, menige nuttige wenk ligt opgesloten, waarvan partij kan en zal getrokken worden, en omdat hij, die ze gaf, te midden van gevaren en vermoeyenissen, nog tijd wist te vinden en lust gevoelde, werkzaam te zijn in het belang van het wapen waartoe hij behoort.

Men verwachtte alzoo geen verhaal van, of episodes uit de gedeeltelijk volbrachte expeditie; wij geven alleen in het kort terug wat ons omtrent den werkkring der vestingartillerie en omtrent de uitkomsten met de korte kanonnen van 12<sup>cm</sup> verkregen, werd bericht.

Met de tradities was dan gebroken; de vestingartillerie, het belegeringsgeschut zou geroepen worden, deel te nemen aan eene expeditie.

Gedurende de maand October 1873, hadden er dan ook, in het kamp te Thikaron, proeven plaats met de uit Nederland ontvangen korte kanonnen van 12<sup>cm</sup>.

De achterlaadkanonnen — om ons van de woorden van onzen hooggeachten kameraad te bedienen — verbaasden ieder door het groote gemak van laden,

het bijna volmaakt juiste schot en de zekerheid van springen der granaten bij den aanslag.

Ziedaar al dadelijk een getuigenis, dat recht gaf, om met dat kanon (1) den vijand met vertrouwen te gemoet te gaan; een vertrouwen, dat zooals later bleek, ook niet is beschaamd. Aanvankelijk scheen eenig bezwaar te bestaan om de Getr. korte kanonnen van 12<sup>cm</sup> voor het bresschieten te bezigen, omdat de aanvangssnelheid der granaten, bij de lading van 1<sup>k</sup>,25 met tusschenprop (hier heeft men dus den voorlader op het oog) kleiner was dan bij het Getr. kanon van 12<sup>cm</sup> L. De grootere lichtheid van den korten vuurmond, als niet genoeg te waardeeren factor voor zijne medevoering in het spel tredende, zoo werd in het genoemde kamp een afzonderlijke proef ingesteld om de uitwerking van het kanon, bij het doen van bresschoten, te kunnen nagaan. Tegen een afzonderlijk voor dit doel gebouwden muur, 10<sup>m</sup> lang, 4<sup>m</sup> hoog en gemiddeld 1<sup>m</sup>,8 dik, aan de vleugels voorzien van zware contreforten, en geheel opgetrokken van waalsteenen en gemetseld met zuiver portlandscement, na het droogen uiterst hard, werd op 500 passen het vuur geopend uit 2 Getr. korte kanonnen van 12<sup>cm</sup> met percussiegranaten (dus voorlaadkanonnen), met het gevolg dat na 51 schoten, de muur over de geheele lengte in bres gelegd en vernield was. Moge de afstand van 500 passen voor het bresschot, in den tegenwoordigen tijd bij dezen of genen een bedenkelijk hoofdschudden te weeg brengen, nu men eenmaal gewoon is geraakt aan de in gebruik zijnde kolossale cijfers, die nu en dan aan het wonderdadige doen gelooven, hij vergete niet, dat de genomen proef ten doel had uit te maken, in hoeverre het beproefde kanon al of niet zou kunnen voldoen op het terrein waar, en de doelen waartegen het gebezigd zou moeten worden, en uit deze beide oogpunten beschouwd, vermeenen wij de beschreven proef te mogen aanmerken als zeer gunstig geslaagd. Het meevoeren van de Getr. korte kanons van 12<sup>cm</sup> was dan ook aan geen twijfel meer onderhevig. Aangaande proeven als boven beschreven met het achterlaadkanon, wordt ons niets medegedeeld; daarentegen luiden de berichten omtrent de aanwending van het indirecte schot met de lading van 0<sup>k</sup>,5, zeer gunstig, aangezien daarbij alle granaten, voorzien van de gewijzigde Zwitsersche schokbuis, sprongen.

Minder gunstig wordt over de mitrailleurs gesproken en daarvan alleen vermeld, dat door het vochtig warme Indische klimaat, — op de metalen een zeer grooten invloed uitoefenende — vooral de onderdeelen sterk door roest werden aangetast, iets dat een onafgebroken tijdroovend onderhoud vorderde.

Van het bovenvermelde proefveld schepen wij ons — in gedachten — in met 6 getrokken korte achterlaadkanonnen van 12<sup>cm</sup>, 6 dito voorlaad, 8 getr. kanonnen van 8<sup>cm</sup> Zw., 4 mortieren van 20<sup>cm</sup>, 2 mitrailleurs en een 12-tal II. kanonnen van 9<sup>cm</sup> (deze laatsten bestemd tot het bewapenen van aan te leggen

(1) Zie voor de bijzonderheden van dien vuurmond, *Mil. Spect.* 1873, blz. 631. *Red.*

posten), benevens 2 voltallige compagnieën vestingartillerie, om koers te zetten naar een ander proefveld, waar meer lauweren te behalen zouden zijn, maar minder veiligheid te verwachten was. Op de reede geankerd, verbeidde het bovengenoemde personeel met ongeduld het uur, waarop ook de vestingartillerie zou geroepen worden de aan haar opgedragen of liever nog op te dragen taak te vervullen, en dat oogenblik was gekomen, toen de aanvankelijk ontscheepte infanterie en veldbatterijen den Kraton naderden, waar de vijand zijne voornaamste werken had aangelegd en waar men stuitte op goed aangelegde, van geschut voorziene verschansingen, die wegens het verbazend begroeide terrein niet konden worden omgetrokken en waartegen het vuur der lichte veldstukken niets vermocht. Onmiddellijk werd toen de vestingartillerie aan wal geroepen en debarkeerde met al het bijbehorend materieel, om van stonde af een zeer actieve en gewichtige rol te vervullen, aangezien tot den aanval voet voor voet was besloten. Het eerste werk der artillerie bestond in het aanleggen eener batterij tegen een, op 1200 passen van het door onze troepen betrokken bivak, gelegen vijandelijk werk, waaruit dit bivak met kanonvuur werd beschoten. Zoodra niet voltooid, of het vuur werd uit 2 achterlaadkanonnen geopend met zoodanig resultaat, dat de vijandelijke vuurmonden in *zeer korten* tijd gedomonteerd waren. Dit eerste optreden dier kanonnen beantwoordde alzoo ten volle aan de bestaande verwachting. Bij geen der schoten werd eenige gasontsnapping, die vijandin van het achterlaadgeschut, waargenomen; de granaten sprongen geregeld en de uitwerking had het boven opgegeven gunstig gevolg.

Van dit oogenblik af had, zooals trouwens ons allen uit officieele telegrammen reeds bekend is, de aanval tegen de vijandelijke hoofdwerken als bij een Europeeschen oorlog plaats. Dat daarbij de vestingartillerie geen gemakkelijke taak te vervullen had, behoeft nauwelijks gezegd te worden; hij toch die bekend is met de bezwaren en moeilijkheden, verbonden aan den batterijbouw in het algemeen, zal zich een denkbeeld vormen van de inspanning en gevaren waarmede dergelijke arbeid gepaard gaat onder het vijandelijk vuur, als het ware in een wildernis, waar elk plekje met dicht struik- en doorgewas begroeid is, en — om ons nogmaals van een uitdrukking van onzen vriend te bedienen — waar het schier ondoenlijk is, met den besten kijker door het omringende groene gordijn te zien.

Even krachtig als straks is gezegd, liet zich het artillerievuur bij het bombardeerden van den Kraton en het beschieten van den Missigit gelden. De toestand in dit belangrijk voorwerk was dan ook onhoudbaar geworden, ofschoon de bemachtiging daarvan, door bijzondere omstandigheden, nog menig offer heeft gekost. Eenmaal in de Missigit, was ook daar weer de eerste arbeid het bouwen en bewapenen van batterijen, die zeker bij de daarop gevolgde gebeurtenissen, een belangrijke rol zullen gespeeld hebben, doch waaromtrent geen bijzonderheden aan ons zijn medegedeeld.

Alhoewel ons opgaven van bepaalde cijfers ontbreken omtrent aantal en

soort van gedane schoten, iets waardoor over alles meer licht zou worden verspreid, hebben wij gemeend met de mededeeling van het bovenstaande kort overzicht de belangstellenden geen ondienst te doen; immers het mag ook hier geweten worden, welk belangrijk deel onze wapenbroeders in het verre Oosten, aan den tegenwoordigen oorlog nemen.

Aan het slot zijner mededeelingen — tot 19 Januari loopende — verliest onze geachte kameraad het hoofddoel van zijn schrijven niet uit het oog, en wijst hij op eenige punten door de ondervinding aan de hand gedaan, die ten volle de aandacht waardig zijn en meer betrekking hebben op technische zaken, waarom zij dan ook hier worden ter zijde gelaten. Dat er zich bij de aanwending van een nieuwe geschutsort, hier en daar enkele voor verbetering vatbare kleine gebreken zouden voordoen, wie anders dan de bediller van professie, kan daarover verbaasd staan.

Sedert de eenvoudige bolvormige kogel, zelfs als hol projectiel met zijne eenvoudige ontbrandingsmiddelen, nagenoeg geheel het veld heeft moeten ruimen voor het puntprojectiel van het getr. voorlaadkanon, en dit weer langzamerhand gewijzigd wordt door de invoering van het achterlaadkanon, sedert dien tijd zijn de moeilijkheden in groote mate toegenomen, waarmede en de constructie van den vuurmond en de samenstelling der munitien gepaard gaan. Niet zelden beweegt men zich thans daarbij nagenoeg geheel op mechanisch gebied; meer dan eens moet gelijktijdig aan zeer verschillende eischen voldaan worden, en luistert de vervaardiging van sommige onderdeelen, zoowel bij vuurmond als bij projectiel, zoo nauw, dat elke wenk die strekken kan, om de aandacht in het bijzonder op het een of ander punt te vestigen, vooral als die wenk gegrond is op ondervinding, met erkentelijkheid — in het belang van het wapen — wordt aangenomen.

's Gravenhage,  
3 Maart 1874.

De Kapitein der Artillerie,  
SIMON.

## BEANTWOORDING DER BEMERKINGEN GEMAAKT DOOR DEN HEER WIMMER OP HET ARTIKEL BETREFFENDE HET BEKNOPT OVERZICHT (1).



Toen in een der laatste nummers van *De Mil. Spect.* een wederantwoord verscheen van »eenige kapiteins der artillerie», betreurde ik het dat de Redactie besloot, de discussie over het daarin behandelde te sluiten, omdat ik gaarne nog het een en ander had willen releveeren. Ik berustte evenwel in dit besluit, omdat eene dergelijke polemiek, in zijn beginsel verkeerd begrepen, tot eene onaangename animositeit aanleiding geeft, maar te meer omdat nu uit het laatste artikel bleek dat de zich noemende »eenige kapiteins», het werkelijk met mijne beschouwingen omtrent de beweegbare schijf grootendeels eens zijn.

Thans is weder een stuk geplaatst van den Heer WIMMER, om mijne bemerkingen te wederleggen. Begrijpelijk komt het mij voor, dat de Redactie van *De Mil. Spect.* ook thans hiermede het debat wenscht te eindigen, maar evenzeer zal zij begrijpen, dat ik het op hoogen prijs stel om een enkel woord in het midden te mogen brengen, ten einde de gemaakte bemerkingen te bestrijden. Beleefd doch met aandrang verzoek ik derhalve der Redactie het volgende te willen opnemen.

Bij de bepaling der verheffingshoeken, zegt de Schrijver, is de horizontale lijn gaande door het mikpunt, in het beknopt overzicht *vergeten*. Overigens wordt beweerd dat de wijze van berekenen goed is, hetgeen door mij werd ontkend. Zooals S. deze nu in zijn artikel aangeeft, zullen de uitkomsten dezelfde zijn, doch zij is m. i. toch vrij vreemd te noemen, hetgeen dadelijk in het oog springt, indien men zulks door eene figuur aanschouwelijk maakt.

A \_\_\_\_\_ B Is toch AB de horizontale lijn gaande door het  

E  
D  
C
mikpunt, C het punt waar de verlengde as der  
ziel het bordpapier snijdt en D het midden van den  
doorgang (geen derivatie aangenomen wordende),  
dan zal een ieder moeten bekennen dat de afstand CD gevonden wordt door  
van CE, den meetbaren afstand DE af te trekken. De heer WIMMER zegt

(1) Met het plaatsen van deze regelen sluit de Redactie het debat over dit onderwerp.



hetzelfde te doen. In plaats van af te trekken telt hij CE bij DE op, maar met het negatieve teeken. Deze wijze komt mij vreemd voor, maar zooals het in het B. O. is aangegeven, is het in het geheel niet te verdedigen. Daar wordt gezegd: men kon nu meten den afstand van het trefpunt tot (de horizontale lijn gaande door) het punt waar de verlengde richtlijn de schijf ontmoet. Wie zal nu in het hoofd krijgen, dat die waarde negatief moet genomen worden. Ik durf gerustelijk de beslissing omtrent dit punt aan het oordeel van onbevooroordeelden te onderwerpen.

De S. is blijkbaar verontwaardigd dat ik de formule tot het berekenen der verheffingshoeken heb aangegeven en zegt: »is de formule moeilijk? Neen geenszins! Het artikel maakt dus »den sommigen zijner lezers" liethebbers van schootstafels geen fameus compliment."

Ik ben zeer goed overtuigd, dat de formule niet moeilijk is, maar vind de phrase van den Schrijver wat al te veel op effect en ondoordacht nedergeschreven. Omgekeerd zou ieder ander kunnen beweren, dat het geen compliment is voor de lezers van het B. O., dat de wijze van berekening is aangegeven, dat het voldoende ware geweest aan te geven dat het Zwitsersch handboek tot leidraad der berekening had gediend en dan de vermelding der in het B. O. voorkomende formules — vooral het laatste gedeelte van blz. 31 — had kunnen achterwege blijven. De Heer W. zij bovendien opmerkzaam gemaakt, dat op blz. 41 van het B. O. eveneens eene volledige beschrijving gegeven is van de formule tot het berekenen der uitvaartshoeken bij het kanon van 8<sup>m</sup> voorlaad. Ik meen dus de vrijheid te mogen nemen, de bemerking van den Heer W. te mogen endosseeren aan het B. O. zelf, dat mij in het maken van complimenten is voorgegaan. Blijkbaar wordt hier door den Schrijver met twee maten gemeten.

Omtrent de wijze van uitvoering, namelijk het van te voren geven der juiste elevatie en het daarna aanteekenen van de verlengde richtlijn, dan wel het bepalen der elevatie na het richten op een bepaald punt der bordpapieren schijf, zooals door mij is aangegeven, zegt de Schrijver, zijne wijze boven de mijne te durven aanbevelen. Deze quaestie is voor geene discussie vatbaar, en ik eerbiedig dus volkomen 's Schrijvers opinie. Een zaak worde hierbij evenwel niet vergeten, namelijk dat de ondervinding hierin voor een iegelijk den weg wijst, en deze heeft er mij toe geleid de mijne te verkiezen.

De wijze van berekening van de daling ten gevolge der zwaartekracht, zooals door mij is aangegeven, vindt in den Heer WIMMER blijkbaar geen voorstander. De grootste helft van blz. 102 is er aan gewijd om aan te toonen, dat het verschil niet veel beteekent, terwijl als slottirade de S. vraagt, in welke deelen van mm. ik het middelpunt des doorgangs met juistheid denk te bepalen. Mijne overtuiging is dat alle waarnemingen zoo nauwkeurig mogelijk geschieden moeten, kunnende men alsdan niet aansprakelijk gesteld worden voor fouten, veroorzaakt doordien onmogelijk nauwkeuriger waarneming heeft kunnen plaats hebben. Dat de kleine onnauwkeurigheden in het be-

palen van het juiste midden des doorgangs, een reden zou zijn om niet zoo heel kieskeurig te wezen in de berekening van zaken, die wel degelijk zijn waar te nemen, komt mij onverklaarbaar voor, en het ware misschien nog gemakkelijker geweest, de daling ten gevolge der zwaartekracht maar geheel achterwege te laten.

Ik moet daarbij tot mijn leedwezen bekennen dat de geheele beschouwing op blz. 102 omtrent het bepalen van den val in het luchtledige enz., mij wat te hoog en m. i. zonder practisch nut is. Wat ook buiten den vuurmond moge plaats grijpen, m. i. zullen alle invloeden wel de grootte der verheffingshoeken wijzigen, doch de wetten der zwaartekracht niet veranderen kunnen.

Verder zegt de Schrijver dat mijne woorden duidelijk te kennen geven, dat ik de geraadpleegde werken voor een praatje wil doen aanzien, en de opgaaf in het B. O. dus als uit de lucht gegrepen.

Ik moet bekennen niet te weten welke werken door S. zijn geraadpleegd, maar kan de opmerking niet weerhouden, dat op blz. 45 van het Zwitsersch handboek vermeld staat bij de berekening van verheffingshoeken, dat de daling tengevolge der zwaartekracht op een afstand van  $7^m,5$  — juist als in het kamp is gebezigd —  $4^{mm},8$  bedraagt.

De snelheid was  $390^m$  met een ladingsquotient van  $\frac{1}{6,5}$ . Bij het kanon van  $16^m$  Lt. is het ladingsquotient  $\frac{1}{10}$ . De snelheid is dan aanmerkelijk minder; de tijd waarin de  $7^m,5$  afgelegd wordt, is dus grooter en de invloed der zwaartekracht aanmerkelijker. Trouwens mijne berekening in n°. 10 van *De Mil. Spect.* bevestigt dit volkomen. Ik moet helaas bekennen, dat de hierbovenvermelde opvatting des Schrijvers niet geheel onjuist is.

Onder punt 5 geeft de Schrijver eene beschouwing over het al of niet af-trekken van den terreinhoek. Zooals S. zijne meening uit, is zij verklaarbaar. Dat evenwel door mij in het aangehaalde geval  $4^\circ$ , in plaats van  $6^\circ$ , zou zijn gebezigd vermeen ik dat S. niet gelooft. Dit zou waarlijk al te naïf zijn en ligt volstrekt niet in mijn artikel opgesloten. Voor eene duidelijke beschrijving had in het B. O. dienen vermeld te worden, dat in het geval het terrein benedenwaarts helt, deze toch als negatief wordt beschouwd.

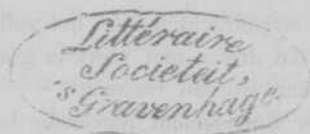
Onder punt 6 maakt S. mij een verwijt dat ik het de grootste onnauwkeurigheid vind om de boogschootsverheden maar voor de drachten te nemen. Hoewel dit feitelijk in het B. O. vermeld staat, zegt de Heer W. dat zulks niet het geval is geweest. Mijne opmerking verliest derhalve niets van zijne kracht, daar het niemand zal invallen om aan te nemen dat de uitvoering geheel afwijkt van de beschrijving. De voorstelling in het B. O. is dus onvolledig, ja zelfs onjuist, want er had moeten staan, dat met behulp der elevatiën, behoorende bij de boogschootsverheden, afgeleid zijn de elevatiën, benoodigd voor de drachten op dien afstand. Het thans aangegevene bevestigt mijn gezegde op blz. 650 regel 17 v. b. Een beknopt overzicht moet wel is waar in de eerste plaats beknopt zijn, doch die beknoptheid mag geen schade aan de waarheid doen.

Volmaakt deel ik schrijvers opinie dat het B. O. geen leerboek moet wezen en evenmin dient om kleine ijdelheden te streelen. Daarom had ook de vermelding achterwege kunnen blijven, dat de wijze van berekening van de zijde der artillerie-inspectie is aangegeven, eene verklaring m. i. niet zeer complimenteus voor den kapitein met de uitvoering belast.

Ik eindig deze weinige regelen met de *herhaling*, dat ik, in strijd met het gevoelen des Schrijvers dat de samensteller van het B. O. weinig waardeering van mij ondervindt, integendeel al de moeite, zorgen en zelfverloochening daarvan op hooge waarde schat.

6 Maart '74.

C. L. W. MOORREES.



11 MAART 1874.



Met het votum, door de Tweede Kamer der Staten Generaal uitgebracht op den datum, aan het hoofd dezes gesteld, wenschen wij onzen lezers van harte geluk.

De beteekenis van dat votum is toch niets meer of minder dan deze: dat aan één der factoren van het defensiewezen van den Staat, ten langen laatste, recht is wedervaren; ter juister tijd waarop zulks bij een beschaafd volk behoort te geschieden — d. w. z., in vollen tijd van vrede; op een wijze zóó gunstig afstekende bij al wat de geschiedenis, met betrekking tot de behartiging van ons krijgswezen, ooit heeft te vermelden gehad, dat wij niet anders dan hoopvol en vertrouwend de toekomst kunnen te gemoet zien, voor wat ook afdoende regeling der overige factoren van ons defensiewezen betreft.

De meerderheid van 60 tegen 6 stemmen, waarmede het wetsontwerp betrekkelijk de *regeling en voltooiing van ons vestingstelsel*, ditmaal door den Minister WEITZEL aangeboden, door de Volksvertegenwoordiging geamendeerd, is aangenomen geworden, geeft tot zoodanige hoop en vertrouwen meer dan recht.

Hetgeen bij de discussiën wederzijds is aangevoerd over het onverbrekkelijk verband, tusschen den omvang van het vestingstelsel en de samenstelling en organisatie der levende strijdkrachten, die het zullen hebben te verdedigen, is toch van dien aard, dat dralen met voort te gaan op den ingeslagen weg, van de Regeering niet kan worden verwacht.

De beteekenis van het amendement regelende den termijn van uitvoering, dat de goedkeuring der Kamer heeft mogen wegdragen en waardoor de wet tot een levend woord is geworden, getuigt zóó gunstig van de geneigdheid, van DEZE Kamer, om het vraagpunt der defensie tot een daad te maken, dat het onverschoonbaar zou mogen heeten indien van die neiging ten goede geen partij werd getrokken; dat het ondenkbaar is, dat, nu eenmaal over hetgeen wat in Nederland altijd het meeste is — de geldzaak —, gunstig werd beslist, men voor het betrekkelijk mindere — persoonlijke vervulling van grondwettigen plicht — zou blijven steken.

Met het feit, den 11den Maart in 's Lands Raadzaal voldongen, is toch inderdaad het grootste bezwaar — de zuivere geldquaestie, ééns voor altijd — dat de ontwikkeling van onze weermiddelen te land, tot wat zij behooren te zijn, in den weg stond, op even glansrijke als vaderlandslievende wijze uit den weg geruimd.

Vervolg van tijd zal toch buiten twijfel leeren, dat waar, ook ten deze, het eerste schaap over den dam is, de rest van zelf volgt.

Voor weerbaarheid en macht ter zee heeft datzelfde financieele bezwaar, — dat daarvoor, uit den aard der zaak, nog wel periodiek, en in steeds meer eischenden vorm terugkeerde — evenwel nooit zooveel ingehad. De reden is niet ver te zoeken.

De vloot stond van ouds in te nauw verband met Jan Compagnie — thans Koffie en Batig Slot — dan dat niet elk Nederlandsch hart, ten allen tijde, warm voor de vaderlandsche marine en hare »rappe gasten» zou hebben geklopt. Niet dat ons volk, uit edeler begrip, ongevoelig zoude zijn voor den roem, of het stout bedrijf van zoo menig wakker man waarop het zich met recht beroemt; maar geheel onpractisch is Neerland's volk nog niet.

Wat de weerbaarheid te land betreft, stond de zaak evenwel altijd eenigszins anders geschapen.

Van oudsher gewend onszelven ten leidsman en rechter te zijn, uit eigen oogen te zien, vrijelijk de gedachte te uiten, in vrijen geest gerijpt, en die gedachte, des noods, met het zwaard in de hand en onder bitter lijden te verdedigen — is ook alle knechtschap steeds vreemd geweest in ons land; zóó vreemd zelfs, dat dienst*plicht*, ons te veel riekt naar dienst*baarheid* — en oefen*plicht* wordt geschuwd als een last, in stede van te worden geacht voor wat het is: een maatschappelijke, een grondwettige plicht.

Mocht al, na den staat van zedelijke verdooving waarin wij door Fransche overheersching waren gebracht, een min of meer autocratisch bestuur zich op het gebied van ons krijgswezen te land, sterk kunnen doen gelden, een lange wijle een leger bijeen kunnen houden, geheel uit het volk getrokken, sterker en talrijker dan ooit op Neerlandsch grondgebied was gezien, die vorm van weerbaarheid was slechts van korten duur. Toen met den vreedzamen overgang, vorst en volk beiden even waardig, tot den constitutioneelen staatsvorm van onzen tijd ook de laatste zweem van autocratisch beheer te loor ging, volgde de defensie ras denzelfden weg. Op dit gebied trad men het Oud-Nederlandsch leven van vroeger eeuwen, met een zalig gevoel van behaaglijkheid, rustig in. Het onvervalschte leven van het veelhoofdige Gemeenebest der Vereenigde Nederlanden; met zijn ultra-burgerlijken, — naar heden-daagsche spreekwijze — anti-militairistischen zin. Een leven gekenmerkt door de even merkwaardige als onverantwoordelijke zorgeloosheid, met betrekking tot de veiligheid van de vrijheid en het gebied van den Staat, door eene onverklaarbare loomheid en onverschilligheid, waar het diens weerbaarheid

gold; in zoo verregaande mate zelfs dat, weinige maanden na het tot stand komen der Triple alliantie, onze grootste staatsman der 17de eeuw, daarover met angstige zorg was vervuld.

»Ik ben bezig en peins er over, dag en nacht, om door behoorlijke espargne en mesnage (zuinigheid) er toe te geraken om de Staten van Holland toch te kunnen inprenten, dat zij over eenige jaren, als het onweder losbreekt, geld genoeg moeten hebben om hunne defensie in orde te hebben.»

Zoo schreef JAN DE WITT, Raadpensionaris, in 1668; drie weken nadat hij zijne vrouw had verloren, te midden van veel huiselijke moeilijkheden, met het hart, nevens leed en zorg, vol »bekommernissen over de toekomst van ons dierbaar vaderland» (1).

Zou ook de grootste onzer staatslieden van de 19de eeuw, zou ook THORBECKE, juist twee eeuwen later, aan JAN DE WITT hebben gedacht?

Hij zeker niet het minst; doch op zijne eigenaardige, grootsche wijze.

Waar hij er niet tegen opzag, een zoo hooge som ten bate onzer weerbaarheid te vragen, als schaars, op dat gebied, ooit te voren zelfs was geraamd, sprak uit hem de zuinigheid van zijn grooten voorganger der 17de eeuw, met staatsmansbeleid, naar de gewijzigde toestanden zijner eigene eeuw vertaald.

Het aandoenlijke beeld van JAN DE WITT »peinzende», te midden van eigen leed, »nacht en dag, met bekommernis over de toekomst van het dierbaar vaderland», waarin hem slechts een smadelijke dood wachtte ten loon, doe ons dankbaar allen gedenken die aan het tot stand komen der Vestingwet, dezer eerste Wet tot regeling onzer weerbaarheid, in hoofdzaak het hunne hebben toegebracht:

THORBECKE, voor het initiatief;

ENGELVAART, voor het beginsel;

STIELTJES en DE ROO, voor den waarborg der uitvoering.

Dankbaar gedenken wij de stichters en opbouwers dezer wet. Want met haar is een hecht steunpunt voor onze verdedigbaarheid bereikt. Naarmate toch ons eng beklemd vestingstelsel, in sommige opzichten wel wat al te eng, als een gesloten geheel zal verrijzen, naarmate de Oud-Hollandsche tuin op nieuw zal worden gegrond en bevestigd, naar diezelfde mate zullen de gedachten zich gunstig leeren wijzigen, met betrekking tot de weerbaarheid van ons land.

Steen en ijzer verdedigen een land niet; maar wel de mensch die het bewoont. Dat wist men in Nederland sinds lang. En tusschen weten en doen lag de kloof ten onzent nimmer onoverkoombaar wijd. Wel stuitte men immer op Nederlandsche traagheid en lauwheid; doch van onwil, om den geboortegrond te vrijwaren en te weren tegen vreemd geweld, bleek gelukkig nooit. Leeren wij dan die traagheid overwinnen. Laat ons wakker

(1) Notulen der Vereeniging tot beoefening van de krijgswetenschap, 1870—1871, blz. 66.



worden uit den dommel der welvaart, en intijds leeren inzien, dat de taak die wij ons voorgenomen hebben te willen doen, die wij allen weten ook te zullen doen als de nood dringt, voorbereiding eischt; oefening, zoo van het lichaam als van den geest, intijds, ten eigen bate, ten behoud van vrijheid en land.

Ook hier valt »zuinigheid” te betrachten, »*espargne*” en »*mesnage*”. Want oefening, in tijd van vrede, is behoud, is »*mesnage*” van menig dierbaar leven, als het uur van den strijd zal slaan. Men spreke dan ook niet langer van militarisme en anti-militarisme; alsof regeling der weerbaarheid op vasten grondslag, synoniem ware met van het land eene kazerne, van het volk een regiment soldaten te willen maken. Een en ander is in Nederland even gehaat als het zijnen belangen vreemd is. Wie dat zou begeeren, hij ware voorzeker geen Nederlander; hij zou althans toonen zijn volk en zijn tijd wel weinig te kennen.

Doch wat betreft algemeenen dienstplicht — de vervulling van dien algemeenen plicht, om het land als krijgsman te dienen, niet door enkelen, maar door allen, zonder onderscheid van stand of rang —, wat betreft algemeenen oefenplicht — een plicht waarvan de vervulling bij uitstek strookt met de conclusiën van het gezond verstand —, wie de voorstanders dezer beide dienstvormen, omdat zij meer bepaald het oorlogsbedrijf gelden, voor militairisten uitmaakt, hij misbruikt de taal.

Men leere toch inzien, en het meest nuchtere verstand is daartoe voldoende, dat wie in oorlogstijd bruikbaar militair wil zijn, zich in tijd van vrede hebbe voor te bereiden, te oefenen tot soldaat. Men leere begrijpen dat de meest bruikbare militair — even zoo goed als de meest bruikbare werkmán, in welk vak ook — zeker hij zal zijn die, niet het minst, heeft te beschikken over een geoefend oordeel, over kennis en over verstand.

Moge dan, waar nu fortén en schansen zullen verrijzen, ook te zijner tijd komen wat te humer verdediging noodig is: leeftocht, munitie en geschut, als onmisbaar complement der doode kracht; en als levende macht, ter bezieling van het geheel, niet langer huurling of proletariër, maar, in eendrachtige samenwerking, de vrijheidslievende zonen van een vrij vaderland.

## VAN ALLES WAT.

Persoonlijke dienstplicht. De aanhouder wint! Moed gevat. Geduldig dan maar weer den hamer opgenomen en, altijd door, op hetzelfde aanbeeld geslagen. Met het voorbeeld voor oogen, dat de druppel ten langen leste den steen utholt, er lustig op voortgehamerd met hamers van allerlei slag. De versleten hamers afdankende en met steeds nieuwe den arbeid voortzettende, moet het spreekwoord: »de aanhouder wint”, eindelijk tot een waarheid worden. Op het aanbeeld, den verplichten persoonlijken dienst, is reeds lang geklopt en de *Pro patria*, het weekblad, dat wegens den ernst en de bezadigdheid waarmee het zijn taak opvat, de algemeene achting verdient, heeft in een drietal goed geschreven artikels (1) »Is algemeene dienstplicht met de grondwet in strijd?” meegehamerd. Omdat het ijzer alleen te smeden is wanneer het heet is, heeft de Schrijver van bedoelde artikels, hoewel voorstander zijnde van algemeenen dienstplicht, wijselijk dit onderwerp niet onder zijn hamer gebracht, maar zich tevreden gesteld, den verplichten persoonlijken dienst, d. i. de afschaffing van de plaatsvervangende en nummervervisseling, onder zijn slagen te bewerken. Deze afschaffing toch ligt in den geest des tijds. Zij is een maatregel door de noodzakelijkheid geboden en op recht en billijkheid gegrond. Argumenten als deze: dat persoonlijke dienstplicht bij ons niet op populariteit mag bogen, zijn zwak. De conscriptie was ten tijde van hare invoering evenmin populair, en toch heeft de natie zich daarbij neergelegd. Zou het met den verplichten persoonlijken dienst anders gaan? Of mag het populair heeten dat Nederland, met afwijking van hetgeen in bijna alle Europeesche staten en onlangs nog in Rusland werd waargenomen, geen stappen verlangt op den weg der herziening van de grondslagen zijner legervorming?

Duitschland, dat wat de organisatie zijner levende strijdkrachten betreft, zeker niet achterlijk gerekend mag worden, wijdt opnieuw bijzondere zorgen aan dit onderwerp en de hangende Deutsche legerwetten zijn hiervan het getuigenis.

---

(1) Zie *Pro patria* van 3, 10 en 17 Febr. 1874, N<sup>o</sup>. 28, 29 en 30.

Bij de debatten, die over deze wetten in den Rijksdag gevoerd zijn, is de door den Maarschalk von MOLTKE gehouden rede bijzonder merkwaardig; hij doet daarin uitkomen, dat de laatste gebeurtenissen wel de algemeene achting, maar volstrekt niet de algemeene sympathie aan Duitschland hebben verze-kerd. Allerwege worden zelfs blijken van wantrouwen tegenover Duitschland waargenomen, meent de grijze Maarschalk: In België is men wel Fransch-maar niet Duitschgezind. In Holland is men begonnen de inundatielijnen op te maken en te versterken. Tegen wie? wordt gevraagd en het daarop ge-geven antwoord luidt: »Ik weet het niet. Niemand in Duitschland, geloof ik, denkt aan een annexatie van de Nederlanden. Het is waar, wij hebben eenmaal, in het begin dezer eeuw, de Hollandsche liniën genomen, maar niet voor ons zelf, integendeel voor de Nederlanders". Na er verder op gewezen te hebben hoe in Engeland, Denemarken, Frankrijk en Rusland wantrou-wende blikken op Duitschland geslagen worden, verdedigt de Maarschalk von MOLTKE de stelling, dat om den vrede te kunnen bewaren men voor den oorlog gereed moet zijn.

Zou de aanneming van de vestingwet een keerpunt zijn in de weinig op-wekkende geschiedenis van het militaire staatsleven van Nederland, gedurende de laatste jaren? Indien werkelijk het begrip is gerijpt dat de tijd van han-delen is aangebroken, dan zeker zullen de tot wet verheven ontwerpen be-trekkelijk onze doode strijdmiddelen, niet op zichzelf blijven staan en kan het moeilijk anders of de reorganisatie onzer levende strijdkrachten ligt nabij.

Van de vestingwet sprekende, zij hier ter plaatse opgemerkt, dat hare tenuitvoerlegging op breede grondslagen behoort te worden opgevat en wen-schelijk schijnt het, zich daarbij eenigszins te spiegelen aan de wijze, waarop onze staatsspoorwegen tot stand zijn gekomen. Bij de uitvoering der vesting-wet loopen eenheid van gedachte en verband in handeling echter meer gevaar verloren te gaan, dan bij die der spoorwegwet het geval behoefde te zijn.

Uit den aard der zaak dwingt het eigenaardig wezen van een korps mili-taire ingenieurs, ter voorziening in de zuiver militaire behoeften der kazer-neering enz., in gewone omstandigheden reeds tot versnippering van alle werk-krachten waarover zoodanig korps heeft te beschikken. Die natuurlijke toestand van decentralisatie zal er, in de eerste periode der uitvoering van de ves-tingwet, niet op verbeteren. Daarin toch zullen wel allereerst die dringend noodzakelijke werken worden aangevangen, welke de verbetering der bestaande middelen van bevestiging bedoelen naar de eischen des tijds. Die werken, sinds lang voorbereid, zullen dus nagenoeg op alle bevestigde punten des lands gelijktijdig kunnen en, met het oog op den termijn van uitvoering voor de geheele wet bepaald, moeten worden opgevat.

Om nu in dien gedwongen toestand van decentralisatie, vooral de best tot leiden en regelen geschikte krachten te gemoet te komen, en tevens een waarborg voor de uitvoering van de eenig deugdelijke beginselen, boven op

den voorgrond gesteld te verkrijgen, zal wel geen ander middel te vinden zijn, dan vereeniging dier krachten; minstens in zoodanige mate als noodig is, om de hoofdzakelijke nadeelen, uit te sterke verdeeling voortvloeiende, op te heffen. Vereeniging, in een of meer centrale bureaux, ruim van de noodige hulpmiddelen aan personeel en materieel voorzien; tot lokaal onderzoek, met de noodige vrijheid van beweging; bureaux, waar de ontwerpen in groote trekken worden gemaakt; onder wier contrôle deze ontwerpen, na door den Inspecteur der Genie te zijn goedgekeurd, door officieren in de verschillende standplaatsen van dat wapen, tot in détails worden uitgewerkt, vervolgens aanbesteed en uitgevoerd.

Langs zoodanigen weg kan het vertrouwen gewonnen worden, dat ieder — en in ons land de militair niet het minst — die geroepen is groote zaken tot stand te helpen brengen, noodig heeft om te slagen.

Gemeenschap tusschen Parijs en de provinciën in den veldtocht 1870—1871. Tijdens de insluiting van Frankrijk's hoofdstad in den Fransch-Duitschen oorlog zijn tal van middelen beproefd, om Parijs in schriftelijke gemeenschap te brengen met het overige gedeelte des lands. De waakzaamheid der belegeraars verijdelde echter vele der daartoe in het werk gestelde middelen. De *Allgemeine Militär-Zeitung*, N<sup>o</sup>. 1 en 2, 1874, geeft een denkbeeld van de moeilijkheden die de belegerden ondervonden, bij de uitvoering der plannen tot het overbrengen of ontvangen van berichten.

De luchtballons en postduiven bewezen, wel is waar, goede diensten, maar haar aanwending was, uit den aard der zaak, zeer beperkt en deed naar andere middelen uitzien, om tijdingen te verzenden of te ontvangen. Bij de betrekkelijk enge insluiting en de rustelooze waakzaamheid der Duitschers, was het geen gemakkelijke taak door de vijandelijke voorposten te sluipen. Toch ontbrak het niet aan mannen, die hetzij door winstbejag, hetzij door moed en toewijding gedreven, zoodanige taak aanvaardden, maar een groot aantal van hen onderging het lot dat de krijgswetten den spionnen onverbiddelijk weglegt. Onder deze mannen onderscheidde zich zekere BRARE, een telegraafbeambte, wien het meermalen gelukte Parijs uit- en in te sluipen, totdat hij eindelijk door Deutsche soldaten gevat en te Chatou als spion werd doodgeschoten.

LUCIEN MOREL slaagde er eveneens in, Parijs te verlaten en Tours te bereiken. Als bedelaar verkleed ondernam hij, voorzien van de dépêches, die hem te Tours waren verstrekt, de terugreis aan, en begunstigd door een dikken mist ontsnapte hij, na vele gevaren te hebben doorgestaan, en na een groot gedeelte van den weg op handen en voeten kruipende te hebben afgelegd, aan de waakzaamheid der Deutsche voorposten. Hij werd geholpen door een boer, BILLEBAULT geheeten, die een kleine boot medevoerde, noodig tot het oversteken van de Seine. Bij den overtocht van deze rivier werden beiden door *franc-tireurs*, die hen voor vijandelijke personen aanzagen, beschoten, doch kwamen niettemin behouden aan den anderen oever en kon zodoende de zending volbracht worden. Toen MOREL echter kort daarop, per luchtballon

*La ville de Paris*, met zijn reisgenoot DELAMARNE de hoofdstad wederom verliet, had hij het ongeluk met dezen gevangen genomen te worden, daar de ballon op Pruisisch grondgebied in de nabijheid van Wetzlar neerstreek.

Volgens de *Allgemeine Militär-Zeitung* zou het aantal van de boden, wien het gelukt is de insluitingslinie door te gaan, uiterst gering zijn, en mag het practische nut van de gelukkig volbrachte ondernemingen van dien aard en evenmin de beteekenis hiervan, voor de oorlogshandelingen hoog aangerekend worden.

De over te brengen berichten werden op zeer vernuftige wijze verborgen gehouden, zóó zelfs dat het den Duitschers niet gelukte, ze bij de als verdacht aangehouden personen te ontdekken. Dikwijls werden de *dépêches* onder de opengereten huid verborgen, of wel in kunstig vervaardigde sleutels of holle koperen muntstukken bewaard. Zelfs is door een der boden daartoe een uitgeholde kunststand gebezigd. Deze laatste list werd door de onbescheidenheid van een Fransch blad aan het licht gebracht. De hier bedoelde *dépêches* waren natuurlijk photographisch verkleinde schrifturen.

Ook spreekt men van *dépêches* die in capsules van getah-pertjah werden besloten en door de boden werden ingeslikt, ten einde ze onbemerkt te kunnen meedragen. Hiervan wordt echter door de *Allgemeine Militär-Zeitung* geen gewag gemaakt. Dit middel, hoewel onder eenigszins anderen vorm, is echter niet nieuw, en werd reeds ten tijde van Napoleon door spionnen aangewend.

De speurhonden, die gebezigd werden tot het overbrengen van in de halsbanden dier honden verstopte berichten, hebben in geenerlei opzicht aan de verwachting voldaan.

De Seine bood zich als vanzelf aan voor het verkrijgen van schriftelijke gemeenschap. De stroom — zoo was de berekening — zou de met brieven gevulde luchtdichte bussen of kogelvormige doozen, die stroomopwaarts in de rivier werden geworpen, naar de hoofdstad voeren, en daar door de belegerden opgevischt kunnen worden. Evenzoo zou stroomafwaarts gelegenheid te vinden zijn tot het opvangen van de berichten, die men uit Parijs zou wenschen te zenden. Maar hierbij was buiten den waard, dat wil zeggen, buiten de Pruisen gerekend. De netten en versperringen door dezen in de rivier gelegd, waren oorzaak, dat de afgezonden brieven de plaats hunner bestemming niet bereikten.

Een ander middel tot het overbrengen van berichten, dat evenwel door het toevriezen van de Seine niet in aanwending gekomen schijnt te zijn, of wel om andere redenen tot geen practische uitkomsten heeft geleid, bestond in kleine glazen kogels, die de microscopisch verkleinde photographiën van de over te brengen tijdingen bevatten. Deze drijvende kogeltjes waren zoo doorschijnend, dat ze in het water gelegd niet gemakkelijk waarneembaar waren, terwijl zij noch door de mazen der netversperringen, noch door de waterplanten of andere in het water aangebrachte hindernissen werden tegenge-

houden. Mochten deze omstandigheden als een voordeel worden aangemerkt, zij golden tevens als een nadeel, daar zij voor hen, voor wie de berichten bestemd waren, moeilijk konden worden opgevischt. Men zou door de afzending van een groot aantal gelijkkluidende berichten langs dezen weg, in de hoop dat daarvan een enkel kogeltje de plaats zijner bestemming zou bereiken, eenigermate aan genoemd bezwaar kunnen te gemoet komen, hetgeen te gemakkelijker kon geschieden, daar de aanschaffing van een honderdtal dezer kogeltjes, gelijk zij door zekereren REBOUL werden aangemaakt, met weinige stuivers werd betaald.

Σ

---

## BERICHTEN VAN HET OORLOGSTOONVEEL IN ATCHIN.

---

Omtrent de krijgsoperatiën valt sedert ons vorig nummer weinig te vermelden; hetgeen uit officieële berichten bekend geworden is, laten wij hieronder volgen, zooals het in de Staats-Courant voorkwam.

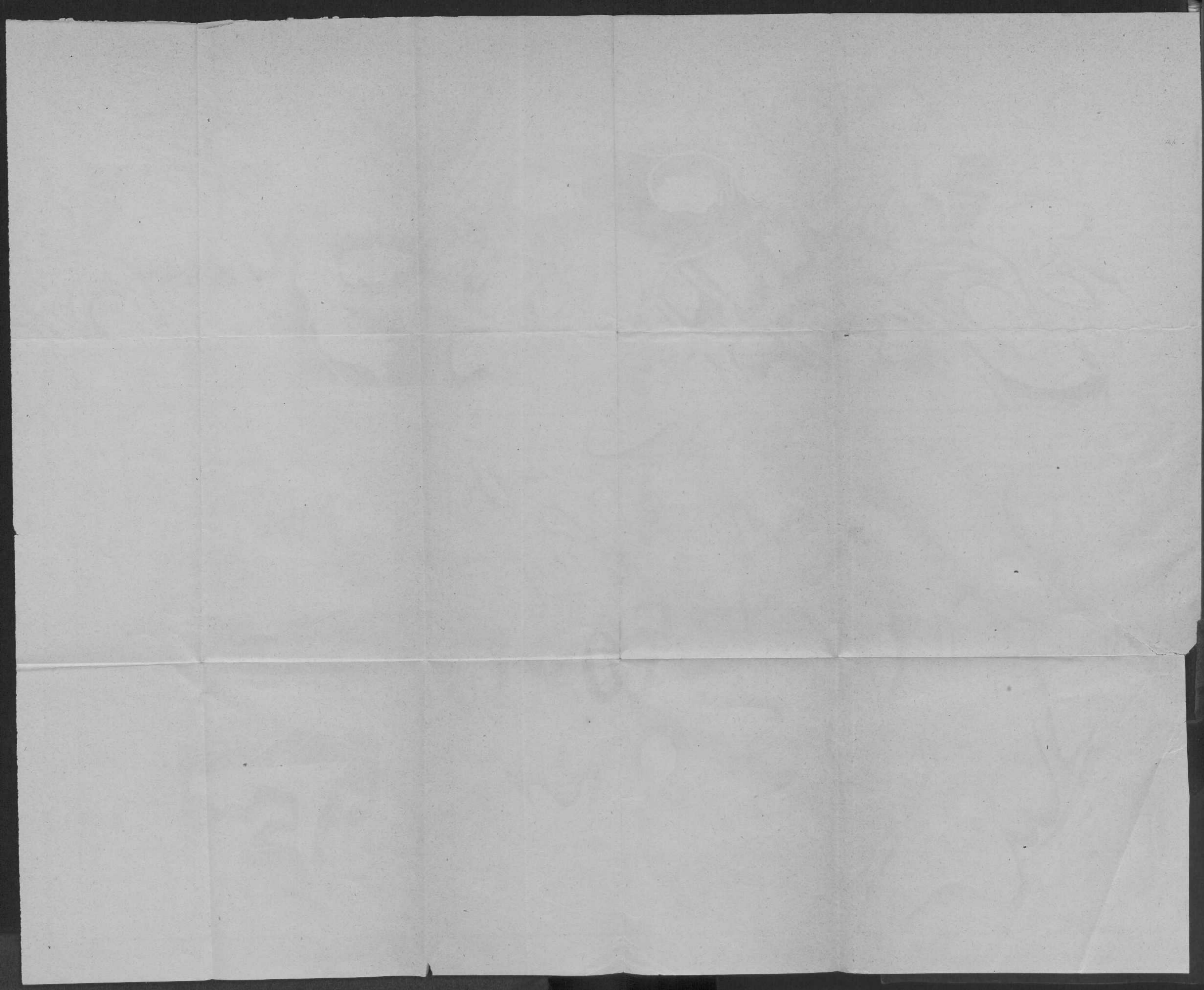
De hoop dat het nemen van den Kraton tevens het einde van den oorlog zou zijn, is intusschen niet verwezenlijkt; het verzet duurt voort; de onderwerping der verschillende hoofden blijft nog altijd uit. De onzen versterken intusschen hun positiën en maken zich gereed om iedere herhaling van krachtig verzet met nadruk te keer te gaan. Wij vertrouwen dat de tegenstand gebroken is, maar durven ons daarom niet vleien, dat het doel van den oorlog spoedig zal worden bereikt. Den vijand in zijn schuilplaatsen in het binnenland op te zoeken, zal vermoedelijk door de onbekendheid met het terrein en door de betrekkelijk geringe sterkte onzer legermacht, een te gewaagde onderneming zijn, zoodat wel de minder gevaarlijke maar tevens langwijziger weg, bestaande in het uitputten van den vijand, zal moeten worden gevolgd.

Reeds in ons vorig nummer maakten wij opmerkzaam op het krachtig aandeel der Marine aan de expeditie; de verdere berichten, langs verschillenden weg tot ons gekomen, bevestigen slechts deze meening. Zee- en landmacht wedijveren blijkbaar in edele plichtsvervulling, in toewijding aan Koning en Vaderland. Dat ook het Nederlandsche Volk deze beschouwing is toegedaan, is gebleken uit het telegram door 's lands Vertegenwoordiging aan den Luitenant-Generaal VAN SWIETEN afgezonden. Mogen dergelijke bewijzen van waardeering en belangstelling onze dappere kameraden van het Ned. Ind. leger een opwekking zijn, te midden van de gevaren en ontberingen, waaraan zij dagelijks blootstaan.









Staats-Courant, 19 Febr. — Heden in den namiddag (18) is bij het Departement van Koloniën een telegram van den Luitenant-Generaal VAN SWIETEN ontvangen, den 14den Februari van Atchin en heden morgen (17) van Penang verzonden, waarin het navolgende wordt vermeld:

Eene versterking, door TOEKOE NANTA van de VI Moekim tegen TOEKOE NEK van Marassa, onzen bondgenoot aangelegd, is den 12den dezer met een verlies van 3 dooden en 13 gewonden (allen minderen) genomen. Deze operatie had zoowel een staatkundig als een krijgskundig oogmerk en moest dienen om de toenadering van het volk uit de VI Moekim gemakkelijk te maken. De versterking is aan TOEKOE NEK ter bewaking overgegeven. TOEKOE NANTA is gevlucht. Wat de uitwerking zal zijn moet later blijken. De cholera is nog niet geweken, doch minder.

Tot toelichting, voor zooveel noodig, van dit telegram, zij hier het navolgende aange teekend:

Zoowel de VI Moekim, staande onder het hoofd TOEKOE NANTA SETIA, als de kampong Marassa, die met andere kampongs de Moekim vormt, waarvan TOEKOE NEK RADJA MOEDA SETIA het hoofd is, zijn gelegen in het district XXV Moekim, westelijk van de Atchin-rivier.

De twee genoemde Moekim-hoofden behooren tot de rijksgrooten (mantris hari hari), vier in getal, die den Sultan in het dagelijksch bestuur ter zijde stonden.

TOEKOE NEK RADJA MOEDA SETIA heeft, zoowel tijdens de eerste als bij de tweede expeditie, herhaaldelijk aanrakingen met de Nederlandsche autoriteiten gezocht, maar scheen huiverig zich openlijk aan onze zijde te scharen. Bij het succes onzer wapenen schijnt hij die huivering te hebben overwonnen.

---

Buitengewone Staats-Courant 22 en 23 Febr. — In den laten avond van gisteren (22) zijn bij het Departement van Koloniën ontvangen twee telegrammen van den Luitenant-Generaal VAN SWIETEN, beiden den 22sten dezer te Penang aangeboden.

Blijkens het eerste telegram, gedagteekend 16 Febr., waren na eene rust van twee dagen, welke rust volstrekt noodig was om, bij geheel gemis van terreinkennis, zich te kunnen orienteeren, den 15den te voren de versterkingen van Ketapan Doewa aangevallen en genomen. Deze operatie had hetzelfde oogmerk als die van den 12den Febr., namelijk de voor onderwerping gezinde bevolking te onttrekken aan de verdrukking der tot voortzetting van den oorlog gezinde lieden van Moekim XXII. Het succes was volkomen, maar het verzet ernstig. De onzen hadden 6 dooden en 56 gewonden, waaronder 7 officieren. De bekende gewonde officieren zijn: de luitenant-kolonel ENGEL, commandant van het regter-half 3de bataljon, zwaar doch niet doodelijk; de majoor GITS, Europeesch commandant van de barissan van Madura, de kapitein VAN DAALLEN, chef van den staf der 2de brigade, de luitenants KUYPER van de artillerie en TYL van de cavalerie, benevens een inlandsch kapitein van genoemde barissan, geen van allen gevaarlijk.

Het verlies van den vijand was zeer groot en werd op 200 dooden geschat, waaronder vier panglima's. Het resultaat van dit gevecht werd verwacht te zullen leiden tot de onderwerping der XXV Moekim.

Het tweede telegram, gedagteekend Atchin 19 Febr., vermeldt dat na den 16den niets was voorgevallen en dat toenadering nog bleef ontbreken.

Staats-Courant 8 en 9 Maart. — Een heden morgen (7), ten 9.57 ure bij het Departement van Koloniën ontvangen telegram van den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch Indie ('t welk den 6den dezer, ten 7.50 ure des voormiddags te Buitenzorg was aangeboden), bevatte een telegram van den Luitenant-Generaal van Swieten, gedagteekend 28 Febr. Blijkens diens dépêche was de politieke toestand te Atchin onveranderd gebleven. De omtrek van de legerplaats en den Kraton was rustig. De van de West naar Atchin opgekomen hulptroepen waren naar hunne woonplaatsen teruggekeerd; alleen was nog een klein getal van Pedir en Merdoe (oostelijk van Atchin) gebleven; wat zij uitvoerden was onbekend. Op den passar nabij het kamp vermeerderde de aanvoer van koopwaren. Aan de vestiging in den Kraton werd krachtig gewerkt. Den 18den Febr. waren drie oorlogsschepen naar de staatjes op de West-, Noord- en Noordoostkust gezonden met proclamatiën en stukken ter voorbereiding van de regeling hunner toekomstige verhouding tot Nederland.

Staats-Courant 10 Maart. — Een gisteren (9) bij het Departement van Koloniën ontvangen telegram, van den Luitenant-Generaal van Swieten, gedagteekend 5 dezer, hield de mededeeling in, dat er weinig politiek nieuws was; dat de Imans van Lepong en Loeong op de westkust de souvereiniteit van Nederland hadden erkend; dat het werk aan den Kraton goed vorderde en dat het eene soliede en gezonde vestiging worden zal.

Staats-Courant 20 Maart. Gisteren avond (18) werd bij het Departement van Koloniën een telegram ontvangen van den Gouverneur-Generaal, hetwelk dienzelfden dag des namiddags te Buitenzorg was aangeboden. Uit dat telegram blijkt, dat volgens bericht van Singkel het stoomschip *Metalen Kruis*, dat de havens van de westkust bezocht heeft, om de Nederlandsche souvereiniteit te doen erkennen, in zijne zending geslaagd was te Analaboe, Poeloekajoe, Soesoe, Laboean-Hadji en Moeki (men weet uit vroegere mededeelingen dat Lepong en Loeong ook reeds het Nederlandsche oppergezag hebben erkend). Terbangen moest nog antwoorden; met de overige staten had men nog geen communicatie gehad.

Het *Metalen Kruis* kwam den 17den dezer te Singkel aan; de gezondheidstoestand aan boord liet te wenschen over.

Staats-Courant, 22 en 23 Maart. — Een gisteren avond (21) van den Luitenant-Generaal van Swieten ontvangen telegram, gedagteekend Atchin 16 Maart en den 20sten te Penang aangeboden telegram, luidt:

De politieke toestand is onveranderd. Van TOEKOE KALI was een brief van adhaesie ontvangen; hij werd echter door vijandig gezinde hoofden bewaakt en belet in het hoofdkwartier te komen.

De vijanden, zeide men, hadden reeds driemaal in vergadering besloten tot een algemeenen aanval en het besluit door het slachten van karbouwen bezegeld, maar telkens waren de hoeloebalangs en anderen niet opgekomen en kon de aanval niet plaats hebben.

De tegenstand bleef bloot passief, behoudens het maken van versterkingen in het binnenland.

SEMPANG OLIM en PERLAK hadden, om beslissing te nemen, uitstel gevraagd; de eerste voor zes, de andere voor drie maanden.

RADJAH BANDARA, die ontkend heeft schrijver te zijn van den brief in de *Penang-Courant* van 29 Januari, heeft zijne bemiddeling bij de Atchinese hoofden aangeboden, welke aangenomen is.

De werkzaamheden aan den Kraton vorderen goed. De rivier zal beheerscht worden :

ten eerste, door de versterkte positie van passar Atchin, gelegen voor en op de oostflank van den Kraton, met een brug over de rivier;

ten tweede, door een fort te Penajong, op 1800 meters beneden den Kraton, bezet door 100 man en gewapend met 4 kanonnen, waar een tweede brug over de rivier ligt, en

ten derde, door eene redoute voor 50 man, 1500 meters lager.

Het schijnt dat het raadzaam is Groot-Atchin tot vrijhaven te verklaren.

Voor kolen-depôt is eene geschikte plaats aan de noordoostzijde van Poelo-Bras gevonden.

20 Maart 1874.



## BOEK AANKONDIGINGEN.



*L'armée de l'avenir. Etudes sur l'organisation militaire au point de vue du service obligatoire par un officier supérieur de l'armée d'Afrique. 2<sup>me</sup> Edition. Paris. J. DUMAINE. 1872.*

Het leger der toekomst! — Wat zal de toekomst voor Frankrijk opleveren? Ziedaar een vraag, die ongetwijfeld ieder Franschman in de laatste jaren menigmaal voor den geest zal hebben gezweefd. Hoelang zal het duren eer de diepe wonde, die door den laatsten oorlog geslagen werd, zal zijn geheeld? Zal het verstandig deel der natie weten te zegevieren over de woelingen van het groot aantal partijen, dat nog altijd een hinderpaal is tot consolidatie van het bestuur? Wij weten het niet, maar wenschen Frankrijk van harte toe, dat het, gelouterd door de harde beproevingen, zijn rang en aanzien in de rij der groote mogendheden zal hernemen.

Dat velen in Frankrijk met ernst den goeden weg willen inslaan, kan blijken uit de gewichtige wetsontwerpen, die, vooral ook op militair gebied, sedert het sluiten van den vrede, zijn tot stand gekomen; kan blijken uit de vaderlands-lievende pogingen, door tal van kundige mannen aangewend, om in geschriften tot heil van Frankrijk's toekomst werkzaam te zijn.

Van dergelijk streven wordt o. a. ook krachtig getuigenis afgelegd in het werk, waarvan de titel hierboven werd neergeschreven. »*Vous avez, en même temps, écrit un bon livre et accompli une bonne action*», schrijft de Generaal AMBERT aan den Schrijver van *l'Armée de l'avenir*, en gaarne maken wij die woorden tot de onze.

Het werk werd geschreven vóór de vaststelling der tegenwoordige militaire wetten in Frankrijk. Het bevat niet alleen een volledig wetsontwerp voor de recruteering van het leger, gegrond op verplichten persoonlijke dienst, maar ook van de organisatie van dat leger, alsmede een begrooting van kosten. Dat ontwerp is niet in eenige algemeene denkbeelden geformuleerd, maar tot in de kleinste bijzonderheden uitgewerkt, met aanwijzing der gronden, die tot de voorstellen hebben geleid.

De militaire quaestie is thans in Frankrijk geregeld, zoodat het actueel belang van *l'Armée de l'avenir* eenigszins is verloren gegaan, maar dit neemt niet weg, dat het boek talrijke denkbeelden en wenken bevat, die ook thans nog hun nut



kunnen hebben. En als men de voorstellen van den Franschen hoofdofficier met de vastgestelde wetten vergelijkt, dan ontwaart men menig punt van overeenkomst, zoodat de onderstelling niet gewaagd schijnt, dat het doel waarmede het werk werd geschreven, reeds ten deele is bereikt.

Wij spraken daar even van wenken die ook thans nog hun nut kunnen hebben. Om hiervan een voorbeeld te noemen, behoeven wij slechts te wijzen op de eerste bladzijden, alwaar in krachtige taal gewezen wordt op de eerste levensvoorwaarde voor een leger, namelijk de zedelijke opvoeding van het volk. Ten volle worden door den Schrijver de schoone woorden van GUIZOT beaamd: »*L'esprit militaire est cet esprit d'obéissance, de respect, de discipline et de dévouement, l'une des gloires de l'humanité et qui est le gage de l'honneur, comme il est celui de la sûreté des nations.*» En dat de Schrijver niet blind is voor de gebreken van het Fransche volk, bewijst het motto, dat hij zich gekozen heeft: »*Nous avons si peu de vertu, que nous trouvons ridicule d'aimer la gloire.*»

Het is niet genoeg wetten te maken en organisatiën te scheppen; de schoonste legerorganisatie lijdt schipbreuk, indien de moreele elementen ontbreken, die noodig zijn, om hare deugdzaamheid te bewijzen. Dat het Fransche volk van den tegenwoordigen tijd den waren geest van orde, van ontzag voor meerderen en van eerbied voor de wetten mist, hebben de gebeurtenissen, die ons allen nog versch in het geheugen liggen, met scherpe lijnen geteekend.

Maar ook afgescheiden van het moreele element, schijnt het Fransche leger nog niet in alle opzichten op den goeden wêg te zijn. Als men personen hoort, die de gelegenheid gehad hebben, het Fransche leger in den laatsten tijd van nabij te zien; als men de beoordeelingen in Fransche geschriften leest van voorschriften voor de instructie van den troep, dan ziet men, dat nog geenszins voldoende met de traditie is gebroken; dat de oefening van den troep nog niet plaats heeft overeenkomstig de eischen van de tegenwoordige tactiek en bewapening. Maar een proces zooals het Fransche leger moet ondergaan, kan ook niet als met een tooverslag werken; jaren zullen daartoe noodig zijn en het zal alleen tot resultaten kunnen leiden, wanneer de geheele natie medewerkt en een krachtig, verstandig hoofd met onverbidde vastheid van wil de bestaande gebreken weet weg te nemen.

Het doel, dat de Schrijver van *l'Armée de l'avenir* met zijn ontwerp tracht te bereiken is: een legersterkte van 250—300.000 man op voet van vrede; het versterken dier macht in minder dan 6 dagen tot 400.000 man, voor het geval een politieke en sociale crisis dit noodig maakt, zonder dat nog een toestand van oorlog aanwezig is; het opvoeren der macht tot 650 à 700.000 man in den tijd van 6 dagen, zoo dit door de politieke toestanden geboden wordt, en het mobiliseeren van het leger tot eene sterkte van 1.500.000 man, in den tijd van minder dan 20 dagen, ingeval een vijandelijke inval plaats heeft of eenig ander gevaar dreigt.

Om hiertoe te geraken, acht de Schrijver het volgende noodig: uitmuntende kaders, in tijd van vrede met de uiterste zorg aan te kweeken en gereed op het eerste bevel de reserven op te nemen; — een sterke organisatie der reserven;

gegrond op het beginsel, dat tot vorming van den soldaat een volledige instructie noodig is, die onderhouden wordt door jaarlijksche oefeningen van korten duur; — verplichten persoonlijken dienst.

Het ligt niet in ons voornemen het ontwerp hier in zijn geheel te ontleden; slechts enkele punten zullen wij aanstippen.

Zoo bijv. trof het onze aandacht dat de Schrijver een sterke tegenstander is van het localiseeren der militie; integendeel wenscht hij het jaarlijksch contingent voor een legerkorps te trekken uit verschillende districten; hij acht dat voor Frankrijk noodig, om de jonge soldaten te onwennen aan de locale gewoonten en voor het militaire leven geschikt te maken. Van twee kwaden moet men het beste kiezen; maar zooveel is toch zeker, dat het genoemde stelsel niet in het belang eener snelle mobilisatie is.

Strengere voorwaarden worden gesteld op vrijwillige engagementen en reëngagementen. Op enkele uitzonderingen voor speciale diensten na, wenscht de Schrijver geen vrijwillig dienend militair langer dan 12 jaren na het volbrengen van den eersten diensttijd van 4 jaren, in het leger te behouden. In denzelfden geest spreekt ook de vastgestelde Fransche wet, en dit mag een goed beginsel genoemd worden, omdat zodoende veel half versleten en onbruikbare elementen geweerd worden. Zodoende kunnen ook de gehuwde militairen beneden den rang van officier tot de uitzonderingen behooren, terwijl de burgermaatschappij gebaat wordt door de aanwinst van mannen in de kracht van hun leven, die aan orde en tucht gewend zijn. Het spreekt van zelf dat een dergelijk stelsel alleen doel kan treffen indien de Staat aan de gegageerde militairen goed bezoldigde betrekkingen waarborgt.

De Schrijver wijst op onderscheidene gebreken, die sinds lang in het Fransche leger bestaan. Vooral trekt hij te velde tegen het stelsel van gunstbetoon bij het bevorderen tot hooge rangen, en zeker is er ook niets dat verderfelijker werkt op den geest van een leger. Het avancement moet uitsluitend de belooning zijn van erkende bekwaamheden; met treffende juistheid zegt MONTESQUIEU te dien opzichte: »*Quand dans un pays il y a plus d'avantage à faire sa cour qu'à faire son devoir, tout est perdu.*» — Ook de wanverhouding, die in de regimentwijze bevordering bij de verschillende korpsen, tot nu toe bestaan heeft, wordt als een groot kwaad beschouwd.

Het militair onderwijs bij de korpsen vindt in den Schrijver een warm voorstander. Hij wenscht vooral de wintermaanden daartoe te bestemmen en zet zijne denkbeelden omtrent het verkrijgen der noodige leerkrachten uiteen. Wij zullen de laatsten zijn om het nut van degelijk onderwijs bij de korpsen te ontkennen, maar kunnen toch de vrees niet onderdrukken, dat men zich daaromtrent al licht te veel illusiën kan maken, wanneer men dit op te grootsche schaal opvat. Waren de troepen steeds in grooten getale bijeen, dan werd de zaak vrij eenvoudig, maar het verdeelen over een aantal garnizoenen maakt het beschikbaar stellen van de noodige instructeurs en hulpmiddelen voor het onderwijs moeilijk. Wij zijn bovendien van oordeel, dat de Schrijver hier zijn zucht om de officieren niet lang in speciale betrekkingen te laten blijven, wat te ver drijft; hij wenscht namelijk dat de officieren-instructeurs iedere twee jaren door andere ver-

vangen worden; een maatregel waarvan, naar onze meening, den kwaden kant door ieder die eenigszins met onderwijszaken bekend is, gercedelijk zal worden ingezien.

Ook op andere punten kunnen wij Schrijver's meeningen niet geheel deelen. Zoo bijv. komt het ons niet billijk voor om de jongelieden, die bij de jaarlijksche oproeping geheel ongeschikt voor allen militairen dienst bevonden worden, te noodzaken tot het betalen van een naar hun fortuin geregelde som gelds, gedurende 4 achtereenvolgende jaren, ten behoeve der oorlogskas. Die som wordt bovendien voor den stand, die tot nu toe gewoon was, zich in den dienst te doen vervangen, vrij hoog gesteld, namelijk 500 francs gedurende 4 jaren, dus in het geheel 2000 francs. Het komt ons voor dat die ongelukkigen door de natuur reeds genoeg misdaeld zijn, om het recht te kunnen doen gelden hun bezittingen door hun zoo veel meer bevoorrechte medeburgers te doen verdedigen, zonder daarvoor een geldelijke tegemoetkoming te betalen. De vrouwen laat men door het mannelijk gedeelte der natie beschermen, omdat zij tot het zwakke geslacht behooren, en kan men nu van de mannen, die lichamelijk geheel ongeschikt zijn voor allen, zelfs sedentairen dienst, getuigen dat zij tot het sterke geslacht behooren?

Vershil van meening over zaken zal wel altijd blijven bestaan en dit is ook te wenschen, omdat men alleen door zoeken en onderzoeken tot het ware komt. Dit neemt echter niet weg, dat wij *l'Armée de l'Avenir* met genoeg gelezen hebben en dat het de blijken draagt van diep nadenken en van een groote kennis van militaire toestanden.

v. P.

## OVERZICHT VAN BUITENLANDSCHE TIJDSCHRIFTEN.

### II. Algemeene krijgskunst.

Over het krijgsspel. Bespreking van het werk »Studien betreffende het krijgsspel» door den 1sten Luit. MEEKEL. Ofschoon dit werk zeer aanbevolen wordt, zoo bestrijdt toch de recensent — de Kolonel v. TROTHA — sommige meeningen. Zoo acht deze, in tegenstelling met den Schrijver, bepaalde regels voor het spel noodzakelijk, omdat het anders in een tactische voordracht onttaardt en onpartijdigheid onmogelijk wordt. Het doel van het spel moet zijn, het krachtig uitvoeren van een zelfstandig ontworpen onderstelling. Het bestaande voorschrift laat den vertrouwde genoeg vrijheid, om naar omstandigheden te beslissen. Onnatuurlijkheden zijn echter nimmer te vermijden, omdat men niet op een werkelijk slagveld is. Ook de noodzakelijkheid van de verliestabellen wordt betoogd, ofschoon erkend wordt, dat het vaststellen daarvan hoogst moeilijk is en slechts uit nooddwang in het bestaande voorschrift is geschied. De dobbelsteen moet beslissen over moreele invloeden, als meerdere of mindere dapperheid, voorzichtigheid, kalmte enz. Voorts wordt over de inrichting der krijgsspelkaarten gesproken en op het wenschelijke gewezen om niet te spoedig met groote massa's te werken. (Jahr. A. u. M. Febr.).

Bijdrage tot de in den oorlog van 1870—71 opgedane ondervinding op het gebied van den vestingoorlog. Uittreksel uit het artikel »Artilleristische beschouwingen» voorkomende in het *Archiv*, Band 74, Heft 3 (1). (Mitth. A. u. G., Heft 41 en 42, 1873.)

De Fransch-Duitsche oorlog van 1870—1871 opgesteld door de geschiedkundige afdeling van den Pruisischen grooten staf. (Zie onder XVI.)

Over het verbruik en de aanvulling der munitie te velde. De ontzaglijke trein, dien een groot leger heeft mede te voeren, maakt het wenschelijk, de uitrusting aan munitie niet grooter te maken dan noodig is. De mee te voeren voorraad hangt af van de inrichting der vuurwapenen; van de geographische uitgestrektheid van het oorlogstoneel en den afstand van het operatie-doel tot de operatie-basis; van den aard en de veiligheid der communicatiën; van de vechtwijze, en van de omstandigheid of op den vijand te veroveren munitiën in de eigen wapenen te gebruiken is. Sedert de invoering der vuurwapenen kan men 4 perioden onderscheiden, en wel 1° die, waarin de vuurwapenen op zeer lagen trap stonden en de communicatie-middelen gebrekkig waren (tot in de eerste 25 jaren der 18de eeuw); 2° die, waarin de communicatie-middelen dezelfde, doch de vuurwapenen verbeterd waren; 3° die, waarin de spoorwegen en telegraphen het spoedig vervoer bevorderden, en 4° die, waarin bovendien snelvurende achterlaadwapenen in gebruik kwamen. I. *Munitie voor draagbare vuurwapen*. De Schrij-

(1) Zie *Mil. Spect.* bladz. 131 van dezen jaargang.

ver geeft in de eerste plaats een geschiedkundig overzicht van de uitrusting en het munitie-verbruik in verschillende gevechten en veldslagen, voor zoover de draagbare vuurwapen betreft, van af de invoering daarvan tot op onzen tijd. II. *Munitie voor geschut*. Beknopt geschiedkundig overzicht van het geschut, van de wijze van bediening, van de snelheid van het vuur, van de uitrusting aan munitie en van het verbruik daarvan, gestaafd door voorbeelden uit de krijgsgeschiedenis. Uitvoerige opgaven omtrent de uitrusting aan munitie en het verbruik daarvan bij de verschillende legers gedurende de Napoleontische en latere oorlogen tot en met den Fransch-Duitschen krijg. — Beschouwingen over de tegenwoordige uitrusting aan munitie bij het Oostenrijksche leger met het oog op het geleverde geschiedkundig statistisch overzicht. Dit leidt tot het besluit, dat het getal van 130 patronen per man, dat in de patroontasch, den munitiewagen van het bataljon en het munitie-park der divisie medegevoerd wordt, gemakkelijk op 120 kan teruggebracht worden. Het aantal schoten per vuurmond dat in Oostenrijk mede te velde genomen wordt, zou met 50 kunnen verminderd worden; wenschelijk zou het in ieder geval zijn een gedeelte der reserve-munitie uit de voorste linie naar het munitie-park van het leger over te brengen. In de laatste veldtochten zijn gemiddeld verbruikt: 82,8% granaten, 13,5% granaatkartetsen, 3,2% kartetsen en 0,5% brandgranaten. Volgens dezen maatstaf zou de Oostenrijksche artillerie te veel granaatkartetsen, kartetsen en brandgranaten medevoeren. De Schrijver is echter van oordeel, dat van granaatkartetsen meer gebruik moet worden gemaakt. (Mitth. A. u. G., Heft 9, 10, 11 en 12, 1873.)

Beschouwingen over versterkingskunst, gegrond op de verdediging van Sebastopol, zooals die beschreven is door den Generaal v. TODLEBEN. De Schrijver wijst in de eerste plaats op de groote waarde van het door den generaal TODLEBEN geschreven en thans voltooid werk, dat 17 jaren onderhanden is geweest en waaraan 30 zaakkundige mannen medegewerkt hebben. Daarna worden de toestand van Sebastopol bij het begin van het beleg en het verloop hiervan in het kort geschetst, om vervolgens beschouwingen aan het bedoelde werk van den gen. TODLEBEN te ontleenen betrekkelijk de stelling, dat de hoofdsterkte eener vesting gelegen is in het aantal en het doelmatig gebruik van het geschut; voorts, in verband hiermede, over de inrichting van den walgang; over affluiten; over het voordeel van het bezitten van vooruitgeschoven punten; het emplacement der batterijen; de verhouding van aanvaller tot verdediger sedert de invoering der verbeterde vuurwapenen; het gebruik van het geweervuur uit de vesting; het aanleggen der 1ste parallel; uitvallen; mijnoorlog enz. (Mitth. A. u. G., Heft 1.)

Het in staat van verdediging brengen van Italië. Bij het door den Minister van oorlog ingediende wetsontwerp tot aanschaffing van wapenen benevens ander materieel en het bouwen van de noodige verdedigingswerken, werd een som van f 68,400,000 aangevraagd; de volksvertegenwoordiging wijzigde dit ontwerp en nam het aan tot een bedrag van f 72,630,000. Het denkbeeld is, Rome door het aanleggen van gedetacheerde werken tegen een onverhoedschen aanval en tegen bombardement te behoeden; de kustverdediging van de Romagna grootendeels aan de marine over te laten; de verdediging van het westen en noorden van Italië bij de drie hoofdverdedigingsliniën, de Alpen, de Po en de hooge Appennijnen te voeren, en die van het oostelijk gedeelte aan de landzijde door sperwerken mogelijk te maken. Het oorspronkelijk wetsontwerp en het aangenomen ontwerp worden medegedeeld; ook wordt in uitvoerige bijzonderheden omtrent de toegangen tot het Rijk en de ontworpen verdedigingswerken getreden. (Mitth. A. u. G., Heft 9 en 10, 1873.)

Uit Oostenrijk. Beschrijving van de wijze waarop de jaarlijksche divisieoefeningen plaats hebben. Mededeeling van de voornaamste punten uit de voorloopige instructie voor de oefening in het verspreide gevecht. Verhooging der bezoldiging voor onderofficieren en korporaa's om in het gebrek aan degelijke oudgediende onderofficieren te voorzien. (Jahrb. A. u. M., Dec. 1873.)

BOGUSLAWSKI en v. SCHERFF. Ofschoon BOGUSLAWSKI en v. SCHERFF —

de beide hoofden en aanvoerders der nieuwe tactiek — op de meeste punten overeenstemmen, zoo wijken hunne meeningen echter in andere opzichten van elkander af. Voor de goede zaak ware het wenschelijk, dat zij tot een overeenkomst kwamen. BOGUSLAWSKI heeft in zijn onlangs verschenen geschrift ontwikkeld, in welke opzichten en waarom hij van v. SCHERFF verschilt. Door dezen is daarop nog niet geantwoord; de Schrijver wenschte als bemiddelaar tusschen beiden te treden. Daartoe treedt hij in eene ontleding van het laatste geschrift van BOGUSLAWSKI, in verband met de werken van v. SCHERFF, en tracht aan te toonen, dat op de meeste punten meer misverstand dan meeningsverschil bestaat; dat BOGUSLAWSKI meer zelfstandigheid voor de onderbevelhebbers verlangt dan v. SCHERFF en dat laatstgenoemde voor de driegelederen-, eerstgenoemde voor de tweegelederenstelling gestemd is. (Jahrb. A. u. M., Jan.)

Beschouwingen over de militaire bezetting van Algerië. Bewijsvoering dat Algerië met een geringere troepenmacht bezet kan worden. (Sc. M., Févr.)

#### IV. Techniek der artillerie en balistiek.

De hydraulische werking toegepast bij het geschut. De eerste aanleiding daartoe werd gegeven door de *Moncrieff*-affluiter. ARMSTRONG heeft er toepassing van gemaakt op de Nederlandsche kanonneerboot, type *Staunch*. Een in Engeland met dit stelsel genomen proef leerde, dat door de eenvoudige beweging van een hefboom, een kanon van 12 ton zonder belemmering uit den stand, waarin het geladen werd, boven het dek in batterij kwam; met een tweeden hefboom werd de zijwaartsche richting vlug gegeven en met een electricischen toestel werd de lading ontstoken, waarna de vuurmond langzaam in den vorigen stand nederdaalde. (Mitth. A. en G. Heft 11 en 12, 1873.)

Het schoonmaken van geweren met petroleum. Vet en olie veroorzaken op den duur altijd roest; zuivere petroleum niet. Wijze waarop het in- en uitwendig reinigen van den loop met petroleum behoort te geschieden. (Mitth. A. en G., Heft 7 en 8, 1873.)

De middelen tot gasafsluiting bij achterlaadwapenen. (Met een plaat.) Na de vereischten van een goeden afsluiter, alsmede de verschillende types vermeld te hebben, wordt een beschrijving van de voornaamste bij geweren en geschut gebruikelijke middelen tot gasafsluiting gegeven. (Jahrb. A. u. M., Febr.)

Proeven met buizen bij de Oostenrijksche artillerie. (Met een plaat.) Reeds vroeger was door het K. K. artillerie-comité het gevoelen uitgesproken, dat alleen bij granaatkartetsen een dubbelwerkende buis wenschelijk kon zijn, omdat het niet ontsteken der springlading bij tijdbuizen meer voorkomt dan bij schokbuizen. Men verkeerde echter in het onzekere of een granaatkartets, die bij den aanslag — dus door de werking der schokbuis — springt, genoegzame uitwerking heeft om de invoering van een dubbelwerkende buis, die toch altijd samengestelder is, te rechtvaardigen. Om hieromtrent zekerheid te krijgen werden twee door den kapt. LETTANY voorgestelde dubbelwerkende buizen beproefd. Deze buizen — een vereeniging van de Oostenrijksche tijd- en schokbuizen — voldeden echter niet. De beschrijving met teekening der buis wordt gegeven en de proeven worden vermeld. Voorts was opgemerkt dat de Oostenrijksche schokbuis (van het veldgeschut) veelal eerst een oogenblik na den aanslag sprong, waardoor de uitwerking van de granaat verminderde. Daarom werden proeven genomen met verschillende andere modellen van schokbuizen, die alle vermeld worden. (Wordt vervolgd.) (Mitth. A. u. G., Heft 1.)

Wijzigingen in het Engelsche artillerie-materieel. (Met een plaat.) Invoering van de *Moncrieff*-affluit voor getr. kanonnen van 17<sup>cm</sup>,8 (7 duim). Van deze affluit en van den daarbij behoorenden richttoestel wordt een beknopte beschrijving met teekening gegeven. Invoering van het getr. voorlaadkanon van 30<sup>cm</sup> (12 duim), voor de torens van gepantserde schepen. Beschrijving met teekeningen van het navolgende nieuw ingevoerde materieel: de smeedijzeren scheeps-



affluiten voor kanonnen van 28<sup>cm</sup> (11 duim) en van 18<sup>cm</sup> (7 duim); het gesmeed ijzeren getr. voorlaadkanon van 40 ℔; de kartets voor dien vuurmond; de nieuwe *Pulliser*-granaat voor het getr. voorlaadkanon van 31<sup>cm</sup> (12 duim); de nieuwe *Boxer*-granaatkartets en den lichtkogel voor het getr. voorlaadkanon van 7 ℔. (Mitth. A. u. G., Heft 7, 8, 9 en 10, 1873.)

De lange en de korte vizierlijn bij het veldgeschut. Uittreksel uit een artikel in het *Archiv*, waarin de Beiersche vergelijkende proeven met lange en korte vizierlijn medegedeeld worden. De Schrijver deelt niet de meening, dat laatstgenoemde vizierlijn onbepaald de voorkeur verdient; de fouten bij het richten zullen zich daarbij sterker doen gevoelen, en in elk geval zouden slechts proeven, op breeden grondslag genomen — en niet een enkele proef zooals in Beieren heeft plaats gehad — omtrent deze quaestie uitsluitel kunnen geven. (Mitth. A. u. G., Heft 7 en 8, 1873.)

Bajonet of sabelbajonet. Naar men meent zal het nieuwe Duitsche rijks-geweer van een sabelbajonet worden voorzien. Dit zou men ondoelmatig achten; want ofschoon genoemd wapen zoowel de sabel als de bajonet vervangt en daardoor de belasting van den man iets verminderd wordt, zoo maakt echter de sabelbajonet het geweer, bij het aanleggen, topzwaar en is bovendien veel minder dan de sabel, geschikt om in het bivak te worden gebruikt. (Jahrb. A. u. M., Dec. 1873.)

Onderzoek naar de regelen voor de constructie van getrokken kanonnen, benevens eene methode voor de oplossing van balistische vraagstukken. Bepaling van het gewicht van het projectiel, de lading, de aanvankelijke snelheid, den spoed der trekken, de elevatie enz. voor eenigen vuurmond, uit de gegevens die daaromtrent voor een anderen vuurmond bestaan. Oplossing van balistische vraagstukken langs graphischen weg. (Sc. M., Févr.)

Geschutmetaal: Brons of ijzer? Uittreksel uit het werk van den Majoor MÜLLER: *Die Entwicklung der Feld-Artillerie* enz., door wien aan het staal de voorrang wordt geschonken. (Rev. d'A., Févr.)

Het Zweedsche schrootkanon, volgens het stelsel van PALMCRANTZ. Een in Noorwegen benoemde commissie ter beoordeeling van de verschillende bestaande stelsels van schrootkanonnen, heeft aan dat van PALMCRANTZ de voorkeur geschonken, waarbij de loopen niet tot een bundel vereenigd zijn, maar in onderling evenwijdige richtingen naast elkaar zijn geplaatst. Het mechanismus schijnt overigens eenige overeenkomst met het schrootkanon *Gatling* te hebben. Het schrootkanon *Palmcrantz* is in Frankrijk beproefd, en niet vrij bevonden van ernstige gebreken. (Rev. d'A., Févr.)

Over de samenstelling en het gebruik van schootstafels. (Zie onder XI.)

Over den aard en de krachtsontwikkeling der ontplofbare mid-delen van den tegenwoordigen tijd, alsook over hun geschiktheid voor militaire doeleinden. Alle ontplofbare middelen, waaraan door den Schrijver van dit opstel, den majoor SCHULTZE, den uitvinder van het chemische buskruit, bij voorkeur den naam van »draagbare kracht» gegeven wordt, zijn in twee hoofdcategorieën te verdeelen, namelijk die, welke bij de verbranding hoofdzakelijk koolzuurgassen leveren en die, welke voornamelijk kooloxydgassen voortbrengen. De eerste soort van draagbare kracht wordt gezegd een elastische, de tweede een plotselinge (*starre*) krachtsontwikkeling te bezitten. Behalve van het gewone buskruit, worden de eigenschappen, uitwerking, eigenaardigheden enz. nagegaan van schietkatoen, chemisch buskruit, nitroglycerine, lithofracteur, dynamiet, dualine, alsmede van de chloorzuur-kali- en prierenzuur-kalimengsels. Aan het gewone en het chemische buskruit — beiden zijn draagbare krachten met elastische gasontwikkeling — wordt voor aanwending in de vuurwapenen de voorkeur geschonken. (Archiv, Band 75, Heft 1.)

## VII. Militaire wetgeving. Algemeene wetten en voorschriften.

Het nieuwe dienstreglement voor het K. K. Oostenrijksche leger, 1ste deel. Critisch overzicht van dit gedeelte, hetwelk voornamelijk handelt over den eed; de plichten van den soldaat; rechten en plichten van meerderen en ondergeschikten; zaken betreffende den inwendigen dienst; wachten; discipline straffen; militaire rechtspleging; krijgsartikelen enz. Men is van oordeel, dat het wellicht reeds spoedig grondig zal moeten worden herzien. (Jahrb. A. u. M., Dec. 1873.)

Het proces BAZAINE. Naar aanleiding van den loop van dit proces betuigt de Schrijver zijn diep medelijden met de toestanden in het Fransche leger; hij tracht aan te toonen, dat het geheele proces een comédie was en dat ongetwijfeld de geschiedenis BAZAINE weder uit het slijk zal ophalen, waarin hij door het noodlot geworpen werd. (Jahrb. A. u. M., Jan.)

## VIII. Militair onderwijs.

De gymnastiek als hefboom voor lichamelijke ontwikkeling en de middelen om haar te bevorderen. De vrije beweging van het lichaam bij den soldaat is een der fundamenten voor de nieuwe vechtwijze; de gymnastiek is het middel, waarmede dat fundament moet worden gevormd; op dit oogenblik is het echter in het Duitsche leger nog zeer zwak. Dit is hoofdzakelijk aan drie oorzaken toe te schrijven: het reglement is niet goed; de lokaliteit voor de oefeningen is meestal niet voorhanden; de noodige leerkrachten ontbreken. Middelen om hierin verbetering te brengen worden voorgesteld. (Jahrb. A. u. M., Dec. 1873.)

## IX. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der infanterie.

Beschouwingen over de brigade-exercitiën der infanterie. De Schrijver beaamt de meening, uitgedrukt in het artikel: »*Eine Studie zum Exercir-Reglement für die Infanterie*», dat het hoofdstuk in het Reglement »over de brigade» behoort te worden ingekrompen, omdat het reglementair aanvoeren der brigade in het gevecht ophoudt en daarvoor een leiding, volgens tactische grondbeginselen, in de plaats treedt. Na een beschouwing over de verschillende omstandigheden, waarin de brigade kan komen, trekt de Schrijver het besluit, dat het Reglement voor een brigade niet meer behoeft voor te schrijven, dan de *rendez-vous*-formatie en de ontwikkeling tot het gevecht. (Jahrb. A. u. M., Dec. 1873.)

Uit Oostenrijk. (Zie onder II.)

BOGUSLAWSKI en v. SCHERFF. (Zie onder II.)

Beschouwingen over de theoretische en practische toepassing van den »*Manuel de l'instructeur de tir*». De in dit reglement gegeven voorschriften zijn niet altijd even nauwkeurig. (Sc. M., Févr.)

Studie over het mechanismus der marschen. Wijze waarop marschen moeten worden uitgevoerd. (Sc. M., Févr.)

## X. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der cavalerie.

SEYDLITZ in zijne beteekenis voor de cavalerie van zijn tijd en voor de hedendaagsche. (Voordracht in de militaire vereeniging te Berlijn gehouden bij gelegenheid van den honderdsten verjaardag van het overlijden van SEYDLITZ.) SEYDLITZ is groot geworden in de school van zijn Koning. De Schrijver onderzoekt de wijze waarop SEYDLITZ de cavalerie tot groote ontwikkeling wist te brengen, en haar instructiën gaf die, wat de grondbeginselen betreft, nog

heden ten dage van kracht zijn. Een verslag van een in 1750 door FREDERIK gehouden revue, geeft een denkbeeld van den trap, waarop de cavalerie toen stond.

SEYDLITZ werd door FREDERIK in drie oorlogen gevormd. De jeugd en de eerste daden van den toekomstigen generaal worden nagegaan, evenals de omstandigheden, waardoor de aandacht van den Koning op hem gevestigd werd; terwijl in 't licht wordt gesteld, dat hij op later jaren getoond heeft, het geheim te hebben gekend om de groote ruiterscharen uit het gewoel van den slag terug te voeren en ze dus in de hand wist te houden.

Na verder aangewezen te hebben, hoe SEYDLITZ ook als bevelhebber eener gecombineerde troepenmacht wist uit te blinken en de nieuwe instructiën van 1763 te hebben nagegaan, die SEYDLITZ wederom meesterlijk wist toe te passen, gaat de Schrijver na, wat het lot der cavalerie werd na den dood der beide groote meesters. De geest bleef bestaan maar van lieverlede werd de indeeling gewijzigd; de cavalerie werd over de andere troepen versnipperd, zoodat de oefening der massa's verloren ging. BLÜCHER en anderen toonden echter, dat de invloed van SEYDLITZ niet verdwenen was. Na de Fransche oorlogen ontbrak de gelegenheid voor groote cavalerie-oefeningen. De veldmaarschalk WRANGEL, in wiens school Prins FREDERIK KAREL gevormd werd, begreep de methode van SEYDLITZ goed, doch ook hem ontbrak de gelegenheid om vaste voorschriften voor de bewegingen van groote cavalerie-massa's te vervaardigen. Daartoe zijn periodiek terugkeerende groote troepenvereeningingen noodig. De oorlog van 1865 bewees echter, eensdeels dat voor de cavalerie nog steeds een groote rol is weggelegd en anderdeels dat de Pruisische cavalerie de kunst van SEYDLITZ verlerd had. Na dien krijg ging men echter ijverig aan het werk; het *voortuizenden* der cavalerie werd weder voorgeschreven. De groote massa's — cavalerie-divisiën — werden in het leven geroepen, doch de tijd ontbrak tot oefening; gelukkig dat in den oorlog van 1870—71 de toestand van het Fransche leger de taak der cavalerie verlichtte. Rézonville bewees, dat de kracht van den aanval niet verloren was gegaan; wel daarentegen, de kunst om groote massa's bij den aanval in de hand te houden.

De Schrijver eindigt met eenige voorstellen voor de samenstelling der cavalerie-divisiën; voor het gevecht te voet en voor de bijvoeging der rijdende artillerie. Ten slotte gaat hij de jongste herfstmanoeuvres na, waarbij veel vooruitgang in het gebruik der cavalerie te bespeuren was. Men zocht daarbij naar vormen voor de beweging van groote massa's; daarbij bleek dat het niet meer kon ontkend worden, dat die vormen, overeenkomstig de tegenwoordige gevechtstoestanden te vinden zijn, en ook dat voor de schepping dier vormen, de grondbeginselen van SEYDLITZ de eenig deugdelijke zijn. (Jahrb. A. u. M., Jan. en Febr.)

## **XI. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der artillerie.**

Bijdrage tot de in den oorlog van 1870—71 opgedane ondervinding op het gebied van den vestingoorlog. (Zie onder II.)

Over de uitwerking van de Duitsche batterijen op de Parijsche verdedigingswerken. Mededeeling van hetgeen daaromtrent vermeld wordt in N°. 21 van de loopende serie van het *«Mémoires de l'officier du Génie»* betrekkelijk de invalshoeken, de indringing in aarde, de uitwerking op muurwerk en op tijdelijke wijkplaatsen, de uitwerking van scherven op blindeeringen en ophaalbruggen, het bresschot op groote afstanden en de herstelling van door het schieten aangebrachte schade. (Mitth. A. u. G., Heft 11 en 12, 1873.)

Over verbruik en aanvulling van munitie te velde. (Zie onder II.)

Het beschieten van een gepantserd munitie-magazijn. (*Met een plaat.*) Uit de genomen proeven, die in bijzonderheden worden medegedeeld, bleek dat een niet onmiddellijk tegen het magazijn sluitend pantserschild, bestaande, van voren naar achteren gerekend, uit een laag balken, dik 0<sup>m</sup>,026, een gewalste

ijzeren plaat, dik 0<sup>m</sup>,052 en twee lagen balken van evengenoemde afmeting, het magazijn volkomen beveiligd tegen exercitie-granaten uit het getr. achterlaadkanon van 15<sup>cm</sup> op 743<sup>m</sup> afstand met een lading van 2<sup>k</sup>,15 geschoten. Aanleiding tot de proef werd gevonden in de omstandigheid dat een niet gesprongen granaatkartets uit genoemde vuurmond, door den wand van het magazijn, dat door schanskorven van 1<sup>m</sup>,26 middellijn gedekt was, heendrong. (Mitth. A. u. G., Heft 9 en 10, 1873.)

De ontwikkeling der artillerie te velde. Uittreksel en gunstige beoordeeling van het werk: »*Die Entwicklung der Feld-Artillerie in Bezug auf Material, Organisation und Taktik von 1815 bis 1870. Mit besonderer Berücksichtigung der Preussischen Artillerie auf Grund offiziellen Materials dargestellt von H. MULLER, Major à l. s. des Badischen Fuss-Artillerie-Bataillons N<sup>o</sup>. 14.* (Mitth. A. u. G., Heft 9 en 10, 1873.) (1)

Over batterijbouw. De Schrijver deelt beknopt den inhoud mede van een artikel in het *Archiv*, Band 73, Heft 3, waarin de Oostenrijksche normaal-batterij zeer geroemd wordt, en geeft te kennen, dat bij het Oost. *Militär-Comité* een zoo veel mogelijk complete theorie over den batterijbouw in bewerking is. (Mitth. A. u. G., Heft 7 en 8, 1873.)

De artilleristische verdediging van Belfort in 1870—71. (Slot.) Overzicht van het werk: »*Etude technique sur le service de l'artillerie dans la place de Belfort pendant le siège de 1870—71 par SOSTHÈNES DE LA LAURENCIE*». (Mitth. A. u. G., Heft 7 en 8, 1873.)

Geschiedenis van het Oostpruisische regiment veldartillerie N<sup>o</sup>. 1. De trapsgewijze veranderingen, die de organisatie van genoemd regiment voorafgingen, worden omschreven en het aandeel der daaruit geformeerde compagnieën vestingartillerie aan verschillende krijgsofbedrijven — ook aan die van den oorlog 1870—1871 — vermeld. (Archiv, Band 75, Heft 1.)

Lederen kanonnen. Zij bestonden reeds vóór GUSTAAF ADOLF. (Archiv, Band 75, Heft 1.)

De artillerie op de Weenertentoonstelling. Beschrijving van de verschillende vuurmonden door ARMSTRONG ten toon gesteld. (Rev. d'A., Févr.)

Over de samenstelling en het gebruik van schootstafels. (Slot.) Vergelijking van de verticale projectie der baan. Juistheid van het schot. Luchtweerstand. (Rev. d'A., Févr.)

De onlangs aangebrachte wijzigingen in het materieel van de Duitsche artillerie. Opgaaf van de vuurmonden, die in de twee op te richten belegeringsparken zullen worden opgenomen. Beschrijving van elk dier vuurmonden. Inrichting der nieuw ingevoerde ijzeren affuiten. (Rev. d'A., Févr.)

## XII. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der genie.

Bijdrage tot de in den oorlog van 1870—71 opgedane ondervinding op het gebied van den vestingoorlog. (Zie onder II.)

Dynamietmijnen in aarde. (Met platen.) Het *Militär-Comité* heeft een programma voor mijnproeven opgemaakt. Dit programma wordt medegedeeld. Proeven naar aanleiding hiervan in 1872 genomen met dynamietmijnen van 50, 100, 150 en 200<sup>k</sup> in aarde; kortste weerstandslijn 4<sup>m</sup>. Mededeeling van den bouw, de ontstekingsmiddelen, het aantal arbeidsuren en de springuitwerking. Over het algemeen veroorzaakten goed opgesloten dynamietladingen, in tegenstelling van vrijliggende, bij het ontploffen weinig geraas en maakten zeer regelmatige trechters. (Mitth. A. u. G., Heft 11 en 12, 1873.)

(1) Wij stellen ons voor dit belangrijk werk eeriang ook in *De Mil. Spect.* te bespreken. *Red.*

Het gebruik van de keten van chloorzilver van PINKUS voor batterijen van de veldtelegraaf. Het beginsel berust op het gebruik van chloorzilver aan de negatieve electrode. De batterij is constanter dan eenige andere en blijft werkzaam, zoolang nog een spoor onontleed zilverzout aanwezig is. De proeven leverden hoogst bevredigende uitkomsten op en toonden aan, dat de batterij gemakkelijk vervoerbaar is en zulke kleine afmetingen heeft, dat ieder telegraafbeambte een voor alle doelen geschikte batterij, in een tasch ter grootte en van den vorm eener patroontasch, kan medevoeren. (Mitth. A. u. G., Heft 9 en 10, 1873.)

De hulp der Oostenrijksche genietroepen bij het maken van de waterleiding Keizer Frans Josef. (*Met een plaat.*) Het door de toeneming der bevolking vermeerderd verbruik van water en de slechte toestand daarvan maakten het noodzakelijk het water van de bron van Keizer Frans Josef naar Weenen te leiden. Hiertoe moest over de lengte van een halve mijl, een rots van het hardste en taaieste dolomiet-kalksteen doorboord worden. Hieromtrent worden eenige bijzonderheden medegedeeld. (Mitth. A. u. G., Heft 1.)

Over de uitwerking van de Duitsche batterijen op de Parijsche verdedigingswerken. (Zie onder XI.)

Beschouwingen over Versterkingskunst, gegrond op de verdediging van Sebastopol, zooals die beschreven is door den generaal v. TOBLEBEN. (Zie onder II.)

Over latrine-pompen. (*Met een plaat.*) Na een beschouwing over het noodzakelijke voor de gezondheid van goed drinkwater en zuivere lucht, merkt de Schrijver op, dat het pneumatische afvoerstelsel groote kosten bij den aanleg en veel bedrijfskapitaal vordert, zoodat het wenschelijk is dit stelsel te verbinden met het stelsel van vaste vergaarbakken voor excrementen. Dit wordt bereikt met de latrine-pompen, die berusten op het uitpompen van de uitwerpselen uit luchtdichte vergaarbakken, in een eveneens luchtdichte, vervoerbare ton. De latrinepomp van DUDEN, die te Weenen was ten toon gesteld, wordt zeer geroemd en daarvan een beschrijving met teekening gegeven. Met één dergelijken toestel kunnen gemakkelijk de dagelijksche uitwerpselen van 10.000 menschen opgepompt en vervoerd worden. (Mitth. A. u. G., Heft 9 en 10, 1873.)

Proeven door de K. K. genietroepen in 1871 genomen. (*Met platen.*) Voornamelijk legde men zich toe om de werking van dynamiet in mijnen te leeren kennen; de verschillende hieromtrent genomen proeven worden uitvoerig medegedeeld. Bij het vergelijkend onderzoek van dynamiet en buskruit als mijnladingen, bleek het maken van juiste gevolgtrekkingen, door de verscheidenheid der opgemerkte verschijnselen, nog niet wel doenlijk; men meent echter de verhouding van een dynamietlading tot een buskruitlading, welke dezelfde uitwerking teweegbrengt, als 1 : 2,45 te moeten nemen. Voorts worden de oefeningen van het 1ste genieregiment betreffende de werking van dynamiet in aarde en de proeven met de mijnboor van TUNKLER meegedeeld, alsmede verschillende proeven tot opruiming van hindernissen, schietproeven van en tegen aarden borstweringen, en vergelijkende proeven betrekkelijk het vellen van boomen met verschillende werktuigen. (Mitth. A. u. G., Heft 7 en 8, 1873.)

Over de inrichting van contremijnstelsels. De galerijen moeten ver vooruitgeschoven hoofden hebben en zoo laag mogelijk gelegen zijn. Voor de ventilatie zijn enveloppe-galerijen onmisbaar. De luistergangen moeten bovenwaarts uitgebroken worden en, als het ware, een bovenverdieping van de galerijen vormen. (Archiv, Band 75, Heft 1.)

### XIII. Onderwerpen betreffende marine.

De hydraulische werking toegepast bij het geschut. (Zie onder IV.)

De oorlogshaven La Spezia. (*Met een plaat.*) De som van f 24,300,000, die thans reeds voor den bouw dier haven toegestaan is, zal nog niet voldoende



zijn. De bouw omvat: het maken van een onderzeeschen steenen dam (golfbreker); de verschillende etablissementen en de verdedigingswerken. Van een en ander wordt een beschrijving gegeven. In 1883 moet het geheel voltooid zijn. (Mitth. A. u. G., Heft 7 en 8, 1873.)

Mededeelingen betrekkelijk de Russische vloot. Beschrijving van de monitor *Nowgorod*, het eerste gepantserde vaartuig in de Zwarte Zee. Zij heeft de gedaante van een cirkelvormigen ketel, is 31<sup>m</sup>,4 in middellijn, 4<sup>m</sup>,4 hoog, reikt slechts 0<sup>m</sup>,47 boven water, heeft in het midden een 1<sup>m</sup>,9 hoogen, van boven openen, onbeweeglijken, gepantserden toren met twee stalen kanonnen van 29<sup>cm</sup> (11 duim), die over bank vuren. — De eerste schietproef met dit pantserschip bij Sebastopol. — Inspectie door den Keizer over de Oostzee-vloot. — Het van stapelloopen van de gepantserde korvet *Generaal-Admiraal* te St. Petersburg. (Jahrb. A. u. M., Dec. 1873.)

Het nemen van de *Virginus*. De politieke toestand op Cuba. Doel waarmede de *Virginus* door de revolutionaire junta te New-York uitgerust was. Het vonnissen der bemanning. Militaire maatregelen door de Vereenigde Staten van Noord-Amerika genomen. De onderhandelingen en de overeenkomst tusschen de Vereenigde Staten en Spanje. Kort overzicht van de strijdkrachten van Noord-Amerika. (Jahrb. A. u. M., Jan.)

Torpedo's. (*Slot.*) Korte opgaven van hetgeen betrekkelijk het torpedowezen in Nederland, Italië, Rusland, Zweden, Amerika en Engeland, van 1865 tot 1873, is verricht. (Sc. M., Févr.)

#### XIV. Krijgsgeschiedenis.

De slag bij Orleans. (*Met een plan.*) Bewerkt door den Kapitein van den generalen staf VON DER GOLTZ naar de bescheiden van het oppercommando van het IIde leger. (*Wordt vervolgd.*)

Critische vergelijking van de drie eerste veldslagen in den oorlog 1870—1871. Alle drie deze slagen (Wörth, Spicheren en Colombey-Nouilly) waren geïmproviseerd; d. i. zij ontstonden — buiten den wil en zonder toedoen van de opperste kriegsleiding — door het initiatief der onderbevelhebbers. Dit deed zich bij Wörth o. a. aanvankelijk gevoelen door gebrek aan samenwerking; bovendien ging het divisie- en brigadeverband verloren, omdat ieder troepengedeelte dat op het slagveld aankwam, onverwijd aan den strijd moest deelnemen; eerst uren na het begin daarvan kon de Kroonprins het opperbevel op zich nemen. De aanleiding en het verloop der veldslagen van Wörth en Spicheren worden vermeld. In beide slagen waren de omstandigheden oorzaak, dat hoofdzakelijk de infanterie daaraan deelnam. Ten slotte worden de misslagen der tegenpartij nagegaan. (*Wordt vervolgd.*) (Jahrb. A. u. M., Febr.)

De gevechten der Beieren aan de Duna (bij Polotzk) in Augustus van 1812. Naar bronnen bewerkt. (Jahrb. A. u. M., Dec. 1873.)

Oorlog in vollen vrede-stijd. Tijdens den Belgischen opstand werd het Pruisische garnizoen in Luxemburg onophoudelijk door de opstandelingen veront-rust. In 1834 had zelfs de Belgische districtscommissaris in het district Betten-burg de vermetelheid, aldaar een lichter uit te schrijven ten behoeve van het Belgische leger. De Pruisische commandant zond daarop een compagnie infanterie af om bedoelden commissaris gevangen te nemen. Verhaal van de wijze waarop deze opdracht werd uitgevoerd. (Jahrb. A. u. M., Dec. 1873.)

Geschiedenis van het Oostpruisische regiment veld-artillerie No. 1. (Zie onder XI.)

Veldtocht van 1813 in Duitschland. (*Met schetskaarten.*) (Sc. M. Févr.)

#### XV. Wiskunde. Natuurkunde. Technologie.

Scheikundig onderzoek van het bronwater der kaserne van het K. K. arsenaal. (Mitth. A. u. G., Heft 9 en 10, 1873.)



## XVI. Geschiedenis. Land- en volkenkunde. Aardrijkskunde.

Koning FREDERIK de Groote en zijn broeder HENDRIK in de jaren 1763—1778. Bijzonderheden uit hun leven; hun levenswijze en onderlinge omgang. (Jahrb. A. u. M., Jan.)

De Fransch-Duitsche oorlog van 1870—71, opgesteld door de geschiedkundige afdeling van den Pruisischen grooten staf. (*Vervolg.*) Aankondiging van de 3de en 4de afleveringen van dit werk. Wörth. Spicheren. De terugtocht van MAC MAHON naar Chalons en de marsch van de drie Duitsche legers naar de Moezel. De slag bij Borny op 14 Aug. (Journ. B., vol. 45, N°. 265 en 268.)

Over de opvolgende hervormingen in den militairen stand en over den invloed, dien deze hervormingen nitoeefenden op den toestand der maatschappij. (*Vervolg.*) § 4. De oorlogen van 1809 enz. (Journ. B., vol. 45, N°. 266.)

De operatie-lijnen van Duitschland naar Frankrijk. Vertaling en beoordeeling van een in het Septembernummer der *Militärische Blätter* voorkomend daarop betrekkelijk artikel, naar aanleiding van een opstel in N°. 263 van het Belgische tijdschrift. (Journ. B., vol. 45, N°. 267.)

## XVIII. Onderwerpen van gemengden aard.

Het arceerwerktuig van BERGNER. (*Met een teekening.*) Dienstig tot het vlug en nauwkeurig arceeren van doorsneden in teekeningen, tot het teekenen van schroefdraden, het verdeelen van opschriften en in het algemeen tot vereenvoudiging van het rechtlijnig teekenen. Het berust op de beweging van een stift, die in een bepaalde richting geleid wordt. (Mitth. A. u. G., Heft 7 en 8, 1873.)

Uittreksel uit het Memorial de Ingenieros. 1873. 1ste halfjaar. De inhoud bevat: Beschouwingen over den vestingoorlog in 1870 en 1871. — Gebruik der schrootkanonnen in de duurzame versterkingen. — Tactiek der versterkte plaatsen. — Een verhandeling over kustverdediging. — De ingenieurs van het Spaansche leger op de wereldtentoonstelling te Weenen. (Mitth. A. u. G., Heft 7 en 8, 1873.)

Korte Mededeelingen. Sterkte der Engelsche, Russische, Duitsche, Fransche, Oostenrijksche en Italiaansche oorlogsvloten. — Opgave van de samenstelling der beide thans vastgestelde Duitsche belegeringsparken. — Instelling van een medaille voor krijgsverrichtingen in Oostenrijk; beproeving van de duikaffuit van v. TUNKLER in hetzelfde rijk. — De Russische beschuit voor de voeding van het leger; op de expeditie naar Chiwa heeft het zeer goed voldaan; het bestaat uit  $\frac{1}{3}$  roggemeel,  $\frac{1}{3}$  rundvleesch en  $\frac{1}{3}$  maïs-meel. — De indeeling van het Fransche leger in legerkorpsen; de bij dat leger in beproeving te nemen nieuwe sabelbajonet. — Beschrijving van de Nederlandsche kanonneerboot *Hydra* met hydraulische duikaffuit. — De wapening van het Zwitsersche leger met repeteergeweren, stelsel *Vetterli*. — Uitgave, door het N.-Amerikaansche marinedepartement, van een Eng. vertaling eener beschrijving van het Fransche kanon *de Reffye*. (Jahrb. A. u. M., Jan.)

Oostenrijk: Benoeming van Z. M. den Koning van SAKSEN tot Chef van het 3de regiment dragonders en van Z. K. H. Prins GEORGE VAN SAKSEN tot Chef van het 2de regiment infanterie. — Engeland: Het nieuwe gepantserde torenschip *Temeraire*. Gebruik van zuivere petroleum tot wering van roest op metalen. — Italic: Voorgenomen reorganisatie van het wapen der artillerie. (Jahrb. A. u. M., Febr.)

Verscheidenheden: *Het Duitsche belegeringspark*. Mededeeling van de samenstelling der beide thans vastgestelde belegeringsparken van het Duitsche leger. — *Schietproeven met Amerikaansch zwaar geschut*. Om glad geschut tevens als getrokken vuurmonden te kunnen gebruiken, brengt WIARD rechts en links

een trek daarin aan. De proeven met een gietijzeren kanon van 0<sup>m</sup>,395 (15 duim) tegen pantserplaten van 0<sup>m</sup>,395 voldeden uitmuntend. — *Gepatenteerd middel om ontplofbare mengsels onschadelijk te maken.* Het middel bestaat in het vochtig maken der mengsels; door bijzondere ontstekingsmiddelen kan men ze in dien toestand doen ontploffen. — *Proeven tot het doen springen van smeedijzeren draagstukken.* Mededeeling van proeven om de buskruitlading te bepalen noodig tot het eventueel vernielen van een brug, die over den Donau gebouwd wordt. De draagstukken bestonden uit smeedijzeren kasten. — *De Tay-brug.* Deze brug wordt gebouwd in de nabijheid van Dundee, ter verbinding dier stad met den North-British-spoorweg; zij wordt 3145<sup>m</sup>,4 lang en zal de langste brug der aarde zijn. Eene beschrijving dier brug wordt gegeven. — *Straatlocomotieven zonder vuur.* Vóór het vertrek wordt een voorraad stoom in den ketel der locomotief gebracht, groot genoeg om een weg van 6 mijlen te kunnen afleggen. — *De gezamenlijke spoorwegen op den aardbodem.* Statistiek van de lengte der gezamenlijke lijnen, het gewicht aan ijzer, dat zij vertegenwoordigen, het aantal locomotieven enz. — *Nieuwe methode om staal te harden, alsmede het op nieuw frisschen van verbrand staal.* In plaats van het staal in koud water te harden en daarna met olie af te branden, welke methode dikwijls scheurtjes (krieken) doet ontstaan, heeft de Fransche Luit.-Kol. CARON met goed gevolg staal gehard, door het na verwarming eenvoudig in water, dat op een temperatuur van 55° verward was, te dompelen. Het opfrisschen van verbrand staal kan volgens CARON geschieden, door het in gloeienden toestand in een kokende keukenzoutoplossing te dompelen. (Mitth. A. u. G., Heft 1.)

*Verscheidenheden.* Voorloopige bepalingen omtrent het vervoer van de ransels der bedieningsmanschappen op de munitiekisten der voorwagens en caissons van 12  $\mathcal{E}$ . Inrichting dezer munitiekisten voor het kanon van 7<sup>l</sup>. — *Manoeuvres der Oostenrijksche pontonniers te Linz, in September 1873.* — Buitengewoon budget voor het Beiersche leger. — Een kanon van 2 duim (5<sup>cm</sup>,08) voorgesteld door BARANOWSKI en BROADWELL en in Rusland beproefd. — Invoering van de *Moncrieff*-affuit in Engeland. — Proeven in Amerika met het schrootkanon *Gatling* genomen. — Inspectie in het kanton Schaffhausen over de repeteergevoren gehouden. — Schoonmaken van vuurwapenen met petroleum. (Rev. d'A., Févr.)

*Verscheidenheden.* *Eenige bijzondere inrichtingen in het garnizoenshospitaal te Altona.* Bijzonderheden betreffende den bouw, de ventilatie, de verwarming, den wateraanvoer, de latrinen enz. — *De wijziging die het welwater in de nabijheid van kerkhoven ondergaat.* — *De holle spoorstaven van SANBORN.* — *De verbinding van spoorstaven volgens STELL.* — *Het doorzichtig maken van teekpapier door middel van alcohol.* (Mitth. A. u. G., Heft 11 en 12.)

De Oostenrijksche militaire archieven. Opgaaf van hetgeen in die archieven wordt aangetroffen. (Sc. M., Févr.)

### XIX. Boekaankondigingen.

Manuel de l'instructeur de tir à l'usage des officiers et des écoles militaires. Paris, DUMAINE. — *Considérations sur le système défensif de Paris.* Avec carte. Publication de la réunion des officiers. Paris, TANERA. — LISCHINE. Toitures écaillées en planchette de bois appropriées aux tentes-baracques à charpente de fer. St. Petersburg, Königsberg, Imprimerie de HARTUNG. — JAEGER et SABOURAUD. Etude sur les hôpitaux-baracques. Paris, DUCHER et COMP. — LENZEN. Die Brieftaube, Geschichte, Pflege und Dressur derselben. Köln. (Mitth. A. u. G., Heft 7 en 8, 1873.)

SEMRAD und STERBENZ. Officieller Bericht über die Wiener Weltausstellung. Heft 45. Allgemeine Bewaffnung und Artillerie-Wesen. Wien, K. K. Hof- und Staatsdruckerei. — LAUER. Mauerwerks-Sprengungen mit Dynamit und Pulver. Wien, ULLRICH und SOHN. — HOLZHEY. Vorträge über Baumechanik. Wien,

GEROLDS SOHN. — WEYRAUCH. Allgemeine Theorie und Berechnung der kontinuierlichen und einfachen Träger. Leipzig, TEUBNER. (Mith. A. u. G., Heft 1.)

WAGNER. Geschichte der Belagerung von Straszburg im Jahre 1870. Berlin, SCHNEIDER UND KOMP. (Archiv., Band 75, Heft 1.)

BRIALMONT. Étude sur la fortification des capitales et l'investissement des camps retranchés. Paris, DUMAINE. — SIRONI. Saggio di geografia strategica. Turin, CANDELETTI. — STUDENS. Lettre à l'armée sur sa réorganisation. Paris, DUMAINE. — VON GELDERN. Les sièges de Paris et de Belfort en 1870—71. Traduit de l'allemand par GRILLON. Paris, DEGEY. — VON SCHELL. Les opérations de la 1<sup>re</sup> armée, sous les ordres du général de GOEBEN. Traduit de l'allemand par PAU. Paris, DUMAINE. — KELLER. Le général DE LA MORICIÈRE, sa vie militaire, politique et religieuse. Paris, DUMAINE. — Physiologie du général en chef, Paris, AMYOT. — LAPASSET. La guerre en Algérie. Paris, TANERA. — MATTEI. Étude sur les tirailleurs algériens. Paris, TANERA. — DAUDENART. La guerre sous-marine et les torpédo. Bruxelles, MUQUARDT. — PHILEBERT. Les volontaires d'un an. Paris, TANERA. — GANDOLPHE. Manuel militaire de la jeunesse. Paris, HACHETTE. (Sc. M., Févr.)

ROSENRETER, Betrachtungen über Betriebsmethode der Militär Gymnastik. Kiel, TÖCHE. — PARIS. Dienst- und Notiz-Kalender für Offiziere aller Waffen. Berlin, BATH. — V. CORVISART-MONTMARIN. Anleitung zur Ertheilung des Rekruten-Reit-Unterrichts, bestimmt zum Gebrauch der Offiziere und Unteroffiziere der Feld-, speciell der reitenden Artillerie. Berlin, SCHNEIDER U. COMP. — MÜLLER. Die Entwicklung der Feldartillerie in Bezug auf Material, Organisation und Taktik von 1815 bis 1870. Mit besonderer Berücksichtigung der Preussischen Artillerie, auf Grund officiellen Materials. Berlin, OPPENHEIM. — Eintheilung und Standquartiere des deutschen Reichs-Heeres. Berlin, BATH. — MEYER'S Konversations-Lexikon, 3. Auflage, Hildburghausen, Bibliographisches Institut. — GARGER. Kurzgefaszte militärisch-geographische Beschreibung von Mittel-Europa. Leipzig, LUCKHARDT. — WILLE. Leitfaden der Waffenlehre. Zum Gebrauch in den Kriegsschulen, sowie für jüngere Offiziere aller Waffen der Deutschen Armee, unter Zugrundelegung der »Genetischen Skizze des Lehrstoffs«. Berlin, BATH. — LUIGI CHIALA. Cenni storici sui preliminari della guerra del 1866 e sulla battaglia di Custoza. Roma, VOGHERA CARLO. (Jahrb. A. u. M., Dec. 1873.)

WAGNER. Geschichte der Belagerung von Straszburg im Jahre 1870. Erster Theil. Berlin, SCHNEIDER U. COMP. — HOFFBAUER. Die deutsche Artillerie in den Schlachten bei Metz. 3<sup>er</sup> Theil. Berlin, MITTLER U. SOHN. — ORESTE BARATIERY. La tattica odierna della fanteria. Roma, VOGHERA CARLO. (Jahrb. A. u. M., Jan.)

V. VERDY DU VERNONIS. Studien über Truppen-Führung. 4<sup>tes</sup> Heft. Berlin, MITTLER U. SOHN. — Der Vorpostendienst und der Dienst in Bivouaks und Cantonnements mit Rücksicht auf die neuesten reglementarischen Bestimmungen erläutert durch practische Beispiele. Potsdam, STEIN. — Die Marsche und der Marschsicherungsdienst mit Rücksicht auf die neuesten reglementarischen Bestimmungen nebst einem Anhang von Beispielen. Dargestellt zum Gebrauch für jüngere Infanterie-Offiziere. Potsdam, STEIN. (Jahrb. A. u. M., Febr.)

BRUNNER. Leitfaden zum Unterrichte in der Feldbefestigung. 2<sup>te</sup> Lieferung. Verlag der Redaction der Oest. M. Z. — WEEGER und GELDERN. Grundzüge der Befestigungskunst. Wien, SEIDEL U. SOHN. — v. TIEDEMANN. Ursachen und Wirkungen im Festungskriege während des Feldzuges gegen Frankreich 1870—1871. — Die Bedeutung der Festungen, ihre Vertheidigung und ihre Belagerung durch die Mittel der Neuzeit. Leipzig, Buchhandlung für Militärwissenschaften. — MARSUZI DE AGUIRRE. Nouveau système de fortifications permanentes. Bruxelles, MUQUARDT. — Le prossime guerre d'Italia, l'offesa e la difesa rispetto alla Francia e all' Austria. Torino. — ELIE ISSALÈNE. Manuel pratique militaire des chemins de fer. Paris, GAUTHIER-VILLARS. — BECKER. Handbuch der Ingenieur-Wissenschaft. 4<sup>er</sup> Band, Der Wasserbau in seinem ganzen Umfange. 3<sup>te</sup> Auflage. Stuttgart, MÄCKEN. —

REULEAUX. Der HOFFMANN'sche Ringofen. Berlin, Polytechnische Buchhandlung. —  
 LOEFF. Entwürfe zum Bau von Kalk-, Cement-, Gyps- und Ziegelbrennereien.  
 2<sup>te</sup> stark vermehrte und verbesserte Auflage. Leipzig, GEBHART. (Mitth. A. u. G.,  
 Heft 11 en 12.)

SUSANE. Histoire de la cavalerie française. Paris, HETZEL. (Rev. d'A., Févr.)

## BERICHT.

Meermalen is aan de Redactie de vraag gedaan, waarom *De Militaire Spectator* meestal eerst omstreeks den 10den en soms zelfs eerst den 15den der maand verschijnt, terwijl andere tijdschriften, in den regel, op den 1sten dag der maand het licht zien. De reden hiervan was gelegen in de omstandigheid, dat niet alle *Wetten*, *Orders* en *Besluiten* en mutatiën bij het leger, tijdig genoeg werden ontvangen, om een vervroegde uitgave mogelijk te maken.

De Redactie heeft echter gemeemd zich hierdoor niet langer te mogen laten weerhouden, om de bij andere tijdschriften gebruikelijke gewoonte te volgen. Uit dien hoofde is dan ook reeds van den aanvang van den tegenwoordigen jaargang af, *De Militaire Spectator* op den 1sten der maand uitgegeven, terwijl thans een dubbel nummer verschijnt, zoodat voortaan het nummer der loopende maand op den 1sten dag hiervan het licht zal zien.

## ERRATA.

- Mil. Spect.* N<sup>o</sup>. 2, bladz. 127, regel 10 v. o. Aan het einde van den regel te plaatsen: Allg. M. Z. N<sup>o</sup>. 46. 1873.
- |           |      |   |   |
|-----------|------|---|---|
| » » » » » | 129, | » | 5 en 11 v. b. Staat: Band 64, Heft 2; lees Band 74, Heft 3. |
| » » » » » | »    | » | 23 v. b. Staat: 64; lees 74.                                |
| » » » » » | 132, | » | 9 » » } » Band 64, Heft 2; lees Band 74, Heft 3.            |
| » » » » » | »    | » | 14 » » }  |
| » » » » » | »    | » | 30 » » }  |
| » » » » » | 134, | » | 14 » o. } » 64; lees 74.                                    |
| » » » » » | 136, | » | 1 » » } »   |
- » » » » » 136, » 1 » » Aan het einde van den regel te plaatsen: Allg. M. Z. N<sup>o</sup>. 48. 1873.
- » » » 3 en 4. De signaturen onder aan de Bladzijden moeten allen gemerkt zijn: III S., 19 D., N<sup>o</sup>. 3 en 4.

## Jean Chrétien Jacques Kempees.

---

Zoo iemand, dan was het de kolonel KEMPEES, die de algemeene sympathie genoot. Zoo iemand, dan was hij het, die ook ver buiten de omgeving waarin hij werkte, gekend, geëerd en bemind werd.

Groot geworden, niet door gunst, maar door eigen kracht; — bemind geraakt, niet door zucht om zich vrienden te maken, maar door de degelijke eigenschappen van het hart, was de Kolonel KEMPEES een sieraad van het leger. De krachten, die hem gegeven waren, heeft hij niet ten deele, maar in haar geheel besteed om eerbied in te prenten voor het beroep dat hij zichzelf gekozen had, — om tot liefde op te wekken voor de schoone roeping, die de militair te vervullen heeft. De daad heeft hij bij het woord gevoegd, en zichzelf tot een voorbeeld voor allen gemaakt.

En die zeldzame man is ons ontvallen! . . . . Dezer dagen bereikte ons de noodlottige tijding, dat hij op den 8sten April ll., te midden der zijnen, te Kampen overleed. Het geheele leger heeft hem gekend, en wat is natuurlijker dan dat dit Tijdschrift, het oudste orgaan van het leger, dien degelijken en braven militair herdenke?

Laat ons daartoe een blik slaan in zijn staat van dienst:

JEAN CHRÉTIEN JACQUES KEMPEES, zoon van JOHANNES en JULIE ROSALIE HOLLARD, werd den 13den November 1817 te Namen, in België, geboren. Hij trad op 15-jarigen leeftijd, als vrijwilliger, bij de 12de Afdeeling Infanterie, in dienst. Na in 1833 en 1834, tijdens den oorlogstoestand met België, bij het mobiele leger te zijn ingedeeld en achtereenvolgens de graden van korporaal, fourier en sergeant-majoor doorloopen te hebben, werd hij, den 7den December 1837, benoemd tot 2den Luitenant bij het wapen der infanterie. Drie jaren later (5 Oct. 1840) zag men hem aan de Koninklijke militaire academie geplaatst, alwaar hij in de rangen van 1sten Luitenant (28 Nov. 1850), Kapitein (24 April 1857) en Majoor (29 Oct. 1865) — een interruptie van eenige weken niet medetellende — tot in 1867, dat is bijna 27 jaren werkzaam bleef. Het jaar daarop (20 Maart 1868) ontving hij zijne benoeming tot Commandant van het Instructiebataillon, in welke betrekking hij als

Luitenant-Kolonel (8 Juni 1869) en Kolonel (24 Juni 1871) verbleef, om, op zijn verzoek, op nonactiviteit gesteld te worden. De ziekte, waarvan hij herstel zocht, sleepte hem echter, vier dagen nadat het door hem gedaan verzoek, met betuiging van 's Konings tevredenheid en dank voor de vele en gewichtige diensten door hem bewezen, was ingewilligd, ten grave.

Het grootste gedeelte van zijn diensttijd bracht de Kolonel KEMPEES dus aan de Koninklijke militaire academie door, alwaar hij, aanvankelijk de wiskundige en enkele militaire vakken doceerende, kort na zijn benoeming tot kapitein, de betrekking van hoofd van onderwijs der infanterie vervulde, om dezen werkkring, in 1863, te verwisselen met dien van hoofd van onderwijs in de wis- en natuurkunde.

In 1867, op zijn verzoek van deze laatste betrekking ontheven, werden de belangrijke diensten, door hem, aan de Koninklijke militaire academie in het bijzonder en aan het militair onderwijs in het algemeen, gedurende vele jaren, bewezen, door tevredenheids- en dankbetuigingen van Regeeringswege dan ook met recht erkend.

In het lange tijdvak van 27 jaren, dat de Kolonel KEMPEES aan de Academie verbonden was, wist hij zich, wijlen den Hoogleeraar BADON GHIBEN tot voorganger hebbende, tot een uitstekend onderwijzer te vormen. Het is dan ook niet te verwonderen, dat, waar deze verdienstelijke en kundige Hoogleeraar ook buiten die Inrichting, en wel op het wiskundig onderwijs der uitgebreid lagere scholen, door zijne werken een krachtigen invloed uitoefende, hij door een zoo ijverig man als de Kolonel KEMPEES, op diens eigene wijze werd gevolgd; en wel zoodanig, als, naar de innige overtuiging van dezen hoofdofficier, strekken kon om dienstbaar te zijn aan de wiskundige studiën, die aan de Koninklijke militaire academie behoorden gemaakt te worden. Getuige het tal van leerboeken, die in de scholen, waar opleiding tot cadet hoofddoel was, gretig werden gebruikt en die, voor het militaire onderwijs bij de korpsen, eveneens zeer gezocht werden.

Niet alleen op paedagogisch wiskundig gebied, maar ook in andere richting uitte zich zijn werkzame geest. Wie kent niet zijn Holloway-pillen? Een boek dat zich, als letterkundig product, met recht een naam verwierf en om de scherpe en frissche teekening van eenvoudige toestanden, nog heden ten dage met genoegen ter hand wordt genomen.

Het is onnoodig dit alles in herinnering te brengen. Wie is er in het leger, die den Kolonel KEMPEES uit zijne werken nog zou behoeven te leeren kennen? Wie, die te dezen opzichte onzerzijds voorlichting zou noodig hebben (1)?

(1) Behalve de verschillende opstellen van zijne hand, voorkomende in *De Militaire Spectator*, *Het Vaandel* en het Jaarboekje der Koninklijke militaire academie, waarvan hij van 1851 tot 1858 redacteur was, zijn de volgende werken bijna allen bij BAOESE EN COMP. te Breda door hem uitgegeven:



En wat hij voor het militair onderwijs is geweest? Ongevraagd zal hem door velen in stillen dank hulde worden gebracht voor het krachtig aandeel, dat hij aan hun militaire opleiding heeft gehad. Voor het onvermoeid streven van den meester tot ontwikkeling zoo van den geestelijken, als maatschappelijken zin zijner leerlingen, komt hem de lof toe, die door een leven van toewijding is verdiend, en die hooger waarde geeft aan de belooningen, die hem, met het Ridderkruis van de orde van den Nederlandschen Leeuw (13 Mei 1857) en het Commandeurschap van de orde van de Eikenkroon (23 Maart 1873), zijn geschonken.

Moeten we den Kolonel KEMPEES om zijn geestesgaven eeren, evenzeer heeft hij aanspraak op blijvende achting voor zijn hoedanigheden als mensch. Vreemd aan alles wat naar veinzerij zweemde, had hij een open hart voor al wat steun behoefde en rustte hij niet, vóór recht was toegewezen aan wie recht toekwam. Streng voor zichzelf en toegevend voor anderen, wandelde hij met onkreukbare eerlijkheid zijn levenspad af, indrukken achterlatende, die niet licht zullen vergaan.

Reeds geruimen tijd leed de Kolonel KEMPEES aan slepende ontsteking der luchtpijpstakken. Ten vorigen jare, in de maand Mei, ging hiermede een longontsteking gepaard, die echter gunstig verliep en door een tijd van wél bevinden werd opgevolgd. Doch met het najaar kwam ook weer de hoest terug. Zijn bekwame geneesheer, de Officier van gezondheid 1ste klasse dr. KROL, die hem tot het einde toe behandelde, gaf hem den raad, gedurende eenigen tijd het huis te houden. Maar toen de heuchelijke tijding: »De Kraton is ons'', Nederland bereikte, gloeide het militaire hart en was het den

Holloway-pillen voor een jong officier; of wenken aan mijnen broeder bij zijn verlaten der Koninklijke militaire academie.

Pen en zwaard. Handleiding voor onderofficieren in het vervaardigen van rapporten en brieven over militaire onderwerpen.

Wiskundige Constructiën tot oefening in het regtlijnig teekenen, voor de kadetten van alle wapenen.

Beginselen der Stelkunst, 2 stukjes.

Vraagstukken en Oefeningen, 2 stukjes.

Antwoorden op de Vraagstukken, 2 stukjes.

Beginselen der Cijferkunst, benevens Vraagstukken en Oefeningen ter toepassing, 2 stukjes.

Antwoorden op de Vraagstukken en Oefeningen in bovenstaande, 2 stukjes.

Beginselen der Meetkunst, benevens Vraagstukken en Oefeningen ter toepassing, 2 stukjes met een Vervolg.

Beginselen der Goniometrie en regtlijnige Trigonometrie, benevens Vraagstukken en Oefeningen ter toepassing.

Beginselen der Werkdadige Meetkunst.

Oefeningen in de leerwijze der projectiën.

Over het bepalen der schaduwen op perspectivische teekeningen.

Kolonel KEMPEES een behoefte, het Instructiebataillon onder de wapens te doen komen en dit toe te spreken. Vreezende dat de hoestbuien hem het woord zouden ontnemen, had hij zijn toespraak op schrift gebracht en haar een zijner officieren ter hand gesteld, met de bedoeling die toespraak voor te lezen, voor 'tgeval hij verhinderd werd te spreken. Ook ditmaal kon zich zijn warm vaderlandslievend hart niet verloochenen. Hij sprak zelf, — zonder gestoord te worden door zijn kwaal. Hij sprak zooals alleen hij spreken kon, vol gloed, vol bezieling.

Hoewel de gehouden toespraak geen onmiddellijk nadeelige gevolgen had, achtte de arts, die den toestand van den Kolonel KEMPEES met zorg bespiedde, het raadzaam dat de zieke het huis niet meer verliet vóór dat gunstiger gezondheid zou zijn verkregen. Toen die maatregel genomen werd schreef men 29 Januari. De toestand bleef echter stationnair, waarom het voornemen gevormd werd, in gunstiger gelegen oord beterschap af te wachten. Ten dien einde werd het verzoek om nonactiviteit gedaan.

Volkomen herstel was wel niet te hopen, maar toch zou de toestand van den Kolonel KEMPEES een phase hebben kunnen intreden die hem in staat zou hebben gesteld om nog goede diensten te bewijzen, daar de werkvermogens van den geest, onder het lichamelijk lijden, niet hadden geleden.

Acht dagen vóór zijn overlijden deden zich de eerste verschijnselen voor van oedeem der longen. Al spoedig breidde zich dat oedeem uit en bracht de arts tot de treurige zekerheid, dat het einde niet meer ver af kon zijn. Wel kwamen er nu en dan, als bewijzen van een krachtig gestel, teekenen, die een bedriegelijke hoop voorspiegelden, maar de noodlottige teekenen behielden de overhand. Hij bezweek in den vroegen morgen van 8 April.

Evenals hij gedurende zijn gansche leven de waarheid onder oogen durfde zien, zoo ook op zijn sterfbed. Met moed droeg hij zijn lijden, dat door hevige benauwdheden dikwijls zwaar te dragen viel. Toen hij zich het naderen van de laatste levensuren bewust was, sprak hij den zijnen afscheidswaarden toe, en stervende was het van hem dat de opwekking tot moed en berusting uitging. . . . Zijn schoon leven is met een schoon sterven besloten.

---

In den dood van den Kolonel KEMPEES, lijdt het leger een zwaar verlies. Zijn nagedachtenis zal, evenals die van zooveel buitengewone en zeldzaam begaafde mannen, lang in eere blijven.

---

## OVERZICHT VAN DEN FRANSCH-DUITSCHEN KRIJG VAN 1870 EN 1871.

(*Vervolg van N<sup>o</sup>. 3 en 4, Bladz. 165.*)

---

### INSLUITINGEN EN BELEGERINGEN.

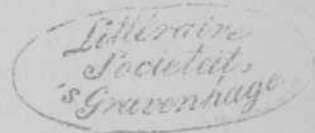
(*Met een plaat.*)

#### c. *Lichtenberg.*

De kleine bergvesting Lichtenberg ligt aan den ingang der Vogesen, 7 uren noordwest van Hagenau en 3 uren zuidelijk Bitsch, op eene in het bergachtig terrein 100 voet hoog gelegen heuvelkruin; zij snijdt den weg af van Buchweiler over Ingweiler naar Lemberg en Bitsch, en ligt omtrent een uur noordelijk van den weg tusschen het Moder- en Rothbachdal. De versperring van dien weg hangt dus hoofdzakelijk af van de sterkte der troepen in de vesting.

Deze heeft eene bekleede 30 à 35 voeten hooge omwalling, hier en daar met machicoulis voorzien, waardoor de voet van den muur kan beschoten worden, voorts geflankeerde grachten en contrescarpmuur. In de vesting is een bomvrije slottoren (donjon), doch overigens zijn er weinig of geen bomvrije verblijven. De poort aan de westzijde is in de rots uitgehouwen en door een ravelijn gedekt.

Toen het 3de Duitsche leger na den slag van Wörth de Vogesen binnenvoer, werd, op bevel van den Kroonprins van Pruisen, aan den generaal v. OBERNITZ, bevelhebber der Wurtembergsche divisie, die op de rechter flank van het 5de legerkorps marcheerde, op haren marsch van Ingweiler naar Meisenthal, de verovering der vesting opgedragen. De generaal v. OBERNITZ zond in den morgen van den 9den Augustus uit het bivak bij Rothweiler en Ingweiler, het 1ste en 3de bataljon jagers, 2 batterijen en een  $\frac{1}{2}$  eskadron, onder bevel van den commandant der 3de Wurtembergsche brigade, generaal v. HÜGEL, naar Lichtenberg af; op de nadering dezer troepen weken de Franschen uit het westelijk van het fort gelegen dorp in de veste terug. De opeisching werd afgewezen en zelfs op den parlementair



geschoten. Het bijgelegen dorp werd daarop door het 1ste bataljon jagers bezet, terwijl het 3de oostelijk van de sterkte stelling nam; de ruitery onderhield de gemeenschap tusschen beiden, en de artillerie opende op 2000 en 1700 pas westelijk van Lichtenberg haar vuur. In den voormiddag kwam een derde batterij ter versterking aan. Het geschutvuur en dat der scherpschutters werd met granaat- en geweervuur uit de vesting beantwoord, zonder aanvankelijk van weerszijden veel schade aan te richten. Na de aankomst van nog 2 compagnieën infanterie werd het vuur met nieuwen ijver hervat. Eenige scherpschutters drongen tot aan het glacis voort en pioniers deden de palissaden der barrière springen. Daar de poort echter door het ravelijn gedeekt was, kon zij niet beschoten, evenmin een bestorming beproefd worden. De generaal v. HÜGEL besloot derhalve in den laten namiddag af te trekken en slechts een jagerbataljon met het halve eskadron achter te laten om de vesting gade te slaan, toen een groote brand daar binnen werd ontwaard. De generaal v. HÜGEL deed daarop het vuur door de reeds afgemarcheerde doch ijlings terugontboden batterij, op 1700 pas van de vesting, tot des avonds met groote levendigheid hervatten. De in de vesting veroorzaakte schade nam zoo toe dat haar commandant, de luitenant ARCHER, des avonds ten 10 ure besloot te capituleeren. Er waren dien dag 1300 schoten uit het geschut op de kleine vesting gedaan.

De bezetting bestond uit 3 officieren en 280 man, waaronder 240 vluchtelingen uit den slag bij Wörth, waaruit genoegzaam blijkt dat de vesting nagenoeg in 't geheel geen garnizoen had gekregen. 4 Kanonnen, 3 houwitseren en 200 Chassepotgeweren werden buit gemaakt.

De officieren behielden hunne degens en werden op hun eerewoord ontslagen; de manschappen werden in krijgsgevangenschap weggevoerd.

De Fransche krijgsraad, aan wien het onderzoek der vestingcapitulatiën was opgedragen, deed uitspraak dat de luitenant ARCHER gedaan had wat zijn plicht eischte, naardien hij het geschut en de munitie onbruikbaar had gemaakt, en de vesting niet langer verdedigen kon, daar de gebouwen in brand waren geraakt en de talrijke gekwetsten zonder geneeskundige hulp waren.

#### d. *Het fort Petite Pierre (Lützelstein).*

Dit fort (5 uren zuidwest Bitsch en 2 uren noordoost Pfalzburg) verspert den weg die over het Vogesisch gebergte van Hagenau naar de Saar voert, alsmede den weg van het noorden zuidwestwaarts van Bitsch naar Pfalzburg. Het heeft een 26 voet hoogen escarpmuur, door welks gebogen vorm de grachten geflankeerd worden; de contrescarp is niet bekleed. Een oud kasteel in de veste diende als defensieve kaserne en zou tot reduit hebben kunnen dienen. Eenige buitenwerken op de zuid- en westzijde waren nagenoeg geheel vervallen.

Ten gevolge van de door de Duitsche legers bij Weissenburg, Wörth en Spichern behaalde overwinningen, zagen de Franschen van de verdediging dezer sterkte af, zoodat zij reeds den 9den Augustus in handen der Duitschers viel. Wel had de generaal DE FAILLY, wiens korps in de nabijheid lag, den 7den het fort geïnspecteerd en bevel gegeven het te verdedigen, en men was ook begonnen toeberheidselen daartoe te maken, doch de snelle loop der gebeurtenissen vrijdelden die poging.

Op de wallen stonden 4 getrokken kanonnen van 12  $\text{C}$ , 3 houwitseren en 1 mortier in batterij, met een 200-tal projectielen; levensmiddelen waren er genoeg voorhanden, daar men nog uit den vestingvoorraad aan het 5de legerkorps, toen dit op zijn terugtocht bij de vesting legerde, 200 kisten met beschuit had afgestaan. De vestingcommandant, kapitein MOUTON, werd den 8sten naar het hospitaal te Pfalzburg vervoerd, waarop het bevel overging op den sergeant-majoor BOELTZ. Volgens diens verklaring voor den krijgsraad had de kapitein MOUTON versterking van garnizoen aan den generaal DE FAILLY gevraagd, welke deze echter geweigerd en den raad gegeven had het geschut te vernagelen. Slechts 33 man, waaronder 5 artilleristen, onder zijne bevelen hebbende en alzoo buiten staat tot verdediging, had hij den 9den toen de Duitschers naderden, de patronen doen begraven en het buskruit in het water werpen, waarop hij de vesting verlaten en naar Pfalzburg geweken was. De krijgsraad bracht hulde aan zijne kloeke handeling.

Volgens het Duitsche verhaal zou een halve compagnie van het 96ste Fransche linieregiment door eene compagnie Wurtembergers bij het bezetten der vesting gevangen genomen zijn, en had men werkelijk eenige toeberheidselen ter verdediging van het fort gevonden.

#### e. *Pfalzburg (Phalsbourg).*

De kleine vesting Pfalzburg, met slechts 3700 inwoners (8 uren west van Hagenau, 2 uren zuidwest La Petite Pierre,  $1\frac{1}{2}$  uur noordwest Saverne en 3 uren oost Saarburg), ligt op een hoogen rotsachtigen berg, beheerscht den berg- en spoorweg van Straatsburg naar Nancy en Parijs. De vesting is naar het gebastionneerde stelsel gebouwd; de fronten bestrijken uitmuntend de kloven van het golfachtige bergterrein; de bekleede vestinggracht heeft een diepte van gemiddeld 7<sup>m</sup> en de escarpmuur is gedeeltelijk in de rots gehouwen, zoodat de vesting stormvrij is te achten; zij bezit daarenboven een tweetal bomvrije kasernen, alsmede twee dergelijke buskruitmagazijnen, voldoende tegen direct en verticaal vuur gedekt. Eenige bastions waren met holtraversen voorzien, ter beveiliging der bedieningsmanschap en der rustende veldwachten.

Leverde de insluiting en belegering van een aantal vestingen in dezen oorlog het voorbeeld op van nalatigheid en flauwhartige verdediging van bevelhebbers en bezettingen, de vestingcommandant van Pfalzburg, de luit.-kolonel TAIL-

LANT, maakte daarop een loffelijke uitzondering; zijn kloeke en volhardende verdediging verdient alleszins gehuldigd te worden, gelijk zulks ook door den raad van onderzoek naar de verdediging der vestingen ten volle erkend werd.

Het garnizoen bestond uit het 4de bataljon van het 63ste linieregiment en een bataljon mobiele nationale garde van het departement Meurthe, te zamen 1252 man, benevens 52 artilleristen; voorts waren er ruim 200 zieken en vluchtelingen uit de gevechten van Weissenburg en Wörth. (Volgens Duitse opgave was de bezetting ruim 1800 man sterk met een 50-tal officieren). De wallen waren met 65 vuurmonden bewapend; er was eene voldoende hoeveelheid munitie en een getal van 2.778.000 patronen voorhanden. De levensmiddelen waren echter minder ruim in voorraad, doch werden toevallig vermeerderd door eenige mobiele proviandkolonnen, die na den slag van Wörth in de vesting waren geweken, alsook door een dergelijk transport dat oorspronkelijk voor Bitsch bestemd was.

Bij den aanmarsch van het 3de Duitse leger door de Vogesen, waren reeds den 8sten Augustus troepen nabij de vesting gekomen. Daar haar bezit van belang was voor de gemeenschap in den rug van het leger met den Elzas en Lotharingen, werd aan den bevelhebber van het 6de legerkorps, generaal v. TUMPLING, opgedragen de vesting zoo mogelijk door middel van een bombardement te bemachtigen. In den namiddag van den 13den was zij omgeven door de 22ste brigade, behoorende tot de 11de divisie van gezegd korps en bestaande uit 2 regimenten infanterie en 1 bataljon jagers. Een verkenning des avonds gedaan, gaf tot resultaat dat eene bestorming onmogelijk was. De generaal v. TUMPLING besloot derhalve tot het bombardement over te gaan en de kleine vesting uit het grootste gedeelte der vuurmonden van het 6de korps te doen beschieten, namelijk uit 60 stukken veldgeschut, waarvan 24 zware. Voor deze artilleriemassa werden, door den arbeid van 1160 man, in den nacht van den 13den op den 14den zooveel mogelijk gedekte opstellingen op de hoogten van Weschheim, ongeveer 2000 passen noordwestelijk van de vesting gereed gemaakt, en nadat des morgens vroeg de opeisching was van de hand gewezen, werd de kleine vesting door een vreeslijk vuur geteisterd, waardoor spoedig 57 huizen in de asch werden gelegd; de bomvrije militaire gebouwen hadden weinig geleden. Er waren omtrent 1800 schoten op de vesting gelost, welke het vuur uit een tiental stukken beantwoordde. Des avonds werd de vesting andermaal opgeëischt, onder aanbieding van gunstige voorwaarden (volgens de Fransche enquête, met aanbod van vrijen aftocht met wapenen en bagage, en vergunning zich weder bij het Fransche leger te voegen), doch de commandant TAILLANT weigerde de overgaaf, en zou voor de Savernepoort aan den Duitschen parlementair, majoor RIESE, geantwoord hebben: »Schiet zooveel gij wilt; gij zult spoedig niet meer dan een puinhoop vinden, en mij bij het laatste kanon.»

Het 6de legerkorps, zijn marsch niet langer kunnende vertragen, trok nu verder en bereikte den 15den Saarburg, den 17den Luneville. Voor Pfalzburg



bleven achter: 2 bataljons van het 51ste regiment, welke den 18den en 19den Augustus afgelost werden door 3 bataljons van de 71ste en 31ste regimenten landweer met een regiment dragonders en eene 8<sup>m</sup> batterij.

De nieuwe commandant der insluitingstroepen, majoor v. GRIESE, had zijn hoofdkwartier een half uur zuidelijk van de vesting, te Lützelberg gevestigd. Uithoofde van het niet te overziene bergachtig, dikwijls diep ingesneden terrein was de insluitingslijn zeer uitgebreid (5 à 6 uren). De taak der insluitingstroepen werd daardoor zeer moeilijk en vorderde van hen de grootste inspanning, zoodat zelfs in den eersten tijd een derde van het geheele detachement den voorpostendienst moest verrichten. Daarbij had men met een ondernemenden vijand te doen, die verscheidene malen stoutmoedige uitvallen deed, terwijl men tevens bedacht moest zijn om de ondernemingen van benden franc tireurs, die in de maand September in de nabijheid verschenen, af te wijzen.

Ten gevolge van het ontvangen bevel om nog 2 compagnieën naar Saarburg te detacheren en van de vele zieken door den afmattenden dienst, bestond het insluitingsdetachement op het eind van September uit nog slechts ongeveer 1700 dienstdoende manschappen. In die maand werd het echter met eene batterij van het belegeringskorps van Straatsburg versterkt.

Den 24sten Augustus deed het garnizoen een goed beraamden uitval, ter sterkte van ongeveer 800 man, in zuidelijke richting tegen het dorp les Baraques-de-chêne-d'en-bas; in verschillende échelons uitgerukt, vereenigden zij zich bij gezegd dorp en vermeesterden dit. Eerst toen de insluitingstroepen samengetrokken waren en op den vijand afgingen, keerden de Franschen tot onder bescherming van het vestinggeschut terug. Den 25sten werd een dergelijke uitval ondernomen, nu westelijk, naar het dorp Mittelbronn, en den 27sten andermaal tegen het eerstgenoemde dorp, beiden met denzelfden uitslag.

In den morgen van den 14den September deden de Franschen weder een uitval met omtrent 500 man tegen het noordelijk gelegen dorp Büchelberg. De veldwacht werd verdreven en de dorpsingang vermeesterd, waar de Franschen zich een geruimen tijd staande hielden.

In de tweede helft van September was de dienst van het insluitingsdetachement buitengewoon zwaar, daar het nu zelf in zijn rug bedreigd werd door aanvallen van franc tireurs, terwijl herhaaldelijk aangekondigd werd dat deze een overval van het hoofdkwartier te Lützelberg op het oog hadden. Er moesten veldwachten zoowel naar de vesting als naar buiten tot dekking van den rug der insluitingstroepen uitgezet worden. Nacht en dag werden patrouilles in het gebergte gezonden, de kantonnementen werden gebarricadeerd, alle bedreigde huizen in staat van verdediging gebracht; niemand werd ontzien, ten einde dubbel waakzaam te zijn. In dezen toestand kwam echter na de inneming van Straatsburg, toen de franc tireurs meer zuidwaarts begonnen af te trekken, eenige verbetering.

Den 2den October kwamen de 2 naar Saarburg gedetacheerde compagnieën

weder voor Pfalzburg terug; ook nog andere compagnieën kwamen eenige dagen later ter versterking der insluitingstroepen aan, doch daarvan werden weder verscheidene op verschillende punten als étappetroepen geplaatst.

Alle gewichtige krijsgebeurtenissen op het oorlogstoooneel voorgevallen, zooals de catastrophie van Sedan, de inneming van Straatsburg, de capitulatie van Metz, werden den vestingcommandant medegedeeld, doch hadden geen den minsten invloed op zijne volharding.

Meermalen werd van Duitsche zijde er aan gedacht om de vesting, zoo niet door een geregeld beleg, dan toch door middel van een geweldig bombardement tot overgave te dwingen. Door den gouverneur-generaal v. BISMARCK-BOHLEN, en den luit.-generaal DECKER, commandant van het belegeringskorps voor Straatsburg, alsmede door commissiën van stafofficieren der artillerie en genie werden daartoe opzettelijk verkenningen gedaan, doch van beide ondernemingen werd afgezien, uithoofde de rotsachtige bodem het zeer moeilijk maakte door sappenarbeid de vesting te naderen en in de wallen bres te schieten; voorts ook uithoofde de officers aan tijd, materiëel en troepen, welke een belegering zou kosten, in geen verhouding stonden tot het gewicht dat de vesting bezat; ook meende men — hoewel ten onrechte — dat het moreel der bezetting reeds aanmerkelijk zou geschokt zijn, en dit, in verband met het naderend gebrek aan levensmiddelen, weldra tot de overgave zou leiden.

De bezetting bleef zich echter manhaftig weren en onderhield van half November af een toenemend hevig granaat- en geweervuur op de om de vesting staande veldwachten, op 900 à 1200 passen afstands. Van Duitsche zijde noopte zulks weder tot een bombardement over te gaan. Voor de bij de insluitingstroepen aanwezige veldbatterijen werden noordwestelijk, zuidelijk en westelijk van de vesting, bij Wischheim, Trois-Maisons en Les-quatre-Vents, gedekte emplacements voor de aanwezige veldbatterij gebouwd, en in den nacht van 24 op 25 November de vesting van 10 ure 's avonds tot des morgens ten 2 ure beschoten. Schoon de bezetting het vuur der Duitschers krachtig beantwoordde, had deze beschieting toch ten gevolge, dat de bezetting haar vuur nu allens op de Duitsche veldwachten staakte.

De nood begon intusschen in Pfalzburg hoog te stijgen, door naderend gebrek en vooral door epidemische ziekten; het noopte den luit.-kolonel TAILLANT den 30sten November door een parlementair de overgave der vesting aan te bieden, op voorwaarde van vrijen aftocht, doch zulks werd nu door den majoor GIESE geweigerd. De vestingcommandant zocht zich toen van de mobiele garden te ontdoen, door hen troepswijze te laten deserteeren, doch deze werden teruggewezen.

Den 12den December eindelijk gaf de vesting Pfalzburg zich op genade of ongenade over. De commandant, thans door hongersnood en pokziekten gedwongen, zette de poorten der vesting open en deed den vijand weten dat hij er mocht binnentrekken zoo hij wilde: »men zou de verdedigers ontwapend, maar niet overwonnen vinden.» — Er werd derhalve geen capitulatie

gesloten. Vóór de overgave had de bezetting, op last van haren bevelhebber, den geheelen voorraad buskruit en al de munitie vernield, een 12000-tal geweren stuk geslagen en al het geschut (65 stukken) vernageld. Den 14den December werd Pfalzburg door de Pruisische en Beiersche troepen bezet en het garnizoen krijgsgevangen. In het kleine stadje, waarvan één derde der bewoners de vlucht had genomen, waren 80 huizen door brand vernield. De Duitsche regeering heeft aan de zoo zwaar geteisterde plaats uit de gelden der Fransche oorlogsschatting een som geschonken tot wederopbouw der vernielde woningen.

De Fransche krijgsraad sprak onverdeelden lof uit over het gedrag van den dapperen vestingcommandant en den verdedigingsraad, en op zijn voordracht werd de luit.-kolonel TAILLANT in 1872, door den President der Republiek, tot commandeur der orde van het legioen van eer benoemd.

Is de verdediging voortreffelijk geweest, ook de volhardende dienstijver van het zwakke insluitingsdetachement komt alle lof toe.

#### f. Bitsch (*Bitche*).

Bitsch, de noordelijkste der vier bergvestingen van de Vogesen, ligt omtrent een uur zuidwest van de grenzen van den Duitschen Paltz, 3 uren noordelijk van Lichtenberg, 5 uur zuidoost van Saargemünd (Sarreguemines), op eene hoogtevlakte waar zich hier en daar bergkegels verheffen. Een drietal wegen uit het Rhijndal komende, vereenigen zich hier, waarvan er twee naar Saarunion en Saargemünd voortloopen. De stad Bitsch ligt aan den westelijken voet van een der zoeven genoemde bergkegels; door de stad, welke omtrent 3000 inwoners telt, vliet een beek, de Hornbach, welke ten noorden en zuidoosten midden door een moerassig terrein loopt, welk terrein door middel van sluizen kan geïnundeerd worden, terwijl zuidelijk een vrij aanzienlijk meer is. Op gezegden bergkegel, die een elliptischen vorm heeft en ongeveer 90 à 100 voeten hoog is, ligt de vesting, die wel door omgelegen hoogten kan beheerscht worden, doch waarop door het onbegaanbare terrein moeilijk geschut is te brengen.

Reeds van ouds waren op den rotsigen zandsteenachtigen bergkop versterkingen aangelegd, welke echter, krachtens de bepalingen van den vrede van Rijswijk (1697), moesten geslecht worden. In 1745 werden zij weder opgebouwd en bestonden hoofdzakelijk uit eene ruitvormige omwalling met vier vooruitspringende bastions; aan de noordzijde is een hoornwerk met ravelijn, op de berghelling door een getenailleerd werk versterkt. De escarp is op de langwerpige zijde meermalen afgebroken en gedeeltelijk in de rots gehouwen; 40 à 50 voeten lager dan de bovenbevestiging op de bergkruin, is de tweede bevestiging, die met de eerstgenoemde in gemeenschap is door middel van trappen en oprillen, en met getenailleerde werken den bergrand volgt. Twee wegen, de een aan de west-, de andere aan de zuidwestzijde van den berg,

leiden naar de stad en zijn door poorten en ophaalbruggen afgesloten; voorts leidt een onderaardsche in de rots uitgehouwen weg van de vesting naar de stad.

De stadsbevestiging bestaat aan hare zuidwestzijde uit een gebastionneerd front, met hooge bekleede muren en diepe drooge grachten. In den jongsten tijd heeft men aan de westzijde een groot werk, bestaande uit drie gebastionneerde fronten met onderlinge verbinding aangelegd, terwijl op den noordwesthoek een nieuwe citadel is gebouwd, hebbende drie grachtcaponnièren en van binnen een sterk bomvrij reduit. Door een 25 voeten hoogen muur, met voorliggend glacis, is de citadel met de bergvesting verbonden en wordt door deze geflankeerd. De overige bastions, onderling door lange courtinen verbonden, zijn met capitale holtraversen voorzien. Een groot voordeel boven andere vestingen was voor Bitsch daarin gelegen, dat deze vesting ruim voorzien is van bomvrije gebouwen, als: het groote buskruitmagazijn, casematten, kasernen enz.; veel waarde had vooral voor de bezetting een 240 voeten diepe waterput, die eveneens bomvrij was. Door de hooge ligging der vesting kon niet alleen het voorgelegen terrein, maar konden ook de nieuwe vestingwerken in de vlakte, van de bergvesting overzien worden, waardoor het zoo goed als ondoenlijk was de vesting te naderen, of zich in hare buitenwerken beneden vast te zetten.

Bekend is de poging tot overrompeling der vesting in den nacht van den 17den November 1793 door de Pruisen ondernomen, welke geheel mislukte, daar de aanvallers met een verlies van 500 man afgeslagen werden.

Bij den opmarsch van het Fransche leger in Juli 1870, stond het korps van DE FAILLY in de omstreken van Bitsch. Na den slag van Wörth ging een gedeelte van den Franschen rechtervleugel over Bitsch door de Vogesen terug, zonder — tot groot voordeel van de Duitsche legers — de wegen achter zich, inzonderheid de spoorwegen en tunnels te vernielen. Den 8sten Augustus kwam het 2de Beiersche korps voor Bitsch. Men wilde beproeven de vesting door geschutvuur tot de overgave te nopen. Een rijdende batterij opende haar vuur, dat uit de vesting beantwoord werd. Spoedig zag men in, dat op die wijze niets te winnen was, en daar Bitsch den rechtstreekschen weg door de Vogesen afsneed, was het korps genoodzaakt de vesting langs een drietal slechte bergwegen om te trekken.

Door het Duitsche legerbestuur werd nu besloten Bitsch voorloopig gade te slaan. Belegeringsgeschut werd uit Germersheim aangevoerd en het Beiersche 2de regiment veldartillerie, onder bevel van den kolonel KOHLERMANN, met de bediening belast. De veldbatterijen werden achter terreindekkingen geplaatst en voor het zwaar geschut batterijen gebouwd. Het vuur tegen de vesting werd den 23sten geopend en de volgende dagen voortgezet, zonder echter iets uit te werken.

Ook Bitsch had in den bataljonschef THEYSSIER een dapperen commandant, die de bezetting met moed en volharding wist te vervullen. Den 4den Sep-

tember deden de Franschen een krachtigen uitval, waarbij het tot een vrij ernstig gevecht kwam, en de Franschen, volgens Duitsche opgave, 50 dooden en gekwetsten en 17 gevangenen, de Beieren 6 dooden en 10 gekwetsten verloren. De noodzakelijkheid werd ingezien om de insluitingstroepen te versterken, waartoe nu nog 2 Beiersche regimenten infanterie, 1 vestingartillerie- en 1 pioniercompagnie voor de vesting kwamen. Het belegeringsgeschut bestond uit 16 stukken zwaar geschut en 4 mortieren.

Alvorens tot het bombardement over te gaan, wilde de luit.-kolonel KOHLER-MANN aan de burgers de gelegenheid geven zoo zij 't verkozen de stad te verlaten, doch hoewel velen van dit aanbod wenschten gebruik te maken, weigerde de vestingcommandant de vergunning te geven, verlangende dat de burgers tot de verdediging zouden medewerken.

Den 11den September, des morgens om 5½ ure, werd daarop het bombardement geopend en aanvankelijk levendig uit de vesting beantwoord. Het duurde tot des namiddags 2 ure, en werd den 12den, 13den en 14den voortgezet. Reeds den eersten dag ontstond er brand in de stad; den 12den werd de kerk in brand geschoten en greep het vernielend vuur zoo verdelgend om zich heen, dat weldra 60 à 70 huizen in de asch lagen. Dit vierdaagsch vuur, hoe noodlottig ook voor de ongelukkige burgerij, die, waarschijnlijk nu met goedvinden van den vestingcommandant, doch thans te vergeefs bij den Duitschen bevelhebber, een poging deden om doorgelaten te worden, oefende geen den minsten invloed uit op het besluit van den commandant THEYSSIER, die voor zijne bezetting bomvrije lokalen, voldoende munitie en levensmiddelen had.

Daar een geregeld beleg te veel materiëel, troepen en geld zou gekost hebben en de vesting op geen andere wijs te winnen was, werd van wege het Duitsche legerbestuur besloten, nu verder de vesting alleen te blijven insluiten. Een deel der belegeringstroepen kreeg een andere bestemming en voor Bitsch bleven nog slechts 4 Beiersche landweer-bataljons en een lichte veldbatterij; het zwaar geschut werd naar Germersheim teruggezonden. Het rondom Bitsch blijvende detachement richtte zich voor den winter in kantonnementen in; de veldwachten en hare replis werden in barakken gelegerd, terwijl aan de ongelukkige stadsbewoners, met opzicht tot verpleging en verkeer buiten de stad, zooveel mogelijk verlichting van hun hard lot werd verleend.

De rust rondom de vesting werd den 30sten September en den volgenden dag afgebroken door een uitval naar een tweetal hoeven, die de Franschen in brand staken; eerst na een gevecht van een uur werden zij den eersten dag naar de vesting teruggeworpen. Deze uitvallen hadden waarschijnlijk fourageeringen ten doel. Ook den 19den November maakten zij eene verkenning in de richting van Hottweiler.

De winter ging verder rustig voorbij en de vesting hield zich tot na de vrede-sluiting staande. Daar zij tot het aan Duitschland afgestane gebied behoorde,

trok de bezetting in het laatst van Maart 1871 in verscheidene échelons naar Frankrijk af, en wel met alle krijgseer, wijl zij hare wapenen, bagage en krijgsmaterieel mocht medenemen. De stad had vreeslijk geleden, daar van een 400-tal woningen er 150 geheel vernield waren en de overige min of meer beschadigd werden. Het kleine stadje leed een verlies van meer dan f 600.000—, behalve de waarde aan roerende goederen. Stad en vesting werden den 28sten Maart door Beiersche troepen bezet.

g. *Marsal.*

Deze vesting ligt aan de Seille, 6 uren noordoostelijk van Nancy en 2 uren zuid-oost van Château-Salins, in een laag moerassig terrein, op het punt waar de wegen van Straatsburg—Metz en van Saargemünd—Nancy elkander kruisen. De terreinafscheiding achter gezegde rivier levert van Marsal af in de richting van Metz een voordeelige stelling op voor de verdediging van het noordoostelijke Frankrijk, waarvan echter door de Franschen bij hun overhaasten terugtocht geen gebruik werd gemaakt. De vesting heeft 7 gebastionneerde fronten, waarvan die op de hoofdwegen gericht, met ravelijnen voorzien zijn; voorts natte grachten van het water der Seille, met escarp-muren doch zonder lage grachtverdediging. Door het moerassige terrein is de vesting moeilijk te naderen en alzoo stormvrij te achten. — Zij heeft eene bevolking van 1200, volgens andere opgaven 1800 zielen.

Reeds den 13den Augustus was de vooruitrukkende 4de Pruisische cavalerie-divisie, onder bevel van Prins ALBRECHT en tot het 3de leger behoorende, voor Marsal verschenen, had de vesting vruchteloos opgeëischt en beschoten. Des avonds werd de divisie door 3 bataljons en 1 regiment cavalerie van de voorhoede van het 2de Beiersche korps afgelost. Aan de 4de divisie van dit korps, onder den luit.-generaal v. BOTHMER, was opgedragen over Marsal zuidwaarts naar Luneville te rukken, tot dekking der linker flank. Den 14den rukte de ulanen-brigade met de reserve-artillerie en compagnieën genie van gezegd korps naar Marsal op; zij legerde zich op de hoogten zuidelijk en noordelijk van de vesting, en er werden toebereidselen tot hare beschieting gemaakt; vooraf echter deed de Beiersche korpsbevelhebber, generaal v. HARTMANN, de vesting andermaal opeischen. Intusschen werd binnen het uur tijds tot beraad gesteld, een kanonschot uit de vesting gelost; ook een Beiersche batterij loste voorbarig een 20-tal schoten op de vesting, en dit vuur schijnt op den vestingcommandant zulk een indruk te hebben gemaakt, dat hij de vesting overgaf. De bezetting, 16 officieren en ongeveer 600 man troepen, benevens 60 à 70 stukken geschut, benevens veel voorraad vielen in handen der Beieren. Door het innemen van Marsal stond de weg over Dieuze naar Nancy open en werd de gemeenschap met den Rijnpaltz verkregen.

De kriegsraad velde een streng oordeel over den vestingcommandant, den kapitein LEROY, omdat hij de vesting overgegeven had vóór er bres geschoten



was, en omdat hij het geschut niet vernageld, de munitie en de proviand niet vernield had.

#### h. *Vitry-le-Français.*

Deze vesting ligt aan de Marne, tusschen het kanaal en den spoorweg van St.-Dizier naar Châlons, 6 uren zuidoost van laatstgenoemde plaats, en wordt doorsneden door den grooten weg van Parijs naar Straatsburg. Zij snijdt alzoo de gemeenschap zoowel door het kanaal als over de beide wegen af. De vesting is door FRANS I gebouwd; zij heeft 9 onregelmatige bastions, doch geen bomvrije verblijven, buitenwerken of gedetacheerde forten; zij was schaars van het noodige voorzien, en al wat men in der haast tot verdediging had kunnen doen, bestond in het barricadeeren der poorten en het doen springen der nabijgelegen spoorwegbrug.

Den 24sten Augustus naderde de 4de cavalerie-divisie, die het 3de Duitsche leger vooruitging, de vesting. Den 25sten kwam de spits der voorhoede aan en eischte de vesting op, onder bedreiging van bombardement; zij werd terstond overgegeven. Er waren slechts 300 mobiele garden, die dadelijk de wapens neerlegden. 17 Stukken geschut, 5000 geweren en 3000 sabels werden buit gemaakt.

De krijgsraad, uitspraak doende over het gedrag van den vestingcommandant, den eskadronschef TERQUEM, erkende dat de vesting op zich-zelve onverdedigbaar was, te meer uithoofde van de weinige vaderlandslievende gezindheid der burgers, doch oordeelde dat de commandant berisping verdiende, omdat hij, de vesting verlatende, de vernieling van het materiëel aan de burgerlijke autoriteit overgelaten had.

#### i. *Laon.*

Laon, bekend door den tweedaagschen veldslag den 9den en 10den Maart 1814 tusschen de bondgenooten en NAPOLEON I nabij deze plaats geleverd, maakt een belangrijk strategisch punt uit. De vesting is namelijk gebouwd op een afzonderlijk staanden ongeveer 80<sup>m</sup> hoogen heuvel van het in de omstreek overigens tamelijk vlak terrein; de spoorwegen uit België en van Rheims, alsmede die van Parijs (één over Soissons en één over Tergnier) komen hier samen, terwijl een aantal andere wegen op de vesting aanloopen; de citadel onder de regeering van LODEWIJK PHILIPS versterkt, ligt op het oosteinde van de heuvelkruin en beheerscht het stadsgedeelte aan die zijde, de zuid- en noordoostelijk gelegen voorsteden Ardon en de Vaux, en bijzonder ook het ten noorden gelegen spoorwegstation benevens de voorstad St.-Marcel. Het bezit van dit punt is alzoo voor een uit het noordoosten op Parijs aanrukkend vijandelijk leger van het grootste belang. Laon ligt omtrent 24 uren noord-oost van Parijs, 8<sup>1</sup>/<sub>2</sub> uur noordwest Rheims.

De stad heeft eene bevolking van omtrent 10000 zielen. Het garnizoen bestond bij de nadering der Duitschers uit ongeveer 2000 man ongeoeffende en tot weêrstandbieden weinig gezinde mobiele garden, benevens uit een klein detachement artillerie; zij had tot commandant den generaal THÉRÉMIN D'HAME.

Den 8sten September was een detachement ulanen van het 2de Duitse leger ver vooruitrukkende 6de cavalerie-divisie, onder den Hertog WILHELM van Mecklenburg-Schwerin, voor Laon verschenen en had de vesting opgeëischt. De commandant verlangde tot des namiddags tijd van beraad. Op het hiervan aan den divisie-bevelhebber gegeven bericht, zond de Hertog den kolonel v. ALVENSLEBEN met de 15de cavalerie-brigade en een rijdende batterij naar Laon. Op den door dezen vernieuwden eisch tot overgave, verlangde de generaal THÉRÉMIN D'HAME andermaal uitstel tot den volgenden morgen (den 9den). Inmiddels was het bataljon jagers N<sup>o</sup>. 4, tot het 4de legerkorps behoorende, in de nabijheid, te Eppes, aangekomen; ook de andere cavaleriebrigade (de 14de) van de 6de divisie en een tweede rijdende batterij kwamen des morgens van den 9den te Eppes. De vesting had toen echter reeds gecapituleerd en zou des morgens om 11 $\frac{1}{2}$  uur met al de troepen en het materiëel aan de 4de cavalerie-divisie worden overgegeven.

Het aanvankelijk dralen en aanzoek tot uitstel van den vestingcommandant, en toch gevolgd door de spoedige overgave der vesting, laat zich verklaren uit den onwil van het garnizoen en de tegenwerking der burgerlijke autoriteiten en der bevolking. Volgens de uitspraak van den krijgsraad had de generaal THÉRÉMIN zich willen verdedigen, maar had de bevolking bedreigd hem gevangen te nemen en aan de Duitschers uit te leveren. Op zijn aan het ministerie te Parijs gezonden bericht van den toestand, had hij, in den laten avond van den 8sten, eene dépêche ontvangen, luidende: »Handel met betrekking tot de opeisching naar gelang van de noodzakelijkheid om te capituleren.»

Reeds den 8sten had de 15de cavalerie-brigade alle wegen rondom Laon bezet; des morgens van den 9den reden de beide rijdende batterijen voor de stad op; de 14de cavalerie-brigade stond neven deze in stelling. Van het bataljon jagers bleef 1 compagnie in de voorsteden; 2 compagnieën rukten de stad binnen, bezetteden de markt en de voornaamste uitgangen, de 4de marcheerde naar de citadel met den staf der divisie, den chef der intendance en een artillerie-officier, om den voorraad en het materiëel over te nemen. Aan den ingang der citadel stond een wacht van mobiele garden, die afgelost werd; op het binnenplein het garnizoen. Nadat de wapenen waren neergelegd, de mobiele garde ontslagen was, onder verbintenis van niet meer tegen Duitschland te strijden en het aanwezige detachement infanterie krijgsgevangen was weggevoerd, bleven nog op het citadelplein verscheidene officieren, alsmede de Fransche vestingcommandant en de compagnie jagers, toen eensklaps, omstreeks 2 ure des namiddags, twee vreeslijke op elkander volgende ontploffingen plaats hadden, die een groot aantal menschen het

leven kostten en een groote verwoesting aanrichtten. Waarschijnlijk was door een onderofficier der artillerie, die de sleutels van het buskruitmagazijn had en zelf het leven er bij verloor, den brand in het kruit gestoken. Volgens het proces-verbaal van den Franschen krijgsraad bevonden zich in het magazijn twee millioenen patronen en 40000 kilo's buskruit. De helft der compagnie jagers lag dood of verminkt op de plaats; 37 hunner waren terstond bezweken, 63 gekwetst. De Hertog van Mecklenburg, een kolonel en een majoor van den staf en nog vijf officieren waren gewond, een officier was gedood. Het nabij de citadel gelegen stadsgedeelte was geheel verwoest; een 200-tal mobielen en een groot getal inwoners zouden bij de catastrophe omgekomen of gekwetst zijn. Ook de vestingcommandant, generaal THÉRÉMIN D'HAME, werd gewond en bezweek den 4den October in het hospitaal aan zijne wonden.

De buit bestond uit 35 stukken geschut, waarvan 8 getrokken 16 Ers, 2000 geweren en verder krijgsmateriëel.

Hoewel de Fransche krijgsraad bij zijn uitspraak omtrent de overgave van Laon, den vestingcommandant deswege niets ten laste legde, betreurde hij het toch dat de generaal THÉRÉMIN niet vooraf het geschut vernageld, de patronen en het buskruit vernield had.

## DE PRUISISCHE METHODE VAN OEFENING DER INFANTERIE IN HET VERSPREIDE GEVECHT.

(Vervolg van N<sup>o</sup>. 3, bladz. 180 en slot.)

---

*Gevechtsoefeningen met onderofficieren als aanvoerders.* De grondslag, waarop voortgebouwd moet worden om onderofficieren tot aanvoerders te vormen, behoort in lagere rangen gelegd te worden door de oefeningen, welke zij hierin bijwonen. Men meene echter niet, dat de onderofficier, die als soldaat het in dien rang noodige goed geleerd heeft, en met wien men theorie heeft gehouden over de grondbeginselen der verspreide vechtwijze, nu, door herhaaldelijk sectiën tirailleurs, bij tirailleur-oefeningen op groote schaal en bij manoeuvres aan te voeren, door de hierbij gegeven instructie en de eventueele berispingen na gemaakte fouten — in een woord, door *routine* — langzamerhand een goed *tirilleuraanvoerder* geworden is. Die routine is veel waard, doch meer om de *laatste* hand te leggen; voor *vorming* is zij een te lange, zeer onzekere weg, omdat het bij oefeningen op groote schaal alleen van het toeval afhangt, of de onderofficier in toestanden zal komen, waarin veel te leeren valt en, zoo ja, of het hem dan werkelijk geleerd zal worden.

De eerste oefeningen nu zullen, wat algemeene indeeling, uitgebreidheid en verloop betreft, weinig verschillen van de in de 1ste Afdeeling beschrevene, doch daarentegen veel, wat de aanvoering aangaat. Om dit onderscheid duidelijk te maken, zij vooraf opgemerkt, dat genoemde oefeningen voor manschappen ook reeds gebruikt kunnen worden om *voorbereidende* onderofficiers-oefeningen te zijn, in welk geval de onderwijzende officier een aspirant-onderofficier in zijne nabijheid houdt en hem er op wijst, op welke wijze van de aanwezige terreindeelen en voorwerpen het beste gebruik kan worden gemaakt, enz. Dit is echter niet genoeg; daartoe ligt een te wijde kloof tusschen *weten* en *kunnen*, tusschen *voornemen* en *uitvoeren*. Hoe dikwijls toch ziet men niet, dat personen, die volkomen goed onderwezen zijn en zelfs als

ondergeschikten met een zeker *à plomb* weten te handelen, zoodra zij als aanvoerders, al is het slechts van een gering aantal rotten, moeten optreden, in weifeling, aarzeling en zelfs groote fouten vervallen.

Daarom moet het *bevelen* worden onderwezen en hierin ligt het straks bedoelde verschil; terwijl vroeger de onderwijzende officier zelf de manschappen één voor één leerde, wat zij te doen hadden, moet dit nu aan den te vormen aanvoerder worden opgedragen; wenschelijk is het, dat de compagniescommandant dat onderricht zelf geve en wel in de volgorde, welke bij de oefeningen der manschappen is vermeld.

In de 1ste plaats wordt dus den jongen onderofficier opgedragen, met een sectie, een droge sloot, een dicht begroeide plaats in een bosch, een vooruitspringenden hoek van een boschrand, enz., te bezetten en te verdedigen tegen een afdeeling, welke door een ouderen onderofficier wordt aangevoerd. Daarna moet hij een aanval doen, afgeslagen worden en terugtrekken; een vijandelijke positie in de flank vallen, terwijl zij in front door anderen wordt beziggehouden, enz., enz. Bij elk belangrijk moment, in elke nieuwe opstelling, zal de bevelvoerende officier een stilstand aan weerszijden doen plaats grijpen en dezen gebruiken, om de ingenomen positiën en de genomen maatregelen na te gaan; den aanvoerder zijne fouten aan te toonen, met opgave van de wijze, waarop hij die had kunnen vermijden; oordeelt hij het noodig, zoo laat hij de manschappen in hun vorige positie terugkeeren en de beweging, naar zijne aanwijzingen, herhalen.

Zoodra de onderofficieren op deze wijze geleerd hebben, partij te trekken van verschillende terreinen voor het uitvoeren van eenvoudige opdrachten en om de noodige bevelen en terechtwijzigingen duidelijk en met klem te geven, moet het samenwerken met sterkere afdeelingen worden geleerd.

Deze oefeningen moeten in elk geval door den compagniescommandant worden geleid, zoowel wegens het daaraan verbonden gewicht, ook met het oog op de eenvormigheid van het onderwijs bij dezelfde compagnie, als omdat bij deze oefeningen, door de grootere uitbreiding, het toezicht op beide partijen alleen door een *beveden* officier kan worden gehouden. Aan elke partij wordt nu een luitenant toegevoegd, niet om ze te commandeeren, maar om de aanvoerders fouten aan te wijzen, welke door den compagniescommandant niet gezien kunnen worden. Zooveel doenlijk late men elk onderofficier zijn eigen sectie aanvoeren, zoowel om den band tusschen kader en troep vaster aan te halen, als omdat hij weet, dat zijn ondergeschikten hem in zijne taak zeer behulpzaam kunnen zijn en hij dus belang heeft, ze flink te oefenen.

Men geve elk onderofficier een bepaald *gevechtsdoel* (aanvaller of verdediger; bezighouden of werkelijk aanvallen; terugtocht of in bezit nemen; versterking of opname enz.) en wijze hem een bepaald gevechtsvoorwerp aan, hetwelk nooit uitgestrekt en zoo mogelijk een enkel punt moet zijn. Dit is het beste middel om de onnatuurlijkheden te voorkomen, die meestal ontstaan door onbepaalde orders, en welke men niet te veel bestrijden kan. De opdracht moet verder

aanwijzigingen inhouden omtrent de algemeene gevechtsverhoudingen, waarop het juist bij den onderofficier-aanvoerder vooral aankomt, omdat hij in den oorlog zelden een geheel afzonderlijk gevecht zal behoeven te leveren en het daarentegen, in verspreide gevechten op groote schaal, van het hoogste belang is, dat op elk punt een omzichtig en bekwaam aanvoerder het bevel voere.

Terwijl men aan den eenen kant moet zorgen, dat elk onderofficier niet buiten zijne opdracht ga — bijv. uit een flankbeweging niet tot een wijdloopige omtrekking kome, of uit een in bezit te nemen punt den vijand op den voet volge — moeten aan de andere zijde, binnen de grenzen der opdracht, den reeds eenigszins geroutineerden aanvoerder de détails der uitvoering worden overgelaten, om zijne belangstelling en aandacht gaande te houden, zijn blik te scherpen, zijne gave van opmerken aan te kweeken, zijne zelfstandigheid te ontwikkelen en zijn zelfvertrouwen te versterken.

Een zeer dikwijls voorkomende fout is, dat er niet of niet genoeg acht gegeven wordt op het vuur der tegenpartij, waardoor verwaarloosd wordt van het terrein het meeste partij te trekken, en waaruit het te dicht oprukken en een wildheid ontstaan, die elke oefening nutteloos of zelfs schadelijk maken; het wordt daardoor onmogelijk de soldaten te gewennen, om in den kruitdamp, in moeilijk terrein, onder onverwachte omstandigheden, in de hand van den aanvoerder te blijven. Dit gebrek wordt zeer bevorderd door bevelen in onbepaalden vorm, bijv. »den vijand aan te vallen», omdat de aanvoerder dan dikwijls niets beter te doen weet, dan op den vijand in te stormen en op die wijze een in den vrede zeer gemakkelijk bevochten zege te behalen. Geeft echter de bevelvoerende officier nauwkeurig op, welk punt door ieder onderofficier moet worden bezet, van welke zijde hij den vijand moet beschieten enz., enz., dan behoeven die bevelen slechts behoorlijk te worden uitgevoerd om het kwaad te voorkomen.

Het ontruimen eener stelling mag alleen op uitdrukkelijk bevel van den compagniescommandant geschieden, om de gewoonte tegen te gaan, een goede positie te laten varen, uit vrees van in een ongunstigen toestand te geraken; ook verschaft dit de gelegenheid, om uit de bestaande verhoudingen de meeste leering te trekken.

*Oefeningen in het aanvoeren van soutiens.* De grondbeginselen voor het aanvoeren van soutiens worden volledig weergegeven door het exercitie-reglement: »de soutiens moeten zoo dicht bij de tirailleurlinie blijven, dat zij deze snel »kunnen ondersteunen en toch aan het werkzaam vijandelijk vuur onttrokken »zijn. Waar het laatste niet mogelijk is, stellen zij zich zoodanig op — in »linie of in een meer of minder smalle colonne — dat de verliezen zoo »gering mogelijk zijn; daartoe kunnen zij ook knielen of zich op den grond »leggen.»

Deze regel is zeer duidelijk, maar de uitvoering moet weer naar het terrein worden gewijzigd en hiertoe worden een zoo goed gezicht hierop en een zoo snelle beoordeeling van den toestand vereischt, dat het noodig is, de onder-



officiëren, en ook de jonge officieren, bijzonder daarin te bekwamen; afzonderlijke oefeningen zijn er echter niet voor noodig, omdat het aanvoeren van soutiens steeds moet plaats hebben in verband met dat van tirailleurliniën en op die wijze ook geleerd moet worden.

Dat de afstand van de soutiens tot de tirailleurlinie niet standvastig kan zijn en dat de eerste niet altijd achter het midden of een der vleugels der laatste moeten worden opgesteld, spreekt van zelf; hoe groot die afstand onder verschillende omstandigheden moet zijn en meer andere zaken, zijn, blijkens de ondervinding, nog niet voor iedereen even duidelijk, waarom er hier enkele zullen worden besproken.

Achter steile hoogten is het noodzakelijk, de soutiens aan den voet en, bij aanmerkelijke hoogte, op de glooiing te plaatsen. Hierdoor onttrekt men ze het gemakkelijkst aan het vijandelijk oog en vuur; daarenboven is het alleen op die wijze mogelijk, ze bijtijds tot ondersteuning op de hoogte te gebruiken, wat licht ondoenlijk kon worden, indien men ze op den gebruikelijken afstand van 150 pas en meer opstelde. Evenzoo moeten, in zeer dicht begroeid hout, de soutiens op slechts geringen afstand achter de tirailleurlinie worden geplaatst, tenware door boschwegen de communicatie zeer gemakkelijk zij, of de boschrand een volkomen vrij overzicht van het voorliggende terrein tot op grooten afstand toelate.

Wat de gedragslijn der aanvoerders zelf aangaat, moet men hun doen begrijpen, dat zij zich niet slaafs bij hun onderhoorigen moeten ophouden, doch zich zóó ver vooruit begeven, dat zij aan de eene zijde nauwkeurig op de hoogte blijven van hetgeen er gebeurt, en aan den anderen kant in de gelegenheid zijn, hunne gedekt opgestelde manschappen, op elk gewild oogenblik, vooruit te doen rukken. Eveneens zouden, indien de aanvoerder steeds in de onmiddellijke nabijheid der manschappen bleef, bij het deboucheeren uit een bosch, bij het overtrekken eener hoogte, bij een bocht van een hollen weg en in vele dergelijke gevallen, de soutiens, zoo al niet aan het vuur, dan toch aan het oog van den vijand blootgesteld zijn; een fout, die door onmiddellijken terugkeer niet altijd goed te maken is, omdat de tegenpartij dikwijls reeds de sterkte en de plans zal hebben geraden.

Is het regel, de soutiens zooveel mogelijk aan 's vijands oog en vuur te onttrekken en hiertoe zelfs geen matigen omweg te ontzien, zoo moet men toch ook de jonge aanvoerders op de uitzonderingen wijzen, waar, bij de minste vertraging, een groot gevaar zou dreigen of een voordeel zou verloren gaan. De beoordeeling, wanneer zulk eene uitzondering plaats vindt, valt vrij wel samen met de oplossing der vraag, in hoeverre de aanvoerder van een soutien bevoegd of zelfs verplicht is, naar eigen oordeel te handelen; eene vraag, omtrent welke beantwoording men het niet algemeen eens schijnt te zijn. Die oplossing is de volgende: de aanvoerder van eenig soutien moet overal naar eigen inzicht handelen, zonder bevelen af te wachten, waar, door niet handelen, blijkbaar nadeel of aanzienlijke verliezen hetzij voor het soutien,

hetzij voor zijwaarts geplaatste, hetzij voor een deel der tirailleurlinie, of eindelijk voor het geheel zou ontstaan. Dit is bijv. het geval, als het er op aankomt, een beheerschend punt in bezit te nemen, dat anders in 's vijands macht zou vallen, of eene dreigende flankbeweging of omtrekking te beletten, door onmiddellijke bezetting van een gunstig punt, of ook het vasthouden van een stelling, welker bezit een veiligen terugtocht verzekert; of eindelijk, wanneer het soutien zelf plotseling in het werkzaam vijandelijk vuur is geraakt; in deze en dergelijke gevallen is het nemen van bovenstaande *verdedigingsmaatregelen* bovenal plicht. Tot *offensieve* doeleinden daarentegen is het zelfstandig handelen slechts onder enkele zeer buitengewone omstandigheden te rechtvaardigen, bijv., als door een fout der tegenpartij een buitengemeen gewichtig punt, een geheel ongedekte flank of zijn eenige terugtochtslijn wordt prijs gegeven; in geen geval mag echter de samenhang van het geheel door die handeling lijden of een meer belangrijk doel uit het oog worden verloren.

Van de *middelen*, waardoor men zich uit hachelijke toestanden kan redden, moeten er hier nog twee worden vermeld, die men dikwijls ziet gebruiken, maar toch zeer ondoelmatig zijn; namelijk het overdreven verlengen der tirailleurlinie, om een overvleugeling te voorkomen, en het te gemoet gaan van een flankeerenden vijand, zonder op het terrein acht te slaan. Het is duidelijk, dat het in het 1ste geval beter is, een omgebogen vleugel achter de geringste dekking op te stellen, dan de tirailleurlinie uit haar verband te rukken, door ze te blijven verlengen. Een vijand, die onverwacht in de flank dreigt, te willen afslaan door een bajonetaanval of een salvo, waarop in de 2de plaats wordt gedoeld, is eveneens af te keuren; men moet dit in verspreide orde trachten te doen. Groote troepenmassa's maken met een bajonetaanval en, ofschoon zelden, door salvo's indruk, doch bij kleine beteekenen zij niets, terwijl de verliezen, in het 1ste geval althans, zeer aanzienlijk kunnen zijn.

Ten slotte zij er op gewezen, dat vooral geleerd moet worden, hoe gesloten troepen zich behooren te gedragen, wanneer zij onverwacht op een vijand stooten en geen tirailleurlinie voor zich hebben. De voor Pruisen zoo ongelukkige veldtocht van 1806 heeft doen zien, dat gebrekkige oefening op dit punt tot aanhoudende en volkomen nederlagen kan leiden.

*Gevechtsoefeningen met luitenants als aanvoerders.* Deze oefeningen kan men splitsen in die voor jonge officieren en andere voor reeds meer geroutineerde. Voor de eerste kan de leiding aan den compagniescommandant worden toevertrouwd, doch het is wenschelijker, dat de bataljonscommandant, wien de andere behooren te worden opgedragen, ook daarmede worde belast.

De opdrachten moeten, uit den aard der zaak, gebaseerd zijn op de grootere getalsterkte der manschappen, en eenige meerdere vrijheid in de *uitvoering* laten dan die, welke aan de onderofficieren worden gegeven; overigens mogen de oefeningen nog volstrekt geen manoeuvres worden. Den officier wordt bij verdediging, o. a. overgelaten, welke punten der hem aangewezen positie hij door

tirailleurs zal doen bezetten en hoe hij ze wil verdeelen; welke zijwaarts of tusschengelegene geheel onbezet kunnen blijven; waar de soutiens zullen staan, enz.; bij den aanval: aan welken kant en op welk punt hij aanvallen zal; hoe de manschappen daartoe te verdeelen; naar welk punt de soutiens zich moeten richten enz. Ook gedurende het gevecht moet hij eenige vrijheid van handelen behouden.

De volgorde, waarin de oefeningen moeten plaats hebben, blijft weder dezelfde; zij eindigt met samenwerking met andere afdeelingen; voor oudere officieren neme men geen andere en make de omstandigheden weer moeilijker. Zoo kunnen bijv. de opdrachten in dier voege worden gesteld, dat beide afdeelingen op marsch zijn en, òf recht op elkander aankomen, òf de eene in de flank van de andere. In beide gevallen zie men er bijzonder op toe, dat misschien niet (zooals dit wel eens bij manoeuvres wordt gezien) met ongemotiveerde hardnekkigheid juist dáár wordt gevochten, waar men toevallig op elkander stoot, maar dat de zwakkere, hetzij in getalsterkte of door andere oorzaken, snel een achter- of zijwaarts liggende positie kieze, waar hij het gevecht met goed gevolg opnemen of ten minste de tegenpartij tot staan brengen kan, en dat de sterkere maar niet dolzinnig vooruitdringe, doch zich eveneens in het bezit van gunstige punten trachte te stellen.

Ook doe men gevechten op andere wijzen: uit voor- en achterhoeden, uit voorpostenstellingen, uit verkenningen enz., ontstaan.

Eindelijk kan nu ook worden overgegaan tot gevechten om défilés, over welke, omdat daarbij meermalen nog grootere troepenafdeelingen zullen noodig zijn en zij dus in den werkkring van aanvoerders van hooger rang kunnen vallen, afzonderlijk zal worden gesproken.

De verdere opleiding der luitenants in het aanvoeren van tirailleurafdelingen in onderlingen samenhang, zoomede in verband met gesloten troepen, kan hoofdzakelijk door gevechtsoefeningen voor kapiteins en hoofdofficieren plaats hebben, bij welke het juiste ingrijpen van tirailleurafdelingen nog altijd van zooveel gewicht is, dat het een voorwerp der grootste aandacht van den bevelvoerder moet blijven en dezen in de gelegenheid zal stellen, voor die officieren leerzame toepassingen te maken.

*Oefeningen in défilégevechten.* Voor de eerste dezer oefeningen kieze men défilés, waarbij niet te groote moeilijkheden voorkomen en waarbij het mogelijk is, den overgang door een overmachtig vuur alléén te forceeren. Tot verdediging neme men ongeveer  $\frac{1}{3}$  der compagnie — 1 of  $1\frac{1}{2}$  sectie — en het overige voor den aanval. Zijn er nog onbedreven luitenants bij de compagnie, dan draagt men deze in den beginne de verdediging op; in elk ander geval jaat men ze omwisselen; de jongste onderofficieren worden eveneens daar ingedeeld en ook de kapitein houdt zich daar op.

Zooals bekend is, mag men zich alleen dan onmiddellijk vóór een défilé tot verdediging opstellen, wanneer zich daar ter plaatse bijzonder goede dekkingen bevinden of het terrein voorwaarts van het défilé geheel open is. In

elk ander geval is die plaatsing af te keuren, omdat de aanvaller spoedig in even gunstige omstandigheden komt als de verdediger en dus zijne meerdere getalsterkte kan doen gelden. Zelfs als een voorloopige opstelling moet zij niet worden gebruikt; vroeg of laat toch moet die worden verlaten, en dit kan niet alleen niet zonder verliezen plaats hebben, maar oefent daarenboven een zeer slechten indruk op het moreel van den soldaat uit.

In den regel behoort dus de hoofdverdediging van een *défilé* te worden gezocht in een achterwaartsche positie, welke door hare ligging en door dekkingen aan het werkzaam vijandelijk vuur is onttrokken, doch waaruit het *défilé* onder hevig vuur kan worden genomen. Den aanvoerder der verdedigers moet door den kapitein worden geleerd, deze positie te vinden en ze op de meest geschikte wijze te doen bezetten; bij bruggen en dammen zorgen men zooveel mogelijk, dat ten minste één groep (van 8—12 tirailleurs) het *défilé* in de lengte en dat een andere het in de flank neme; elke groepcommandant wordt opmerkzaam gemaakt op de partij, die hij van het terrein moet trekken voor vuuruitwerking en dekking, en elken tirailleur ingeprent, dat het er vooral op aankomt, den vijand met een moorddadig vuur te ontvangen, zoodra deze in het *défilé* komt of daaruit wil deboucheeren en de dekking des noods daaraan moet worden prijs gegeven; zoolang de vijand aan de overzijde is, moet daarentegen slechts langzaam geschoten en meer bepaald op dekking worden gelet.

Zijn al deze zaken duidelijk uiteengezet, dan begint de aanval; deze moet met de meeste kalmte worden uitgevoerd, om den kapitein in de gelegenheid te stellen, van al het daarbij voorkomende voor de oefening partij te trekken. Ten einde scherp te doen uitkomen, hoe sterk een goede stelling achter een *défilé* kan zijn, moet, ten minste bij de 1ste oefening, de aanval afgeslagen worden.

De volgende trap in dit onderwijs behoort de *aanval* op het *défilé* te zijn; de verdediging wordt nu gevoerd door een ouder officier, de oudste onderofficieren en de meest geoefende manschappen. De aanval wordt ingeleid door op gunstige punten tirailleurs te plaatsen, die een levendig vuur onderhouden op de verdedigers, om deze, zoo mogelijk, te noodzaken ver achter het *défilé* te wijken; veelal zijn die gunstige punten zijwaarts gelegen. Heeft men door dit vuur den verdediger aanzienlijke verliezen toegebracht — in welk geval de kapitein de punten, die het meest hebben geleden, doet ont-ruimen — dan worden maatregelen genomen om het *défilé* over te trekken. Aangezien hier vooralsnog van oefeningen op kleine schaal sprake is en het *défilé* niet al te veel moeilijkheden oplevert, zoo laat men het door tirailleurs alléén forceeren. Men neemt hiertoe in den regel manschappen, die nog niet in gevecht zijn geweest; de eerst opgestelde houden den vijand zooveel mogelijk bezig en kunnen dienen tot opname, indien de aanval afgeslagen mocht worden.

Men geleidt nu de manschappen, die voor den eigenlijken aanval zijn aangewezen, op een zoo goed mogelijk gedekt punt, van waar men — steeds gedekt

blijvend — het défilé met zijne naaste omgeving kan overzien. Van hier wijze men, zoo niet aan alle manschappen (om de aandacht van den verdediger niet te trekken), dan toch aan den aanvoerder, het punt of de stelling aan de overzijde van het défilé, waar men denkt zich staande te zullen kunnen houden, en make hun duidelijk, dat alleen door zich daár vast te nestelen en niet door een gelijkmatige uitbreiding der linie, het gelukken van den aanval mogelijk is.

Daarna doe men deze manschappen, in den zwermvorm en met den looppas, vooruitrukken naar het aangewezen punt, zich daár vastzetten en een levendig vuur openen; indien de eerst geplaatste tirailleurs nu een hevig vuur onderhouden hebben, is het mogelijk, dat een groot gedeelte der schoten van de verdedigers niet op den zwerm is gericht.

Zoodra één zwerm zich aan de overzijde heeft vastgezet, doe men een tweeden overgaan, en zoo verder, totdat eindelijk het overmachtig vuur van den aanvaller of een bajonetaanval den verdediger tot den terugtocht noodzaakt; dit oogenblik wordt weder door den kapitein bepaald.

Nu worden de aftocht van den verdediger en misschien zijn overgang in den marschvorm met veiligheidsmaatregelen, het in bezit nemen der verlaten positie, het aan zich trekken der nog vóór het défilé staande tirailleurs en eindelijk het vervolgen, onderwerpen voor de oefening aan beide zijden. Een onophoudelijk bezetten van nieuwe stellingen door den verdediger zou hier nog onnatuurlijker zijn dan overal anders, omdat de positie achter het défilé veel sterker is, dan eenige andere, welke na het ontruimen daarvan zou kunnen worden ingenomen.

Tot hiertoe was alleen sprake van défilé's, waarvan het forceeren niet al te bezwaarlijk was en dus met tirailleurs alléén uitgevoerd kon worden; voor een goede oefening moeten echter ook nog andere genomen worden, waarbij een goede uitslag alleen is te wachten door *bajonetaanvallen van gesloten afdeelingen*.

De maatregelen van den verdediger en de inleiding tot den aanval kunnen hier over het geheel overeenkomen met de zoo even besprokene; bij den overgang van het défilé en met het oog op den bajonetaanval, is de verdere loop van het gevecht echter geheel anders.

De voor den bajonetaanval bestemde afdeeling wordt, gedekt en stil — desnoods met de geweren omlaag — zoo dicht bij het défilé gevoerd als eenigszins mogelijk is. Van hier wijst men aan den officier-aanvoerder het punt aan de overzijde, waarop hij zich, na het overtrekken van het défilé, moet richten; bijna zonder uitzondering zal dit het gedeelte der verdedigende stelling zijn, dat het dichtst bij het défilé ligt, zoowel omdat men op die wijze den kortsten weg kiest als om flankvuur te vermijden. Behalve aan den aanvoerder, geve men ook speciale voorschriften aan die manschappen, welke de gesloten afdeeling als tirailleurs zullen vergezellen; gedurende den overgang



van het défilé zullen zij het best doen, zich als het ware aan den gesloten troep vast te hechten, doch, laat de geringe breedte van de passage dit niet toe, dan moeten zij aan het hoofd gaan. Aan deze zijde van en in het défilé mogen deze tirailleurs *niet* vuren (hiertoe zijn toch al dadelijk anderen opgesteld), doch zoodra het hoofd der gesloten afdeeling uit het défilé deboucheert, breiden zij zich rechts en links uit en rukken, aanhoudend vurende, voorwaarts; zij blijven echter in onmiddellijk verband met de gesloten afdeeling en mogen zich dus niet te ver uitbreiden; door het laatste te doen, zouden zij daarenboven het vuur van hun eigen partij vóór het défilé maskeeren.

Wat den bajonetaanval betreft, zij hier eene wijze van uitvoering vermeld, die niet zelden plaats heeft, doch zeer verkeerd is. Daarbij wordt die aanval op het défilé zelf gedaan — ook al staat de verdediger er achter — en onmiddellijk vóór of in het défilé vuurt het hoofd der afdeeling; blijkbaar meent men dan, dat het bezit van het défilé, met het bezetten daarvan, gewaarborgd is; wat toch eerst het geval is, indien men er ook uit kan deboucheeren. Men rukte dus, zonder ophouden, naar het aangewezen punt der verdedigende stelling en doe daarop den bajonetaanval.

Doordien, bij de oefening met eene enkele compagnie, de verdediger niet sterk genoeg is, om den aanvaller eveneens met een gesloten afdeeling te ontmoet te gaan, late men de verdedigende tirailleurs voor de aanvalscolonne wijken, doch zie vooral toe, dat deze zich geen enkel oogenblik doelloos aan het vuur van den terugtrekkenden vijand bloot geve, maar van het behaalde voordeel partij trekke, door de veroverde stelling behoorlijk te bezetten, waartoe de achtergebleven tirailleurs worden aangetrokken.

Om een compagnie te oefenen in de *verdediging van een défilé met medewerking van een gesloten afdeeling*, moet de toevlucht worden genomen tot het hulpmiddel om de gesloten afdeeling van den aanvaller (maar niet zijne tirailleurs) te doen markeeren.

De wederzijdsche plaatsing der tirailleurs is reeds besproken; speciaal te behandelen blijft dus: de keus van het punt waar de gesloten afdeeling zal worden opgesteld en hoe deze zich zal moeten gedragen. Voor de opstelling zoeke men een punt uit, vanwaar het défilé of de uitgang onder het zeer werkzame vuur ligt, en waar toch eenige dekking gevonden wordt. Zoo eenigszins mogelijk, moet de gesloten afdeeling zorgen, dat de vijandelijke niet *over* het défilé komt en daartoe vóór dien tijd een snelvuur of 2 of 3 salvo's van 4 gelederen geven, waarna, zoo noodig, onmiddellijk tot een bajonetaanval wordt overgegaan; men late zich echter door het vèrdragende en spoedig te laden geweer niet verleiden om het vuur te vroeg te openen of overijld te werk te gaan. Van salvo's kan men alléén uitwerking verwachten, wanneer zij op het juiste oogenblik, zoo mogelijk verrassend en kalm worden gegeven; doch dan zijn zij ook onweerstaanbaar; op de geheele wereld vindt



men geen troep, die het tegen 3 goed, op geringen afstand afgegeven, salvo's uithoudt.

Elk commando moet door den aanvoerder met de meeste kalmte en duidelijkheid worden gegeven; zoo ooit, dan is dit hier noodig, om de manschappen door een goed voorbeeld hunne tegenwoordigheid van geest te doen behouden.

Men late dezen gevechtstoestand meermalen herhalen, ten einde de aanvoerders nauwkeurig te leeren, wanneer het vuur geopend behoort te worden en de manschappen te gewennen aan de stiptste orde, ook in het gedruisch van een gevecht (*vuurdiscipline*). Den aanval beschouwe men bij goed uitgevoerde verdediging, natuurlijk als afgeslagen.

Ten slotte behoort nog de *aftocht* over een *défilé* en omgekeerd het werpen van de tegenpartij op een *défilé* beoefend te worden. Reeds afdelingen van geringe sterkte kunnen in een toestand komen — als achterhoede, op hoogerem last, tot het verschaffen van een voorsprong aan andere troepen — dat zij vóór een *défilé* post vatten en daar standhouden moeten.

De sterkteverhouding der wederzijdsche afdelingen moet naar den toestand van het terrein worden geregeld; is onmiddellijk voor het *défilé* een sterke positie te vinden; dan moet, uit den aard der zaak, de aanvaller aanzienlijk sterker worden genomen dan de verdediger; in het omgekeerde geval moet de verhouding voor den verdediger niet zoo ongunstig zijn.

Men make den aanvoerder van de afdeling, welke bestemd is om den aftocht te doen, opmerkzaam, dat eerst een geschikte verdedigingspositie voorwaarts van het *défilé* moet worden gekozen; dat, bijaldien de teruggaande beweging reeds vèr vooruit is begonnen, het bezit van die positie reeds vooraf door vooruitgezonden afdelingen verzekerd behoort te worden; dat de ingenomen stelling, zoolang als tot bereiking van het oogmerk noodig en als mogelijk is, verdedigd moet worden, doch zonder de geheele afdeling op het spel te zetten.

Bij het bezetten moet vooral worden gezorgd voor de vleugels, waartoe men ze doet aanleunen tegen de terreinafscheiding, waarin het *défilé* ligt. Dat hiertoe de uiterste vleugelrotten niet juist tegen het onbegaanbare terrein behoeven te staan, is natuurlijk; ook bij vredesoefeningen moet gelet worden op terreinstrooken, die onder het vuur der tegenpartij liggen.

Is tot opname aan de overzijde van het *défilé* geen andere afdeling opgesteld (of ondersteld), dan moet de aanvoerder een gedeelte zijner macht daartoe afzonderen en zóó plaatsen, als bij de verdediging van een *défilé* is opgegeven.

Moet nu de stelling vóór het *défilé* worden verlaten, dan kan de aftocht, naar gelang van den toestand, op twee wijzen geschieden. Is men namelijk op den weg tusschen de positie en het *défilé*, en in het *défilé* zelf, aan 's vijands oog onttrokken, zoo late men telkens kleine afdelingen teruggaan en slechts de laatste rotten in den loopas aftrekken. Indien men deze handelwijze niet

voor den vijand verborgen kan houden, dan is zij af te keuren, omdat de tegenpartij dan zeker de laatste afdeelingen geheel zou afsnijden; in dit geval moet de verdediger in zijn geheel aftrekken en daartoe een oogenblik waarnemen, waarin de vijand minder aandachtig is of weinig opdringt, bij voorkeur zelfs, na juist een aanval te hebben afgeslagen; nooit echter wachten er mede, totdat de vijand met groote overmacht tot den storm komt opdagen. Kort voor den aftocht wordt het vuur bijzonder levendig onderhouden en dan op een vooraf bepaald teeken (niet echter op een luid commando of een signaal) de aftocht in den loopas over het défilé tot in of achter de opnamepositie uitgevoerd. Het vuur uit de laatste moet dan den vijand beletten, over het défilé te vervolgen en alzoo gelegenheid tot herzameling en verademing verschaffen.

Aan de zijde der afdeeling, welke de opdracht heeft ontvangen de tegenpartij over een défilé terug te werpen, behoeft op weinig anders te worden acht geslagen dan bij elke andere offensieve handeling. Vermelding verdient echter, dat de aanval vooral gericht moet zijn tegen dat gedeelte der vijandelijke positie, waaruit den verdediger bij zijn aftocht het meeste nadeel kan worden toegebracht. Verder zal het hier minder dan elders noodig zijn, reserves te houden; liever zal men trachten een zijwaarts van het défilé gelegen punt te doen bezetten, vanwaar de aftrekkende vijand kan worden beschoten. Vooral vestige men de aandacht op de verdedigende tirailleurlinie, om het oogenblik van den aftocht te kunnen waarnemen.

Een poging te doen, om tegelijk met den vijand over het défilé te komen, is slechts in zeer zeldzame gevallen raadzaam, bijv. indien de tegenpartij geheel gedemoraliseerd is, of alle maatregelen tot opneming verwaarloosd schijnen; óf ook om den vijand geen tijd te laten, den overgang — de brug bijv. — te vernielen. In alle andere gevallen zou men door deze handelwijze al licht zoo groote verliezen ondergaan, dat het reeds behaalde voordeel weer verloren ging. Ten einde wanorde te voorkomen, moet, bij *manoeuvres*, een dergelijk opdringen worden vermeden; bij gevechtsoefeningen als waarvan hier sprake is, waar in ieder geval de maatregelen der terugtrekkenden met alle zorg genomen zijn en dus een opnamestelling achter het défilé bezet of ten minste bezet ondersteld is, moet aan de mindere aanvoerders en de manschappen duidelijk worden gemaakt, dat men ook hier, evenals bij andere terugtochten, den vijand meer nadeel kan toebrengen door een wel onderhouden vuur dan door hem op den voet te volgen.

*Gevechtsoefeningen met kapiteins als aanvoerders.* In de gevechtsoefeningen, waarbij kapiteins een of meer compagnieën aanvoeren, komt doorgaande een nieuw element van aanvoering, namelijk de samenwerking van troepen in verspreide met die in gesloten orde en het gebruik der laatste tot het verkrijgen eener beslissing.

Doordien het bij de vorming van aanvoerders der mindere rangen uitsluitend op leiding van het tirailleurgevecht aankomt, moesten de oefeningen voor hen

ook in zeer doorsneden terreingedeelten plaats hebben, om ze leerrijk te doen zijn; nu echter moet een meer afwisselend terrein worden gekozen.

De opdrachten moeten echter nog altijd zuiver tactisch blijven; op zijn hoogst mag het gevecht gemotiveerd worden door eenvoudige onderstellingen.

Het is niet volstrekt noodig, dat aan iedere zijde slechts één kapitein als aanvoerder van het geheel fungeert; de bataljonscommandant kan verschillende compagnieën, ieder onder hun eigen commandant, doen samenwerken, waardoor verder gelegenheid wordt verschaft, de gevechtsverhoudingen, staande de oefeningen, geheel te wijzigen. Daarna kan aan één kapitein worden opgedragen, geheel naar eigen inzicht, een tactische opdracht met een of meer compagnieën uit te voeren; de bevelvoerder late zich echter het algemeene plan vooraf opgeven, om zeker te zijn, dat het doel der *gevechtsoefening* in het oog worde gehouden. Men vergete toch vooral niet, dat elke nieuwe oefening ook moet dienen tot volmaking der mindere aanvoerders en der manschappen.

Men late nooit uit het oog verliezen, dat elk gevecht door tirailleurvuur wordt ingeleid, om de vijandelijke sterkte en voornemens te leeren kennen; bij vredesoefeningen wil men dit wel eens nalaten, omdat de sterkte der tegenpartij reeds bekend is. Nooit mag toegestaan worden, dat de machtigste partij dadelijk met gesloten afdeelingen optreedt; dit mag eerst plaats hebben, als door het tirailleurgevecht alléén het doel niet bereikt kan worden. En dan nog moet het onophoudelijk in gevecht brengen der gesloten afdeelingen worden belet, omdat dit aan de oefeningen een wild voorkomen geeft en bovendien onnatuurlijk is: in de werkelijkheid drijft het tirailleurgevecht, vooral bij ontmoetingen van kleinere afdeelingen, boven, en eerst als dit niet tot een beslissing voert, zet de sterkere of de dapperste alles op ééne kaart, door tot een bajonetaanval over te gaan. Al te veel bajonetaanvallen in vredes-tijd hebben het nadeel, dat er veel afgeslagene voorkomen; tegenover den vijand moet de soldaat begrijpen, dat wanneer het zóó ver is gekomen, er aan terugkeeren niet meer wordt gedacht.

Nog minder make men gebruik van het vuur van gesloten afdeelingen; slechts in enkele gevallen kan men er uitwerking van verwachten, o. a. bij défilés.

Boschgevechten kunnen in deze oefeningen zeer goed worden opgenomen, het best door omstandigheden aan te nemen, zooals die in den kleinen oorlog voorkomen. Om een voorbeeld onder velen te geven, late men 2 of 3 compagnieën een marsch maken door een boschrijk, zoo mogelijk tevens doorsneden terrein, in een streek, welke door vijandelijke partijgangers of oproerige bewoners wordt verontrust. Aan den anderen kant drage men ééne compagnie op, dien marsch op alle mogelijke wijzen te verontrusten, des needs door onverhoedsche aanvallen. De wanverhouding in de getalsterkte is hier niet nadeelig, omdat de eerste afdeeling alleen bedacht behoort te zijn op het afleggen van den marsch en niet om vervolging kan denken, zoodat de

zwakkere nooit in groote verlegenheid kan komen, dan door eigen misslagen. bijv., te lang rekken van het gevecht, in een hinderlaag vallen enz.

*Oefeningen in de te volgen gedragslijn tegenover cavalerie* (1). In het nieuwe Pruisische exercitiereglement vindt men niet meer voorgeschreven, dat de compagnieën zich op de vlakke tot bataljons carré's moeten samentrekken; men acht, zelfs in het open veld, het gevaar voor verspreide infanterie tegen cavalerie niet zoo groot. In de veldtochten van 1866 en 1870—71 is gebleken, dat infanterie de aanvallen van cavalerie kan afslaan door in de formatie van het oogenblik te vuren. Dat bij Wörth cavalerie-aanvallen door het snelvuur van tirailleurzwermen werden afgeslagen is reeds vermeld; bij Sédan werd de Fransche cavalerie, die zich een doortocht wilde banen, met groot verlies afgeslagen door tirailleurvuur, in verband met compagnieswijze afgegeven salvo's van in linie opgestelde infanterie.

Het is dus van belang, reeds op het exercitieterrein te onderwijzen, hoe infanterie-afdeelingen elkander kunnen ondersteunen in geval van cavalerie-aanvallen; door een signaal moet daarbij worden aangegeven, dat en van welke zijde een aanval plaats heeft. De bedreigde voorste afdeeling geve dan, op 4 gelederen — in vol carré — salvo's, terwijl de andere afdeelingen de cavalerie gedeploieerd of opgelost in de flank trachten te nemen.

Op het terrein — dat natuurlijk niet een volkomen open vlakke van groote uitgestrektheid moet wezen, maar toch cavalerie-aanvallen mogelijk maakt — late men nu een of meer compagnieën een marsch maken. Men zorge, dat aanvoerders en manschappen vooraf bekend gemaakt zijn met het signaal: »Cavalerie attaqueert in front, rechts, links, of in den rug», en late dit signaal geven op een oogenblik, dat een gedeelte der infanterie zich op de open vlakke en andere — bijv. flankdekkingen, achterhoede — zich in of nabij dekkende voorwerpen bevinden. Op deze wijze is het mogelijk, een juist oordeel te vellen over de aanvoerders en manschappen beide, en ten gevolge daarvan de noodige opmerkingen te maken. Daarna geve men het signaal: »Cavalerie afgeslagen», en late de aanvoerders de noodige maatregelen nemen om den marsch voort te zetten, altijd echter door cavalerie bedreigd.

Het kader van dit werk sluit de beschrijving van oefeningen met cavalerie uit, en er zal dus geen verder gewag worden gemaakt van dergelijke gecombineerde gevechten. Toch moge hier de opmerking plaats vinden, dat de enkele aanvallen van cavalerie op infanterie, die gedurende manoeuvres meestal geschieden, veel te snel afloopen om ze een waarlijk leerzame oefening te noemen en dus speciale gevechtsoefeningen ook hierin noodig zijn, in denzelfden geest als in het voorgaande voor infanterie tegen infanterie zijn geschetst. Ook tegen cavalerie en artillerie vereenigd moet de infanterie in het bijzonder worden geoefend.

(1) Deze § van het oorspronkelijke werk is door de opmerkingen van CAMPE zeer gewijzigd, waarom in het bovenstaande bijna uitsluitend de laatstgenoemde zijn opgenomen.

*Oefeningen in gevechten om huizingroepen en dorpen.* Dorpen en huizingroepen zijn in de laatste eeuw in groot aantal aangevallen en verdedigd; in menigen veldslag waren zij de sleutels der positie, en meermalen zelfs bestond de slag bijna uitsluitend uit gevechten om dorpen (Aspern, Ligny, Solferino enz). In de wijze van verdediging en aanval van dorpen is in de jongste oorlogen een groote verandering gekomen; vroeger toch werd de aanval met betrekkelijk geringe macht begonnen, en in het dorp ontstond meestal een hevige strijd, welke, steeds door versche troepen gevoed, langzamerhand de wederzijdsche krachten uitputte; thans daarentegen wordt de aanval voorbereid door een hevig geschut- en tirailleurvuur, dat soms uren lang wordt voortgezet, en daarna omvattend met groote troepenmassa's — met tirailleurzwermen voorop — uitgevoerd, terwijl de verdediging hoofdzakelijk gezocht wordt in een hardnekkig vasthouden van den dorpsrand.

Uit den aard der zaak is het niet mogelijk, kleine troepenafdeelingen in vredetijd te oefenen in het bezetten van huizen, het versperren van deur- en vensteropeningen, enz.; geen eigenaar zal daartoe zijn toestemming geven; zelfs zal er meermalen zwaarigheid worden gemaakt, om de manschappen achter heggen, schuttingen en tuinmuren op te stellen, ten einde aanschouwelijk het gebruik daarvan te ondervijzen. En de bezetting slechts te doen markeren kan tot groot nadeel leiden; de Schrijver toch heeft, in het gevecht bij Sleswijk, op den 23sten April 1848, met eigen oogen gezien, hoe, *tegenover en onder het vuur van een werkelijken vijand*, gebouwen en huizingroepen markeerend bezet werden!

Een leerzame oefening in dorpsgevechten kan dus eerst plaats hebben; als de *algemeene maatregelen* ter sprake komen, zooals: verdeling der strijdkrachten, plaatsing en gebruik der reserven aan de eene zijde, en inleiding en doorzetting van den aanval aan den anderen kant; om die reden worden die oefeningen eerst nu besproken. Voor zoo ver echter buiten het dorp goed verdedigbare terreinvoorwerpen aanwezig zijn, of binnen langs den dorpsrand openbare wegen of terreinen liggen, kan men ook reeds bij de eerste oefeningen der manschappen en tot vorming van aanvoerders hiervan partij trekken; op welke wijze dit moet plaats hebben, zal, na al het voorafgaande, geen nadere verklaring behoeven.

Ten einde de verdedigers aan het vasthouden hunner positie te gewinnen, late men de eerste aanvallen op dorpen steeds afslaan en zoodra men ze wil doen ontruimen, make men den aanvaller zeer sterk; acht men het nuttig, de verdediging van huis tot huis te doen voeren, of een terreinafscheiding in het dorp bezet te houden, dan zorge men, dat de aanvaller dit niet onopgemerkt late.

Bij de uitvoering van den aanval zorge men vooral, dat de troepen niet te spoedig met de bajonet er op inloopen, doch late een zwak punt, bijv. een voorsprong, zoo hevig en zoo lang beschieten, dat het door den verdediger moet



worden verlaten (de troepen worden er dan ook weggenomen); evenals overal, trachte men ook hier de werkelijkheid zoo nabij mogelijk te komen.

Wordt de aanval als gelukt beschouwd, dan mogen toch geen gevangenen worden gemaakt, opdat het denkbeeld aan dit mogelijke gevolg eener hardnekkige verdediging geen wortel schiete in de verbeelding van den soldaat; liever late men den, ofschoon zwakkeren, verdediger nog een poging doen, zoo niet om het verlorene te herwinnen, dan toch om wellicht afgesneden kameraden gelegenheid tot den aftocht te verschaffen. Eindelijk zorge men steeds, dat de bezetting door andere troepen worde opgenomen.

Aangezien bij dorpsgevechten geheele bataljons in gevecht komen, zoo worden, bij de belangrijkste dezer oefeningen, ook hoofdofficieren als aanvoerders gecommandeerd.

*Gevechtsoefeningen met hoofdofficieren als aanvoerders.* Zoolang infanteriegevechten slechts met enkele compagnieën worden geleverd, heeft de verspreide gevechtswijze over het geheel de overhand; zoodra echter verscheidene bataljons tegenover elkander staan, ligt het zwaartepunt in het gebruik der massa's. Van de tirailleurs wordt nog wel veel gevergd, bijv. inleiding der gevechten, bezighouden van de tegenpartij, verzwakking der oprukkende massa's, voorbereiding der aanvallen, voltooiing der behaalde voordeelen, dekking van terugtochten, enz.; doch de eigenlijke beslissing zal door de gesloten afdeelingen bevochten moeten worden. De roeping der hoofdofficieren is dus vooral het juiste gebruik hiervan; maar dat van tirailleurs moet toch steeds een voorwerp hunner aanhoudende zorgen zijn.

Het terrein, dat voor deze oefeningen gekozen wordt, kan zeer afwisselend zijn; zelfs kunnen defensieve stellingen worden genomen, die een vrij open vlakke beheerschen en alleen van hier kunnen worden aangetast. Dergelijke omstandigheden kunnen in den oorlog zeer wel voorkomen en moeten dus beoefend worden.

De opdrachten voor deze aanvoerders kunnen tweeërlei zijn. Vooreerst kan mondeling de aanval en verdediging eener op het terrein aan te wijzen positie worden gelast. Men vreeze niet, dat het weinig samengestelde van een dergelijke opdracht niet overeenkomt met het standpunt van een hoofdofficier; de reeds tamelijk groote uitgestrektheid van het gevechtveld zal, in de meeste gevallen, tot zeer uiteenlopende opvattingen der taak leiden en de oefening dus tot zeer leerrijke opmerkingen aanleiding geven.

Ten andere kunnen de opdrachten zóó worden gekozen, dat het gevecht een gevolg zij van eene verkenning, een marsch enz. In geen geval beginne men dan te ver van elkander en zorge men de berekening zóó te maken, dat de partijen elkander op het bepaalde terrein ontmoeten; hierbij kan de ontmoeting onverwacht, in front of flank worden geregeld en alzoo groote verscheidenheid worden verkregen.

Gevechten van verscheidene bataljons aan beide zijden zullen, vooral in



open terrein, zelden zonder hulp van artillerie en cavalerie worden geleverd; andermaal blijkt dus de wenschelijkheid, ook gevechtsoefeningen met de drie wapens te houden, doch de hierbij te volgen methode ligt buiten de grenzen van dit werk. Zij is bovendien op de meest uitnemende wijze voorgeschreven in de: »*Verordnungen über die grösseren Truppenübungen*», van 17 Juni 1870.

*Voltooiing der vorming van aanvoerders en der oefeningen van manschappen bij manoeuvres.* Het gevecht is de ziel van den oorlog; alleen daardoor wordt het oogmerk — onschadelijk maken der tegenpartij — bereikt; elke andere handeling is dus, eigenlijk gezegd, slechts voorbereiding. Gevechtsoefeningen zijn dus van het hoogste gewicht; maar daarmee is niet gezegd, dat zij het eenig noodige zijn; een gevecht toch staat in den oorlog nooit op zichzelf; het is altijd een gevolg van bewegingen aan ééne of beide zijden.

Het onderwijs in de veelvuldige combinatiën, waaruit een gevecht kan ontstaan, moet dus eveneens een onderwerp van vredesoefeningen uitmaken; aan manschappen en aanvoerders van minderen rang wordt het gegeven door het houden van velddienstoefeningen; aan aanvoerders van hooger rang, door oefeningen met de drie wapens en door manoeuvres.

Hoewel nu het hoofdoel dezer oefeningen niet de eigenlijke gevechtsleiding is, zoo moeten toch alle gevechtsmomenten eener manoeuvre met de meeste zorg aangewend worden tot verdere ontwikkeling van hetgeen in de vorige bladzijden is beschreven. Nooit mag dus toegestaan worden — om de opdracht, welke tot grondslag der manoeuvre is verstrekt, volledig uit te voeren — dat de gevechten onnatuurlijk worden voorgesteld. Ook hier moet, bij inbreuk op dezen grondregel, de manoeuvre gestaakt en het gebrekkig uitgevoerde herhaald worden. Kan op die wijze de manoeuvre niet geheel ten einde worden gebracht, of verkrijgt zij een ander verloop, welnu, dit schaadt minder, dan wanneer men bij de troepen geheel verkeerde denkbeelden wortel laat schieten.

Voor aanvoerders van hooger rang verschaffen de manoeuvres de gelegenheid, zich te bekwamen in het nemen der vereischte maatregelen bij het onverwacht stooten op den vijand, in het verkrijgen van gezicht op het terrein en op de bedoelingen des vijands, in het snel nemen van een besluit. Voor die van minderen rang kunnen zij, bij behoorlijke leiding, dienen tot oefening in het onmiddellijk en goed uitvoeren van een kort bevel, in het op het gunstige oogenblik ingrijpen in het gevecht en in zelfstandig handelen, waar dit onverwacht noodig mocht zijn. Voor de manschappen eindelijk behooren zij een vervolg op de gevechtsoefeningen uit te maken. Wordt dit alles door iedereen in het oog gehouden, dan voldoen de manoeuvres aan haar bestemming, om de laatste hand te leggen aan de oefening van het geheele leger, voor zoover dit in vredestijd mogelijk is.

Opgemerkt mag niet blijven, dat de manoeuvres, willen zij aan het doel beantwoorden, niet alleen door *gevechts-* maar ook door zoogenoemde *veld-*

*dienst*oefeningen (voorposten, verkenningen, voor- en achterhoeden enz.) moeten zijn voorafgegaan en laatstbedoelde even grondig, even aanschouwelijk en even stelselmatig moeten plaats hebben, als de eerste. De hiertoe gegeven voorschriften zijn vervat in »Die Verordnungen über Ausbildung der Truppen für den Felddienst» (1).

(1) Het is bekend, dat de groote manoeuvres in Pruisen niet in kampen plaats hebben, doch op dagelijks afwisselend terrein; hieraan worden algemeen groote voordeelen toegekend, die wij niet beter kunnen beschrijven, dan door een anderen bekenden krijgskundige te laten spreken. In zijne *Strategie und Taktik der neuesten Zeit*, zegt namelijk Rustow. (Deel I, Bladz. 148 en volg.):

»De gebrekkige oefening (der Franschen) in de garnizoenen is niet geheel aan de officieren te wijten; gedeeltelijk ligt de schuld aan zekere vooroordeelen, waaronder deze, dat men in den oorlog toch alles anders doet dan bij vredesoefeningen, en men hiermede dus de soldaten bederft. Een ander bezwaar tegen een doelmatige uitbreiding der oefeningen had zijn oorsprong in de verhouding der grondbezitters tot den Staat en vooral tot de militairen; een verhouding, welke voortspoot uit het ontbreken van algemeenen dienstplicht en alzoo van een gezond verband tusschen leger en volk.

»De oefeningen werden dus beperkt tot die, welke op exercitie- en schietterreinen kunnen plaats hebben; en aangezien deze nauwelijks groot genoeg waren voor de meest noodzakelijke oefeningen, zoo ontstond bij officieren en manschappen een verveling, welke men hun waarlijk niet euvel kan duiden.

»De groote keizerlijke wegen verschaffen wel is waar de gelegenheid, om de regimenten en bataljons marschoefeningen te doen houden, maar het terrein aan weerszijden dier wegen moest in de meeste gevallen worden ontzien; er kon dus zelden sprake zijn van het beoefenen van den veiligheidsdienst op marsch, van het nemen van veiligheidsmaatregelen op de halten, van het betrekken van bivaks, van het afkoken, enz. Marschoefeningen nu werpen dan goede vruchten af, indien daarbij de gelegenheid zich voordoet, om de manschappen te doen zien, wat bij een oorlogsmarsch voorkomt, zoowel met betrekking tot de veiligheid als tot de bevrediging van allerlei kleine, doch noodzakelijke behoeften. Een soldaat moet evenzoo goed leeren, hoe hij — zonder veel leven te maken, zonder tot wanorde aanleiding te geven en zonder tusschenkomst van zijne meerderen — onder al dergelijke omstandigheden moet handelen, als het schieten en het exerceeren, maar hier-tegen bestonden, blijkens het zoo even vermelde, de ernstigste bezwaren.

»Van eigenlijk gezegde manoeuvres kon alleen n oefeningskampen of, juister uitgedrukt, in het kamp van Châlons sprake zijn; alleen daar was gelegenheid, een legerkorps samen te trekken en het in behoorlijken samenhang te bewegen. Zulke manoeuvres kunnen echter niet dezelfde uitkomsten opleveren als die, welke op een willekeurig, jaar op jaar afwisselend, terrein plaats hebben. Een kamp, zooals dat van Châlons, is niets dan een uitgestrekt exercitieterrein, waarop de troepen gelegerd worden; het terrein blijft eeuwig hetzelfde. Al wisselen daarop de troepenkorpsen, toch ontstaan in een korten tijd zekere tradities. Wie de geschiedenis van het kamp van Châlons kent, zal erkennen, dat die gevolgen, welke uit den aard der zaak voortvloeien, zich daar zeer spoedig openbaarden; om niet te spreken van het barakkenkamp voor eene geheele divisie, dat spoedig werd aangelegd, in den winter tot logement voor de wachten diende en in den zomer het *front de bandière* aangaf, en evenmin van de restauraties en andere uitspanningslokalen, teekenen wij slechts aan, dat iemand, die voor de tweede maal het kamp bijwoonde, in den blinde den weg kon vinden en dat alles spoedig permanent was, tot zelfs de keukens: 'smid-dags of 's avonds kwam de soldaat van de manoeuvre terug, ging naar zijn barak of tent en vond het eten klaar.

»Hoe geheel anders wordt de toestand, als een legerkorps 8, ja zelfs slechts 3 dagen achtereenvolgend op een terrein manoeuvreert, dat elken dag verandert. Dan moet aan den troep dagelijks zijn legerplaats worden aangewezen en onmiddellijk rijst de vraag: »door wien?» — Officieren en manschappen moeten die legerplaats verder inrichten en bestudeeren op die wijze onwillekeurig het terrein. Verder kan de quaestie van den *trein*, welke de behoeften van zekere punten naar andere moet overbrengen, niet geheel verwaarloosd worden; hoe onvolkomen en bekrompen de uitrusting

*In hoeverre zijn de stelselmatige oefeningen uitvoerbaar?* Bij het nagaan van de lange reeks oefeningen, welke als noodig zijn opgegeven, doet zich wellicht de vraag voor »hoe men er den noodigen tijd voor zal vinden.»

Deze vraag worde eerst met een wedervraag beantwoord, en wel met deze: of dan de oefening der troepen voor het *gevecht* slechts een bijzaak is, waarvoor men niet meer tijd zal gebruiken, dan toevallig overblijft? en of niet veeleer vóór alles de voorhanden tijd besteed moet worden aan de opleiding voor den oorlog? Ook kan men waarlijk niet inzien, waarom bij de oefening in het verspreide gevecht niet evenzeer een stelselmatige volgorde zou worden gevolgd als bij de exercitiën in rij en gelid, daar toch het laatste niet zoo moeilijk is als het eerste.

Wanneer men dus erkent, dat de aangegeven methode de beste is, dan

---

daarvan ook moge zijn, hij bestaat ten minste en boezemt iedereen belang in: den eenen dag, bijv., wordt hij slecht aangevoerd en verspert daardoor den weg; een andere maal komt hij te laat of levert niet af, wat men verwachtte, enz. Iedereen begint dan belang daarin te stellen en vat het voornemen op — voor zooveel zijn rang hem daartoe in staat stelt — het slechte gebruik er van tegen te gaan en het betere in de hand te werken.

»Bij deze manoeuvres komt men dus veel dichter bij de werkelijke oorlogstoestanden dan wanneer zij plaats hebben op een groot Rijksexercitieveld, zooals het kamp van Châlons is. Hier zijn, na 3 of 4 verschillende manoeuvres, alle combinaties uitgeput, welke op verstandige, voor ieder begrijpelijke, wijze kunnen worden gevormd; doch aangezien er afwisseling *moet* zijn, zoo is de Generale Staf gedwongen om ook eens onverstandige grondslagen voor de manoeuvres aan te nemen.

»Worden oefeningen in den voorpostendienst gehouden, zoo kan men zeker zijn, dat die eveneens zeer spoedig volgens de tradities zullen worden uitgevoerd: de veldwachten zullen, jaar in jaar uit, op dezelfde punten worden geplaatst.

»Het is zeer gemakkelijk te begrijpen, dat zulk een kamp, dat uitsluitend ten gebruik van het leger dient, geen groote terreinwisseling kan opleveren. Zelfs de rijkste staat zal, ten behoeve van zulk een exercitieveld, geen halve provincie kunnen aankopen en om de toch reeds groote uitgaven, zooveel doenlijk, te beperken, zoekt men natuurlijk een terrein, dat weinig kost, dus ook weinig oplevert en daarom ook een soort van woestijn is, buiten welke grenzen de Staat geen rechten meer heeft en dus ook de militaire werkzaamheid ophoudt.

»Hoe dor is toch dat uitgestrekte kamp van Châlons! Het geheele terrein levert niets op dan eenige boomgroepen, die met veel moeite verkregen zijn door den aanplant van eenige Noord-duitsche kerstboomen en die van onverdragelijke nommers zijn voorzien; in de gevechtsdispositiën vindt men dan opgaven als: de rechtervleugel van het oostelijk korps aangeleund tegen boomgroep N°. 53, enz. en nog meer dergelijke plaatsbepalingen, welke zelfs meermalen alle nauwkeurigheid missen.

»Een Fransch officier kon bij de manoeuvres in dit kamp, onmogelijk lust krijgen in bestudeering van het terrein; evenmin was dit het geval, ofschoon wegens andere oorzaken, in zijn garnizoen. En toch zou een aansporing daartoe zeer wenschelijk zijn geweest, te meer omdat — naar het oordeel van alle onpartijdigen — de Romaansche volkeren veel minder oog hebben voor de »schoone natuur» dan de Germaansche. De soldaat handelt voortdurend op het terrein, geniet de daaraan verbonden voordeelen of lijdt onder de nadeelen en moet dus noodzakelijk leeren, op welke wijze de voordeelen zoo groot mogelijk te maken en de nadeelen te beperken zijn.

.....

»De officieren moeten het terrein beschouwen met het oog op dekkingen, hindernissen voor de beweging, voedingsmiddelen enz.; dit is onmogelijk op een dorre, effene vlakte. De lust tot het op die wijze bestudeeren van het terrein groeit natuurlijk aan met de afwisseling, die het oplevert. Zonder een dergelijke studie is het niet mogelijk om, in elk bijzonder geval, van elk voordeel het meeste partij te trekken.»

moet de tijd tot het opvolgen daarvan, ook worden gevonden; is het niet mogelijk de oefeningen op de meest uitgebreide schaal te houden, dan vergenoeg men zich met het »voldoende.»

Zeker, het is niet te loochenen, dat garnizoensdienst, exercitiën in rij en gelid, schijfschieten, inspecties, enz., enz., veel tijd vorderen, doch men vergete niet, dat het zwaarste ook het zwaarste moet wegen en trachte dus het minder noodzakelijke tot het hoogst noodige te beperken; bovendien, hoe menigmaal ziet men niet, verscheidene dagen, of gedeelten daarvan, door de officieren en soldaten in ledigheid, of voor hunne ontwikkeling hiermede gelijkstaande bezigheden doorbrengen!

Om iets te noemen: geen militair van ondervinding zal loochenen, dat het exerceeren in rij en gelid een hoogst gewichtige oefening is; niet alleen om gesloten troepenafdeelingen tot tactisch bruikbare elementen op te leiden, maar ook om tucht en discipline te bevorderen, welke de grondslagen zijn, waarop het gansche gebouw moet steunen. Deze exercitiën zijn het eerste en zekerste middel, om aan de groote massa den echt militairen geest in te prenten: gehoorzaamheid, regelmaat, orde, krachtsuitoefening en volharding aan te kweken en te bevorderen. Den soldaat moet dus geleerd worden, alles, wat hij in deze positie doet, op militaire wijze, met aandacht en voortdurend ingespannen, uit te voeren; *hierop* mag geen tijd bezuinigd worden. Doch met de *hoeveelheid* der zaken, die hem op deze wijze wordt geleerd, zij men karig; alle bewegingen en oefeningen, welke meer voor parade dan voor tactische vorming dienen, late men geheel of grootendeels weg.

Evenzoo is het met »militaire marschen.» Deze kunnen zeer goed met andere oefeningen worden verbonden; het rotten afbreken en dergelijke zaken onderwijze men tijdens die bewegingen, zoodat daarvoor geen afzonderlijke tijd gebruikt worde.

Eindelijk kan men tijd besparen door tirailleuroefeningen op het exercitieterrein geheel of grootendeels te laten vervallen en tijd op de manoeuvres — kleine zoowel als groote — te besparen. Tegen dit laatste zijn de bezwaren van sommigen wellicht het grootst; doch het is niet te loochenen, dat een enkele, wel doordachte en grondig uitgevoerde gevechtsoefening meer tot de bruikbaarheid in het gevecht bijdraagt dan verscheidene manoeuvres, bij welke de gevechtsverhoudingen toch altijd aan het toeval onderworpen blijven; en eveneens, dat eene manoeuvre nooit volkomen leerrijk kan zijn, zonder dat aanvoeders en troepen een goede voorbereidende school in gevechtstoestanden en handelingen hebben doorloopen.

Legeraanvoeders echter kan men in vreedestijd niet vormen, zelfs al werden de daartoe aan te wijzen personen, in plaats van enkele dagen per jaar, weken en maanden in het manoeuvreeren geoefend; maar wel kan men voorhanden talenten ontwikkelen en gewone menschen tot aanvoeders opleiden. Met studie alléén is dit onbereikbaar; gevechtsoefeningen moeten hierbij te hulp komen. Even waar is, dat door vredesgevechten het eerste vereischte

van den waren soldaat — persoonlijke moed — niet verkregen kan worden, doch de basis daarvan is het eergevoel van den officier, en daaraan zal het zeker geen aanvoerder ontbreken, wanneer het er op aankomt, de in vredes-tijd verkregen practijk onder het vijandelijk vuur in toepassing te brengen!

---

Ziedaar de hoofdinhoud van het werk van den Generaal VON WALDERSEE. Mogelijk zullen meerbevoegden een groot aantal tegenwerpingen maken, welke, door den vertaler ten minste, niet opgelost kunnen worden, doch een paar belangrijke punten willen wij al dadelijk met een enkel woord bespreken, te weten: *de beperkte tijd* en het *ontzien van particuliere eigendommen*.

Omtrent het eerste dier beide bezwaren kunnen wij naar het zoo even daaromtrent gezegde verwijzen: men behoort bij elke africhtingsmethode vooraf vast te stellen, wat plaats hebben *moet* en de werkzaamheden daarnaar te regelen. Als men bovendien de geschetste methode in beginsel goedkeurt, kan men beproeven, hoe ver men er mede komt.

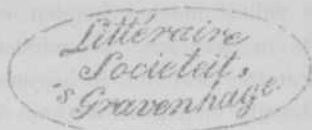
Omtrent het ontzien van particuliere eigendommen in Pruisen schijnen overdeven denkbeelden bij sommige Nederlandsche officieren te bestaan; omdat bij de herfstmanoeuvres en zeer enkele andere oefeningen op groote schaal, de te veld staande vruchten getaxeerd en de schade betaald wordt, meent men, dat dit ook ten allen tijde en overal plaats heeft. Dit is echter volkomen onjuist. Zoo waren bijv. in het vorig jaar, bij de op breede schaal uitgevoerde belegeringsoefeningen te Graudenz, alleen die terreinen op bedoelde wijze ter beschikking van den commandeerenden officier, waarop de aanvalsarbeid werkelijk werd uitgevoerd en dit gedeelte bedroeg nog niet het vierde gedeelte van hetgeen ondersteld werd noodig te zijn bij een ernstigen aanval; het gevolg daarvan was, dat er bestormingen plaats hadden op zulk een wijze, dat een hoofdofficier der infanterie ons vriendelijk verzocht niet te gelooven, dat het in de werkelijkheid zóó zou plaats hebben; een verzoek, dat wij, zonder eenige moeite, inwilligden. Een enkel valsch beeld der werkelijkheid, vooral zoo kort na een werkelijken oorlog, zal dan ook niet veel schaden; bestormingen op andere punten, vele uitvallen, enz., werden toch uitgevoerd op terreinen, waarover men vrij kon beschikken. Voor oefeningen nabij de garnizoenen en met kleine afdeelingen verkeert men in Pruisen geheel in dezelfde omstandigheden als wij, en wat dus daar plaats kan hebben, moet ook — binnen zekere grenzen — hier mogelijk zijn. Die grenzen schijnen alleen toe te schrijven te zijn aan het ontbreken van een gezond verband tusschen leger en volk, zooals Rüstow het noemt, dus van algemeenen dienstplicht; de belangstelling van een ieder in militaire oefeningen bestaat niet, en van daar de onwil van vele grondbezitters om troepen op hun eigendommen toe te laten. Of hiertoe daarenboven de omstandigheid niet bijdraagt, dat hier en daar sporen van moedwil achterblijven, mogen zij beslissen, die meer ondervinding op dat punt hebben.

Doch zelfs met de beperkingen, welke niet te loochenen zijn, kunnen — naar onze meening — verscheidene oefeningen, volgens de Pruisische methode, in de nabijheid van vele onzer garnizoenen plaats hebben. Bij het eene vindt men duinen, of meer of min beplante heiden, welke somtijds zelfs zeer nabij het ideale terrein komen; bij andere, het dikwijls opene polderland, waarin onze tirailleurs ook handelend zullen moeten optreden, als het tot een oorlog mocht komen. Eindelijk kunnen overal vluchtige en veldwerken worden opgeworpen, verdedigd en aangevallen; terwijl oefeningen op het ijs ons van zeer veel nut zullen kunnen zijn: de ondervinding van 1672 is daar, om te doen zien, op welke wijze daarvan het meeste partij — ook thans nog — kan getrokken worden.

Breda, December 1873.

ELAND.





## DE WOOLWICH-KANONNEN EN ONZE ZWARE MARINE-ARTILLERIE.



De laatste tien jaren hebben in alle takken der nijverheid, doch ook op militair gebied groote veranderingen zien plaats grijpen. Te lande kwam de invoering van getrokken geschut, achterlaadwapenen en de daaraan verbonden veranderde inrichting der vestingwerken, ter zee de invoering van zwaar getrokken geschut, torpedo's en van schepen die men door een ijzeren pantser ondoordringbaar voor de projectielen dier zware vuurmonden trachtte te maken.

Groote financieele uitgaven zoowel voor kleine als groote rijken zijn daarvan het gevolg geweest, en thans nu de uitvindingswoede een weinig tot bedaren is gekomen, schijnt ook de tijd aangebroken om het vervaardigde eens met wat meer aandacht te beschouwen en te toetsen aan de ondervinding, die de laatste jaren opgeleverd heeft. Veel van hetgeen nog kort geleden bewonderd werd, is, op gezag der wetenschap alleen, reeds voor goed weder afgebroken, en ook de practijk toont aan, dat sommige als deugdelijk beschouwde strijdmiddelen thans minder goed blijken te zijn.

Ook Nederland betaalde zijn aandeel aan die omwenteling en kreeg zwaar getrokken geschut, gepantserde schepen, torpedo-commissiën, plannen voor forten met bomvrij logies en wallen zonder zichtbaar metselwerk enz.

Het doel van dit opstel is alleen na te gaan, welke zware artillerie daarbij aan de Nederlandsche marine is ten deel gevallen, en te onderzoeken, of er ook aanleiding kan bestaan, het stelsel waartoe die vuurmonden behooren, als een met de uitkomsten van wetenschap en ervaring strijdig te beschouwen, dan wel dat de ondervinding het duurzaam goede daarvan reeds heeft aangetoond.

De toepassing van pantser- en zware artillerie zal aanval en verdediging niet in gelijke mate in kracht doen toenemen. De schepen toch bestemd om steeds op reeden of binnenwateren te verblijven en aldaar den vijand af te wachten, behoeven lang niet die mate van zeewaardigheid te hebben, welke 's vijands schepen moeten bezitten, daar deze laatsten niet slechts den overtocht moeten

kunnen maken, doch ook bij minder voorspoedige krijgskans soms langen tijd zee zullen moeten houden en bijgevolg veel kans hebben om slecht weder te ondervinden. De mindere zeewaardigheid welke de schepen, voor binnenwateren bestemd, behoeven te bezitten, geeft aan dat de vorm tot op zekere hoogte ondergeschikt kan zijn aan de eigenschap van grootere waterverplaatsing (1), terwijl betrekkelijk klein stoomvermogen voor het meereendeel voldoende zal zijn. Deze grootere waterverplaatsing komt ten voordeele van artillerie en pantsering, en bij gelijke dieptreding kunnen dus de schepen van den verdediger grooter offensief en defensief vermogen hebben dan die van den aanvaller.

Indien wij nu nagaan in hoeverre Nederland bij zijne marine schepen heeft, die met kans op goeden uitslag tegen een naderenden vijand zouden kunnen ageeren, dan blijkt het dat op onze reeden, met de daar bestaande waterdiepten, schepen kunnen verwacht worden met zwaarder pantser en zwaarder artillerie dan wij daar tegenover kunnen stellen. Immers de pantsers onzer schepen zijn zeer dun, en het zwaarste geschut, waarmede die schepen gewapend zijn, is het *Woolwich- (Armstrong-)*, kanon van 9 Eng. dm., de zoogenaamde 23<sup>cm</sup>.

In eene opgave omtrent het zware geschut, bij verschillende natiën op de oorlogschepen in gebruik, komt ons land aldus voor: »*Holland got only so far as to use a 9-inch gun for its marine-artillery*» (2). Slechts Oostenrijk, Zweden en Spanje hebben geschut van geen grootere afmetingen, doch bij beide eerste rijken zijn reeds sedert lang grootere kalibers in beproefing.

Waarom nu is het toe te schrijven dat de Nederlandsche marine »*got only so far as to use a 9-inch gun*»?

Heeft Nederland tot zijne verdediging geen zwaarder marine-geschut noodig? Niemand geloof ik zal dit willen beweren. Of zijn aan het gebruik van het 9-inch *Woolwich*-kanon zulke groote voordeelen verbonden, en heeft deze geschutsoort dergelijke voortreffelijke eigenschappen, dat het meerdere offensief vermogen, aan zwaarder kaliber verbonden, daarvoor moet onderdoen? — Wij gelooven van neen, en zullen trachten aan te toonen, dat het stelsel waarnaar de *Woolwich*-kanonnen ingericht worden (inrichting der ziel en projectielen) ondoelmatig en gevaarlijk is en deze geschutsoort, hoe eerder hoe beter door een andere dient vervangen te worden.

Op welke gronden voor Nederland deze soort van geschut voor zijne marine werd uitgekozen, is een vraag die wij voor het oogenblik zullen laten rusten, doch trachten na te gaan, hoe men in Engeland na tal van vergelijkende proeven het *Woolwich*-kanon als het beste heeft aangewezen.

(1) In Rusland wordt o. a. een cirkelvormig pantserschip gebouwd, hebbende een middellijn van 90 Eng. vt. (27<sup>m</sup>,43), bij een berekenden diepgang van 12½ Eng. vt. (3<sup>m</sup>,81). Het is gepantserd met platen van 12 Eng. dm. (9<sup>m</sup>,304) en wordt door 4 schroeven voortbewogen. Het verschilt met oudere plannen van Mr. JOHN ELDER, door dat zij platte bodems hebben, terwijl de doorsnede daarvan volgens ELDER een cirkelboog was.

(2) *Colburn's United Service Magazine*. Jan. 1872.

Het geheel ontwerpen van een nieuwen vuurmond zonder eenige gegevens aan de uitkomsten van proeven ontleend, is nog niet doenlijk. Op een vergadering van het Engelsche Instituut van burgerlijke ingenieurs, op 23 Maart 1872, hield de heer BASHLEY BRITTEN een lezing over »*The construction of heavy Artillery with reference to economy of the mechanical forces employed by*», en gaf ZEd. daar onder anderen een uittreksel uit het »*report presented to Parliament by the ordnance council, held at the waroffice on the 30-ton gun competition*», aantonende dat »*so recently as June 1870 no definite theory in gun designing had really been recognised.*»

Het was voornamelijk de onbekendheid met de spanning en temperatuur der gassen, die bij de ontbranding der buskruitlading geboren worden, welke de grootste moeilijkheid tot het geheel theoretisch ontwerpen van een kanon daarstelde. Wel had in Amerika Majoor RODMAN een gasdrukmeter bedacht, ten einde de spanning der gassen op verschillende plaatsen in de ziel te meten, doch de uitkomsten dier waarnemingen liepen zeer uiteen, en de door den manometer aangegeven spanning was in den regel ook veel te groot, een natuurlijk gevolg van de inrichting van het werktuig. De ijzerdikte van het geschut werd echter, op grond van die proeven, voornamelijk in Amerika, naar de monding toeloopeende zeer verminderd. Door den Kapitein der Engelsche artillerie A. NOBLE is thans een drukmeter (*crusher-gauge*) uitgedacht, waarbij de fouten aan bovengenoemden drukmeter eigen vermeden zijn, terwijl uit talrijke proeven gebleken is dat de aanwijzingen van dit instrument (1) zeer veel vertrouwen verdienen (2).

Uitgebreide en kostbare proeven waren er dus noodig, om van een aantal soorten geschut het beste uit te kiezen, en in Engeland werd deze werkkring dan ook aan een bijzondere Commissie opgedragen. Haar taak was het aanwijzen van een getrokken vuurmond voor land- en zeemacht, en wijselijk besloot de Commissie zich niet te vermoeien met het ontwerpen van een oorspronkelijken vuurmond, doch om eenige voorname fabrikanten uit te noodigen, hunne voorstellen aan de Commissie in te dienen.

In den beginne was het doel voornamelijk, om den nog aanwezigen voorraad glatte 32 Eers te benuttigen en volgens het uit te kiezen stelsel in getrokken geschut te doen veranderen. Deze vergelijkende proeven hadden plaats van 1861—1863, en onder de vele ingekomen stelsels behoorde ook dat van BASHLEY BRITTEN, gegrond op de uitzetting van het lood waarmede de projectielen bekleed waren, en welk metalen omhulsel met zink aan den bodem was vastgehecht. Dit stelsel beantwoordde als noodhulp vrij wel aan de gestelde voorwaarden, doch mislukte geheel bij zwaardere kalibers (7 inch = 17<sup>cm</sup>, 8),

(1) De beschrijving en teekening van dezen *crusher-gauge* is te vinden in »*Engineering*», May 18. 1872, p. 313.

(2) Hoewel niet te ontkennen valt, dat de *crusher-gauge* onderscheidene nadeelen van den Rodman'schen gasdrukmeter mist, zoo verdienen toch ook de uitkomsten met eerstgenoemd werktuig verkregen, geenszins onvoorwaardelijk vertrouwen. Red.

daar de aanhechting van het lood niet meer voldoende was, en werd alstoen verworpen. Onder de goede stelsels kwamen verder nog voor die van SCOTT, ARMSTRONG (*shunt*), LANCASTER en het zoogenaamde Fransche (projectiel met nokken). Het *Armstrong-shunt*-stelsel werd door de Commissie als het beste aangewezen, en dan ook ingevoerd, doch ook dit bleek weldra minder geschikt voor zware kalibers; waarop de Commissie, na verkregen machtiging, besloot eene mededinging voor zwaar geschut open te stellen, en de »*heavy gun competition*» kreeg haar aanzijn (1863—1865); het kaliber der in te zenden vuurmonden was bepaald op 7 inch (17<sup>m</sup>,8) en het gewicht van den vuurmond op 7½ ton (7620<sup>k</sup>). Alle bovengenoemde stelsels waren ook hier weder vertegenwoordigd en, na langdurige en zorgvuldig genomen proeven, werden het *Scott*-kanon en het Fransche kanon als de beide beste afgezonderd, ten einde nogmaals onder in alle opzichten gelijke omstandigheden, tegen elkander te worden beproefd. De uitkomsten dier proeven te Shoeburyness genomen, zijn de aandacht overwaard, en hoewel de Commissie, op grond dier uitkomsten, aan het Fransche stelsel de overwinning in dien strijd toekende, zoo valt het moeilijk, haar geheel vrij te spreken van een zekere voorliefde voor dat stelsel gehad te hebben, daar juist de uitkomsten dier proeven aan het *Scott*-kanon zeker eene plaats naast, zoo niet boven het *Woolwich*- of Fransche kanon geven.

Om de beide soorten van geschut beter tegenover elkander te stellen, willen wij hier in herinnering brengen dat het *Scott*-projectiel uit één stuk gegoten is, hebbende over het cilindrisch gedeelte ribben, ongeveer driehoekig in doorsnede, welke ribben als schroefgangen rond het projectiel loopen met denzelfden spoed als de trekken der ziel. Zij dienen dan ook om aan het projectiel de ronddraaiende beweging te geven, terwijl zij het tevens nog versterken. De doorsnede der ribben geeft een groot drijfvlak aan de zijde waarheen de ronddraaiende beweging gericht is. De schuin wegsnepende zijde der doorsnede van de ribben, waarop het projectiel bij het laden rust, zou oorzaak kunnen zijn, dat bij die bewerking het projectiel klem geraakte, en als het ware zichzelf opkegde in de ziel. Om dit te verhinderen zijn, langs die zijde der ribben, twee koperen pennen aangebracht, waarop dus het projectiel bij het naar binnen brengen komt te rusten. Daar het drijfvlak een kleinen hoek maakt met betrekking tot die zijde der groef, waar het bij het verlaten van den vuurmond tegen aandrukt, zoo wordt hierdoor een eenvoudige mechanische beweging geboren, waardoor het projectiel zich steeds in de ziel zal trachten te centreeren. Uit de inrichting van het projectiel volgt vanzelf, dat de trekken der ziel een gelijkmatigen spoed hebben.

Het projectiel van het Fransche of *Woolwich*-stelsel heeft twee rijen cirkelvormige gaten, 0<sup>m</sup>,076 diep en 0<sup>m</sup>,041 in middellijn, waarin de metalen nokken vastgeplet worden. Deze beide rijen nokken zijn op gelijken afstand van het zwaartepunt geplaatst, welke afstand afwisselt van 0<sup>m</sup>,058 tot 0<sup>m</sup>,101, al naar mate van de lengte van het projectiel. De trekken der ziel van het kanon

hebben een eenparig toenemenden spoed en zijn in doorsnede rechthoeken. Hieruit volgt natuurlijk, dat de voorste nokken kleiner breedte moeten hebben dan de achterste, en deze laatste dan ook alléén dienen kunnen om aan het projectiel de ronddraaiende beweging te geven. Immers deden de voorste nokken insgelijks het projectiel ronddraaien, dan zou de voorste helft daarvan sneller moeten draaien dan de achterste, daar de trekken toenemenden spoed hebben. De geheele kracht, waarmede het projectiel wordt rondgedraaid, komt dus bij dezen vuurmond aan, op de oppervlakte van het zij- of drijfvlak der achterste nokken, en wanneer wij nu het oorspronkelijke *Woolwich*-kanon van het kaliber van 11 inch ( $0^m,279$ ) tot voorbeeld kiezen, dan blijkt dat de gezamenlijke oppervlakte van de drijfvlakken der nokken van de bij dien vuurmond behoorende granaat van 530  $\text{E}$  ( $240^k,4$ ), die  $3\frac{1}{2}$  kaliber lang was, slechts 5,4  $\square$  Eng. dm. ( $34^{\text{cm}^2},84$ ) was, zegge 5,4  $\square$  Eng. dm. draagvlak, om een gewicht van 530  $\text{E}$  een ronddraaiende beweging te geven met een snelheid van ongeveer 2400 omwentelingen in de minuut, terwijl diezelfde ijzermassa buitendien nog een recht voortgaande beweging heeft met een snelheid van meer dan 1200 vt. ( $366^m$ ) in de seconde.

Vergelijken wij hierbij een *Scott*-kanon van hetzelfde kaliber, dan is het resultaat, dat bij dit projectiel het oppervlak der verschillende drijfvlakken te zamen  $15\frac{1}{2}$   $\square$  Eng. vt. bedraagt, eene afmeting zeker beter bestand tegen de verbazende kracht, door het projectiel, bij het verlaten der ziel, op zijne nokken of ribben uitgeoefend.

Bij de latere proeven met het *Woolwich*-kanon van 11 inch bezweken echter de nokken dadelijk (hetgeen trouwens zeer natuurlijk was) en moest de lengte der granaat tot op  $2\frac{1}{2}$  kaliber verminderd worden, waardoor het gewicht van dit projectiel 128  $\text{E}$  ( $58^k$ ) en de springlading 15,8  $\text{E}$  ( $7^k,17$ ) kleiner werden, alvorens met den bestaanden spoed der trekken de nokken niet meer afscheurden. Om dezelfde reden moest van het oorspronkelijk *Woolwich*-kanon van 12 inch ( $30^{\text{cm}},48$ ) de granaat van 600  $\text{E}$  ( $272^k$ ) een half kaliber kleiner genomen worden dan oorspronkelijk bepaald was, waardoor het projectiel 105  $\text{E}$  ( $47^k,6$ ) en de springlading 10,5  $\text{E}$  ( $4^k,76$ ) aan gewicht verloren. De granaat van 700  $\text{E}$  ( $317^k,5$ ) van den *Woolwich-Infant* (35-ton) heeft om dezelfde reden een springlading van 20,15  $\text{E}$  ( $9^k,14$ ) in stede van  $45\frac{1}{2}$   $\text{E}$  ( $20^k,6$ ) verkregen, zooals eerst bepaald was. Men meende door verkleining der laadruimte het projectiel korter te maken, waardoor het minder moeilijk zoude vallen daaraan de ronddraaiende beweging te geven. — En niettegenstaande al deze opofferingen aan gewicht van projectiel en springlading gaat het projectiel, bij het verlaten van den vuurmond, nog met een dwarrelende beweging door de lucht, een gevolg van gebrek aan de noodige snelheid van draaiing om de lengte-as, en van het feit dat nog dikwijls de nokken van het projectiel in de groeven afscheuren of wel tusschen het projectiel en de velden der ziel geraken.

Immers, toen tijdens de proefnemingen met den *Woolwich-Infant* bij het 68ste

schot de ziel scheurde, bevond men dat tevens de *crusher-gauge* van NOBLE een druk van 66 ton (67056<sup>k</sup>) per □ Eng. dm. (6<sup>cm</sup><sup>2</sup>,45) aanwees, terwijl de vroeger aangegeven druk hoogstens 27 ton (27432<sup>k</sup>) was geweest en de sterkte van het kanon op 55 ton (55880<sup>k</sup>) per □ Eng. dm. berekend was. De oorzaak van deze buitengewoon hooge spanning der gassen lag nog in het duister, en er waren zelfs personen die meenden dat het moest toegeschreven worden aan de lading, die men van 110 (49<sup>k</sup>,9) op 120 ℥ (54<sup>k</sup>,4) gebracht had, en dat de eigenschap van buskruit, door deze proef bleek te zijn, dat wanneer de massa 110 ℥ (49<sup>k</sup>,9) bedroeg, de vermeerdering van  $\frac{1}{16}$  alsdan meer dan de dubbele spanning der gassen zoude teweegbrengen enz. Men scheen het maar niet aan het stelsel der trekken te willen wijten, totdat de nokken van het teruggevonden projectiel de zaak ophelderden (1). De wigvorm, welke deze gekregen hadden bewees ten duidelijkste, dat de nokken over de groeven heen geloopt en gedeeltelijk afgescheurd waren, vervolgens tusschen de velden der ziel en de wanden van het projectiel waren gedrongen, en dit alstoen vastgekegd en het verlaten der ziel zoo moeilijk gemaakt hadden, dat de gassen die hooge spanning hadden kunnen bereiken.

Toen het kanon van 12-ton in September 1868 te Woolwich uit elkaar sprong, en het kanon van 95 cwt. in Augustus 1870 te Shoeburyness zijne 76 stukken wijd en zijd verspreidde, werd dit klaarblijkelijk veroorzaakt door den schok, toen het projectiel door de nokken opgekegd werd. Toen een der kanonnen van 18-ton in de »Hercules» tijdelijk, en een tweede voor goed onbruikbaar werden bij het schijfschieten in den Atlantischen Oceaan, was het vrij duidelijk dat de afgescheurde nokken de oorzaak weder waren. Toen twee der kanonnen van 12-ton der »Bellerophon» niet meer te gebruiken en vier andere beschadigd waren, was het wederom door de projectielen. Eveneens was dit het geval met het kanon van 12-ton van den »Staunch» en van den »Royal Sovereign», welk laatste stuk zwaar beschadigd werd. Toen men gebreken aan het kanon van 7-ton van den »Warrior» ontdekte, kwamen er zelfs scherven van projectielen uit de ziel te voorschijn, en evenzoo is het waarschijnlijk, dat het afscheuren der nokken ook de oorzaak was van het onbruikbaar worden van het 7-inch kanon van den »Redwing» en van de vier stukken van 25-ton der »Monarch». Toen op den »Agincourt», bij het schijfschieten van een der vuurmonden van 12 $\frac{1}{2}$ -ton, de ziel spleet en de coils sprongen, waren het alweder de voorste nokken, die over de velden geloopt waren en het projectiel als het ware vastgekegd hadden. En toch had men de meeste voorzorgen in acht genomen door zeer langzaam te vuren, ten einde tusschen ieder schot den vuurmond te laten afkoelen, en zeer weinig elevatie te geven. Bij het 7de schot met ledige granaten sprong de vuurmond.

(1) Een dezer nokken wordt bewaard en is te zien in de »Royal United Service Institution», als een blijvend getuigenis tegen de inrichting van het Woolwich-geschut.



En welke uitkomsten hebben wij bij de Nederlandsche marine door het gebruik van *Woolwich*-kanonnen gekregen? Hoe vele vuurmonden van 23<sup>cm</sup> zijn reeds afgekeurd en hoe weinig schoten zijn er in den regel mede gedaan? Daar het niet zoo gemakkelijk valt, die gegevens voor Nederland te verzamelen, hoop ik dat iemand dichter dan ik bij de bron gezeten, van waar men die kennis verkrijgen kan, de moeite zal willen nemen, hieromtrent eens naar waarheid een opgave te doen (1).

Het is waar dat de bovengenoemde Commissie in 1865 de hier aangehaalde gegevens nog niet ter harer beschikking had, doch er zijn nog meerdere nadeelen aan het stelsel eigen, die reeds bekend en uit de toen genomen proeven gebleken waren. Onder de overwegingen, die de Commissie heeft doen besluiten het Fransche kanon aan te nemen, laten wij de voornaamste hier woordelijk volgen:

»Of the two remaining systems they considered the so-called French the »better. They formed this opinion not only upon the grounds of the superior »accuracy of the gun, which is however very marked, but also upon the »grounds that it is the easiest to load by day, and that at night the simple »buttons on its projectile would (if they may use the expression) »find” the »grooves of the gun more easily, than would the numerous but smaller ribs »of Commander SCOTT’S projectiles. This opinion is also grounded partly on »the consideration that in the case of careless manufacture, incidental to large »contracts in war time, the soft metal studs of the French projectile would »adjust themselves to the grooves of the gun, whilst any error in planing »the *Scott* ribs would cause unequal pressure in the different grooves and »tend to destroy them.”

Het is waar dat bij de vergelijkende proeven met de 7-inch kanonnen, de *Woolwich*-kanonnen een iets betere trefkans hadden dan die van Commander SCOTT, hoewel de eerste veel minder aanvankelijke snelheid gaven, doch bij zwaardere kalibers wordt die trefkans der *Woolwich*-kanonnen be-  
 duidend minder. Immers heeft de proef op den toren van den »Glatton”, den 5den Juli 1872 te Portland genomen, weder doen zien dat zelfs op 200 *yards* het 12-inch kanon van 25-ton vrij onzekere trefkans geeft. Wat het voordeel der nokken aangaat bij nachtelijk vuren, zoo geloof ik, dat het verschil in snelheid bij het laden der beide vuurmonden niet merkbaar zal zijn, terwijl wat de juistheid der vervaardiging van projectielen, bij groote leverantiën betreft, dit eerder in het voordeel der *Scott*-granaten is. Deze toch worden in eens in ijzeren vormen gegoten en zijn dan op de koperen pennetjes na voor

---

(1) Bij de practische oefeningen aan den Helder in den zomer van 1870 scheurden verscheidene marine-kanonnen van 23<sup>cm</sup>. Een gewichtige factor mag hierbij echter niet over het hoofd worden gezien, namelijk dat destijds bij de marine nog het vroegere grofkorrelig buskruit in gebruik was. Zonder het zware marine-geschut in bescherming te willen nemen, moet toch erkend worden, dat zelfs het beste *Krupp*-kanon van groot kaliber, op den duur niet tegen de verbrijzelende werking van die buskruitsoort bestand zou zijn. *Red.*

gebruik gereed. De eerstgenoemde moeten echter steeds na uit den vorm te zijn gekomen, geboord en van nokken voorzien worden, die, ingeplet en juist passende gevijld, meer kans van onnauwkeurigheid opleveren dan de *Scott*-projectielen, terwijl die metalen nokken door stooten of kneuzen zeer licht aan misvorming onderhevig zijn, waardoor de projectielen niet meer in de ziel kunnen gebracht worden, een nadeel waarvan men in de practijk, zelfs bij kleine kalibers, veel last heeft (1). Buitendien is er nog een nadeel, aan het gebruik van nokken verbonden, dat niet buiten beschouwing mag blijven. Bij het indringen van het projectiel in de pantsers toch moeten de nokken afgescheurd worden en de hiervoor benoodigde arbeid komt ten nadeele van het indringingsvermogen. Ook zijn de projectielen (vooral de granaten) door het maken van de cirkelvormige gaten om de nokken in te pletten, daar ter plaatse zeer zwak, en gelijken op die hoogte eigenlijk wel iets op de geperforeerde afscheiding die men tusschen de postzegels vindt en welke dient om het afscheuren gemakkelijk te maken. Bij de bovenbedoelde proeven met den »Hotspur" en »Glatton" waren de granaten (zonder springlading) die in het pantser van den toren waren gedrongen dan ook gebroken, ter plaatse waar de nokken zaten. Men heeft dan ook al eens voorgesteld ter versterking van het projectiel de voorste rij nokken geheel weg te laten.

Doch nog meer is er ten nadeele van de *Woolwich*-kanonnen aan te voeren, namelijk wat de inrichting der ziel aangaat. Reeds boven is gezien dat de lengte en het gewicht van een projectiel in verband met de oppervlakte van de drijfvlakte der nokken of ribben voornamelijk den spoed dien men aan de trekken geven kan, bepalen. Bij de *Woolwich*-kanonnen is die oppervlakte slechts 0,6 □ Eng. dm. voor iedere groef, zelfs voor projectielen die 600 ℔ wegen en hieruit volgt natuurlijk dat de spoed niet groot kan zijn, ten einde te voorkomen dat de nokken afscheuren. Deze weinige snelheid om zijn as geeft aan het projectiel een onstandvastige en dwarrelende beweging, vooral bij de zware kalibers, en vermindert daardoor de trefkans. Toen door den Directeur-Generaal der Engelsche artillerie aan Kolonel CAMPBELL werd gevraagd, of hij bevreesd was dat de nokken der projectielen zouden afscheuren, wanneer men den spoed der trekken bracht op eene omwenteling op 25 kalibers, antwoordde deze: »I should be afraid so, or I would have adopted it. The stud in the projectile confines us to giving a less twist than I should like to give to any gun." Sir JOSEPH WHITWORTH wenscht projectielen van 6 kalibers lengte te bezigen, doch wil dan ook veel grooter spoed gebruiken (2).

Van de 19 soorten getrokken *Woolwich*-kanonnen in Engeland in gebruik,

(1) Bij het ontvangen van 280 granaten van 16<sup>cm</sup> waren bij 146 stuks de nokken niet passende.

(2) Het beweren dat de middellijn van een projectiel grooter moet zijn dan de dikte van een pantser om dit te kunnen doorboren is onjuist. Bij de proeven te Southport genomen, ging een projectiel van eene middellijn van 3 Eng. dm. en 6 kalibers lengte door een pantserplaat van 4¼ Eng. dm.

hebben de 13 onder de 9 ton gewicht, trekken met gelijkmatigen spoed. Vier hebben trekken met een eenparig toenemenden spoed van oneindig groot bij het begin tot 35, 40 en 45 kalibers aan de monding, terwijl twee soorten een dergelijken spoed hebben van 100 kalibers in het begin tot 40 en 50 kalibers aan de monding. De vuurmonden der tweede afdeeling zijn die, waarbij men de meeste ongelukken heeft gehad, en terwijl de Commissie erkende, dat de groeven met toenemenden spoed minder aanvankelijke snelheid gaven dan met gelijken spoed, zoo besloot zij toch tot aanneming der eerste, wijl de grootere duurzaamheid der stukken daarvan het gevolg was.

De overweging, waarop dit vermeende voordeel rustte, doch waarvoor nergens gronden worden aangetroffen, is dat het projectiel in den beginne zich gemakkelijker verplaatst, omdat het bijna geen draaiende beweging heeft te volbrengen en daardoor bij de ontbranding der lading de maximum-spanning der gassen in de kamer kleiner is dan onder andere omstandigheden het geval zoude wezen, waardoor de duurzaamheid van het stuk bevorderd wordt.

In Amerika werd het stelsel van trekken met toenemenden spoed eenigen tijd geleden door PARROTT op uitgebreide schaal toegepast, doch daar gedurende den oorlog tusschen Noord en Zuid, tal van stukken sprongen, heeft men er daar te lande van afgezien (1). Van daar schijnt het naar Engeland overgewaaid te zijn, en werd door de Commissie, die uitspraak moest doen over de *»heavy gun competition»*, aangenomen. Het eerste nadeel van dit stelsel is reeds boven besproken en bestaat daarin, dat alleen de achterste nokken aan het projectiel de ronddraaiende beweging kunnen geven en men aan het gebruik van nokken bepaald gebonden is. De aanvankelijke snelheid is minder dan wanneer men groeven met gelijken spoed bezigt. Bij het einde der proeven in 1865 werd op verlangen van den Hertog VAN SOMMERSET hieromtrent nog een bijzondere proef genomen, tusschen twee *Woolwich*-kanonnen van een gewicht van  $6\frac{1}{2}$  ton (6604<sup>k</sup>) en een kaliber van 7 inch (17<sup>cm</sup>,8). De beide vuurmonden waren volkomen gelijk en beide getrokken volgens het Fransche stelsel, doch de groeven van het eene waren met eenparig toenemenden spoed, terwijl die van het tweede gelijkmatigen spoed hadden. Het resultaat dezer proeven was dat bij het gebruik van een projectiel van 115  $\mathcal{E}$  (52<sup>k</sup>) en eene lading van 22  $\mathcal{E}$  (9<sup>k</sup>,98) R. L. G., de aanvankelijke snelheid 21,2 Eng. vt. (7<sup>m</sup>,46) minder was bij de groeven met toenemenden spoed, gevende eene mindere levende kracht aan de monding van 56 voettonnen, terwijl dit verschil met het *7-inch Scott*-kanon niet minder dan 252 voettonnen in het voordeel van laatstgenoemden vuurmond bedroeg.

De door de Commissie van 1863—65 beproefde *7-inch* kanonnen, volgens het Fransche of *Woolwich*-stelsel en die volgens SCOTT, waren volkomen gelijk, op de inrichting der ziel na, en toch kreeg men met een projectiel

(1) Alleen bij het beleg der forten Wagner en Sumter bij Charleston sprongen zestien *Parrott*-kanonnen. Zie General GILLMORE's report. New-York 1865.

van 110  $\text{E}$  ( $49^{\text{k}},9$ ), bij eene lading van 25  $\text{E}$  ( $11^{\text{k}},34$ ), voor het *Scott*-kanon eene aanvankelijke snelheid, die 59 Eng. vt. ( $17^{\text{m}},98$ ) grooter was dan die van het *Woolwich*-kanon. Bij het gebruik van eene lading van 20  $\text{E}$  ( $9^{\text{k}}$ ) was dit verschil 52 Eng. vt. ( $15^{\text{m}},84$ ), terwijl het *Scott*-projectiel, bij het gebruik van de laatste lading en eene elevatie van  $2^{\circ}$ , denzelfden afstand bereikte ( $1473$  yards) als het *Woolwich*-projectiel met eene lading van 25  $\text{E}$ . Bij het vuren met ronde kogels van een gewicht van  $43\frac{1}{2}$   $\text{E}$  ( $19^{\text{k}},72$ ) en eene lading van 20  $\text{E}$  ( $9^{\text{k}}$ ) gaf het *Scott*-kanon 81 Eng. vt. ( $25^{\text{m}}$ ) meer aanvankelijke snelheid, terwijl nadat men de lading tot op 12  $\text{E}$  ( $5^{\text{k}},43$ ) verminderd had, het verschil in aanvankelijke snelheid 109 Eng. vt. ( $33^{\text{m}},2$ ) in het voordeel van het *Scott*-kanon bedroeg.

Indien men de uitkomsten van de latere proeven nagaat met zware vuurmonden (kaliber van 11 en 12 Eng. dm.) te Shoeburyness genomen, dan komt men tot de verrassende ontdekking, dat uit hetzelfde stuk het projectiel met een druk van 42,4 ton per  $\square$  Eng. dm. op den bodem, 231 voettonnen minder levende kracht aan de monding bezit, dan bij een druk op diezelfde basis van 39,6 ton. Evenzoo zien wij dat bij een druk van 21,7 ton per  $\square$  Eng. dm. op het projectiel, dit 817 voettonnen meer levende kracht bezit dan bij een druk van 47,6 ton. Alleen een gebrek in de inrichting der ziel kan oorzaak zijn van dergelijke onregelmatigheden; de bronzen nokken namelijk scheuren somwijlen af, en loopen over de velden, waardoor dus het projectiel bij het verlaten der ziel bemoeilijkt wordt. Al dat verlies van kracht bij het projectiel komt ten nadeele van het indringingsvermogen, dus verkleint het offensief vermogen van een schip, doch wordt daarentegen gebruikt om den vuurmond te vernielen. Wanneer bij een stuk van 25 ton, zooals de *Woolwich-Infant*, de negen metalen nokken over de velden gedreven worden door een gewicht van 700  $\text{E}$  ( $317^{\text{k}},5$ ), met eene levende kracht van 4 à 5000 voettonnen, dan ontstaat een kortstondige vastknelling en het kan geen verwondering baren, dat de spanning der gassen de verbazende hoogte van 66 ton per  $\square$  Eng. dm. bereikte.

De bewering dat het projectiel bij het gebruik van groeven met toenemenden spoed zich in den beginne gemakkelijker zoude voortbewegen en daardoor de spanning in de kamer kleiner zou blijven, mist, zacht genomen, allen grond. Immers de „committee on explosives” heeft nog onlangs door nauwkeurig genomen proeven bewezen dat de maximum druk in een 8-inch kanon bij gebruik van grof gekorrelt buskruit (R. L. G.) eerst plaats heeft wanneer het projectiel  $\frac{1}{4}$  Eng. dm. ( $6^{\text{mm}},3$ ) voorwaarts is gegaan, terwijl bij het gebruik van keisteen-buskruit die maximum spanning bereikt werd nadat het projectiel 6 Eng. dm. ( $154^{\text{mm}}$ ) voortbewogen was. Het was natuurlijk zeer moeilijk om uit de genomen proeven op te maken of deze beweging sneller ging bij de trekken met toenemenden dan wel bij dien met gelijkmatigen spoed, doch die Commissie besloot nog eene andere proef te nemen. Zij bezigde daartoe twee kanonnen van 18 ton en een kaliber van 10 Eng. dm., waarvan het eene ge-

trokken was, terwijl het andere een gladde ziel had. Bij het vuren met dezelfde ladingen als zij bij hare eerste proeven gebruikt had, kreeg de Commissie tot uitkomst dat er geen noemenswaard verschil was in druk der gassen of snelheid van de projectielen der beide vuurmonden, gedurende de ontbranding der lading; en daar hier de proef tusschen twee vuurmonden werd genomen, die wat inrichting der ziel aangaat veel van elkander verschilden, zoo moet men daaruit besluiten, dat dit verschil zeker onmerkbaar zal worden wanneer de inrichting der ziel van vuurmonden minder van elkander verschilt, zooals het geval is met de gegroefde kanonnen met gelijken en toenemenden spoed (1). De proeven door de Commissie voor de »*heavy gun competition*» genomen, geven dan ook niet de uitkomsten die men volgens hare bewering had mogen verwachten. — Het 7-inch Woolwich-kanon had na het 567<sup>e</sup> schot een overlansche scheur in den boventrek der A-buis op een afstand van  $11\frac{1}{2}$ — $19\frac{1}{2}$  duim ( $0^m,292$ — $0^m,495$ ) van den bodem; de ziel was verwijld en de maximum-verwijlding bedroeg 0,049 ( $1^m,244$ ) op 21 duim ( $0^m,533$ ) van den bodem. De Commissie bepaalde, dat deze vuurmond niet meer dan met het inacht nemen der grootste voorzorgen mocht worden afgevuurd. Nemen wij nu het 7-inch Scott-kanon, dat onder dezelfde omstandigheden werd afgevuurd en waarbij het projectiel dat de monding verliet 133 voettonnen meer levende kracht bezat dan dat uit het Woolwich-kanon, dan blijkt dat na 417 schoten de trekken nog even gaaf waren, als toen het stuk de fabriek verliet, terwijl de maximum-verwijlding slechts 0,002 Eng. dm. ( $0^m,05$ ) bedroeg. Men beschouwde het toen nog als zoo bijzonder sterk dat de ziel uitgeboord werd tot op het kaliber van 8,03 Eng. dm. ( $20^m,39$ ).

De voordeelen, aan het gebruik van trekken met toenemenden spoed verbonden, blijken dus in de werkelijkheid niet alleen niet te bestaan, doch de genomen proeven en opgedane ondervinding leeren zelfs, dat er zeer groote nadeelen aan het gebruik daarvan verbonden zijn. In Engeland beschuldigde men de Commissie van eene zekere voorliefde te hebben voor het Woolwich- of Fransche kanon, welke beschuldiging zij wel van zich wierp, zonder daarvoor evenwel de noodige bewijzen bij te brengen. Talrijk zijn de klachten daar te lande tegen het bestaande geschut van groot kaliber aangeheven, en de Commander DAWSON der Engelsche marine, hield o. a. in Juli 1872 op eene *meeting* van de »*United Service Institution*», naar aanleiding van het onbruikbaar worden van drie der achttien kanonnen der »*Hercules*» ten gevolge van het afscheuren der nokken, eene lezing over de nadeelen der zware

(1) Zoolang omtrent deze quaestie geen meer afdoende proeven genomen zijn, blijft het onaanneemlijk, dat de weerstand dien het projectiel, bij zijn voorwaartsche beweging, in de ziel van een getrokken vuurmond ondervindt, de spanning niet noemenswaard grooter zal doen zijn, dan wanneer die weerstand niet bestaat. Wij verwijzen voor de theoretische beschouwing van dit onderwerp naar het opstel: »De spanning der buskruitgassen en de kracht om rotatie voort te brengen bij vuurmonden met rethlijnige en parabolische trekken», bladz. 189 van den loopenden jaargang van dit tijdschrift. *Red.*



*Woolwich*-kanonnen, waarbij hij bijzonder gesteund werd door den kundigen Admiraal, Sir HENRY CODRINGTON, K. C. B. — Toen op een *meeting* van de »*British Association*» te Brighton, in Augustus 1872, de heer W. HOPE V. P. een voordracht hield »*On the error in the flight of heavy projectiles, due to the Woolwich system of rifling*», eindigde in de daarop gevolgde discussie de Heer CHARLES MERRIFIELD (het kundige hoofd van de Koninklijke scheepsbouwkundige school in Engeland) met te zeggen, dat alle werktuigkundigen en ingenieurs, met wien hij over dit onderwerp gesproken had, volmaakt eenparig van oordeel waren, dat het *Woolwich*-stelsel, gevolgd bij het trekken der vuurmonden, verlaten diende te worden, en dat hij tegen dit oordeel nog nimmer iets degelijks had hooren inbrengen.

Misschien heeft men zich in Nederland neergelegd bij de uitspraak der Engelsche Commissie en op grond daarvan voor onze marine de *Woolwich*-kanonnen aangeschaft. Nergens blijkt ten minste iets van de overwegingen die tot de aanschaffing daarvan geleid hebben, en bij een juiste waardeering van de uitkomsten der proeven, blijft het onbegrijpelijk waarom het *Scott*-kanon zoo zonder genade werd veroordeeld.

De Nederlandsche marine »*got only so far as to use a 9-inch gun for its Marine-Artillery*» (1), doch daar wij toch wel eenmaal eene schrede voorwaarts zullen doen, verdient het ernstige overweging, of bij het aanschaffen van zwaardere artillerie ditzelfde stelsel moet behouden blijven. Hoewel het voordeel dat de schepen met geschut naar eenzelfde stelsel bewapend zijn, hierdoor zou komen te vervallen, mag dit niet verhinderen dat, indien het stelsel minder goed blijkt te zijn, men alsdan tot een ander overgaat; buitendien is dit voordeel niet meer van zoo overwegenden aard als vroeger.

Toen de Admiraal DE RUYTER over de groote verscheidenheid van artillerie klaagde, kwam er geen stelsel bij te pas, doch was het omdat die verschillende kalibers aan boord van één schip aanwezig waren en bij de uitrusting dikwijls wat er aan 24- $\mathbb{E}$ 's-kogels ontbrak met 12- $\mathbb{E}$ 's-kogels werd aangevuld, waardoor men na lang vuren wel eens verplicht was deze laatste uit een 24- $\mathbb{E}$ er te schieten.

Deze toestand bestaat thans echter niet meer. Bij de bewapening onzer tegenwoordige oorlogschepen, die uit twee of hoogstens vier vuurmonden bestaat, is het evenzeer een vereischte, dat deze van hetzelfde kaliber en stelsel zijn, doch doet het er minder toe hoe groot dit kaliber zij of tot welk stelsel het geschut behoort. Door de vele mechanische inrichtingen om de bediening der vuurmonden gemakkelijk te maken, kan het oefenen der manschappen vrij snel geschieden, terwijl ook niet uit het oog mag verloren worden, dat over deze weinige kanonnen door hetzelfde aantal officieren toezicht wordt gehouden, 't welk vroeger over eene batterij van 25 à 30 vuurmonden verdeeld was.

(1) Alleen Zr. Ms. ramschip »Guinee» is volgens het Jaarboekje der marine gewapend met *Woolwich*-kanonnen van 28<sup>cm</sup>.



Zeker nog is het wenschelijk, dat de projectielen zooveel mogelijk in alle opzichten gelijk zijn, doch zoodra men tot een ander kaliber overgaat kan men zonder nadeel in dit opzicht een ander stelsel aannemen, want men kan toch ook geen *Woolwich*-granaat van 23<sup>cm</sup> in een *Woolwich*-vuurmond van 28 of 30<sup>cm</sup> gebruiken.

Ik heb getracht de aandacht onzer artilleristen op het marine-geschut te vestigen en aan te toonen, dat de *Woolwich*-kanonnen niet zoo bijzonder doelmatig ingericht zijn, en er vuurmonden bestaan die meer voordeelen in het gebruik en meer vertrouwen aan de manschappen en officieren onzer oorlogschepen aanbieden, dan die waarmede zij thans bewapend zijn.

Soerabaija, April 1873.

H. J. VAN DER MANDELE,  
Luit. t/z. 2de klasse.

## DE VERLIEZEN VAN HET LEGER BIJ DE TWEDE ATCHINESCHE EXPEDITIE.

De *Staatscourant* bracht ons dezer dagen eenige gegevens aangaande het menschenverlies bij de 2de Atchineesche expeditie. De opgaven hadden echter alleen betrekking op het Europeesch personeel, zoodat het gezamenlijk verlies daaruit niet kon worden opgemaakt, doch zij zijn geheel voldoende om een begrip te krijgen van hetgeen het expeditionnaire leger heeft doorgestaan.

Volgens de *Staatscourant* bedroeg het verlies tot op 26 Februari jl.: gesneuveld, aan bekomen wonden en ziekten overleden 15 officieren en 365 Europeesche minderen, gewond 41 officieren en 311 minderen.

De totale sterkte der 2de expeditie bedroeg, volgens een vroeger nummer der *Staatscourant*, aanvankelijk: 339 officieren, 8156 minderen, 33 civiele beambten, 1037 bedienden en bovendien 3280 dwangarbeiders en 243 vrouwen. Onder dit personeel bevonden zich aan Europeanen: 314 officieren en 4138 minderen, zoodat het verlies aan Europeesche troepen bedraagt:

Gesneuveld, aan bekomen wonden of ziekten overleden: 4,77 pct. van de officieren, 8,82 pct. van de minderen.

Gewond: 12,1 pct. van de officieren en 7,51 pct. van de minderen.

Volgens het rapport van den Chef van den geneeskundigen dienst bij de 2de Atchineesche expeditie (zie *Bijvoegsel Staatscourant* van 15 April) bedroeg het aantal aan wonden en ziekten overleden tot 5 Februari jl., 808; bovendien was van de naar Padang geëvacueerde zieken tot 26 Januari een getal

van 67 overleden. Het getal overledenen (ongerekend de gesneuvelden) bedroeg dus in het geheel 875 of 6,68 pct. van de totale sterkte der expeditionnaire macht (met inbegrip van bedienden, dwangarbeiders en vrouwen).

Vergelijken wij deze cijfers met de verliezen, aan Duitsche zijde in den oorlog van 1870—71 geleden, dan komen we tot het volgend resultaat. Volgens het *Zeitschrift des Kön. Preussischen Statistischen Bureau's* van Dr. ENGEL, bedroeg de sterkte van het leger aanvankelijk 913.967 officieren en minderen. De verliezen bedroegen bij het einde van den veldtocht: gesneuveld, overleden en vermist, 1534 officieren en 43356 minderen; gewond 3720 officieren en 79287 minderen; zoodat in het geheel zijn overleden 44890, en gewond 83047 officieren en minderen, of percentsgewijze: overleden 4,9, gewond 9,1 pct.

Uit deze vergelijking blijkt dus, dat in de weinige maanden, die sedert het vertrek der 2de expeditie verlopen zijn, het percentsgewijze verlies aan Europeesche troepen reeds belangrijk meer bedraagt dan het totale verlies aan Duitsche zijde in den bloedigen Fransch-Duitschen oorlog, gedurende 9 maanden, geleden, terwijl ook het totaal getal dooden dat der Duitschers belangrijk overtreft.

Deze cijfers zijn te welsprekend dan dat zij nadere toelichting zouden behoeven. En als men nu uit de berichten van den opperbevelhebber verneemt, dat de geest der troepen onder al die ontberingen uitmuntend blijft, dan zal toch wel de uitspraak niet gewaagd zijn, dat ons Indisch leger de hoedanigheden van een goed en degelijk leger in zich vereenigt. Afscheiden van de krijgskundige hoedanigheden wordt door het medegedeelde overtuigend bewezen, dat het leger met een goeden militairen geest beziel is. Maar ook die hoedanigheden zijn op schitterende wijze gebleken; overal waar de troepen met den vijand in aanraking kwamen, hebben zij hem overwonnen, al werden ook soms zware offers geeischt om het doel te bereiken.

Wanneer de *Allgemeine Militär-Zeitung*, die in N<sup>o</sup>. 30 van haar vorigen jaargang zulk een smadend artikel, betreffende het Nederlandsch-Indisch leger opnam (1), de tweede expeditie met aandacht gevolgd heeft en de door ons medegedeelde cijfers onder het oog krijgt, dan vertrouwen wij, dat zij terugkomen zal op hare lichtvaardige beschuldiging, dat dit leger geen militairen geest en vaderlandsliefde zou bezitten. Al bestaat dan ook het mindere personeel voor een gedeelte uit aangeworven manschappen, deze troepen hebben het bewijs geleverd, dat zij hun plicht kenden.

Het Nederlandsche volk heeft, bij monde van de beide Kamers der Staten-Generaal en door tal van andere uitingen, het bewijs geleverd, dat het door-drongen is van den moed en de zelfverloochening, waarmede de zware taak in Atchin aanvankelijk is volbracht, en twijfelt niet, dat, wanneer nog meerdere

(1) Zie hieromtrent alsmede het protest door den Kapt. VAN TCRENHOUT, daartegen uitgebracht, *Mil. Spect.* 1873, bladz. 772 en volg.

offers geëischt mochten worden, het Nederlandsch-Indisch leger bereid zal worden gevonden die te brengen. Hartelijk hopen wij echter, dat het bloed dier dapperen niet meer op Atchin's bodem zal behoeven te vloeien, dat het doel der expeditie weldra zal zijn bereikt en het leger de rust gegund kunne worden, waarop het na een dergelijke, ongehoorde inspanning zoo zeer aanspraak heeft.

---

## BERICHTEN VAN HET OORLOGSTOONEEL IN ATCHIN.

---

Regeeringstelegrammen betreffende het oorlogstoooneel in Atchin, sedert het vorig nummer van *De Mil. Spect.* in de *Staats-Courant* verschenen.

*Staats-Courant*, 28 Maart 1874. — Blijkens een gisteren avond (26) bij het Departement van Koloniën ontvangen telegram van den Luitenant-Generaal VAN SWIETEN, gedagteekend Atchin 24 Maart, kwam er meer neiging tot toenadering. Dit hadden eenige hoofden doen blijken zonder evenwel nog openlijk in onderwerping gekomen te zijn, omdat men nog dacht dat de expeditie troepen tegen den regentijd den terugtocht zouden aannemen. De waarheid (schrijft de opperbevelhebber) zal spoedig blijken.

Gighen heeft de Nederlandsche souvereiniteit erkend. Van andere staten geen verder bericht. Het is waarschijnlijk (aldus luidt het slot van het telegram) dat zij, wanneer onze bedoelingen beter bekend zijn, zich even als Groot-Atchin met de Nederlandsche heerschappij zullen verzoenen.

---

*Staats-Courant*, 3 April 1874. — Blijkens een heden morgen (2) bij het Departement van Koloniën ontvangen telegram van den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch Indië, hetwelk denzelfden dag te Buitenzorg was aangeboden, had de Luitenant-Generaal VAN SWIETEN aan dien landvoogd getelegrafeerd, dat de radja van Gighen (die, blijkens het bericht in de *Staats-Courant* van 28 Maart, de Nederlandsche souvereiniteit had erkend) de voorwaarden aangenomen heeft, waarop hij in zijn gezag wordt gehandhaafd. Aan hem wordt eene acte van erkenning uitgereikt en de blokkade van Gighen opgeheven.

Pedir, Endjoeng, Merdoe, Samalanga, Pasangan, Pelok Samoi en Kloempang Doewa hebben uitstel voor de Nederlandsche souvereiniteits-erkenning gevraagd. Van andere staten was nog geen bericht ontvangen.

---

Staats-Courant, 15 April 1874. — Blijkens een heden morgen (14) bij het Departement van Koloniën ontvangen telegram van den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch Indië, dat gisteren (13) te Buitenzorg werd aangeboden, heeft de Luitenant-Generaal VAN SWIETEN aan dien landvoogd het volgende getelegrafeerd:

De staten ter westkust, van Troemon af tot en met Waylah, erkennen de Nederlandsche oppermacht; aldaar is de blokkade opgeheven.

Staats-Courant, 19 en 20 April 1874. — Een gisteren avond (17) bij het Departement van Koloniën ontvangen telegram van den Luitenant-Generaal VAN SWIETEN, gedagteekend Atchin 14 dezer, behelst het volgende:

Van de staten aan de oostkust was nog geen enkel bericht ontvangen. Aan de noordkust had, behalve Gighen, ook Endjoeng de Nederlandsche souvereiniteit erkend.

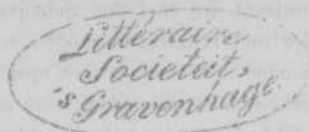
Den 11den dezer heeft de vijand een sedert lang aangekondigden aanval op onze legerplaats gedaan, waarvan hij zich veel succès en onze verdrijving had beloofd. Wanneer dit de maat moet zijn van 's vijands aggressive kracht voor de toekomst, dan is zij zeer gering. Ofschoon door de vijandige hoofden alle krachten zijn ingespannen, was de opkomst niet sterker dan ongeveer 200 man. De aanval werd gemakkelijk afgeslagen, met een verlies bij den vijand van 25 dooden, terwijl aan onze zijde slechts 3 licht gekwetst werden.

De onderwerping bleef nog ontbreken, al schijnt de massa van het volk het vechten moede.

Het logies voor de achterblijvende macht is bijkans voltooid. De hoofdmacht zal einde van April of begin van Mei op Java zijn.

Staats-Courant, 23 April 1874. — Blijkens een heden (22) bij het Departement van Koloniën ontvangen telegram van den Luitenant-Generaal VAN SWIETEN, gedagteekend Atchin 17 dezer, en gisteren namiddag (21) te Singapore aangeboden, was eene sterke patrouille den 16den dezer op eene vijandelijke stelling, ongeveer 1500 pas ten zuiden van den Kraton gestuit, werd beschoten en is teruggetrokken. Eene versterking, onmiddellijk tot dekking gezonden, ging verder dan noodig was, viel de stelling aan, maar werd teruggeslagen met een verlies van 8 dooden en 59 gekwetsten; onder de laatsten de kapiteins BARDOK, VAN POLL en VERVLOET, luitenants BEYEN, SIEVERS en KRUYT; niet gevaarlijk.

Aan de oostkust heeft Edie de acte van souvereiniteit geteekend, zomede Pasei en Kertai; Tamian had nog niet beslist; de andere staten bleven nog vijandig.



## BOEKAANKONDIGINGEN.

*De provincie Groningen en hare defensie in de laatste twee eeuwen*, door J. P. KOSTER. *Te Groningen, bij Gebroeders HOITSEMA, 1874. Prijs f 4,50.*

»Wanneer — zooals thans met grond mag worden verwacht — het gewichtige »vraagstuk omtrent de passieve verdedigingsmiddelen van Nederland binnen kort »zal worden beslist; als de nuttelooze waterliniën en sterkten in de provincie met »de schadelijke wallen en muren der hoofdstad, dan veroordeeld zullen worden »om voor immer van den Groningschen bodem te verdwijnen; als die mare over »land en velden klinken, als daar dan groote vreugde wezen zal, dan zullen ook »wij ons verheugen met de blijden, omdat het ons gegeven werd, zooveel in ons »vermogen was, tot het bereiken van dat vurig begeerde en met het Rijksbelang »samenstemmende resultaat te hebben mogen medewerken.»

Zóó schrijft de Heer KOSTER in de voorrede van het werk, dat wij de eer hebben thans aan te kondigen. — En er was vreugde; de Heer KOSTER heeft zich kunnen verheugen met de blijden; Groningen heeft gevlagd en feestgevierd; want op 11 Maart jl., werd door de Tweede Kamer der Staten-Generaal het wetsvoorstel aangenomen, waarbij tot de opheffing der sterkten in de provincie Groningen werd besloten.

Verliest daarmede het werk van den Heer KOSTER eenigermate aan actualiteit en moeten wij het ook al, wegens den aan zijne samenstelling verbonden arbeid, betreuren, dat dit geschrift zóó kort voor de beraadslagingen over het bovenbedoelde wetsvoorstel het licht zag, dat zowel de Heer STORM VAN 'S GRAVE-SANDE, als de Heer CREMERS, afgevaardigde uit voornoemde provincie, bij de discussiën over de stelling van Groningen, moesten verklaren het nog niet behoorlijk te hebben kunnen lezen, toch meenen wij niet te mogen nalaten, de aandacht van de lezers van *Spectator* op eene studie te vestigen, die hun bekend kan maken met de topographie van een onzer noordoostelijke gewesten en de rol, die het tot dusver in de landsverdediging heeft vervuld.

Achten wij het, na de genomen beslissing, onnoodig den Heer KOSTER te volgen in zijne beschouwingen over de al of niet mogelijkheid om de Groninger-stelling te verdedigen en in hoever die verdediging al dan niet in het belang der alge-

meene defensie zou zijn, toch meenen wij even te moeten stilstaan bij een paar punten, waaromtrent wij met den Schrijver in gevoelen verschillen; punten, die wij dáárom niet met stilzwijgen mogen voorbijgaan, omdat, wanneer de gevolgtrekkingen, waartoe de Schrijver met opzicht tot Groningen komt, ook voor andere plaatsen en streken moesten gelden, onze landsverdediging in menig opzicht schier tot de onmogelijkheden zou moeten worden gerekend te behooren.

Of moeten redenen als deze: dat de stad niet is gevrijwaard tegen bombardement; dat de inwoners over niet meer vlakke-uitgebreidheid binnen de vesting kunnen beschikken dan in de helft der 17<sup>e</sup> eeuw; dat handel en nijverheid zich *dus*, wegens gemis aan ruimte, niet kunnen ontwikkelen; dat eene koortsepidemie in 1826 de stad hevig teisterde enz., den staf breken over het al of niet behouden eener vesting? Wij zouden dan geen enkele vesting kunnen bezitten, want allen gaan meer of minder aan bovenstaande euvels mank. In dit opzicht faalt dus de Schrijver. Het is niet de vraag of de plaatselijke belangen het *gedoogen* dat eene stad vesting zij, maar of het algemeen landsbelang zulks *vordert*. Dit nu is een vraagstuk niet alleen van militairen, maar ook van politieke aard. Het geval kan zich zeer goed voordoen, dat eene stad, wat haar innerlijken toestand aangaat, zich eigenlijk volstrekt niet voor verdediging en de daarbij gevorderde bevestiging eigent, maar toch als versterkte plaats in de rij der steden moet plaats nemen, ja zelfs een bombardement moet doorstaan, omdat de landsdefensie zulks eischt.

Evenals met de noodzakelijkheid van het bevestigen van steden, die sommigen liever niet bevestigd zouden zien, is het gesteld met de zoutwater-inondatiën. Ook deze laatsten zijn dikwerf in het algemeen belang der verdediging onvermijdelijk. De berekening of de schade zóóveel of zóóveel millioenen zou bedragen, doet in zoodanig geval niets ter zake. De vraag is slechts: zijn die inondatiën noodig om het hoofdoel te bereiken — den vijand het doordringen te beletten? Voor die vraag moet alles zwichten, want wil men eene ernstige verdediging, dan moet men die voeren met alle krachten, met al zijn vermogen. Van daar dat de zoutwater-inondatiën meermalen zijn toegepast, onder anderen nog laatstelijk tijdens den oorlog met België. De schadevergoedingen na 1830 gegeven, voor Nederland, wat Staats-Vlaanderen, en voor België, wat de geïsondeerde landen om Lillo, Liefkenshoek en het Vlaamsche hoofd betreft, achten wij dan ook betere gegevens voor een maatstaf van de hoegrootheid dier vergoedingen, dan de berekening van de zoutdeelen die in het zeewater zijn opgelost. Deze toch kan alleen gelden voor het gedeelte zeewater, dat in den grond achterblijft en niet wordt weggevoerd.

Stemmen wij dus niet in met de strekking van het betoogde over de zoutwaterinondatiën, toch is de, als Bijlage XXI, in het werk van den Heer KOSTER opgenomen Memorie, van den Heer VAN BEMMELEN, over de *Nadeelige gevolgen van zoutwater-oeverstromingen op bouw- en weilanden*, zeer lezenswaardig. Vooral onder de Bijlagen van het hier aangekondigde werk komen tal van interessante Memoriën voor. Zij schenken het geschrift van den Heer KOSTER waarde. Wij wijzen op het »*Memoriaal van den Heer RABENHAUPT*», de »*Memorie van visites die Syn Hoogheit heeft gedaen op de frontieren van provincie van Groningen in de maent*



*Majus 1681*", op het »*Projet tot verseeckeringe der Provincie van Frieslandt en Groningen*» door MENNO B<sup>a</sup>. VAN COEHOORN, en zooveel andere Memoriën, allen van groot krijgskundig belang, die, wel is waar in de archieven van den Generalen staf en van het Departement van oorlog tot de bekende zaken zullen behoord hebben, maar wier aanwezigheid aan het groote militaire publiek tot dusver onbekend was.

Het is dan ook vooral uit die Memoriën en Extracten, dat de Heer KOSTER zijne conclusiën, betrekkelijk den tijd, gevorderd voor het stellen der inondatiën trekt, en dat hij tot de slotsom komt dat men in 1672 »*tot verkrijging van eene voldoende inondatie* verplicht is geweest, om *gedurende meer dan drie maanden het binnenwater op te houden* en bovendien *gedurende ongeveer vier à zes weken het vloedwater door 16 zeesluizen in te laten*." Later besluit hij nog, dat, ondanks het vermeederen der inlaatsluizen sedert 1672, en ondanks het sedert tot stand gekomen scheepvaartkanaal van Groningen naar Delfzijl, de inondatiën der stelling thans »evenveel, ja meer tijd zouden vorderen dan twee eeuwen geleden."

Geloove, wie het gelooven wil; ofschoon die bewering al dadelijk eenigszins geloogenstraft wordt door de vrees der bevolking van Groningen in 1870 voor eene meer plotselinge inondatie. Wij vertrouwen dan ook, dat indien men toen eens tot het inlaten van vloedwater ware overgegaan, die tijd aan den Heer KOSTER nog al *zeer* zou zijn meegevallen. Maar ook met de slotsom door den Schrijver uit de gebeurtenissen van 1672 getrokken, kunnen wij geen vrede hebben.

Gaat men toch het *Memoriaal van RABENHAUPT* na, dan ontwaart men dat er in den beginne maar zeer slap geïnondeerd werd; dat den 26sten Juni van gemeld jaar, de Drie Delfzijlen en de Farmsummerzijl niet in staat waren om met hoog water te worden geopend; dat den 28sten Juni de militie moest worden gelast om de dijken, die de ingezetenen, ten einde hunne landen voor inondatie te vrijwaren, bezuiden het Damsterdiep gemaakt hadden, weder te doen doorsteken; dat den 1sten Juli »de laege landen door het opsmytten van dyckies en het versperren van zylen" nog »bykans drooch" gebleven waren; ja zelfs, dat den 9den Juli, nog voorzieningen moesten worden genomen om de Drie Delfzijlen met hoog water te openen, terwijl dienzelfden dag, om zeker te zijn dat het vloedwater werd binnengelaten, last werd gegeven om de vloeddeuren van de Farmsumer-, Oterdumer en Termunterzijlen te doen »removeeren en wechnemen", en die deuren, met den waardsman van laatstgemelde zijlen, in verzekering te doen brengen binnen Delfzijl. Dat deze order echter nog zoo heel getrouw niet werd nageleefd, blijkt hieruit, dat den 12den Juli, naar aanleiding van eene missive van den Commandeur te Delfzijl, werd besloten dien officier aan te schrijven »onmiddelyck te besorgen, dat de vloeddeuren van d'Oterdumerzijl, mett ketten en sprencken openstaen, en dat de vloedt en ebbedeuren bij Termunterzijl op het landt gelecht werden, waervan bij missive an gem. Commandeur de noodige kennisse sall werden gegeven", terwijl den 13den Juli eenige Heeren werden gecommitteerd en afgezonden naar Delfzijl, om aldaar te onderzoeken of de sluzen werkelijk openstonden of niet!

Nu houde men hierbij in het oog dat den 9den Juli zich reeds de voorhoede en den 11den Juli het leger van de Keulsch-Munstersche krijgsmacht voor Gro-

ningen vertoond had. Wèl is er dus vóór dien tijd geïnondeerd geworden, maar volstrekt niet met alle kracht, noch met alle ten dienste staande middelen. Velen van de inondatiewerktuigen waren, zooals men ziet, niet te gebruiken. Zoo moet er ook nog opgemerkt worden, dat er toen onder anderen een dam te Groningen in het Diep lag, waar nu de spilsluizen liggen; eerst den 16den Juli werd, gelijk het verslag van RABENHAUPT vermeldt, tot het met den meesten spoed in orde brengen van die sluizen besloten.

Wij zullen echter niet meer twisten over den tijd, gevorderd tot het stellen van de inondatiën eener linie, die voortaan tot de geschiedenis zal behooren. Laten wij liever zien of er uit datgene, wat er toen in Groningen bij het stellen der onderwaterzettingen is voorgevallen en dat de Heer KOSTER ons in zijn werk te aanschouwen geeft, niets anders te leeren valt. Wanneer wij uit dat oogpunt de toenmalige gebeurtenissen beschouwen, dan ontwaren wij ook uit het dáár ervarene, hoe dringend noodzakelijk het zal wezen, wanneer wij ooit weder genoodzaakt mochten worden tot het stellen van inondatiën voor onze verdediging over te gaan, om:

- 1°. de inondatiën voortdurend te doen bewaken, door patrouilles van cavalerie of maréchaussées en
- 2°. sterke wachten, gecommandeerd door officieren, post te doen houden, zoowel bij alle sluizen waardoor het water wordt ingelaten, als bij die, waardoor de inondatie zou kunnen worden afgetapt.

Zonder die beide maatregelen, zal men op dezelfde moeilijkheden stuiten, als men in 1672 niet alleen in Holland, maar, zooals nu blijkt, ook in Groningen heeft ondervonden. Hoeveel moeite kostte het toch niet zich voor aftappingen te vrijwaren en hoeveel zorg werd er niet vereischt, om er voor te waken, dat eenmaal in werking gestelde sluizen in werking bleven! De meest strenge politie op het terrein der inondatie zal derhalve eene gebiedende noodzakelijkheid zijn.

Ook het voorbeeld van het uitnemen en wegvoeren van vloeddeuren — laten wij er bijvoegen, het wegvoeren van schotbalken — zal in sommige gevallen nog nuttige toepassing kunnen vinden.

Wij laten het werk van den Heer KOSTER verder aan de kennisneming van den lezer over. Vooral hij, die zich eene studie wenscht te maken van de geschiedenis onzer defensie, of van die der provincie Groningen, verzuime niet het ter hand te nemen. Uit de enkele punten die wij hier hebben aangestipt, zal hij genoeg ontwaren, dat al mocht het ook met eene bepaalde strekking geschreven zijn en al mocht ook dikwerf het streven niet onduidelijk blijken, om de verdediging der provincie Groningen als de meest ongeoorloofde, onmogelijke zaak te schilderen, het nochtans tal van bijzonderheden bevat, waarvan de kennisneming van belang is. Hoe men ook over die verdediging denken moge, de historische en topographische mededeelingen, door den Heer KOSTER bijeengebracht, zullen altijd een nuttige bron ter raadpleging opleveren.

*Registrande der Geographisch-statistischen Abtheilung des Grossen Generalstabes. Neues aus der Geographie, Kartographie und Statistik Europa's und seiner Kolonien. Vierter Jahrgang. Von October 1872 bis October 1873. Quellennachweise, Auszüge und Besprechungen zur laufenden Orientirung bearbeitet vom Grossen Generalstabe, Geographisch-statistische Abtheilung. Berlin. E. S. MITTLER U. SOHN. Pries 3 Thlr. 10 Sgr.*

Onder bovenstaanden titel ziet, sedert een vijftal jaren, periodiek in Duitschland een werk het licht, dat den beoefenaars der aardrijkskundige en statistische wetenschappen niet anders dan welkom kan zijn. De eerste jaargang, loopende van Juli 1867 tot Juli 1868, bevatte in hoofdzak weinig meer dan eene opgave van de in dat tijdvak nieuw uitgekomen kaarten, werken, brochures, tijdschrift-artikelen enz. op het gebied der geographie en statistiek van Europa en zijne Koloniën. Aan uittreksels en meer rechtstreeksche mededeelingen is die eerste jaargang nog betrekkelijk arm. Langzamerhand onderging deze laatste rubriek echter eene aanmerkelijke uitbreiding en, vooral de thans voor ons liggende vierde jaargang, bevat een zeer groot aantal hoogst belangrijke gegevens omtrent nagenoeg alle takken der genoemde wetenschappen.

Zouden wij dus alleen reeds op dien grond aan den laatsten jaargang der *Registrande* eene bijzondere waarde moeten toekennen, niet weinig wordt die waarde, met name voor den militair, nog verhoogd door de uitvoerige bespreking, die aan de legerinrichting van alle Europeesche staten is ten deel gevallen. Na de veelvuldige veranderingen, die in de laatste jaren ten dezen opzichte hadden plaats gegrepen, was het dikwerf zeer moeilijk, zich juiste gegevens omtrent dit onderwerp te verschaffen, zoodat met recht van de *Registrande* kan gezegd worden, dat zij eene voor het oogenblik bestaande ledige ruimte in de militaire literatuur zoo spoedig doenlijk helpt aanvullen.

Wordt, door eene rangschikking der onderwerpen, voor de verschillende landen en onderdeelen van deze, het overzicht gemakkelijk gemaakt, ook in volledigheid en nauwkeurigheid onderscheidt de *Registrande* zich, voor zoover wij zulks althans konden nagaan, gunstig van tal van andere geographisch-statistische werken.

Daarmede is echter nog niet gezegd, dat zij volkomen vrij is van leemten en onjuistheden. Zoo wekte het o. a. wel eenigermate onze bevreemding, dat er op bladz. 3 geen gewag is gemaakt van de Vereeniging voor de statistiek in Nederland terwijl toch op bladz. 213 en 214 eene plaats werd gegund aan de door die Vereeniging uitgegeven werken. Ook het in de eerste helft van 1873 opgerichte Aardrijkskundig Genootschap, gevestigd te Amsterdam, en de omstreeks denzelfden tijd te Berlijn tot stand gekomen *Deutsche Gesellschaft zur Erforschung Aequatorial-Africa's* bleven onvermeld. Nog minder verklaarbaar is het ons, dat zelfs het bestaan eener Nederlandsche marine geheel wordt verzwegen, terwijl de zeemacht van alle andere Europeesche staten, Duitschland uitgezonderd, vrij uitvoerig wordt besproken. Voorts is het onjuist, dat de batterijen veld- en rijdende artillerie bij ons, in tijd van vrede, slechts vier stukken tellen, zooals uit de berekening op bladz. 215 zou moeten worden afgeleid. Reeds sedert 1870 bestaat dit verschil in

het aantal bespannen stukken op voet van vrede en op voet van oorlog niet meer. De op bladz. 218 voorkomende opgave, dat tot bezetting onzer vestingen en verdedigingsliniën aan artillerie slechts 4 compagnieën zijn bestemd, is vermoedelijk een drukfout. De nul zal hier wel vergeten zijn. Wij gelooven dit te eer te moeten aannemen, daar op bladz. 216 de sterkte en bestemming onzer vesting-artillerie volkomen juist worden omschreven. Ook in de opgaven omtrent onze schutterijen stuitten wij op enkele onnauwkeurigheden.

Bovenstaande opmerkingen, die, vooral ook met betrekking tot de in ons land uitgekomen geographische en statistische werken, ongetwijfeld nog voor vermeerdering vatbaar zouden zijn, meenden wij niet achterwege te mogen laten. Wij zijn echter te zeer overtuigd van de onmogelijkheid, om in een werk als de *Registrande* dergelijke onjuistheden geheel te vermijden, dan dat wij niet volgaarne een woord van dank zouden willen brengen aan den Pruisischen Generalen Staf, dat hij ook dit hoogst belangrijk gedeelte van zijn arbeid het licht heeft doen zien en daarmede een schat van geographische en statistische gegevens voor iedereen toegankelijk heeft gemaakt.

Een enkel woord ten slotte. De uitgave der *Registrande* strekt al wederom ten bewijze, op hoe hooge waarde in Duitschland, ook van militaire zijde, de studie der aardrijkskunde en statistiek wordt geschat. Laat dit ook ons een nieuwe aansporing zijn tot een ernstige beoefening dier wetenschappen, welker kennis in niet mindere mate een behoefte is voor den krijgsman, als voor den handelaar, den zeevaarder, den reiziger. Het Nederlandsche leger bewijze, dat het ook in dit opzicht wenscht mede te gaan met zijn tijd, en dat het niet wil achterblijven, daar waar van de meest verschillende zijden in ons vaderland een vernieuwde belangstelling ontwaakt in alles, wat betrekking heeft tot de kennis van den aardbol, onzer aller woning.

Breda, April 1874.

PL.

## OVERZICHT VAN BUITENLANDSCHE TIJDSCHRIFTEN.

### I. Legerorganisatie en Schutterij.

Het Oostenrijksche leger. De reorganisatie, na den oorlog van 1866 begonnen, is thans volbracht. Het krijgswezen, zooals het thans is ingericht, wordt in zijn geheel beschreven in het werk »*Die Wehrmacht der Oesterreich-Ungarischen Monarchie im Jahre 1873*» door den Luit. JURNITSCHER. Van het hoofdstuk: *De organisatie*, wordt een overzicht gegeven. (*Wordt vervolgd.*) (Sp. M., Mars.)

De kazerne en de verplichte persoonlijke dienst. Het bewijs is reeds nu geleverd, dat de Fransche vrijwilligers voor één jaar den tijd, dien zij onder de wapenen hebben doorgebracht, steeds onder de kwade dagen van hun leven zullen rangschikken. De tegenwoordige kazernen zijn dan ook gebouwd voor

een leger, waarvan de oorsprong, de zeden, de gewoonten en de intellectueele behoeften geheel afwijken van die van het leger der toekomst. Vereischten voor het toekomstige gehalte van soldaten zijn: goede, zindelijke keukens; beter voedsel met meer afwisseling van spijsen dan tegenwoordig gegeven wordt; voldoende en gezonde verwarming; verlichting met gas; beter ingerichte straffkamers; badlokalen; waschinrichtingen; zuivere latrines; handdoeken; tafellinnen en servies; meer geschikte infirmerieën; goede kamers voor onderofficieren; aangenaam ingerichte en goed voorziene schoollokalen. De Schrijver geeft een complete beschrijving eener kazerne, zooals die volgens zijn denkbeelden moet ingericht zijn, alsmede van de wijze, waarop het onderwijs bij de korpsen, met het oog op de meer ontwikkelden in de gelederen, moet worden georganiseerd. (Sp. M., Mars.)

De invoering van den algemeenen weerplicht in Rusland. De nieuwe wet brengt niet mede dat iedereen moet dienen; de jaarlijksche lichte wordt echter thans uit de geheele mannelijke bevolking getrokken, hetgeen vroeger niet geschiedde; daardoor is de druk op de bevolking zeer verminderd, terwijl de legersterkte dezelfde is gebleven. (Jahrb. A. u. M., März.)

Reorganisatie van de Russische landmacht in 1873. Algemeene dienstplicht. De landmacht bestaat uit vier groepen: de veldtroepen, zijnde het linie-leger; de locale troepen; de bezettingstroepen en de landweer. Nadere beschrijving dier groepen. Hare sterkte en indeeling. (Oest. M. Z., Jan.)

Voorstellen betreffende eenige wijzigingen en bijvoegingen in de ontwerp-legerwet. Zij betreffen de indeeling van het leger en het commando der compagnieën, eskadrons en batterijen. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 50, 1873.)

Nogmaals de materiele toestand der officieren. De Staat moet paarden verstrekken voor de betrekkingen waaraan het bereden zijn van de officieren der infanterie verbonden is; deze moeten maandelijks een geringe korting ondergaan, zoodat de remonte-prijs in 5 jaren betaald wordt. De Staat blijft eigenaar van het paard; sterft het, dan moet van Rijkswegen een ander geleverd worden. — Een goed middel om de prijzen der kleeding te doen dalen, zou zijn, dat ieder officier zijn kleedermaker dadelijk, of althans bij het einde van het jaar, betaalde. — Aan de officierstafels moest minder luxe heerschen. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 50, 1873.)

Het Servische leger. Sterkte; organisatie; wapening; oefening. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 50, 1873.)

De Engelsche Turco's. Aard en levenswijze van de Houssa's, een Mahomedaanschen negerstam, in het noordoosten der Engelsche kolonie Lagos, aan de westkust van Afrika. Deze volksstam wordt door de Engelschen gebezigd als gendarmes, ter beveiliging van de grenzen hunner bezittingen aldaar. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 52, 1873.)

Bij gelegenheid van de inlijving van het 2de gedeelte van het contingent. Een vingerwijzing op leemten en gebreken in de oefening en opleiding der lichten. (Sc. M., Mars.)

## II. Algemeene krijgskunst.

Studie over het strategisch belang en over het in staat van verdediging brengen van de omstreken van Parijs. (Vervolg.) De Schrijver treedt in een vergelijking, van het door hem voorgestelde ontwerp met dat van den Kapt. der genie FERRON, en berekent dat het laatste duurder is. Hij betoogt voorts de noodzakelijkheid van het benoemen eener speciale Commissie, voor de uitvoering der om Parijs te bouwen werken; omschrijft de aan haar toe te kennen bevoegdheid; berekent den tijd, noodig voor het bouwen van een groot fort; geeft de volgorde aan, die hij in de uitvoering der door hem voorgestelde werken zou wenschen; treedt in een beschouwing, omtrent het nut der ontmanteling van een gedeelte der enceinte van Parijs, en maakt ten slotte een berekening

van kosten voor de verbetering en voltooiing van het vestingstelsel in geheel Frankrijk; hij komt daarbij tot een totaal bedrag van 340 miljoen francs. (Sp. M., Janv.)

De voorstellen van den Kolonel BRIALMONT betrekkelijk het in staat van verdediging brengen van de omstreken van Parijs. Critiek van de door BRIALMONT gedane voorstellen, waarbij getracht wordt aan te toonen, dat die voorstellen strijden met de beginselen door BRIALMONT zelf in genoemd werk vooropgezet, en dat zij ook in andere opzichten niet aanbevelenswaard zijn. (Sp. M., Mars.)

De tactiek der drie wapens. Vertaling der belangrijke voordracht, door kapt. BRACKENBURY in de *Royal Service Institution* gehouden. Doel van het gevecht is het moreel van den vijand te schokken en het eigen te verheffen. Daartoe zijn noodig discipline in den waren zin, oefening en voorspoed der wapenen bij het begin van den oorlog. Schr. vergelijkt de vuuruitwerking tijdens NAPOLEON I en nu, om tot het noodzakelijke van veranderde gevechtvormen te komen. Een stelling door goede troepen bezet, is onneembaar, wanneer zij niet vooraf door vuur geschokt is; het is verspillen van menschenlevens, om in gesloten orde zonder dekking aan te vallen. De zelfstandigheid der kleinere afdelingen moet verhoogd worden; dit schijnt bij de nieuwe Engelsche voorschriften nog niet genoeg in het oog gehouden. Diepe opstellingen zijn gewenscht. Het is een valsch begrip dat de Eng. *steadiness* de linie-formatie zou gebieden. Om den aanval voor te bereiden en veel artillerie tegen den verdediger te kunnen aanwenden, moet de artillerie voorop marcheeren, goed afstanden kunnen schatten en er moet eenheid in de leiding zijn. Veelal moet zij over de eigen infanterie heenvuren. Gebruik der rijdende artillerie. Een artillerie-reserve is noodig. (Jahrb. A. u. M., März.)

Over de theoretisch-tactische winteroefeningen van de officieren. Verkeerde methode daarbij tot dusver gevolgd. De opgaven moeten in tegenwoordigheid der superieuren uitgewerkt worden. Voorbeelden van tactische opgaven voor kapiteins, ritmeesters en officieren van den generalen staf. (Oest. M. Z., Jan.)

Het gevecht om veldschansen. Algemeen denkbeeld van verschansing van een slagveld. Overzichtstafels van genomen proeven, omtrent de uitwerking van geweervuur uit en op schansen; eveneens van geschutvuur, mijnen, handgranaten, stormbalken. Weerstandsvermogen van schansen tegen artillerievuur. Over de waarde van de verschillende naderingshindernissen. Noodzakelijkheid van menigvuldiger aanwending der schansen bij de veldslagen van de toekomst. (Oest. M. Z., Jan.)

Tactische instructie voor de officieren van het 12de Fransche legerkorps in 1870. Tactische wenken door den generaal LEBRUN aan zijn officieren gegeven, gevonden onder Fransche regimentsbescheiden, die door de Duitschers werden buitgemaakt. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 51, 1873.)

Gevechten om hoeven en dorpen. Zij hebben in den Fransch—Duitschen oorlog verreweg de voornaamste rol gespeeld; dit mag niet tot het besluit leiden, dat zulks in de toekomst steeds het geval zal zijn. Het hangt veel van de inrichting af; in Frankrijk waren de huizen over het algemeen hecht, en de bouwderde der dorpen maakte deze bijzonder voor verdediging geschikt. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 49, 1873.)

Studie over het beleg van Belfort in 1870—71. (Zie onder XI.)

Gevechtsleer. De Schrijver — de kolonel LEWAL — acht het een dringende noodzakelijkheid, om de in Frankrijk van kracht zijnde tactische regelen te wijzigen, en vooral aan het verspreide gevecht de waarde toe te kennen, die het toekomst. (*Wordt vervolgd.*) (Sc. M., Mars.)



### III. Generale staf. Terreinleer. Opnemen van terrein. Topographie.

Studie betreffende de militaire cartographie op de Weener-tentoonstelling. Onder verwijzing naar een artikel in de *Oest. M. Z.* van 1868, waarin de cartographie op de Parijsche tentoonstelling besproken is, wordt een critisch overzicht gegeven van de voornaamste kaartwerken, die uit de verschillende Europeesche rijken te Weenen tentoongesteld waren, om zodoende den vooruitgang in de militaire cartographie te kunnen beoordeelen. De verschillende stelsels, volgens welke de kaarten vervaardigd zijn, worden vermeld. Het door Nederland tentoongestelde, en vooral de etsmethode van ECKSTEIN, wordt hoog geroemd. (*Mith. A. u. G.*, Heft 2.)

De ontwikkeling der cartographie in Zwitserland. (*Slot.*) Door de uitgave van de kaart van DUFOUR, waardoor Zwitserland in het bezit eener volledige stafkaart is gekomen, is aan de ontwikkeling der cartographie een stoot gegeven, die allerwege in het land merkbaar is. (*Schw. A.*, N<sup>o</sup>. 2.)

### IV. Techniek der artillerie en balistiek.

De handvuurwapenen op de Weener-tentoonstelling. Opsomming der tentoongestelde geweer- en patroonstelsels, alsmede van het tentoongestelde betrekkelijk de wapenfabricage. Beknopte beschrijving van sommige stelsels. Het naaldgeweer van DREYSE overtreft alle andere stelsels, voor zoover betreft gemakkelijk uit elkander nemen en ineenzetten en schoonmaken; de gasafsluiting is echter onvoldoende. Het voordeel der repeteergeweren weegt niet op tegen de nadeelen van gewicht, samenstelling en prijs. De blokstelsels *Peabody* en *Remington* hebben de meeste aanspraak op een algemeene invoering. (*Allg. M. Z.*, N<sup>o</sup>. 2, 3 en 4.)

Geschut en handvuurwapenen op de Weener-tentoonstelling van 1873. (*Vervolg.*) Zweden: Sterkte en organisatie van het leger. Beschrijving van het materieel der artillerie te velde; ballistische eigenschappen van het veldgeschut. Het vesting- en kustgeschut. (*Schw. A.*, N<sup>o</sup>. 1 en 2.)

Elementaire verklaring van het vizier. (Zie onder IX.)

Proeve eener nieuwe theorie voor de derivatie van langwerpige projectielen, uit getrokken vuurmonden voortgeschoten. (*Vervolg* (1).) De derivatie wordt afgeleid uit de wetten van de beweging van een cylinder, die zich met zekere hoeksnelheid over een plat vlak beweegt. De afgeleide formules worden aan waargenomen uitkomsten getoetst en ten slotte de door TAMISIER gegeven theorie van de derivatie als volkomen juist beschouwd, terwijl die van MAGNUS moet worden verworpen. (*Sc. M.*, Mars.)

### VII. Militaire wetgeving. Algemeene wetten en voorschriften.

Een groot militair proces. (Zie onder XIV.)

### VIII. Militair onderwijs.

Bericht omtrent de organisatie van de instelling voor militaire bibliotheken, voornamelijk ten behoeve van onderofficieren en soldaten, in het departement du Gers. Met het oog op de invoering van den verplichten persoonlijke dienst, waardoor jongelieden van alle standen de kazernen bewonen, is, in het departement du Gers, door particulieren het initief genomen om, door vrijwillige bijdragen, bibliotheken in de kazernen van het departement op te richten. De samenstelling en werkring van het daarmede

(1) Zie *Sc. M.*, *Déc.* 1868, *Janv.* en *Févr.* 1869.

belaste comité, alsmede de inrichting der reeds opgerichte bibliotheken enz. worden vermeld. (Sp. M., Janv.)

### **IX. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der infanterie.**

Gevechtsleer. (Zie onder II.)

Elementaire verklaring van het vizier. Beschouwing van de kogelbaan en methode voor het berekenen der vizierhoogten om een bepaald punt te treffen. De oorzaken van het te hoog schieten. De richtmiddelen van het *Chassepot*-geweer eischen verbetering; het vizierblokje moet beter bevestigd, de derivatie moet door het vizier gecorrigeerd en een standvizier voor 450<sup>m</sup> aangebracht worden. Het berekenen der vizierhoogten bij het vergelijkend schieten met geweren, waarvan de richtlijnen ongelijke lengte hebben. Van het indirecte schot met geweren kan gebruik gemaakt worden op 900 à 1000<sup>m</sup> afstand; de wijze, hoe dit vuur moet worden uitgevoerd, wordt aangegeven. (Sp. M., Mars.)

### **X. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der cavalerie.**

Over den voorpostendienst. (*Vervolg.*) De Schrijver behandelt in dit gedeelte, in den vorm van een voorschrift, het verkennen van een troep; de bestemming van de voorhoede en de verplichtingen van haar commandant; de verkenning van het terrein en het inwinnen van berichten door de voorhoede; het stooten op den vijand en den terugtocht. Als tactische eenheid wordt daarbij het peloton aangenomen. Voorts worden omtrent de voorposten de navolgende punten behandeld: hunne bestemming; opstelling; indeeling in vedetten; gedetacheerde posten; patrouilles en soutiens; de taak van den commandant der voorposten; het uitzetten der verschillende gedeelten van de voorposten en den dienst van elk dier gedeelten, alsmede hun gedrag bij een vijandelijken aanval. — De *verkenningen* worden door den Schrijver onderscheiden in dagelijksche, bijzondere en aanvallende verkenningen. Ten slotte geeft hij regels voor rapporten en voorbeelden van opdrachten, die bij den voorpostendienst der cavalerie te pas komen. (Sp. M., Janv. en Févr.)

### **XI. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der artillerie.**

Artilleristische overdenkingen. (*Vervolg.*) De strafbepalingen voor de krijgsmacht moeten van dien aard zijn, dat zij zelfs den ruwsten en meest verhardden schrik inboezemen. In Frankrijk zijn die bepalingen voor het gros van het leger geheel onvoldoende, hetgeen nog te meer uitkomt als de troep op marsch is, omdat dan de meeste straffen niet kunnen worden toegepast. De discipline is nog op denzelfden trap als voor drie jaren. Om daarin verbetering te brengen, moet men verscheidenheid in de moreele straffen brengen en moeten de overige straffen verzwaaard worden. De opsluiting moet steeds eenzame opsluiting zijn. Als voorbeeld van doelmatige strafbepalingen worden de Duitsche vermeld. (Sp. M., Janv.)

Studie over het beleg van Belfort in 1870—71. (*Vervolg.*) Beschrijving der verdedigingswerken. Het in staat van verdediging brengen der dorpen Pérouse en Danjoutin. De berenning. Sterkte en samenstelling van het insluitingskorps en der vestingartillerie. De aanvalswerken. De uitwerking der Duitsche artillerie op de vestingwerken. Beschouwingen over de insluitingslinie. Chronologisch overzicht van de verrichtingen der Fransche en Duitsche strijdkrachten bij het beleg van Belfort, met bijvoeging eener beschrijving van de Pruisische belegeringsartillerie. Een drietal platen geven een voorstelling van eenige verdedigingswerken, van het plan van aanval, van de Pruisische granaat van 15<sup>cm</sup> L.,

die van 21<sup>cm</sup>, de percussiebuis en de opstelling voor getr. mortieren van 21<sup>cm</sup>. (Sp. M., Janv., Févr. en Mars.)

Iets over de artillerie te velde. Het maximum van de belasting per paard mag te velde, bij de lichte batterijen, nimmer 300<sup>k</sup> overschrijden; het kanon van 4  $\mathbb{E}$  met uitgerusten voorwagen is dus te zwaar. Hierin kan te gemoet gekomen worden, door het kanon van staal te maken, en vooral door de munitie in den voorwagen te verminderen; hetgeen zeer goed geschiedt kan bij mindere munitieverspilling en betere organisatie der parken. Beschrijving van de zware veldvuurmonden van 8  $\mathbb{E}$ , 12  $\mathbb{E}$  en 7<sup>k</sup> en van hun munitie. Hun balistische eigenschappen. Onderlinge vergelijking dier vuurmonden. Het kanon van 7<sup>k</sup> heeft uitmuntende eigenschappen, doch eischt verbeteringen; deze worden opgenoemd. (Sp. M., Mars.)

De waarde van schrootkanonnen, daarbij voornamelijk het Oostenrijksche schrootkanon Christophe-Montigny als maatstaf nemende. Geschiedkundig overzicht. Beschrijving van het Oostenrijksche schrootkanon; de snelheid van het vuur; de manoeuvrevaardigheid; de uitwerking. — De indeeling van schrootkanonnen bij het leger. Zij vormen een vuurwapen tusschen dat der infanterie en artillerie gelegen; daarom moeten zij, tot batterijen vereenigd, aan de strategische eenheden toegevoegd worden. Bij iedere divisie behoort een batterij van 4 schrootkanonnen te zijn. Wat het tactisch gebruik betreft, zijn zij het meest voor verdedigende en vooral voor locale gevechten geschikt (zooals bij de verdediging van dorpen, boschranden, schansen enz.). Ook bij offensieve gevechten, waarin meestal oogenblikken voorkomen, waarin de strijd van defensieven aard is, zijn zij van nut. Bij cavalerie-divisiën moeten zij echter niet ingedeeld worden. (Jahrb. A. u. M., März.)

De schietoefeningen der artillerie op het Lechfeld in 1873. Voor het eerst werden opzetten in metermaat gebruikt. De lengte-correctiën werden met de stelschroef gegeven. De granaatkartetsen met de *Richter-Lancelle*-buis voldeden zeer goed. In de ziel der bronzen achterlaadkanonnen werd veel meer lood aangezet dan in de stalen; de beschadigingen door projectielen, die in de ziel sprongen, en door de kartetsen waren veel grooter; evenzoo het uitbranden van het metaal bij den zundgattap. De manoeuvrevaardigheid der Beiersche artillerie staat niet achter bij die van het overige Duitschland; de schietmethode eischt echter nog verbetering. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 51, 1873.)

Moet de rijdende artillerie ingekrompen worden? In plaats van een gedeelte der rijdende artillerie in veldartillerie te veranderen, zooals in een verschenen brochure als wenschelijk wordt voorgesteld, tracht de Schrijver het noodzakelijke van vermeerdering der rijdende artillerie bij de cavalerie-divisiën te betoogen. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 52, 1873.)

Herinneringen aan een bezoek in de legerplaats der Beiersche artillerie op het Lechfeld in 1872. De organisatie der Beiersche artillerie. Beschrijving van het materieel der artillerie te velde en van de legerplaats op het Lechfeld. De aldaar gehouden oefeningen en de wijze waarop zij geleid werden, worden in bijzonderheden vermeld. (Shw. A., N<sup>o</sup>. 1 en 2.)

De artillerie te velde in het Scandinavische rijk. De bepakking, munitie en spanning. (Schw. A., N<sup>o</sup>. 1.)

Proeven betrekkelijk het phosphorbrons. Twee kanonnen van 4  $\mathbb{E}$ , de een van gewoon, de andere van phosphorbrons, werden vergelijkend beproefd, en na overweging der verschillende uitkomsten is het besluit gevormd, dat het phosphorbrons weinig of geen voordeelen boven het gewone brons bezit, en er dus geen aanleiding bestaat om het in te voeren. (Rev. d'A., Mars.)

De artillerie op de Weener-tentoonstelling. Beschrijving van het door Rusland geëxposeerde artillerie-materieel. (Rev. d'A., Mars.)

Over vluchtig opgeworpen epaulementen en het verstrekken van pionier-gereedschappen aan de veldbatterijen. (Overgenomen uit

de Oest. M. Z., Juli en Dec. 1873.) Zie *Mil. Spect.* 1873, bladz. 732 en 1874, bladz. 132. (Rev. d'A., Mars.)

Mededeelingen betreffende twee Whitworth-achterlaadkanonnen. Deze veldkanonnen (kal. 6<sup>cm</sup>,3 en 5<sup>cm</sup>,5) werden door een commissie te Calais beproefd. Na deze vuurmonden met hunne affuiten en munitieën beschreven te hebben, worden de uitkomsten der proefnemingen vermeld, om ten slotte te besluiten, dat het door WHITWORTH voorgestelde stelsel niet voor de invoering aanbevolen mag worden. (Rev. d'A., Mars.)

### XII. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der genie.

Studie over het beleg van Belfort in 1870—71. (Zie onder XI.)

De hulp der Oostenrijksche genie-troepen bij het maken van de waterleiding Frans Josef. *Mei 3 platen.* (Slot.) Bijzonderheden omtrent de verhouding, waarin de genie-troepen stonden tot den aannemer van het werk; omtrent de indeeling in ploegen; de gebruikte spring- en ontstekingsmiddelen; de middelen om dynamiet te ontdoeien; de boorwerktuigen; de middelen om den uitgebroken steen weg te voeren; de ventilatie-inrichtingen; het maken der boorgaten; de daartoe noodige arbeidskrachten en munitie, enz. — Tot het doen springen van rotsblokken werd steeds dynamiet gebruikt; het *Bickford*-vuurkoord voldeed goed; dat, met een looden omhulsel omgeven, daarentegen minder; vooral had men, wanneer de ontsteking in tunnels geschiedde, veel last van de schadelijke loodampen. (Mitth. A. u. G., Heft 2.)

Schijnbelegering van Graudenz in Juli en Augustus 1873. (*Overgenomen uit het »Militair-Wochenblatt»*.) Geschiedkundige bijzonderheden betreffende de vesting Graudenz. Programma der operaties. Uitvoering der werken door de pioniers. Opgave betrekkelijk de aangelegde of ontworpen batterijen. (Rev. d'A., Mars.)

### XIV. Krijgsgeschiedenis.

Het beleg van Marseille door JULIUS CÉSAR in het jaar 49 v. C. In dit geschrift, geschreven op last van Keizer NAPOLEON III, om als bouwstof te dienen voor het derde deel van diens werk »La vie de César», wordt getracht het oude Massilia gelijk het voorheen was te beschrijven, het tracé van de enceinte tijdens CÉSAR op te sporen, het beleg dier stad door TREBONIUS te verklaren en het verhaal, dat de Schrijver der Commentariën daarvan geeft, verstaanbaar te maken. (*Wordt vervolgd.*) (Sp. M., Févr. et Mars.)

Critische vergelijking van de drie eerste veldslagen in den oorlog van 1870—71. (Slot.) De slag bij Colombey-Nouilly ontstond geheel onverwacht 's namiddags ten 3 ure, doordien de Gen. v. D. GOLTZ den aftocht der Franschen wilde beletten. Aan den Duitschen linkervleugel ontstond eerst ten 6 ure een algemeen plan voor het gevecht; op den rechtervleugel bleef de toestand lang zeer hachelijk; de beide vleugels hebben, doordien de slag zonder vooraf bearaamd plan begon, in het geheel niet samengewerkt. — De Schrijver noemt de gevallen, waarin op initiatief der onderbevelhebbers een gevecht tegen hoogere bevelen in, mag worden aangegaan. Bij Wörth en Spicheren bestond daartoe allesszins aanleiding; bij Colombey-Nouilly echter, voor den beoordeelaar die de zaken uit de verte ziet, niet. De Generaal, die het initiatief nam moet hier door subjectieve factoren — zooals de ten toppunt gevoerde geestdrift der Duitschers — overtuigd zijn geweest dat het oogenblik gunstig was. In het werk van den generalen staf heet het dan ook: de slag bij Colombey-Nouilly was een geïmproviseerde slag, ingegeven door het juiste gevoel. (Jahrb. A. u. M., März.)

De slag bij Orleans. *Met een plaat.* (Slot.) Bewerkt door den Kapitein van den generalen staf VON DER GOLTZ, naar de bescheiden van het oppercommando van het IIde leger. (Jahrb. A. u. M., März.)

Het treffen bij Kumersheim op den 26sten Augustus 1709. Dit treffen is eigenlijk een scherp cavalerie-gevecht en vooral daardoor opmerkenswaardig, omdat de eene vleugel van de keizerlijke ruitery, met het blanke wapen, haar vurende tegenpartij versloeg, terwijl de andere vleugel den vijandelijken aanval, stilstaande en vurende afwachtte en overhoop geworpen werd. (Oest. M. Z., Jan.)

Tweede poging tot doorbreking uit Metz, door de Fransen. Slag bij Noisseville (Sainte Barbe) op 31 Aug. en 1 Sept. (Oest. M. Z., Jan.)

Nog een bijdrage tot de geschiedenis van den veldtocht van 1870—71 in het noordwesten van Frankrijk. Naar aanleiding van een daaromtrent door een Fransch officier aan de Redactie der *Allg. M. Z.* gerichte vraag, deelt de generaal VON GOEBEN eenige bijzonderheden mede omtrent de ontmoetingen met den vijand op 4 en 5 December. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 2.)

Een groot militair proces. De capitulatie van Helsingfors in 1742. De gebeurtenissen die deze capitulatie onmiddellijk voorafgingen en volgden. Terdoodveroordeeling door den krijgstraad van de Generaals LÖWENHAUPT en BUDENROCK, om aan den eisch van het volk gehoor te geven. (Sc. M., Mars.)

De veldtocht van 1814. (*Met terreinschetsen.*) Beschrijving van den loop der krijgsg gebeurtenissen van dien veldtocht. (Sc. M., Mars.)

#### **XVI. Geschiedenis. Land- en volkenkunde. Aardrijkskunde.**

Pruisen en Italië in 1866. Naar aanleiding van het werk van den Generaal LA MARMORA, getiteld: *Un peu plus de lumière sur les événements politiques et militaires de l'année 1866*, waarvan de hoofdinhoud wordt medegedeeld, wordt betoogd dat reeds van 1860 op 1861 de grond is gelegd voor de toekomstige alliantie tusschen Pruisen en Italië; terwijl verder de verhouding dier beide mogendheden in 1866 wordt geschetst. (Sp. M., Févr.)

#### **XVIII. Onderwerpen van gemengden aard.**

Bij den aanvang van het jaar 1874. Een woord van opwekking tot Frankrijk. Ernstige aansporing om de krachten, die in de natie sluimeren, op krachtige en oordeelkundige wijze aan te wenden. Beschouwing over de wijze, waarop de militaire toestand in Frankrijk moet worden opgevat, om den verplichten persoonlijken dienst aan het doel te doen beantwoorden. (Sp. M., Janv.)

Maandelijksche kroniek. De jongste besluiten op militair gebied van de nationale vergadering en die van de commissie voor de legerorganisatie. Het wetsvoorstel, betreffende de aalmoezeniers bij het leger en dat, betreffende het opnemen in het leger van twee leden der familie Orléans, in den rang dien zij in buitenlandsche legers hebben verkregen. De verhouding tusschen de commissie voor de legerorganisatie en die voor de financiën. Besluit van de commissie der 45 tot het niet uitbreiden van den generalen staf. Uitsel der oprichting van het 19de legerkorps. Instelling van 144 districts-depots. Toestemming voor onderofficieren en soldaten, om in de 2de en 1ste kl. van den spoorrein te reizen. De eerste vrijwilligers voor één jaar die naar hun hardsteden terugkeeren. (Sp. M., Févr.)

Korte mededeelingen. De onderzeesche lamp van PASTEUR. — Het oorlogsbudget en de recrutenlichting in Frankrijk voor 1874. — Voorstel van den Italiaanschen Minister van marine om de vloot te vernieuwen. — Het toenemend gebruik van ijzeren masten, in plaats van houten, op de Engelsche vloot. (Jahrh. A. u. M., März.)

Een stem uit het buitenland over de toestanden in het Duitsche leger. Wederlegging van een artikel in de Staatscourant van New-York, waarin de slechte bejegening besproken wordt, die de Duitsche soldaat van zija meerderen ondervindt. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 49, 1873.)



ULRICH PULTZ v. CARLSEN. Zijne levensgeschiedenis. Hij telde, met inbegrip zijner veldtochten, 80 jaren dienst, toen hij 81 jaar oud was. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 49 en 50, 1873.)

BAZAINE en MAC-MAHON. Een vergelijking door den Luit.-Gen. v. HANNEKEN. In Duitschland is men vrij algemeen overtuigd, dat BAZAINE onschuldig veroordeeld is. De Schrijver zet de treffende overeenstemming der omstandigheden uiteen, waaronder de legers van BAZAINE en MAC-MAHON moesten capituleeren en doet uitkomen, dat eerstgenoemde meer roem kan dragen op zijn beleid dan MAC-MAHON. Hij acht het een voordeel, dat in den eerstvolgenden oorlog, die niet lang kan uitblijven, het Fransche leger vermoedelijk door dezen en niet door BAZAINE zal aangevoerd worden, want MAC-MAHON heeft getoond niet meer dan een dapper en bruikbaar korpscommandant te zijn, terwijl BAZAINE onmiskenbaar veldheerstalenten bezit. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 51 en 52, 1873.)

Buitenlandsche militaire kroniek. De nieuwe Deutsche legerwet. — Verbeteringen op militair gebied in Duitschland gedurende 1873. — Overzicht van het December-nummer van *Colburn's United Service magazine*. — Rapport van den Generaal SHERMAN aan den Minister van oorlog betreffende den toestand van het leger der Vereenigde Staten. — Het artikel »*La ligne de Sambre-et-Meuse dans la future guerre de revanche*» in *La Belgique militaire* van 18 Januari. (Spect. M., Mars.)

Nogmaals de toestanden in het Deutsche leger. Het artikel in de Staatscourant van New-York wordt nader besproken, omdat de Schrijver van meening is, dat zulks in de *Allg. M. Z.*, N<sup>o</sup>. 49, niet op geheel voldoende wijze is geschied. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 52, 1873.)

Bij de intrede van het jaar 1874. Overzicht van het voornaamste, dat in de verschillende Europeesche Staten in 1873 op militair gebied is verricht. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 1.)

De gemeenschap tusschen Parijs en de provinciën in den veldtocht van 1870—71. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 1 en 2.) Voor de bijzonderheden van dit artikel wordt verwezen naar *De Mil. Spect.* blz. 234—236 van den loopenden jaargang.

Verscheidenheid. Opsomming der Fransche Maarschalken, die opvolgend ter dood zijn veroordeeld. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 52, 1873.)

Verscheidenheid. Rapport van den afgevaardigde Riant betrekkelijk het verlies aan materieel in den veldtocht 1870—71. Opsomming van het materieel, dat voorhanden was bij het uitbreken van den oorlog, van hetgeen verloren is gegaan en van de uitgaven, die noodig zullen zijn om het materieel van het leger, met inbegrip van versterkingen, kazernen enz., in goeden toestand te brengen. De commissie wijst op de slechte hoedanigheid van veel materieel, een gevolg van de omstandigheid, dat Frankrijk, bij het uitbreken van een oorlog, nooit gereed was en daardoor steeds zijn toevlucht tot overhaaste leverantiën moest nemen. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 2.)

Korte mededeelingen. Beieren: Nieuwe bepalingen betreffende de kanselarij. — Frankrijk: Bepalingen betreffende de éénjarige vrijwilligers. Statistiek der verliezen aan officieren in den oorlog van 1870—71. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 49, 1873.)

Duitsche rijk. Invoering van het kanon van 8<sup>cm</sup>,8 voor de veld-, en van 7<sup>cm</sup>,85 voor de rijdende artillerie, alsmede van eenzelfde affût met zijwangen van gietstalen platen voor de geheele artillerie te velde. — Instelling van een rijkskrijgskas. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 50, 1873.)

Beieren: Opheffing van de hoofddirectie van het arsenaal; al de technische inrichtingen zijn onder de artillerie-inspectie gebracht. Oprichting van een rijksschool. — Rusland: De recruteering voor 1874. Verbetering in de inkwartiering. — Zwitserland: Mededeeling der uitgeschreven prijsvraag voor een dubbelwerkende buis. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 51, 1873.)



Duitsche rijk: De aanstaande zitting van den rijksdag met het oog op de ingediende legerwet. — De gehouden voordrachten in de militaire vereeniging te Berlijn; noodzakelijkheid van een goed lokaal. — De nieuwe organisatie der Duitsche belegeringsparken. — Frankrijk: Het budget voor oorlog en marine voor 1874. De nieuwe formatie der regimenten artillerie. Beschrijving van het nieuw ingevoerde kanon, stelsel *Reffye*. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 52, 1873.)

Duitsche rijk: Officieele bekendmaking van het invoeren van het geweer model 1871. Binnen 2 jaren zal vermoedelijk de nieuwe bewapening voltooid zijn. — Voorgenomen wijziging in het schoeisel en in den ransel; het gewicht van den mee te voeren last zou verminderd worden. — Italië: De nieuwe organisatie der cavalerie. Voornemen tot oprichting eener militaire Academie te Florence. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 1.)

Groet-Hertogdom Hessen: Prins AUGUST VON SAYN-WITTGENSTEIN-BERLEBURG. Necrologie. — Wurtemberg: Aanhangige militaire wetsontwerpen. — Frankrijk: Het standpunt waarop zich de reorganisatie van het leger bevindt. De voltooiing van de stafkaart. — Rusland: De beraadslaging van den rijksraad over de nieuwe legerwet. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 2.)

Verscheidenheden. Gebruik van een ijzeren spilkussen en cirkelstukken uit dubbele T-ijzers bestaande (*Met houtsneefiguren*). — Beproeving van een revolver, model 1873, voor de cavalerie en artillerie. — Infanterie-schijven, nieuw model. — Samenstelling van de kaders bij de artillerie van verschillende Europeesche legers. — Applicatie-school van de officieren der artillerie en genie te Berlijn. — Maatregelen in Italië genomen ter aanvulling van officieren der artillerie en genie. — Duitsche pantserplaten. — Richtblinden (*Met houtsneden*). — Schiet oefeningen te Bazel. — Voorhanden draagbare vuurwapenen in Zwitserland. — Verbeterde opgaaf, betrekkelijk vroeger gedane mededeelingen, omtrent het Nederlandsch getr. kanon van 42<sup>em</sup> K. A. (Rev. d'A., Mars.)

### XIX. Boekaankondigingen.

BRIALMONT. Étude sur la fortification des capitales et de l'investissement des camps retranchés. Bruxelles, GUYOT. (Sp. M., Janv.)

GARNIER. Les volontaires du génie dans l'est. — SOSTHÈNES DE LA LAURENCIE. Etude technique sur le service de l'artillerie dans la place de Belfort. Paris, BERGER-LEVRAULT ET C<sup>ie</sup>. — THALBITZER. Strasburgs beleiring i Aaret 1870. Udgivet paa det Krigsvidens Kabelige Sels-Kabs forlag, Kjøbenhavn. — VON MIRUS. Aide-mémoire du cavalier pour servir à l'instruction théorique des jeunes officiers et des sous-officiers, traduit par LE MAITRE. Paris, FIRMIN-DIDOT. — LANGLOIS. Règlement d'exercices pour la cavalerie de l'armée royale de Prusse (Traduction). Paris, FIRMIN-DIDOT. (Sp. M., Févr.)

PAJOL par le général PAJOL. Paris, FIRMIN-DIDOT. — LAHURE. La cavalerie et son armement depuis la guerre de 1870—71. Bruxelles, MUQUARDT. — Annuaire de la Réunion des officiers. PLON. (Sp. M., Mars.)

Allgemeine Militär-Encyklopädie. 2<sup>te</sup> umgearbeitete und verbesserte Auflage. Leipzig, WEBEL. — CORVISART MONTMARIN. Anleitung zur Ertheilung des Rekruten-Reitunterrichtes. Berlin, SCHNEIDER U. COMP. — SCHMID. Le nouvel armement de l'infanterie de la Hollande (*Beaumont*) en de l'Allemagne (*Mausser*). Paris. (Schw. A., N<sup>o</sup>. 2.)

HEINZERLING. Grundzüge der constructiven Anordnung und statischen Berechnung der Brücken- und Hochbau-Constructionen. 2<sup>ter</sup> Theil. Die statische Berechnung der Brücken-Constructionen. Heft 1. Die statische Berechnung der Balkenbrücken. Leipzig, FELIX. — JURITSCHKE. Die Wehrmacht der österreichisch-ungarischen Monarchie im Jahre 1873. Wien, Hof- und Staatsdruckerei. (Voorloopig niet in den handel verkrijgbaar.) (Mitth. A. u. G., Heft 2.)

Der Proces *Bazaine*. Separat-Abdruck aus dem 2<sup>ten</sup> Beiheft zum Militair-Wochenblatt. Berlin, MITTLER UND SOHN. — ZU DOHNA. Studien und Entwürfe für ein

Normal-Reglement der Infanterie im Sinne der modernen Kampfweise. Berlin, MITTLER UND SOHN. — MICHELS. Der Chassepot-Carabiner, zum Unterricht für Unteroffiziere eingerichtet, in Fragen und Antworten und durch 12 Bildertafeln vollständig erklärt. Paderborn, SCHÖNINGH. (Jahrb. A. u. M., März.)

ASCHENBORN. Lehrbuch der Geometrie. 2<sup>te</sup> Auflage. — Die Bedeutung der Festungen, ihre Vertheidigung und ihre Belagerung durch die Mittel der Neuzeit. Leipzig, LUCKHARDT. — BOGUSLAWSKI. Ausbildung und Besichtigung, oder Recruten-Trupp und Compagnie. Berlin, MITTLER U. SOHN. — BOGUSLAWSKI. Die Entwicklung der Taktik von 1793 bis zur Gegenwart. 1<sup>ster</sup> Theil. Berlin. — H. B. Ueber die Dienstpflichten des preussischen Unterofficiers. Potsdam, DÖRING. — Dienstvorschriften für den Train. Berlin, MITTLER U. SOHN. — FASOLO. Die Vertheidigung des Staates mit Rücksicht auf die Oro-Hydrographie des Landes und die Natur der heutigen Kriegführung. Leipzig, LUCKHARDT. — H. v. F. Der preussische Felddienst für Unteroffiziere und Soldaten. Berlin. — Allgemeine Geschichte von Oesterreich, mit einem die militärischen Verhältnisse besprechenden Anhang. Teschen, PROCHASKA. — VON HAGEN. Die Franzosen in Halle 1806—1808. Nach Rath's-Acten und anderen actenmässigen Quellen erzählt. Halle, FRICKE. — LE FORT. Kritische Blicke auf die deutsche Cavallerie nach den letzten Feldzügen. Berlin, MITTLER U. SOHN. — OTTOLENGHI. *Tattica ed operazioni speciali*. Modena, Tipografia sociale. — REITZENSTEIN. Praktische Anleitung zur Ausbildung der Compagnie im Felddienst für den jungen Offizier und Unteroffizier. Berlin. — RÜSTOW. Strategie und Taktik der neuesten Zeit. 1 Band, 2. Lieferung. — VON SARAUW. Das russische Reich in seiner finanziellen und öconomischen Entwicklung seit dem Krimkriege. Nach officiellen Quellen dargestellt. Leipzig, SCHLICKE. — VON SÜSSMILCH, gen. HÖRNIG. Die Märsche der Truppen. Leipzig, WEBER. (Oest. M. Z., Dec. 1873.)

AMANN. Der praktische Topograph. Berlin, MITTLER U. SOHN. — BANCALARI. Beiträge zur Geschichte des österreichischen Heerwesens. Wien, SEIDEL U. SOHN. — BOGUSLAWSKI. Taktische Folgerungen aus dem Kriege 1870—1871. Berlin, MITTLER U. SOHN. — Handbuch für die K. K. Artillerie. I Theil. 4 Abschnitt. 1. Schiessen und Werfen aus Feld- und Gebirgs-Kanonen. 2. Gebrauch der Artillerie im Feld- und Gebirgskriege. II Theil. Handhabung und Transport des Festungs-Artillerie-Materials. — v. COLOMB. Entwurf zu allgemeinen Regeln für die Aufstellung und den Gebrauch grösserer Cavallerie-Abtheilungen. Neisse, HINGE. — Der Soldat im Terrain. Leitfaden zum Selbstunterrichte im Kartenlesen und Zeichnen. Bamberg, BUCHNER. — Die Aufgaben der K. K. Kriegsmarine und ihr gegenwärtiger Stand. Wien, Pesth, Leipzig, HARTLEBEN. (Oest. M. Z., Jan.)

VAN DER GOLTZ. Die sieben Tage von Le Mans, nebst einer Uebersicht über die Operationen der II Armee gegen den Loir in December 1870. Berlin, MITTLER U. SOHN. — SCHOENBECK. Gedanken über die Verbesserung des Reitwesens und der Stallpflege bei der Infanterie. Berlin, MITTLER U. SOHN. — VON COLOMB. Entwurf zu allgemeinen Regeln für die Aufstellung und den Gebrauch grösserer Cavallerie-Abtheilungen. Neisse, HINZE. — BOEHME. Gesundheitspflege für das deutsche Heer. Berlin, HIRSCHWOLD. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 49, 1873.)

WAGNER. Geschichte der Belagerung von Strassburg im Jahre 1870. Berlin, SCHNEIDER U. COMP. — HENTSCH. Die Theorie des Schiessens der Handfeuerwaffen, mit besonderer Berücksichtigung des Zündnadel-Gewehrs. Darmstadt und Leipzig, ZERNIN. — GÖRLITZ. Gedenkblätter an den Krieg von 1870 und 1871. Ein namentliches Verzeichniss der Gefallenen, Verwundeten und Verstorbenen von Portepée-Fährnrich aufwärt. REMERS Buchhandlung. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 50, 1873.)

VANDEVELDE. Un chapitre de stratégie à l'usage du militaire et de l'homme d'état. Bruxelles, MERZBACH. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 51 en 52.)

RESKA. Die militärische Bildung und die heutige Kriegführung. Wien, SEIDEL U. SOHN. — Ideen über Cavallerie-Verwendung und Bewaffnung, im Sinne der neuen Infanterie-Taktik, von einem Oesterreichischen Cavallerie-Offizier. Wien,

SEIDEL U. SOHN. — Instruction zum Reitunterricht für die Königlich Preussische Cavallerie. Berlin, VOSSISCHE Buchhandlung. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 51, 1873.)

HENTSCH. Anleitung zur praktischen Ausbildung des Soldaten zum Schützen. Berlin, SCHLESIER. — FÖRSTER und PIDOLL. Ein Cavallerie-Regiment im Aufklärungsdienste vor einem grösseren Heerkörper. Wien, SEIDEL U. SOHN. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 52, 1873.)

VON DER GOLTZ. Feldzug 1870—71. Die Operationen der II Armee. Vom Beginne des Krieges bis zur Capitulation von Metz. Berlin, MITTLER U. SOHN. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 1, 2 en 3.)

VERDY DU VERNOIS. Studien über Truppenführung 4<sup>tes</sup> Heft. Berlin, MITTLER U. SOHN. — VERDY DU VERNOIS. Etudes sur l'art de conduire les troupes, 3<sup>me</sup> partie, traduit de l'allemand par MASSON. Bruxelles, MUCQUARDT. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 1 en 2.)

Der Militärische Ideendiebstahl von MARPELT. Gotha, FELLMER. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 1.)

PUSLOWSKI. Die Heeresverfassungen in ihrem Einfluss auf den Volkswohlstand. Berlin, BEHR'S, Buchhandlung. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 2.)

V. D. GOLTZ. Feldzug 1870—1871. Die Operationen der II Armee, vom Beginn des Krieges bis zur Kapitulation von Metz. Berlin, MITTLER. — HOFFBAUER. Les opérations de l'artillerie allemande dans les batailles livrées aux environs de Metz. Traduit de l'allemand par BODENHORST. Bruxelles, LANDSBERGER. — MALLESON. Histoire des Français dans l'Inde depuis la fondation de Pondichery jusqu'à la prise de cette ville (1674—1761). Traduction de M<sup>me</sup> LE PAGE. Paris, Société bibliographique. — VON WALDERSEE. Du service en campagne. Méthode d'instruction pour les soldats et officiers d'infanterie. Traduits par DARGNIÈS et résumés par LOUIS. Paris, FIRMIN DIDOT. — JARRY DE BOUFFÈMON. Instructions élémentaires concernant les armées en campagne. Paris, DUMAINE. — THOMAS. Service des avant-postes. Paris, DUMAINE. — Règlement d'exercices pour la cavalerie de l'armée royale de Prusse. Traduction de LANGLOIS. Paris, FIRMIN DIDOT. — BARTHÉLEMY. Cours d'art militaire. Paris, DELAGRAVE. — VINEY. Jeu de la topographie ou des cartes militaires. Paris, REGNIER. — TERWAGNE. Des chaudières à foyer intérieur et du système de centralisation appliqué au ménage des troupes. Paris, LACROIX. — RIVET. Guide de l'acheteur de chevaux. Paris, TANERA. — Code-manuel des officiers proposés pour l'avancement. Paris, DUMAINE. — Code-manuel de l'état civil des militaires. Recueil des dispositions applicables aux militaires de toutes armes, en temps de paix et en temps de guerre. Paris, DUMAINE. (Sc. M., Mars.)

BRIALMONT. Etude sur la fortification des capitales et l'investissement des camps retranchés. Bruxelles, GUYOT. (Rev. d'A., Mars.)

## CORRESPONDENTIE.

---

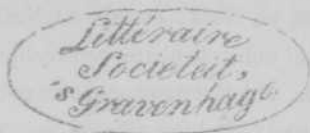
»Mijnheer de Redacteur. Het heeft mij zeer bevreemd, dat de voortdurende »achteruitstelling van het officierskorps der artillerie, tot heden toe, geen onderwerp heeft uitgemaakt, dat in de kolommen van uw *Tijdschrift* werd behandeld. »Naar mijn inzien is het plicht, en dit vooral omdat gijzelf artillerist zijt M. d. R., »om de belangen van het wapen der artillerie voor te staan, en toe te lichten »dat er bij de Regeering geen het minste streven is waar te nemen, om de ongunstige verhouding op te heffen, waarin de officieren, vooral de kapiteins, van dat »wapen verkeerden, wat de promotie, vergeleken bij die der andere wapens van »het leger, betreft.»

Hierop antwoordt de *Redactie*, dat zij gaarne haar kolommen voor rechtmatige reclames openstelt. Het zal haar aangenaam zijn, indien de inzender van bovenstaanden brief haar den moeilijken arbeid uit de handen neemt, en over bedoeld onderwerp een krachtig opstel aan dit *Tijdschrift* doet toekomen. Er zijn van die onderwerpen die met enkele losse woorden, en vooral in briefstijl, gemakkelijk te omschrijven zijn, maar die zich zeer moeilijk tot een goed geargumenteerd en degelijk tijdschriftartikel laten verwerken. Onder deze rangschikt de *Redactie* de stof, die den inhoud van bovenstaand schrijven uitmaakt. De officieren van den geneeskundigen dienst zijn het misschien met haar eens.

---

Aan den »vriend der openbaarheid», die vergeten heeft ons zijn naam en adres openbaar te maken, zij in antwoord op zijn vragen medegedeeld, dat toegezonden brieven alleen dan in de rubriek »Correspondentie» worden opgenomen, wanneer het verlangen daartoe door den inzender wordt uitgedrukt. Maar ook, al ware deze voorwaarde vervuld, zou de *Redactie* zich wel gewacht hebben aan de opmerkingen van den »vriend der openbaarheid» openbaarheid te schenken. *De Militaire Spectator* is geen *Asmodée*. Voor ongemotiveerde beschuldigingen heeft zij geen plaats. De *Redactie* verzoekt van verdere, in weinig beschaafden stijl geschreven, brieven van den »vriend der openbaarheid» verschoond te blijven.

---



## HET KRONINGSFEEST.

Nederland heeft feest gevierd! Geen opgeschroefde jubeltoonen; geen officieele aandrang tot uiterlijk vertoon van opgewektheid. Een zuivere uiting van het gevoel; een vreugde, voortspruitende uit dankbaarheid voor de zegeningen, die Nederland gedurende het 25-jarig tijdvak der regeering van Koning WILLEM III zijn deelachtig geworden. Hooggeplaatsten en nederigen, rijken en armen, zij vierden te zamen feest en hun Vorst was in hun midden.

Nederland heeft feest gevierd, en terecht. De regeering van WILLEM III was een tijdvak van ongeëvenaarden voorspoed. Vrede met het buitenland, rust in het binnenland, krachtige ontwikkeling der maatschappelijke instellingen ter bevordering der welvaart. Voor dat alles is Nederland dank verschuldigd aan zijn Koning; aan zijn Vorst die vóór 25 jaren de moeilijke taak aanvaardde om een eerst kort te voren in het leven geroepen grondwet, die geheel nieuwe toestanden deed geboren worden, uit te voeren. Nog te meer dank is het daarvoor verschuldigd, omdat zijn Koning, groot geworden in begrippen, die strijdig waren met die der Staatshervormers van 1848, met groote zelfverloochening zijn moeilijke taak aanvaardde en volbracht. »Thans is het oogenblik gekomen — zoo sprak de Vorst bij zijne inhuldiging — dat ik voor het oog van den Almachtige, die het lot van Koningen en Volken in handen heeft, mij onder inroeping van Zijn heiligen naam, aan mijn edel, trouw en ordelievend volk zal verbinden. Hoog is de betrekking waarin ik geplaatst ben. Zwaar zijn de plichten, die op mij rusten. Ook den Koningen kleven menschelijke zwakheden aan, en daarom behoeven zij instellingen en zelfstandige voorlichting, opdat de Kroon een brandpunt blijve, dat weldadigen gloed verspreidt. Dit volk, dat een der eerste is geweest, om uit de

duisternis, het geweld en de verdrukking der milddoelwten, orde en vrijheid en waarborgen voor het behoud van beide te voorschijn te roepen, heeft ook thans weder, naar de behoefte des tijds, zijne instellingen herzien en bevestigd. Koning en Volk, Oranje en Nederland hebben dit gewichtig werk volbracht, en de onberekenbare voorrechten van rust en vrede zijn het deel van den dierbaren vaderlandschen grond gebleven. . . . .”

Zwaar zijn de plichten die op mij rusten. — Deze woorden waren niet overdreven, want de nieuwe grondwet was slechts vastgesteld; aan de uitvoering moest nog alles gedaan worden. Maar de trouw en de zelfverloochening waarmede de Koning die taak opvatte, hebben de moeilijkheden glansrijk weten te overwinnen. Nederland kwam onder zijne regeering in het bezit van Staats-, provinciale- en gemeentelijke instellingen, die van de vrijzinnige en tevens krachtige richting van ons staatsbestuur kunnen getuigen. En wanneer wij van het vele dat onder de Regeering van WILLEM III tot stand kwam, nog noemen de kieswet, de wetten op het lager en middelbaar onderwijs, de voorbereiding van de wet op het hooger onderwijs, de exploitatie der Staatsspoorwegen met het grootsche werk van den bouw der brug over den Moerdijk, den aanleg van het telegraafnet, de afschaffing van het zegel op drukwerk, van den accijns op brandstoffen en van de gemeenteaccijnsen, den Rotterdamschen waterweg, de droogmaking van het Haarlemmermeer, dan zal dit voldoende zijn om te doen uitkomen, dat Nederland op 12 Mei 1874 reden had om zijn dankbaar gemoed lucht te geven.

Afgescheiden van het bovenstaande, waarover wij ons als Staatsburgers allen in gelijke mate kunnen verheugen, heeft ook het leger genoegzame stof om zich bij de algemeene feestvreugde aan te sluiten.

Slaan wij een blik op het verleden en op het heden. Vóór 25 jaar: nage-  
noeg volslagen gemis aan zuivere begrippen omtrent de landsdefensie, niet  
alleen bij het grootste gedeelte van het leger maar bij het Nederlandsche volk  
in het algemeen; thans: licht, een helder licht over dat hoogstgewichtig  
belang. Vóór 25 jaren: ten gevolge van onbekendheid, gebrek aan belang-  
stelling bij het groote publiek in alles wat het leger en de landsverdediging  
betroft; thans: een streven van 's Lands Vertegenwoordiging om tot een goede  
regeling onzer strijdmiddelen te geraken. Mannen van groote bekwaamheden  
traden als baanbrekers op en lieten hun scherp licht schijnen door het dichte  
omhulsel, waarmede alles, wat op onze defensie betrekking had, was omge-  
ven; dat volksbelang werd gemeen eigendom. Zij wisten te bewerken, dat  
de publieke zaak publiek behandeld werd; het eenig middel om vertrouwen  
op te wekken in de voorgestelde maatregelen ter verbetering.



En de constitutioneele Vorst begreep ook thans weder de eischen des tijds; hij diende de wetsontwerpen in, die door de openbare meening noodzakelijk werden geacht. Dat die ontwerpen tot nu toe, niet alle tot wet verheven werden, is te wijten aan de verschillende ministeriën, die de kracht misten om ze naar eisch te verdedigen.

Laten wij in deze oogenblikken, waarin de geestdrift der bevolking op treffende wijze doet uitkomen, hoezeer zij het op prijs stelt een vrij volk te zijn onder het geliefde Stambuis van Oranje; — laten wij, in deze oogenblikken, ons aansluiten aan die vreugde; laat ons dankbaar zijn, dat al moge op militair gebied nog geenszins de eindpaal van onze wenschen zijn bereikt, toch reeds lichtpunten fonkelen, die vooruitgang in de goede richting voorspellen. Vooruitgang in het vraagstuk der algemeene landsverdediging; toenemende belangstelling van het leger in alles wat daarmede in betrekking staat, kenbaar in een vrijzinnige bespreking dier belangen in tal van openbare geschriften; vooruitgang in de bewapening van het leger naar de eischen des tijds; vooruitgang in de materieele positie van officieren en soldaten.

Veel blijft nog ter bearbeiding over; wij herhalen het. Maar wijzelf, leden van het Nederlandsche leger, kunnen veel tot de voltooiing van het gebouw bijdragen. »Spannen wij, elk in zijn kring, onze krachten in om de belangen van het Vaderland, dat ons dierbaar is, te bevorderen, om het op de plaats, die het te midden der beschaafde volken inneemt, met eere te handhaven.» — Dit waren de slotwoorden van 's Konings proclamatie aan zijn volk op het Zilveren Kroningsfeest. Laten wij die woorden ernstig ter harte nemen en steeds onze beste krachten aanwenden tot heil van het leger, om zodoende als trouwe onderdanen, de taak van den Koning en zijn raadslieden te verlichten.

## DE GRONDWET EN DE LEVENDE STRIJDKRACHTEN.

De Grondwet en de levende strijdkrachten in Nederland. Maatschappelijk-militaire schets, door een Ongenoemde. Utrecht, KEMINK EN Zoon. 1873. Prijs f 0,35.

De verschijning van deze brochure is een nieuw bewijs voor de reeds vroeger geopperde meening, dat de verwerping van het wetsvoorstel tot wijziging der militiewet, in de maand Juni van het vorige jaar, ook nog deze nadeelige zijde heeft, dat de kleinmoedigen onder de ijveraars voor een goed ingericht weerstelsel, beginnen te wanhopen of, met onze tegenwoordige staatsregeling, wel eene afdoende verbetering, wat althans de levende strijdkrachten betreft, te verkrijgen zij.

Vermoedelijk zal er wel niemand gevonden worden, die van oordeel is, dat het achtste hoofdstuk der Grondwet voldoet aan de eischen, welke men, in onze dagen, aan dusdanig voorschrift moet kunnen stellen; maar daarin ligt nog geenszins opgesloten, dat, met het grondwettig voorschrift in de hand, de vorming eener krijgsmacht, gelijk wij die behoeven ter verdediging des Vaderlands, eene onmogelijkheid zou zijn. Het is inderdaad zeer gemakkelijk voor hem, die als legerhervormer optreedt, bij het ontwerpen zijner plannen, de Grondwet eenvoudig los te laten; hij heeft, zoodoende, geheel de vrije hand, en zijn taak is veel lichter dan de taak van hem, die er naar streeft om, hoezeer ook door tal van belemmerende bepalingen gebonden, het oude gebouw naar de eischen van den tijd te verbeteren. Maar bovendien, wat baten plannen, zoolang de door de Grondwet afgebakende weg *moet* worden gevolgd? Daarom schijnt al dadelijk het practisch nut dezer brochure uiterst gering. Evenwel is het er ver af, dat daarmee alles zou zijn gezegd over een vlugschrift, dat de reeks opent van een drietal alles behalve onverdienstelijk geschreven werkjes over onderwerpen, onze defensie rakende, en die eene nadere beschouwing ten volle waard zijn.

De eerste vraag, die men zich bij de lezing van het hier ter sprake gebrachte geschrift als vanzelf doet, is deze: waarop grondt de ongenoemde

Schrijver de stelling dat, met de tegenwoordige Grondwet, geen behoorlijke verbetering onzer weerbaarheid, voor zooveel de levende strijdkrachten aangaat, mogelijk zij? Grootendeels, zoo niet geheel, op de bewering dat men, bij de door hem noodzakelijk geachte verhooging van het cijfer van het jaarlijksch militie-contingent, zou komen tot de inlijving van *alle* valide jongelingen, waardoor, volgens den Schrijver, de »belangen der burgermaatschappij" *al te zeer* zouden worden benadeeld; terwijl, zelfs dan nog, de getalsterkte der troepen van het Leger onvoldoende zou zijn om, te zamen met de schutterijen en weerbaarheidskorpsen, »in het minst" een ernstig gemeenden aanval weerstand te kunnen bieden.

Een eigenlijk bewijs voor deze bewering zoekt men te vergeefs. Toch is het denkbaar dat menig lezer gaarne had vernomen, waarop de stelling berust, die als het ware de spil vormt, waarom het gansche betoog ten voordeele van de noodzakelijkheid eener grondwetsherziening, met betrekking tot het hoofdstuk van de defensie, draait. Met cijfers had hier behooren te worden aangetoond, dat inderdaad een vermeerdering van het contingent, tot zoodanige hoogte dat daarmede de gewenschte en noodige uitbreiding onzer levende strijdkrachten wierd verkregen, niet wel uitvoerbaar is, zonder te veel in te grijpen in andere gewichtige staatsbelangen dan die der defensie. Nu de Schrijver in gebreke is gebleven zoodanig bewijs te leveren, schijnt het mij van overwegend belang toe, voor zoover dit althans mogelijk is, na te gaan tot welke hoogte zijne bewering op deugdelijke gronden rust.

Daartoe dient men zich vooraf eenigszins te verstaan met opzicht tot het troepencijfer, waarover wij, bij het uitbreken van een oorlog, al dadelijk moeten kunnen beschikken. Natuurlijk zou, zoo ergens, dan hier, uit een exclusief militair oogpunt, kunnen gelden: hoe meer, des te beter. Maar het is minder de vraag, hoeveel troepen men wel zou kunnen gebruiken, dan wel met welke getalsterkte de verdediging des lands te voeren of de neutraliteit te handhaven is; met andere woorden, welk het minimum-cijfer is dat vereischt wordt.

De Schrijver der brochure beantwoordt de hier gestelde vraag ongeveer als volgt: Wanneer vroeg of laat de strijd tusschen Frankrijk en Duitschland uitbreekt, zal België vermoedelijk het hoofdtooneel des oorlogs zijn, en dan zullen wij, ter bescherming van ons grondgebied, in Noord-Brabant moeten stelling nemen met een troepenmacht van minstens 40000 man. Overigens is er nog een terrein, waarop wij ook zeer de aandacht moeten gevestigd houden, namelijk Friesland en Groningen. Wij moeten in staat zijn een poging, van Fransche zijde ondernomen, om 't zij te Harlingen, 't zij te Delfzijl of elders aan de kusten aldaar te landen, tegen te gaan. Bespeuren de Duitschers dat wij dergelijke onderneming niet zouden kunnen tegengaan, dan zullen zij waarschijnlijk zelf die taak ter hand nemen en daartoe Groningen en Friesland bezetten, waardoor wij groot gevaar loopden die gewesten, zoo niet meer grondgebied, voor goed te verliezen. Om hier nu

een landing te kunnen beletten moet er een macht van een 15000 man aanwezig zijn. De twee genoemde troepenafdeelingen, te zamen 55000 man sterk, bestemd zijnde tot het afslaan van pogingen tot schending van onze onzijdigheid, dáár waar die in de eerste plaats zouden kunnen verwacht worden, zullen aan de hun toevertrouwde terreinen, tamelijk vast gebonden zijn. Voorzichtigheidshalve moeten echter ook andere streken eenige bezetting ontvangen, zooals het IJsel-gebied, benevens Noord- en Zuid-Holland. Hiervoor wordt gesteld een 20000 man; en eindelijk voor de liniën en sterkten nog 10000 man — »ongerekend de schutterijen en wellicht andere georganiseerde »korpsen, die ook een deel der bezettingstroepen zouden kunnen uitmaken.» Alles bijeengenomen, geeft dit een totaal van 85000 man, waarover, volgens den Schrijver, bij het uitbreken van een krijg moet kunnen worden beschikt; te weten 75000 man voor het veldleger en 10000 man voor de bezettingen.

Nu is het een uiterst moeilijke taak om, ten aanzien van cijfers van vereischte legersterkte, absolute bewijsgronden bij te brengen: wat de een voldoende acht, wordt door een ander soms als ongenoegzaam beschouwd, al naarmate van de individueele inzichten der beoordeelaars. En even bezwaarlijk is het om dezelfde reden de cijfers, door anderen genoemd, te weerleggen. Had bijv. de Schrijver, in stede van 75000 man, het cijfer van 100000 genoemd als noodzakelijke sterkte van het veldleger, het zou hem niet veel moeite hebben gekost, ook voor de afdeelingen waarin die troepenmacht ware te verdeelen, opstellingen aan te wijzen, zonder dat wellicht op een voor ieder aannemelijke wijze ware aan te toonen, dat zijne eischen te hoog gesteld waren. Waar alles zoozeer van persoonlijke opvattingen en van het standpunt waarop men zich plaatst, afhangt, kan dan ook van een eigenlijke weerlegging geen sprake zijn, en moet men zich er toe bepalen om, bij verschil van zienswijze, tegenover de meening des Schrijvers zijn eigen meening te stellen, deze laatste zoo goed mogelijk toe te lichten en de beslissing aan den lezer over te laten.

Na dit vooropgesteld te hebben, wijs ik er op dat het cijfer van 75000 man, als sterkte voor het leger te velde vereischt, naar het mij voorkomt, een overdreven eisch bevat, en wel omdat de Schrijver er blijkbaar niet naar gestreefd heeft een minimum aan te wijzen ter bereiking van het voorgestelde doel. Anders had hij, in stede van voor elk te observeeren of te verdedigen territoor een afzonderlijke macht te bestemmen en die legerafdeelingen als aan hare plaats gebonden te beschouwen (blz. 19), zeer goed kunnen volstaan met voor elk der genoemde terreinen, en wellicht nog voor enkele andere punten, troepenafdeelingen aan te wijzen van een genoegzame getalsterkte tot bewaking en observatie; terwijl een in het centrum des lands opgesteld hoofdkorps dan zou kunnen dienen om, naar gelang der omstandigheden en den loop der gebeurtenissen, hetzij geheel, hetzij ten deele, gedirigeerd te worden op die punten, waar zijn tegenwoordigheid zou vereischt worden, hetgeen met behulp van ons spoorwegnet in een zeer kort tijdsverloop kan

geschieden. Niet alleen kan op die wijze met veel minder troepen volstaan worden om dezelfde taak uit te voeren, maar die taak zal bovendien beter te volbrengen zijn, omdat elk bedreigd punt in een korter tijdsverloop kan bijgesprongen worden. Zoo bijv. is het duidelijk, dat het, in het door den Schrijver onderstelde geval, met veel minder bezwaren zal gepaard gaan om, des vereischt, de aan den IJsel opgestelde legerafdeeling te hulp te komen van uit het middelpunt des lands, dan wanneer die hulp zou moeten gezonden worden uit Noord-Brabant of uit Holland.

Overigens mag geen verschil van opvatting bestaan over de eigenlijke taak van ons veldleger. Die taak kan niet zijn de verdediging *à outrance*, dus ook tegen een overmachtigen vijand, van de buitengewesten; de roeping van onze mobiele strijdmacht is deze: schending der neutraliteit te verhoeden, en voorts, zoo wijzelf in oorlog mochten geraken, aanvankelijk den vijand zoo lang mogelijk op te houden en afbreuk te doen, ten einde gelegenheid te geven tot voortzetting en, zoo mogelijk, voltooiing van de organisatie der defensie maatregelen voor het hart des lands; daarna het voeren der verdediging, zoowel in verband met de vaste sterkten, als buiten dat verband. Tot het volvoeren van die taak behoeft men, naar mijne overtuiging, geen veldleger van 75000 man. Wanneer wij in staat zullen zijn, van den eersten dag af, een leger in het veld te brengen van 40000 man, behoorlijk georganiseerd en van het noodige voorzien, dan zullen wij alle redenen tot tevredenheid hebben, en zal in de voorkomende behoeften naar behooren kunnen worden voorzien.

Om bij de door den Schrijver vooropgestelde onderstelling te blijven, dat wij namelijk, bij een eventueelen oorlog tusschen Duitschland en Frankrijk, in België gevoerd, genoodzaakt zullen zijn om gelijktijdig een legerafdeeling te hebben aan de zuidelijke grenzen, en aan den IJsel, en bovendien Friesland en Groningen, zoomede Noord- en Zuid-Holland tegen een landing moeten kunnen beveiligen — eene onderstelling, die zeker wel de ongunstigste mag genoemd worden — zou het veldleger, bijaldien het de laatstgenoemde sterkte had, aanvankelijk bijv. volgenderwijze kunnen worden opgesteld:

Aangenomen dat de brigades en divisiën de sterkte hadden der tegenwoordige brigades en divisiën, te weten een brigade omstreeks 4000, en een divisie 8000 man, dan zou het veldleger kunnen tellen vijf divisiën, elk van twee brigades. Van deze troepenmacht zou men dan kunnen plaatsen: een divisie in Noord-Brabant; een gelijke macht in Holland; een brigade in Friesland en Groningen; een brigade aan den IJsel; en eindelijk, als hoofdkorps en reserve, in en nabij Utrecht twee divisiën. Bij die *aanvankelijke* opstelling zou de Opperbevelhebber bij machte zijn om, hetzij in Holland, hetzij in Noord-Brabant, naarmate de omstandigheden dit mochten vorderen, in een zeer kort tijdsverloop drie divisiën te vereenigen, zonder dat daarom de andere bezette punten van troepen zouden behoeven te worden ontbloot.

Wierd daarentegen versterking op het oostelijk frontier noodig geacht, dan ware die eveneens zonder bezwaar ten spoedigste te verleenen.

Het spreekt vanzelf dat de bovenstaande dislocatie uitsluitend genoemd is met het oog op een bepaald geval, het zeer ongunstige geval namelijk, door den Schrijver vooropgezet, en overigens alleen ten doel heeft aan te toonen, dat met een veldleger, tellende aanvankelijk vijf complete divisien en sterk omstreeks 40000 man, het volvoeren der taak van bewaking en observatie geenszins een onmogelijkheid is. Een wiskunstig bewijs voor die stelling beweer ik niet geleverd te hebben; dit kon ook, blijkens het vroeger opgemerkte, niet in de bedoeling liggen.

Vraagt de Schrijver te veel voor het leger te velde, hij is daarentegen te bescheiden, waar het de benooidigde troepen geldt voor de vestingen en verdedigingsliniën. Men behoeft zich waarlijk niet veel in de studie onzer landdefensie verdiept te hebben, om te beseffen dat het, ook bij een zeer geconcentreerd stelsel van verdediging, niet mogelijk is, met 10000 man, zelfs maar in de verte, in de behoefte aan bezettingstroepen te voorzien. Nu zegt de Schrijver wel, bij het noemen van dit cijfer: »ongerekend de schutterijen en wellicht andere georganiseerde korpsen, die ook een gedeelte der »bezettingstroepen zouden kunnen uitmaken»; maar hij houde mij ten goede dat ik tegen dit zeer gewaagd optimisme met nadruk opkom. Ongetwijfeld zal men van de schutterijen dienst kunnen hebben; maar zeker niet *aanstands*, dat wil zeggen onmiddellijk bij het uitbreken van een krijg, gelijk hier ondersteld wordt. Eerst later — wanneer althans de krijg niet zeer spoedig beslist is — zullen de schutterijen kunnen strekken tot aanvulling en tot gedeeltelijke aflossing der bezettingen. Door met dat element rekening te houden voor den dadelijken dienst in de vestingen en liniën, zou men zich ongetwijfeld een teleurstelling voorbereiden. En nu mogen sommigen zich vleien met een gewijzigde inrichting der schutterijen in het verschiet, men wane die toekomst niet te nabij. Getuige de eigen verklaring van den Schrijver, die, wat het tegenwoordige aangaat, de wet op de schutterijen »een veelbelovend doch weinig gevend stuk» noemt; en, met het oog op de toekomst, van onze schutterijen zegt, dat een poging om haar de eigenschappen van een bruikbare wapenmacht te verzekeren, wel een wanhopige onderneming mag genoemd worden. Nog veel minder dan op de schutterijen, mag men, in elk geval, rekenen op die »andere georganiseerde korpsen», waarop de Schrijver doelt: 1870 ligt, ook in dit opzicht, immers nog te versch in het geheugen! En zodoende blijft er wel niets anders over dan, *tot het onverwijld bezetten* der vestingen en verdedigingswerken bij het uitbreken van den oorlog, troepen van het Leger te bestemmen.

Om tot het *hoeveel* te geraken moet men een zekeren grondslag aannemen, die wel eenigermate kan verschillen naarmate van persoonlijke inzichten, maar die in elk geval, let men op de eigenaardige positie, waarin nagenoeg al onze vestingen, forten en verdedigingswerken verkeerden, tot geen zeer van elkander



afwijkende resultaten zal leiden. Naar het schijnt, mag men het cijfer van 50000 man, als vereischt tot het voltallig bezetten van onze talrijke vaste punten, ongeveer als een gemiddelde beschouwen tusschen de uitkomsten, welke men verkrijgt bij een ruime berekening, en die waartoe men geraakt bij het aannemen van een beperkt cijfer als maatstaf. Nu behoeven die 50000 man bezettingstroepen, bij opkomend oorlogsgevaar, wel niet allen aanstands aanwezig te zijn, omdat van de vestingen, welke met het hart des lands in voortdurende gemeenschap blijven, sommigen aanvankelijk met een gedeelte harer bezetting kunnen volstaan; maar het mag hier niet onopgemerkt blijven, dat bij deze regeling met zeer veel omzichtigheid dient te worden te werk gegaan, zullen de belangen der defensie er niet onder lijden, en dat met name aanvankelijk geenszins algemeen met gedeeltelijke bezettingen zou mogen worden volstaan. Vooreerst omdat het, zelfs op het tijdstip dat men in oorlogsgevaar verkeert, nog volstrekt niet met zekerheid is te zeggen op welk frontier of op welke frontieren de aanval zal worden gericht; maar vooral om het verkeerde, dat er in vele gevallen in kan gelegen zijn om de taak der verdediging van de vestingen en forten ten deele over te dragen op het veldleger, naarmate dit, terugtrekkende, achter de liniën komt. Gezwegen van den toestand, waarin dat leger kan verkeeren, een toestand die wellicht verademing zal noodig maken, zou het niet beschikbaar houden der mobiele strijdkracht zeer ten nadeele kunnen komen van de verdediging van het hart des lands. Geheel verkeerdt toch zou men bijv. handelen door, bij een verwachten aanval uit het Oosten, de verdedigingswerken der Nieuwe Hollandsche linie niet allen van een voltallige bezetting te voorzien, doch voor een gedeelte te rekenen op aanvulling door het veldleger, nadat dit achter de linie is teruggetrokken. Die handeling zou een miskening zijn van den aard der verdediging van het eigenlijke Holland en van de roeping der mobiele strijdmacht. Alleen de oppervlakkige oordeelaar kan zich voorstellen dat, met den val van een of meerdere forten der Nieuwe Hollandsche linie, over het lot van Holland zou zijn beslist. Moet het veldleger van den beginne af medewerken tot de verdediging der zoeven genoemde, natuurlijk niet alleen door de forten en hunne bezettingen te verdedigen hoofddefensie-linie, zoodra de eigenlijke verdedigingslijn doorgebroken is, begint voor dat leger een nieuwe en allergewichtigste taak: het voeren van den polderoorlog. Dan zal een beleidvol veldheer, met oordeel gebruik makende van de groote natuurlijke sterkte van Holland, de verdediging van de kern des lands een onbepaalden tijd kunnen voortzetten. Juist daarin, minder wellicht dan in onze defensieliniën zelf, ligt de groote passieve weerkracht van Nederland. Maar zal hij, aan wien de eervolle maar moeilijke taak, hier bedoeld, is opgedragen, in staat kunnen zijn haar naar eisch te vervullen, dan moet hem ook de vrije en ongeschonden beschikking over het veldleger, als zoodanig, worden gelaten. Dat leger moet dan niet, bij gedeelten, met de bezettingen van vestingen en forten vermengd zijn, waardoor die gedeelten, hoezeer, evenals

de geheele linie, geplaatst onder den Opperbevelhebber, niettemin uit diens hand zouden geraken en al licht verloren zouden kunnen gaan; maar het moet steeds, dus ook tijdens zijne deelname aan de verdediging der linie, beschikbaar blijven, in dien zin dat het, elk oogenblik en in den kortstmogelijken tijd, nabij een bedreigd punt kan worden samengetrokken.

Dit weinige moge voldoende worden geacht om te doen zien dat, voor zooveel de Nieuwe Hollandsche linie betreft, het verkeerd zou zijn door, bij eene bedreiging uit het Oosten, op het veldleger te rekenen om de bezettingen der vestingen en forten, tijdens den oorlog, tot het vereischte sterktecijfer te brengen. Wat voor de Nieuwe Hollandsche linie, in het onderstelde geval, doorgaat, zou, onder andere omstandigheden, voor andere liniën van defensie kunnen gelden; en, aangezien nu een gelijktijdige bedreiging van het zuidelijk en het oostelijk frontier, gepaard met een aanval over zee, niet meer tot de ongerijmde onderstellingen behoort, en de positie van Amsterdam, in zoodanig geval, na een gelukte landing al spoedig in eerste linie kan komen, schijnt de hiervoren uitgesproken meening, dat aanvankelijk geenszins algemeen met gedeeltelijke bezettingen zou mogen worden volstaan, alleszins gerechtvaardigd. Dat de vestingartillerie, en eveneens de genietroepen, van den beginne af overal geheel moeten aanwezig zijn, spreekt wel van zelf; ook omdat die troepensoorten *juist in den aanvang* zeer vele en zeer gewichtige diensten zullen moeten bewijzen. Die speciale wapens zullen te zamen wellicht eene sterkte, in een rond getal, van 10000 man kunnen hebben. En wanneer men nu aanneemt, dat van de 40000 man infanterie, welke dan nog vereischt worden, een 25000 man aanstonds bij het uitbreken van een krijg door het Leger moeten kunnen verstrekt worden, dan stelt men, in waarheid, geen bovenmatigen eisch. Het totaal aan bezettingstroepen zou dan 35000 man bedragen.

Voegt men bij dit getal de 40000 man voor het mobiele leger, dan verkrijgt men voor het geheel aantal troepen van het Leger, waarover ten allen tijde moet kunnen worden beschikt, 75000 man. Dat cijfer nu is, naar het mij voorkomt, zeer wel met onze Grondwet te bereiken.

Om dit aan te toonen dient nagegaan te worden, hoe groot de jaarlijksche lichteing moet zijn om, te zamen met het kader en de vrijwilligers, het genoemde aantal van 75000 man te bereiken. Uit den staat der effectieve sterkte van het Leger op den 1sten Juli 1873, overgelegd bij de Staatsbegrooting voor het loopende jaar, blijkt dat de sterkte der vrijwilligers (onderofficieren, korporaals en soldaten) op gezegden datum bedroeg omstreeks 10000 man, zoodat naar dien maatstaf, om eene sterkte te verkrijgen van 75000 man, de militie 65000 man zou moeten bijdragen. Afgaande op de laatste deswege door de Regeering gedane mededeeling, bedraagt het verloop onzer militie over vijf jaren ongeveer 14,5%, volgens welke verhouding men, om steeds over 65000 man te kunnen beschikken, in vijf jaren 75500 man zou moeten lichten, of wel 15100 man per jaar. Voegt men daarbij

de 600 miliciens, welke de Marine jaarlijks vraagt, dan is het geheele bedrag, dat zou moeten opkomen, 15700 man per jaar.

Nu is het volkomen waar dat, met onze tegenwoordige militiewet, dit getal niet zou kunnen verkregen worden.

In het jaar 1869 toch had men, voor een lichting van 11000 man, op 16826 beschikbare lotelingen (na aftrek der vrijgestelden) reeds een tekort van 57 man.

In 1870 had men, op 16709 beschikbare lotelingen, een tekort van 70 man.

In 1871, op 16117 beschikbare lotelingen, een tekort van 93 man.

In 1872 bedroeg het tekort, op 16000 beschikbare lotelingen, 91 man.

Men ziet hieruit dat, hoewel het aantal lotelingen, hetwelk in bovenstaande jaren, na aftrek der vrijgestelden, beschikbaar bleef, 16 à 17000 bedroeg, er toch, op de lichting van 11000 man, reeds een tekort was, ontstaande doordien sommige, meestal kleinere gemeenten, waar het getal ingeschrevenen en dat der vrijgestelden in min gunstige evenredigheid stond, haar contingent niet voltallig konden leveren. Dit tekort, thans onbeduidend, zou met iedere verhooging echter aanmerkelijk toenemen, en bij eene lichting van 15700 man blijkbaar in zulk eene mate, dat het vereischte cijfer op ver na niet verkregen werd. Alleen door gedwongen samenvoeging van kleinere gemeenten, zooals in het ontwerp THORBECKE—ENGELVAART tot wijziging der militiewet werd voorgesteld, is hiertegen niet te waken. Daarom kan van een aanzienlijke verhooging van het contingent geen sprake zijn, zonder dat daarmede inkrimping van vrijstellingen gepaard gaat. Hiervoor zouden, in de eerste plaats, in aanmerking komen de vrijstelling als eenigen zoon en die wegens broederdienst.

Deze bedroegen :

	wegens broeder- dienst	als eenigen zoon
in 1869 . . . . .	7563 . . . . .	4289
» 1870 . . . . .	7760 . . . . .	4349
» 1871 . . . . .	7744 . . . . .	4316
» 1872 . . . . .	7898 . . . . .	4473

Men herinnert zich dat de Ministers HEEMSKERK en VAN DEN BOSCH in 1867 voorstelden, het maximum der jaarlijksche lichting op 14000 man te brengen en, in verband daarmede, alleen vrijstelling wilden verleenen aan den eenigen zoon, tevens eenig kind, en aan de kleinere helft van het getal broeders. De Ministers THORBECKE en ENGELVAART vroegen 13000 man en namen alleen de laatste beperking over, waardoor reeds jaarlijks een getal van ruim 2700 lotelingen meer voor den dienst zoude zijn aangewezen. Uit de bovenstaande opgaven blijkt, dat het geheele aantal beschikbare lotelingen, met inbegrip namelijk van de vrijgestelden wegens broederdienst en als eenigen zoon, bedraagt 28 à 29000; en dat uit dit getal, door samenvoeging van gemeenten en door beperking van de vrijstelling wegens broederdienst en als

eenigen zoon, zonder overwegend bezwaar een getal van 15 à 16000 lotelingen — dus iets meer dan de helft — is te trekken, zal gereedelijk worden toegestemd. Het doen *vervallen* van die vrijstellingen, zooals de Schrijver noodzakelijk acht (blz. 16), is daartoe niet eenmaal noodig, en het blijkt tevens, dat hij in een dwaling verkeert door te zeggen, dat dan nagenoeg *alle* valide jongelingen zouden moeten worden ingelijfd. Waarschijnlijk is op dit verkeerd begrip de eenigszins nevelachtige meening gegrond, als zouden, met de tegenwoordige Grondwet, bij het lichten van het noodige aantal jongelingen, de »belangen der burgermaatschappij» niet genoegzaam in het oog kunnen worden gehouden (blz. 20). Zijn dan de belangen der burgermaatschappij en die van den Staat niet één? En is het dan uitgemaakt dat, bij het vergrooten van het contingent, niet tevens maatregelen zijn te treffen, zooals die elders bestaan, om storing in de maatschappelijke toestanden te voorkomen? Maar de Schrijver blijft evenzeer in gebreke om zijne meening toe te lichten als haar te bewijzen, en het is dus hoogst bezwaarlijk omtrent dit punt in verdere gedachtenwisseling te treden.

Men ziet dat de gronden, door den Schrijver bijgebracht om zijn gevoelen te steunen, als zou met de tegenwoordige Grondwet geen behoorlijke verbetering der levende strijdkrachten te verkrijgen zijn, den toets van een nadere beschouwing niet kunnen doorstaan. Het is reeds hierboven opgemerkt dat de wijze, waarop in onze Grondwet het vraagstuk der defensie is behandeld, alles behalve aan billijk gestelde eischen beantwoordt, en gaarne stem ik zelfs met den Schrijver in, dat de samenstellers der tegenwoordige Grondwet, hoe verdienstelijk overigens hun arbeid ook moge geweest zijn, den Lande een slechten dienst bewezen met de wijze, waarop het hoofdstuk »Van de defensie» door hen werd ingekleed: de bijzonderheden, waartoe dat hoofdstuk afdaaft, behooren in speciale wetten, maar niet in een grondwet thuis, die — de naam duidt het aan — niet meer dan eenige grondregels moet bevatten.

Zoo is ongetwijfeld het voorschrift van art. 182, dat de ingelijfden bij de militia te land, in vreedstijd, na een vijfjarigen dienst worden ontslagen, een belemmerende bepaling, in de Grondwet niet op hare plaats, en kan hetzelfde gezegd worden van de omschrijving van den oefeningstijd in art. 183. Maar tegenover deze en andere, den gewonen wetgever bindende bepalingen, staat het feit, dat tot heden op ver na niet is gebruik gemaakt van de vrijheid, welke de Grondwet, met opzicht tot de levende strijdkrachten, en met name tot de militia, toelaat. De verplichte persoonlijke dienst bijv. wordt geenszins door de Grondwet verboden, het cijfer der jaarlijksche lichting volstrekt niet beperkt, terwijl, wat den oefeningstijd aangaat, nimmer in toepassing is gebracht wat art. 183 daaromtrent, voor gewone tijden, voorschrijft. Bovendien verlieze men niet uit het oog, dat hetzelfde artikel vergunt, om een deel der militia te doen samenblijven, zonder eenige beperking hoegenaamd van de hoegrootheid van dat *deel*, thans op een zevende

vastgesteld, en dat de Grondwet zelfs gewaagt van het verlengen van den volbrachten vijfjarigen diensttijd, ingeval van oorlog of *andere* buitengewone omstandigheden. Ik beweer niet dat dit alles den Schrijver is ontgaan; het tegendeel blijkt tot zekere hoogte uit zijn geschrift, maar het legt bij hem weinig gewicht in de schaal, altijd met het oog op zijne meening, dat elke militiewet, gegrond op onze tegenwoordige Staatsregeling, die »een maar eenigszins voldoende talrijk personeel» zou verschaffen, niet zonder groot nadeel zou zijn voor de burgermaatschappij. Ik heb getracht hiervoren die zienswijze te weerleggen, en geloof dus met eenig recht, tegenover den Schrijver, te mogen volhouden, dat met onze Grondwet, wanneer men dit ernstig wil, wel degelijk een afdoende verbetering der levende strijdkrachten is te verkrijgen.

Heeft overigens de Schrijver zich wel behoorlijk rekenschap gegeven van de moeilijkheden, die moeten overwonnen worden, om tot eene wijziging der Grondwet te geraken? Ik veroorloof mij hem te herinneren dat het niet voldoende is, of al de Regeering van meening is, dat tot een herziening der Grondwet dient te worden overgegaan; maar dat tevens de Wet moet verklaren dat er grond bestaat om het door haar vastgestelde voorstel tot verandering in overweging te nemen. Wanneer men nu bedenkt, wat het in dezen tijd zeggen wil op wetgevend gebied maatregelen van eenig belang tot stand te brengen en tevens in het oog houdt dat aan een partieele herziening der Grondwet, alleen de defensie betreffende, niet te denken valt; dat integendeel een der teederste staatsbelangen, waaromtrent zooveel verdeeldheid van inzicht bestaat, dan mede om wijziging zou vragen, en dat daardoor de reeds zoozeer opgewekte hartstochten te heviger zouden ontbranden, — dan zal toch moeten worden toegestemd, dat de kansen om een meerderheid te verkrijgen voor een ontwerp tot grondwetsherziening al uiterst gering zijn te achten. Ik schroom niet voor tegenspraak door te verklaren, dat wachten met de hervorming der levende strijdkrachten op een herziening der Grondwet, gelijk zou staan met een uitstel *ad calendas graecas*.

Uit het voorafgaande volgt dat een gezette beschouwing der voorstellen des Schrijvers, in de onderstelling dat de Grondwet gewijzigd ware, weinig vruchtbaar zou zijn. In het kort komen die voorstellen op het volgende neer: een diensttijd van tien jaren; daarna, hoewel niet ingedeeld, overgang bij een 2de reserve; jaarlijksche lichteningen van 11000 man, bij loting te verkrijgen; eerste oefening gedurende vijftien maanden en voorts 4 weken in het 3de, 5de, 7de en 9de jaar; vrijstellingen als tot dusver; afschaffing der plaatsvervanging, met toelating der verwisseling van nummer met een loteling van hetzelfde jaar, onverschillig uit welke provincie; een 1ste reserve, bestaande uit dienstplichtigen, die zich hebben doen vervangen, met beperkte oefening in 1ste, 3de, 5de, 7de en 9de jaar.

Een enkel woord over het aangeprezen behoud der nommerverwisseling

moge hier nog eene plaats vinden. Men zal erkennen dat het zeer moeilijk zou vallen, na al hetgeen dienaangaande is in het midden gebracht, nieuwe gezichtspunten te openen. De argumenten vóór en tegen het beginsel van verplichten persoonlijken dienst zijn uitgeput en de Tweede Kamer der Staten-Generaal heeft zich niet met de voorstanders van dit beginsel vereenigd. Heeft zij dezen tevens overtuigd van de gegrondheid harer uitspraak? Ik geloof het niet, en heb, bij een vorige gelegenheid, in dit tijdschrift er op gewezen, dat de stemming van de Tweede Kamer op 30 Juni van het vorige jaar, door de te dier gelegenheid gevoerde discussiën, niet voldoende gerechtvaardigd schijnt. Een dergelijke opmerking zou op de argumenten, in deze brochure tegen den verplichten persoonlijken dienst bijgebracht, kunnen worden toegepast. Het gaat toch inderdaad niet aan eerst te erkennen, dat de gronden goed zijn, waarop wordt aangetoond dat Nederland, wil het op den duur zijne onafhankelijkheid kunnen bewaren, noodzakelijk zijne zonen moet onderwerpen aan »algemeenen dienst- en oefenplicht”; en daarop te laten volgen, dat daartoe strekkende plannen niet tot uitvoering komen, »omdat tegenover »de veeleischende militaire belangen, rechtstreeks die der burgermaatschappij »staan, en deze — al worden ze ook misschien wel wat te breed uitge- »meten — eene behoorlijke erkenning toch onmogelijk ontberen kunnen (bladz. 3—4).” Ik herhaal de vraag, hierboven reeds gedaan: Sedert wanneer zijn de belangen van het gemeenschappelijke Vaderland niet meer tevens die der burgermaatschappij? Beter dan in algemeene termen te zeggen, dat het tot de onmogelijkheden behoort voor partieele vrijstellingen een juisten maatstaf te vinden (blz. 25), ware geweest, zoo de Schrijver had aangetoond dat het bestaan eener goed geordende maatschappij niet mogelijk is bij toepassing van den verplichten persoonlijken dienst. Het bewijs dier stelling ware echter al te zwaar; te meer daar elk onzer het tegendeel kan waarnemen. Dat schermen met de bedreigde belangen der burgermaatschappij, dat telkens in deze brochure voorkomt, maar waarbij het veld der algemeenheid niet, of nagenoeg niet wordt verlaten, wijst op de zwakke zijden van 'Schrijvers betoog. Overigens blijkt uit het weinige, dat in dit opzicht wordt bijgebracht, overtuigend dat de Schrijver — hij houde mij dit ten goede — het hoofdargument der voorstanders van den verplichten persoonlijken dienst niet kent. Om de nommerverwisseling te verdedigen, wordt het navolgende gezegd: »Waar niet »iedereen behoeft te dienen, en het vereischte aantal door loting verkregen »wordt, schijnt het overigens eene rationeele daad, dat hij, die dienstplichtig »geworden is, en wien het niet schikt zelf op te treden, van nommer ruilt »met iemand, die het wel schikt (blz. 13).” Volkomen rationeel; ware het den voorstanders van verplichten persoonlijken dienst niet juist te doen om hen, die zich door anderen, op welke wijze dan ook, doen vervangen, *in* het Leger te krijgen. Die voorstanders zijn niet vijandig tegen het beginsel der vervanging *in abstracto*; zij wenschen alleen het element, dat zich thans doet vervangen, te *verkrijgen*. Men zou haast genegen zijn te vragen of de



Schrijver dan niet begrijpt dat zijne nommerverwisseling op de meest ruime schaal ons geenszins de, ook door hem gewenschte verbetering in gehalte zou schenken, — zoo dit niet uit zijn geschrift zelf tamelijk duidelijk bleek. Immers wordt op blz. 23 er op gewezen, dat eerst dan wanneer een zeker aantal lotelingen, die, naar de tegenwoordige wet, gelegenheid vonden zich te doen vervangen, ten gevolge van de groote duurte der nommerverwisselaars, tot het doen van dienst verplicht zullen zijn, daardoor een gunstige wijziging zal gebracht worden »in het gemiddeld gehaltepeil der ingelijfdcn.” Stilzwijgend wordt dus erkend dat met de voorgeslagen regeling op zichzelf, waarbij de nommerverwisseling wordt behouden, het gehalte niet zal verbeteren, en dat dit alleen zal plaats hebben wanneer, ten gevolge der geldquaestie, de vervanging feitelijk zal zijn afgeschaft, of althans zeer beperkt; een erkenning, welke de veroordeeling van het stelsel insluit. Hoe de Schrijver kan zeggen dat een militiewet, samengesteld in zijn geest, een aannemelijke transactie zou zijn »tusschen de militaire belangen en die der burgermaatschappij”, komt mij ten eenenmale onverklaarbaar voor; en wel omdat de militaire belangen, evenmin als die der burgermaatschappij, en dientengevolge ook niet het *algemeen belang*, door de verwezenlijking van zijne denkbeelden bevorderd zouden worden.

Uit het voorafgaande moet gebleken zijn, dat tusschen den ongenoemden Schrijver der maatschappelijk-militaire schets, getiteld: »De Grondwet en de levende strijdkrachten” en mij, op meer dan één hoofdpunt een belangrijk verschil van gevoelen bestaat. Ik heb vooropgesteld, en ik herhaal thans, dat deze brochure geenszins onverdienstelijk is; maar juist daarom heb ik hare verschijning, na van den inhoud kennis te hebben genomen, met te meer leedwezen gezien. De aanleiding tot dat leedwezen moet niet gezocht worden in het verschil van meeningen, ook niet in de omstandigheid, waarvan ik den Schrijver een verwijt heb gemaakt, dat hij namelijk in gebreke blijft zijne beweringen door deugdelijke argumenten te staven, zelfs niet in de bij mij bestaande overtuiging dat zijne voorstellen, voor het geval eener gewijzigde Grondwet, geen afdoende verbeteringen zouden zijn; maar hoofdzakelijk in den niet gerechtvaardigden eisch — ik hoop althans zulks aangetoond te hebben — om herziening der Grondwet als een *conditio sine qua non* te stellen voor de verbetering onzer levende strijdkrachten. Zij, die deze stelling vooropzetten, werken — ongetwijfeld geheel in strijd met hunne bedoelingen — krachtig samen met de enkelen, die niets over hebben voor de verbetering onzer weerbaarheid en, bij gebrek aan betere argumenten, telkens nieuwe exceptie's en uitvluchten weten bij te brengen.

Arnhem, 28 Februari 1874.

C. D. H. SCHNEIDER.

## DE ONTWIKKELING DER ARTILLERIE TE VELDE SEDERT HET JAAR 1815.

---

Die Entwicklung der Feld-Artillerie in Bezug auf Material, Organisation und Taktik, von 1815 bis 1870. Mit besonderer Berücksichtigung der preussischen Artillerie, auf Grund officiellen Materials dargestellt von H. MÜLLEN, Major à. l. s. des Badischen Fusz-Artillerie-Bataillons N<sup>o</sup>. 14; Adjutant der General-Inspection der Artillerie. Berlin. ROBERT OPPENHEIM. 1873. Prijs f 4,60.

De artillerie te velde heeft in de oorlogen der laatste eeuwen steeds een gewichtige rol gespeeld. Tweemalen slechts dreigde haar invloed op het lot der veldslagen verloren te gaan; de eerste maal bij de invoering der getrokken geweren en de tweede keer na de invoering van het getrokken geschut, toen in den oorlog van 1866 de overige wapens slechts een geringen steun in haar vonden en het der Pruisische infanterie meermalen gelukte zonder hulp der eigene artillerie, de vijandelijke batterijen te veroveren. De oorlog van 1870—71 echter, verhief de artillerie te velde niet alleen weder op haar vroeger standpunt, maar deed haar bovendien meer op den voorgrond treden dan ooit te voren; de toekomst der artillerie werd op nieuw op vaste grondslagen gevestigd.

Wanneer men de artillerie van den Napoleontischen tijd vergelijkt met de tegenwoordige, dan ontwaart men wijzigingen in alle richtingen. De vuurmonden, die in den slag van Wagram zulk een krachtig woord deden hooren, zijn verdwenen; hun affuiten zijn mede ten grave gedaald; op de toenmalige munitie wordt thans met zekere kleinachting neergezien; de organisatie, de tactiek der artillerie, kortom alles wat op het wapen betrekking heeft, is gewijzigd. Bij het rusteloos streven naar vooruitgang is de artillerie geenszins vergeten.

Het tegenwoordig standpunt is echter niet op eenmaal bereikt; geen toevallige omstandigheid was oorzaak van de groote omwenteling die in de artillerie plaats greep. De drang der omstandigheden noodzaakte haar tot meerdere ontwikkeling en de invoering van het getrokken geschut was slechts een krachtig middel, tot het voldoen aan een sinds lang gevoelde behoefte. Men

is zoo licht geneigd de kennis van de vroegere artillerie als onnoodigen ballast te beschouwen, nu het gladde geschut voor altijd uit het wapen verbannen is, en toch is die kennis een onmisbaar vereischte voor hem, die een degelijke studie van zijn wapen wenscht te maken. Alleen door het verband op te sporen tusschen het vroegere en het hedendaagsche, door de tragsgewijze ontwikkeling der artillerie na te gaan, is het mogelijk om tot hare verdere volmaking mede te werken. De artillerie heeft dit trouwens met alle andere wetenschappen gemeen: Wanneer men het standpunt, waarop eenige tak van wetenschap zich op een gegeven oogenblik bevindt, als uitgangspunt voor hare verdere ontwikkeling wenscht te kiezen, moet men den reeds afgelegden weg alsmede de middelen, waardoor deze gebaad werd, grondig kennen.

Met dit doel voor oogen heeft de Badensche majoor MÜLLER de bouwstoffen trachten te verzamelen, die noodig waren om een duidelijk overzicht te krijgen van de ontwikkeling der artillerie te velde, in het tijdsverloop tusschen de jaren 1815 en 1870. De taak, die de Schrijver zich daarmede oplegde, was verre van gemakkelijk, vooral door de moeilijkheid die het opsporen van vertrouwbare bronnen medebrengt, wanneer men eenigszins ver in het verleden teruggaat. Een 10-tal jaren zijn dan ook door den Schrijver gebruikt, om de noodige stof te verzamelen voor den arbeid, die ons thans aangeboden wordt. Het aandachtig lezen daarvan leidt tot de overtuiging, dat geen moeite gespaard is om zich goede gegevens te verschaffen en, naar onze overtuiging, hebben we dan ook hier te doen met een werk van blijvende waarde, dat de aandacht der artilleristen ten volle verdient.

De omstandigheid dat het werk *mit besonderer Berücksichtigung der preussischen Artillerie* is geschreven, schaadt niet aan de belangstelling die het ook buiten Pruisen zal opwekken; de ontwikkeling toch van eenigen tak van het krijgswezen blijft zelden aan een bepaalden Staat gebonden en heeft, in den regel, een gelijke ontwikkeling in de overige beschaafde natiën ten gevolge. Maar bovendien heeft MÜLLER in zijn werk geenszins alleen Pruisen op het oog; ook omtrent de meeste andere Europeesche mogendheden deelt hij het standpunt mede, waarop hare artillerie zich in de verschillende perioden bevond.

De Schrijver verdeelt de periode van 1815—1870 in vijf tijdperken. Eerst schetst hij de ontwikkeling der artillerie te velde van 1815—1850; daarna bespreekt hij de overgangperiode van 1850—1860; vervolgens de jaren van 1860—1866, waarin het getrokken geschut werd ingevoerd; om daarna de ontwikkeling van de artillerie van 1866—1870 na te gaan, en ten slotte den oorlog van 1870—71, met het oog op dat wapen, te bespreken.

De belangrijkheid van het onderwerp en de degelijkheid waarmede het is behandeld, geeft ons aanleiding, bij de aankondiging eenigszins uitvoerig den inhoud van het werk te bespreken.

voerd, was weinig geschikt om veranderingen in het artillerie-materieel te brengen; de tijd om de noodig gebleken verbeteringen in te voeren, ontbrak ten eenenmale. Eerst de verbanning van den grooten Keizer naar St. Helena gaf verademing; eerst toen kon aan de hervorming van het krijgswezen in het algemeen gedacht worden. Was die hervorming in vele takken van het krijgswezen noodig, ook het artillerie-materieel eischte dringend verbetering, al was het alleen door de omstandigheid, dat in de meeste staten het meeren-deel van het materieel, door de aanhoudende oorlogen, in slechten toestand verkeerde en een chaos vormde van geschut van verschillende afkomst. Maar bovendien had reeds toen zich de behoefte doen gevoelen aan een vermindering van kalibers, aan meerdere lichtheid en aan vereenvoudiging van het materieel.

Langen tijd duurde het echter, eer in de verschillende Staten de hervorming der artillerie was tot stand gebracht; de uitputting, die algemeen gevoeld werd, droeg daarvan in niet geringe mate de schuld. Eerst omstreeks 1840 was de hervorming vrij algemeen voltooid. De kleinste kalibers (4 ℥ en 3 ℥) waren afgeschaft; het aantal kalibers was in sommige legers tot 4, in andere tot 3 teruggebracht, zoodat hoofdzakelijk kanonnen van 12 en 6 ℥ en houwitsers van 16 en 15<sup>cm</sup> te velde werden medegevoerd. Deze vuurmonden werden tot zware, lichte en rijdende batterijen samengevoegd; meestal waren in eenzelfde batterij kanonnen en houwitsers vertegenwoordigd, terwijl voor bijzondere doeleinden ook afzonderlijke houwitserbatterijen bestemd waren; de houwitsers werden onderscheiden in lange en korte. De batterijen telden meestal 8 vuurmonden.

In het algemeen was het materieel, bij het vroegere vergeleken, veel lichter, voornamelijk doordien de lengte en metaaldikte der vuurmonden verminderd, en de affuiten dientengevolge mede van lichtere constructie waren; bij de meeste artilleriën had men het Engelsche type van blokaffuiten gevolgd.

De munitie bestond hoofdzakelijk in kogels, maar bovendien werden ook kartetsen, gewone granaten en brandgranaten medegevoerd. Opmerking verdienen de verschillende soorten van kartetskogels bij de munitie van het veldgeschut, hetgeen zijn oorzaak vond in de meening — voornamelijk door SCHARNHORST voorgestaan — dat theoretisch bij iederen afstand een andere kartetskogel behoorde. Zoo bijv. bestonden in 1818 bij de Pruisische artillerie te velde kartetskogels van 29<sup>st</sup>,2, 43<sup>st</sup>,8, 87<sup>st</sup>,6 en 175<sup>st</sup>,3; later werd algemeen slechts een soort van kartetskogels gebruikt.

De granaten stonden nog op een laag standpunt. De buizen waren met verticale saskolom, en alle voor den grootsten afstand getempeerd, omdat het tempeeren dezer buizensoort bij het laden ondoenlijk was en de projectielen dus vooraf geheel gereed gemaakt moesten worden. Het granaatschot was spreekwoordelijk slecht, zegt MÜLLER; hij staaft deze bewering door mededeeling van cijfers, waaruit o. a. blijkt, dat met denzelfden vuurmond en dezelfde lading afstanden van 1418<sup>m</sup> en 891<sup>m</sup> bereikt werden, hetgeen dus

een verschil in uiterste aanslagen van 527<sup>m</sup> opleverde. De oorzaak van deze groote afwijkingen was gelegen in de excentriciteit der granaten, die of toevallig — door onnauwkeurige fabricage — of met voordacht aangebracht was, doordien destijds de granaten meestal met bodemversterking vervaardigd werden. Men bezat de wetenschap nog niet, dat door de plaatsing van het zwaartepunt van het projectiel boven- of benedenwaarts, naar de rechter- of linkerzijde, een bepaalde rotatie aan het projectiel kon verzekerd worden en sloeg dus, bij het laden van den vuurmond, geen acht op den stand dien het projectiel daarin verkreeg. De scherpzinnige SCHARNHORST echter had er reeds op gewezen, dat excentrische bommen grootere afwijkingen hadden dan concentrische, en in 1827 wezen nauwkeurige proeven in Pruisen uit, dat juist de excentriciteit een middel aan de hand gaf om de regelmatigheid der banen te verhoogen. Dit was voor dien tijd een gewichtige vinding, hetgeen blijken kan uit de door MÜLLER vermelde Pruisische proeven, waarbij de houwtisser van 7  $\text{E}$ , die bij het werpen onder hooge elevatie op 975<sup>m</sup> vroeger 31 % treffers opleverde, thans 41 % treffers gaf, terwijl bij het werpen onder kleine elevatie op 750<sup>m</sup>, 54 % in plaats van 15 % en op 1200<sup>m</sup> 33 % tegen vroeger 12 % treffers verkregen werden.

In het jaar 1803 werd door SHRAPNEL de granaatkartets uitgevonden. Daardoor werd voor de artillerie een uitgestrekt en tevens wanhopig veld van bearbeiding geopend. Wij zeggen wanhopig, want wellicht heeft zich bij de artillerie nimmer een vraagstuk opgedaan, waarvan de oplossing zooveel inspanning en zooveel hoofdbreken gekost heeft, zonder dat het gelukte tot een bevredigend resultaat te geraken, als juist de quaestie der granaatkartetsen. Op dit oogenblik zijn wij ruim 70 jaren gescheiden van het tijdstip, waarop SHRAPNEL zijn vinding bekend maakte, en wij wachten geen tegenspraak door te beweren, dat ook thans de oplossing van het vraagstuk — hoewel reeds een goed eind gevorderd — nog verre van bevredigend is. En toch heeft men in al die jaren nimmer de hoop opgegeven; men was te zeer overtuigd van de geduchte uitwerking van een goede granaatkartets, dan dat men niet alle middelen wenschte uit te putten, alvorens dit projectiel prijs te geven. De indruk dien een op het juiste oogenblik springende granaatkartets op den waarnemer maakt, wordt niet licht uitgewischt.

MÜLLER deelt ons mede dat 70 tot 80 treffers in de schijf bij den 12  $\text{E}$  er geenszins tot de uitzonderingen behoorden, en het is ons nimmer uit het geheugen gegaan, dat wij, voor het eerst met granaatkartetsen uit glad geschut ziende vuren, 98 treffers van een enkel schot in de schijf telden.

Helaas behooren die gevallen, vooral in den oorlog, tot de uitzonderingen; geen projectiel is meer capricieus dan de granaatkartets. Alles concentreert zich hier in een goed werkende buis en in de kennis van den afstand tot het doel. Soms meende men de ware buis gevonden te hebben, maar dan deed zich weder de zwarigheid voor, dat bij langdurige opbewaring, de brandtijden gewijzigd werden. Ook ondervond men dat, bij het transport, de springlading tus-

schen de kogeltjes verbrijzeld werd; verhielp men dit door de lading in een afzonderlijke kamer te brengen, dan sprongen de projectielen meermalen in de ziel. Deze gebreken kwamen eerst vrij laat aan den dag, doordien, zooals straks blijken zal, in den beginne de granaatkartetsen niet bij de schietoefeningen der korpsen werden gebruikt. In Pruisen ging men daarom in 1847 tot den maatregel over, de springlading afzonderlijk in een zakje mede te voeren en eerst bij het gebruik in het projectiel te brengen.

De buizenquaestie was en bleef echter het moeilijkste vraagstuk. Zij deed eerst een groote schrede voorwaarts, door de uitvinding van BORMAN in 1835. De buizen met verticale saskolom geraakten toen spoedig op den achtergrond, zegt MÜLLER; een uitspraak die echter in te algemeenen zin is genomen, want Frankrijk en Nederland o. a. maakten geen gebruik van de voordeelen, die de buis met horizontale saslaag aanbiedt.

In 1854 werd aan het aanhangig vraagstuk wederom een krachtige stoot gegeven door de wijziging die BREITHAUPT aan de *Borman'sche* buis bracht, zoodat de meeste artillerieën onverwijld die wijziging overnamen.

MÜLLER deelt in zijn werk in het kort de proeven mede, die in de verschillende Europeesche staten tot omstreeks het jaar 1850 met granaatkartetsen hebben plaats gehad. Wij meenen daarbij echter een kleine tegenstrijdigheid bij hem op te merken; hij vermeldt toch dat in Oostenrijk de *Breithaupt'sche* buis in 1852 werd ingevoerd, terwijl eenige bladzijden verder wordt medegedeeld, dat deze eerst in 1854 werd uitgevonden.

Ook wijst de Schrijver op de geheimzinnigheid, die overal ten opzichte der granaatkartetsen was waar te nemen; een gevolg van de meening dat de artillerie die met een goede granaatkartets tegenover den vijand kwam, een beslissend overwicht moest uitoefenen. Zelfs in Pruisen, waar het anders op militair gebied meestal niet aan een practischen blik ontbreekt, deed zich hetzelfde verschijnsel voor, zoodat de granaatkartetsen, in 1832 ingevoerd, eerst in 1837 bij de schietoefeningen der artillerie werden gebruikt, terwijl aan het voorstel door den Kolonel von DECKER in 1841 gedaan, om de resultaten der schietoefeningen met die projectielen bij de artillerie-officieren te doen circuleeren, geen gevolg werd gegeven. Onwillekeurig denkt men hier aan de Fransche schrootkanonnen, die zorgvuldig achter slot en grendel bleven, totdat de oorlog in 1870 uitbrak en eerst toen voor het eerst onder de oogen kwamen van de troepen, die ze bedienen moesten.

Omtrent de uitwerking van het geschut in het tijdperk tusschen 1815 en 1850 vinden we opgeteekend, dat de grootste afstanden voor het kogelschot bedroegen 1050<sup>m</sup>—1200<sup>m</sup>, de bruikbare afstanden 900<sup>m</sup>—1100<sup>m</sup>, terwijl voor de beslissing van het gevecht hoogstens afstanden van 750<sup>m</sup>, doch liefst van 600<sup>m</sup> en daar beneden gebruikt werden.

Het rolschot behoorde langen tijd tot de geliefkoosde schoten; vele artilleristen van naam hechtten daaraan groote waarde; de teleurstelling in den oorlog ondervonden, was eerst in staat de dwaling te doen inzien. De zucht



om vroegtijdig het vuur te openen, werd door het rolschot bijzonder gebaat; te recht merkt echter MÜLLER op, dat zoodoende dikwijls maar *in das Blaue hineingeschossen* werd. Nog scherper en met groote juistheid karakteriseerde MONHAUPT het rolschot met de volgende woorden: *Die Lehre vom Rolschusz ist ein Theorem auf glattem Papier construirt und auf ebenen Uebungs-Plätzen versucht*. Toch heeft dat schot nog langen tijd verdedigers gevonden; de *Arkolay*-literatuur uit onze dagen kan daarvan getuigen.

Het hooge boogschot met granaten — vooral met excentrische — was bij de vroegere artilleristen in hoog aanzien; wij zullen in den verderen loop onzer beschouwingen nog meermalen gelegenheid hebben de aandacht hierop te vestigen, door de hooge waarde te doen uitkomen die men tot aan de invoering van het getrokken geschut aan de houwitsers bleef hechten. Het granaatschot werd gebruikt tot op 1200<sup>m</sup>.

Het kartetsschot werd gebruikt bij den 6  $\text{F}$ er tot op 450<sup>m</sup>, bij den 12  $\text{F}$ er tot op 525—600<sup>m</sup>, bij de houwitsers tot op 525<sup>m</sup>.

Zooals reeds boven gezegd werd, had men bij het granaat-kartetsschot steeds met groote bezwaren te kampen; soms was de uitwerking geducht, dikwijls ook van weinig beteekenis. Het kartetsschot voor groote afstanden, zooals men het granaat-kartetsschot noemde, werd gebruikt tot op afstanden van 1125<sup>m</sup> voor den 12  $\text{F}$ er en 900<sup>m</sup> voor den 6  $\text{F}$ er; het werkzaam vuur ging echter niet boven de 900<sup>m</sup> en 750<sup>m</sup>. De moeilijkheid om de afstanden te schatten werd levendig gevoeld, zoodat zelfs voorgesteld is geworden zich eerst met kogels in te schieten, alvorens het granaat-kartetsvuur te openen. Het kan niet anders dan verwondering baren dat men in later tijd bij de invoering van het getrokken geschut over dit groote bezwaar, dat sedert de invoering der granaatkartetsen *steeds* gevoeld is, bij sommige artillerieën is heengestapt en nagenoeg de geheele uitrusting aan projectielen van buizen voorzien heeft, die een oogenblik vóór den aanslag het projectiel moesten doen springen. Daardoor toch werden al dadelijk de groote voordeelen van het getrokken geschut gedeeltelijk prijsgegeven, omdat vele projectielen, door te vroeg te springen, hunne uitwerking misten. Dit is dan ook een der redenen waarom de granaatkartetsen — niettegenstaande hun gewichtige voordeelen — bij vele artillerieën slechts in betrekkelijk geringen getale in de uitrusting aan munitie vertegenwoordigd zijn. Bij ons te lande is dat getal veel grooter (32 granaten en 16 granaatkartetsen in den voorwagen), hetgeen zonder bezwaar kon geschieden, omdat onze granaten in dezelfde ongunstige omstandigheden met het oog op de buizen verkeerden als de granaatkartetsen. Wij ontveinzen ons niet de moeilijkheid om voor voorlaadgeschut, waarin de projectielen niet gecentreerd worden, een schokbuis te vinden, die het projectiel niet in de ziel doet springen, maar des te meer dringt daarom de noodzakelijkheid om tot het achterlaadgeschut over te gaan.

Het zou ons te ver voeren wanneer wij den Schrijver op den voet wilden volgen en wij moeten ons daarom bepalen tot het aanstippen der gewichtigste

punten. Alleen merken wij op dat voor elk der tijdperken op blz. 345 door ons genoemd, het geschut, de munitie, de uitwerking, de beweegbaarheid, de beschouwingen der deskundigen daarover, de rijdende artillerie, de organisatie en de tactiek der artillerie besproken worden.

Merkwaardig is het, in de verschillende tijdperken den strijd tusschen beweegbaarheid en uitwerking waar te nemen.

In beide kampen bevonden zich steeds strijders, die elkander den voorrang betwistten. Maar evenals het bestaan van verschillende politieke partijen in een Staat wenschelijk en noodig is om het wederzijdsch te ver gaan, het vervallen in uitersten te voorkomen, evenzoo heeft de strijd tusschen beweegbaarheid en uitwerking bij de artillerie steeds den heilzamen invloed gehad, dat de eene factor niet te veel ten koste van de andere werd opgeofferd. De beweegbaarheid heeft veel aantrekkelijks vooral ook in vreedestijd; het is aangenaam voor het oog, wanneer een batterij vlug en gemakkelijk manoeuvreert; men heeft geen tegenstander — zoo merkt MÜLLER zeer juist op — tegen wien men de uitwerking kan nagaan, maar daarentegen veel beoordeelaars, die door de beweegbaarheid der artillerie bekoord worden en haar een veel te hooge waarde toekennen. De artillerist gaat op den langen duur in dien sleur mede. In den oorlog daarentegen, doet de uitwerking haar volle recht gelden. Zoodra de artillerie in een stelling is ingerukt, wordt het middel tot het doel, de beweegbaarheid, vergeten. Men vergeet ook de moeilijkheden, die het brengen der vuurmonden in de positie heeft gekost. Het kanon dat de beste uitwerking heeft, is dan het meest welkom en de gedachte, geschut van grooter uitwerking tegenover zich te hebben, is onaangenaam en ontmoedigend; de artilleristische waarde der batterijen beheerscht dan geheel alleen den toestand. Onder dezen indruk keert men uit den oorlog terug en stelt de uitwerking als het criterium der artilleristische wenschen, totdat een langdurige vrede dit streven weder tempert.

MÜLLER drukt zich aan het slot van zijn werk ongeveer in bovenstaande bewoordingen uit, en door het geheele, door hem behandelde tijdperk heen, zien we die uitspraak bewaarheid. Hevig was soms de strijd; terwijl aan den eenen kant tot motto gekozen was »de grootst mogelijke beweegbaarheid en slechts de noodzakelijke uitwerking», wilde de andere partij — op grond van ondervinding in den oorlog opgedaan — de beweegbaarheid geheel ondergeschikt aan de uitwerking maken. Maar ook deze partij ging te ver, want de toestanden bleven niet dezelfde; in de vechtwijze der infanterie kwam gaandeweg een gewichtige wijziging; daarmede geen rekening te houden kon niet ongestraft geschieden. Toch lag veel waarheid aan de uitspraak dier oude, beproefde artilleristen ten grondslag. Zoo sprak GRÄVENITZ een waar woord toen hij zeide: de artillerie kan den vijand niet dood rijden, maar moet hem dood schieten. Op een andere plaats noemt hij den 12<sup>ten</sup> *Œer ein sehr geehrtes werthes Geschütz*, dat in den veldslag door de overige troepen steeds met een vrolijk hoerah begroet werd. v. DECKER noemde dien vuurmond *ein herrliches*

*Geschütz.* De 12 Fer is dan ook bij de artillerie steeds in hoog aanzien geweest om zijn goed schot en de groote uitwerking van zijn kartetsschot, en merkwaardig is het, dat ook bij het getrokken geschut dat kaliber zijn ouden roem heeft gehandhaafd.

Omstreeks 1850 waren bij de meeste artillerieën de korte houwitser door de lange vervangen. Niet echter bij alle. De voorstanders der bijbehouding hechtten zeer veel waarde aan den worp, vooral ook bij het meer en meer op den voorgrond treden der verspreide vechtwijze van de infanterie; eerst bij de invoering van het getrokken geschut konden zij er van scheiden. De tegenstanders beriepen zich op de geringe trefkans, vergeleken met den langen houwtser, terwijl ook het kartets- en granaat-kartetsschot van dezen vuurmond hem boven den korteren naamgenoot verhieven. Niet onverdiend schijnt echter het verwijt dat de tegenstanders weinig moeite gedaan hebben, om bij de korte houwitser, door toepassing van het beginsel der excentriciteit van de granaten, de trefkans te verbeteren.

De beschouwingen, die de Schrijver over de rijdende artillerie levert, zijn een lezing overwaard. Daardoor verkrijgt de lezer een helder overzicht van de toestanden waarin zich dit gedeelte van het wapen in de verschillende tijdperken bevonden heeft en van den eigenaardigen strijd, dien het om zijn voortbestaan heeft moeten voeren.

Door FREDERIK DEN GROOTE in 1759 in het leven geroepen, was de bestemming der rijdende artillerie aanvankelijk het leger op groote en snelle marschen te volgen. In dit opzicht voldeed zij zeer goed, zoodat de oprichting spoedig navolging vond bij andere mogendheden. Doordien echter gedurende geruimen tijd geen afzonderlijke organisatie en dus ook geen afzonderlijken chef voor het korps bestond, zoo kon zij moeilijk tot groote ontwikkeling komen. In den oorlog werd er dan ook veelal een ondoelmatig gebruik van gemaakt, en van het offensieve element, dat men later als een eisch voor de rijdende artillerie stelde, werd nog weinig bespeurd. Van daar dat in tal van geschriften de meening geuit werd, dat de rijdende artillerie kon gemist worden. Hieruit ontspon zich een strijd, die vooral in Duitschland met bitterheid werd gevoerd en niet zelden de bliken gaf, dat niet zoozeer de waarachtige belangen van het leger als wel het eigenbelang op den voorgrond werd gesteld.

De rijdende artillerie vond bekwame pennen, die zich met hare verdediging belastten; er werd gedecreteerd, dat hare bestemming vooral was: met de grootste snelheid tot op korten afstand van den vijand op te rukken en hem met kartetsvuur te schokken; het offensief element kwam dus nu op den voorgrond. De voorstanders gingen zelfs zoover met te beweren, dat de rijdende artillerie *alles* moest kunnen verrichten, wat van artillerie te velde kon worden verlangd. Dit doel meende men, dat bereikt zou kunnen worden door de detailoefening in het manoeuvreeren tot de grootste hoogte op te voeren; het schieten daarentegen werd als bijzaak beschouwd. Hier zien wij dus een over-

drijving aan de zijde der beweegbaarheid; het cavaleristisch element drong zich op den voorgrond, en dit was ontegenzegglijk een bedenkelijk verschijnsel, want GRÄVENITZ had te recht gezegd: de artillerie kan den vijand niet dood rijden. Daarbij kwam dat de rijdende artillerie door hare cavaleristische natuur met een soort van minachting op de overige artillerie neerzag en zich ver boven haar verheven achtte. MÜLLER haalt zelfs aan, dat in openlijke geschriften de leer verkondigd werd: voor de rijdende artillerie moet niets onmogelijk zijn; zij is de koningin der wapenen en haar past het niet zich angstig voor vijandelijke kogels te dekken. Dit moet zij overlaten aan de positie-artillerie. — Dat dergelijke liefelijkheden niet geschikt waren om de toenadering tusschen rijdende en veldartillerie te bevorderen, zal wel geen betoog behoeven. Intusschen gelukte het aan de rijdende artillerie — dank zij hare groote beweegbaarheid — haar bestaan te verzekeren, vooral toen in verband met de veranderde vechtwijze der infanterie een grootere beweegbaarheid geeischt werd. Met de invoering van het getrokken geschut, kwam echter, zooals wij later zullen zien, het *to be or not to be* andermaal ernstig voor haar ter sprake.

Wanneer wij de oefeningen der artillerie te velde in het eerste der door MÜLLER besproken tijdperken nagaan, dan blijkt het dat dit wapen destijds, althans in Duitschland, een treurig bestaan heeft voortgesleept. De uitputting na de oorlogen, die in het begin dezer eeuw zulk een gewichtigen invloed op het lot der Europeesche volken hadden, was oorzaak dat bezuiniging de leus werd. Men moet het lezen om het te gelooven, dat omstreeks 1823, en ook nog veel later, in Pruisen de veldbatterijen zoo slecht van manschappen en paarden voorzien waren, dat bij de oefeningen de batterijen elkander paarden moesten leenen en zelfs stukken met gehuurde paarden moesten worden bespannen. Wij releveeren dit feit, omdat het een verderfelijken invloed had op het wapen. De batterij-commandanten konden zich niet behoorlijk oefenen in het bevelen hunner batterij, en nog veel minder was er sprake van oefening voor de hoogere bevelhebbers. VON DECKER beklagde zich zelfs, dat hij sinds 8 jaren kolonel was en nog nimmer de artillerie bij een manoeuvre had kunnen commandeeren. Aan krachtige vertoogen hiertegen ontbrak het niet, doch te vergeefs; de langdurige vrede, de slechte organisatie, de ongunstige promotie lieten haar verderfelijken invloed gevoelen. MONHAUPT wees er in 1837 met klem op, dat de artillerie in massa moest optreden, maar *sie blieb in der Elementar-Taktik stecken und ging darin unter*. Ook de organisatie op voet van oorlog was slecht; zij was geen uitbreiding van die op vredesvoet, maar een volkomen oplossing daarvan.

De goede grondbeginselen, die door NAPOLEON gevolgd waren, gingen gaandeweg verloren. Onder het vele door MÜLLER opgenoemde, vermelden wij de inzichten omtrent het gebruik der reserve-artillerie. Wel werd algemeen over het gebruik van artillerie-massa's gesproken, maar men vergat dat het criterium der massa niet gelegen was in het aantal vuurmonden maar in

de wijze van optreden en werking. Het doel moest zijn een onverwijde beslissing op het beslissend punt aan te brengen; dus snel optreden met een zoo groot mogelijk aantal vuurmonden. Het verkeerde begrip omtrent de reserve-artillerie is dan ook oorzaak geweest, dat men haar later den naam van korps-artillerie heeft gegeven.

Wij komen thans tot het overgangstijdperk van 1850—1860. MÜLLER noemt dit het gewichtigste en meest beslissende voor de ontwikkeling der nieuwere artillerie. En geen wonder. De onlusten in Duitschland in 1848 en de Krim-oorlog hadden voor de eerste maal sinds langen tijd de gelegenheid gegeven, om practische ervaring op te doen; de getrokken geweren waren of werden ingevoerd; de nieuwe vechtwijze der infanterie had de taak der artillerie aanmerkelijk verzwaaard. Het groote gewicht dat de artillerie steeds op het slagveld in de schaal gelegd had, dreigde verloren te gaan; men moest door het invoeren van verbeterd geschut het verloren evenwicht trachten te herstellen. De tijd van het getrokken geschut was echter nog niet aangebroken; algemeen trachtte men door de invoering van een nieuwen gladden vuurmond het doel te bereiken.

Voor al het verbeterde infanterie-geweer was de vijand der artillerie geworden. De Kapitein DELVIGNE — die, zooals bekend is, een krachtigen stoot aan de invoering der getrokken geweren gaf — beweerde, dat aan de artillerie voortaan een secundaire rol zou zijn toegewezen. En werkelijk dreigde dit gevaar. MÜLLER merkt hieromtrent het volgende op: door de veranderde doelen, een gevolg van de verspreide vechtwijze, was de waarde van het kogelschot aanzienlijk verminderd; door de grootere dracht van het infanterie-vuur, kon de artillerie niet meer in positie komen op die afstanden, waarop haar vuur de meeste uitwerking had; uit de positiën waarin zij tot nu toe tot op het beslissend oogenblik had kunnen stand houden, werd zij thans spoedig verdreven; de waarde van het kartetsschot verminderde, vooral bij den 6<sup>ten</sup>; in waarheid bestond er geen krachtig werkend veldgeschut meer. De hardnekkigheid der locale gevechten en het gebruik maken van alle dekkingen door de infanterie, eischten van de artillerie een meer intensieve werking; een schrootprojectiel, zooals de granaatkartets, scheen zeer wenschelijk; de artillerie was tegen infanterie-aanvallen, en vooral tegen tirailleurs, veel minder beveiligd dan voorheen.

Verschillende middelen stonden ten dienste om de uitwerking van het gladden geschut te verhoogen. Het meest voor de hand lag het vergrooten van het ladingsquotient; hierdoor zou echter het materieel verzwaaard en dus de beweegbaarheid gedeeltelijk opgeofferd moeten worden. Een tweede middel bestond in het vermeederen der zware batterijen, doch behalve dat de uitwerking ook dan nog onvoldoende zou zijn, kon men het zware kaliber niet bij de rijdende artillerie indeelen, zoodat deze tot werkeloosheid zou gedoemd blijven. Er bleef dus niets anders over dan het construeeren van een nieuwen vuur-

mond. Men meende dezen vooral met het oog op het bestrijden van tirailleurs te moeten inrichten, waartoe een goed werkend kartets- en granaat-kartets-schot noodzakelijk werd geacht; aan dit laatste klampte men zich vast, als aan een stroohalm. Over het kaliber bestond geen twijfel; dat van 12 ℄ was daartoe uit den aard der zaak aangewezen. Wat de inrichting betreft, stond men voor het vraagstuk, een vuurmond van 12 ℄ te ontwerpen, die op het punt van beweegbaarheid den bestaanden 6 ℄er zoo mogelijk nabij kwam, en dezen in uitwerking aanzienlijk overtrof. Granaten en granaatkartetsen moesten in hoofdzaak de uitrusting uitmaken, terwijl ook het werpen mogelijk moest zijn om zodoende de houwitsers te kunnen ontberen. Het ladingsquotient moest dus verminderd worden (tot nu toe had men  $\frac{1}{3}$  gebruikt); voor de lengte der ziel moest men een gemiddelde zoeken tusschen die van de bestaande houwitsers en kanonnen, terwijl de mogelijkheid tot werpen, bij het gebruik der normale lading, voor de kleine en middelbare afstanden moest worden prijs gegeven, daar zulks alleen met kleine ladingen (zooals bij de houwitsers) kan geschieden. Het best meende men deze voorwaarden te kunnen vervullen door de invoering van granaatkanonnen.

De Schrijver gaat de daartoe aangewende pogingen bij de verschillende mogendheden na, en staat meer bijzonder stil bij de Fransche en Saksische granaatkanonnen en voornamelijk bij den Pruisischen korten 12 ℄er. De Fransche vuurmond in 1849 door NAPOLEON BONAPARTE, destijds President der Republiek ontworpen, was als eenheidsgeschut voor de bewapening der artillerie bestemd. De invoering werd *doorgedreven*, want het ontbrak niet aan stemmen, die de groote gebreken van den nieuwen vuurmond deden uitkomen. Vooral werd daartegen aangevoerd, dat de proeven niet rationeel waren genomen; dat men te velde een lichten beweegbaren en een zwaren vuurmond met veel uitwerking noodig heeft; dat de uitwerking der granaten van weinig beteekenis was; dat het een fout was dat deze alleen *geschoten* konden worden, en dat het granaatkanon 105<sup>k</sup> zwaarder was dan de bestaande 8 ℄er en den houwitsers van 15<sup>cm</sup>. Eerst in 1853 kwam dan ook de invoering tot stand, doch de oude 12-℄ers en houwitsers van 16<sup>cm</sup> werden voorloopig bijbehouden, tot dat de geheele voorraad van den nieuwen vuurmond zou zijn aangemaakt, en aangezien weinige jaren later het getrokken geschut ingevoerd werd, zoo heeft eigenlijk het granaatkanon van 12 ℄ nimmer als eenheidsvuurmond in Frankrijk bestaan. Opmerking verdient dat 46,2% van de munitie van dien vuurmond nog uit kogels bestond, waarmede natuurlijk een minder goed schot verkregen werd dan bij het vroegere kanon van 12 ℄.

Aan den Pruisischen korten 12 ℄er konden uitmuntende eigenschappen zeker niet worden ontzegd. Die vuurmond werd in 1844, en dus reeds voordat de noodzakelijkheid gebleken was, ontworpen als een gevolg van de goede resultaten die men met den korten 24-℄er verkregen had. MÜLLER deelt uitvoerig de beginselen mede waarop die vuurmond berustte; zij dragen het bewijs dat reeds toen bij de Pruisische artillerie met veel oordeel werd te



werk gegaan. Intusschen kwam het niet tot een invoering van den vuurmond, omdat eerst in 1842 een geheel nieuw materieel was ingevoerd, waarvan de vervaardiging nog in gang was; men vreesde het verwijt dat door het zoo spoedig andermaal wijzigen van het materieel, een groote som gelds met open oogen zou weggeworpen worden.

In 1850 was men echter door de invoering der getrokken geweren, genoodzaakt het vroeger ontwerp weder op te vatten, doch ook thans kwam het niet tot een invoering, doordien weldra het getrokken geschut zich als mededinger opdeed.

De Pruisische korte 12-ers waren niet bestemd om kogels te schieten, hetgeen ook niet vereischt werd, omdat zij nimmer voor eenheidsvuurmond bestemd waren geweest. In het algemeen was bij de granaatkanonnen der verschillende artillerieën de uitrusting aan granaatkartetsen aanzienlijk vermeerderd, daarentegen die aan kartetsen iets verminderd, terwijl de uitrusting aan granaten zeer uiteenliep. Zij bedroeg in Frankrijk 30,8 %, in Saksen 10,6 %, in Pruisen 56,9 %; eenheid in de uitrusting bestond dus geenszins; alleen stemde deze in zooverre overeen, dat zij over het geheel genomen, aanzienlijk verminderd was, hetgeen natuurlijk aan de beweegbaarheid ten goede kwam.

De Pruisische korte 12-er onderscheidde zich vooral door de bestreken banen der excentrische granaten. Intusschen — zegt MÜLLER — bestonden deze meer in theorie dan in practijk, doordien het minste verschil in excentriciteit of het niet juist plaatsnemen van het projectiel in den vuurmond, een zeer grooten invloed op de afwijkingen hadden.

De pogingen, door de artillerie in deze overgangperiode aangewend, om de uitwerking in overeenstemming te brengen met de verbeterde wapening der infanterie, kunnen niet als gelukt worden beschouwd. Het kartets- en granaat-kartetsschot was, in vergelijking met de vroegere lichte batterijen, niet onaanzienlijk verbeterd; bij het gebruik van kogels en granaten echter was de verbetering, zoowel wat betreft dracht als trefkans, van weinig beteekenis; de houwitsers konden door het nieuwe geschut niet vervangen worden; de meerdere uitwerking was ten koste der beweegbaarheid verkregen, hoewel moet erkend worden dat dit niet op ongunstige wijze was geschied.

Onder deze omstandigheden werd het voortbestaan der rijdende artillerie andermaal ernstig bedreigd. Wel bleef men overtuigd van het voordeel harer bewegelijkheid, maar vele artilleristen begonnen de meening te zijn toegedaan, dat de veldartillerie met opgezeten manschappen in beweegbaarheid niet veel voor de rijdende behoefde onder te doen. Deze laatste bleef zich aanvankelijk aan den 6-er vastklampen, doch toonde zich later bereid den korten 12-er aan te nemen, in de stille hoop, dat het kartetsschot van dien vuurmond haar de offensieve kracht zou wedergeven, die zij door de invoering van het getrokken geweer verloren had. De rijdende artillerie scheen maar niet te willen inzien, dat zij in de toekomst niet meer haar heil moest zoeken in het kartetsschot op korte afstanden; maar: *on aime à croire ce qu'on désire.*

Over het geheel genomen had de artillerie dus weinig reden tot opgewektheid; gelukkig dat weldra het getrokken geschut als reddende engel kwam opdagen.

Wij zullen hier ter plaatse niet behoeven te zeggen, dat het getrokken geschut reeds lang voor het tijdperk, dat wij thans bespreken, bekend was. Ook zullen wij den Schrijver niet volgen in diens mededeelingen betreffende de voorstellen in verschillende rijken reeds vroeger ten opzichte van het getrokken geschut gedaan, noch in de polemiek die in de tijdschriften dienaangaande werd gevoerd en waarvan MÜLLER het voornaamste mededeelt. Wij willen echter in herinnering brengen, dat de Zweedsche baron WAHRENDORFF, eigenaar van de ijzergieterij te Åker, in 1840 proeven nam met glad geschut dat volgens zijne denkbeelden tot achterlading was ingericht. Hieraan sloten zich in 1846, op aanraden van den Sardinischen Kapitein CAVALLI, die in Zweden in commissie was, proeven aan met getrokken geschut, waartoe WAHRENDORFF zijn achterlaadvuurmond inrichtte. Deze had het kaliber van 24 ℔, was 20 kalibers lang en werd voorzien van twee trekken; de projectielen waren cilindrisch, van voren eindigende in een punt en van achteren bolvormig; zij hadden speelruimte in de ziel en waren voorzien van nokken.

Deze proeven waren, om zoo te zeggen, het sein voor de groote omwenteling, die de artillerie te gemoet ging; de projectielen leverden niet alleen een schootsverheid op, die 750<sup>m</sup> meer bedroeg dan bij het overeenkomstige gladde geschut, maar ook een veel grootere trefkans. Dat echter niet overal reeds dadelijk groot vertrouwen in de nieuwe geschutsoort gesteld werd en er soms daaromtrent vreemde denkbeelden werden verkondigd, is gereedelijk te bevroeden. Zoo o. a. deelt MÜLLER een klaaglied mede uit het *Journal des armes spéciales* van 1850, over de omstandigheid dat men bij de proeven met getrokken geschut de ronde kogels in het geheel niet bezigde. »Ronde kogels — zoo werd beweerd — zijn voor het gebruik te velde doelmatiger dan langwerpige, en hun uitwerking zal in den regel voldoende zijn. Met langwerpige projectielen kan men niet ricocheteeren en bovendien moet een artillerie slecht genoemd worden, wanneer hare projectielen het dubbele of drievoudige gewicht van de tegenwoordige hebben. Het transport wordt dan al te moeilijk. Ongetwijfeld zullen dergelijke projectielen, wanneer het getrokken geschut op een hooger trap komt, niet in de artillerie toegelaten worden. Bovendien is de afwijking der langwerpige projectielen naar de rechterzijde, een nog niet overwonnen bezwaar.»

Bij het eventueel invoeren van getrokken geschut, stonden voor de algemeene inrichting dier vuurmonden drie wegen open, namelijk: achterlaadgeschut met speelruimte, voorlaadgeschut met speelruimte en achterlaadgeschut, waarbij het projectiel in de ziel geforceerd werd. Deze laatste methode werd in Pruisen gevolgd, in navolging van hetgeen reeds voor de naaldgeweren bestond. Vele andere mogelijkheden wilden echter liever de groote bezwaren ontgaan, die het maken van een gasdichte afsluiting medebrachten en wensch-

ten bovendien het bestaande geschut op de eenvoudigste wijze dienstbaar te maken. Frankrijk kwam met zijn 4-*er*, en deze gelegenheid was voor vele andere mogendheden schoon, om eenvoudig dien vuurmond geheel of gedeeltelijk te copieeren.

Pruisen evenwel deed dit niet; het volgde op oordeelkundige wijze zijn eigen weg, en de uitkomst heeft bewezen, dat het, hoewel oogenschijnlijk door de invoering van achterlaadgeschut vele voordeelen wegwerpende, ten slotte de wijste partij heeft gekozen. Het lijdt toch geen twijfel dat binnen nu en weinige jaren het meeste getrokken voorlaadgeschut door achterlaadvuurmonden zal zijn verdrongen. Wellicht is daarvan het Oostenrijksche veldgeschut uitgezonderd; die vuurmond, met zijn uitmuntend gecentreerde projectielen, behoeft wellicht in trefkans niet bij achterlaadgeschut achter te staan, en voor de granaat van dien vuurmond was het mogelijk een schokbuis te vinden, die het projectiel niet in de ziel doet springen. Volkomen tevreden is men echter in Oostenrijk over deze buis niet; het projectiel springt dikwijls te laat, zoodat de uitwerking meermalen verloren gaat. In den laatsten tijd heeft men dan ook een reeks van proeven genomen om een betere buis te vinden (1).

In Engeland was de beweging, die het getrokken geschut in de artillerie bracht, een gewenschte gelegenheid voor de particuliere industrie om haar voordeel te doen; ARMSTRONG, WHITWORTH en vele anderen kwamen gaandeweg met hun projecten opdagen en nergens in Europa is er een Staat aan te wijzen, die zich op het gebied der artillerie zoo van het eene naar het andere heeft laten slingeren, die zulk een rijke staalkaart van geschut kan aanwijzen, die meer geld daaraan besteed heeft, en die ten slotte in het bezit van geschut is geraakt, waarvan de deugdelijkheid door velen niet zonder reden ernstig betwijfeld wordt.

In Pruisen werden van 1850 af de proeven met getrokken geschut met ernst doorgezet; men bepaalde zich echter voorloopig tot vestinggeschut; eerst jaren later werd ook voor het veldgeschut een vuurmond ontworpen. Men koos de WAHRENDORFF'sche sluiting met projectielen die een omhulsel van zacht metaal hadden en in de ziel geforceerd werden. Dit stelsel van achterlading is ook thans nog gedeeltelijk in Pruisen vertegenwoordigd. Men had opgemerkt dat lange vuurmonden een beter schot opleverden dan korte; om daarbij echter niet in al te zwaar geschut te vervallen, zocht men naar een materiaal, dat een geringe metaaldikte toeliet en koos daartoe het gietstaal.

In 1855 was ook een getrokken 6-*er* ontworpen en in 1858 waren de proeven daarmede zoover gevorderd, dat tot op 1880<sup>m</sup> een zeer goede uitwerking werd verkregen. De artillerie-inspectie raadde echter de invoering af tot tijd en wijle een goed granaatkartets- en kartetsschot met den vuurmond zou zijn verkregen. De Prins-regent, later Keizer WILHELM, besliste evenwel in 1859 ten voordeele van het getrokken veldgeschut, door den last tot aan-

(1) Zie hieromtrent *Mith. A. u. G.* 1874, N<sup>o</sup>. 1.

maak van 300 6-ers, welke order in 1860 gevolgd werd door de bepaling dat de 4de, 5de en 6de 12-er batterij van ieder regiment veldartillerie door batterijen getrokken kanonnen van 6 E, uit 8 vuurmonden bestaande, zouden worden vervangen.

Reeds bij de bespreking der granaatkanonnen, waarin men na de invoering van het getrokken geweer gedurende eenigen tijd zijn heil zocht, is opgemerkt, dat men algemeen de waarde van het kogelschot als veel verminderd beschouwde. Het lag dan ook voor de hand dat bij het getrokken veldgeschut dat projectiel spoedig geheel verworpen werd, te meer omdat het groote gewicht daarvan te velde groot bezwaar zou opleveren. De munitie bestond dan ook bij de meeste artillerieën uit granaten, granaatkartetsen en kartetsen; het kartetsschot was echter door het geringe ladingsquotient veel verminderd, en dit werd later als een middel ter bestrijding van het getrokken veldgeschut aangegrepen. Men was verder overtuigd, dat het granaat-kartetsschot bij deze geschutsoort uitstekende diensten zou kunnen bewijzen. De buizenquaestie leverde natuurlijk voor het voorlaadgeschut geen bezwaar op; men kon — zooals o. a. hier te lande is geschied — voor de granaten en granaatkartetsen voor de buis hetzelfde type volgen als voor de ronde granaatkartets. Anders was het gesteld bij het achterlaadgeschut; voor de granaat moest men een schokbuis, voor de granaatkartets een percussie-tijdbuis trachten te vinden. Het eerste vraagstuk werd in Pruisen spoedig opgelost; bij het laatste deden zich echter moeilijkheden op, die langen tijd de invoering van de granaat-kartets in den weg stonden.

MÜLLER karakteriseert het standpunt waarop het getrokken veldgeschut zich in 1860 bevond, in de volgende bewoordingen. De technische quaestie was, voor zoover de constructie der vuurmonden betreft, opgelost. In de meeste artillerieën was de invoering in gang of daartoe besloten. De proeven met het voorlaadgeschut hadden eenigszins vroeger dan die met het achterlaadgeschut tot een besluit geleid; het achterlaadstelsel was alleen in Pruisen rationeel en grondig beproefd; het voorlaadgeschut was van brons of gietijzer, het achterlaadgeschut van gietstaal vervaardigd; de quaestie der munitie was voor het voorlaadgeschut opgelost, voor de achterlaadvuurmonden daarentegen moesten nog hoofdpunten uitgemaakt worden. Alleen in Frankrijk was omtrent het quantum waarin het getrokken geschut in de artillerie te velde moest vertegenwoordigd zijn en omtrent de aan te nemen kalibers, een besluit genomen.

Vooral de laatste quaestie was niet algemeen spoedig tot klaarheid gebracht. Wel was in den oorlog van 1859 in Italië het bewijs geleverd, dat soms de Oostenrijksche batterijen op meer dan 2000<sup>m</sup> en nog voordat zij in batterij hadden kunnen komen, gedemonteerd waren geworden, maar het duurde nog lang, voordat het vertrouwen in het getrokken veldgeschut algemeen werd. Ook hier te lande deed zich dit verschijnsel voor, en vergissen wij ons niet, dan deed onze rijdende artillerie slechts met weerzin afstand van haren 12-er.

Aan kortzichtigheid mag dit echter niet toegeschreven worden; men wist wat men had en niet wat men kreeg, want bij den troep had men van het getrokken geschut nog niet de minste ondervinding opgedaan; men kende de behandeling en vooral het gebruik niet. Dat de inzichten daaromtrent aanvankelijk gebrekkig waren, kan blijken uit eene instructie van de Pruisische artillerie-inspectie in 1860, waarin o. a. gezegd werd, dat het getrokken veldgeschut, wegens de moeilijkheid van het schatten der afstanden en de waarneming der schoten, meer voor het defensief dan voor het offensief geschikt was. Daarentegen wordt in diezelfde instructie de juiste opmerking gemaakt, dat het kartetsschot voor het offensief niet meer kon worden gebruikt. Hoe onaangenaam deze uitspraak ook voor de rijdende artillerie moge geweest zijn, die met zooveel voorliefde aan dat offensief gehecht was, zoo kon het niet anders dan oordeelkundig genoemd worden, dat aan dat valsche begrip paal en perk werd gesteld.

MÜLLER besluit het tijdperk van 1850—1860 met een overzicht der organisatie van de artillerie bij de verschillende Europeesche mogendheden, zooals die was voordat tot de invoering van het getrokken geschut werd overgegaan. Ook wijdt hij nog een woord aan den graad van oefening der Pruisische artillerie en aan het standpunt waarop de tactiek stond. Hij doet uitkomen dat de veldtochten van 1848—1850 in Baden en Sleeswijk bewezen hadden, dat de tacticus in den artillerist was ondergegaan. Aan eenheid in leiding en aan concentrisch samenwerken van verschillende batterijen had het ontbroken; het gemis aan goede artillerie-aanvoerders had zich levendig doen gevoelen. Het denkbeeld van het optreden in massa drong zich andermaal op den voorgrond en de generaal ENCKE stelde voor de batterijen afdeelingsgewijze bijeen te houden en minstens twee batterijen bij de voorhoede in te deelen. Deze ingrijpende wijziging was echter de meeste artilleristen al te radicaal; eerst in 1857 stelde de Pruisische artillerie-inspectie de formatie van divisie-artillerie voor, waartoe in 1859 besloten werd.

(Wordt vervolgd.)

## DE AFSTANDSMETER VAN LE BOULENGÉ.

(Met een plaat.)

---

*Télémetre de combat par P. LE BOULENGÉ, Major de l'artillerie belge.*  
Bruxelles, MUQUARDT. Paris, DUMAINE. Berlin, MITTLER ET  
FILS. St. Petersburg, ISSAKOFF. Vienne, GEROLD ET COMP.  
Turin et Florence, BOCCA FRÈRES. Bréda et Utrecht, BROESE ET  
COMP. 14 bladz. 8<sup>o</sup>.

Een nieuwe afstandsmeter is de reeds talrijke verzameling van werktuigen, voor de waarneming van afstanden, komen vergrooten. De hardnekkigheid in het zoeken naar een deugdelijk, practisch instrument, voor afstandsmeting, bewijst op zichzelf reeds de belangrijkheid van het vraagstuk, en getuigt tevens, dat tot dusverre nog niet is verkregen wat verlangd wordt. Van de onafzienbare reeks van afstandsmeters, die voor oorlogsgebruik voorgesteld zijn geworden, hebben zich slechts zeer enkele, niet als volmaakte exemplaren, maar als met de minste gebreken behebt, weten staande te houden.

De grondgedachte van die enkele in gebruik gebleven werktuigen is een triangulatie en hun inrichting beoogt het gemakkelijk en snel uitvoeren dezer triangulatie. Alle afstandsmeters op bedoeld beginsel steunende, bezitten de eigenaardigheid, dat, naarmate de afstanden grooter worden, dus naarmate het schot minder bestreken wordt en de juiste kennis van den afstand grooter waarde verkrijgt, de aanwijzingen van het instrument minder nauwkeurig worden. Een minder algemeene, maar voor oorlogsgebruik misschien meer practische oplossing van het vraagstuk der afstandsmeting berust op de waarneming van den tijd, dien het geluid, voortgebracht in eenig punt, waarvan men den afstand wenschte te kennen, noodig heeft om het oor van den waarnemer te bereiken. De snelheid van de voortplanting van het geluid kennde, geeft het product van die snelheid met den waargenomen tijd den verlangden afstand. Dit middel is niet nieuw. In verschillende handboeken voor artillerie vindt men voorschriften om, hetzij door telling met tusschenruimten van seconden, hetzij door middel van een secondehorloge, den tijd



te bepalen, die tusschen het zien en het hooren van het vijandelijk schot verloopt, ten einde langs bovenbedoelden weg tot de kennis van den afstand te geraken. Deze voorschriften beoogen slechts een benadering der waarheid. LE BOULENGÉ nu, tracht ze tot het doen kennen van de volle waarheid aan te wenden, door een nieuw chronometrisch werktuig, waarvan de inrichting, evenals die van andere instrumenten waarmede deze vindingrijke hoofdofficier de wetenschap begiftigde, voor zijn practischen, helderen geest getuigt.

Het boekje, waarvan de titel aan het hoofd dezer regelen is vermeld, geeft een volledige beschrijving van den afstandsmeter, ingericht naar de denkbeelden van LE BOULENGÉ. Het instrument (Fig. 1, 2 en 3) bestaat uit een cilindervormige glazen buis, die met een vocht is gevuld en waarin zich een zilveren looper bevindt, bestaande uit twee schijven A en A' (Fig. 2), die door een staafje B onwrikbaar vereenigd zijn. De middellijnen van de schijven des loopers zijn iets kleiner dan het kaliber van de buis. Om de buis te beveiligen is zij in een koperen omhulsel gevat, waarin een sleuf voorkomt, ten einde den stand van den looper te kunnen waarnemen, waartoe op de buis, tegenover de sleuf, een papieren schaal is aangebracht, waarvan de verdeelingen, door de met vocht gevulde buis heen, gezien worden, en dientengevolge zich vergroot aan het oog vertoonen.

De eisch is, dat de looper bij zijn bewegingen steeds van alle zijden door vloeistof omgeven blijve. Daar het volkomen met vocht vullen eener aan beide einden gesloten buis, zonder dat daarin luchtbellens achterblijven, aan bezwaren onderhevig is, heeft LE BOULENGÉ een luchtkamer C aangebracht, die door een zilveren trechter- of fuikvormige schijf gescheiden is van het gedeelte der buis dat het vocht bevat. De lucht in de kamer kan niet dan zeer moeilijk door de nauwe opening tot in de vloeistof dringen, doch daarentegen zeer gemakkelijk naar de kamer uitwijken. Mocht dus het geval voorkomen, dat zich in het vocht luchtbellens hebben gevormd, dan behoeft men het werktuig, met de luchtkamer bovenwaarts, slechts in den verticalen stand te houden, en, terwijl de looper zijn dalende beweging verricht, door lichte stooten, de luchtbel opwaarts naar de kamer te drijven.

De afstandsmeter is zoodanig ingericht, dat, wanneer hij verticaal, met de luchtkamer bovenwaarts, of met den knop D, dien het omhulsel aan de eene zijde bezit, benedenwaarts wordt gehouden, de looper een eenparige beweging erlangt; en wel zóó, dat voor elke 25<sup>m</sup>, die het geluid doorloopt de looper 1<sup>mm</sup> daalt. De snelheid van den looper is dus 25.000 maal kleiner dan die van het geluid. De schaal, waarvan hiervoren sprake was, is in millimeters verdeeld, en daar éénvijfde millimeter op het oog kan worden geschat, kunnen de afstanden, met verschillen van 5<sup>m</sup>, afgelezen worden.

Om den afstandsmeter te gebruiken, houde men het instrument (Fig. 4) horizontaal in de rechterhand, de arm zonder inspanning voorwaarts gestrekt, den knop naar rechts en de sleuf naar zich toe gekeerd; daarbij zorgende,

dat het werktuig meer tusschen de vingerleden, dan in de volle hand worde gevat, en het ter plaatse van den pink minder worde gekneld, dan ter hoogte van den wijsvinger, opdat, bij het omkeeren van de vuist (Fig. 5), de afstandsmeter den verticalen stand zoo nauwkeurig mogelijk kunne aannemen.

Mocht de looper niet met de schijf A in den oorsprong der schaal staan, anders gezegd, niet tegen de trechtersvormige schijf bij de luchtkamer C aansluiten, dan draaie men de vuist eenigszins naar links, om hem in den gewilden stand te brengen. Daarna houde men het werktuig horizontaal (Fig. 4), de oogen op het doel gevestigd, waarvan men den afstand wenscht te kennen. Op het oogenblik waarin, bij het doel, het schot wordt gelost, moet de afstandsmeter door een snelle, regelmatige beweging in den verticalen stand gebracht worden (Fig. 5). Wordt het geluid van het geloste schot gehoord, dan draaie men de vuist op nieuw om, zoodat het instrument weder horizontaal komt te liggen (Fig. 4). Vervolgens brenge men, er op lettende dat de horizontale richting behouden blijve, de hand naar zich toe om den afstand te kunnen aflezen, die door de schijf A van den looper wordt aangeduid.

Bij het lezen van de beschrijving van den afstandsmeter LE BOULENGÉ en de wijze, waarop het werktuig behoort te worden aangewend, rijzen als vanzelf eenige bezwaren op. De uitvinder heeft hierop gerekend en weerlegt ze ongevraagd, of wel, licht den omvang toe van de bedenkingen die tegen zijn vinding gemaakt kunnen worden. Op enkele vestigen wij de aandacht, om te doen uitkomen op welke oordeelkundige wijze de samenstelling van het werktuig tot stand is gebracht.

Het is bekend, dat de snelheid van voortplanting van het geluid geen volkomen standvastig bedrag is, en dit door atmosferische toestanden, voornamelijk door de temperatuur wordt gewijzigd. Welnu, het vocht, in de buis besloten, is zoodanig gekozen (gedistilleerd water met een kleine hoeveelheid alcohol vermengd), dat, in verband met het metaal (zilver), het volume en den vorm van den looper, de temperatuursverschillen die de snelheid van het geluid wijzigen, tevens de snelheid van de dalende beweging des loopers in gelijke verhouding veranderen; zoodat geen correctiën voor verschil in temperatuur noodig zijn en de cijfers der schaalverdeeling altijd zuiver den afstand aanwijzen.

Het laat zich verder begrijpen, dat het ontvangen der indrukken door het zien en het hooren van het schot voortgebracht, alsook het kenbaar maken van de ontvangen indrukken door het beurtelings verticaal en horizontaal stellen van den afstandsmeter, een zekeren tijd vereischen, die, bij het beschreven instrument, niet verwaarloosd mag worden, omdat de indrukken van het zien langzamer dan die van het hooren door de hersenen worden opgenomen en meegedeeld. De hiervoor aan te brengen correctie is, hoewel voor alle afstanden standvastig, niet voor alle waarnemers gelijk. Volgens de meening van LE BOULENGÉ echter, zou het bedrag der bedoelde correctie voor verschillende waarnemers niet ver uiteenloopen; hij meent daarvoor,

als gemiddelde, ten naasten bij  $\frac{1}{4}$  seconde te mogen aannemen, dat is ongeveer 50<sup>m</sup> op den waargenomen afstand. Deze correctie nu is op het instrument zelf aangebracht, door den oorsprong der schaal niet op nul, maar op 50<sup>m</sup> te stellen.

Het schijnt dat, wanneer het instrument uit den verticalen in den horizontalen stand wordt gebracht, de eenparige snelheid des loopers volgens de as der buis, bijna onmiddellijk uitgeput wordt. Mocht dit niet het geval wezen, dan zou de hiervoor aan te brengen correctie op gelijke wijze, door verplaatsing van den oorsprong der schaal kunnen geschieden. Op dezelfde wijze zou ook de correctie te geven zijn voor den tijd, dien de looper behoeft, om de verlangde eenparige snelheid te verkrijgen.

De uitvinder merkt op dat het gebruik van zijn afstandsmeter wel eenigè, maar volstrekt geen lastige oefening vereischt. Door proefneming is hem gebleken dat ieder soldaat het werktuig kan behandelen. Deze omstandigheid zal zeker veel kunnen bijdragen om het in veler handen te brengen (1).

De afstandsmeter LE BOULENGÉ heet met recht een »*télé-mètre de combat*." Zijn gebruik beperkt zich hoofdzakelijk tot het geval, dat zich in het gevecht voordoet, namelijk dat men vurende doelen tegenover zich heeft. Maar ook dan nog wordt het werktuig van geen nut, indien het vuurgevecht algemeen is: »*Sur un champ de bataille, une fois l'action engagée sur toute la ligne, son usage devient nul; là en effet le bruit, l'émotion, la chaleur de la lutte, la proximité de l'adversaire, rendent son emploi impossible. Mais dans tout combat qui précède ou qui accompagne à distance la conflagration générale des masses; dans les rencontres d'avant-garde, dans les luttes de batterie,*

(1) LE BOULENGÉ heeft drie modellen van afstandsmeters vastgesteld. Het volgende omschrijft deze modellen nader.

	Totale lengte.	Greas der aanwijzingen.	Prijs	
			zonder koker.	met koker.
N <sup>o</sup> . 1. <i>Afstandsmeter voor infanterie (Télé-mètre d'infanterie); dient tot het regelen van het schot van het geweer.....</i>	0, <sup>m</sup> 095	1400 tot 1600 <sup>m</sup>	Fr. 13,00	Fr. 14,25
» 2. <i>Afstandsmeter voor gebruik te veld (Télé-mètre de campagne); ingericht als zak-instrument voor officieren.....</i>	0, <sup>m</sup> 120	2200 tot 2500 <sup>m</sup>	16,00	17,50
» 3. <i>Afstandsmeter voor artillerie (Télé-mètre d'artillerie); bestemd om deel uit te maken van het materieel van het veld-, belegering-, vesting- en kustgeschut.</i>	0, <sup>m</sup> 160	3500 tot 4000 <sup>m</sup>	20,00	21,50

Bedoelde afstandsmeters zijn te verkrijgen bij CH. TILLIÈRE et C<sup>ie</sup>, 30, rue Plattestein, Brussel.

pour gagner ou maintenir une position; dans les combats d'infanterie contre une batterie, dans la guerre de tirailleurs, partout enfin où la lutte se centralise, son importance devient capitale et de nature à décider du sort des combattants."

Ook op oorlogsschepen en kustbatterijen zal de beschreven afstandsmeter goede diensten doen, maar zijn waarde zal vooral in den vestingoorlog uitkomen: »Une batterie établie au loin et complètement cachée, deviendra en prise à toutes les pièces de la place qui ont des vues sur elle, du moment où elle ouvrira son feu; ses premiers coups seront incertains, tandis que de toutes parts on lui répondra à coup sûr. Si pour plus de sécurité, elle ouvre son feu la nuit, sa distance n'en sera que mieux connue. Non seulement on sera renseigné sur la distance, mais encore sur la hausse qui convient pour atteindre cette distance, hausse qui varie d'un jour à l'autre avec l'état de la poudre et les circonstances atmosphériques; il suffit en effet de riposter par des obus explosifs, dont on observe la lueur et la détonation; si le télémètre donne la même indication que pour le feu ennemi, le coup a porté au but; sinon il convient de corriger la hausse de la différence indiquée."

Wij doen hier de aanhaling van des Schrijvers eigen woorden om zijne overtuiging in 't licht te stellen, dat de afstandsmeter van zijn vinding goede diensten moet bewijzen, en bestemd is om in den oorlog een groote rol te spelen. »De soldaat toch" zegt hij »kan het werktuig even goed behandelen als de officier; want om het te gebruiken behoeft men slechts met oordeel te kunnen zien en hooren; het is buitengewoon eenvoudig van samenstelling, practisch en weinig kostbaar; het kan op vochtige plaatsen, zelfs in het water liggen zonder dat zijn goede werking geschaad wordt; men kan het breken, maar niet ontredderen; terwijl het ten slotte veel zuiverder aanwijzingen doet, dan tot dusverre, door welke methode ook van afstandschatting in het gevecht, verkregen is kunnen worden."

Wij wenschen onzen Zuidnederlandschen wapenbroeder en kameraad geluk met zijn nieuwe vinding en hopen dat het werktuig van zijn hand in het gebruik zal toonen te zijn, wat het, te oordeelen naar hare kennismaking, uit de beschrijving belooft.

## Dr. Albertus Ascanius van Heusden.

---

Weinige dagen geleden gaf *De Militaire Spectator* een kort levensbericht van den te vroeg ontslapen Kolonel KEMPEES. Andermaal moeten deze bladen een doodmare helpen verbreiden, — andermaal rust op dit tijdschrift de plicht op een leven te wijzen, dat heen is gegaan in voortdurenden, krachtigen arbeid om anderen van nut te zijn, — andermaal moet *De Militaire Spectator* een loopbaan herdenken, die van een onvermoeid streven getuigt om de gewichtige levenstaak met nauwgezetheid te volbrengen.

De Hoogleeraar Dr. ALBERTUS ASCANIUS VAN HEUSDEN overleed te Breda den 16den April 1874. Geboren te 's Gravenhage den 25sten Februari 1808, ontving hij, in zijn geboorteplaats, een eerste opleiding op de departementale school en later op de Latijnsche school. Het voornemen bestond om de studiën aan de Leidsche academie te vervolgen en zich daarbij hoofdzakelijk aan de Letteren te wijden. Aan dit voornemen werd echter geen gevolg gegeven, daar hij in 1827 de hem aangeboden betrekking van Gouverneur, bij een aanzienlijke familie te 's Hage, aannam en aldaar verbleef, tot zijn benoeming (1829) als Leeraar der 2de klasse in de Nederlandsche taal- en letterkunde aan de Koninklijke militaire academie.

Gedurende de jaren 1830—1836 werd hij toegevoegd aan den Hoogleeraar J. BOSSCHA, auditeur-militair bij den temporairen krijgsvaad in de vesting Breda. Eenige jaren later (1841) werd hij tot Leeraar der 1ste klasse aan de Koninklijke militaire academie bevorderd, en toen in 1844 de betrekking van Hoogleeraar in de Nederlandsche taal- en letterkunde aan meergenoemde inrichting werd opgeheven, werd hij onder den titel van Lector met de functiën daarvan belast. In 1852 tot Lector der 1ste klasse in de Nederlandsche taal- en letterkunde benoemd, werd hem drie jaren later, zonder bezwaar van de schatkist, den titel van Hoogleeraar verleend (1855) »voor de vele en belangrijke diensten aan de Academie bewezen.»

Toen met 1 September 1872 de nieuwe regeling van het onderwijs aan de Koninklijke militaire academie in werking trad en geschiedenis en talen niet meer op het programma van het onderwijs voorkwamen, werd de Hoogleeraar eervol ontslagen, »onder dankbetuiging voor de vele en gewichtige diensten door hem, gedurende een reeks van jaren, op uitstekende wijze aan den lande bewezen.»

Hij mocht slechts kort de rust genieten die door een leven van werkzaamheid en inspanning ruim was verdiend. Na een ziekbed van tien weken kwam de dood aan de dobberingen tusschen hoop en vrees een einde maken, en hem, hoewel de geest tot in de laatste oogenblikken helder was gebleven, opeischen.

Nog andere erkenningen van de verdiensten van den Hoogleeraar VAN HEUSDEN dan tevredenheidsbetuigingen, van de zijde der Regeering, vielen hem ten deel. In 1849 werd hem het ridderkruis van de orde der Eikenkroon en in 1861, dat der orde van den Nederlandschen Leeuw geschonken. Dat zijn kennis ook gewaardeerd werd buiten den kring waarin hij onmiddellijk werkzaam was, getuigt de benoeming (1837) tot lid van het Noordbrabantsch genootschap van Kunsten en Wetenschappen, waarvan hij later bestuurder werd, van de maatschappij der Nederlandsche letterkunde te Leiden (1854), van het Historisch Genootschap gevestigd te Utrecht (1855), terwijl hem in 1848 den graad van Doctor in de bespiegelende wijsbegeerte en letteren, *honoris causa*, aan de Hoogeschool te Utrecht werd toegekend.

Ook in de stad zijner inwoning werden zijn talenten op hoogen prijs geschat. Hij was lid van het College van Regenten van het gereformeerd burgerweeshuis en bekleedde sedert vele jaren het Voorzitterschap van het departement Breda der Maatschappij »tot nut van 't algemeen», van de plaatselijke schoolcommissie, en van de commissie van toezicht op de departementale school. In elk dezer betrekkingen oefende hij door de degelijkheid zijner kennis op verschillend gebied grooten invloed uit. Zijn krachtige wijze van argumenteeren, de scherpte van zijn betoogtrant en de eerlijkheid zijner bedoelingen kunnen het overwicht verklaren, dat hem door de omgeving, waarin of waarmede hij werkzaam was, ongevraagd werd toegekend.

Reeds op jeugdigen leeftijd werd hij aan de Koninklijke militaire academie voor een werkkring geroepen, die doorgaans aan ouderen van jaren en rijperen van ondervinding wordt toegewezen. Met zijne bijzondere begaafdheden vormde de jongeling zich spoedig tot een uitstekend paedagoog, en het kon niet anders of het verblijf aan genoemde inrichting van meer dan 40 jaren, moest voor de opleiding van den cadet tot officier goede vruchten afwerpen. Alle thans in het leger dienende officieren, die hun eerste militaire opleiding aan de Koninklijke militaire academie verkregen, zullen zich het uitstekend onderwijs van den Hoogleeraar herinneren in militair recht, in letterkunde, maar vooral



dat in geschiedenis, waarvan hij — zijne werken kunnen het getuigen (1) — een uitgebreide studie maakte. Zij zullen zich daarbij ook herinneren, hoe de duidelijkheid en gemakkelijheid zijner voordrachten, de sierlijke woordenkeus, de heldere ontleding en teekening van in elkander grijpende en lastig te ontwarren toestanden krachtig hebben medegewerkt, om het genoten onderwijs bijzonder vruchtdragend te maken.

De Koninklijke militaire academie vond in hem een trouw en ijverig dienaar. Onder de bekwame mannen, die aan die inrichting haar schoone tijden van bloei hebben weten te schenken, behoort zijn naam onder een der eersten genoemd te worden.

Is de vereering van den ontslapene als vertegenwoordiger van de wetenschap recht geplaatst, niet minder komt hem lof toe voor zijn edel karakter, zijn hulpvaardigheid, zijn belangelooze medewerking om het goede te steunen, zijn vriendschappelijken omgang voor allen die hem zochten. Een man met zulke hoedanigheden begaafd, wordt een onmisbare schakel in den kring, waarin hij werkzaam is, en zijn verlies laat een leegte achter, die nog lang zal worden gevoeld.

De deelneming in de ziekte die zijn overlijden voorafging, was algemeen en bij het bewijzen van de laatste eer aan den overledene wilde niemand achterblijven. Vrienden en oud-leerlingen sloten zich bij de lijkplechtigheid aan. Op de rustplaats was de Academie behalve door de officieren dier Inrichting, ook door het cadettenkorps vertegenwoordigd. De Kapitein HOJEL, directeur der studiën, schetste bij de geopende groeve de verplichtingen die de Academie aan den overledene had. In warme woorden bracht hij diens leven en daden in herinnering om te doen uitkomen, dat zijn arbeid had medegewerkt om een krachtigen stoot voorwaarts, aan het op de Academie geschonken onderwijs te geven. Als oud-leerling van den overledene — en hier sprak de Kapitein HOJEL uit naam van alle officieren die hun militaire loopbaan op de Koninklijke militaire academie aanvingen — werden woorden van onverdeelde hulde aan den meester uitgesproken.

Ook den Hoogleraar Dr. DE HOLLANDER, die gedurende een lange reeks van jaren met den Hoogleraar VAN HEUSDEN aan de Academie werkzaam was, gevoelde behoefte, bij het grafwaarts brengen van den vriend, het woord te voeren. In gevoelvolle, treffende woorden deed hij de verdiensten van den

---

(1) Handleiding tot de Aardrijkskunde, 2 deelen.

Leerboek der Aardrijkskunde.

Handleiding tot de Nieuwe Geschiedenis, voor de kadetten van alle wapenen, 3 deelen.

Handboek der Aardrijkskunde, Staatsinrigting, Staathuishouding en Statistiek van het Koninkrijk der Nederlanden, 2 deelen.

Lof van den oorlog, of wederlegging van de leerstellingen der vrienden van den vrede.

*Zin Fr. v. d. M.*

overledene uitkomen, die als echtgenoot, als vader, als vriend en als geleerde een voorbeeld voor allen is geweest.

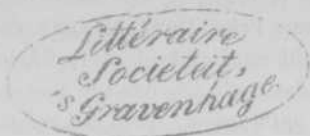
---

Het levensproces gaat altijd voort; dan eens met openbaring van blijde, gelukkige teekenen, dan weder met wreede slagen treffende. Voor- en tegenpoed, geluk en ongeluk wisselen elkander, om de heerschappij twistende, vrij regelmatig af; totdat ten laatste het groote oogenblik komt, en aan de wisselingen van lachen en zuchten een einde wordt gemaakt.

Gewoonlijk beperkt zich het medegevoel voor de weldaden van het lief en de slagen van het leed tot de schakels van den kleinen kring, waarin men leeft. Alleen dan wordt de weerslag van vreugde en smart in wijder kring waargenomen, wanneer die onafscheidelijke gezellinnen zich in het leven werpen van een persoon, die om zijn karakter, zijn wandel, zijn kennis en zijn verdiensten algemeen is bemind en geëerd. Zoo iemand was de Hoogleeraar VAN HEUSDEN.

Door zijn werken en handelen heeft hij zichzelf den immortellenkrans gevlochten, dien wij thans op zijn graf neerleggen.

---



## BOEKAANKONDIGINGEN.

*La Guerre des Bois par le Major C. MONNIER. Avec deux  
planches. Bruxelles. 1872. C. MUQUARDT.*

De Majoor MONNIER opent zijn rede met de gulden waarheid »*que le fer du guerrier a servi bien plus souvent aux conquêtes de la civilisation qu'aux oeuvres de la barbarie.*» Een Grieksch spreekwoord heeft nog wijder strekking en noemt den oorlog »de Vader van alle dingen»; wij vermeenen te recht. Wanneer men bijv. den grooten wedstrijd tusschen de pantsering en de steeds in zwaarte toenemende geschutkalibers gadeslaat, dan ligt het voor de hand, dat de factoren snelheid en massa, die de uitwerking van het geschut beheerschen, immer voor vermeerdering vatbaar blijven, terwijl daarentegen de eischen, waaraan de marinebodems behooren te beantwoorden, behalve het weerstandsvermogen tegen zware projectielen, ten laatste niet meer zullen veroorloven bepaalde grenzen voor de pantsering te overschrijden, tenzij men schilden wete te vervaardigen met minder soortelijk gewicht dan staal en ijzer. Doch al mocht men zelfs in de toekomst tot het stelsel van houten oorlogsschepen terugkeeren, zouden dan de millioenen en millioenen, door schier alle mogendheden aan de pantsering opgeofferd, verloren heeten? Men ontkenne dit met nadruk: of heeft niet de ontzaglijke vlucht der ijzerindustrie gedurende de laatste twintig jaren hare ontwikkeling, merkbaar op elk ander gebied van nijverheid, juist te danken aan deze, door de krijgskunst uitgeschreven prijsvraag van schok en weerstand? Hoe paradox in sommige opzichten het Grieksche spreekwoord klinke, bevat het niet minder waarheid dan zooveel andere alleen schijnbare tegenstrijdigheden, zooals o. a. op het gebied van de nationale scheepvaart, dat deze zal worden bevorderd, juist door een droogmaking van de Zuiderzee; op het gebied der letterkunde en welsprekendheid, dat men tijd noodig heeft tot een beknopte samenvatting van denkbeelden, als anderszins.

Een nadere kennismaking met den in meerdere opzichten nuttigen arbeid van onzen Belgischen wapenbroeder bevestigt de juistheid der laatste stelling, in zoverre wij haast met zekerheid durven aannemen, dat het den majoor MONNIER aan tijd en gelegenheid moet hebben ontbroken om zijne verhandeling, welke 125 bladzijden uitsluitend aan de boschgevechten wijdt, aanzienlijk te bekorten, zonder

daarmede aan de degelijkheid van zijn werk te kort te doen. Het blijkt op bladz. 145, dat de geëerde Schrijver zijn werk in 1870 had voltooid, toen eensklaps de candidatuur van Prins HOHENZOLLERN voor den Spaanschen troon, de reeds opgewekte ijverzucht van Frankrijk overprikkeland, de lont wierp in de mijn, welke het oorlogsvuur, dat sinds den dag van Sadowa tusschen Frankrijk en Duitschland smeulde, fel deed ontbranden. Toen het eerste bedrijf van het aangrijpend drama te Sédan was afgespeeld, vroeg de heer MONNIER zich af »*si des faits nouveaux ne l'obligeraient pas à modifier quelques parties du travail.*” Hoewel op dat oogenblik begrijpelijkerwijs onbekend met vele wijzigingen in de gevechtsvormen, ternauwernood toegepast en, bij de voortreffelijke bewapening van beide partijen als ware het op Frankrijk's slagvelden geboren, schroomde de Schr. niet voormelde vraag ontkennend te beantwoorden en rekende hij er op, dat zijn lezers evenmin de noodzakelijkheid van wijzigingen in de tactische regels voor boschgevechten zouden beamen . . . . . Onze geachte krijgsmakker houde ons de oprechte verklaring ten goede, zoo wij het betreuren, dat hij, tot meer volledige bereiking van zijn doel, de uitgave van zijn arbeid niet eenige maanden heeft uitgesteld. Heeft men sinds 1871 de logische theorieën van BOGUSLAWSKI en v. SCHERFF, op de oorlogsondervinding van 1866, '70 en '71 gegrond, zich zien ontwikkelen; heeft men de voorbeelden van troepenleiding door den Pruisischen Kolonel VERDY DU VERNONIS naar zijne voortreffelijke aanwijzingen met blokjes en kaarten uitgewerkt, dan legt men de verhandeling van den heer MONNIER dikwerf onbevredigd ter zijde. Vandaar, dat wij ons niet kunnen vereenigen met het gevoelen van den Schr., om aan zijn vroeger werk enkel een Supplement toe te voegen, waarin een overzicht van het eerste gedeelte van den Fransch-Duitschen oorlog voorkomt, zonder verder iets aan zijn tactischen arbeid, veelal op vroegere veldtochten gegrond, te veranderen. Inderdaad strekt thans het Aanhangsel alleen tot nader bewijs, dat bij de meerdere geoefendheid, bij de meer intellectueele ontwikkeling van de troepen — dank zij meerdere invoering van den verplichten persoonlijken dienst —, eveneens als gevolg van een meer gelijke bewapening der infanterie met juist- en snelschietende wapenen, voor het gevecht de waarde der terreinvoorwerpen en dus ook van de bosschen, steeds toeneemt. Deze stelling wordt echter door niemand weersproken en behoefde dus ook geen historisch betoog van 10 bladzijden tot bevestiging. Sedert de algemeene invoering der achterlaadgeweren het zwaartepunt van het gevecht geheel naar de opstelling in compagniescolonnes, naar het tirailleurgevecht in den meest uitgebreiden zin als de feitelijk eenige gevechtsformatie der infanterie, heeft overgebracht, ware de Majoer MONNIER, bij diens bijzondere beoefening der boschgevechten, aangewezen, om de dispositiën te beschrijven, welke in verband met die gevechtsformatie tot de verdediging en den aanval dezer belangrijke terreinvoorwerpen behooren te worden genomen. Wel toont Schr. daartoe soms over te hellen, zooals blijkt op bladz. 75 en 76, alwaar hij reeds iets van de later in Duitschland breedvoerig ontwikkelde theorieën voor het infanteriegevecht laat doorstralen; daarmede echter zijn ons inziens in strijd het betoog op bladz. 57, evenals de bepalingen van bladz. 52 en 53, welke te algemeen worden gesteld. — Het gewicht der »tranchées-abris” ten volle erkennende, kunnen wij ons evenwel moeilijk de mogelijkheid voorstellen, deze

gedurende den aanval op korten afstand onder het werkzaam vuur van den verdediger op te werpen, onder omstandigheden als op bladz. 71 vermeld.

Na een grootendeels historische Inleiding wijdt de Schr. in 16 bladzijden uit over het nut, verbonden aan een nauwkeurige verkenning van bosschen; doch de wijze waarop de verkenning geschiedt, wordt alleen oppervlakkig, deels niet besproken. De hoofdzaken, waarop het bij deze verrichting van den kondschapsdienst aankomt, zooals de uitgestrektheid, de aard der beplanting, de inwendige toestand van bosschen, de wegen, het omliggend terrein, enz., hadden minder ruimte geeischt; de wijze, waarop de verkenning van open en bedekt terrein geschiedt, is elders meermalen, laatstelijk (1870) opnieuw beantwoord door v. WALDSTÄTTEN in diens »*Nachrichtendienst*».

In het 2de Hoofdstuk »*Défense*» brengt de Schr. den stelregel van den grooten FREDERIK in herinnering »*n'occuper que les positions qu'il est possible de défendre avec les troupes qu'on a, et dont il est réellement avantageux de rester maître*»; terwijl hij wijst op de aanzienlijke verliezen, waarmede de Oostenrijkers bij de verdediging van het Swiep-Wald op het slagveld van Sadowa, de verwaarloozing van dezen stelregel hebben geboet. Inderdaad deed deze hardnekkige verdediging de oorspronkelijke haakstelling op den rechtervleugel der Oostenrijkers nagenoeg geheel verloren gaan, ten gevolge waarvan de operatie van den Kroonprins van Pruisen tot zulk een schitterenden uitslag voor den aanval op dien dag leidde. Meermalen maakt de heer MONNIER melding van datzelfde groote boschgevecht. Hoewel het voorbeeld uitmuntend is gekozen, kan de vergelijking van sommige zijner opgaven, o. a. die van de getalsterkte der Oostenrijkers, met die van het zoo onpartijdig schoon geschreven werk door den Oostenrijkschen generalen staf »*Oesterreich's Kämpfe 1866*», moeielijk den toets van juistheid doorstaan.

Hetgeen de Schr. wijders zegt omtrent de maatregelen tot het in staat van verdediging brengen van bosschen, is ongetwijfeld goed en wenschelijk; maar meestentijds zal wel de tijd tot zulke uitvoerige voorbereidingen ontbreken en men zich met minder moeten tevreden stellen. Zoowel bij de verdediging als bij den aanval, in Hoofdstuk III, ook bij de voorbeelden in IV uitgewerkt met behulp van de beide aan het werkje toegevoegde kaartjes, straalt eenige neiging door om de maatregelen van den oorlog al te geregeld voor te stellen, hetgeen, volgens wat wij van den oorlog lazen, het beeld der werkelijkheid schaadt. Ook schijnt de plaatsing van de artillerie door den Schr. voor bestrijding vatbaar; al behoeft deze opstelling niet uitsluitend op den terugtocht te zijn berekend, zoo ware het toch een fout gansch niet op de terugtochtswegen te letten: sommige opstellingen op de kaart maakten op ons den indruk, alsof de terugtocht aldaar door het dichte hout ondoenlijk moge heeten.

In het voorbeeld van aanval op een bosch (bladz. 405) geeft de Majoor MONNIER aan, den laatsten beslissenden stormloop der voorste tirailleurs op 150 passen afstand van den vijand te beginnen. Inderdaad vreezen wij, dat deze afstand 400 passen te groot is genomen: men neme zelf de proef, legge die distantie, evenals de man met wapenen, ransel en uitrusting beladen (minstens 25<sup>h</sup>), in den looppas af, en beoordeele daarnaar in welken overjaagden toestand de boschrand zal worden bezet. Zoowel bij zulk een langen aanloop als bij het afgeven van 8

geweerschoten in de minuut (bladz. 90), van 4 salvo's in de minuut door het geschut, vreezen wij, dat èn bij den aanvaller, èn bij den verdediger, èn bij de bedieningsmanschappen spoedig een oogenblik zal intreden van overspanning, beter gezegd van uitputting, waardoor de man op dat moment niettegenstaande het bezit van de beste wapenen, buiten gevecht mag heeten. Ongelukkig zal deze toestand juist intreden, wanneer alle kracht noodig is voor den aanvaller om stand te houden in den vermeesterden boschrand, voor den verdediger om zijne tegenpartij terug te werpen. Daarom zouden wij den tot den laatsten stormloop bestemden afstand, ook door onze Compagniesschool op 100 passen bepaald, tot de helft wenschen terug te brengen, hetgeen bij sprongswijs avanceeren in verspreide orde ook zeer goed uitvoerbaar voorkomt.

Ten slotte nog een enkel woord omtrent het historisch gedeelte van *«la Guerre des Bois.»*

De geëerde Schr. achtte het van belang daarbij op te klimmen tot den slag van Prêles (57 jaar v. Chr.), om in het *«Supplément»* eerst bij Sédan het zwaard in de scheede te steken. Vooral het geschiedkundig gedeelte ware aanzienlijk te bekorten. Terwijl toch uit een dorre vermelding van veldslagen, voor het eigenlijk boschgevecht even weinig valt te leeren, als bijv. uit statistische middencijfers van verbruikte munitie gedurende vroegere oorlogen voor de tegenwoordig noodzakelijke uitrusting aan patronen voor elk man, haalt de heer MONNIER bovendien veldslagen aan, die hijzelf niet als belangrijke boschgevechten wil doen gelden. Daaronder rekenen wij Prêles, waar de Belgen alleen het bosch schijnen te hebben gebezigd om zich aanvankelijk bedekt op te stellen; Amblève, waarvan MONNIER zelf zegt: *«s'il est question des bois, on n'en tire pas d'autre parti qu'à la bataille de Prêles»*; Braesschaat, waar alleen sprake is van *«broussailles»*; eindelijk het park van Brussel in September 1830 door de Noord-Nederlandsche troepen gedurende 4 dagen tegen de oproerige landgenooten verdedigd, welke strijd ternauwernood onder de vermaarde boschgevechten kan worden gerangschikt. Reeds vroeger is op een andere plaats aangetoond, hoe weinig het verhaal van MONNIER aangaande het gevecht van Turnhout op 24 Januari 1597 overeenkomt met de opgaven dienaangaande van den secretaris van Prins MAURITS (DUYCK, 2de deel). De vermelding van Turnhout onder de boschgevechten toont opnieuw, hoe de krijgsgeschiedenis kan worden gebruikt en misbruikt, om ten laatste alles te bewijzen, wat men wil. Met meer recht dan de Schr. thans Turnhout aanhaalt in het belang van zijn onderwerp, zouden wij ons als cavalerist beroepen op deze overwinning van Prins MAURITS, die bij Turnhout binnen een half uur met 800 ruiters het leger van VARAX, 5000 man voetvolk en 500 ruiters sterk, totaal versloeg en in verwarring op de vlucht dreef; — toch werd in dien tijd het bedekt terrein, meer nog dan heden, voor ruitergevechten vermeden.

Daar het door den heer Majoor MONNIER behandelde onderdeel der tactiek, vooral met het oog op het dikwerf boschachtig terrein van België, Neerland's natuurlijke bondgenoot bij toekomstige conflicten, gewis der overweging overwaard is, zien wij verlangend een tweeden, moge het niet zijn, *«vermeerderen»*, doch *«beknopten»* druk van zijn arbeid te gemoet.



*De geneeskundige dienst in de Amsterdamsche linie. Bekroond antwoord op de prijsvraag, uitgeschreven door het Amsterdamsche comité der Nederlandsche vereeniging tot het verleenen van hulp aan zieke en gewonde krijgslieden in tijd van oorlog, door H. A. ZEGERS, Arts en Officier van Gezondheid. Amsterdam, C. G. VAN DER POST. 1873.*

Een door het Amsterdamsch comité van het Roode Kruis bekroonde prijsvraag, waaraan bovendien een gunstige beoordeeling ten deel valt van Zijne Excellentie den Luitenant-Generaal KNOOP en den Heer Majoor-Ingenieur KROMHOUT, verdient in dit Tijdschrift bespreking.

Wij wenschen den Heer ZEGERS geluk met het behaalde succès en verheugen ons, dat een militaire arts die prijsvraag heeft beantwoord, en wanneer Ref. zich hier en daar een aanmerking veroorlooft, dan doet hij zulks alleen omdat zulk een werk, juist door dat succès, een autoriteit verkrijgt, die schaden kan, wanneer er ook zaken in voorkomen die minder juist blijken te zijn.

In het eerste hoofdstuk behandelt S. de vraag: wat men onder de Amsterdamsche linie moet verstaan? De hoofdzaak waartoe hem het beantwoorden dier vraag leiden moet is, om ten naastenbij te weten, hoe groot het aantal strijden den zal zijn, dat zich binnen die linie zal bevinden. Daarom wordt hem dan ook het wel wat uitvoerig geschiedkundig gedeelte door den Generaal KNOOP niet euvel geduid, al had hij kunnen volstaan met alleen *die* plannen voor de verdediging der Amsterdamsche linie te vermelden, die tot grondslag zijner berekening zijn genomen.

Doch wat betreft het getal manschappen, al moge dat, volgens den Majoor KROMHOUT, te veel van onbekende omstandigheden afhangen, dat behoort wel degelijk bij de te beantwoorden vraag tehuis.

Wanneer S. hier niet eenig getal tot grondslag genomen had, dan hingen zijne voorstellen geheel in de lucht. S. neemt aan 62.000 man; KROMHOUT vindt dat getal tamelijk nauwkeurig; Generaal KNOOP vermoedt, dat het te hoog genomen is.

Op hoeveel zieken en gewonden moet men nu rekenen? S. schat hun getal op  $\frac{1}{10}$  der legersterkte en gaat dus uit van een cijfer van 6200 zieken en gewonden, die geneeskundige verpleging behoeven. Gelukkig mogen we, op grond der volgens KNOOP ietwat hoog geraamde krijgsmacht, aannemen, dat dit getal althans in de eerste weken niet zal overschreden worden.

Het hoofdstuk eindigt met de belangrijke vraag: »voor hoeveel dezer lijdens »neemt het Amsterdamsch comité de geheele of gedeeltelijke verpleging op zich?» en: »in hoever zal de Staat in de verzorging voorzien?»

In het tweede hoofdstuk bespreekt S. de voorbereidende maatregelen, die bij het bezetten en verdedigen der Amsterdamsche linie door het comité genomen moeten worden.

Hij noemt op:

- 1°. Het inzamelen van geld, en dit gedeeltelijk reeds gebruiken tot het aanschaffen van materieel. In het derde hoofdstuk wordt over het aan te schaffen materieel gesproken; we komen dus op dat punt terug.

2°. Het zich in alle richtingen voorbereiden op de werkzaamheden en toestanden die in oorlogstijd ontstaan.

Daartoe rekent S. in de eerste plaats het regelen der verhouding waarin het Hoofd- of Amsterdamsch comité van het Roode Kruis staat tegenover de militaire en plaatselijke autoriteiten en tegenover het leger, wanneer de oorlog eenmaal is uitgebroken (pag. 23).

Het comité zal hare verhouding tot het krijggsbestuur moeten kennen en vooral moeten weten hoe het kan samenwerken met den militairen geneeskundigen dienst. Wanneer KROMHOUT te recht opmerkt, dat zoodra Amsterdam is ingesloten, toch alles onder militair gezag komt, en daaruit besluit dat het comité zich eenvoudig moet onderwerpen aan de militaire autoriteit, dan volgt daaruit geenszins dat het comité zich niet door gedelegeerden bij het krijggsbestuur zoude mogen laten vertegenwoordigen. Integendeel, als men let op het eigenaardige der vrijwillige hulp, dan zal men S. gelijk geven die, gesteund door de ondervinding van LONGMORE, LEON LE FORT en anderen, aan deze personen, als bemiddelaars tusschen de militaire macht en de vrijwillige hulp, een groote waarde toekent. Doch aan deze gedelegeerden komt niet alles toe wat S. hun op pag. 27 wil toestaan. Ze zouden, wanneer zij het recht hadden om naar gelang der omstandigheden gebruik te maken van alle wegen, vaarten, kanalen, veldposten, spoorwegen en telegraaf (pag. 27), wanorde kunnen stichten.

Daarom: het comité worde vertegenwoordigd, doch zorge dat die gedelegeerden mannen zijn, voor die zeer moeilijke taak berekend. Veel hangt hier van een goede keuze af. S. wijst daarop: doch Ref. vindt dat denkbeeld op een kernachtige wijze uitgesproken door KNOOP als hij zegt (pag. 118): »Het krijggsbestuur moet doordrongen zijn van de waarheid dat het, bij het verplegen van zieken en gewonden in oorlogstijd, hulp noodig heeft, en daarom met de meeste welwillendheid hen bejegenen, die hulp komen aanbieden»; — en het Roode Kruis moet die andere waarheid beseffen: dat, bij het oorlogvoeren, het bereiken van het doel des oorlogs, het behalen van de overwinning, de hoofdzaak is; en dat, juist daarom niet aan alle eischen der menscheijkheid kan worden voldaan; — ook die eischen kunnen overdreven worden, en dit sticht kwaad. Om te kunnen samenwerken met den militairen geneeskundigen dienst is voor het Roode Kruis een meer intieme kennismaking met dat dienstvak noodig.

Wanneer wij met S. aannemen, dat de vrijwillige hulp eerst een aanvang nemen zal bij de opname der gekwetsten in de ambulance of tijdelijke hospitalen, dan is het voor het Amsterdamsch comité van belang om door het Ministerie van Oorlog te worden ingelicht omtrent het materieel en het personeel, waarover het legerbestuur binnen de Amsterdamsche linie te beschikken heeft, en hoe groot het aantal zieken is waarvoor van wege het Ministerie van oorlog kan gezorgd worden. De bedoeling van S. is hier zeker, dat die informatiën geschieden door het Hoofd-comité, op aandrang van het Amsterdamsche. Zulke inlichtingen kunnen m. i. zeer gemakkelijk door het Ministerie van oorlog gegeven worden. Welnu, kent men eenmaal de mate der *officieele* hulp, dan weet de *vrijwillige* in welke leemten zij moet trachten te voorzien.

Zodoende moeten het Hoofdcomité en een belangrijk comité als dat van Am-

sterdam eenigermate een overzicht krijgen van de taak die ze te vervullen hebben.

Wanneer een oorlog losbarst, dan zal het Ministerie van oorlog het wel zóó volhandig hebben met de eigenlijke krijgskunden, dat er niet veel zal kunnen gedacht worden aan de hulp, waarop de zieken en gekwetsten aanspraak hebben. Komt men niet tot eenig van te voren gehouden overleg, dan kon het wel eens zijn, dat de vrijwillige hulp rekende op hetgeen de militaire geneeskundige dienst, naar hare meening, minstens behoorde te kunnen doen; en dat de officieele hulp (de militaire geneeskundige dienst) er op rekende, dat het Roode Kruis daar wel voor zorgen zou. Dat wederkeerig op elkander aan laten komen van twee lichamen, die hetzelfde doel beoogen, kan schaden, en dát toch *moet* het gevolg zijn, wanneer ze elkander niet kennen.

Daarbij komt dat, buiten oorlogstijd, over deze zaken personen kunnen gehoord worden, die zich, bij het toerusten ten oorlog, over geheel andere zaken het hoofd moeten breken. De handelwijze van het Amsterdamsch comité met den arbeid van S. geeft daarvan een bewijs. Immers dat comité onderwerpt de voorstellen van S. ook aan het oordeel van krijgskundigen en m. i. zeer te recht. En ziet nu eens hoe nuttig dat is. Met grooten ijver heeft S. (pag. 44 en volg.) de gebouwen aangewezen, die binnen Amsterdam voor hospitalen zouden kunnen worden ingericht. Hij kan daarin 3074 lijdens opnemen. Ik zal later pogen aan te toonen, dat dit getal te groot is genomen; maar dit doet hier nu minder toe. Het Amsterdamsch comité kan zich dus verheugen met het aanwijzen van een niet onaanzienlijk getal ligplaatsen. Doch hooren wij nu KROMHOUT (pag. 406), waarbij hij het gebruik maken van die gebouwen *in* de gegeven omstandigheden, juist *door* die omstandigheden voor niet mogelijk verklaart. »Het is immers duidelijk», zegt hij, »dat onmiddellijk bij het bezetten van de stelling, de militaire autoriteit de hand zal leggen op alle gebouwen, die kunnen dienen tot hetgeen men noemt geconcentreerde huisvesting. Ik wil er wel een briefje van geven, dat de genoemde lokalen, juist om hunne geschiktheid, dadelijk zullen ingericht worden voor huisvesting en voeding der reserve in Amsterdam.»

S. wil in plaatsen zooals Edam, Monnikendam en Zaandam comité's in het leven trachten te roepen (pag. 34), of, zoo zij er bestaan, aan het Amsterdamsch comité pogen te verbinden. Genoemde comité's zouden dan o. a. zich van barakken moeten voorzien om, zoo nabij het tooneel van den strijd, tijdelijk als verblijfplaats van gewonden te kunnen dienen.

KROMHOUT, hoewel met S. de hulp van de comité's der omliggende plaatsen waardeerende, meent dat op krijgskundige gronden geen vaste ambulances nabij Monnikendam, Edam, Zaandam, Ouderkerk, enz. behooren te worden ingericht, dewijl zij aldaar niet veilig zijn voor het bombardement. Die barakken zal men alleen kunnen hebben zoo dicht mogelijk bij of in Amsterdam.

In de *Verslagen, Rapporten en Memoriën* die op last van het Ministerie van oorlog worden uitgegeven, vinden we door KROMHOUT en TIMMERMAN eenige beschrijvingen en bemerkingen medegedeeld van enkele hospitalen en barakken te Hanover, Leipzig en Dresden. KROMHOUT voegde daarbij enkele verduidelijkende teekeningen.

Welk resultaat die zending overigens gehad heeft, weet ik niet. Men mag

verwachten, dat er nu bij het Ministerie van Oorlog wel een plan bestaan zal, waarnaar die barakken zullen worden gebouwd, als we die eens noodig hebben.

Kon nu het Hoofd-comité eens inzage krijgen van die plannen, dan kon het die aan het Amsterdamsch comité bekend maken, en zoo zouden de officieele hulp en de vrijwillige, door overleg er toe kunnen komen, om aanstonds bij het uitbreken van een oorlog te weten:

- a. waar men barakken kon opslaan, en
- b. hoe die moeten worden ingericht.

Waarlijk, wanneer de officieele hulp binnen de Amsterdamsche linie niet anders zal kunnen aanwijzen dan het nu in Amsterdam aanwezige militaire hospitaal, dan was het wel aan haar om te zorgen, dat bij het uitbreken van den oorlog op de door KROMHOUT aangegeven punten hospitaalbarakken worden gebouwd. De officieele hulp onderzoeke of die punten de beste zijn en hebbe dan een volledig plan in gereedheid, zoodat met dat werk aanstonds kan worden begonnen, als het noodig is.

De vrijwillige hulp zal kunnen beginnen met binnen Amsterdam op de door S, aangewezen punten barakken te bouwen. Het Amsterdamsch comité hebbe dan een na rijp overleg vastgesteld plan in gereedheid en wete hoe het die barakken bouwen en inrichten zal.

't Zou innig te betreuren zijn, wanneer de officieele en de vrijwillige hulp eerst aan zulke dingen begonnen te denken, wanneer de behoefte zich doet gevoelen. Want meer dan aanwijzingen verschaft het rapport van KROMHOUT en TIMMERMAN aan de officieele hulp niet, en evenmin bevat het door S. omtrent dien barakkenbouw medegedeelde een volledig plan.

Ik moet hier eens erg duidelijk zijn. Wanneer ik een huis wil bouwen, dan is het mij zeer veel waard om te weten, hoe anderen gebouwd hebben en wat daarvan de voor- en de nadeelen zijn; hoe meer kennis van bouwen ik heb, des te beter; maar ten slotte moet ik toch hebben een plan voor *mijn* huis. Welnu, ik herhaal het, zulk een plan voor de eventueel op te richten barakken moet bij het Ministerie van Oorlog bestaan; zulk een plan moet ook het Amsterdamsch comité hebben.

Ik meen dat hiertegen geen bezwaren bestaan, want zulke plannen kosten alleen studie en moeite; weinig geld.

Hetgeen omtrent het approviandeeren van Amsterdam (pag. 29 b) door S. wordt gezegd en waarbij hij vooral aan het vleesch en het water zijne aandacht wijdt, alsmede de hygienische maatregelen die zullen moeten genomen worden, dit alles behoort tot de werkzaamheden van de militaire intendance en van den militairen geneeskundigen dienst. Ik zoude die taak niet gaarne leggen op de schouders van het Amsterdamsch comité.

3°. Het vormen van kaders van geneeskundigen zoowel als van ziekenverplegers en ziekenverpleegsters.

Hoewel omtrent dat punt door S. zeer belangrijke wenken gegeven worden, zoo missen we toch hier ongaarne eenige détails. S. wil goede chirurgen hebben. Alweer van de stelling uitgaande, dat de vrijwillige hulp de officieele helpen moet, vraag ik: heeft de officieele hulp genoeg ervaren en beproefde chirurgen?

Het zal onzen militaire artsen wel niet ontbreken aan heekkundige kennis; maar bezitten zij eene aan die kennis evenredige ondervinding? In vreedestijd komen toch bij militairen zooveel belangrijke heekkundige gevallen niet voor. Welnu, wat kan het Amsterdamsch comité doen, om aan de militaire artsen de behulpzame hand te bieden, wat betreft bijv. het vermeerderen hunner vaardigheid in de operatieve heekkunde?

Juist dit comité bezit onder zijne bestuursleden een uitstekend operateur. Zoude de hoogleeraar TILANUS gedurende de Paasch- of Kersvacantie niet een cursus kunnen houden in operatieve chirurgie, die door eenige militaire artsen werd bijgewoond, die tot dat einde naar Amsterdam werden gedetacheerd? Gedurende de Paaschvacantie houdt VON LANGENBECK in Berlijn zulk een cursus, die door vele artsen wordt bijgewoond en waarbij door de Regeering eenige officieren van gezondheid worden gedetacheerd.

Het Amsterdamsch comité bevat mannen die een oordeel kunnen uitspreken over 't geen gedaan moest worden om de militaire artsen, wat aangaat de chirurgie, niet alleen tot *viri doctissimi*, maar ook tot *viri expertissimi* te maken. S. had m. i. het comité daartoe moeten opwekken. Het declameeren over de eigenschappen van een goed veldchirurg (pag. 36) brengt ons niet veel verder.

Het Amsterdamsch comité moest eens de vraag behandelen, of het, met het oog op hun practische vorming, niet een goede zijde hebben kon, om aan de militaire artsen in vreedestijd de heekkundige practijk bij burgers toe te staan?

Die zaak heeft m. i. meer belang dan men oppervlakkig zou denken. Immers de heekkundige van professie, de onderwetsche chirurgijn, gaat met de geneeskundige wetten van 1865 verloren. Wanneer de artsen hunne in de drie vakken gepromoveerde collega's navolgen, dan zullen velen hunner meer aan inwendige geneeskunde en aan de verloskunde doen, dan aan de heekkunde. Het getal geneeskunsttoefenaren moge sinds 1865 in het algemeen kleiner worden; het getal heekkundigen zal m. i. nog veel meer afnemen. Dit is voorzeker te betreuren. Zou het nu niet een zaak van groot gewicht zijn, als men ten minste in de militaire artsen mannen vond, die van heekkunde hun hoofdvak maakten en dat gedeelte der geneeskunde dagelijks op ruime schaal in practijk brachten?

Zeer lezenswaard is 't geen pag. 37—43 aangaande ziekenverplegers en ziekenverpleegsters wordt gezegd. Het opleiden van ziekenverplegers wordt in den laatsten tijd ook door de officiele hulp meer ter harte genomen, in zóóverre, dat door de betere belooningen der hospitaaloppassers, men geschiktere menschen voor die betrekking vinden kan (1). Maar er blijft op dat punt nog veel te doen

---

(1) Jammer dat men er nu ook niet aan gedacht heeft, om den ziekenoppasser bij een infirmerie, wat aangaat het pensioen, gelijk te stellen met een oppasser bij een hospitaal. Een man die jaren lang bij een infirmerie als ziekenoppasser is werkzaam geweest, heeft even goed recht op pensioen als een man, die dezelfde diensten gedaan heeft bij een hospitaal of als een soldaat uit de gelederen. Waarlijk 't geen door die menschen verricht wordt behoeft noch in moeilijkheid, noch in belang achter te staan bij de diensten van den gewonen soldaat. Nu is voor hun *heden* beter gezorgd, maar voor hun *toekomst* niet. Men bedenke dat geneeskundige diensten ook diensten zijn en hun belooning vragen, zoowel in de hogere als in de lagere rangen

over. Uit den aard der zaak zal men van de vrijwillige hulp wel de beste ziekenverplegers en verpleegsters mogen verwachten. De officieele hulp zorge dan vooral voor personen, die bekend zijn met het vervoer van gekwetsten en voor personen, die in een hospitaal het meer ruwe werk kunnen doen. Gaarne had ik gezien, dat S. het Amsterdamsch comité had aangespoord om zijn invloed te gebruiken, dat bijv. bij de officieele hulp de »*Blessirten-Träger*» der Pruisen werden gevormd.

De militaire geneeskundige dienst moet hebben: gekwetstendragers, ziekenverplegers en hospitaaloppassers. Het Roode Kruis zal m. i. de officieele hulp 't best helpen met goede verplegers. Ziekenverpleegsters kunnen alleen door het Roode Kruis worden geschonken.

4°. Het opsporen van lokalen in of om Amsterdam, geschikt om terstond als tijdelijk hospitaal of ambulance te worden ingericht; het berekenen van den inhoud dier gebouwen, ten einde te kunnen nagaan voor hoeveel lijdens deze lokalen kunnen dienen (pag. 43).

Hier worden goede denkbeelden ontwikkeld omtrent het gebruiken, of laat ik liever zeggen het niet gebruiken van kerken, scholen enz. Ik mag in 't beoordeelen hier zeer kort zijn, met het oog op de meening van КРОМХОУТ, dat de pag. 44 opgenoemde gebouwen toch niet beschikbaar zouden zijn voor het opnemen van zieken en gekwetsten.

Maar gesteld eens dat werkelijk de door S. genoemde gebouwen tot hospitalen mochten worden ingericht, dan komt hij toch, wat betreft het aantal lijdens dat in die gebouwen zoude kunnen verpleegd worden, tot een cijfer dat veel te hoog is. S. wil bijv. in het Paleis voor Volksvlucht over nagenoeg 1200 ligplaatsen beschikken. Ik voor mij zoude het Paleis voor Volksvlucht niet gaarne voor meer dan 600 lijdens bestemmen. 't Komt mij bedenkelijk voor om in één gebouw meer zieken op te nemen. Vanwaar nu dat verschil in eindcijfer? Ik zou geen zieken leggen op de galerij der groote benedenzaal, om eenvoudige hygienische redenen.

De groote zaal zou m. i. door houten tusschenschotten in meerdere kleinere worden verdeeld, zoodat iedere zaal 30 lijdens bevatte. Tusschen die zalen bleven dan gangen over, die een geregeld verkeer in het gebouw toelaten. Dat is noodig, maar neemt ruimte weg. Hier en daar moeten latrines komen; ook daarvoor is ruimte noodig. De nevenzalen konden worden ingericht voor badkamers, keuken, magazijn, verblijf van bedienend personeel, operatiekamer, verblijf voor de wachtende geneeskundigen, enz. Ik zou ongaarne de warandes gebruiken als ligplaatsen en althans ze niet durven inrichten tot tijdelijke isoleerbarakken. Een isoleerbarak moet in den tuin staan ver van het hoofdgebouw.

Bij het werkhuis is door S. ook gedacht aan de nevengebouwen (keukens, magazijnen, badkamers, enz.). Het heeft het voordeel meerdere niet te groote zalen te bezitten. Doch is 25<sup>m<sup>3</sup></sup> lucht per krib en per man niet te weinig? Zou men in dat werkhuis (een gesloten vierkant met drie verdiepingen) wel meer dan 500 à 600 zieken mogen behandelen? Wij geneeskundigen kunnen er niet genoeg voor waken, dat een hospitaal geen magazijn van zieken wordt.

De 86 ligplaatsen in het Paleis van Justitie kunnen we buiten rekening laten. S. geeft (pag. 51) de redenen daarvoor op. Nemen we nu met S. 276 ligplaatsen in de zalen van *Natura artis magistra* (dat is flink gerekend) en 436 in de open-



bare armenscholen, dan kunnen in de door S. opgenoemde gebouwen, volgens mijne berekening, ongeveer 2000 zieken plaats vinden. Ik blijf dus 1000 achter S. om redenen wier geldigheid ik gaarne aan zijn eigen oordeel onderwerp.

In het derde hoofdstuk komt ter sprake: »welk materieel en hoedanig georganiseerd personeel vanwege het comité beschikbaar moet zijn ten einde aan de zieken en gewonden een doelmatige verpleging te verschaffen?»

Voorzeker stemmen we S. gaarne toe om voor de Amsterdamsche linie vooral gebruik te maken van zolderschuiten, trekschuiten, stoombooten, enz. Aan de »zolderschuiten» een in Amsterdam zoo te huis behoorend vervoermiddel, wijdt hij vooral zijne aandacht, en zeker zal het Amsterdamsch comité er toe overgaan om een zolderschuit volgens de aanwijzingen van den Heer ZEGERS, als model aan te schaffen.

Bij het gebruik maken van trekschuiten, zal het wel niet noodig zijn om lijdens met geschoten fracturen der ledematen in de kajuit te brengen (pag. 67). In het ruim zullen daarentegen de zwaar gekwetsten aan de onderste ledematen een goede plaats vinden en vrij gemakkelijk in- en uitgedragen worden; liefst op de brancard waarop zij worden aangevoerd. Heeft men geen geschikte brancards genoeg, dan op matrassen, zooals S. aangeeft.

Al wat S. zegt over het vervoer te water is met zaakkennis geschreven; men kan zien, dat de plaats waar hij zich bevindt, hem goed heeft geïnspireerd.

't Geen we (pag. 69) lezen over draagbaren en raderbaren verdient instemming. Draagbaren voor het transporteeren van lijdens over ongelijke terreinen, doorsneden met diepe greppels en slooten; raderbaren voor effen terreinen en lange trajecten. S. beveelt de Pruisische draagbaar aan, die dan ook reeds goede diensten bewezen heeft. Pag. 70 noemt hij een door Dr. SENFTLEBEN beschreven brancard; deze zal dan vooral goede diensten bewijzen, als het transport te water geschieden kan. De lijder wordt dan op deze brancard in 't schip gedragen en blijft daarop liggen.

S. zal echter gaarne toegeven, dat er meer goede brancards zijn. Bij dat vervoermiddel komt het niet alleen op de soort aan, maar vooral ook op de handigheid der dragers. Van de raderdraagbaren prijst S. te recht die van GAUVIN. Eenvoudiger en toch doelmatig is de Pruisische. In de Amsterdamsche linie zullen de draagbaren wel een eerste plaats innemen en dan de raderdraagbaren. Bij de raderdraagbaren had S. die van zijn ambtgenoot DE MOOIJ behooren te vermelden.

Het denkbeeld om des winters met sleden over het ijs te vervoeren (pag. 74) zal wel nimmer uitgevoerd kunnen worden, zegt KROMHOUT (pag. 109), dewijl men steeds alles zal aanwenden om het ijs stuk, althans ongeschikt te maken voor bewegingen of transporten.

Uit de ziekenwagens doet S. (pag. 75) een verstandige keuze. De kleine lichte voertuigen op vier raden van Dr. ANTON VOGT, door één paard getrokken, waarmede twee zwaar gekwetsten zelfs uit de eerste linie kunnen vervoerd worden, komen mij aanbevelenswaard voor. Hij noemt voorts op den Amerikaanschen tweespannigen ziekenwagen en dien van het Amsterdamsch comité, met eenige wijzigingen, die ik gaarne beaam. De ziekenwagen, bij onze officieele hulp in gebruik,

wordt *niet* genoemd. Dat geeft reden tot nadenken. Zoo ook mag het onze aandacht niet ontgaan, dat S. bij de middelen, die hij aangeeft om zieken per spoor-trein te vervoeren, niet wijst op 't geen daaromtrent bij de officieele hulp is voorgeschreven. Is dat eene omissie of zou S. hier instemmen met het oordeel van Dr. GORI, wanneer hij in zijn verslag over het Roode Kruis te Weenen zegt: »Ik acht het hier de plaats niet om bovengenoemd voorschrift tot vervoer van »zwaar gekwetsten aan de vorderingen, die men zich ten deze *kan* en dus *moet* »stellen te toetsen, maar aarzel toch niet te verklaren, dat het dringend nood-»zakelijk is, het te vervangen door bepalingen, die in overeenstemming zijn met »de eischen van wetenschap en ervaring.»

Handelende over hospitaalmaterieel en kleederen, geeft S. de voorkeur aan ijzeren kribben. Velen verkiezen tegenwoordig de houten kribben. In ieder geval zal de ijzeren krib aan het hoofd en aan het voeteneinde met een houten plank voorzien moeten zijn.

Matrassen van zeewier houd ik voor beter dan de stroozakken der Pruisen. Voor zware zieken beveelt S. te recht de paardenharen matrassen aan. De matrassen van paardenhaar bij de officieele hulp in gebruik zijn uitmuntend.

Het slot van het derde en laatste hoofdstuk behandelt de organisatie van het personeel.

Al wil men zich voor overdrijving wachten en niet alles bewonderen wat het Pruisische leger betreft, men zal het toch zeer natuurlijk vinden, dat S. tot grondslag genomen heeft de inrichting van den Pruisischen geneeskundigen dienst. Wat al bedrijvigheid heeft die ontwikkeld. Na iederen oorlog zien we een reorganisatie; telkens wordt geprofiteerd van de ondervinding die men heeft opgedaan. Een paar maanden geleden zag wederom een nieuwe organisatie het licht.

S. berekent dat in de Amsterdamsche linie, volgens onze formatie, 75 militaire artsen zullen aanwezig zijn. KNOOP meent dat getal op 83 te mogen schatten. Het zij zoo; doch men bedenke, dat voor een legerkorps van 30.000 man door de Pruisen 93 geneeskundigen voor noodig gehouden worden. De officieele hulp heeft dus ternauwernood genoeg om te voorzien in de bediening der nood- of eerste verbandplaatsen en der hoofdverbandplaatsen (*Nothverbandplatz* en *Verbandplatz*), en om den dienst in de forten en posten te verrichten.

Te recht zegt S. daarover (pag. 85): »Hebben wij op deze wijze in de allereerste behoeften voorzien, dan blijkt tevens dat voor de verdere zorg der gewonden, wegens gebrek aan personeel, van den militairen geneeskundigen dienst weinig of niets meer te wachten is, en is het oogenblik gekomen, dat de vrijwillige hulp zich moet aansluiten aan den militairen geneeskundigen dienst (de officieele hulp dus), om in het overige te voorzien en de zieken en gewonden van hem over te nemen.»

S. spreekt van saniteitsdetachementen. Bedoelt hij daarmede hulpcolonnes, toegerust met verbandransel, draagbaren, met schuiten tot vervoer, dan heb ik er vrede mede; maar heeft hij het oog op de *Sanitäts-Detachements* der Pruisen, dan zal een blik op hun samenstelling hem wel doen inzien, dat die door de officieele en niet door de vrijwillige-hulp moeten worden ingericht. Hun samenstelling is voor het Roode Kruis te ingewikkeld.

Voor den dienst in de hoofdverbandplaatsen heeft S. goede bronnen geraadpleegd. Het vervoer te water, het verband- en verplegingsmaterieel daarbij te gebruiken, wordt wederom, en te recht, met voorliefde behandeld. We vinden hier een ruime opgave, hier en daar met cijfers toegelicht en steunende op gezaghebbende namen.

Ik waag het niet te beslissen of de eischen door S. gesteld, wat den omvang van personeel en materieel aangaat, misschien overdreven groot zijn, zooals door KNOOP (pag. 149) wordt vermoed, doch wanneer, volgens dien hooggeachten Generaal, men zich binnen de Amsterdamsche linie niet enkel zal bepalen tot een lijdelijke verdediging, maar men herhaaldelijk zal overgaan tot offensieve bewegingen, dan zal het kunnen zijn, dat het getal militaire artsen (75 à 83) wel eens te klein bleek te wezen, zelfs om in de behoeften van de *eerste* linie te kunnen voorzien. S. doet m. i. wel met de berekening van personeel en materieel eenigszins ruim te nemen. Indien het Amsterdamsch comité daardoor een denkbeeld krijgt van zijn omvangrijke taak, dan zal het doen wat het kan; maar het zal tevens niet rusten, voordat ook de officieele hulp gedaan heeft wat zij kan, en als die tweelingzusters dan naar haar beste vermogen gedaan hebben wat zij vermogen, dan zijn wij Nederlanders degelijk genoeg om ook hier het *ultra posse nemo obligatur* te onderschrijven.

S. spreekt ook nog met een woord van de consulteerende geneeskundigen bij het leger. Jammer dat wij die schoone instelling der Duitschers nog niet van hen overgenomen hebben.

En nu een woord ten slotte. Wij zeggen het Amsterdamsch comité dank voor de uitgeschreven prijsvraag en waardeeren het, dat het Roode Kruis het initiatief genomen heeft om die gewichtige zaak aan de orde te stellen.

Ref. gevoelt zich gelukkig met over de wijze waarop die prijsvraag werd beantwoord een gunstig oordeel te mogen uitspreken, al meende hij hier en daar eene aanmerking niet te moeten weerhouden. 't Is een geheel nieuw werk en zeker verdient elke poging te worden toegejuicht, die strekken kan om aan de wijze waarop men helpen wil, een eenigszins vasten vorm te geven.

Mocht de arbeid van S. het Amsterdamsch comité aansporen tot een nader onderzoek en bij dat comité de overtuiging levendig houden, dat het bij het bezetten der Amsterdamsche linie een werkring van hoog gewicht zal te vervullen hebben. Wij vertrouwen dat het comité beseffen zal, hoe nauw dan de band zal zijn, waarmede het aan de officieele hulp zal worden verbonden en dat het juist voor die goede aaneensluiting noodig is, dat het zich van te voren bekend make met den militairen geneeskundigen dienst. Het is voor de vrijwillige hulp van het grootste belang, dat de officieele zoo goed mogelijk zij.

Komt het Amsterdamsch comité tot de overtuiging, dat de officieele hulp verbetering behoeft, dan hopen wij dat door dat invloedrijke comité het verlangen worden kenbaar gemaakt, om het Hoofdcmité te bewegen, zich deze zaak aan te trekken.

Zoo moge dan door het Roode Kruis bij de Regeering een ernstige poging worden gedaan om haar eerbiedig te verzoeken, dat de militaire geneeskundige dienst zoodanig worde georganiseerd, dat hij voldoen kan aan billijke eischen.

*De versterking van Parijs. Eene bladzijde uit de parlementaire geschiedenis van Frankrijk, door J. K. H. DE ROO VAN ALDERWERELT. Amsterdam, P. N. VAN KAMPEN EN Zoon. 1874. Prijs f 0,90.*

Een geschrift gevlooid uit de pen van den Heer DE ROO VAN ALDERWERELT behoeft ternauwernood een woord van aanbeveling. Wij kennen dien bekwamen Schrijver in zijn helderen betoogtrant, in zijn keurigen stijl, in zijn scherpzinnige opmerkingen.

Ook hier hebben we weder met een meesterlijk geschreven stuk te doen. De Schrijver ontwikkelt daarin de geschiedenis der versterking van Parijs; de eerste aanleiding daartoe; de verschillende phasen die het vraagstuk doorleefd heeft; de discussiën in de Kamer der Afgevaardigden en in die der Pairs, en doorweeft dit verhaal met tal van opmerkingen zoowel op militair als op parlementair gebied, waartoe vooral de genoemde discussiën aanleiding geven, en waarbij de heer DE ROO meermalen gelegenheid weet te vinden om vergelijkingen te maken met onze toestanden en om krijgskundige beschouwingen ten opzichte van onze verdediging daaraan vast te knoopen.

Menige nuttige wenk wordt door hem gegeven en vooral zijn denkbeelden omtrent de verbeteringen, die de Utrechtsche linie behoeft, verdienen de aandacht.

Het komt ons niet noodzakelijk voor omtrent een en ander in bijzonderheden te treden, te meer niet omdat het geschrift reeds vroeger in *de Gids* is verschenen en dus bij vele onzer lezers niet meer onbekend zal zijn. Aan hen, die er echter nog geen kennis mede maakten, bevelen wij de lezing ten zeerste aan.

---

*Cours d'art militaire par le capitaine BARTHÉLEMY, professeur d'art et d'histoire militaires à l'école militaire de Saint-Cyr. Deux volumes ou vingt fascicules. 20 francs. Prix de chacun de fascicules 1 franc. Paris, CHARLES DELAGRAVE. 58. Rue des écoles.*

Te midden van de overstelpende Duitsche militaire litteratuur is het een aangename afwisseling kennis te maken met den arbeid van een der verdienstelijke leden van het eenigszins op den achtergrond geraakte Fransche leger. Ten rechte of ten onrechte moge er gesproken worden over de oppervlakkigheid waarmede door het Fransche leger de militaire wetenschap in het algemeen werd bestudeerd, zeker is het dat het in 1873 gewijzigde programma van de militaire school te Saint-Cyr de duidelijkste bewijzen oplevert, dat althans nu met ernst wordt gehandeld.

»Le cours d'art militaire», zoo luidt het rapport, van de daartoe benoemde commissie van Generaals, aan den Minister van oorlog, »est le plus important et »le plus considérable des cours de l'école de Saint-Cyr. On peut dire qu'il est »l'arbre et que les autres parties de l'enseignement ne sont que les branches. I

»sert d'initiation à la vie militaire et il est la principale raison d'être de l'école....  
 »Il a pour auxiliaires les cours d'artillerie, de fortification, d'administration, de  
 »géographie et de topographie. Il embrasse la solution de tous les problèmes mili-  
 »taires de la paix et de la guerre, et il est complété par l'histoire et la litté-  
 »rature militaires. Dans ce vaste champ qui lui est ouvert, tout doit lui être  
 »subordonné..... Il faut donc consacrer à l'étude de l'art militaire un temps  
 »proportionné à son importance et mettre les élèves à même de s'assimiler com-  
 »plètement cette instruction, aussi bien dans l'application que dans la théorie" etc.

Uitgaande van deze thans gelukkig meer algemeen erkende waarheden wordt het onderwijs te Saint-Cyr over twee jaren verdeeld. Bij het eindigen van het eerste jaar moeten de leerlingen in staat zijn de functiën van 2den Luitenant te vervullen, wanneer het uitbreken van den oorlog, de ontbinding van de militaire school ten gevolge heeft. Het onderwijs van het 2de jaar heeft ten doel de leerlingen de gelegenheid te geven om zich zoodanig met het geleerde gemeenzaam te maken dat zij nimmer genoodzaakt worden later de grondslagen hunner studie te verbeteren of te hernieuwen.

Het geheel wordt verdeeld in vier gedeelten, te zamen 65 lessen vormende.

Het eerste gedeelte omvat, in 10 lessen, de algemeene bepalingen omtrent de militaire inrichting van den staat, de organisatie en de instellingen van de verschillende Europeesche legers. Van dit voor eerstbeginnenden zeer ruim veld, worden hoofdzakelijk nagegaan de organisatie met weglating van technische details, en meer bepaald met het oog op de sterkte van de actieve strijdkrachten, de legerinrichting en de in het oog vallende verschillen met de Fransche legerinstellingen. Het tweede gedeelte, 20 lessen, behandelt de tactiek der drie wapens, beschouwt het terrein en de daarop voorkomende positiën, den toestand van rust met hare beveiliging, de marschen, het gevecht en de afzonderlijke oorlogshandelingen steeds voor elk der wapens afzonderlijk. Hiermede sluit het eerste jaar. In het tweede jaar worden, in het derde gedeelte, 20 lessen gewijd aan de geschiedenis der achtereenvolgende wijzigingen in de tactiek, de tactiek der verbonden wapens, den toestand van rust, de marschen, de gevechten en veldslagen en het bestudeeren van enkele slagen van de 16de tot de 19de eeuw. Het vierde gedeelte behandelt in 15 lessen de strategie, in vereeniging met de krijgsgeschiedenis, welke laatste zich bepaalt tot de studie van eenige veldtochten van de 19de eeuw. De verhouding van het aantal lessen geeft een denkbeeld van het gewicht aan ieder der onderafdeelingen toegekend.

Het ligt geenszins in ons plan, in een beoordeeling te treden van het door de Fransche autoriteiten vastgestelde plan van onderwijs. Alleen stippen wij aan dat het niet in allen deele overeenstemt met het bij ons te lande gevolgde. Hoofdzakelijk bepaalt zich dit verschil tot het behandelde in het eerste gedeelte. De vraag rijst of de bestudeering met vrucht zal kunnen geschieden, daar waar elke militaire grondslag wordt gemist; op grond van ondervinding vermeenen wij het te moeten betwijfelen.

Wij gaven een overzicht van het programma van de school te Saint-Cyr, omdat het werk van den Kapitein BARTHÉLEMY geheel daarnaar bewerkt is. De vraag is nu, op welke wijze heeft Schrijver zich van zijn taak gekweten?

Wij aarzelen niet om in hoofdzaak en voor zoover de beoordeeling van de vier ons toegezonden gedeelten dit toelaat, te antwoorden dat aan den arbeid de meest mogelijke zorg is besteed. Het geheel is in onderhoudenden stijl geschreven, is duidelijk en beknopt, een deugd zeer zeldzaam bij de militaire werken met een programma als dat van den Schrijver.

Wanneer wij intusschen over meer ruimte konden beschikken dan door de redactie met recht voor beoordeelende aankondigingen wordt beschikbaar gesteld, zouden wij, door het werk op den voet te volgen, op onderscheidene plaatsen verschil van gevoelen met den Schrijver moeten constateeren. De waarde van den arbeid wordt hierdoor echter slechts betrekkelijk verminderd. In een wetenschap als de tactiek ontbreken ten eenen male positieve bewijzen. Dit schijnt echter niet het geval met het gebied der legerorganisatie, en het moet ongetwijfeld bevreemding wekken, dat een vergelijking van het 3de gedeelte, organisatie en instellingen van het Duitsche leger, met de werken van VON FINCK, *die militärische Leistungsfähigkeit der Europäischen Staaten*, of met de *Registrande der geographisch-statistischen Abtheilung des grossen Generalstabes*, steeds uiteenloopende resultaten voor ieder dezer bronnen oplevert. Meer en meer wordt het onmogelijk zich ook in deze partij te stellen.

Een punt wenschen wij, alvorens te eindigen, nog te constateeren; de Kapitein BARTHÉLEMY erkent het bestaan van het Nederlandsche leger in het zenden van zijn werk aan de redactie van *De Militaire Spectator*; waarom dan ook aan de organisatie en de instellingen van dat leger niet een plaatsje ingeruimd in het 4de gedeelte van zijn werk, handelende over de organisatie en de instellingen van de *andere* Europeesche legers?

De Nederlandsche officier kent als beoefenaar der militaire wetenschap geen rancune, en zeer zeker zal hij ondanks deze oppervlakkige miskennis, met aandacht kennis nemen van een werk met zooveel zorg samengesteld als dat van den Kapitein BARTHÉLEMY. Met belangstelling zien wij de volgende afleveringen te gemoet; wellicht zullen wij in de gelegenheid zijn deze meer gedetailleerd te bespreken.

Breda, 23 Mei.

D. V.



# De afstandsmeter van Le Boulengé.

(ware grootte.)

Fig. 2.

N<sup>o</sup> 2. Voor gebruik te velde (doorsnede.)



Fig. 1.

N<sup>o</sup> 1. Voor infanterie.

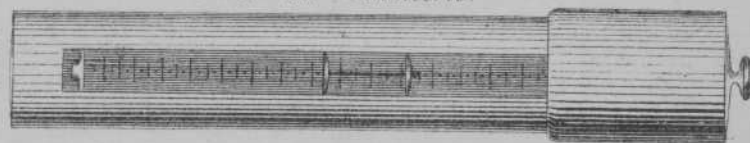


Fig. 3.

N<sup>o</sup> 3. Voor artillerie.

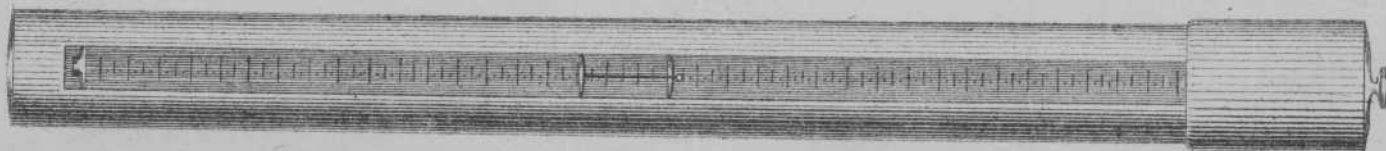


Fig. 5.

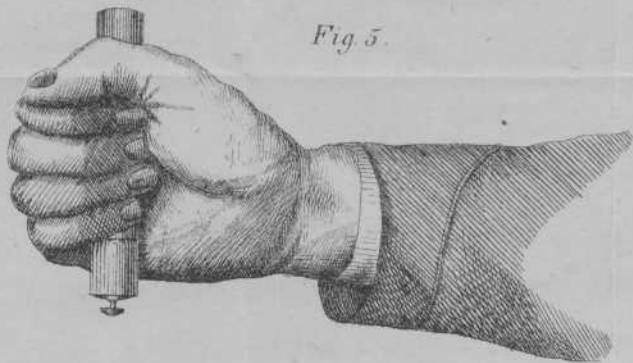
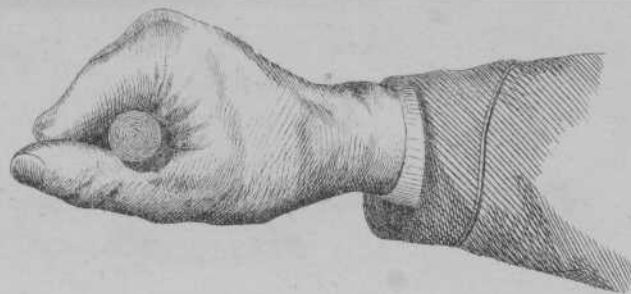
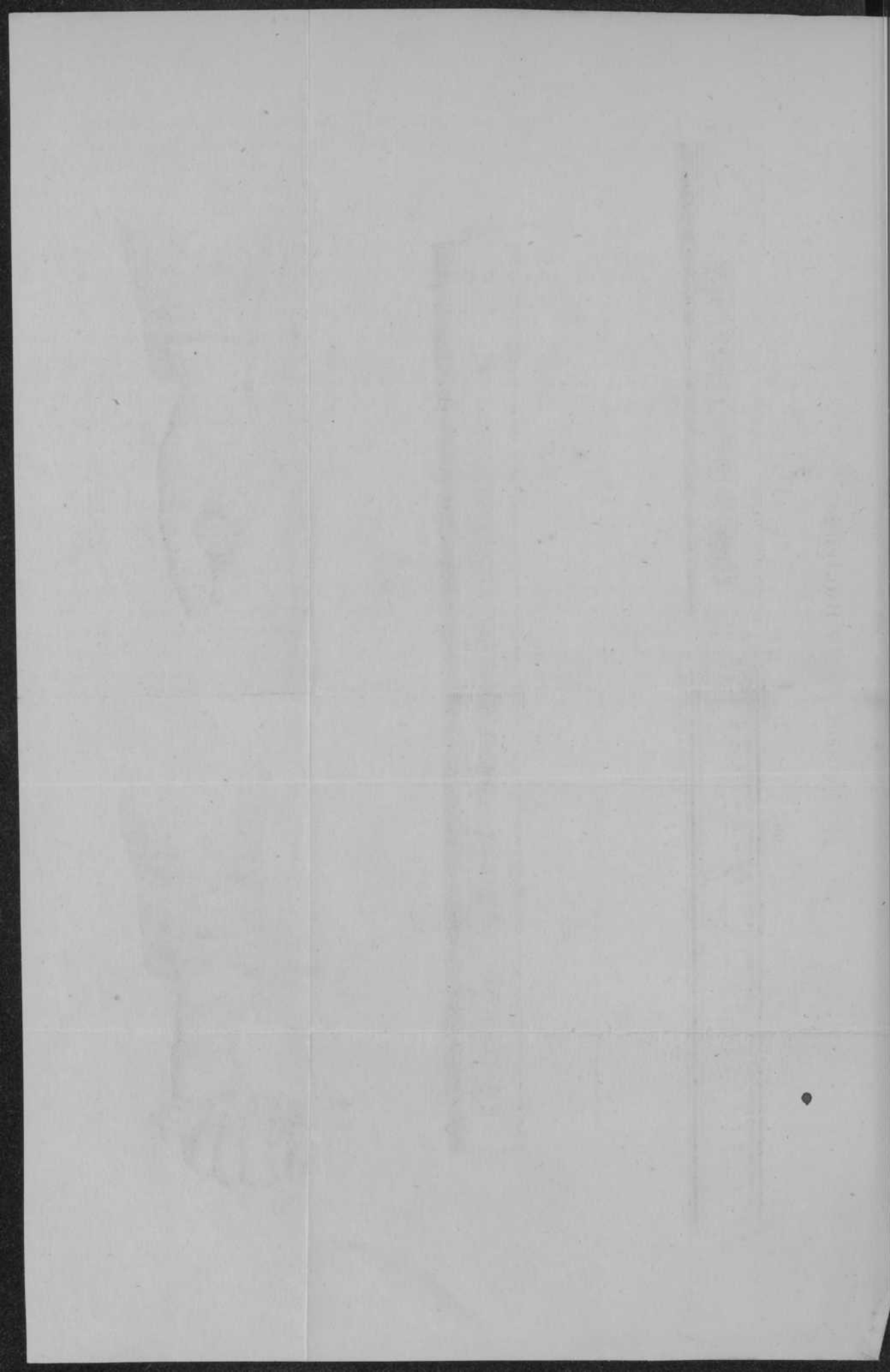


Fig. 4.





## CORRESPONDENTIE.

---

Op de vraag van X., waarom een soldaat van het Indische leger, na zes jaren dienst, de bronzen medaille voor twaalf jaren dienst ontvangt, terwijl de officier van dat leger vijftien jaren moet dienen om het vijftienjarig kruis te bekomen, geeft, naar de meening der Redactie, § 791 van HARDENBERG's *Klapper* opheldering. De bronzen medaille wordt in Nederland verleend voor 12 jaren trouwen dienst, *de veldtochten daaronder begrepen*. Het onderscheidingsteeken van 15 jaren dienst daarentegen wordt verleend na 15 jaren *effectieven* Nederlandschen dienst *als officier*. Hier is dus geen sprake van veldtochten, zoodat zich het geval zou kunnen voordoen, dat ook in Nederland de medaille reeds 6 jaren na het in dienst treden verleend werd, terwijl de officier steeds 15 jaren als zoodanig moet gediend hebben, om het onderscheidingsteeken te bekomen. Het dubbel rekenen van dienstjaren heeft dus wel invloed op het toekennen der medaille, niet op dat van het onderscheidingsteeken. Hierdoor vervalt, naar de meening der Redactie, het oogenschijnlijk verschil bij het toekennen der medaille hier en in Indië; de dienstjaren worden dáár, vergeleken bij Nederland, dubbel gerekend: voor de officieren, alleen met het oog op hun pensioen; voor de minderen, ook met het oog op het toekennen der *medaille*.

---

## OVERZICHT VAN BUITENLANDSCHE TIJDSCHRIFTEN.

### I. Legerorganisatie en Schutterij.

De onderofficieren. Hetgeen tot nu toe gedaan is om het incompleet aan onderofficieren weg te nemen en hun gehalte te verbeteren, is slechts lapwerk geweest. Tegenwoordig wordt die betrekking niet meer als beroep voor het leven gekozen, maar als middel om daartoe te geraken. Om goede onderofficieren te krijgen, moeten deze, na expiratie van hun dienst, een veel betere betrekking krijgen, dan die van bode of bediende, zooals thans. De onderofficieren bij een compagnie moeten onderscheiden worden in die, welke als instructeurs der recruten optreden, in administratieve en in hulponderofficieren, welke laatsten als wachten patrouille-commandanten, ordonnancen enz. dienst doen. De caserneering en bezoldiging moeten verbeterd en zooveel mogelijk voor een goede bejegening gezorgd worden. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 3 en 4.)

De Koning van Saksen als opperbevelhebber van zijn leger. Mededeeling van een artikel uit het *Frankfurter Journaal*, waarin betoogt wordt, dat de proclamatie van den Koning van Saksen aan het leger bij gelegenheid Zijner troonsbestijging en waarin hij zich de opperbevelhebber daarvan noemt, geen aanstoot aan het overig Duitschland behoeft te geven. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 5.)

Middel tot verhooging der Duitsche verdedigbaarheid. Het beginsel van verplichten persoonlijk dienste, reeds sinds 1813 in Pruisen gehuldigd, wordt thans vrij algemeen nagevolgd. Frankrijk zal bij een toekomstigen oorlog 1,200,000 man onder de wapenen kunnen brengen; de legersterkte van Duitschland kan niet meer worden verhoogd. Daarom moet vooral op het gehalte der troepen gewerkt worden. Prins FREDERIK KAREL betoogde in 1859, dat men de Duitsche soldaten tot mannen moest vormen, om de Franschen te kunnen bestrijden; de oorlog van 1870—71 heeft bewezen dat dit doel bereikt is. Men moet hen echter ook als mannen behandelen en daarom moeten alle onwaardige bejegeningen van minderen door meerderen streng tegengegaan worden. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 5.)

De militaire toestand in Engeland. Het door den minister CARDWELL sinds 1870 ingevoerde stelsel, waarbij het vooruitzicht voor de soldaten minder gunstig is geworden, werkt zeer slecht. Doordien het staande leger uitsluitend uit vrijwilligers aangeworven wordt, krijgt men alleen lieden die in de burgermaatschappij geen bestaan kunnen vinden. Het aantal desertiën is zeer groot; zij doen zich onder verschillende gedaante voor. De gevallen van insubordinatie zijn, vooral bij het Europeesch gedeelte van het Oost-Indisch leger, menigvuldig. Het officiersexamen is een wasse neus; het officierskorps laat veel te wenschen over. De Iersche soldaten zijn, zooals door voorbeelden aangetoond wordt, niet te vertrouwen; daarom vermengt men de Iersche korpsen met Engelsche soldaten. Het militie-leger (*auxiliary forces*) rust op zwakke grondslagen. De *home-rulers* trachten de afscheiding van de Iersche strijdkrachten te bewerken. De tactiek der

verspreide vechtwijze vindt in Engeland grooten tegenstand; men is bevreesd, dat, wanneer de bataljons dooreen geraken, de soldaten van het eene bataljon de officieren van het andere niet zullen gehoorzamen. De politieke toestand van Ierland staat een degelijke reorganisatie van het leger in den weg. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 en 12.)

## II. Algemeene krijgskunst.

Gevechtsleer. (*Vervolg.*) De verspreide gevechtsformatie eischt gebiedend dat voor de verschillende gevechtseenheden vaste regelen worden voorgeschreven. Deze regelen worden gegeven, om daarna de echelonformatie als de typische vorm voor het gevecht aan te bevelen. (Sc. M., Avril.)

## III. Generale staf. Terreinleer. Opnemen van terrein. Topographie.

De hervorming in het vervaardigen van kaarten. Beschouwingen over de verschillende wijzen van kaartenvervaardiging en mededeeling van de verbeterde methode van den Beierschen Kapitein LUDWIG DÜNR. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 12.)

## IV. Techniek der artillerie en balistiek.

De tegenstand van de lucht bij de beweging der projectielen. Historisch overzicht van hetgeen over dit onderwerp is tot stand gebracht. Onjuistheden die bij de onderzoekingen naar de wetten van den luchtweerstand zijn begaan. Aanwijzing van den weg, die bij deze onderzoekingen ingeslagen moet worden en die hoofdzakelijk neerkomt op het opbouwen der theorie uit zuivere waarneming van de verschijnselen die zich bij het schieten zelf voordoen. De hypothetisch theoretische beschouwingen van de moleculaire werking der luchtdeeltjes mogen niet tot uitgangspunt worden genomen. (*Wordt vervolgd.*) (Sc. M., Avril.)

De Italiaansche artillerie. (*Vervolg.*) (*Met platen.*) Het getr. voorlaadkanon, stelsel *Mattei Rossi* (kal. 6<sup>cm</sup>,5), wordt beschreven. Hoewel het niet in Italië is ingevoerd, verdient het, wegens de deugdelijkheid der gronden, waarop het is geconstrueerd, de aandacht. Uitvoerige beschrijving van het getr. achterlaadkanon van 7<sup>cm</sup> (kal. 7<sup>cm</sup>,5) met daarbij behoorende munitien, affuit, voorwaggen, caisson, smidswagen en de tweeradige caisson (zonder voorwaggen) voor gebruik in de parken; alsmede van het getr. achterlaadkanon van 24<sup>cm</sup>. Ten slotte wordt de organisatie der artillerie volgens de wet van 1 Jan. 1874 medegedeeld en de sterkte van het Italiaansche leger op 1 April 1874 opgegeven. (Rev. d'A, Avril.)

Over de voortdrijvende middelen. (*Slot.*) Spanning van buskruitgasen. Uitvoerige opgaven en beschouwingen omtrent de proeven van RUMFORD, en de waarnemingen van BUNSEN en SCHISCHKOFF. (Archiv, Band 75, Heft 2.)

Het schrootkanon van PALMCRANS. (*Met een plaat.*) Een volledige beschrijving van dit wapen wordt gegeven. (Archiv, Band 75, Heft 2.)

Het nieuwe geschut der Engelsche veldartillerie. (*Met platen.*) Opmerking verdient het dat, in strijd met hetgeen men elders ziet gebeuren, Engeland het achterlaadveldgeschut door voorladers vervangt. Beschrijving van de kanonnen van 9 en 16 ℔ (7<sup>cm</sup>,62 en 9<sup>cm</sup>,14) met de daarbij behoorende munitien, affuiten, uitrusting aan schoten, en uitkomsten van schietproeven, naar aanleiding van de *Rev. d'A.*, 1873, *Jann. et Févr.* De gunstige resultaten betrekkelijk de gestrektheid der baan en de juistheid van het schot zijn te danken aan de groote ladingen en de kleine speelruimte. Het blijft te bezien of de hierbedoelde voorladers gelijk gunstige uitkomsten zullen opleveren na een zeker aantal schoten te hebben doorstaan. (Archiv, Band 75, Heft 2.)

De Nederlandsche bronzen getrokken achterlaadkanonnen van 12<sup>cm</sup>. (Overgenomen uit *De Militaire Spectator*, 1873, N<sup>o</sup>. 10.)

Het wapenmuseum van de stad Weenen. Hervorming van dit zeer bezienswaardig museum.

Het getrokken gietijzeren, met ringen versterkt kanon van 22<sup>cm</sup> der Belgische artillerie. (Overgenomen uit *De Militaire Spectator*, 1873, N<sup>o</sup>. 10.)

#### V. Militaire administratie en intendance.

Historische opgaven betreffende de raden van administratie der troepenkorpsen. Dit uittreksel uit het onuitgegeven werk: *Histoire générale de l'administration militaire* van LAURENT-CHIRLONCHON, doet de ontwikkeling kennen van de thans van kracht zijnde bepalingen betreffende de raden. In weerwil van de klachten hieromtrent aangeheven, werken zij goed. (Sc. M., Avril.)

#### IX. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der infanterie.

Vergelijkende schietoefeningen tusschen infanterie en artillerie in Zwitserland. Overgenomen uit het *Zeitschrift für Schweizerische Artillerie*. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 6.)

Over het gebruik der Pruisische infanterie onder FREDERIK den Groote en onder Koning WILHELM. Na opgemerkt te hebben, dat FREDERIK de Groote geen nationaal leger had, doch niettemin door zijn persoonlijkheid een goeden geest daarin wist levendig te houden, gaat Schr. de tactiek van FREDERIK, de opstelling tot den aanval, de ontwikkeling tot den slag enz. na en vergelijkt die met het tegenwoordige. Gevechten om terreinvoorwerpen, vroeger zooveel mogelijk vermeden, komen thans veel voor. Meer zelfstandigheid van het individu wordt vereischt. Het verspreide gevecht heeft de lini tactiek verdrongen. De kennis van *eenige* officieren van FREDERIK is thans het eigendom van allen. Het lot van den slag berust niet meer zoo uitsluitend bij den opperbevelhebber. De offensieve geest en discipline door FREDERIK ingeprent, zijn blijven voortleven. De vuurwapenen hebben een grooten invloed op de gevechtsvormen gehad. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 8, 9, 10, 11 en 12.)

Gevechtsleer. (Zie onder II.)

#### XI. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der artillerie.

Vergelijkende schietoefeningen tusschen infanterie en artillerie in Zwitserland. (Zie onder IX.)

Artilleristische brieven. III. De rijdende artillerie is beter geoefend dan de veld-artillerie, door dat ieder man in zijne functie gedurende 3 achtereenvolgende jaren onderwezen wordt. De geoefendheid der veld-artillerie kan verhoogd worden door niet alle recruten het eerste jaar als kanonnier in te deelen, maar dadelijk de stukrijders te bestemmen en deze als zoodanig af te richten. De kanonniers moeten 's winters geoefend worden in het optuigen, pakken en de verzorging van het paard en in den staldienst. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 7.)

De artillerie van PHILIPS den Grootmoedigen. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 8, 9 en 10. (Wordt vervolgd.)

De artillerie op de Weener-tentoonstelling. Het door Zweden en Noorwegen geëxposeerd materieel. (Rev. d'A, Avril.)

De enquête betreffende het, in den oorlog van 1870—1871 gebezigd, artilleriematerieel. Het onderzoek loopt over: het veld- en berg-



geschut, Fransch model; het harnachement; de draagbare wapenen; het pontonwezen; de belegeringsartillerie; de vestingartillerie en eindelijk over vraagpunten van onderscheiden aard. Een uittreksel van de bevindingen, waartoe de enquête geleid heeft, wordt meegedeeld. (Rev. d'A., Avril.)

Het munitieverbruik der artillerie in de laatste oorlogen. Gemiddeld aantal schoten per vuurmond, gedurende verschillende veldtochten gedaan. Onderlinge verhouding der verbruikte projectielsoorten.

De Italiaansche artillerie. (Zie onder IV.)

### **XII. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der genie.**

Aanvalswerken van Parijs, door de Duitschers uitgevoerd. (*Vervolg.*) Beschouwingen naar aanleiding van het werk: *Travaux d'investissement exécutés par les armées allemandes autour de Paris*, Paris, GHIO. (Sc. M., Avril.)

Verhandelingen over de versterkingskunst. (*Met houtsnijfiguren.*) Elementaire behandeling van de veldversterkingskunst, als leidraad voor de beoefening der fortificatie. (Sc. M., Avril.)

Schijnbelegering van Graudentz in Juli en Augustus 1873. (*Vervolg.*) (Overgenomen uit het »*Militair Wochenblatt*».) Mijnoorlog. Pontonnieroefeningen. Aanteekeningen op de inwendige inrichting der belegeringsbatterijen, het bresschieten en het Pruisisch pontonwezen. (Rev. d'A., Avril.)

### **XIV. Krijgsgeschiedenis.**

De veldtocht van 1815. (*Met terreinschetsen.*) Beschrijving van den loop der krijgsgesbeurtenissen van dien veldtocht. (Sc. M., Avril.)

### **XVI. Geschiedenis. Land- en volkenkunde. Aardrijkskunde.**

FREDERIK de Groote in zijne verhouding tot de geschiedkunde. Door aanhaling van bijzonderheden uit de opvoeding van FREDERIK en door mededeeling van zijne denkbeelden betrekkelijk de geschiedkunde en van het door hem op dat gebied te boek gestelde, wordt in het licht gesteld, wat de groote Koning geweest is als leerling in de geschiedkunde, als liefhebber van die wetenschap, als geschiedvorscher en als geschiedschrijver. Hij was een voorbeeld, hoe men de wetenschap niet alleen voor zijn eigen, maar ook voor het algemeen belang moet trachten dienstig te maken. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 3, 4, 6 en 7.)

### **XVII. Staatskunde. Staatsrecht.**

De nieuwe militaire conventie tusschen Pruisen en de Thuringische staten. Mededeeling der op 15 Sept. 1873 vernieuwde conventie. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 11 en 12.)

### **XVIII. Onderwerpen van gemengden aard.**

Russische tijdschrift-litteratuur: Ontwerp van een duikaffuit door BORISSOW. — Proeven met schijfvormige projectielen uit kanonnen met gebogen zielen. — De veldtelegraaf van KROSKOFF. (Archiv, Band 75, Heft 2.)

Het benutten van vervolgaflleveringen van een successievelijk verschijnend werk tot het aanbrenge van verbeteringen in de reeds verschenen aflleveringen. Het nut van het verschijnen in aflleveringen van een werk wordt uit dit oogpunt aangetoond en de pers opgeroepen om verbeteringen op te geven voor twee werken waarvan reeds gedeelten het licht hebben gezien. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 10.)

Korte mededeelingen. Oostenrijk: Invoering van het stelsel van aanbesteding voor leveranciën ten behoeve van het leger. Voordracht door den Kolonel

V. WALDSTÄTTEN over den slag van Vionville in het militair-casino te Weenen. Finantieel overzicht van het *Organ des militär-wissenschaftlichen Vereins* over 1874. Niettegenstaande het getal van ruim 2100 abonneés bedroeg het deficit meer dan 5000 Oostenrijksche guldens. — Engeland: Proeven met geschut. — Rusland: Plan tot het bouwen van twee nieuwe vestingen bij Luck en Dubno tot bescherming van het rijk aan de Oostenrijksche grenzen. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 3.)

Duitsche rijk: De aanstaande bijeenkomst van den Rijksdag en de Rijks militaire wet. Maatregelen om het vervoer van troepen langs spoorwegen in oorlogstijd te begunstigen. Keizerlijk besluit, inhoudende, dat de officieren, die zich onderwerpen aan de in 1853 door den bisschop van Trier uitgevaardigde order, waarin bepaald wordt, dat een protestantsch officier, die huwt met een catholieke vrouw, den eed moet afleggen dat zijn kinderen in laatstgenoemden godsdienst opgevoed zullen worden op straffe dat anders het huwelijk uit een catholiek oogpunt voor nietig verklaard wordt, onverwijld uit den dienst ontslagen worden. Opheffing van het Berlijnsch comité tot bijstand van de te velde zijnde Duitsche legers. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 4.)

Duitsche rijk: Volgens geruchten zouden 3000 nieuwe veldvuurmonden besteld zijn, die in den zomer van 1875 opgeleverd zouden moeten zijn. Omtrent het belegeringsgeschut van 21<sup>cm</sup> en het kustgeschut van 30<sup>cm</sup>,5 is nog geen beslissing genomen. Met laatstgenoemden vuurmond zijn echter proeven genomen. — Denemarken: De reorganisatie van het leger zal vermoedelijk dit jaar nog niet tot stand komen. — Frankrijk: Sterkte van het leger en de vloot volgens het budget voor 1875. — Rusland: Levensbericht van den Veldmaarschalk graaf v. BERG. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 5.)

Oostenrijk: Levensbericht van den Generaal der cavalerie, Vrijheer von GABLENZ. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 6.)

Duitsche rijk: De beraadslagingen in den rijksdag over de rijkslegerwet. De in 1874 vermoedelijk te bouwen vestingwerken, torpedo- en riviervaartuigen. — Frankrijk: Reorganisatie van den generalen staf. Verbeteringen in de remonte. — Rusland: Beknopt overzicht van de uitgevaardigde bescheiden betreffende de invoering van den algemeenen dienstplicht. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 7.)

Duitsche rijk: Levensbericht van den geheimraad voor oorlogszaken in werkelijken dienst MENTZEL en van den opperofficier van gezondheid Dr. LÖFFNER. — Frankrijk: Wetsontwerp voor de versterking van Parijs. — Zweden: Nieuwe bepalingen omtrent de samenstelling en den werkkring van den generalen staf, alsmede omtrent de vereischten om daarbij te worden geplaatst. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 8.)

Duitsche rijk: De aanstaande oprichting van een nieuwe onderofficiersschool te Marienwerder. Benoeming eener commissie tot het beramen van middelen om meer arbeidskrachten voor het aanmaken van technische voorwerpen ten behoeve van het leger te bekomen. Nieuwe verordening voor Duitsche militaire strafzaken. De aanstaande invoering van de spade van LINNEMANN bij de infanterie. Een nieuw achterlaadgeweer van DREYSE. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 9.)

Oostenrijk: De nieuwe militaire pensioenwet. — Italië: Wetsontwerp voor de landsverdediging. — Rusland: Het standpunt, waarop zich de reorganisatie van het leger bevindt en de vooruitzichten die daardoor geboren worden. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 10.)

Beieren: Opracht aan de schietschool tot het ontwerpen van een kamergeweer. De scholen voor adspirant-onderofficieren. — Nederland: De aanneming der vestingwet. — Italië: De aanneming der vestingwet. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 11.)

Duitsche rijk: De viering van den verjaardag van den Keizer van Duitschland in Hessen. — Turkije: De militaire school te Constantinopel. De aanschaffing van achterlaadgeweren, stelsel *Henri-Martini* en van achterlaadgeschut bij KRUPP. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 12.)

Verscheidenheid. De in aanbouw zijnde militaire fabriek voor geconserveerde levensmiddelen te Mainz. Beschrijving der fabriek en van haar vermogen. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 9.)

Verscheidenheid. Mededeeling van een schrijven van Maarschalk v. MOLTKE in het *Leipziger Tageblatt*, ter wederlegging der bewering van Fransche zijde, dat het leger van Metz in het geheel geen geschut verloren en daarentegen op 31 Aug. Pruisisch geschut zou veroverd hebben. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 11.)

Verscheidenheden. Raden met metalen naaf, in Frankrijk in beproeving. — Reorganisatie van de Belgische artillerie; hare tegenwoordige samenstelling. — Voorhanden geweren in Rusland. — De inrichtingen voor de opleiding van aspirant-officieren en van officieren der artillerie in Oostenrijk-Hongarije. (Rev. d'A., Avril.)

### XIX. Boekaankondigingen.

V. KROPATSCHEK. Der K. K. Armee-Revolver, nebst einen Anhang über den Infanterie-Offiziers-Revolver, Patent GASSER. Wien, SEIDEL u. SOHN. — HEINZE. Pferd und Reiter oder die Reitkunst in ihrem ganzen Umfange. Leipzig und Berlin, SPAMER. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 3 en 4.)

HOFFBAUER. Die deutsche Artillerie in den Schlachten bei Metz. Berlin, MITTLER u. SOHN. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 4.)

v. TWARDOWSKI. Die Gefechte der 3. Armee-Corps bei Le Mans vom 6 bis 12 Januar 1871. Berlin, MITTLER u. SOHN. — PFLEIDERER. Erinnerungen und Erfahrungen eines Feldpredigers aus dem Kriege des Jahres 1870—71. Stuttgart, KIRN. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 5.)

RÜSTOW. Strategie und Taktik der neuesten Zeit. Zürich, SCHULTHESS. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 5, 6 en 7.)

JURNITSCHKE. Die Wehrmacht der Oesterreichisch-Ungarischen Monarchie im Jahre 1873. Wien, Hof- und Staatsdruckerei. — FONTANE. Der Krieg gegen Frankreich 1870—71. 1<sup>ster</sup> Band. Berlin, VON DECKER. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 6.)

SÉGUR. Histoires et mémoires par le général comte DE SÉGUR. Paris, DIDOT. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 7 en 8.)

STUMM. Aus Chiwa. Berlin, MITTLER u. SOHN. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 7.)

v. MECKEL. Studien über das Kriegsspiel. Berlin, MITTLER u. SOHN. — TSCHISCHWITZ. Anleitung zum Kriegsspiel. Neisse, GRAVEUR. — NEUMANN. Directieven für das Festungskriegsspiel. Berlin, Vosz'sche Buchhandlung. — CORVISART-MONTMARIN. Anleitung zur Ertheilung des Recruten-Reitunterrichts. Berlin, SCHNEIDER u. COMP. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 8.)

v. HARDEGG. Anleitung zum Studium der Kriegsgeschichte, fortgesetzt von General-Lieutenant v. TROSCHE. Darmstadt und Leipzig, ZERNIN. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 9 en 10.)

ZU DOHNA. Studien und Entwürfe für ein Normal-Reglement der Infanterie im Sinne der modernen Kampfweise. Berlin, MITTLER u. SOHN. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 9.)

RICCI. La difesa interna della valle del Po. Torino, CANDELETTI. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 9 en 10.)

VON SCHERFF. Zwei- oder dreigliederig? Berlin, BATH. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 10.)

DE GROUCHY. Mémoires du Maréchal DE GROUCHY. Paris, DENTU. — HOFFMANN. Der Feld-Kanonier. Ein Handbuch für den Vortrag der Kanoniere der Feld-Artillerie. Berlin, Vosz'sche Buchhandlung. — SCHLESINGER. William Russell's Kriegs-Tagebuch. Leipzig, HIRZEL. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 11.)

v. SCHMID. Antheil der K. Württembergischen 1. Feld-Brigade am Kriege gegen Frankreich 1870—71. Stuttgart, KIRN. — v. RÜDGISCH. Die Bergzeichnung auf Plänen. Metz, LANG. — Instruction für die Anwendung des Infanterie-Spatens.

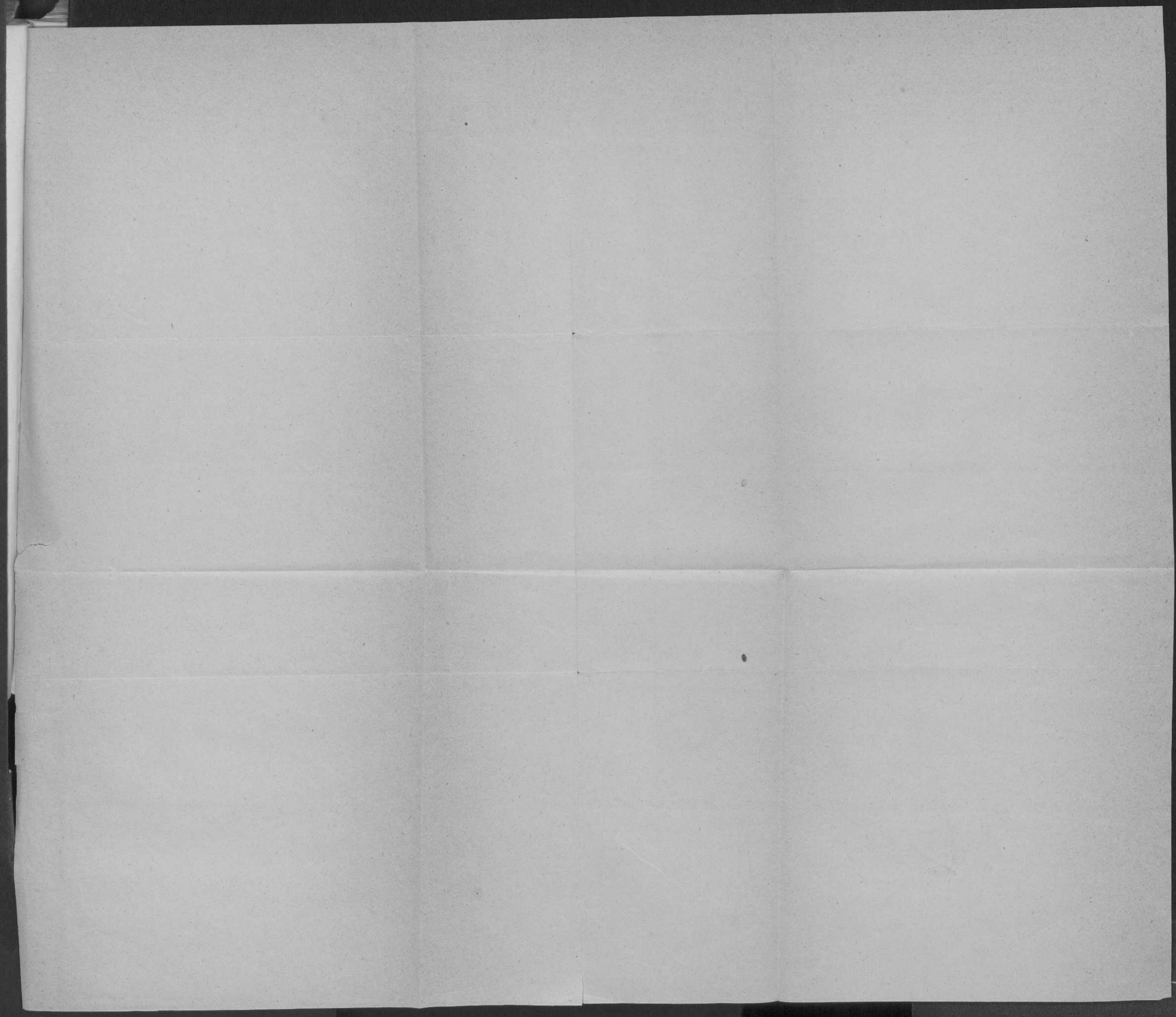
(Nach system *Linnemann*.) Wien, K. K. Hof- und Staatsdruckerei. — Der deutsche Krieg 1870—71, ein Heldengedicht aus dem Nachlasz des seligen PHILIPP ULRICH SCHARTENMAYER, herausgegeben von einem Freunde des Verewigten. Nördlingen, BECK'sche Buchhandlung.

JURNITSCHKE. Die Wehrmacht der oesterreichisch-ungarischen Monarchie im Jahre 1873. Wien, Hof- und Staatsdruckerei. — HENRI. Etude sur le rôle stratégique et sur l'organisation défensive de la région de Paris. Paris, DUMAINE. (Sc. M., Avril.)

Travaux d'investissement exécutés par les armées allemandes autour de Paris, relevés par un ancien élève d'une école spéciale. Paris, GHIO. — Die Wehrmacht der oesterreichisch-ungarischen Monarchie im Jahre 1873. Wien, Hof- und Staatsdruckerei. (Rev. d'A., Avril.)

WITTE. Artillerie-Lehre. Ein Leitfadn zum Selbstunterricht für jüngere Artillerie-Offiziere. 2<sup>er</sup> Theil. Berlin, MITTLER UND SOHN. — Unsere Heeresverhältnisse. Teschen. (Archiv, Band 75, Heft 2.)











Bibliotheek  
Soc. Milit.  
's Gravenhage

## DE STAFSCHOOL.

---

Naar aanleiding van het voorstel van wet van den Heer J. K. H. DE ROO VAN ALDERWERELT worden in de 2de aflevering van den loopenden jaargang van *De Mil. Spectator* door een ongenoemd Schrijver de bevordering bij keuze en de stafschool besproken. Onder de beschouwingen over deze laatste komt veel voor, wat juist is, maar naar ons bescheiden oordeel ook veel verkeerd; ook veel, dat degenen, die minder met die school bekend zijn, een onjuist denkbeeld zou geven van het onderwijs dat daar gegeven wordt en gegeven moet worden. Dit is het, wat ons tot het schrijven van de volgende regelen genoopt heeft.

Over het algemeen is men het er vrij wel over eens, dat de bevordering *bij keuze* niet alleen in theorie behouden moet blijven, maar dat zij ook toegepast moet worden. »Bevordering bij ancienneteit alleen», zoo drukte een zeer kundig oud-zeeofficier zich onlangs tegen ons uit, »is de gouden brug voor alle mediocriteiten.» De vraag is echter: *hoe* moet zij toegepast worden? Een ieder erkent, dat een juiste beantwoording dezer vraag hoogst moeilijk is. Welke maatstaf moet daarbij aangenomen worden? Wordt de appreciatie geheel aan de Regeering overgelaten, dan heeft het licht den schijn, zelfs al is de keuze volkomen gerechtvaardigd, dat de bevordering *bij keuze* bevordering *bij gunst* is. Daarenboven, hoe kan de Regeering tot een juiste waardeering van alle officieren van het leger geraken? Haar leiddraad moet hierbij hoofdzakelijk zijn: de conduite-lijsten der officieren, en zelfs al neemt men aan dat alle korpscommandanten volkomen in staat zijn een juiste vergelijking te maken tusschen de officieren van de korpsen, waarover zij het bevel voeren; hoe geheel verschillend is bij verschillende personen de wijze van zich uit te drukken. Zou de bevordering bij keuze dan niet hoofdzakelijk afhangen van de termen, die door de verschillende korpscommandanten gezegd werden, zelfs al bedoelden zij volkomen hetzelfde? Wanneer men

daarenboven nagaat, hoe geheel verschillend de eischen zijn, welke de korpscommandanten aan hunne officieren stellen om ze als goed en uitmuntend te beoordeelen en van welk een ongemeen grooten invloed het voor de geheele loopbaan van een officier kan zijn, met welken maatstaf zijn chef zijn militaire waarde meet, dan zal men onze meening billijken, dat de bevordering bij keuze, alleen op grond der conduitelijsten, op geen goeden grondslag rust.

Een geliefkoosd denkbeeld is het altijd geweest, de bevordering bij keuze afhankelijk te stellen van een vergelijkend examen, waaraan een ieder kan deelnemen; een denkbeeld, dat ook wel eens toegepast is geworden. Zeker is het, dat dan de bevordering bij keuze alleen toegepast zal worden op officieren, die ijver en veel kennis hebben. Want er is niemand, die, wanneer hij eenmaal den officiersrang heeft verkregen, zich onderwerpt aan de wisselvallige kansen van een vergelijkend examen, wanneer hij niet een behoorlijke hoeveelheid ijver bezit en zich niet bewust is van door aanhoudende en degelijke studie genoegzame kennis verworven te hebben, om met hoop op goeden uitslag in den wetenschappelijken kampstrijd mede te dingen naar den prijs.

Tegen een vergelijkend examen is echter veel te zeggen. Vooreerst, een ieder zal het toestemmen, dat zelfs bij een juiste keuze van examinatoren — een keuze, die zeer moeilijk is — een examen niet de juiste maatstaf is voor de kennis van een persoon. Het geluk speelt daarbij een groote rol, en zelfs, al ware door het examen het juiste middel gevonden om de kennis van verschillende personen nauwkeurig te wegen, tot een bevordering bij keuze moet meer vereischt worden dan kennis alleen; er zijn hoogst kundige menschen, die in de practijk nimmer iets goeds zullen leveren; er zijn personen, die het gedurende hun geheele leven aan het *savoir-faire* en aan tact zal ontbreken, zoodat zij bij al hun kunde toch nimmer voor een bevordering bij keuze in aanmerking mogen komen. Hoe zal men nu de voor een zoodanige bevordering onmisbare karaktereigenschappen kunnen beoordeelen?

Mag een bevordering bij keuze daarom alleen reeds niet afhankelijk worden gesteld van een examen, er zijn nog andere redenen, die hiervoor pleiten.

Het is een ontegenzeggelijke waarheid, dat hoe practisch men ook een examen moge inrichten, er altijd tijd, veel tijd tot een goede voorbereiding vereischt wordt; die tijd nu is lang niet gelijk verdeeld, en het zijn gewoonlijk vooral de officieren in speciale en technische betrekkingen (die over het geheel lang niet de minste zijn), aan wie de onmisbare vrije tijd tot studie het karigst is toebedeeld.

Eindelijk zijn er personen, die, hoewel zij met de genoegzame kennis zijn toegerust, 't zij door zenuwachtigheid, 't zij om een andere reden zich juist bij een examen niet goed weten uit te drukken, die, om het zoo maar eens te noemen, geen slag hebben van examen doen. Eenigszins hard is het misschien te beweren, dat zij reeds daarom niet in aanmerking komen voor een bevordering bij keuze, hoewel deze bewering in sommige gevallen wellicht niet ver van de waarheid is.

Een examen alleen mag dus ook niet de maatstaf zijn bij een bevordering bij keuze. Maar wat dan?

Zoo dikwerf wordt het aan het Hooge Bestuur als 't ware verweten, dat de bevordering bij keuze eigenlijk een doode letter gebleven is, maar zou de reden er van niet gelegen zijn in de omstandigheid, dat het zoo moeilijk is de personen juist te beoordeelen, in verband met het bewustzijn, dat een onverdiende bevordering bij keuze zeer grievend is voor anderen, die op zijn minst genomen evenveel en dikwijls meer verdiensten bezitten? En bleek niet de zucht van de Regeering om tot een billijke oplossing van het vraagstuk te geraken, toen zij bij de oprichting der Stafschool in 1868 bepaalde, dat de officieren, die met goed gevolg den cursus doorliepen, hetzij onmiddellijk bij keuze tot kapitein bevorderd zouden worden, of voor zooverre zij bij het verlaten der school reeds den rang van kapitein hadden verkregen, later tot buitengewone bevordering in aanmerking zouden komen?

De Stafschool had daaraan haar ontstaan te danken, dat de noodzakelijkheid van het bezit van een goeden Generalen Staf gevoeld werd. Dat korps, waarvan in tijd van oorlog zooveel afhangt, moest alleen samengesteld worden uit officieren, die een speciale opleiding voor hun eigenaardigen werkkring genoten hadden. Hoewel men zonder twijfel ook vroeger uitstekende Staf-officieren verkregen had, men mocht de kans niet loopen ook ongeschikte personen bij den Generalen Staf geplaatst te zien; het verschijnsel mocht zich niet meer voordoen, dat officieren reeds bij den Generalen Staf dienstdoende, zich nog geheel en al moesten vormen voor hun bijzondere roeping; in één woord, het stelsel door overplaatsing zonder opleiding of eenigen anderen waarborg was verkeerd, terwijl door de oprichting der Stafschool met dit stelsel werd gebroken.

Aan het bezoeken der Stafschool moest echter hoop op een belooning verbonden zijn. Wie toch zou zich zonder uitzicht op eenig voordeel willen onderwerpen aan de wisselvallige kansen van twee examens, aan de herhaalde detacheringen, die voor een ieder, en zeker niet in geringe mate voor de gehuwden groote kosten na zich slepen? Daarom werd de bevordering bij keuze als de prijs gesteld, dien men bij den eindelijken goeden uitslag kon behalen.

Het groote bezwaar van de bevordering bij keuze was verdwenen; men had in den vierjarigen zoo wetenschappelijken als practischen cursus het middel bekomen om tot een juiste beoordeeling van personen te geraken.

Vooreerst kon men toch aannemen, dat geen andere officieren dan die lust tot werken en ambitie hadden, zich zouden aanmelden voor het vergelijkend examen tot toelating aan de Stafschool (1). De eischen, waaraan men vol-

---

(1) Men moge er over denken zooals men wil, het is niet aangenaam om, wanneer men reeds een gevestigde positie in de maatschappij en zich mogelijk een goeden naam in zijn korps verworven heeft, zich te onderwerpen aan een examen. Wij gelooven, dat dit ook gevoeld en misschien wel te sterk gevoeld wordt, en dat dit de oorzaak is, dat het aantal aspiranten voor de *Stafschool* altijd zoo gering is geweest.

doen moest, om aan het examen te mogen deelnemen, waren bovendien zoodanig gesteld, dat men nog niet eens bepaald ijdel behoefde te zijn, om zich eenigszins gestreeld te gevoelen, dat men tot het examen werd toegelaten. Hoewel die eischen nu wel niet altijd zoo uiterst streng in het oog gehouden zullen zijn, zoo blijkt toch dat de toepassing daarvan geen doode letter is daaruit, dat er aan één examen, van de 9 officieren die de aanvraag deden, slechts 5 mochten deelnemen.

Daarop had het vergelijkend examen plaats tusschen de aldus gezifte personen; en dat ook dit examen geen vorm was, blijkt uit de omstandigheid, dat er eens van de 5 officieren die tot het examen toegelaten waren, slechts één op de Stafschool geplaatst werd, hoewel er 4 vacatures waren.

Hij, die met de inrichting der Stafschool bekend is, weet, dat de lessen gedurende de wintermaanden gegeven worden, terwijl de gedetacheerde officieren gedurende den zomer bij de verschillende korpsen van het leger gedetacheerd worden, voorts legerkampen bijwonen en geoefend worden in het doen van verkenningen en in het terrein opnemen.

Gedurende de wintermaanden worden aan hen menigvuldige opdrachten van allerlei aard gegeven; de door hen ingeleverde stukken worden eerst door de betrokken leeraars, dan door den Directeur der Stafschool, eindelijk door den Chef van den Generalen Staf nagezien en beoordeeld, terwijl al de korpscommandanten en ook de Directeur der Militaire Verkenningen een rapport uitbrengen omtrent de practische geschiktheid der bij hen gedetacheerde officieren. Dat deze rapporten soms menigvuldig zijn, kan bijv. daaruit blijken, dat schrijver dezes de eer had bij al onze regimenten huzaren op één na, gedurende korteren of langeren tijd te dienen, zoodat van elk dier regimenten een beoordeeling van zijne meerdere of mindere practische geschiktheid moest ingezonden worden.

Eindelijk nog het eind-examen. Dat ook dit geen doode letter is geweest, zal wel algemeen bekend zijn. Wil men de bevordering bij keuze toepassen, wij vragen, waardoor kan men tot een betere appreciatie der personen komen, dan door de Stafschool. Behalve in de gewone conduite-lijsten vindt men de gegevens daartoe in de beoordeeling gedurende 4 jaar door al de leeraars (schrijver dezes heeft gedurende zijn verblijf aan de Stafschool 17 verschillende leeraars gehad), door den Directeur der Stafschool, door den Chef van den Generalen Staf, in de rapporten en beoordeelingen van meerdere korpscommandanten en van den Directeur der Militaire Verkenningen, terwijl buitendien voor hen, die alle heil in examens zien, twee examens, waarvan één vergelijkend, de bouwstoffen leveren voor de waardeering der wetenschappelijke kennis en in enkele opzichten zelfs van de practische bruikbaarheid der candidaten. Waardoor, vragen wij nogmaals, verkrijgt men een betere beoordeeling van officieren dan door de Stafschool?

Men versta ons wel: wij beweren in geenen deele dat de officieren, die met goed gevolg den cursus der Stafschool doorloopen hebben, in kennis en

practische geschiktheid staan boven al hunne kameraden in het korps; wij beweren alleen dat er nooit een betere *maatstaf* tot beoordeeling van personen is geweest en waarschijnlijk ook niet komen zal, dan door de *Stafschool*. Dat er mogelijk officieren in de korpsen zijn die eerder tot bevordering bij keuze in aanmerking moeten komen, dan die, welke aan genoemde inrichting gedetacheerd zijn, wij spreken dit niet tegen; maar indien zij niet buitengewoon bevorderd worden dan ligt de fout aan andere redenen, maar zeker niet aan de *Stafschool*.

Dikwijls wordt beweerd: men kan zeer kundig zijn en toch geen roeping gevoelen voor den Generalen Staf; een ieder convenieert het niet, vooral niet de gehuwden, den cursus aan de *Stafschool* bij te wonen; niet iedereen heeft lust om bij een bereden corps te dienen, enz., enz. Wat vooreerst het laatstgenoemde bezwaar betreft, nagenoeg elk officier wordt bij benoeming tot hoofdofficier, toch bereden; kan hij dan om de eene of andere reden niet rijden, dan kan hij ook later geen hoofdofficier worden, en voor een bevordering bij keuze behoeft hij dus niet in aanmerking te komen. Naar wij gelooven is er geen luitenant van het leger voor wien het bijwonen van den cursus der *Stafschool* geen hoogst nuttige vruchten kan opleveren, en al geven wij toe, dat alleen de officier der artillerie die in een technische betrekking is geplaatst, en de genie-officier door zijne detachering, in zijn bijzonderen werkkring minder ondervinding opdoet, zoo beweren wij, dat hij aan de andere zijde gedurende dien tijd een inzicht in den werkkring en een kennis van de eigenaardigheden der andere wapens verkrijgt, die hem altijd te pas komen. Door het verbinden van een geldelijke toelage aan het verblijf aan de *Stafschool*, zou het finantieele bezwaar opgeheven zijn.

Wij keuren echter volstrekt niet het denkbeeld af om ook officieren buiten de *Stafschool* bij keuze te bevorderen; integendeel, wij beweren alleen dat de te nemen maatstaf van kennis en geschiktheid moeilijk juister te verkrijgen zal zijn dan door de *Stafschool*.

Het is echter niet onze meening dat de *Stafschool* ingericht moet blijven zooals zij tegenwoordig is. Er is gebrekkigs in de tegenwoordige inrichting en veel daarvan is door den Schrijver in *De Mil. Spectator* op juiste wijze aangegeven. Dat echter, zooals hij beweert, bij de oprichting der school de bevordering bij keuze nagenoeg als een *conditio sine qua non* aan de leerlingen is verzekerd geworden, kunnen wij niet beamen, want het is wel degelijk gebleken, dat dit »nagenoeg” gerust weggelaten had kunnen worden en dat er achter het woord »leerlingen” had moeten staan »die met goed gevolg den cursus doorloopen hebben.” Toch is het niet wenschelijk, dat de bepaling blijft bestaan, volgens welke de luitenants, die met goed gevolg den cursus doorloopen hebben, dadelijk daarna bij keuze tot kapitein worden bevorderd. En wel vooreerst, omdat door deze bepaling voor personen, die dezelfde belooning verdienen, het voordeel geheel verschillend is. Hij, die bijv. de 200ste staat om kapitein te worden, wint misschien 10 jaar dienst als luitenant uit; hij die

de 2de staat wint ééne plaats; daarbij kan zich nog zeer goed de toevallige omstandigheid voordoen, dat de laatste eigenlijk door zijn kennis en geschiktheid een grootere belooning verdient. Ten andere ligt het in den aard der zaak, dat de verschillende beoordeelingen en examens niet altijd in de uitersten vallen, dat wil zeggen: dat niet alles *uitstekend* of *slecht* is. Integendeel, de beoordeeling kan in het midden liggen. Stelt men zich een officier voor, die in de termen valt om bij het toelatingsexamen voor de Stafschool mede te dingen en die werkelijk aan het examen voldoet, maar die gedurende zijn verblijf aan de Stafschool, niettegenstaande hij steeds den meest mogelijken ijver aan den dag blijft leggen, blijken geeft althans voor den eenen of anderen tak van wetenschap geen bijzonderen aanleg te bezitten, of wel in eenig opzicht minder practische geschiktheid toont te hebben. Als deze officier de Stafschool verlaat, staat hij voor het alternatief, of bij keuze bevorderd te worden boven bijv. 200 zijner kameraden; of weggezonden te worden met de officieele en publieke kennisgeving, dat hij onvoldoende bewijzen van bekwaamheid gegeven heeft, waardoor een officier, die, ofschoon hij niet aan een examen moge voldaan hebben, toch door het volgen van den vierjarigen cursus aan de Stafschool veelzijdiger en meer wetenschappelijk is ontwikkeld, dan de meeste zijner kameraden, aan het oordeel van het publiek prijs gegeven wordt, en daarbij misschien nog kans loopt, lager dan die kameraden te worden gesteld. Een ieder gevoelt het, de man in quaestie, die steeds met ijver en lust heeft gewerkt, verdient niet zóó weggezonden te worden, en aan de andere zijde verdient hij ook niet ten nadeele van anderen een zoo grooten sprong op de ranglijst te maken. Volgens de tegenwoordige regeling *moet één* van tweeën plaats hebben. Volgde men in dit opzicht de Pruisische methode, d. i., zond men allen na volbrachten cursus zonder eind-examen naar hun korpsen terug, en benoemde men later de beste bij keuze tot kapitein in den Generalen Staf, dan werd aan elk het grievende gevoel bespaard, na vierjarigen arbeid maar na ongelukkig examen, met den stempel van mindere geschiktheid weggezonden te worden. Al erkennen wij met dankbaarheid, dat reeds een stap in de goede richting gedaan is, door de beschikking van den Minister van oorlog van den 22sten Jan. 1874, N<sup>o</sup>. 44 P, waarbij bepaald wordt, dat niet alleen het examen, maar ook de vierjarige beoordeeling in aanmerking moeten genomen worden, toch blijven de voornoemde bezwaren tegen het *per se* tot kapitein benoemen van een luitenant, die met goed gevolg den cursus heeft doorloopen, bestaan.

Zeer juist is ook hetgeen de Schrijver van het besproken Spectator-artikel zegt, dat deze bepaling betreffende de bevordering bij keuze de oorzaak is, dat er slechts een beperkt aantal (thans jaarlijks hoogstens 4) luitenants aan de school kunnen worden toegelaten; wij zijn het volkomen met hem eens, wanneer hij wenscht, dat er veel meer luitenants aan den cursus moesten deelnemen. Jammer is het, dat slechts zoo weinigen in de gelegenheid zijn het degelijk onderwijs bij te wonen dat aan de Stafschool wordt gegeven.



Wanneer de Schrijver in *De Mil. Spectator* echter als zijn gevoelen te kennen geeft, dat de Stafschool opgeheven moest worden, dan zijn wij volstrekt niet van zijn opinie. Gaan wij na welke gronden door hem daarvoor worden opgegeven.

In de eerste plaats zegt hij: »de Heer DE ROO schijnt het voortbestaan »dier school voor wenschelijk te houden; wij daarentegen zijn van een ander »gevoelen, en in dat opzicht zijn wij homogeen met nagenoeg het gansche »leger; want niemand zal beweren, dat die school mag bogen op populariteit, »of dat zij nitzicht heeft, die ooit te zullen verwerven.” Al ware dit gezegde volkomen waar (hetgeen echter nog lang niet bewezen is, want het is zeer gemakkelijk het gansche leger een opinie toe te denken en zich dan homogeen met die opinie te verklaren; het *gansche leger* spreekt gewoonlijk niet tegen en doet een individu het, dan is aan dat individu gedacht door het woordje »nagenoeg”), dan nog bewijst dit hoegenaamd niet tegen de Stafschool; want sinds wanneer is de populariteit van een maatregel, een instelling of een inrichting de maatstaf voor hare deugdelijkheid? De afschaffing der plaatsvervangings is niet populair, toch is zij noodig; de belasting op de inkomsten is niet populair, toch is zij billijk; daarentegen is de jenever zeer populair, niettemin is deze een ramp voor de maatschappij.

Bovendien, de Schrijver wil de Pruisische Kriegs-Academie als model voor onze inrichting van hooger onderwijs aangenomen zien. Zou hij zich voorstellen, dat die Academie altijd populair is geweest? ook vóór dat de resultaten van de jongste oorlogen hadden doen kennen hoe ook in dit opzicht het Pruisische legerbestuur den goeden weg had ingeslagen? Zeer zeker niet; want men behoeft er geen oogenblik aan te twijfelen, dat een inrichting, voordat zij vruchten heeft doen plukken van algemeen nut, nimmer populair kan en zal zijn, wanneer zij aan enkelen voordeelen belooft boven de groote menigte, al bestaan die voordeelen uitsluitend in een erkend grootere wetenschappelijkheid. De meerdere of mindere populariteit van de Stafschool doet tot hare waarde niets af.

Vervolgens schijnt het een groote grief van den *Schrijver* te zijn, dat de school den naam draagt van »*Stafschool*.” Daardoor alleen, zegt hij, is het al reeds onmogelijk dat die school een inrichting voor hooger onderwijs is, want Stafschool is vakschool en een vakschool kan geen school voor hooger onderwijs zijn.

Hoe onvruchtbaar het ons ook toeschijnt, om juist te willen bepalen wat hooger en wat middelbaar onderwijs is, moeten wij toch opmerken, dat de wijze om dit voor een inrichting van onderwijs uit te maken door zich de vraag te stellen of zij ook een vakschool is, en zoo men hierop bevestigend antwoordt, het onderwijs aan die school onherroepelijk den naam van hooger onderwijs te ontzeggen, niets meer dan een kunstje is, dat bij ons in zwang is gekomen, toen men, bij het behandelen van de wet op het middelbaar onderwijs, eigenlijk niet recht wist wat men hooger en wat men middelbaar

onderwijs zou noemen. In het buitenland wordt dan ook met die maat niet gemeten. De *école de génie civil* in België is bepaald *hooger* onderwijs, en onze Polytechnische school niet, want het is immers een vakschool; maar waarom dan onze drie Hoogescholen ook geen vakscholen zijn verklaren wij niet te begrijpen. Men bekwaamt zich aldaar tot arts, advocaat, predikant, enz., enz.

Naar ons oordeel moest de naam van inrichting voor hooger onderwijs gegeven worden aan elke inrichting, alwaar het hoogste onderwijs op een bepaald gebied werd gegeven, en zoo beschouwd is de Stafschool werkelijk een inrichting voor hooger onderwijs, want aldaar wordt het *hoogste militair* onderwijs gegeven. Het is toch des Schrijvers bedoeling, dat het een instelling van hooger *militair* onderwijs is, die geacht kan worden te voldoen aan de behoeften van het leger. Wanneer hij de *Stafschool* als vakschool daartoe ongeschikt vindt, dan zijn wij ook van een geheel tegenovergesteld gevoelen en meenen wij, dat een hoogere militaire school een geschikte opleidings-school voor Stafofficieren *moet* zijn, terwijl omgekeerd, met het oog op den werkring van den Stafofficier en de eischen die in den tegenwoordigen tijd aan hem moeten worden gesteld, de *Stafschool* niet goed aan hare bestemming kan voldoen, wanneer zij geen school voor hooger militair onderwijs is. In stede, dat de eene voorwaarde de andere buitensluit, moeten de beide voorwaarden elkander onmisbaar vergezellen.

Meer van belang is echter hetgeen de Schrijver zegt omtrent het onderwijs dat aan de Stafschool gegeven wordt, namelijk: De Stafschool is een vakschool van twijfelachtig wetenschappelijk karakter — het onderwijs kan niet anders wezen dan van zeer elementaire aard — het onderwijs is niet vrucht dragend in die mate, als het kon en behoorde te wezen — en dergelijke uitingen meer.

Wanneer in een veel gelezen tijdschrift een dergelijk oordeel uitgesproken wordt over een instelling, die altijd bestuurd is en nog bestuurd wordt door officieren van algemeen erkende kunde, en waaraan gedoceerd wordt door officieren, die den toets met de beste uit ons leger kunnen doorstaan, dan zou men toch grond hebben te verwachten, dat dergelijke beweringen door deugdelijke bewijsgronden gestaafd werden, maar niets daarvan; de anonieme Schrijver zegt het, en daarom alleen moeten wij het aannemen; — ook de ongunstige beoordeeling der leeraars in het algemeen in ons leger, te midden van een stuk, dat over de Stafschool handelt, zelfs al neemt men aan, dat deze beoordeeling toevallig daarin verzeild is, laat niet na op den lezer, die achting voor de leeraars dier Stafschool heeft, een hoogst onaangename indruk te maken.

De Stafschool heeft een twijfelachtig wetenschappelijk karakter, waarom? omdat er geen hoogere wiskunde gedoceerd wordt? Als dit de reden is, hopen wij van harte, dat zij altijd twijfelachtig wetenschappelijk moge blijven. Er zijn menschen, die niets wetenschappelijk noemen als er niet een integraalteeken in voorkomt, die niet gaarne een stuk van hunne hand in het open-

baar doen verschijnen, zonder dat het dit kenmerk van wetenschappelijkheid draagt, en toch, als men de zaak goed beschouwt, heeft die hooge wetenschap voor het leger haar practisch nut? Zeker, wij vereeren de wetenschap en zouden volstrekt niet wenschen, dat er geen officieren waren, die zich op de hoogere wiskunde toelegden; wij achten de mannen in ons leger hoog, die uit liefde tot de wetenschap zich in de geleerdste en meest wetenschappelijke vraagstukken verdiepen; maar toch betwijfelen wij of er uit deze hoogere wiskunde veel nut voor de practijk getrokken wordt. Is het niet gebleken dat bijv. al het zoeken naar practische formules voor de kogelbaan alléén door theoretische beschouwingen hoogst onvruchtbaar is geweest, en zijn de formules die men bezigt, eigenlijk niet alle empirische formules?

Wij stellen er hoogen prijs op, dat er voor elk vak in ons leger zoogenaamde *»conservateurs de la science»* blijven, maar voor de groote massa is de hoogere wiskunde van twijfelachtig nut. Hij die zich daaraan wijdt, moet het doen *»de coeur et d'âme»*, voor hem moet het een liefhebberij zijn; de school is overbodig. En voor de groote massa doet die hoogere wiskunde naar onze meening meer schade dan nut. Want men vergete niet, dat de studie van dat vak tijd, onnoemelijk veel tijd vereischt, en dat al die tijd gevonden moet worden ten koste van die vakken, wier kennis niet alleen practisch nuttig, maar bepaald noodig is voor den officier. Slechts zeer weinigen zijn er, die zonder hunne kennis in die vakken bepaald te schaden, nog een speciaal liefhebberijvak kunnen beoefenen. Wanneer men buiten zijn gewone dienstbezigheden zich op de hoogte wil houden van de militaire litteratuur, van de vorderingen, die voortdurend op militair gebied in alle richtingen gemaakt worden, en niemand zal beweren dat dit niet noodig is; — wanneer men voorts, behalve door het dagelijks lezen der couranten ook nog door de lectuur van eenige andere maandelijksche tijdschriften, die niet bepaald op militaire zaken betrekking hebben, zich rekenschap wil geven van de begrippen en het streven van onzen tijd — en dat dit voor den man van beschaving niet noodig is, zal ook niemand beweren — dan houdt men zeer weinig tijd over voor een bepaald vak van liefhebberij, te meer als men er op gesteld is, althans eenige conversatie aan te houden, en zich niet geheel af te scheiden en in de studie op te gaan. Dat ook dit laatste niet wenschelijk is, zal hij ons gaarne toestemmen, die niet vergeten heeft, dat

*»Gau ist alle Theorie, nur grün des Lebens goldner Baum.»*

De meeste menschen, die niet buitengewoon vlug werken, hebben reeds moeite genoeg alle bepaald noodige zaken bij te houden, en daarom gelooven wij, dat het niet eens wenschelijk is, dat een ieder zich-zelfen tot een geleerde tracht aan te kweeken; de studie van de hoogere wiskunde zal eerst dan in aanmerking mogen komen, als men haar zonder schade voor de militaire wetenschappen beoefenen kan; want tegenover den vijand — en deze toestand moet toch altijd bij de studie van officieren in het oog gehouden worden —

heeft de meest uitgebreide kennis van de integraalrekening veel minder waarde dan het goed plaatsnemen van een veldwacht.

Daarenboven, zoo licht gaat die zucht naar geleerdheid gepaard met oppervlakkigheid ten opzichte van de meest eenvoudige doch *practische* zaken, en zoo licht gaat zij over in kwakzalverij.

Het onderwijs aan de Stafschool heeft niet een algemeen wetenschappelijke strekking, maar het is bepaald militair-wetenschappelijk, en dit is hetgeen vereischt wordt. De Schrijver schijnt er zich aan te ergeren, dat er ook onderwijs in de talen (Duitsch, Fransch en Engelsch) gegeven wordt; dit ten minste had men toch wel kunnen vorderen als vereischte bij het toelatings-examen, oordeelt hij.

Maar de Schrijver gelieve ze ons eens aan te wijzen, die luitenants die vloeiend en gemakkelijk die drie talen spreken, en correct onderwerpen daarin kunnen behandelen; wij kennen er geen, en mogen zij ook al te vinden zijn, zij zijn schaars gezaaid; de anonieme Schrijver spreekt waarschijnlijk zoo, omdat hij zelf die talen volkomen machtig is; welnu wij wenschen hem er geluk mede, want zijne gave heeft groote waarde. En omdat die waarde zoo groot is, moeten die talen ook aan de Stafschool onderwezen worden. Wij moeten helaas erkennen, dat wij, na volbrachte studie aan de Stafschool, die talen nog lang zoo vloeiend niet spreken als wij zouden wenschen, maar dat wij in dit opzicht aan die school wat aangeleerd hebben, erkennen wij met dankbaarheid.

Aan de Pruisische Kriegs-Academie, door den Schrijver als model gesteld, wordt ook onderwijs gegeven in de Fransche en Russische Talen.

Schrijver acht het onderwijs aan de Stafschool van zeer elementaire aard. Wij geven dit alleen toe voor zooveel de wiskunde en de natuurkunde betreft. Die vakken worden ook alleen als hulpvakken beschouwd en er wordt slechts voor zooverre onderwijs in gegeven als noodig is om zoodanige officieren, die vroeger niet genoeg van die vakken geleerd hebben, genoegzaam op de hoogte te brengen om het onderwijs in de andere vakken, welke zij bepaald noodig hebben, met vrucht te kunnen volgen; voorts met betrekking tot de scheikunde, waarvan slechts een algemeen denkbeeld gegeven wordt. In de militaire vakken echter is het onderwijs aan de Stafschool gegeven, in stede van elementair, zeer grondig en geheel overeenkomstig de militaire wetenschap en onderzanding van den jongsten tijd.

Wij begrijpen niet het nut van het voorstel om de Stafschool af te schaffen en een andere school in de plaats te stellen, die eigenlijk, als zij met betrekking tot hooger militair onderwijs goed wordt ingericht, niets anders dan de tegenwoordige Stafschool zou zijn; dit voorstel komt waarschijnlijk voort of uit de persoonlijke antipathie van den Schrijver tegen de Stafschool, of uit onbekendheid met hetgeen werkelijk aan die school voorvalt. Want waarom anders zou hij niet voorstellen die school te wijzigen. Hij wil elk jaar een cursus van 9 maanden en dan 3 maanden dienst bij het korps waartoe men

behoort, maar hij vergeet dat juist de detacheringen bij de andere wapens zoo vruchtbaar zijn; hij vergeet geheel dat de Stafschool eigenlijk geen *vak*-school is, maar dat de kennis van den stafofficier zich over *alle* takken van de militaire wetenschap moet uitstrekken. Wel is waar zegt hij: »zij (die voor den Generalen Staf in aanmerking komen) kunnen daarna gedurende eenigen tijd dienst doen bij andere troependeelen dan die waartoe zij behooren», maar geschiedt dit, waarin ligt dan eigenlijk het kenmerkend onderscheid tusschen de school die hij voorstelt en degene die tegenwoordig bestaat? alleen in enkele zaken, die hiervoor besproken zijn en die door wijziging van eenige bestaande bepalingen op de Stafschool zeer gemakkelijk ingevoerd kunnen worden. Bovendien zouden wij het zeer bejammeren wanneer de bedoelde detacheringen niet door alle officieren der Stafschool werden bijgewoond, overtuigd als wij zijn, dat het elk officier in de hoogere rangen, ook wanneer hij niet tot den Generalen Staf behoort, van onberekenbaar nut zal zijn, praktisch kennis gemaakt te hebben met de eigenaardigheden der verschillende wapens. Men denke eens aan de mate van zelfvertrouwen, die zoodanig officier bij het maken zijner tactische dispositiën moet bezielen. Wij aarzelen dan ook geen oogenblik om aan de inrichting onzer Stafschool in dit opzicht de voorkeur te geven boven die der Kriegs-Academie te Berlijn. (1)

Mogelijk zou de duur van den wintercursus op 6 in plaats van 5 maanden gebracht kunnen worden; den tijd van detachering bij de andere wapens nog meer te verkorten, komt ons niet raadzaam voor, omdat ook nog de oefening in de Legerplaats bij Milligen bijgewoond wordt en sommige leerlingen aldaar tot het verrichten van stafdienst gebezigd worden, en dus de tijd van verblijf aldaar voor hen ook van hunne detachering moet worden afgetrokken.

Een vak is er echter, dat wij nog wel gaarne opgenomen zouden wenschen te zien in het programma van onderwijs, namelijk: de paardenkennis. Bij buitenlandsche stafscholen wordt dit vak dan ook onderwezen aan de officieren van onbereden wapens.

Het wetsvoorstel van den Heer DE ROO VAN ALDERWERELT, in verband met de toelichting, heeft met betrekking tot de Stafschool naar ons inzien de navolgende gebreken, die geheel door den Schrijver in *De Mil. Spectator* over het hoofd zijn gezien:

1. Het is niet goed officieren die slechts 4 jaar dienst hebben toe te laten tot een vergelijkend examen voor een bevordering bij keuze. Vier jaar is een

---

(1) Dat men echter ook daar het nut inzit van de detachering bij andere wapens, blijkt uit de Kabinets-order van 15 Jan. 1874, waardoor eenige wijziging is gekomen in de bestaande bepalingen. Vroeger werden slechts enkele der meest uitstekende leerlingen na het verlaten der Academie gedetacheerd bij een ander wapen dan waartoe zij behooren. Thans keeren alle officieren na het einde van den cursus naar hunne regimenten terug, maar hebben die detacheringen plaats met *alle* leerlingen, die zulks verlangen, zoowel na den eersten als na den tweeden cursus.

veel te kort tijdsverloop om die officieren grondig te kunnen beoordeelen, want de Heer DE ROO VAN ALDERWERELT stelt ook de moreele eigenschappen, het gedrag, de dienstijver en de geschiktheid in 't algemeen op den voorgrond, en eerst daarna moet er volgens hem van een examen sprake zijn. Zou men mogen verwachten dat een tijdverloop van 4 jaar voldoende is tot het verzamelen van de noodige gegevens om in een zoo moeilijke vraag een juist oordeel te kunnen vellen, en hangt dan de geheele carrière van een officier niet hoofdzakelijk af van zijn 4 eerste dienstjaren?

2. Het vergelijkend examen voor de luitenants der verschillende wapens loopt natuurlijk in hoofdzaak over de bijzondere vakken, die voor elk wapen speciaal noodig zijn. Maar alsdan kan men geenerlei vergelijking maken tusschen officieren van verschillende wapens, en toch moeten uit hun midden de 4 luitenants voor de Stafschool genomen worden; is het de bedoeling dat dadelijk een tweede examen plaats hebbe? wij vermoeden, dat wanneer men reeds de zekerheid heeft na 8 jaren dienst als luitenant tot kapitein te worden bevorderd, men niet geneigd zal zijn zich aan dit examen te onderwerpen.

3. Het is tegen goede begrippen van militaire hiërarchie, dat een luitenant die 4 jaren dienst heeft, het recht verkrijgt na andere 4 jaar tot kapitein bevorderd te worden. Gesteld een zoodanig officier had een ouderen collega bij zijn compagnie, die echter niet dat recht verkregen had, dan zou wel de oudere gedurende die 4 jaren de meerdere zijn, maar of hij zijn collega in de practijk wel geheel en al als inferieur zal beschouwen is zeer te betwijfelen. Hij weet immers zeker dat na het einde der 4 jaren, hij de inferieur zal zijn. Die toestand is verkeerd. Het beginsel van superieur en inferieur moet streng gehandhaafd worden. Wil men een vergelijkend examen houden bij elk wapen om luitenants na minstens 8 jaren dienst bij keuze tot kapitein te bevorderen, dan is het beter te bepalen, dat alleen luitenants, die 8 jaren dienst of meer hebben tot het examen worden toegelaten, en hen dan na het examen onmiddellijk de bevordering tot kapitein te schenken. Men verkrijgt daardoor daarenboven het voordeel, dat men 8 jaar tijd heeft om de luitenants te beoordeelen.

Een woord ten slotte. Bij het schrijven van het bovenstaande hebben wij op den voorgrond gesteld, dat de Schrijver in *De Milit. Spectator* volkomen ter goeder trouw zich zoo ongunstig over de Stafschool uitliet, en dat het er hem volstrekt niet om te doen is geweest, de leeraars aan die school te krenken. Hadden wij aan kwaad opzet geloofd, wij hadden ons niet de moeite getroost deze regelen ter neder te schrijven. Immers voor hen die belang stellen in de Stafschool en achting hebben voor het ijverige streven van hen, die hun krachten wijden aan een gezonde ontwikkeling van ons hooger militair onderwijs, zou het naar onze meening alsdan genoeg geweest zijn te denken aan het bekende versje:



*Wenn dich die Lasterzunge sticht,  
So lasz dir dies zum Troste sagen:  
Die schlechtesten Früchte sind es nicht,  
Woran die Wespen nagen.*

W. ROOSEBOOM.

---

*Naschrift.*

Wij kunnen kort zijn in de beantwoording van het eerste gedeelte van bovenstaand opstel. De Schrijver daarvan erkent met ons, dat het stelsel van bevordering bij keuze, ook in ons leger wenschelijk is, — dat een zoodanige bevordering intusschen niet mag afhangen van toevallige omstandigheden, — maar dat ze behoort te geschieden naar een vasten en onveranderlijken maatstaf. Hij schijnt het met ons eens te zijn, dat zulk eene onderscheiding, alleen mag worden toegekend aan uitstekende bekwaamheden, en stemt met ons in, dat de beoordeeling van de chefs der korpsen, evenmin als een examen, uitsluitend tot richtsnoer zou mogen worden genomen, in een zoo teedere aangelegenheid. Wanneer nu de Heer R. verder zegt, dat de zucht der Regeering om tot een billijke oplossing van het vraagstuk te geraken in 1868 bleek, door de oprichting der Stafschool, dan moeten wij erkennen niet te begrijpen, hoe men destijds op het wêslagen daarvan, op die wijze heeft kunnen rekenen. Met den Heer R. gaarne de groote waarde, ook voor ons land erkennende van een deugdelijk samengestelden Generalen Staf, zoo gelooven wij toch, dat het leger ook behoefte heeft aan talenten en bekwaamheden, die zich in andere richting ontwikkeld hebben, dan juist voor dat dienstvak gevorderd worden. Wij drijven onze ingenomenheid met dat korps niet zoover, om uitsluitend daarvan in tijden van gevaar de redding van het vaderland te verwachten; niet zoover, om te meenen, dat alle andere behoeften van het leger daaraan ondergeschikt zouden moeten worden gemaakt. Wij gelooven integendeel, dat alle onderdeelen van het leger, evenzeer als de Generale Staf, behoefte hebben aan enkele meer dan gewone bekwaamheden, en het mag onbegrijpelijk heeten, hoe de Heer R. kan meenen, dat de Stafschool in staat zou zijn, aan dien eisch, — de eenige deugdelijke grond voor het stelsel van bevordering bij keuze —, te voldoen.

In ons artikel hebben wij daarom voorgesteld die school te vervangen door een inrichting van onderwijs, die aan tal van officieren ruime gelegenheid zou kunnen schenken, om zich te ontwikkelen in die richting waarvoor zij den meesten aanleg of neiging betoonen. De heer R. verheft zijn stem tegen dat voorstel, of liever treedt als bestrijder op, van de door ons kenbaar gemaakte meeningen omtrent de Stafschool. Daartoe intusschen bezigt hij al zeer vreemdsoortige argumenten. Zoo bijv. zal hij, indien hij zich de moeite geeft ons opstel nog eens in te zien, ontwaren, dat wij niet zoo losweg hebben beweerd, dat die school niet populair is, maar dat wij tevens de ons deugdelijk toe-

schijnende gronden hebben opgegeven waaraan die weinige populariteit moet worden toegeschreven. De heer R. had zich dus niet de vraag moeten stellen, of alle niet populaire instellingen daarom verkeerd zijn, maar wel of eenige instelling in den Staat reden van bestaan heeft, zoo zij hare impopulariteit ontleent aan deugdelijke redenen.

Het hoofdmotief van ons voorstel ligt hoofdzakelijk daarin, dat door ons een militaire school van hooger onderwijs wordt noodig geacht. De heer R. beweert dat de Stafschool werkelijk als zoodanig zou kunnen worden beschouwd. Wij zullen in de beantwoording van hetgeen hiervoor door hem wordt aangevoerd, kort zijn, omdat hij zich hier op een terrein bevindt, waarop hij blijkbaar niet te huis is. Den Heer R. schijnt het te ontbreken aan de eerste noties van datgene wat een inrichting van hooger onderwijs moet kenmerken; hij schijnt niet te weten, dat de wetenschap dáár om de wetenschap zelve, — niet bovenal om het behalen van voordeel of betrekkingen moet worden beoefend. Hij verkeert in den naïven waan, dat onze universiteiten zouden bestemd zijn, tot vervulling van de nederige rol, om artsen, advocaten, predikanten enz. te vormen. Zoo hij zich de moeite wil geven daaromtrent eenige voorlichting te vragen, — en die voorlichting zal hij overal rondom zich zeer gemakkelijk kunnen bekomen, — dan zal hij al spoedig ontwaren dat hij het terrein wel vooraf wat zorgvuldiger had mogen verkennen, en dat de taak onzer universiteiten niet bestaat in de vorming van advocaten of praktizijns, artsen en predikanten, — maar dat haar doel moet wezen aan de maatschappij, rechtsgeleerden, geneeskundigen en theologanten te verschaffen. De definitie die de Heer R. geeft van hooger onderwijs mag inderdaad verrassend heeten. Bij eenige meerdere bekendheid met het gebied waarop hij zich hier bevindt, zal hij al spoedig inzien, dat die definitie, evenmin als de daaruit afgeleide gevolgtrekking, om te betoogen dat de Stafschool een school van hooger onderwijs zou zijn, niet ernstig behoeven te worden wederlegd.

Bovenal schijnt de Heer R. zich te ergeren aan hetgeen wij hebben medegedeeld aangaande den aard en omvang van het wetenschappelijk onderwijs aan de Stafschool. Wij hebben gezegd dat de Stafschool is een vakschool van twijfelachtig wetenschappelijk karakter; — maar zoo de Heer R. meent, dat wij dat oordeel hebben uitgesproken zonder daarvoor gronden aan te voeren, dan moeten wij hem op nieuw aanraden, ons opstel nog eens behoorlijk na te lezen. Hij zal dan bemerken, dat wij dat oordeel hebben gegrond op het programma van studiën aan die inrichting, in verband met de eischen tot toelating en den tijd van duur van den wetenschappelijken cursus. Wij meenen, dat men niet bijzonder ingewijd behoeft te wezen, in het ontwikkelingsprocès van het menschelijk verstand, om te kunnen begrijpen, dat oordeelkundig gegeven onderricht in onderscheidene vakken, gedurende viermaal 5 maanden, telkenmale met tusschenpoozen van niet minder dan 7 maanden, zich over het algemeen niet veel verder dan over de elementen der wetenschap

kan uitbreiden. Doch waartoe zouden wij hierover verder uitweiden? De Heer R. verzekert ons immers zelf, dat de kennis van den Stafofficier zich moet uitstrekken over *alle* takken van de militaire wetenschap. Ons dunkt, dat hij daardoor een zeer krachtig bewijs levert, juist voor de eigen stelling, die hij zich voorstelt te bestrijden. Zoo bovendien de Heer R. meent, dat het onderwijs aan de Stafschool ooit in voldoende mate vruchtdragend zou kunnen worden voor het leger, dáár waar het zich uitstrekt over afdelingen van, *een*, *twee* of hoogstens *vier* personen, dan moeten wij erkennen, andere denkbeelden te zijn toegedaan omtrent de belangen en de ware behoeften van het leger, dan die welke hij schijnt voor te staan.

Wij hebben de bestaande Stafschool afgekeurd, op grond van hare inrichting en van haar doel; wanneer de Heer R., die afkeuring overbrengt op het personeel, aan die school verbonden, dan is dat een logica, die zeker al zeer vreemd mag heeten; maar wij duiden hem dat niet ten kwade, want het schijnt dat hij het door ons geleverde opstel al op zeer eigenaardige wijze heeft gelezen. Van waar anders die uitvoerige philippica tegen het onderwijs in de hoogere wiskunde? Hoe hij daartoe in ons opstel aanleiding heeft kunnen vinden begrijpen wij niet. Wij zijn ons niet bewust, ook maar een enkele maal, dat vak van studie met name te hebben aangeduid; hij voert dus hier eigenlijk strijd tegen schaduwen of schijngetallen. Wij weten ook volstrekt niet in hoeverre de opname daarvan in een programma van militair hooger onderwijs, nuttig of wenschelijk zou zijn; maar wel moeten wij erkennen, dat de beschouwingen, die de Heer R. te dien aanzien voortbrengt, op ons den indruk hebben gemaakt van een zeer zonderlinge opvatting aangaande de waarde van grondige beoefening der wetenschap.

De Heer R. is hier al een zeer onhandig advocaat voor de zaak, waarin hij als verdediger wenscht op te treden; zulke beschouwingen kunnen niet strekken, om den eerbied voor de bestaande stafschool te verhoogen.

Even zonderling is zijn opvatting met betrekking tot den geest waarin het onderricht in talen behoort gegeven te worden. Zoo dat onderricht geen hooger doel beoogt, dan het vloeiend en correct leeren spreken daarvan, dan bezigt men zeker al een zeer omslachtige en weinig belovende methode, om tot dat doel te geraken. Wij meenden tot nog toe, dat het onderwijs in talen, zoowel in middel als doel, bovenal een vormende strekking behoorde te hebben, maar het denkbeeld om de school dienstbaar te maken aan den eisch, zooals die door den Heer R. gesteld wordt, is zeker nog zelden vernomen. Wij zouden dan ook den tijd betreuren aan zoodanige, weinig beschavende en geestverheffende oefening, geofferd, omdat de mogelijkheid tot wèslagen zeer problematiek mag worden geacht, maar bovenal ook, omdat er veel eenvoudiger en sneller middelen bestaan, om bij genoegzame theoretische kennis eener taal, nagenoeg zonder inspanning het doel te bereiken.

Zoo de Heer R. niet begrijpt waarom wij de Stafschool door een andere inrichting van onderwijs zouden wenschen te vervangen, dan komt zulks waar-

schijnlijk daaruit voort, dat hij het eigenlijke doel en de wijde strekking van goed ingericht onderwijs niet overziet. Anders zou hij, na de grondbeginselen die wij hebben vooropgezet, hebben moeten begrijpen, dat wijziging alleen van de Stafschool, met die beginselen niet zou zijn overeen te brengen; hij zou dan ook niet zoo voorbarig zijn geweest, met het opperen der onderstelling, dat wij zoo luchthartig zouden zijn, om ons in een zoo belangrijke aan gelegenheid door antipathiën te laten leiden, terwijl wij hem nog wel de verzekering willen geven, dat het niet onze gewoonte is, om ons te wagen op terreinen, die ons onbekend zouden zijn.

Bij ernstig nadenken zal het den Heer R. waarschijnlijk wel gelukken, te bemerken, dat er wel degelijk een zeer kenmerkend onderscheid bestaat tusschen een inrichting van onderwijs, zooals wij die zouden verlangen, en de bestaande Stafschool. De wijziging die hij voor die school zou wenschen aan te brengen, kan ons niet bevredigen; zelfs moeten wij erkennen, dat het voorstel om daartoe de paardenkennis in het programma van studiën op te nemen, op ons een zonderlingen indruk heeft gemaakt.

Wij achten het, na het vorenstaande, niet noodig te antwoorden op het slot van het opstel van den Heer R., omdat wij niet begrijpen hoe ons artikel aanleiding zou kunnen geven, om ons ook maar een oogenblik te verdenken van min edele bedoelingen jegens bepaalde personen. Het is een zwak van sommige menschen, dat zij gaarne citaten van bekende schrijvers, zooals men dat noemt, aan den man brengen. De dichtregels aan het slot van het opstel van den Heer R. hebben wellicht daaraan hun ontstaan te danken. Het is een onschuldig genoegen, dat wij niemand misgunnen.

## DE ONTWIKKELING DER ARTILLERIE TE VELDE SEDERT HET JAAR 1815.

(Vervolg van N<sup>o</sup>. 6, bladz. 359 en slot.)

In de periode van 1866—1870 kwam, in de meeste Europeesche Staten, de invoering van het getrokken veldgeschut tot stand. In hoeverre het overzigt dat MÜLLER daarvan op bladz. 192—196 geeft, juist is, kunnen wij niet in alle opzichten beoordeelen; alleen viel het ons op, dat voor Nederland, behalve den 4-*Ter*, ook een 8-*Ter* wordt aangegeven, als te zijn *ingevoerd*, terwijl ons de aangehaalde opgaven van den Kolonel TERSEN omtrent de eigenschappen van het Belgische geschut niet vrij van overdrijving toeschijnen. Hiervan wordt toch gezegd, dat de Belgische 4-*Ter* op 400<sup>m</sup> 2½-maal en op

3000<sup>m</sup> ongeveer  $7\frac{1}{2}$ -maal beter schiet dan de Fransche; terwijl het schot, op diezelfde afstanden, respectievelijk 8-maal en 5-maal beter zou zijn dan bij den Oostenrijkschen 4-Ƴer.

Bij het getrokken veldgeschut waren hoofdzakelijk 2 typen te herkennen: de Fransche 4-Ƴer en de Pruisische 6-Ƴer. De eerste was een model van beweegbaarheid, de laatste van groote uitwerking. In Frankrijk meende men dat de uitwerking van den 4-Ƴer, waarvan het gewicht van het projectiel ongeveer gelijk stond met dat van het vroegere granaatkanon, geheel voldoende was; in Pruisen daarentegen meende men niet beneden het kaliber van 6 Ƴ te mogen gaan, hoewel het gewicht van de granaat  $1^k,24$  meer dan dat van den kogel van 12 Ƴ en  $2^k,45$  meer dan dat van de granaat van dat kaliber bedroeg. In Frankrijk had men niet gearzeld den 4-Ƴer feitelijk als eenheidsvuurmond voor de artillerie te velde aan te nemen — de 8-Ƴer werd eerst veel later ingevoerd en de getr. 12-Ƴer kon eigenlijk niet als veldgeschut worden beschouwd —; in Pruisen daarentegen zou de kaliberquaestie nog aan een zeer degelijk onderzoek onderworpen worden, alvorens een beslissing te nemen.

Alleszins lezenswaard is de mededeeling van de wijze, waarop men in dit opzicht in Pruisen tot een beslissing trachtte te komen; de zaak werd aldaar behandeld met al den ernst, dien zij in zoo hooge m ate verdiende.

Het denkbeeld om bij de invoering van het getrokken geschut reeds dadelijk afscheid te nemen van het gladde, schijnt in Pruisen nagenoeg niet geopperd te zijn; men hield zich overtuigd, dat een vuurmond met een krachtig kartets- en granaat-kartetsschot voor den strijd van nabij onvermijdelijk was en dat ook het worpgeschut niet kon worden gemist. Vrij algemeen was men het dan ook eens, dat de korte 12-Ƴer en in geringen getale ook de houwitser van 15<sup>cm</sup> moesten behouden worden. Als nadeelen van het getrokken kanon van 9<sup>cm</sup> werden beschouwd, dat de bestreken ruimten, tot op den afstand van ongeveer 800<sup>m</sup>, aanzienlijk kleiner waren dan bij het gladde geschut, en dat — zooals men geloofde — het schatten der afstanden zeer moeilijk was. Daarom meende men, dat het getrokken geschut meer als positie-artillerie op groote afstanden moest worden gebruikt.

Na den oorlog van 1859 in Italië werd de Fransche artillerie geheel met getrokken geschut bewapend en dit dwong de andere mogendheden, dus ook Pruisen, om het getrokken geschut sterk te doen vertegenwoordigen. Ook verhieven zich vele stemmen voor een meer beweegbaren vuurmond. Bij de reorganisatie van het leger in 1860, waardoor als het ware een nieuw leven voor het Pruisische leger begon en waardoor het in betrekkelijk korten tijd tot een nooit gekende krachtsontwikkeling kwam, begreep het hooge krijgsbestuur, dat ook een oplossing noodig was van de verschillende vraagstukken, die bij de artillerie te velde nog aanhangig waren. Tot dat einde werd een Commissie benoemd, aan welke de navolgende vraagpunten werden voorge-

legd: Moeten de batterijen 6 vuurmonden sterk zijn? Moet het aantal getrokken vuurmonden vermeerderd worden? Moet ook een kanon van 8<sup>cm</sup> ingevoerd worden? Kunnen de zware 12- $\text{\textcircled{E}}$ er en de 6- $\text{\textcircled{E}}$ er afgeschafd worden? Kunnen de houwitsers worden ontbeerd? Al deze vragen werden, met uitzondering van de laatste, toestemmend beantwoord.

Omtrent de verhouding en indeeling der verschillende vuurmonden, was de Commissie het tamelijk oneens. Ten slotte kwam men echter tot het besluit dat de rijdende artillerie voorloopig alleen met den korten 12- $\text{\textcircled{E}}$ er moest worden bewapend en dat de veldartillerie korte 12- $\text{\textcircled{E}}$ ers, getr. kanonnen van 9 en 8<sup>cm</sup> en houwitsers moest ontvangen; het regiment zou moeten bestaan uit 4 korte 12- $\text{\textcircled{E}}$ er rijdende batterijen, 3 korte 12- $\text{\textcircled{E}}$ er veldbatterijen, 4 batterijen van 9<sup>cm</sup>, 4 van 8<sup>cm</sup> en 1 houwitserbatterij. Uit deze voorstellen blijkt, dat rekening gehouden was zoowel met een goed kartets- en granaat-kartetsschot als met verdragend geschut, terwijl ook de beweegbaarheid niet was uit het oog verloren.

Op den 1sten Juli 1862 werden de voorstellen der Commissie goedgekeurd; alleen werd bepaald dat de rijdende artillerie voorloopig den 6- $\text{\textcircled{E}}$ er behouden zou, in afwachting der verdere proeven met het kanon van 8<sup>cm</sup>. De Commissie van proefneming kwam echter hiertegen op; zij beweerde dat de rijdende artillerie bovenal behoefte had aan een goed kartetsschot; dat zij verder een projectiel moest bezitten, waarvan de baan door kleine fouten niet veel werd gewijzigd en eindelijk een goed schrootprojectiel voor groote afstanden. Deze eischen — beweerde de Commissie — zijn echter juist de zwakke zijden van het getrokken geschut. Een gedeeltelijke bewapening der rijdende artillerie met kanonnen van 8<sup>cm</sup> is niet raadzaam, omdat ook de reservebatterijen meer gebaat zijn met den korten 12- $\text{\textcircled{E}}$ er. Door deze uitspraak werd ten slotte de organisatie vastgesteld, zooals door de Commissie was aangegeven.

Voor het kanon van 8<sup>cm</sup> waren verschillende ontwerpen voorgesteld, die wij hier met stilzwijgen voorbijgaan. Aanvankelijk ondervond deze vuurmond een heftigen tegenstand, vooral van de zijde der rijdende artillerie. Men beweerde dat de troep het eerst onlangs ingevoerde kanon van 9<sup>cm</sup> nog niet eens kende; dat de artillerie nog niet wist wat zij aan dien vuurmond had en dat het nog voor de toekomst verborgen was, of het getrokken geschut voor de artillerie te velde noodzakelijk was. Het kanon van 9<sup>cm</sup> achtte men voorloopig beweegbaar genoeg en aangezien het kartets- en granaat-kartetsschot van dien vuurmond nog te wenschen overliet, zoo besloot men dat zulks bij het kanon van 8<sup>cm</sup> geheel onvoldoende zou zijn. De rijdende artillerie zag bovendien in dien vuurmond een gevaarlijken vijand voor haar bestaan, omdat zij begreep, dat door de invoering daarvan bij de veld-artillerie, deze zeer in beweegbaarheid zou toenemen. Deze reden alleen was voor haar voldoende, om het kanon van 8<sup>cm</sup> heftig te bestrijden.

Deze uitingen van het leger gaven der Artillerie-Inspectie in Augustus 1862 en dus na de vastgestelde nieuwe organisatie, aanleiding om het gevoelen in



te winnen van de oudere artillerie-officieren omtrent een aantal quaestiën, nadat het kanon van 8<sup>cm</sup> eenigen tijd in beproeving was geweest bij de troepen. Het resultaat daarvan was, dat met overgrootte meerderheid alle getrokken geschut voor de rijdende artillerie ondoelmatig geacht werd; dat met een kleine meerderheid het kanon van 8<sup>cm</sup> geschikt werd verklaard voor de veldartillerie; dat met groote meerderheid alleen het kanon van 9<sup>cm</sup> voor de veldartillerie noodzakelijk werd geoordeeld; dat de houwitserbatterijen niet noodzakelijk geacht werden en hoogstens 1 batterij per legerkorps wenschelijk kon zijn; dat de meerderheid voor de helft getrokken en voor de andere helft glatte vuurmonden wenschte.

De Commissie van proefneming was zeer gunstig voor het kanon van 8<sup>cm</sup> gestemd, zoowel wat uitwerking als beweegbaarheid betrof. Ook deelde zij als haar gevoelen mede, dat het hooge boogshot van het getrokken geschut de houwitsers overbodig maakte. Langzamerhand werd dus aan den levensdraad der houwitsers geknaagd. Het duurde evenwel nog geruimen tijd, eer de kanonnen van 8<sup>cm</sup>, waarvan de invoering, zooals boven vermeld is, reeds besloten was, werkelijk in de bewapening werden opgenomen. Verschillende modellen werden nog beproefd; de quaestie of zij met 4 of met 6 paarden spannen zouden worden, bleef lang aanhangig, en eerst in 1864 werd besloten tot de bewapening met kanonnen van 8<sup>cm</sup>, ingericht met wigsluiting en spannen met 6 paarden. Thans werd met spoed gewerkt en zelfs de bewapening met getrokken geschut verder doorgevoerd dan aanvankelijk in het plan lag.

In 1864 werd namelijk een nieuwe organisatie in het leven geroepen, waarbij het regiment bestaan zou uit drie voet-afdeelingen en een rijdende afdeeling. Twee der voet-afdeelingen zouden samengesteld zijn uit twee korte 12-Ĳers batterijen, een 9<sup>cm</sup>- en een 8<sup>cm</sup>- batterij, de derde uit twee 9<sup>cm</sup>- en twee 8<sup>cm</sup>- batterijen; de rijdende afdeeling zou drie batterijen krijgen van zes korte 12-Ĳers (in oorlogstijd vier batterijen van vier dier vuurmonden). In 1865 werd bepaald, dat al de 12-Ĳers bij de voet-afdeelingen door getrokken geschut zouden worden vervangen; dit kon echter voor het uitbreken van den oorlog niet meer geheel geschieden, zoodat nog twee glatte batterijen per regiment (behalve de rijdende artillerie) mede te velde werden genomen.

Uit het bovenstaande kan blijken, dat in Pruisen de invoering van het getrokken geschut met oordeel en zonder overijling heeft plaats gehad. Het werd niet aan een enkel lichaam overgelaten om in deze hoogst gewichtige quaestie te beslissen; integendeel stelde men veel prijs op het oordeel van het personeel, dat geroepen was eventueel het geschut tegen den vijand te gebruiken. Een dergelijke behandeling van zaken heeft bovendien het groote voordeel, dat men de meening leert kennen van een groot aantal personen, waarmede men zijn nut kan doen. Een woord van lof komt in dat opzicht ook toe aan ons krijgsbestuur, dat het nieuwe kanon van 8<sup>cm</sup>,4 in beproeving heeft ge-

geven bij de artillerie te velde, alvorens een beslissing omtrent de invoering te nemen.

Als een bewijs dat bij de invoering van het getrokken geschut de inzichten bij de verschillende mogendheden zeer uiteenliepen, wordt door MÜLLER aangehaald, dat de middellijn der ziel bij het lichte kaliber afwisselde tusschen 7<sup>m</sup>,61 en 9<sup>m</sup>,58; bij het zware tusschen 9<sup>m</sup>,16 en 10<sup>m</sup>,67. Het ladingsquotient bedroeg bij het lichte kaliber van  $\frac{1}{8,84}$  tot  $\frac{1}{8}$ , bij het zware van  $\frac{1}{11,5}$  tot  $\frac{1}{6,6}$ . In verband hiermede wisselde het gewicht van den lichten vuurmond af van 263<sup>k</sup> tot 392<sup>k</sup> en bij den zwaren van 432<sup>k</sup> tot 650<sup>k</sup>; de overeenstemming, die tijdens het gladde geschut bestond, was dus grootendeels verloren gegaan.

De Schrijver geeft thans een overzicht van de munitie van het getrokken geschut. Opmerking verdient daarbij vooral de geschiedenis der Pruisische granaatkartets. Doordien men aanvankelijk dat projectiel als een der redenen van bestaan voor het getrokken geschut beschouwde, zoo voerde men het dadelijk in, doch bij gebrek aan een goede tijdbuis, voorzien van een percussiebuis. De kort daarna uitgevonden buis van RICHTER gaf aanvankelijk zeer goede resultaten, doch reeds spoedig deden zich de bezwaren op van verschil in brandtijd en beschadiging bij het transport in den voorwagen. Alle middelen om hierin verbetering te brengen, bleven vruchteloos, zoodat velen aan de oplossing van het vraagstuk begonnen te wanhopen en afschaffing der granaatkartets wenschten, te meer omdat dit projectiel, van een percussiebuis voorzien, als zoodanig weinig waarde had. Dit laatste werd algemeen erkend.

In 1865 oordeelde de Artillerie-Inspectie, dat de granaatkartets voor het gebruik te velde ongeschikt was, om reden de waarneming en correctie der schoten nagenoeg onmogelijk was, de verschillen in brandtijd en dus ook in interval te groot waren om een voldoende uitwerking te verkrijgen, en de bediening bij het schieten te samengesteld was en meer kalmte vereischte, dan in het gevecht kon worden verwacht. In 1866 werden dan ook geen granaatkartetsen medegevoerd.

Op bladz. 231 geeft MÜLLER een tabellarisch overzicht van de trefkans van het getrokken geschut van verschillende mogendheden. Aan dezen staat kan echter, ons inziens, slechts een zeer betrekkelijke waarde toegekend worden, omdat zij niets dan treffers tegen schijven bevat; meer waarde zou de opgave hebben, indien aangegeven had kunnen worden, hoedanig een zeker aantal schoten uit elken vuurmond om het gemiddeld trefpunt was gegroepeerd. Evenmin heeft de opgave op bladz. 236, betreffende de uitwerking der granaatkartetsen — zooals trouwens de Schrijver zelf erkent — veel waarde.

Bij het andermaal invoeren der granaatkartets in Pruisen in 1870 — waarover later — werd het hooge boogschot afgeschaft, zoowel omdat de uitwerking der granaatkartetsen tegen gedekte doelen veel grooter is, alsook omdat de granaten, met zwakke ladingen onder hooge elevatiën geworpen, weinig

trefkans en indringingsvermogen hebben. Dit besluit komt ons zeer verstandig voor, en ook bij onze artillerie te velde zou men gewis zonder bezwaar de kardoezen N°. 3 en 4, de klossen tot kleine ladingen en de zundertjes N°. 12 kunnen doen vervallen. Het werpen met veldgeschut komt ons voor een onding te zijn, waarvan nagenoeg geen nut is te trekken. MÜLLER deelt dan ook mede, dat in den oorlog van 1870—71 de gevallen, waarin het werpen gewenscht zou zijn geweest, tot de uitzonderingen behooren, ofschoon de Pruisische artillerie toen nog niet eens granaatkartetsen medevoerde. Wij hopen dan ook dat bij ons nieuw aan te nemen veldgeschut de complicatie van den worp zal worden vermeden.

Na het getrokken geschut uit de meest verschillende oogpunten te hebben besproken, geeft MÜLLER in een 16-tal punten een overzicht der uitwerking, vergeleken bij het gladde geschut, om daaruit het besluit te trekken, dat de wanverhouding, die tusschen artillerie en infanterie door de invoering van het getrokken geweer was ontstaan, had opgehouden.

Hoog was dan ook de verwachting der artilleristen gespannen toen in 1866 de oorlog met Oostenrijk uitbrak. Alleen de rijdende artillerie verheugde zich met haar gladden 12-Ēer te velde te kunnen trekken; zij bleef nog altijd met groote hardnekkigheid aan het offensieve kartetsschot hechten en stelde zich groote resultaten daarvan voor. Bittere teleurstelling wachtte haar echter. Maar ook de overige artillerie zou zich in haar verwachtingen bedrogen zien. Het resultaat van den oorlog toch was voor de artillerie, dat zij in de verte niet aan de verwachting had beantwoord, dat zij noch in het artilleriegevecht, noch in den strijd tegen andere troepen noemenswaardige uitwerking had teweeggebracht. Noch op groote afstanden, noch in den strijd van nabij had zij de beslissing kunnen aanbrengen.

Dat na een dergelijke uitkomst zich een groot aantal bestrijders van het getrokken geschut opdeed, kan geen verwondering baren. Wij zullen hier echter niet over hun motieven uitwijden; velen leverden het bewijs, dat zij niet op de hoogte der quaestie waren. De voornaamste tegenstander mag wel ARKOLAY genoemd worden; zijn geschriften zijn in meest alle tijdschriften besproken, en ook *De Mil. Spectator* heeft zijn aandeel daaraan genomen (1).

Was er dan werkelijk aanleiding om tot het gladde geschut terug te keeren? Geenszins. Het gladde geschut had zoo goed als geen diensten bewezen. Het was tegenover de getrokken vuurmonden machteloos geweest en in den strijd van nabij slechts zelden gebruikt kunnen worden. Vele batterijen waren gedurende den geheelen veldtocht niet tot vuren kunnen komen; in het gevoel van hun volslagen onmacht — zoo zegt ongeveer MÜLLER — hadden de batterijcommandanten te vergeefs naar positiën gezocht, om het vuur der getrokken batterijen op werkzame afstanden te beantwoorden. Voor het gebruik van het offensief kartetsschot had zoowel de gelegenheid als de moge-

(1) Zie *Mil. Spect.* Jaargang 1869, blad. 340—369 en 345—427 en jaargang 1870, blad. 133—161.

lijkheid ontbroken. Soms werd het kartetsschot tot zelfverdediging gebruikt.

Het Pruisische krijgsbestuur stoorde zich dan ook na den oorlog al zeer weinig aan den kreet, die tegen het getrokken geschut werd aangeheven, en schafte het nog voorhanden glad geschut met den meesten spoed af (1); wel overtuigd, dat andere omstandigheden oorzaak waren van het geringe aandeel, dat de artillerie in het welslagen van den veldtocht gehad heeft.

Die oorzaken waren niet ver te zoeken. De troepen waren nog niet met het nieuwe geschut vertrouwd; de oefening in het schieten daarmede liet nog zeer veel te wenschen over; men had nog geen begrip van het schieten op groote afstanden. Vele manschappen der opgeroepen lichteningen hadden nog nooit een getrokken vuurmond gezien, doordien, bij de mobilisatie van het leger, nog twee gladde batterijen per regiment door getrokken vervangen werden; vandaar dat er ook batterijcommandanten waren, volslagen vreemd aan het schieten met getrokken geschut. Het denkbeeld heerschte vrij algemeen, dat de getrokken kanonnen tot het positieggeschut behoorden en door hun groote dracht zelden de overige troepen zouden behoeven te volgen. Vooral dit denkbeeld had een hoogst nadeeligen invloed.

Ook de marschorde was slecht. Aan den naam van *reserve-artillerie* bleef men te veel hangen. Van daar dat de reserve-artillerie slechts dáár iets uitrichtte, waar de commandanten begrepen, tegen de bestaande voorschriften, zich ver naar voren te moeten begeven en spoedig deel aan het gevecht te moeten nemen.

De artillerie te velde was door al deze omstandigheden zoowel artilleristisch als tactisch slecht gebruikt geworden. In het *Archiv für die Art. u. Ing. Off. des deutschen Reichsheeres* werd in 1869 daaromtrent het volgende gezegd: de tactiek van het getrokken geschut was verkeerd: *sie war meist ein Fern-taktik par excellence*; het gladde geschut kon geen deel nemen aan den strijd, daardoor was de getalsterkte van het geschut dikwijls zwak; de marschorde was onvoordeelig; de hogere officieren betoonden weinig belangstelling in de medewerking der artillerie; deze laatste wachtte te veel op bevelen; het gevaar om geschut te verliezen, was oorzaak van gebrek aan onverschrokkenheid; de kennis in het schieten was gebrekkig; het geschutstelsel had gebreken, doordien de kogelbaan te weinig bestrijkend was en vele projectielen niet sprongen; de batterijcommandanten hadden te weinig initiatief, doordat het personeel, zoowel officieren als manschappen, te weinig geoefend was; de bespanning was gebrekkig.

Met groote energie werden dan ook, onmiddellijk na den oorlog, in Pruisen maatregelen genomen om zich de opgedane ondervinding ten nutte te maken.

Ook in de overige Europeesche Staten liet men de quaestie van het getrokken geschut voor de artillerie te velde niet rusten. De Schrijver geeft te dien opzichte een overzicht van de ontwikkeling en wijziging der stelsels gedu-

(1) In April 1867 was al het gladde geschut reeds uit de bewapening verdwenen.

rende de periode van 1866—1870. Opvallend zijn daarbij de proeven in Italië met het kanon van 6<sup>m</sup>,5 van MATTEI—ROSSI, waarbij projectielen van 2<sup>l</sup>,2 gewicht en een ladingsquotient van  $\frac{1}{3}$  gebruikt werden, een verhouding die voor zoover ons bekend, tot nu toe nergens is toegepast. Bij het gebruik van het materieel door MATTEI en ROSSI ontworpen, werden echter verschillende bezwaren ondervonden, zoodat het niet werd ingevoerd. Het Zwitsersch kanon van 8<sup>m</sup>,4 wordt door MÜLLER zeer geroemd. Bij de meeste mogendheden waren twee kalibers voor de artillerie te velde ingevoerd, waardoor de oude stelregel, beweegbaarheid en uitwerking, opnieuw werd gehuldigd.

MÜLLER wijdt ook een woord aan de schrootkanonnen. Hij doet uitkomen, dat reeds vóór 1870 talrijke proeven daarmede in Pruisen zijn genomen, doch dat telkens de overtuiging sterker gevestigd werd, dat de invoering voor het gebruik te velde niet gerechtvaardigd was. Zoowel de geringe breedtespreiding, als de moeilijke waarneming der schoten, de geringe dracht in vergelijking met het veldgeschut, waardoor zij tegenover dit geschut niets vermochten, en eindelijk de samenstelling van het mechanismus werden als bezwaren tegen de invoering beschouwd. Alleen voor de verdediging meende men ze soms met vrucht te kunnen gebruiken. De oorlog van 1870—71 heeft de juistheid dezer zienswijze aangetoond. Wel hebben de schrootkanonnen soms in het defensief belangrijke afbreuk aan de Duitschers toegebracht, maar dit geschiedde slechts daár, waar de afstand toevallig goed geschat was. Nergens heeft een schroot-kanonbatterij het ook slechts gedurende korten tijd tegen de artillerie kunnen uithouden. De moreele indruk van het eigenaardig geknetter was aanvankelijk vrij groot, maar ging gaandeweg verloren, toen men ontwaarde, dat de uitwerking meestal van weinig beteekenis was. Na den oorlog is men in Pruisen dan ook niet van overtuiging veranderd en was men van oordeel, dat de kosten van aanschaffing beter zouden kunnen worden besteed aan de uitbreiding der artillerie.

Brons of gietstaal? Ziedaar een ander thema dat door den Schrijver in beschouwing wordt genomen. Zooals wij reeds opgemerkt hebben, vond het gebruik van gietstaal voor het veldgeschut zijn oorsprong in de omstandigheid dat men lange vuurmonden wenschte, die tevens een zoo gering mogelijk gewicht hadden. De proeven, aanvankelijk met dit metaal van verschillende zijden genomen, voldeden zeer goed en men voelde zich daardoor in Pruisen ten volle gerechtigd, het gietstaal voor het getrokken veldgeschut aan te nemen. Men ontveinsde zich echter niet de kosten daaraan verbonden, zoodat de wensch werd uitgedrukt om ook met het brons proeven te nemen. Tegen deze metaallegeering hadden zich reeds dadelijk bij de invoering van het getrokken geschut bezwaren, op theorie gegrond, opgedaan, voornamelijk omdat men meende dat het te veel aan uitschuring onderhevig zou zijn. Bij het voorlaadgeschut heeft zich deze zienswijze bevestigd, maar de tegenstanders van het brons voor het achterlaadgeschut konden geen bewijzen voor hun bewering bijbrengen. De in het jaar 1861 in Pruisen ge-

nomen proeven met getrokken bronzen achterlaadkanonnen van 12 ℞ vielen zoo gunstig uit, dat tot den aanmaak van die geschutsoort voor vestinggebruik besloten werd.

De mensch is dikwijls geneigd in uitersten te vervallen. Toen dan ook vooral in den veldtocht van 1866 onderscheiden gietstalen vuurmonden zonder waarschuwing sprongen, waren de stemmen niet gering, die zich verhieven voor de geheele afschaffing van het gietstaal. Dat verlangen was overdreven, want van de kanonnen van 9<sup>cm</sup>, die de boutsluiting hadden, was geen enkele vuurmond gesprongen, zoodat veel grond voor het vermoeden bestond, dat niet het metaal maar een te zwakke constructie van den vuurmond aanleiding tot het springen had gegeven. Bij de verbeterde constructie van het kanon van 8<sup>cm</sup> met wigsluiting, model 1867, is dan ook nimmer meer een ongeval te betreuren geweest.

Met vrij groote heftigheid werd de strijd tusschen de voorstanders van brons en die van staal gevoerd; het ging ook hier, zooals wel meer het geval is, dat men met hardnekkigheid een denkbeeld tracht door te drijven, waarbij, misschien soms onbewust, de eigenliefde in het spel komt. Slechts betrekkelijk weinigen weten hun voorliefde voor een zaak op zijde te zetten, om plaats te maken voor de nuchtere, onpartijdige beschouwing van de voor- en nadeelen, en zich niet langer bezig te houden met het zoeken naar motieven voor hun lievelingsdenkbeeld, wanneer uit die beschouwing blijkt, dat zij gedwaald hebben. Door een dergelijke, verkeerd geplaatste eigenliefde wordt soms de goede zaak lang tegengehouden.

Het was natuurlijk plicht der Pruisische Artillerie-Inspectie om tot in het hart der quaestie door te dringen. Door haar toedoen werd aan de Commissie van proefneming opgedragen een bronzen kanon van 9<sup>cm</sup> en een van 8<sup>cm</sup> te ontwerpen. Met ieder dier vuurmonden werden 1500 granaat- en 100 kartetsschoten gedaan, zonder dat de ziel noemenswaard geleden had en zonder dat de uitwendige afmetingen waren toegenomen. Ook de trefkans was niet verminderd. Men trok dan ook het besluit, dat het brons voor het getrokken veldgeschut aan alle eischen voldoet, die daaraan behooren te worden gesteld, en dat niets de invoering daarvan in den weg stond.

Om nog meerdere zekerheid te verkrijgen, werd voorgesteld de gebruikte vuurmonden uitwendig af te draaien en verder daarmede te schieten, totdat een verwijding der ziel zou worden waargenomen. Ook deze proeven, waarvan de bijzonderheden in het werk van MÜLLER worden medegedeeld, werden met zulk een gunstigen uitslag bekroond, dat kon getuigd worden: het brons bezit een buitengewone taaiheid; de voorgestelde vuurmonden hebben genoeg metaaldikte; het springen van granaten in de ziel veroorzaakt weinig schade; het springen der vuurmonden wordt door duidelijke kenteekenen vooraf aangekondigd.

Deze buitengewoon gunstige uitkomsten gaven aanleiding tot den last om een grooter aantal bronzen kanonnen van 8<sup>cm</sup> aan te maken, waarmede voor-



loopig echter alleen de in vreedstijd niet bespannen reservebatterijen zouden worden bewapend. In den oorlog van 1870—71 zijn zij tot een beperkt getal gebruikt en daarbij hebben zich geen bijzondere gebreken voorgedaan. MÜLLER zegt echter, dat latere proeven aangetoond hebben, dat bronzen vuurmonden betrekkelijk spoedig uitgeschoten worden en dus veel spoediger dan stalen in trefkans zullen verminderen. Deze omstandigheid, in verband met die, dat een gedeelte van het stalen geschut in den oorlog van 1870—71 een zeer groot aantal schoten heeft gedaan, zonder aan trefkans te verliezen en zonder dat een enkele vuurmond gesprongen is, heeft het vertrouwen in het gietstaal geheel doen herleven. Het bronzen geschut zou ongetwijfeld veel meer geleden hebben en de meerderheid van het gietstaal boven het brons is dus bewezen.

Wij achten deze uitspraak gegrond, en kunnen ons zeer goed voorstellen dat Pruisen niet tot het brons teruggaat, nog te meer omdat men, zooals later blijken zal, in de toekomst nog hoogere eischen aan het geschut wenscht te stellen. Maar het vermelde moge tot bemoediging strekken voor de mogendheden, die over een minder ruime oorlogskas beschikken en zich dus de weelde van stalen vuurmonden liefst niet gunnen. Want al mogen, volgens MÜLLER, de latere proeven bewezen hebben dat bronzen achterlaadgeschut betrekkelijk spoedig uitgeschoten wordt, zoo mag men, ons inziens, zoolang geen bijzonderheden van die proeven vermeld worden, aannemen, dat het woord *betrekkelijk* moet genomen worden met betrekking tot het stalen geschut, want de vroegere proeven wijzen op niet te versmaden uitkomsten.

Zooals wij reeds vroeger hebben medegedeeld, is men in Pruisen teruggekomen van het denkbeeld om geen granaatkartetsen te velde mede te voeren. Hoewel meermalen het voordeel daarvan door velen ontkend werd, zoo waren er ook anderen, die haar groote waarde toekenden, vooral tegen tirailleurs en lichte dekkingen, indien het slechts gelukte een goede buis te vinden. Oorlogsondervinding bestond in Pruisen in dat opzicht niet, wel daarentegen in Oostenrijk, en ofschoon men daar te lande na den oorlog van 1866 niet geheel bevredigd was, zoo dacht men er echter niet aan, dat projectiel af te schaffen. Men mag hier evenwel niet uit het oog verliezen, dat het gebruik der artillerie in den oorlog van 1866 over het algemeen veel te wenschen overliet, zoodat de toen opgedane ondervinding slechts een betrekkelijke waarde heeft. In 1869 meende men in Pruisen de goede buis gevonden te hebben en werd de granaatkartets ingevoerd, doch te laat om haar nog voor het uitbreken van den oorlog in 1870 in de uitrusting te kunnen opnemen, zoodat slechts enkele batterijen daarvan waren voorzien. Dit is zeer te betreuren, want zonder twijfel zou anders veel licht over de waarde van het granaat-kartetsschot te velde zijn opgedaan. Thans echter kan men daarover slechts theoretiseeren en schijnt die waarde door velen, die den oorlog kennen, te worden betwijfeld. Althans, toen na den oorlog van 1870—71 de verhouding van het aantal granaatkartetsen tot dat der granaten bij de Pruisische artillerie moest worden vastgesteld en het gevoelen daaromtrent ge-

vraagd werd van de hoog geplaatste artillerie-officieren, welk gevoelens hoofdzakelijk moest gegrond zijn op de gevechtstoestanden, waarin tijdens den laatsten oorlog het gebruik van de granaatkartets gewenscht zou zijn geweest, hetzij om de uitwerking van het granaatvuur te verhoogen, hetzij in de plaats daarvan te worden gebruikt, verklaarden nagenoeg allen zich voor een zeer geringe uitrusting, omdat, volgens hen, de gevallen zeer zeldzaam geweest zouden zijn, waarin het beoogde doel niet met granaten te bereiken zou zijn geweest. Niet onduidelijk kon men, volgens MÜLLER, tusschen de regels van hun adviezen lezen, dat, indien de vraag gesteld ware geworden: granaatkartetsen of niet, de meesten tegen de invoering zouden gestemd hebben.

Men nam ten slotte in Pruisen voor de granaatkartetsen  $\frac{1}{4}$  van die der granaten, en meende zich voorloopig tot die geringe uitrusting te moeten beperken, totdat het gebleken zou zijn, dat de brandtijd der buizen bij lang bewaren niet zou gewijzigd worden, en men gegevens zou verkregen hebben, omtrent hetgeen de troep, vooral op groote afstanden, met de granaatkartets zou kunnen uitrichten (1).

Wij spraken hierboven met een enkel woord van de groote energie, waarmede na den oorlog van 1866 in Pruisen gewerkt werd om in de toekomst een beter gebruik van de artillerie te kunnen maken. Het was vooral de onlangs overleden Inspecteur-Generaal VON HINDERSIN, die hiertoe den stoot gaf. Het doel dat deze zich voor oogen stelde, was het verspreiden van een nauwkeurige kennis van het materieel, een oordeelkundige behandeling daarvan, oefening in het schieten en in het tactisch gebruik.

Om de noodige kennis in het schieten te verkrijgen, werd een hoogst nuttige inrichting in het leven geroepen, waarvan Pruisen reeds in ruime mate de vruchten heeft geplukt. Wij bedoelen de artillerieschool. De oprichting daarvan getuigt van een helder inzicht in een der geheimen van het getrokken geschut. De regels toch, die bij het schieten met die vuurmonden gevolgd moeten worden, zijn niet meer zoo eenvoudig als tijdens het gladde geschut. Het beoordeelen der afstanden, het inschieten, het doelmatig aanbrengen van correctiën, het beoordeelen of men ingeschoten is door te weten welk percent van de gedane schoten te ver of te kort moet gaan, ziedaar reeds eenige punten, die niet gemakkelijk door het geven van voorschriften zoodanig aan te leeren zijn dat daaromtrent volkomen overeenstemming heerscht bij het geheele wapen.

Met hetzelfde recht, waarmede de infanterie met een normaal-schietschool begiftigd is geworden, behoort ook de artillerie zulk een inrichting te hebben, waarbij jaarlijks een aantal officieren gedetacheerd worden, om zoowel theo-

(1) Men schijnt echter gaandeweg in Duitschland meer van het gewicht van het granaat-kartets-schot doordrongen te worden. Volgens de laatste organisatie verhoudt zich de totale uitrusting van granaten tot die van granaatkartetsen als 65,4 tot 26,5 bij de 8<sup>em</sup> batterijen en als 67,3 tot 25,8 bij de 9<sup>em</sup> batterijen. Bij het nieuw in te voeren geschut schijnt men de uitrusting van granaatkartetsen nog hooger te willen nemen.

retisch als practisch in de moeilijke kunst van het schieten te worden geoefend. De noodzakelijkheid daarvan dringt des te meer, naarmate men beter schietend geschut in handen krijgt. Het komt ons dan ook voor, dat in dat opzicht bij ons te lande een groote leemte bestaat, die, vooral met het oog op het nieuw in te voeren geschut, zoodra mogelijk behoort te worden aangevuld. Het is niet genoeg goed materieel te bezitten, men moet het ook kunnen gebruiken.

In Pruisen legde men na 1866 het zwaartepunt der verbeteringen in de oefening der officieren. Niet alleen door oefening in het schieten, maar ook tactisch werden zij voor hunne taak bekwaam gemaakt. Handleidingen en voorschriften werden daaromtrent gegeven. Aan de manoeuvres nam de artillerie steeds in de ruimste mate deel, waardoor de hoofdofficieren met hun wapen leerden werken, terwijl hun ook nu en dan het bevel over gecombineerde troepen werd gegeven. Ook in de organisatie werd wijziging gebracht; bij iedere divisie werd eene afdeling en bij iedere cavaleriedivisie werden 1—2 rijdende batterijen ingedeeld. De korpsartillerie werd gevormd door 4 voet- en 1—2 rijdende batterijen.

Om te voorkomen, dat evenals in 1866, door het vuren op zeer groote afstanden, het verband met de andere troepen zou verloren gaan, werd bepaald, dat de afstanden waarop het werkzaam en beslissend vuur moest worden afgegeven tusschen 800 en 2000 pas moesten blijven, terwijl de inleiding van het gevecht niet boven de 2250<sup>m</sup> mocht geschieden. Op minder dan 600<sup>m</sup> mocht men de infanterie in het algemeen niet naderen.

Vooraf ook aan het met overwicht optreden der artillerie werd hooge waarde toegekend. Het was vooral de kundige Prins HOHENLOHE die met groote scherpzinnigheid zijn frissche denkbeelden omtrent het gebruik der artillerie uiteenzette; denkbeelden waarvan het gezonde in den oorlog van 1870—71 schitterend is uitgekomen. Prins HOHENLOHE wenschte de korpsartillerie uit 42—48 vuurmonden te doen bestaan. Volgens zijn meening moet de artillerie altijd op andere troepen vuren, wanneer deze onder haar bereik zijn, en mag zij slechts dan de vijandelijke artillerie beschieten, als geen ander doel voorhanden is. De beslissing ligt steeds zoowel bij het offensief als bij het defensief in het buiten gevecht stellen der andere wapens; wanneer dit gelukt is, dan is vanzelf de vijandelijke artillerie onschadelijk gemaakt.

De troepen moeten marcheeren in de volgorde waarin men over hen wil beschikken; de artillerie mag natuurlijk nooit geheel vooraan marcheeren. De aan de voorhoede eener divisie toegevoegde artillerie moet achter het voorste bataljon volgen.

De overige artillerie van eene afzonderlijk opereerende divisie, zoomede de artillerie van het gros der voorhoede van een legerkorps, marcheert aan het hoofd van het gros en heeft slechts een bataljon of een regiment vóór zich. De reserve-artillerie van het korps (de korpsartillerie), die het gevecht van het gros moet voorbereiden, mag niet te zeer achteraan marcheeren. Wanneer

de cavalerie aan het hoofd is, kan zij vóór het gros marcheeren. Is dit niet het geval, dan marcheert zij achter het eerste regiment infanterie of achter de eerste brigade van het gros, en in elk geval voor de reserve-infanterie, daar zij steeds voor deze in gevecht moet komen. De artillerie der divisie, die het gros van het korps uitmaakt, marcheert steeds vereenigd achter het 1ste bataljon of het 1ste regiment der divisie.

Het hier medegedeelde zal voldoende zijn om te doen uitkomen dat de Pruisische artillerie in 1870 beter ten oorlog voorbereid was dan in 1866. Zij zou dan ook belooning voor hare inspanning ondervinden. MÜLLER deelt in het laatste gedeelte van zijn werk een aantal bijzonderheden omtrent het gebruik der artillerie in den oorlog van 1870—71 mede. Hij doet in de eerste plaats uitkomen, dat de bewapening der Duitsche artillerie veel beter was dan die der Fransche, welke laatste bovendien nog aanmerkelijk verzwakt was geworden, door een gedeelte van het geschut door schrootkanonnen te vervangen.

Het granaatvuur werd van Duitsche zijde meermalen tot op 3000 en 4000 pas aangewend; op 2500—3000 pas werd de groote uitwerking op vijandelijke infanterie, cavalerie en artillerie dikwijls geconstateerd; het meest echter werden de afstanden van 1500—2000 of 1500 pas gebruikt. Op deze afstanden werd dikwijls vijandelijke infanterie en artillerie tot den aftocht gedwongen en werden groote aanvallen der vijandelijke infanterie met aanzienlijk verlies afgewezen. De afstanden, waarop de beslissing werd aangebracht, lag meestal tusschen 600 en 1800—2000 pas. In het defensieve hield de artillerie tot op 400 pas hardnekkig stand, doch bij het offensief leed zij op 800 pas reeds aanzienlijke verliezen door het infanterievuur en werd soms op 1200—2000 pas tot den aftocht gedwongen.

Omtrent het granaat-kartetsschot werd weinig ervaring opgedaan. Wel maakte de Saksische daarvan een vrij ruim gebruik en constateerde zij, dat de leiding en waarneming van het vuur nagenoeg onmogelijk werd, zoodra meerdere batterijen tegen hetzelfde doel vuurden, maar MÜLLER schrijft dit hoofdzakelijk toe aan de nog niet voldoende kennis van het granaat-kartetsschot.

De oorlog van 1870—71, zoo rijk aan ervaringen op militair gebied, heeft ook de inzichten omtrent de rijdende artillerie tot klaarheid gebracht. Meermalen in haar bestaan bedreigd, schijnt haar toekomst thans verzekerd. Dank zij hare groote beweegbaarheid was zij in staat groote afstanden snel af te leggen. Ofschoon op het slagveld zelf die groote beweegbaarheid zelden noodzakelijk was, zoo was dit des te meer het geval bij den opmarsch tot het gevecht. Bij het afleggen van korte afstanden was haar opmarsch meestal  $\frac{1}{4}$  of  $\frac{1}{2}$  uur vroeger geschied dan die der veldartillerie, terwijl zij bij het afleggen van groote afstanden een voorsprong van ongeveer een uur had. De bij de cavaleriedivisiën ingedeelde rijdende batterijen vervulden haar zware taak — het volgen der cavalerie op snelle en lange marschen — op de meest bevredigende wijze.

Ten opzichte van de kalibers is aan het licht gekomen, dat de moreele indruk van de granaten van 9<sup>cm</sup> grooter was dan die der 8<sup>cm</sup> en dat de uitwerking der eersten tegen vaste doelen eveneens grooter was. Onder gewone omstandigheden stond de beweegbaarheid vrij wel gelijk; na lange marschen daarentegen waren de paarden der 9<sup>cm</sup> batterijen meer vermoeid dan die der 8<sup>cm</sup>. Op ongunstig terrein, zooals aan de Loire, kwam de meerdere beweegbaarheid der laatsten sterk uit.

In de gevechten zelf behoefde slechts weinig van positie te worden veranderd, zoodat de beweegbaarheid hare voordeelen daarbij minder kon doen gevoelen; in sommige hachelijke oogenblikken, zooals bij Wörth, konden echter alleen de lichte batterijen tijdig in werking komen, door welke omstandigheid het behouden van twee kalibers andermaal schijnt gerechtvaardigd te worden.

Het optreden der artillerie in massa was regel. Daar waar het te doen was den vijand te verrassen of vast te houden, snelde de artillerie onder bedekking der cavalerie de infanterie ver vooruit en stond soms reeds uren in het gevecht vóór de aankomst der infanterie. Gewoonlijk kwam daarop ook de korpsartillerie spoedig in gevecht.

Ofschoon de artillerie in den Fransch-Duitschen oorlog voldaan heeft aan de eischen, door de nieuwere oorlogsvoering gesteld, wordt evenwel door MÜLLER de overtuiging uitgesproken, dat, met het oog op de verliezen door het infanterievuur, reeds op groote afstanden aangebracht, een vermeerdering der uitwerking in de toekomst wenschelijk, zoo niet noodzakelijk is.

Het is genoeg bekend dat de Fransche infanterie meermalen reeds op zeer groote afstanden, somwijlen zelfs op 2000 pas, het vuur opende en dat dit vuur veelal op goed geluk werd afgegeven. De Duitschers ondervonden daardoor eenige, enkele malen zelfs betrekkelijk groote verliezen, die in den beginne eenigszins demoraliseerend werkten, doch reeds spoedig werd de daardoor teweeggebrachte indruk weggenomen, omdat de verliezen verminderden, naarmate men tot den vijand naderde; de Fransche soldaten schenen veelal te verzuimen het vizier gaandeweg lager te stellen, of deden dit althans niet in genoegzame mate, zoodat de meeste kogels over de Deutsche troepen heen floten.

Niet altijd echter werd op dusdanige wijze, om zoo te zeggen, in het wilde geschoten. Er zijn ook gevallen genoeg aan te wijzen, waarin het vuur uit de verte door de Franschen met meer oordeel werd toegepast. In de *Mittheilungen über Gegenstände des Artillerie- und Genie-Wesens, Jahrgang 1874, Heft 4*, worden daaromtrent eenige voorbeelden aangehaald, getrokken uit het *Journal des sciences militaires* en uit het bekende werk van HOFFBAUER, »*Die deutsche Artillerie in den Schlachten bei Metz.*»

In het gevecht bij Metz op 31 Augustus 1870 bijv. werden de Pruisische batterijen, die Noisseville beschoten, te vergeefs door de Fransche batterijen bestreden. De Fransche Kolonel DAVOUT schoof daarop een tirailleurlinie,

van geoefende schutters tegen de gemelde batterijen tot op 1300 pas vooruit, en dwong deze weldra tot den aftocht.

In de beschrijving van den slag van Borny vermeldt HOFFBAUER, dat al de batterijen, die tusschen Montoy en Coincy stelling namen, al dadelijk aanzienlijke verliezen leden, nagenoeg uitsluitend door het vijandelijk infanterievuur; de afstand bedroeg hier 800—1600 pas. In de beschrijving van den slag bij Vionville wordt omtrent de batterijen, die onder het bevel van den Kolonel v. DRESKY op de hoogte zuidwestelijk van Flavigny stelling namen, vermeld: »Reeds bij het overtrekken van het terrein zuidwestelijk van Flavigny, leed de 1ste rijdende batterij niet onaanzienlijke verliezen door het vuur van vijandelijke infanterie, die op ongeveer 1500 pas achter een heg opgesteld was» — terwijl verder, na het bezetten van Flavigny door Pruisische infanterie, opgemerkt wordt, dat de verliezen, die de artillerie in het centrum door het vuur der vijandelijke artillerie en schrootkanonnen, maar voornamelijk door infanterievuur op zeer groote afstanden (1800 pas) leed, zeer aanzienlijk waren. — Ook in den slag van Gravelotte zijn vele oogenblikken aan te wijzen, waarin de Duitschers door de Fransche infanterie op groote afstanden geteisterd werden. Dit was o. a. het geval met de 5de lichte gardebatterij, die aanvankelijk, achter een tuinmuur opgesteld, Fransche infanterie op 1800 pas beschoot. Om een grooter schootsveld te verkrijgen, verliet zij echter haar stelling en wilde meer op de naar Amanvilliers oplopende hoogten positie nemen. Zij had echter nauwlijks eenige honderde passen in draf afgelegd toen zij door zulk een dichten regen van *Chassepot*-kogels overstelpt werd, dat zij haar plan met groot verlies moest opgeven.

Deze voorbeelden mogen voldoende geacht worden om te doen uitkomen, dat het vuren op groote afstanden door de infanterie, mits met oordeel geleid wordende, in enkele gevallen met goed gevolg is toe te passen. VON SCHERFF, een der meest gevierde autoriteiten op het gebied der nieuwere tactiek, zegt hieromtrent: »Wanneer zeer kleine afdeelingen op de vleugels of vóór het front eener stelling in de richting waarin de vijand opmarcheert, op 1800—1500 pas afstand, een rustig, consequent vuur onderhouden, dat door de officieren streng geregeld wordt, dan moet dit althans op de aanvalsformatie een zekeren invloed hebben.» Dat het Deutsche krijgsgestuur er eveneens over denkt, schijnt te blijken uit de omstandigheid, dat het vizier van het Deutsche rijksgeweer — indien men althans de berichten daaromtrent mag gelooven — tot 2100 pas is ingedeeld.

Maar tot het vuren op deze uiterste afstanden, dat in elk geval tot de uitzonderingen zal blijven behoren, behoeft men niet eenmaal te gaan om overtuigd te worden dat het vuur der tegenwoordige geweren van klein kaliber zich genoegzaam doet gelden, om de artillerie op haar hoede te doen zijn. MÜLLER is dan ook van oordeel, dat de uitwerking van het veldgeschut met 500<sup>m</sup> moet worden verhoogd; dat wil zeggen, dat bijv. dezelfde uitwerking,



die tegenwoordig op 1500<sup>m</sup> verkregen wordt, voortaan op 2000<sup>m</sup> moet worden bereikt.

Verhooging van uitwerking is in het algemeen te verkrijgen door vermeerdering van het aantal zware batterijen of door de invoering van een nieuw stelsel van geschut.

In Duitschland, waar het hooge krijgsbestuur eveneens van het noodzakelijke der vermeerderde uitwerking is doordrongen, heeft men na den oorlog van 1870—71 voorloopig den eerstgenoemden weg ingeslagen. Intusschen blijft men daarbij niet stilstaan. Vooruit, vooruit is steeds de leus. Een grooter ladingsquotient en verlenging, dus verzwareing van het projectiel, om zodoende grooter bestreken ruimten te erlangen, — daarheen is thans het streven gericht. En niet alleen in Duitschland, ook in Frankrijk, Oostenrijk, Rusland en Engeland zijn proeven in dien geest in gang.

De voordeelen daardoor te verkrijgen, moeten bestaan in grootere eindsnelheden, waardoor de invalshoeken der granaten kleiner en dus de banen der scherven vlakker en langer worden, terwijl ook de uitwerking der granaatkartetsen wordt verhoogd. Wel is waar luistert de brandtijd der bus bij groote snelheden nauwer, maar de levende kracht der kogeltjes wordt grooter en hun uitwerking in de diepte van het doel dus eveneens vermeerderd. Bovendien kan de granaatkartets op grootere afstanden worden gebruikt.

De gewichten van geschut en affuit moeten echter worden verzwaaard.

In een opstel, voorkomende op bladz. 201—210 van den loopenden jaargang van dit tijdschrift, heeft de Kapitein MOORREES de aandacht der Nederlandsche artillerie-officieren op het streven naar verhoogde uitwerking bij de buitenlandsche artillerieën te velde gevestigd en getracht een discussie over dit gewichtig onderwerp uit te lokken. Gaarne nemen wij deze gelegenheid waar om onze meening dienaangaande te zeggen.

De Heer MOORREES zegt aan het slot zijner beschouwingen: »nergens heb ik bepaalde redenen voor het zoo hoog opdrijven der snelheden gevonden.» Wij meenen te hebben doen uitkomen, dat dit streven uitsluitend is toe te schrijven aan de behoefte, die men sinds den laatsten oorlog gevoelt om de uitwerking van het veldgeschut te verhoogen. Nu is ontegenzegglijk de uitwerking — wanneer geen andere factoren in het spel kwamen — op doelmatiger wijze te vermeerderen dan alleen door het vergrooten der snelheden. Maar ook de beweegbaarheid verheft haar stem; zij wordt niet ongestraft opgeofferd, en de Heer MOORREES heeft zelf in zijn artikel aangetoond, dat vermeerdering der eindsnelheden, gepaard met het behoud of nog liever met het eenigszins verkleinen der bestaande kalibers, het eenig middel is om met het bewaren van de noodige beweegbaarheid tot verhooging der uitwerking te geraken.

Volkomen juist merkt de Heer MOORREES op, dat vuurmonden die projectielen met zeer groote snelheden voortslingeren, bij gelijke trefkans op een verticaal doel, grooter lengteafwijkingen bezitten, terwijl het juist de kleine

lengteafwijkingen zijn, die in staat stellen over den juisten afstand te oordeelen. Maar daar staat tegenover, dat de ondervinding van den laatsten oorlog tot de overtuiging geleid heeft, dat de afstanden, waarop de artillerie een werkzaam vuur moet kunnen openen, moeten worden vergroot, en het is niet de eerste maal dat men een voordeel moet opofferen om een ander, van meer gewicht te verkrijgen. Wie weet, of de vernuftige vinding van den Majoor LE BOULENGÉ (zie blz. 360 van dezen jaargang) in de toekomst niet eenigszins aan het bezwaar van den Heer MOORREES zal te gemoet komen. Maar hoe men de zaak ook beschouwt, het feit staat ons inziens vast, dat door vermeerdering der snelheid van een verzwaard projectiel, zonder vergrooing van het kaliber, de uitwerking in het algemeen wordt bevorderd. Het vuur wordt daardoor krachtiger, de banen der scherven zijn vlakker en meer intensief, het granaat-kartetsschot kan op grootere afstanden worden toegepast en juist daardoor zal het mogelijk worden de infanterie, die den opmarsch en het stelling nemen der artillerie tracht te bemoeilijken, in bedwang te houden. Het komt ons dan ook voor, dat het streven naar verhoogde eindsnelheden alleszins gerechtvaardigd is voor die mogendheden, wier artillerie te velde voor het overige op de hoogte is van den tijd, en die dus de proeven met een nieuwe geschutsoort zonder overhaasting kunnen nemen, om deze daarna geleidelijk in te voeren.

Dit neemt niet weg, dat we voor *onze* bewapening ons geheel aan de zijde van den Heer MOORREES scharen. Ons tegenwoordig veldgeschut is niet op de hoogte van den tijd; zijn vervanging laat geen uitstel toe. Wij schromen niet de overtuiging uit te spreken, dat wanneer wij op dit oogenblik tegen geschut als het tegenwoordige Pruisische moesten optreden, onze minderheid in geschutuitwerking, van het eerste oogenblik af, sterk aan het licht zou komen. Te wachten totdat in het buitenland de proeven met het nieuwe geschut zijn afgevoerd, zou een uitstel van jaren vorderen, daargelaten nog dat wij, zooals de Kapt. MOORREES te recht opmerkt, dan hoogstwaarschijnlijk in gietstalen vuurmonden zouden moeten vervallen.

Bovendien behoort het in beproeving zijnde kanon van 8<sup>cm</sup>,4 ongetwijfeld tot de beste der bestaande veldvuurmonden, al moge ook de Fransche Commissie te Calais verklaard hebben, dat het, niettegenstaande zijn uitmuntende eigenschappen, niet meer geheel op de hoogte van den tijd mag worden geacht (1). Wij zouden dus wenschen, dat het kanon van 8<sup>cm</sup>,4 werd ingevoerd, zoodra de hangende technische bezwaren zullen overwonnen zijn.

De tegenwerping, dat we door deze handelwijze wellicht na eenige jaren andermaal ons materieel zouden moeten veranderen, vreezen wij niet. Wij ontkennen de mogelijkheid daarvan geenszins, maar dit is geen reden om ons wellicht nog jaren lang met het tegenwoordig materieel te behelpen. En bovendien, heeft het veldgeschut het niet met ander materieel gemeen, dat

(1) Zie *Zeitschrift für die Schweizerische Artillerie* 1873, N<sup>o</sup>. 11.

het laatste woord op zijn gebied nog niet is gezegd? De vuurmonden ter bewapening onzer kustbatterijen zijn gedeeltelijk nog in aanmaak en toch zou reeds nu, geschut van grooter kaliber dan 24<sup>cm</sup> zeker geen weelde zijn op sommige onzer kustbatterijen. Vooruit, vooruit, blijft de leus der wetenschap; de artillerie volgt dien geest des tijds, hoe onaangenaam dit ook moge zijn voor de beurzen der belastingschuldigen.

Nog een enkel woord alvorens van het belangrijk artikel van den Heer MOORREES afscheid te nemen. Hij zegt (bladz. 204): »het schijnt thans zeker dat de Pruisische regeering voor de nieuwe bewapening der artillerie te velde twee soorten van kanonnen heeft aangenomen, en wel een licht kanon voor de rijdende en een zwaarder voor de veldartillerie.»

Tot het uitspreken dezer meening en het mededeelen van de afmetingen dier vuurmonden had de Heer M. volkomen recht, want meer dan een *Duitsch* tijdschrift was hem hierin voorgegaan. Het verschijnsel is echter meer gezien dat Duitsehe tijdschriften dergelijke mededeelingen deden, zonder dat deze op goede gronden steunden. Dit klinkt in Nederland vreemd, maar in Pruisen is men zoo geheim met alle zaken zoolang zij niet officieel zijn ingevoerd, dat de landgenoot tot dat tijdstip even goed als de vreemdeling daaromtrent in het duister rondtast. Toen er sprake was van de invoering van het Duitsehe rijksgeweer is er ook menig verkeerd bericht door Duitsehe tijdschriften verbreed.

Wij hebben dan ook reden om te betwijfelen of de door den Heer MOORREES bedoelde vuurmonden reeds zijn ingevoerd. MÜLLER, wiens werk in 1873 het licht zag, vermeldt met geen woord dat er ernstig sprake van is, en in het onlangs verschenen werk van Baron v. LÜDINGHAUSEN *gen. WOLFF*, getiteld *Organisation und Dienst der Kriegsmacht des deutschen Reichs*, 7<sup>ter</sup> *Auflage*, wordt op bladz. 157 vermeld: »Die Versuche mit dem Krupp'schen Guszstahlgeschütz mit 1700' Anfangsgeschwindigkeit (8<sup>cm</sup> Kanone) sind fortgesetzt, jedoch scheint die Angelegenheit jetzt weiter vom Abschluss zu sein als früher.» In geen enkel tijdschrift hebben wij dan ook tot nu toe het Keizerlijk besluit aangetroffen, waarbij de invoering van het nieuwe geschut bevolen wordt.

---

Keeren we na deze uitwijding terug tot MÜLLER's werk, om er ten slotte nog van te zeggen, dat wij met groote belangstelling van den inhoud hebben kennis genomen, en daarin een rijke bron voor artilleristische studiën aantreffen.

Breda, April 1874.

C. L. VAN PESCH.

## DE DROOGMAKING DER ZUIDERZEE IN VERBAND MET DE LANDSVERDEDIGING BESCHOUWD.

---

Hoe staat het toch met de droogmakerij van het zuidelijk gedeelte der Zuiderzee? Beknopte beantwoording dezer vraag, geput uit de gedrukte officieele bescheiden. Met eene kaart. 's Gravenhage, bij Gebr. J. en H. VAN LANGENHUIJZEN. 1874. Prijs f 1.—.

Hoewel aanzienlijk later dan het ons aangenaam ware geweest zulks te kunnen doen, kondigen wij alsnog, met onverdeeld genoegen, het verschijnen van bovengenoemde brochure aan. De onbekende Schrijver, door wien zij ons werd toegezonden, heeft met haar samen te stellen, een nuttigen arbeid verricht. Daardoor toch worden »zoovele deskundigen en niet deskundigen die zich de moeite en groote kosten niet kunnen of willen getroosten,» om zich de voornaamste bronnen van kennis betreffende het behandelde vraagstuk aan te schaffen en die te bestudeeren »en die toch groot belang hebben bij — of belang stellen in — de beantwoording (zij het dan eene summiere of oppervlakkige) van bovenstaande vraag» in staat gesteld, zich, voor geringen prijs, een doelmatig overzicht van den stand daarvan aan te schaffen. Een overzicht, even beknopt als helder, en, voor zoover door ons is kunnen nagegaan worden, zeer getrouw en in voldoende mate volledig.

Terecht werd dan ook reeds, in meerdere tijdschriften en nieuwsbladen, de verschijning van het hier aangekondigde boekske met ingenomenheid begroet. Zelfs een onzer meest geachte nieuwsbladen (*N. Rott. Ct., dd. 1 April 1874*) achtte het der moeite waard een kort uittreksel van den inhoud te geven. Dat voorbeeld zullen wij echter niet volgen, en ons liever bepalen tot een welgemeende aanbeveling; vooral aan onze militaire lezers die hier, tegen zeer matig gestelden prijs — als men de nette uitvoering, zoo van den eigenlijken tekst als der bijgevoegde kaart in kleurendruk, in aanmerking neemt — alles bijeen zullen vinden wat hun kan dienen, zoowel om het gewicht der vraag, ook van hun bijzonder standpunt, te leeren beseffen, als om den invloed te kunnen schatten, die hare beantwoording op onze weerbaarheid moet uitoefenen; om ten slotte de wijze waarop de behandeling van het vraagstuk ten deze is

ingeleid geworden, ook aan hunne eigene krijgskundige inzichten onbevooroordeeld te kunnen toetsen.

Des te meer onbevooroordeeld, eensdeels, om reden Schrijver der brochure, in § VIII daarvan, over de »Defensie" handelende, met betrekking tot »de voor- en nadeelen van de hier besproken onderneming voor 's lands verdediging," zich er toe heeft bepaald een korte resumtie te geven uit »eene hoogst belangrijke Bijlage van het Verslag der Staats-Commissie, door de Leden derzelve die in deze specialiteiten zijn," en in welke die voor- en nadeelen »in bijzonderheden zijn uiteengezet;" anderdeels, om reden op de kaart, aan de brochure toegevoegd, niet zijn overgenomen die aanwijzingen, welke, in verband met gemelde Bijlage en uitsluitend met het oog op de belangen der defensie, op de kaart waren gesteld die het Verslag der Commissie, bovengenoemd, vergezelde.

Nu moge het oneigenaardig schijnen, bij de aankondiging van eenig geschrift, in hoofdzaak te spreken over datgene wat het niet behelst, of wat daarin slechts als ter loops wordt aangegeven, doch in dit geval meenen wij zoodanige handelwijze volkomen gemotiveerd te mogen achten.

Beter toch dan door andermaal eenige overbekende algemeenheden betrekkelijk de behandelde stof te herhalen, in den stereotypen lof te vervallen over vorm en uitvoering, door de opgave van enkele drukfeilen, enz. gekruid, meenen wij bij onze kameraden de belangstelling voor het hier behandelde vraagstuk op te wekken, en hen tot kennisname van den stand daarvan te lokken door, in het kort, het verband na te gaan dat er tusschen dat vraagstuk en het wezen onzer defensie bestaat; als met een glimp, te doen zien, op hoe lijnrecht tegenovergestelde wijzen dat verband kan worden opgevat; ten slotte aan te toonen, hoe, door een oplossing in eenen of anderen zin, de belangen dier defensie aanzienlijk kunnen worden geschaad of gebaat.

Te meer kwam ons zulks wenschelijk voor, naarmate wij ons minder konden vereenigen met hetgeen, ten deze, door de Staats-Commissie, als het ware is voorbereid geworden.

Het standpunt waarop hare Leden, »specialiteiten" in zake defensie, zich in hunne »belangrijke Bijlage" hebben gesteld, zou toch het onze niet zijn geweest. Daarin lezen wij toch (blz. 148 van het *Verslag der Staats-Commissie aan Z. E. den Minister van Binnenlandsche zaken*), dat: »men zich tot opdracht heeft gesteld, niet om de Algemeene Landsverdediging te wijzigen, maar wel om den invloed te bespreken, die de droogmaking op de bij eene Wet voorgestelde verdediging van het Rijk zal uitoefenen, en de wijzigingen die daardoor in het ontwerp nopens de regeling en voltooiing van het vestingstelsel gebracht moeten worden. Indien de droogmaking van de Zuiderzee op de wezenlijke verdediging van den IJsel een zoo overwegenden invloed zou kunnen uitoefenen, dat daardoor wijziging in het voorgedragen stelsel van Landsverdediging betrekkelijk de aangenomen liniën van verdediging zou moeten ontstaan, is zulks een punt dat buiten de opdracht valt."

En verder: dat »men in het vasthouden van eene stelling, op het punt waar de ringvaarten met de IJsel in verbinding zijn, heeft doen blijken van de middelen die aangewend kunnen worden, om den aanvaller te beletten aldaar in de drooggemaakte polders te dringen; (welke) stelling dan ook het punt van aansluiting bevat voor eene IJselverdediging, indien daartoe mocht worden overgegaan.»

Eindelijk (blz. 150): »men acht zich niet bevoegd, zooals reeds vroeger is opgemerkt, om een oordeel te vellen over de verhouding, die er zal wezen tusschen de tegenwoordig bestaande plannen van verdediging van het Rijk, en die welke zullen ontstaan, wanneer het zuidelijk gedeelte van de Zuiderzee zal zijn drooggemaakt. Men rekent zich alleen verplicht de nadeelen op te geven die voor de landsverdediging uit de droogmaking zullen voortvloeien, en aan te wijzen welke middelen daartegen in het belang van de verdediging moeten worden aangewend.»

Geen ruim standpunt, waarop men zich hier — als uit den aanhef van het aangehaalde mag blijken — uit vrije beweging heeft geplaatst. En, voor specialiteiten, onder welke een waardigheidsbekleeder als de (sedert afgetreden) Inspecteur-Generaal der Fortificatiën mede zitting had genomen, een weinig verheven standpunt bovendien.

Indien toch een sub-commissie als deze »zich niet bevoegd» kan achten »een oordeel te vellen over de verhouding die er zal wezen tusschen de tegenwoordige plannen van verdediging van het Rijk, en die welke zullen ontstaan;» wanneer vooral die gedeelten van datzelfde Rijk waar die plannen als eene natuurlijke vrucht van den bodem zijn gerijpt, door geheel gewijzigde aanleuning, volkomen van karakter zullen veranderen, wie mag zich dan vermetel genoeg achten in deze zijn stem te doen hooren? — wie zou zich dan bevoegd mogen achten den Staat, in deze, van hulp en goeden raad te dienen?

Zonderlinge schroomvalligheid, die zich »alleen verplicht heeft gerekend de nadeelen op te geven die voor de landsverdediging uit de droogmaking (van het zuidelijk gedeelte der Zuiderzee) zullen voortvloeien en de middelen aan te wijzen welke daartegen in het belang van de verdediging moeten worden aangewend.» Die dus alleen oog heeft gehad voor nadeelen, met betrekking tot de landsverdediging, zooals zij die alleen begrijpt, of, wellicht gemeend heeft die te moeten begrijpen, omdat een ontwerp van wet, regelende een deel dier verdediging, nog slechts in behandeling was. Zou inderdaad, in de laatste omstandigheid, eene verklaring voor zoo grooten schroom, als hier werd betoond, al te vinden zijn — daarom evenwel, waar het geldt zoo groote belangen als die der landsverdediging en, voor de toekomst, zoo diep ingrijpende veranderingen daarvan, onzes inziens, nog geen rechtvaardiging.

Of zou het vraagstuk hier behandeld, tot die buitengemeen zeldzaam, zoo ooit, voorkomende vraagstukken behooren die slechts ééne zijde van beschouwing opleveren? — voorzeker neen! de vervaardigers der meergenoemde



Bijlage waren dan ook van het tegendeel blijkbaar evenzeer overtuigd als wij. Toch schijnt men geen moed of lust, wellicht ook geen voldoende geloof in het tot stand komen der geheele onderneming gehad te hebben, om zich de moeite te hebben willen getroosten van, nevens de —, voor een tot in het onmogelijke doorgedreven zuiver *passief* stelsel van verdediging —, duidelijk aan te wijzen nadeelen, naar beteekenis en waarde de voordeelen te stellen, door de droogmaking, voor de landsverdediging vermoedelijk te verkrijgen.

Voordeelen van te meer beteekenis, omdat daardoor, te eeniger tijd, ook wellicht meer *actieve* stelsels van verdediging mogelijk zouden kunnen worden.

Geen wonder dan ook dat als, ten slotte, positieve, schijnbaar practische middelen worden aan de hand gedaan, om de zuiver passieve landsverdediging, zooals deze specialiteiten die alleen schijnen te kunnen begrijpen, ongeschonden te handhaven en van alle nadeel te vrijwaren, inderdaad, niets anders dan een kolossale onmogelijkheid wordt ingeleid. Al werd ook hier gevoeld — zooals trouwens door alle voorstanders van een zuiver *passieve* landsverdediging, verdediging van achter de eene waterdicht afgesloten linie tot achter de andere, onmisbaar moet worden gevoeld — dat de droogmaking, vooral slechts van het zuidelijk gedeelte der Zuiderzee, minst genomen ernstig en dringend tot eene transactie met de voorstanders van meer *actieve* verdediging zou nooden, zoo heeft men evenwel geen schrede op dien weg gedaan. Eer heeft men verkozen het eigen stelsel tot een parodie te maken — men vergeve ons het woord — zoo sterk, als de hevigste bestrijder van dat stelsel, in eenig ernstig geschrift, niet zou hebben durven leveren.

Dat men zich voor de toekomst het waarschijnlijke eener transactie, als boven bedoeld, volkomen bewust was, moge daaruit blijken dat men, met het oog op »eene wezenlijke verdediging van den IJsel» waarop »de droogmaking van de Zuiderzee een overwegenden invloed zou kunnen uitoefenen,» dan ook van de middelen heeft doen blijken die aangewend kunnen worden om den aanvaller te beletten, op het punt waar de ringvaarten met den IJsel in verbinding zijn, in de drooggemaakte polders te dringen;» middelen waarin dan tevens »het punt van aansluiting is bevat, voor eene IJselverdediging, indien daartoe mocht worden overgegaan (blz. 148 v. h. Verslag).»

En verder uit het feit dat men, hoewel op de meest omzichtige wijze, heeft geconstateerd (blz. 149 en 150 v. h. Verslag), hoe, met het oog op het »groot aantal accessen» die ten gevolge der droogmaking in een streng doorgevoerd passief stelsel van verdediging noodwendig zullen ontstaan, ook toch nog »oppervlakkig de volgende voordeelen zouden zijn te stellen:

- a. De onmogelijkheid voor den vijand om in Overijssel of Friesland landingen op de Noord-Hollandsche kust voor te bereiden;
- b. De meerdere gemakkelijkerheid om een aanval ter zee af te keeren, daar de met sluizen afgesloten toegang van het kanaal bij de Ven, zooveel gemakkelijker te verdedigen is dan nu de toegang over Pampus.»

Doch van het eng gekozen standpunt kon de blik onmogelijk ruim genoeg

weiden om, zoo al niet alle, dan toch de voornaamste, meerdere gevolgen die de droogmaking der Zuiderzee voor de landsverdediging onmisbaar moet hebben, in hun verband tot die verdediging, meer algemeen te overzien. Zelfs om over de beteekenis en de waarde der boven aangehaalde, niet meer dan als »oppervlakkig te kunnen stellen» gekenmerkte, voordeelen een oordeel uit te spreken, ze aan eigen krijgskundig inzicht te toetsen...; ook daarvoor is men te veel onder de leeken weggedoken; heeft men zich, specialiteiten als men is, onbevoegd verklaard.

Waar men, het vraagstuk aldus éézijdig opvattende, toe komen moest, is dan ook duidelijk. Men heeft niet beter gegeven dan het recept dat van den eerste den beste niet-specialiteit ware te bekomen geweest: zijn *de* liniën te kort, welnu! men verlengte ze.

En zoo is geschied.

Zoo is men er toe kunnen komen in een ernstig, weldoordacht en grootsch plan, beginselen in zake landsverdediging in te weven, onzes inziens, lijnrecht met het welbegrepen belang dier verdediging in strijd; beginselen, die tot aannemen en inrichten van verdedigingsmiddelen zouden voeren, waarvan — als van die der linie van Amsterdam in den Haarlemmermeerpolder — het gebrekkige en onvoldoende, juist in den laatsten tijd meer algemeen, is erkend en gevoeld wordt; beginselen die, mitsdien, het voeren der landsverdediging, met eenigen kans op blijvend succes, ten eenenmale in de waagschaal stellen.

Onze liniën nu reeds, voor onze betrekkelijk zwakke levende strijdkrachten, ruim lang, zou men toch ongeveer in lengte verdubbelen. Het aantal forten en posten, op de vele accessen in die liniën, nu reeds buitenmatig groot en tot gevaarlijke verzwakking der levende strijdkrachten onvermijdelijk noopende, zou men voorloopig — nog slechts ter afsluiting der voornaamste water- en landwegen, afgezien nog van die welke later door verkaveling zullen ontstaan — met, zegge *een en twintig* vermeerderen.

Zoodanige wijze van opheffen der »nadeelen», die voor de verdediging des Lands zullen voortvloeien uit het hieraan toevoegen eener twaalfde provincie, zal, naar ons dunkt, bij geen deskundige bijval kunnen vinden.

Wie toch, die rekening houdt met den bijzonderen toestand dien het hier in de toekomst zal gelden, zoo door de eigenaardige configuratie en wijze van insluiting van het aan te winnen terrein, als door de ligging daarvan ten opzichte onzer bestaande doode middelen van defensie aan de Oostzijde, zal niet aanstonds voelen, dat hier ook nog geheel andere beschouwingen op den voorgrond hadden kunnen zijn gesteld; dat men, in stede van uitsluitend op te merken, hoe »om vier redenen, de droogmaking van de ZUIDERZEE nadeelig voor de defensie zal zijn (blz. 147 v. d. Bijl. v. h. Verslag — Algemeene beschouwingen)» en op die basis uitvoerig voort te bouwen, minst genomen zich niet had mogen bepalen tot de — op het aangehaalde onmiddellijk volgende — algemeene opmerking, dat »daardoor geenszins wordt beweerd, dat uit de nieuw te vormen provincie geen voordeelen zouden kunnen ontstaan, waar-

van voor de Algemeene Landsverdediging partij (kan) worden getrokken" — aangevuld door een, als wij boven aantoonde, ter loops omschrijven dier voordeelen — maar, ook van deze zijde, de zaak wat beter had behooren te bezien, wat scherper had kunnen toelichten.

Met het oog op de Landsdefensie geldt het hier toch, voor de toekomst, buiten eenigen twijfel geen zoo alleedaagsche toestanden, dan dat niet beter ware voor te stellen geweest, dan om metdertijd de bestaande liniën, op de meest naïve wijze, recht toe recht aan, in den nieuwen polder door te trekken. Dan om, in het laatst der 19de eeuw, andermaal een Chineschen muur te scheppen; met miskennis van alles wat, vooral in de laatste jaren, is geschreven, en bij de behandeling der vestingwet nog onlangs zoo uitvoerig werd besproken, betrekkelijk het onmisbare, ter langdurige verdediging onzer bestaande liniën, van een offensief; betrekkelijk het betreurenswaardig gemis aan verband, ter krachtige verdediging dier lange liniën met onze weinig talrijke levende strijdkrachten, tusschen hun beloop en dat van het net onzer Staatsspoorwegen; en — *last not least* — betrekkelijk den onhoudbaren bestaanden toestand der linie van Amsterdam — van ons centraal-reduit — aan de zijde van den Haarlemmermeerpolder. Na de droogmaking der Zuiderzee zullen de omstandigheden echter, vooral met het oog op de Landsverdediging, onzes inziens, integendeel, in zoo vele opzichten ten gunste dier verdediging worden gewijzigd, zullen aan die droogmakerij zooveel voordeelen ten bate daarvan zijn te ontleenen, dat eene andere opvatting van ons defensiewezen, dan die welke door de Leden der Staats-Commissie werd gehuldigd — en zich nog onlangs, bij de aanneming der vestingwet, als de heerschende heeft doen kennen — daarvan een noodwendig gevolg zal moeten zijn.

Van het mindere tot het meerdere opklimmende, zal toch, in de eerste plaats, de vraag moeten uitgemaakt worden: of de nieuwe polder zal worden verdedigd, al dan niet?

En, wordt deze toestemmend beantwoord, dan nog, in de tweede plaats, de vraag: op welke wijze behoort die verdediging dan te worden gevoerd?

Wat de eerste dier vragen betreft, kan het daarop te geven antwoord, onzes inziens, niet twijfelachtig zijn.

Men bedenke toch slechts:

dat door de droogmakerij het Oostelijk front der linie van Amsterdam geheel van karakter zal veranderen — van kust- en zee-front, wat het is, in volslagen landfront zal worden herschapen; dat de thans bestaande toegang van uit zee, tot Amsterdam; over Pampus, 8 uur ten Noorden van de hoofdstad, naar de Ven zal worden verplaatst; dat tevens het nu — niet dan met groote kosten aan forten en materieel van allerlei aard — af te sluiten zee-gat, door een gemakkelijk af te sluiten havenmond zal worden vervangen; dat de Oostelijke kusten van den Ymond, op welke thans nog, van uit Overijsel en Friesland, door een vijand landingen kunnen worden beraamd, van af de Ven, in eene richting nagenoeg rechthoekig op het Noordelijkste ge-

deelte dier kusten, op steeds grooter wordenden afstand van Amsterdam, zullen worden verplaatst;

dat waar thans, achter de dijken welke dat gedeelte dier kusten begrenzen, onmiddellijk land wordt aangetroffen, of waar thans, over aanzienlijke lengten van het overige gedeelte dier kusten, de zandige oever met flauw beloop onder den zeespiegel duikt, na de droogmaking een dijk zal worden gevonden, lang ruim 40 K. M.; vóór welken, zeewaarts, binnen een aan eventueele concessionarissen toe te wijzen grens, zich aanslibbingen zullen uitstrekken, van 2 tot 6 K. M. breed; achter welken, over de volle lengte, een kanaal zal worden aangetroffen, breed 150 M., met twee boezemmeren, nabij de Ven en achter het midden des dijks bij Urk, elk gemiddeld breed 3 K. M., het eerste 4, het andere 8 K. M. lang.

Dat dus, resumeerende, langs den geheelen Noordelijken rand van den droog te maken Zuiderzeepolder, eene afsluiting zal worden verkregen, waarvan het dichtst bij het centraal-reduit van ons verdedigingstelsel — Amsterdam — gelegen punt nog 8 uren, ongeveer 2 dagmarschen, daarvan zal verwijderd zijn; een afsluiting van zoodanigen vorm en inrichting als, ter verdediging met een minimum van levende strijdkrachten en materieel — hoofdzakelijk scheepsmacht — tegen verrassende, stormenderhandsche aanvallen, moeilijk beter zou kunnen worden begeerd.

Die afsluiting toch kan, uit militair oogpunt, doelmatigst worden vergeleken bij een smal glacis, of een soort enveloppe, eenerzijds bespoeld door de zee en, van deze uit, niet te genaken dan over aanslibbingen, wier aanwas en ophooging — een kapitaal »en germe —” zeker niet verwaarloosd, doch integendeel zoo krachtig mogelijk bevorderd zal worden; anderzijds afgesloten door een niet voor aftapping vatbaar water, dubbel zoo breed als de breedste vestinggracht; waarover, op 40 K. M. lengte, slechts ééne wegleiding, ten dienste van de spoorbaan Amsterdam—Kampen zal worden gevonden; waarvan de binnenboord, zoo in het midden, als aan de beide einden, nagenoeg rechtstreeks, door spoor- en waterwegen met de centrum onzer defensie zal zijn verbonden.

Nu zal het wel niet te veel gewaagd zijn, te onderstellen:

1° dat door deze afsluiting, bewaakt en verdedigd door even weinig kostbare als weinige talrijke weermiddelen, die bijgevolg zonder groote geldelijke opofferingen ten allen tijde beschikbaar kunnen zijn, Amsterdam, dat van ouds de ziel onzer defensie is geweest, en in de toekomst voorzeker een niet minder gewichtig centrum van verdediging zal zijn dan voorheen, reeds van den eersten dag af waarop oorlogsgevaar dreigt, afdoende kan worden beveiligd tegen elk doortastend vijandelijk ondernemen, langs den weg ter zee; en

2° dat deze afsluiting in staat stelt den nieuwen polder — die metdertijd niet het minst welvarende en voor een vijandelijk leger rijkst aan hulpmiddelen zijnde gedeelte van ons land belooft te worden — langs de geheele Noordzijde, langs een der lange zijden van den driehoek dien zij ongeveer vormt

door het aan die afsluiting toevoegen van eenige weinige, doch ook meer kostbare middelen van verdediging — forten — uit den aard harer ondiepe onderzeesche voorgronden, en harer diep landwaarts inspringende boezemmeren — waardoor de gelegenheid ontstaat de eigen scheepsmacht aan vijandelijk vuur uit zee volkomen te onttrekken — tegen elk vijandelijk ondernemen, ook met de krachtigste middelen van aanval, langdurig te verdedigen.

Neemt men nu bovendien in aanmerking:

1° dat die polder met zijn Zuidelijken rand de hoogere gronden afsluit die onze bestaande waterliniën scheiden, dus als het ware een reeks van flankstellingen voor die liniën insluit, die, alle gezamenlijk, door den gemakkelijk te verdedigen Noorderrand volkomen in den rug worden gedekt; en

2° dat in dien polder, achter langs die flankstellingen, over nagenoeg evenwijdig daaraan loopende water- en spoorwegen zal kunnen worden beschikt, die de uiterste dier stellingen, de knoop van beide polderranden, tot op ongeveer 2 uur afstand, tot als voor de poorten van Amsterdam zal brengen;

dan zal het wel geen uitvoerig betoog behoeven:

dat, in de eerste plaats — wat altijd mogelijk zal zijn — de afsluitdijk langs de Zuiderzee zal moeten worden verdedigd, om der wille van de veiligheid van Amsterdam, tegen een vijandelijk ondernemen over zee; dat verder — wat in den aanvang der verdediging althans zal mogelijk zijn — de polder zelf zoo lang mogelijk moet worden verdedigd, zoo om der wille van de hulpmiddelen die hij in de toekomst zal kunnen opleveren en die het van belang zal zijn zoo veel mogelijk voor zich zelf te behouden, zoomin mogelijk den vijand over te laten, als om, reeds te Kampen, Amsterdam te dekken, ook tegen een vijandelijk ondernemen te land; dat ten slotte — niet zoo geheel onmogelijk — het streven naar het bereiken dezer beide doeleinden moet worden dienstbaar gemaakt aan en in verband gebracht met pogingen om, door offensieve handelingen, een geregelde belegering van een onzer Oostelijke inundatielinien, voor den vijand zoo gevaarvol mogelijk te maken, voortdurend te bedreigen.

Is hiermede de eerste vraag, ons erachtens, in bevestigenden zin beantwoord te achten, zoo blijft dan nog de tweede ter oplossing over.

Bij den eersten aanblik en met het oog op het ruime veld zoo even doorloopen, voor ons Nederlanders, die immer slechts over een betrekkelijk gering aantal levende strijdkrachten zullen hebben te beschikken, een schijnbaar onoplosbare vraag; maar ook, wat met het oog ook op de oorlogen van den laatsten tijd ter oplossing dringend noopt, voor Nederland wellicht eenmaal de levensvraag.

Schromen wij dan ook niet haar te overwegen en te toetsen aan eigen kracht.

Om, door de verdediging van den geheelen polder, de verschillende doeleinden te kunnen bereiken, met het oog op de Landsverdediging langs het Oostelijk frontier, boven aangegeven, zonder daartoe een bovenmatig groot aantal troepen te behoeven, moet natuurlijk de toevlucht worden genomen

tot den weerstand ook aan doode middelen van verdediging te ontleenen, en tot het partij trekken van den eigenaardigen vorm van het terrein, in verband met de watergesteldheid; d. w. z.: tot den bouw van forten en tot het stellen van inundatiën, ten einde eigenlijk gezegde verdediging over lange gedeelten der verdedigingslijnen, door eene zooveel minder levende strijdkrachten vorderende bewaking, te ontgaan.

In de eerste plaats dan zullen voor de verdediging van den Noordelijken polderrand noodig zijn: 1 fort aan de Ven, 1 bij Enkhuizen, 1 bij den havenmond door Urk, 1 bij den mond der ringvaart in de Ketel of aan den IJsselmond; kunnen langs dien weg de toegangen uit zee, tot achter den afsluitdijk en tot in de boezemmeren, voldoende verzekerd worden, dan zal de verdediging van dien rand zelven verder veilig aan kleine gewapende stoomvaartuigen kunnen worden overgelaten, die, achter dien dijk, van buiten schier onbespeurd, zich op het boezemkanaal vrijelijk kunnen bewegen en iedere poging des vijands om zich op diers dijk te nestelen, door vereeniging van krachten wel steeds zullen kunnen verijdelen. De linkervleugel dezer stelling zal geen meerdere voorzorgen behoeven dan thans ter beveiliging van Noord-Holland langs die zijde worden noodig geacht. De rechtervleugel eischt evenwel bijzondere voorzorgen, eischt grooter weerstandbiedende kracht. Van dezen uit wordt toch niet alleen de geheele polder onmiddellijk en als het ware in alle richtingen tegelijk bedreigd, doch van dien uit leidt de weg tot achter elke onzer inundatiestellingen, leidt ten slotte de weg naar Amsterdam. Niet één enkel fort, doch eene stelling zal hier dan ook worden vereischt, door behoorlijke inrichting geschikt om, door een niet al te groote macht, gedurende geruimen tijd lijdelijk verdedigd te kunnen worden; bovendien om, door een zelfs geringe macht, minstens tegen een eersten gewelddadigen aanloop te kunnen worden behouden; doch, voor alles, vatbaar om ook een groote troepenmacht tijdelijk veilig te kunnen opnemen, ten einde daarmede, op zoo krachtig mogelijke wijze, offensief, te worden verdedigd; te worden verdedigd, zoo te zeggen, op den duur. Om kort te gaan: eene stelling Mastenbroek—Zwol; beschermd door inundatiën langs den Beneden-IJssel en het Zwarte water; met breeden voet sluitende, zoo tot tegen den blijvenden verkleinden zeeboezem, ten Noorden der IJsselmonden, als tot tegen de ringvaart van den nieuwen polder, bezuiden het verbindingskanaal dier vaart met den IJssel boven Kampen; volgens de Nota ter Toelichting van het amendement waarbij de HH. STIELTJES en DE ROO VAN ALDERWERBELDT hebben getracht, hoewel vruchteloos, zoodanige stelling van den Beneden-IJssel in de vestingwet te doen opnemen, den aanleg vorderende van 3 forten vooruit Zwol, benevens van eenige kleinere batterijen.

Al zou nu zoodanige stelling, door de droogmaking der Zuiderzee, geen der vele eigenschappen verliezen die haar voor ons, thans door de wet geregeld, geconcentreerd verdedigingsstelsel zoo aanbevelenswaardig, wij zouden bijna zeggen zoo onmisbaar, doet zijn — in eene omschrijving waarvan ons



bestek ons niet toelaat te treden, doch voor welke wij, onder meer, naar de bovengenoemde Nota der HH. STIELTJES en DE ROO VAN ALDERWERELDT verwijzen — zoo wordt zij door die droogmaking evenwel in eenigszins anderen toestand gebracht; vooral, wat haar terugtochtsweg betreft. Door het aangenomen beginsel van verdediging der Zuiderzee, thans volkomen gewaarborgd, zou die, na de droogmaking, hoe ook door spoor- en binnenwater-wegen verdrievoudigd en merkelyk bekort, door een vijand die den IJssel was overgetrokken en zich aanstonds tot voor de Grebbelinie vermocht uit te breiden, evenwel alras kunnen worden bedreigd en afgesneden.

De eigenaardige gesteldheid van den bodem des in te dijken polders, zoodat de strekking van diens Zuidelyken boord met betrekking tot die der Grebbe- en Nieuwe-Hollandsche waterliniën, stellen echter in staat, niet alleen het nadeel dat een stelling aan den Beneden-IJssel uit een droogmaking der Zuiderzee dreigt, volkomen op te heffen, doch bovendien om den invloed die door haar op de verdediging onzer Oostelyke grens in het algemeen kan worden uitgeoefend, belangrijk te versterken; om van de voordeelen die zij daaraan kan bieden, op nog ruimere schaal partij te kunnen trekken dan, voor het in beginsel aangenomen geconcentreerd stelsel van landsverdediging, thans reeds mogelijk zou zijn.

In de eerste plaats toch neemt de in te dijken kom, in het algemeen van de Zuidelyke kust (der Zuiderzee) Noordwaarts regelmatig in diepte toe," (Blz. 5 der aangekondigde brochure). Wij hebben dus hier te doen met eene terreinvorming soortgelijk aan die welke zich achter de Nieuwe-Hollandsche waterlinie tot in de voormalige Oud-Hollandsche en verder tot in die van Amsterdam uitstrekt; waardoor de verdediger van de eerste dier liniën in staat is gesteld achtereenvolgens, van de eene linie tot de andere, een reeks van nieuwe stellingen in te nemen, ongeveer even sterk als de oorspronkelijke, en wel, door het inundatiewater dat hij, gaandeweg, op het naar hem afhellend terrein, uit de oorspronkelijke stelling — tot in eene, wat de accessen betreft, in staat van verdediging gebrachte nieuwe stelling — met zich mede terugtrekt. Eene wijze van verdediging die, op droogmakerijen toegepast, voor éérste opstelling verwijst naar hunnen rand. De eenige wijze waardoor ook in dezen aan alle eischen, zoo voor de verdediging des nieuwen polders zelf als ter beveiliging, zoolang mogelijk, der gemeenschap Zwol—Kampen—Amsterdam, volkomen zal kunnen worden voldaan; waardoor alsdan, als boven werd beweerd, alle gevaar dat voor eene stelling aan den Beneden-IJssel uit de droogmaking zou kunnen volgen, volkomen verdwijnt.

Het redmiddel daartoe aan de hand gedaan, zou echter, wegens de aanzienlijke lengte eener stelling langs den Zuidelyken rand des Zuiderzeepolders, wel eens kunnen schijnen erger te zijn dan de te genezen kwaal. Doch ook dit bezwaar — inderdaad een bezwaar van geen geringe beteekenis — is voor opheffing volkomen vatbaar, mits het begrip worde gehuldigd dat goede wegen,

zoo voor gemakkelijk als voor versneld vervoer, en eene behoorlijke regeling van hun gebruik, de sterkte van een leger te velde als het ware verdubbelen kunnen.

Men bedenke toch dat de lengte der bedoelde verdedigingslijn langs den Zuidelijken polderrand, door inundatiën — op den huidigen oogenblik nog tot in de minste onderdeelen naar verkiezing te ontwerpen en te regelen — naar willekeur kan worden gedekt, ontoegankelijk gemaakt, of, m. a. w., binnen zekere grenzen kan worden bekort; dat het aantal accessen tot en door zoodanige inundatiestelling langs dien rand te vormen, van uit de weinig vruchtbare hoogere gedeelten des lands die zij ten Noorden zou begrenzen, uit den aard der zaak weinig talrijk zal zijn; dat nagenoeg alle wegen, voor gemeenschap en afvoer van producten, binnen den nieuwen polder nabij diens Zuidelijken rand te maken, evenwijdig aan dien rand (vergelijk de bij de brochure gevoegde kaart), dus achter en evenwijdig aan de hier besproken linie zullen loopen, als krachtige hulpmiddelen voor hare verdediging, daar zij concentratie van troepen, ter gewilder tijd, en op elk willekeurig punt daarvan, zeer gemakkelijk zullen maken. Drie factoren dus, te zamen alle voorwaarden insluitende ter voldoende bewaking en krachtige verdediging, met een beperkt aantal forten en door eene betrekkelijk geringe mobiele strijdmacht; factoren die, door een bij tijds ingrijpen van het Krijgsbestuur — vooral in de wijze waarop door concessionarissen de nieuwe polder zal worden verkaveld, zonder de beteekenis der onderneming, uit welk oogpunt ook, belangrijk te schaden — ten meesten bate van diens verdediging, alsnog geheel voor regeling vatbaar zijn. Doch wat meer is, alsnog zoodanig te regelen en onderling in verband te brengen, dat daardoor niet alleen een nieuwe doelmatig ingerichte linie worde gevormd — die toch alweder forten vordert, boven en behalve die welke reeds voor onze bestaande liniën moeten worden gebouwd, onderhouden of bezet, en daarnevens troepen, om, boven en behalve die bestaande liniën, ook nog deze nieuwe, uitgebreide linie te bewaken en te verdedigen — doch dat door hunne regeling, door hun verband, de verdediging der bestaande liniën uitermate worde gebaat.

Daartoe gronde men zich ter inrichting van de linie langs den Zuidelijken Zuiderzeepolderrand, op de beginselen ter verdediging van diergelijke liniën in den jongsten tijd aangegeven, t. w. : door die verdediging te voeren offensief en wel met behulp van drie bruggenhoofden, van welke het eene altijd — des noodig — de opnamestelling vormt voor een strijdmacht welke zich uit het naastbijgelegene op den vijand geworpen heeft die, in eenig punt tusschen de bruggenhoofden, de linie bedreigt. Van die drie bruggenhoofden is reeds één, ook om andere redenen, noodig; nl. dat van Mastenbroek—Zwol, met het oog op IJselverdediging, dekking van den Zuiderzeepolder, enz. Het tweede ware gemakkelijk aan de Beneden-Eem te vinden, met behulp der altijd gemakkelijk te stellen inundatiën der laagste kommen van de Grebbe-linie en der inundatiën Westwaarts van de Eem, mogelijk. Het derde zou ergens moeten

worden gesticht op den thans Zuidelijken oever der Zuiderzee, tusschen de beide genoemde in.

Zoodanige stelling, behalve de reeds genoemde forten bij Zwol, wellicht nog een vijftal forten voor het te stichten midden-bruggenhoofd en een drietal forten bij Amersfoort vorderende, zou zoo krachtig zijn te verdedigen, hare verovering of doorbreking zou, met het oog op de vele stellingen in den nieuwen polder, achter deze eerste mogelijk, zoo weinig tot een practisch doel leiden, dat eer een observeeren dan een aanvallen of belegeren daarvan zou te wachten zijn. Wordt thans voor een vijand de kortste weg van het Oosten des lands, naar Amsterdam, wellicht ook de gemakkelijkste over de Zuiderzee gevonden, na hare droogmaking zou die, onder de bovengenoemde omstandigheden, zeer zeker over Utrecht moeten worden gezocht; althans, wat 's vijands hoofdmacht betreft. Welke waarde in zoodanig geval aan zoo sterke flankstelling is te hechten, als boven door ons werd geschetst, zal hier wel niet nader behoeven te worden ontvouwd.

Met een 15-tal forten, zonder meer, zouden wij dan gekomen zijn tot:

volkomen veilige dekking van Amsterdam;

verdediging en behoud van den geheelen Zuiderzeepolder met diens hulpbronnen;

het bezit eener flankstelling, waaruit de vijand, voor de Nieuwe-Hollandsche waterlinie gelegerd, voortdurend zou worden bedreigd; uit welke den vijand een doordringen tot achter die linie, niet dan onder voorwaarden van groote overmacht, ter dekking van rug en gemeenschap, zou mogelijk zijn; en ook dan nog niet, dan voortdurend op ernstig gevaar af van in den meest hachelijken toestand te geraken.

Hiermede willen wij onze reeds te uitvoerig geworden beschouwingen sluiten. Meer dan ieder ander zijn wij overtuigd dat daarin veel onvolledigs, veel gebrekkigs, ja zelfs veel gewaagds zal worden gevonden. Gemis aan gegevens en gebrek aan de noodige kennis voor zoo omvangrijk onderwerp als het hier gold, hebben ons echter belet meer en beter te geven. De lezer neme hetgeen werd bijgebracht dan ook voor lief, doch toetse het niettemin aan eigen beter inzicht, vollediger kennis of meer gerijpt oordeel, en werpe ons zijne bezwaren tegen.

Alleen langs dien weg toch, zal het mogelijk zijn dat de aandacht, ook in het belang onzer defensie, gevestigd worde en voortdurend blijve, op de regeling van te scheppen toestanden, door welke, hoe gering hun verband met de landsverdediging ook in schijn moge zijn, die verdediging zoowel ernstig kan worden geschaad als krachtig gebaat.

Tot heden werd die weg, waar het — met name bij den aanleg onzer Staatspoorwegen — de regeling van soortgelijke op het wezen onzer verdediging invloedrijke toestanden gold, evenwel nimmer bewandeld dan voor zoover locale belangen, der verdediging geheel vreemd, daarbij onvermijdelijk waren betrokken.

Moge ook al in lateren tijd ten deze van eenig meer overleg zijn gebleken, het belang der verdediging meer als algemeen belang, als Staatsbelang, zijn gekend geworden dan voorheen, en als zoodanig ook meer op den voorgrond zijn gesteld, veel wat die verdediging kracht had kunnen bijzetten is inmiddels verzuimd, veel is tot stand gekomen wat haar belangrijk heeft ondermijnd en verzwakt.

De toekomst vinde ons wijzer dan het verledene ons zag; behartigende, nevens onze stoffelijke belangen van allerlei aard, niet het minst dat gemeenschappelijke groote belang dat, ten slotte, het behoud van alle andere belangen waarborgt, ze alle gezamenlijk tegen verkrachting dekt.

Breda, 30 Juni 1874.

## BOEKAANKONDIGINGEN.

1. *Nederland tegenover Duitschland. Geschied- en staatkundig-militaire schets, door een Ongenoemde (Oud-officier, Schrijver van: De Grondwet en de levende strijdkrachten in Nederland). Utrecht, KEMINK EN ZOON. 1874.*
2. *Nederland en België, hun weerstandsvermogen en hun belang. Aardrijks- en staatkundig-militaire schets, door een Ongenoemde (Oud-officier, Schrijver van: De Grondwet en de levende strijdkrachten in Nederland, en van: Nederland tegenover Duitschland). Utrecht, KEMINK EN ZOON. 1874.*

1. In de eerste dezer beide brochures wordt op goede gronden het minder waarschijnlijke aangetoond van het, in onze dagen, door velen als stellig verkondigd begrip, dat Duitschland, zoowel als het een gedeelte van Denemarken veroverde, als het Hanover inlijfde, thans evenzeer zijne blikken op Nederland gevestigd heeft, ten einde ook dit te gelegener tijd tot zich te nemen.

De vrees, daardoor opgewekt, zegt de Schrijver, uit zich, meerendeels wel is waar door meer of min gelukkige pogingen tot verhooging onzer verdedigbaarheid, doch ook wel door het van particuliere zijde in openbare geschriften behandelen van de wederzijdsche verhoudingen, op eene wijze die niet geschikt is, onzen nabuur welwillend jegens ons te stemmen. Ten aanzien van Duitschland verliest men dikwijls de meest eenvoudige regelen der voorzichtigheid uit het oog, en vaak wordt op het anti-Duitsche stokpaardje doorgedraafd op eene wijze, alsof men vermeende dat de gemoederen onzer naburen voor overprikkeling volstrekt niet vatbaar waren.

Men moet toegeven dat er waarheid is in deze bewering. Inderdaad heeft zich na 1864, doch meer in het bijzonder na de gebeurtenissen van 1866, het verschijnsel voorgedaan, waarop hier wordt gewezen, en gaf de vrees voor annexatie, hoezeer ook uit het zuivere beginsel van gehechtheid aan de nationaliteit voortspuitende, wel eens aanleiding tot uitingen, die zeker onder andere omstandigheden, en vooral bij kalm nadenken, niet zouden zijn geschied; te minder omdat hare uitwerking niet bevorderlijk kon zijn aan de belangen des Vaderlands, welke men trachtte te dienen.

Nochtans, het moet gereedelijk erkend worden, had men met uitzonderingen te doen; en moge de afkeer tot een inlijving van Nederland, — niet alleen bij Duitschland, maar bij elken vreemden staat — bij alle Nederlanders levendig zijn, het is er zeer ver af dat dit gevoel in werkelijkheid zou leiden tot een onbillijk oordeel ten aanzien van onze oostelijke naburen. Het tegendeel is dikwijls gebleken; en met name kan de militaire literatuur, welke zich trouwens aan de hier ter spraak gebrachte, min voegzame uitlatingen niet schuldig maakte, op menige bladzijde der laatste jaren wijzen, die van waardeering spreekt en op navolging wijst.

Is overigens het tijdperk, waarop de Schrijver doelt, niet als gesloten te beschouwen? Wat geschied moge zijn onder den indruk der ontzagwekkende gebeurtenissen, waarvan de kinderen onzer dagen getuigen waren, en der vrees van door den geweldigen stroom te worden medegesleept, vindt niet alleen in die omstandigheden een verschooning, maar verklaart tevens waarom thans, ten gevolge van den tijd die over de gebeurtenissen is heengegaan, de algemeene denkwijze ten onzent zich eerder in sympathie dan in eenig ander gevoel uit. En waarom zou zulks niet zijn overeen te brengen met het oprechte verlangen van ons Nederlanders, om Nederlanders te blijven?

De bladzijden, aan het betoog gewijd der stelling, dat Duitschland geen belang heeft bij een annexatie van Nederland, verdienen ten volle overweging. De Schrijver ontkent wel niet dat er in Duitschland een partij wordt aangetroffen, die der drijvers van het Pan-Germanisme, in wier oog de »nederzetsels der weggespoelde Rijn-oevergronden» een welkome aanwinst zouden zijn voor het groote Vaderland; maar die partij drukt geenszins het gevoelen uit van geheel Duitschland, noch van zijn Regeerders. Neemt men toch in aanmerking dat de bewoners van Nederland, hoezeer in algemeenen zin van Germaanschen oorsprong, in den loop der tijden dermate met andere rassen zijn vermengd, dat zij van den hoofdstam niet meer dan een zeer gewijzigden vorm hebben overgehouden, en voorts, dat Nederland een langs de Noordzee liggende landstreek is, die, met uitzondering van het zuidoostelijk gedeelte, niet is begrepen »in het groote stroombed van het eeuwenoude Fransch-Duitsche antagonisme», dan mag daaruit worden afgeleid, dat wij van een krachtig Duitsch statenstelsel niet noodzakelijk een deel behoeven uit te maken. Maar er is meer volgens den Schrijver. »Wordt nu »wijders ook nog in rekening gebracht», aldus vervolgt hij, »dat, in het oog »der Rijksbestuurders, de liberale geest der Nederlanders een zeer onwelkom element aan het Duitsche volk zoude toevoegen; dat het Duitsche defensiestelsel »door de aanwinst van een groot aantal havens, als het Rijk er toch reeds niet

»weinige bezit, en door een aanmerkelijke uitbreiding der kuststreek, meer geschaad dan gebaat zoude zijn, zoo men die onzer noordoostelijke provinciën daarvan nogtans uitzondert; dat in tijden van oorlog een onafhankelijk en onzijdig Nederland een prachtige transitio-handelsweg voor Duitschland oplevert; en ten slotte dat de Nederlandsche koloniën — gesteld dat het ook daarom te doen ware — mocht Duitschland het Moederland al verwerven, toch wel elders nieuwe meesters vinden zouden; — dan volgt uit dat alles, naar het schijnt met voldoende grond, dat het voor Duitschland een zeer avontuurlijke en, bij evenveel welslagen, vermoedelijk toch geen voordeel afwerpende onderneming zoude zijn, indien het door kracht van wapenen poogde Nederland in zich op te nemen.”

Met het ontwikkelen dezer beschouwingen heeft de Schrijver zich hoofdzakelijk ten doel gesteld, aan te toonen dat er ook nog wel een andere zienswijze mogelijk is dan die van hen, die zich voorstellen dat een aanval van Deutsche zijde op den duur niet uitblijven kan. Hiermede zal vermoedelijk menigeen kunnen instemmen. Minder instemming zou gewis des Schrijvers deel zijn, wanneer hij uit het voorafgaande tot de gevolgtrekking ware gekomen, dat wij daarom onze weermiddelen zouden mogen verwaarloozen. Dit is evenwel geenszins het geval. De Schrijver doet integendeel met nadruk uitkomen dat, zoo al geen annexatie-vrees bij ons behoeft te bestaan, niettemin een wezenlijk gevaar ons steeds dreigt, waartegen wij niet genoeg op onze hoede kunnen zijn, namelijk een altijd mogelijke nieuwe krijg tusschen Frankrijk en Duitschland. Wanneer die krijg vroeg of laat uitbreekt, zullen wij in staat moeten zijn onze positie als neutrale mogendheid te kunnen handhaven; zoo niet, dan zou ons onafhankelijk volksbestaan er mede gemoeid kunnen zijn.

Een woord van opwekking tot verbetering van den toestand onzer levende strijdkrachten, besluit deze goed gedachte en blijkbaar met een vaderlandslievend doel geschreven brochure. Gelukkig is het, te kunnen zeggen dat er uitzicht bestaat op een regeling, in een niet al te ver verschiet, van deze aangelegenheid. Immers nu, ten gevolge van de eindelijke aanneming der sinds lang voorbereide ontwerp-vestingwet, de vraag omtrent de doode weermiddelen, geen vraag meer is, en daardoor de gedachten gevestigd zijn omtrent de algemeene beginselen der landsverdediging, is een groot deel der moeilijkheden opgeheven, welke tot nu toe de plannen tot verbetering van het levende element der landsdefensie in den weg stonden. Wijst bovendien het debat in de maand Maart II. niet op een betere gezindheid der Vertegenwoordiging, om aan de Regeering haar steun te verleenen bij de oplossing der aanhangige militaire vraagstukken? En dat bij de Regeering zelve het voornemen bestaat om eene *afdoende* verbetering voor te dragen, alles geeft recht dit van haar te verwachten.

2. Wanneer men een 40-tal jaren in onze geschiedenis teruggaat, en zich verplaatst in de denkbeelden die toen heerschende waren, met opzicht tot de wederzijdsche verhouding tusschen de bewoners van Noord- en Zuid-Nederland, dan is men verwonderd dat een betrekkelijk zoo kort tijdsverloop voldoende is geweest, niet alleen om de laatste sporen der bitterste vijandschap uit te wisschen, maar zelfs om een wederzijdsch gevoel van hoogachting en sympathie te doen ontstaan



en wortel schieten. Maar wat oppervlakkig moge bevreemden, vindt bij enig nadenken een gereede verklaring. Of is het niet natuurlijk, dat twee nijvere en welvarende nabuurstaten, met zulke gemeenschappelijke belangen als België en Nederland inderdaad hebben, als vanzelf tot toenadering en verbroedering gedrongen worden?

Die toenadering aan te moedigen en er op te wijzen hoe ons belang, zoowel als dat van België, medebrengt een politiek van aaneensluiting te volgen, ten einde, bij mogelijke aanstaande verwickelingen, niet elk afzonderlijk onder den voet geloopen te worden, is het doel der in de tweede plaats hierboven genoemde brochure.

Groot gevaar voor de onzijdigheid, zoowel van België als van Nederland, ziet de Schrijver in de, volgens hem als waarschijnlijk aan te merken onderstelling, dat voor Frankrijk in de naaste toekomst de eenige weg naar Duitschland die is, welke door België voert. De strijd om de Maas-overgangen, zoowel als het streven om den strijd buiten eigen grondgebied te houden, trekt dan ongetwijfeld Duitschland, zoowel in België als in Limburg, en hiermede op Nederlandsch gebied. Wat zal dan België, wat Nederland doen? Het antwoord, dat de Schrijver op die vraag geeft, luidt niet bemoedigend; elk afzonderlijk zullen wij, naar hij vermeent, niet bij machte zijn een schending van onze positie als neutrale mogendheid te voorkomen. Daarom moeten wij Nederlanders, voor het onderstelde oorlogsgeval, met het Belgische Leger vereenigd kunnen optreden. Die beide vereenigde legers zouden een te geduchte macht zijn, dan dat Frankrijk er niet zou tegen opzien, haar in de eerste plaats te moeten bekampen. Op die wijze zouden België en Nederland niet alleen hun eigen belang bevorderen, maar tevens krachtig kunnen medewerken tot handhaving van den vrede in Noord-Westelijk Europa.

Er is zeker, ook in dit vlugschrift, zeer veel dat tot nadenken stemt. Het is hier de plaats niet uitvoerig stil te staan bij alle punten, die tot verschil van zienswijze aanleiding geven; de ook elders verkondigde stelling, dat Frankrijk, om in Duitschland te komen, den weg door België kiezen zal, zou tot die punten kunnen behooren. De moraal der brochure is dezelfde als die der eerstgenoemde, namelijk te wijzen op de noodzakelijkheid om tegen alle oorlogseventualiteiten te hebben een leger van voldoende getalsterkte. Dat thema voorzeker kan, en inzonderheid op dit oogenblik, niet genoeg ter spraak worden gebracht.

Arnhem, April 1874.

C. D. H. SCHNEIDER.

---

*Het Instructie-bataillon te Kampen. Beschouwingen en wenken ten dienste van belangstellenden. Kampen, LAURENS VAN HULST. 1874.*

Blijkens het voorbericht heeft de ons niet bekende Schrijver, gevolg gegeven aan het verlangen der uitgevers door het werkje bovenvermeld samen te stellen, om reden dat twee vroeger uitgekomen geschriften over het Instructie-bataillon, thans een herdruk vorderden, »waartoe zich de behoefte hoe langer hoe meer

deed gevoelen." Niet alleen in zooverre heeft S. een verdienstelijk werk verricht, maar bovenal dat hij wederom eens de aandacht vestigde op een inrichting die zoo veel nut kan stichten voor het leger, maar die thans ook al gedrukt gaat onder de zoo heerschende kwaal: verval van de vrijwillige dienstneming.

De redenen waaraan dit verval toe te schrijven, zijn reeds zoo veelmalen opgesomd en besproken dat wij daarbij niet meer behoeven stil te staan; maar het feit bestaat, en op dreigende wijze voor de toekomst; zonder aanvoer van soldaten *geschikt om eenmaal te worden bevorderd*, geen kader, geen officieren, althans zoolang het gehalte onzer dienstplichtigen niet derwijze verbetert om daarin te moeten te komen. Wij brengen hulde aan de onvermoeide pogingen van onzen tegenwoordigen Minister van oorlog daartoe strekkende, maar vreezen dat bij den beperkten eersten diensttijd door de Grondwet toegelaten, de uitkomsten nimmer zoodanig zullen zijn om niet voortdurend behoefte te blijven gevoelen aan vrijwilligers geschikt tot bevordering.

Een ontleding van het geschriftje heeft hier weinig waarde; in een 90-tal bladzijden vernemen wij *voor het leger* bekende zaken. Minder met de inrichting vertrouwde ouders of voogden, bevelen wij de lezing aan; zij zullen er alles in vinden wat noodig is om te weten hoe te handelen voor admmissie, hoe de behandeling der jongelingen is, wat hunne vooruitzichten zijn, aan welke proeven van bekwaamheid zij zullen worden onderworpen. Dit laatste brengt er ons vanzelf toe de aandacht te vestigen, op welke hoogte van onderwijs adspiranten werden bevonden bij afgelegde examens en welke de gestelde vragen waren (vermeld o. a. op bladz. 58—59), waarbij wij ontwaren een leerling der Hoogere Burgerschool, die *ze allen foutief oploste, hoewel bezitter van het diploma van eindezamen!*

De toelatingsleeftijd voor de Militaire academie brengt tegenwoordig niet meer mede, dat, zooals vroeger, vele niet gerecusseerde adspiranten voor Breda, hun lust voor het krijgsberoep nog konden voldoen met naar Kampen te gaan; thans zijn ze te oud en wordt ook daardoor het leger verstoken van een eigenaardige categorie van jeugdige militairen, waaruit zoovele en goede officieren zijn voortgesproten. De vermelde bladzijden doen ons ook zien welke soort van adspiranten zich thans alzoo mede voor het Instructie-bataillon aanmeldt. Voorwaar, een weinig bemoedigend vooruitzicht voor het leger, maar daarentegen des te meer, voor met goede schoolkennis toegeruste jongelieden, die den geeeschten leeftijd bezittende, zich te Kampen (thans voor vijf jaren) engageeren en den officiersrang gerustelijk tot het einddoel van hun streven mogen voor oogen nemen.

Het boekken laat zich aangenaam lezen; alleen uitdrukkingen als *»mutatie» van straf* voor omschrijving der redenen, troffen wij er minder gaarne in aan. Als militair wijzen wij er ook ter loops op, dat sinds 1866 de oneigenlijke benaming van *policie-wacht* door *kazerne-wacht* is vervangen en alzoo had moeten gebezigd zijn. Doch waar niet meer dan dergelijke kleinigheden wordt aangemerkt op Schrijvers arbeid, kan hij gerust met ons zeggen: *»ik heb een goed werk geschreven.»*

's H., 25 Mei 1874.

B.

*Conférence sur les Reconnaissances militaires par A. L. CAMBRELIN, Major d'Etat-Major. Bruxelles. 1874. BRUYLANT-CHRISTOPHE et Cie.*

Wanneer wij ten gevolge van een grooten oorlog, wiens overweldigende uitkomsten zelfs den vurigsten aanbieder eener behagelijke rust deden opschrikken, in alle richtingen van het zoo uitgebreide veld van militaire kennis alom een streven tot verbetering van het bestaande waarnemen, dan kan het ons geen verwondering baren, wanneer wij die pogingen zich ook zien uitstrekken op het gebied der militaire verkenningen. Niet dat groote oorlogsgebeurtenissen juist noodig waren om ons de overtuiging te schenken van de noodzakelijkheid eener goede uitvoering dier verkenningen — in geenen deele; die noodzakelijkheid is ten allen tijde door redeneering als het ware met wiskundige nauwkeurigheid te betoogen geweest; maar dit neemt niet weg dat zulke gebeurtenissen dien heilzamen invloed hebben, dat wij ons weder eens de vraag stellen, of wij tot dus verre wel op zoodanige wijze te werk gingen, dat de uitkomsten konden beantwoorden aan de noodig te stellen eischen, of wel dat wij een weg bewandelden, die ons immer recht en goed naar het te bereiken doel leidde.

De ontkennende beantwoording dier vraag, wat het Belgische leger aangaat, heeft den Schrijver van het aan het hoofd dezer regelen genoemde werkje er toe gebracht om een poging tot verbetering in die richting voor het leger te beproeven, en wanneer wij met onbevangen blik het oog richten op eigen toestanden, dan maakt zich onmiddellijk de hoop van ons meester, dat het werk van onzen buitenlandschen wapenbroeder een zaadkorrel genoemd zal mogen worden, waarvan ook voor ons vruchten kunnen rijpen.

Een enkel woord tot opheffing van mogelijken twijfel omtrent den inhoud van het werkje in verband met zijn titel. De Schrijver heeft geenszins het oog op hetgeen wij »de militaire verkenningen" (1) noemen, maar doelt op die verkenningen welke met een tactisch doel ondernomen worden.

Dat zulke verkenningen veel meer dan vroeger opgedragen zullen worden ook aan officieren, die geen deel van de staven der grootere troepen-eenheden uitmaken, en dat die officieren door de meer of min geschikte wijze waarop zij zich van deze taak kwijten, meer invloed zullen uitoefenen op de mogelijkheid om eenig tactisch doel te kunnen bereiken, dan voorheen, zal wel door iedereen beaamd worden die de krijgsgeschiedenis van den jongsten strijd met aandacht gevolgd heeft; maar men zal dan ook gaarne toegeven dat een goede uitvoering slechts het gevolg zal kunnen worden van een meer algemeene en stelselmatige oefening. Het valt niet zwaar om de noodzakelijkheid van het stelselmatige der oefening te betoogen, wanneer wij ons slechts de omstandigheden voor den geest stellen waaronder tactische terreinverkenningen geschieden. Zullen zulke terreinverkenningen aan de staven, of wanneer zij door officieren van den generalen staf en adjudanten uitgevoerd worden, aan de commandeerende officieren zelve, de noodige

(1) Deze verkenningen worden in België *reconnaissances topographiques* of *levées de terrain* genoemd.

gegevens verstrekken om juiste gevolgtrekkingen te kunnen maken, dan moeten zij met nauwkeurigheid worden uitgevoerd en al die punten inhouden waarvan de kennis van invloed kan zijn op het oordeel van den lezer. Zulke verkenningen, een ieder die ze zelf uitvoerde weet dit bij ondervinding, kosten echter veel tijd en gewoonlijk meer tijd dan in den oorlog beschikbaar is. Alleen verdeeling van arbeid kan ons hier ter hulpe komen, willen wij niet met onvoldoend nauwkeurige, onvolledige en dien ten gevolge niet geheel bruikbare gegevens aan het werk gaan. Nu evenwel dient ieder der uitvoerders te weten en te begrijpen hoeverre zijne taak reikt, en zonder dat men kostbare oogenblikken met langdurige uitlegging moet verspillen, is bij doelmatige en stelselmatige voorbereiding eene korte aanwijzing voldoende om in dit opzicht de juiste grenzen af te bakenen.

't Is evenwel niet voldoende, dat de uitvoerders van tactische verkenningen den omvang hunner taak kennen wat de ruimte aangaat, zij moeten ook leeren begrijpen in hoeverre de kennis van meerdere of mindere détails voor hunnen lastgever noodig is, in welke volgorde, met welke uitvoerigheid en in welk verband zij die détails moeten mededeelen. Ook dit vereischt stelselmatige oefening, die niet doelmatig bereikbaar is, dan naar aanleiding van algemeen geldende voorschriften, welke in de uitvoering bij de verschillende troepenkorpsen een zekere uniformiteit brengen. Mocht iemand de noodzakelijkheid daarvan betwijfelen, hij neme de proef eens om eene verkenning van eenige uitgebreidheid door meerdere personen te doen uitvoeren, en hij ga den tijd na, die er mede gemoeid is, om uit de verschillende verkenningsrapporten een geheel samen te stellen dat hem voldoet.

Het streven, en het naar onze meening zeer nuttige streven, van den Majoor CAMBRELIN nu is, om wenken te geven voor een doelmatige verdeeling van het verkenningswerk en voor een juiste afbakening van de grenzen der uitvoerigheid van het werk. Om zijne bedoelingen goed te doen begrijpen vangt hij aan met in algemeene trekken een schets te geven van het doel en het nut van tactische verkenningen in tijd van oorlog; hij somt de vereischten op waaraan de verkenningsrapporten moeten voldoen, willen zij bij de hoofdkwartieren goede gegevens zijn tot de samenstelling van juiste beelden van het onderwerp der verkenning. Hij betoogt verder, dat tactische verkenningen bijna altijd ten doel hebben de wegen met de daarop gelegen stellingen, en gaat daarom over tot eene verdeeling van het, door een of meerdere kolonnes langs verschillende hoofdwegen, doorloopen terrein in strooken langs en tusschen die wegen. Terwijl de officieren-verkenners in ieder der strooken in onderling verband voortwerkende, steeds zulke gegevens verzamelen dat men zich door samenvoeging en vergelijking van deze bronnen op elk gewild punt van het doorloopen terrein een juist beeld van den bestaanden toestand kunne vormen, moeten zij zich zorgvuldig onthouden van het opschrĳven en mededeelen van gegevens welke even goed uit de bestaande kaarten kunnen worden gelezen. Deze wenk verdient zeer zeker behartiging en is volstrekt niet overbodig. 't Is voor den verkenner wel zoo eenvoudig wanneer hij er zich toe bepaalt om de kaart te controleeren en vervolgens een rapport in te dienen dat een verbeterde kaart op schrift is, maar hij vergete dan ook niet dat hij het werk gedaan heeft van den topograaf en niet dat van den tactikus, en op dit laatste komt het hier aan.

Ten einde eenheid in en een gemakkelijk overzicht van de rapporten te verkrijgen, laat de Schrijver ons kennis maken met een tabellarisch model, waarvan het denkbeeld afkomstig is van den Zwitserschen Generaal DUFOUR en dat zoowel in Pruisen als door Belgische stafofficieren bij hunne verkenningsreizen wordt gebezigd. De tabel wordt door verticale lijnen in 3 kolommen verdeeld, waarvan de middelste dient tot beschrijving van den weg en de onmiddellijk daaraan gelegen terreinvoorwerpen, de rechter voor het rechts, de linker voor het links van den weg gelegen terrein. De verkenner teekent, den weg volgende, hetgeen zich aan zijn blik voordoet in de overeenkomstige kolom aan, daarbij zorg dragende dat de beschrijving van zich op gelijke hoogte bevindende voorwerpen ook in de kolommen op dezelfde hoogte komen te staan. Bevindt zich bijv. in een weg ter hoogte van eenig punt een brug over den weg, waarvan de toestand beschrijving noodig maakt, en terzelfde hoogte rechts van den weg eene huizengroep, wier militair belang opneming in het rapport vordert, dan worden deze bijzonderheden op dezelfde hoogte in de midden- en rechterkolom opgeschreven; vond men te dier plaatse links van den weg geen bijzonderheid der vermelding waard, dan blijft de linker kolom op die hoogte in blanco. 't Is duidelijk, dat het naast elkander leggen van zoodanige rapporten van verschillende wegen, mits men voor een behoorlijke aansluiting en voor onderlinge herkenningpunten zorg heeft gedragen, met behulp der kaart, een zuiver denkbeeld moet geven van de militaire waarde van het doorloopen terrein op welke plaats men ook wil. Met eene soortgelijke verdeeling kan de tabel ook dienen voor de verkenning van stellingen, dorpen enz.

De Majoor CAMBRELIN maakt ons de beoordeeling van de bruikbaarheid dezer rapporttabellen gemakkelijk, door dat hij zich de moeite heeft gegeven om eene door hem zelve op die wijze uitgevoerde verkenning van den weg van Leuven naar Aerschot als voorbeeld van bewerking aan zijn werkje toe te voegen. Daarbij is gevoegd een ruwe terrein schets zooals hij zich voorstelt dat deze door den officier-verkenner in zwart en gekleurd potlood kan en moet uitgevoerd worden. Wij aarzelen niet te erkennen, dat dit voorbeeld alleszins geschikt is om ons tot de overtuiging te brengen dat de voorgestelde wijze van handelen goede vruchten oplevert, en dat het algemeen aannemen van de rapporttabellen een werkelijke verbetering zoude uitmaken (1).

Een bezwaar blijft echter bestaan, voortvloeiende uit de vrij aanzienlijke breedte van de tabellen, welke 0<sup>m</sup>,3 bedraagt. Vooral te paard is de bewerking van stukken van dien omvang lastig. De Majoor CAMBRELIN is aan deze moeilijkheid te gemoet gekomen door de vervaardiging van een zwaar cartonnen open- en dichtslaande portefeuille waarvan hij ons de afbeelding toont en waarmede hij zegt zeer gemakkelijk gewerkt te hebben. Daar eigen ondervinding ons ten opzichte van het gebruik van deze inrichting ontbreekt, mogen wij dit oordeel niet tegenspreken en opperen alleen het vermoeden dat de opengeslagen portefeuille voor gebruik te paard een wat lijvig toestel blijft vormen; wij geven deze mee-

(1) Deze tabellen zullen buiten twijfel in de practijk beter voldoen dan het model, voorkomende in de *Handleiding tot de kennis der Krijgskunst* van VAN MULKEN, 3de druk, blz. 235.

ning echter slechts als een *vermoeden*, dat bij practisch gebruik wellicht zoude blijken overdreven zijn.

Wij kunnen onzen kameraden, die belang stellen in een goede uitvoering van tactische verkenningen (en deze zijn er natuurlijk in groote menigte) de lezing van het werkje van onzen Belgischen wapenbroeder aanbevelen, overtuigd als wij zijn, dat de goed geschreven bladzijden hunne moeite zullen beloonen. Vooral aan onze cavalerie-officieren, voor wie het in de toekomst wellicht is weggelegd om door goed uitgevoerde tactische verkenningen met duidelijke en beknopte rapporten krachtig mede te werken tot het heil van ons leger, geven wij de verzekering, dat zij er practische wenken in zullen vinden, welke hun blik op dit gebied kunnen verruimen.

A. KOOL.

---

*Allgemeine Kriegsgeschichte aller Völker von den ältesten Zeiten bis auf die neueste Zeit, bearbeitet und herausgegeben von Fürst N. S. GALITZIN, General-Lieutenant im Kais. russ. Generalstabe. Aus dem russischen ins deutsche übersetzt von STRECCIUS, Major und Director der Kriegsschule zu Cassel, und EICHWALD, Kais. russ. Oberst a. D. zu Riga. Cassel, THEOD. KAY. 1874. I. Abth. Allgemeine Kriegsgeschichte des Alterthums, 1ster Bd. Von den ältesten Zeiten bis zum Tode ALEXANDER'S DES GROSSEN: Mit 20 Karten u. Plänen. III. Abth. Allgemeine Kriegsgeschichte der Neuzeit, 1ster Bd. Der dreissigjährige Krieg. Mit 2 Karten u. 3 Plänen.*

Onder de krijgswetenschappen staat ontegenzegglijk de krijgsgeschiedenis bovenaan. In haar wortelen alle andere en met name de leer der oorlogvoering in het algemeen en die der gevechtsvoering in het bijzonder. Alle veldheeren van vroegeren en lateren tijd achtten haar van hooge waarde en meer dan één hunner beval hare studie op het nadrukkelijkst aan. Niet het minst deed dit NAPOLEON I, toen hij de betekenisvolle woorden uitte: *«Faites la guerre offensive comme ALEXANDRE, ANNIBAL, CÉSAR, GUSTAVE-ADOLPHE, TURENNE, le Prince EUGÈNE et FRÉDÉRIC; — lisez, relisez l'histoire de leur 88 campagnes, modélez-vous sur eux, — c'est le seul moyen de devenir grand capitaine et de surprendre le secret de l'art: votre génie, ainsi éclairé, vous fera rejeter des maximes opposées à celles de ces grands hommes.»*

Is het bij dit groote gewicht, dat algemeen aan de studie der krijgsgeschiedenis werd toegekend, te verwonderen, dat de krijgshistorische literatuur allengs een buitengewone uitbreiding verkreeg, zoodat er, om van nieuwere oorlogen niet te spreken, volgens een opgave in het boven aangekondigde werk, alleen over den Dertigjarigen oorlog meer is geschreven, dan een mensch gedurende zijn geheele leven grondig zou kunnen doorvorschen? In het staatsarchief te München bevinden zich niet minder dan 800 boekdeelen, welke op dien krijg betrekking hebben. En toch, ondanks dien rijkdom, ontbeerde de militaire literatuur nog



altijd een Algemeene Krijggsgeschiedenis in den eigenlijken zin van het woord. De eerste en tot heden toe de eenige, die met enig resultaat zijn krachten aan het schrijven eener Algemeene Krijggsgeschiedenis beproefde, was de Wurtembergische Kapitein F. VON KAUSLER, in zijn »*Versuch einer Kriegsgeschichte aller Völker.*” Het werk van VON KAUSLER bleef echter onvoltooid, en loopt slechts tot het einde der 15<sup>de</sup> eeuw. Bovendien scheidt deze S. de geschiedenis der oorlogen te veel af van de geschiedenis der krijgskunst, en bevatten de vier deelen meer een bloot overzicht der feiten, dan een analyse en critiek. De Russische generaal, Vorst GALITZIN, was dus te recht van oordeel, dat hij door de uitgave van zijne *Allgemeine Kriegsgeschichte aller Völker en Zeiten* (23 dln. of ongeveer 575 vel druks) in een bestaande leemte voorzag.

De eerste vraag, die zich thans aan ons opdoet, is, in hoever de aanvulling dier leemte gewenscht of noodig mag heeten. Met Vorst GALITZIN meenen wij daarop niet anders dan toestemmend te kunnen antwoorden. Slechts de studie der Algemeene Krijggsgeschiedenis van alle tijden en volken kan ons, langs historischen weg, leiden tot de kennis van de langzame ontwikkeling der krijgskunst in haren geheelen omvang; door haar alleen worden wij in staat gesteld, ons een duidelijk beeld te scheppen van het nauwe verband, dat er bestaat tusschen de geschiedenis der oorlogen en der krijgskunst en die der geheele menschelijke maatschappij en der beschaving. Eindelijk laten zich slechts langs dien weg uit de krijgsgeschiedenis de onveranderlijke wetten en beginselen afleiden, die ten allen tijde de kunst der oorlogvoering beheerschten en zullen blijven beheerschen, onverschillig welke wijzigingen de strijdkrachten en strijdmiddelen ook ondergaan. Bij de groote veldheeren der oudheid ontwaren wij even goed een gelukkige vereeniging van stoutheid en voorzichtigheid, een zich voegen naar de omstandigheden, als bij die van den nieuweren tijd, en toen ALEXANDER van Macedonië — om bij een voorbeeld uit de twee thans verschenen deelen van het aangekondigde werk te blijven — in 334 v. C. in Klein-Azië was geland en na zijn volkomen overwinningen aan de Granikus en bij Issus niet dadelijk naar het hart van het Perzische Rijk oprukte, maar eerst het geheele kustgebied der Middellandsche zee tot Egypte toe in zijne macht zocht te brengen, handelde hij geheel naar hetzelfde beginsel, waardoor ook GUSTAAF ADOLF zich liet leiden, toen hij in 1630 aan den mond der Oder voet aan wal had gezet, namelijk het beginsel van verzekering en beveiliging der verbindingen met het middelpunt der eigen hulpbronnen, het moederland.

Vorst GALITZIN verdeelt de Algemeene Krijggsgeschiedenis in vier hoofdafdeelingen: de Oudheid, tot 476 n. C.; de Middeleeuwen, van 476—1618; de Nieuwe tijd, van 1618—1792; en de Nieuwste tijd van 1792 tot op onze dagen. Elke dezer hoofdafdeelingen wordt weder gesplitst in onderafdeelingen, ieder een bepaalde periode van ontwikkeling of van verval der oorlogskunst in het algemeen en van de kunst der oorlogvoering in het bijzonder omvattend. De oorlogen en veldtochten der groote legeraanvoerders, alsmede die oorlogen, welke een belangrijken invloed op de krijgskunst en de krijgswetenschap hebben uitgeoefend en dientengevolge bijzonder leerzaam zijn, zullen vollediger en uitvoeriger, de overige in meer beknopte vorm worden behandeld, met dien verstande evenwel,

dat er nergens gapingen overblijven, en dat men steeds een geleidelijk overzicht bekomt van de historische ontwikkeling der oorlogskunst en hare verschillende takken.

Uit het bovenstaande laat zich reeds eenigermate afleiden, dat de S. zich zeer te recht niet tevreden stelt met het geven van een bloot overzicht der krijgsgesbeurtenissen zelve, maar dat hij de krijgsgeschiedenis wenscht te behandelen in haar noodzakelijk verband met de gelijktijdige staatkundige geschiedenis en met die der oorlogskunst. Een blik in de beide thans verschenen deelen doet ons trouwens zien, dat het verhaal der eigenlijke krijgsgesbeurtenissen zelf slechts een zeer matige ruimte inneemt, dat het voor iedere periode wordt voorafgegaan door een kort beredeneerd overzicht van de historische literatuur, welke op die periode betrekking heeft, door mededeelingen omtrent de gelijktijdige staatkundige toestanden en door een meer of minder uitvoerige beschrijving van de legerinrichting, van de bewapening, opstelling, vechtwijze en verpleging der troepen en van het standpunt, waarop zich de versterkings- en belegeringskunst bevond. Elk tijdperk, of ook wel elk meer belangrijk hoofdstuk, wordt dan besloten met eenige algemeene critische beschouwingen, die niet ten doel hebben, de krijgsgeschiedenis dienstbaar te maken aan de verkondiging van bepaalde theorieën en voorschriften, hoe in elk concreet geval zal worden gehandeld, doch alleen moeten strekken, om het karakter der behandelde oorlogen duidelijk te doen uitkomen en den lezer te doen doordringen in den geest der oorlogvoering van de groote veldheeren van vroegeren en lateren tijd. Daartoe moeten ook medewerken de aan het werk toegevoegde biographieën van sommige der hoofdpersonen, waarin de S. in enkele meestal scherp geteekende trekken doet zien, hoe het geheele karakter der oorlogen een trouwe afspiegeling vindt in de zedelijke en geestelijke persoonlijkheid van hen, die met de leiding der krijgsoperatiën waren belast.

Beperkte plaatsruimte noodzaakt ons tot bekorting. Het bovenstaande zal, hopen wij, voldoende zijn, om de algemeene strekking van het aangekondigde werk te doen kennen; te doen zien, dat het uitmunt door breedheid van opvatting, door juistheid van methode en systeem, door rijkdom van inhoud. De beide thans verschenen gedeelten hebben ons de overtuiging geschonken, dat wij hier een uitstekenden leiddraad voor krijgshistorische studiën voor ons hebben, en mogen wij ook al niet steeds ten volle de door den S. gemaakte gevolgtrekkingen deelen, en o. a. de meening zijn toegedaan, dat het besluit van ALEXANDER van Macedonië tot den overtocht der Granikus volkomen door de omstandigheden werd gerechtvaardigd en niet als bewijs kan gelden voor het bestaan van een overwicht van karakter op geest bij dien veldheer, zooals S. met von LOSSAU aanneemt, dit kan ons niet weerhouden, om het werk met warmte onzen kameraden ter lezing en herlezing aan te bevelen. De *Allgemeine Kriegsgeschichte* van Vorst GALITZIN mag o. i. in geen militaire of historische bibliotheek van eenige beteekenis ontbreken.

Geschreven als het is in een aangenamen stijl, meenen wij voorts den Vertalers een woord van dank niet te mogen onthouden, dat zij dit werk voor een ruimeren kring van lezers toegankelijk maakten, terwijl wij ten slotte den Uitgever

toewenschen, dat hij zijne belofte, van het geheel in 3 of 4 jaren compleet te doen zijn, werkelijk zal kunnen vervullen. Trouwens de wijze, waarop het werk ontstond (reeds in 1838 werd met de samenstelling een aanvang gemaakt), en het daaruit te verklaren feit, dat het geheele manuscript reeds gereed is en nog slechts herzien en, waar noodig, aangevuld behoeft te worden, schenken daarvoor althans eenigen waarborg. De toegevoegde kaarten en slagplannen, hoewel niet alle evenzeer nitmuntende door fraaiheid van uitvoering, zijn niettemin duidelijk en maken de studie gemakkelijk.

Breda, Mei 1874.

Pl.

## OVERZICHT VAN BUITENLANDSCHE TIJDSCHRIFTEN.

### I. Legerorganisatie en Schutterij.

Het Oostenrijksche leger. (*Vervolg.*) De organisatie op voet van vrede en op voet van oorlog. (Sp. M., Avril.)

De ontwikkeling der organisatie van het Russische leger. I. De tijd van PETER den Grootte tot CATHARINA II. (*Wordt vervolgd.*) (Jahrh. A. u. M., April.)

Over organisatie en gebruik der cavalerie. Zie onder X.

Het Fransche leger in het voorjaar van 1874. Overzicht van de schepping van het tegenwoordige Fransche leger uit de overblijfselen die na den laatsten oorlog nog voorhanden waren. De verschillende nieuwe wetten worden critisch besproken; nagegaan wat het Fransche leger op dit oogenblik aan personeel, paarden en materieel bezit, en een overzicht van de voorgenomen nieuwe vestingwerken gegeven. Men komt tot het besluit, dat Frankrijk, hoewel nog niet in staat het leger snel te mobiliseeren, toch, wanneer voor de mobilisatie eenige tijd beschikbaar is, reeds nu een talrijker en beter leger op de been kan brengen dan in 1870; dat binnen 2 jaren de organisatie voltooid kan zijn, en dat in 1877, Frankrijk, 740,000 geoefende soldaten in het veld zal kunnen brengen. Ook de moreele eigenschappen van het leger acht men vooruitgegaan. (Jahrh. A. u. M., April.)

Reorganisatie der Russische landmacht in 1873. (*Slot.*) Het linieleger. De locaaltroepen. De ongeregelde troepen. De landweer. Slotbemerkingen. Rusland zal weldra met een leger van een millioen strijdbare mannen kunnen optreden. In tabellen wordt opgegeven de samenstelling der Russische legers bestemd voor Europa, den Kaukasus, Centraal-Azië en Siberië, alsmede van de reserve bezettingstroepen en landweer; ten slotte wordt een overzicht gegeven van het Russische leger, zooals dit na het eindigen der hervormingen zal zijn samengesteld. (Oest. M. Z., Febr. en März.)

### II. Algemeene krijgskunst.

Het gevecht om veldschansen. (*Vervolg.*) II. De aanval en de verdediging. De voorbereiding door den aanvaller en door den verdediger. 1ste moment: De geschutstrijd. Voor beide partijen wordt het gebruik van de artillerie tot in bijzonderheden nagegaan. 2de moment: Het voortrukken der aanvallende infanterie en de handelingen van den verdediger. De strijd van de reserven buiten de schans. (Oest. M. Z., Febr. en März.)

Luit.-Kolonel RICCI en de landsverdediging van Italië. Het geschrift van Lt.-Kol. RICCI omtrent de landsverdediging van Italië wordt besproken. Volgens genoemden officier moet de oorlog in het dal van de Po beginnen, gevoerd en beslist worden. Van een verdediging achter de Appenijnen mag geen sprake zijn. Met nadruk waarschuwt RICCI de quaestie der landsverdediging toch niet alleen van het standpunt van fortificatie en wiskunde te beschouwen. Hij noemt de Alpen het bolwerk van Italië tegen Frankrijk en zoekt heil in een door hem aangegeven eerst passieve en daarna actieve verdediging. Door offensief te manoeuvreren wil hij Italië van een vijandelijken inval redden en om, voor het geval deze handelwijze mislukt, het leger op te nemen, wil hij Alessandria slechten en den driehoek Piacenza—Stradella—Bobbio als repli voor het leger gebruiken. Ditzelfde plan wenscht RICCI ook te volgen bij een verdediging van het noordoostelijk front. De beoordeelaar in het *Oest. M. Z.* komt hiertegen op. De verschillende plannen van verdediging, o. a. ook die van de militaire commissie, worden met die van RICCI vergeleken, waaruit onder meer blijkt, dat het vertrouwen op den beroemden vestingvierhoek niet meer algemeen is. (*Oest. M. Z.*, Febr. en März).

### III. Generale staf. Terreinleer. Opnemen van terrein. Topographie.

Het „*Dépôt de la guerre*” en de aardrijkskundige ingenieurs. Geschiedkundig overzicht van het *Dépôt de la guerre* van af de stichting door Louvois in 1688 tot heden. Het was oorspronkelijk uitsluitend bestemd tot bewaarplaats van kaarten, memoriën en geschriften, die voor het mechanismus van den administrativen dienst niet noodig waren. Eerst gaandeweg werd het een instelling, die met eigen krachten werken tot stand bracht. De aardrijkskundige ingenieurs, die later vervangen werden door stafofficieren, hebben groote diensten aan het dépôt bewezen. Het personeel bestaat thans uit 45 à 50 officieren, 1 vertaler tevens tolk, 14 burgerbeambten, 36 teekenaars en graveurs, 2 schilders en een aantal andere ondergeschikte civiele en militaire beambten. (*Wordt vervolgd.*) (Sp. M., Avril et Mai).

De generale staf. Critische beschouwing over het door den hertog D'HARCOURT ingediende wetsontwerp betreffende een reorganisatie van den generalen staf, waarvan de grondtoon is: oprichting van een stafschool; uitsluiting van zeer jonge officieren bij den generalen staf, en voortdurende afwisseling tusschen den dienst bij den staf en bij de korpsen van het leger. De Schrijver toont aan, dat het ontwerp D'HARCOURT verschillende leemten bevat, en ontduiking van de bedoelingen van den wetgever toelaat. Hij geeft aan, hoedanig het ontwerp zou zijn te verbeteren. (*Wordt vervolgd.*) (Sp. M., Mai).

### IV. Techniek der artillerie en balistiek.

Het Parrott-kanon. Uit den grooten voorraad dezer tijdens den Fransch-Duitschen oorlog aangekochte kanonnen zullen 50 veldbatterijen geformeerd worden, die voor Algerië bestemd zijn. Van deze vuurmonden, waarvan 2 kalibers (0<sup>m</sup>,076 en 0<sup>m</sup>,094) voorhanden zijn, alsmede van het daarbij behoorend materieel enz., wordt een beschrijving gegeven. Het zijn gietijzeren, gecercleerde voorlaadkanonnen. (Sp. M., Mai).

Bijdrage tot de oplossing langs graphischen weg van balistische vraagstukken. (*Met een plaat.*) De verhandeling heeft ten doel om nieuwe middelen aan de hand te doen tot het vlug verkrijgen van benaderde waarden bij het oplossen van balistische vraagstukken. Daartoe worden de voornaamste vraagstukken, waarvan de oplossing met behulp der parabolische theorie kan worden verkregen, langs graphischen weg behandeld. (Mitt. A. u. G., Heft 3).

Vergelijkende schietproeven tusschen een kanon, stelsel VAVASSEUR (ziel met schroefvormige ribben) en een stalen Woolwich-kanon. Ditmaal werd bij de proeven, tot betere vergelijking, bij het *Vavasseur-*

kanon gebruik gemaakt van projectielen van het *Woolwich*-kanon, die afgeslepen en van groeven voorzien waren. Het *Vavasseur*-kanon bleef, wat de balistische eigenschappen betreft, in het voordeel; tevens bleek echter dat bij dien vuurmond de speelruimte moest vergroot worden, omdat anders klemming van het projectiel in de ziel te vreezen is. (Mitth. A. u. G., Heft 3).

Het nieuwe achterlaadkanon van 12<sup>cm</sup> der Nederlandsche artillerie. Beknopt uittreksel uit het daaromtrent vermelde in *De Mil. Spect.* jaargang 1873, blz. 621 en volg. (Mitth. A. u. G., Heft 3).

Het nieuwe Duitsche veldgeschut. Zie onder XI.

Het Italiaansche kustkanon van 32<sup>cm</sup>. Zie onder XI.

Een nieuwe richttoestel van VAVASSEUR. (*Met teekeningen.*) De toestel berust op het beginsel, dat de schroefdraad in het bovenste gedeelte van de stelschroefmoer in tegengestelde richting loopt van die in het benedeneinde. In elk dier deelen loopt een schroef; de bovenste is met den vuurmond, de onderste met de affuit scharniersgewijze verbonden, zoodat door ééne omdraaiing van de moer, de vuurmond de hoogte van twee schroefdraden rijst of daalt. (Mitth. A. u. G., Heft 4).

Schietsproeven met veldgeschut tegen ijsvlakten. De proeven werden in Januari jl. door de Oostenrijksche veldartillerie op het meer van Leopoldstein bij Eisenerz uitgevoerd en hadden ten doel de uitwerking na te gaan van springgranaten met percussiebuizen tegen troepen, die op het ijs zijn opgesteld. Op den afstand van 800 pas werd geschoten en op dien van 1500 pas, onder 15° geworpen; de troepen waren door schijven voorgesteld. (Mitth. A. u. G., Heft 5).

Het nieuwe lichte materieel der Italiaansche artillerie te velde. (*Met een plaat.*) Na de geschiedenis van het kanon MATTEI—ROSSI te hebben medegedeeld, wordt een beschrijving gegeven van het thans ingevoerde bronzen achterlaadkanon van 7<sup>cm</sup>,5, alsmede van de daarbij behoorende affuit, voorwagen, caisson en munitie, en van de balistische eigenschappen van den vuurmond. (Mitth. A. u. G., Heft 5).

#### V. Militaire administratie en intendance.

De vrijwillige hulp in den oorlog en het militair-verplegingswezen op de Weenertentoonstelling 1873. Aan de verwachtingen, na den oorlog van 1870 op dit gebied zoo hoog gespannen, is op de tentoonstelling niet beantwoord. Eerst na de opening kreeg deze belangrijke zaak eenige uitbreiding en werd een afzonderlijk paviljoen beschikbaar gesteld. Achtereenvolgens worden besproken: barakken en tenten; chirurgische instrumenten; verbandrandsels en verbandmaterialen; bedden en operatietafels; transportmiddelen; brandcards; raderbaren; wagens tot vervoer van gewonden; fourgons; rijdende veldkeukens; spoorwegwaggonen tot vervoer van gekwetsten. Ten slotte wordt de vraag beantwoord: welke is de oorzaak, dat ondanks alle pogingen nog altijd wordt geklaagd, dat voor de gewonden te velde geen voldoende zorg wordt gedragen? (Oest. M. Z., Febr. en März).

#### VIII. Militair onderwijs.

Het militair onderwijs op de werelddtentoonstelling in 1873. Mededeeling hoe door financiële bezwaren het plan van den Oostenrijkschen Minister van oorlog, om op de tentoonstelling een compleet overzicht van het militair onderwijs te geven, is mislukt. Om te doen uitkomen hoe in het vervolg door de verschillende staten en legers hiertoe kan worden medegewerkt, wordt vermeld wat de plannen waren en wat een dergelijk overzicht moet bevatten. Voorts wordt medegedeeld wat de tentoonstelling op dit gebied te zien opleverde. (Oest. M. Z., Febr. en März).

De eerste militaire leercursus te Weenen. Doel en programma van deze Inrichting. (Oest. M. Z., Febr. en März).



### IX. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der infanterie.

Reglementen-studie XVI. Studiën en ontwerpen voor een normaal-reglement der infanterie, in den geest der moderne oorlogvoering. Het werk van den graaf zu DOHNA wordt besproken. Van de grondstelling wordt uitgegaan, dat de elementaire vormen nog steeds voor de infanterie van het grootste belang zijn. Veranderingen in de bestaande Pruisische reglementen zijn daartoe noodzakelijk. In de eerste plaats worden de aan een nieuw reglement te stellen eischen nagegaan. De gang van het gevecht stemt overeen met von SCHERFF, BOGUSLAWSKI enz. Voor het offensief moet de zwermvorm behouden blijven. Het herstellen der gesloten orde blijft een hoofdvoorwaarde van de moderne tactiek. (Oest. M. Z., Febr. en März).

Over het schieten der infanterie op groote afstanden met het oog op de in den oorlog van 1870—71 opgedane ondervinding. Door voorbeelden wordt aangetoond, dat de Franschen op de groote afstanden niet altijd in het wilde schoten; dat de Duitschers meermalen vrij ernstige verliezen daardoor geleden hebben, en zelf in de toekomst op die afstanden zullen vuren, getuige de verdeling van het vizier van het Duitsche rijksgeweer tot op 2400 pas. Daarna wordt nagegaan: hoe, door de constructie van het geweer, de uitwerking op groote afstanden kan worden verhoogd; welke voor- en nadeelen aan het schieten op groote afstanden verbonden zijn; in hoeverre het *Werndl*-geweer daarvoor geschikt is en in welken geest in vreedstijd geoefend moet worden om met goed gevolg het vuur op die afstanden te kunnen openen. De Schrijver komt, gesteund door het gezag van v. SCHERFF, tot het besluit, dat het schieten op groote afstanden, als uitzondering op den regel, reglementair voorgeschreven moet worden. (Mitth. A. u. G., Heft 4 en 5).

### X. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der cavalerie.

Over organisatie en gebruik der cavalerie. Vertaling eener door Kolonel BAKER in de *Royal United Service Institution* gehouden voordracht. De cavalerie zal voortaan hoofdzakelijk vóór en na den slag gebruikt worden. De Engelsche regimenten, waarvan sommige 320, andere 380 paarden tellen, zijn veel te zwak; er bestaat bovendien volstrekt geen reserve. Beschouwingen over de nadeelen hiervan; middelen om hierin verbetering te brengen. De belasting van het paard moet zooveel mogelijk verminderd worden; de uhlanen moeten alleen met lans en karabijn worden bewapend; de mantelzak moet vervallen. Middelen om het drukken der paarden te voorkomen. Bij de Engelsche cavalerie moet gestreefd worden naar grootere eenvoudigheid, nauwkeurigheid en snelheid bij de beweging van groote massa's. Kleine afdelingen bereden infanterie die de cavaleriebrigades volgen, acht Kol. BAKER noodig. De vooruitgeschoven cavalerie moet zoomin mogelijk transportmiddelen meevoeren; daartoe moet ieder ruiter van een tweedaagsch rantsoen en ieder paard van een ration levensmiddelen voor één dag voorzien worden. De Kol. BAKER zet verder zijn denkbeelden uiteen over het gordijn van cavalerie vóór het leger, over den aanval van cavalerie tegen cavalerie, artillerie en infanterie en over het gebruik der cavalerie in de slaglinie. (Jahrb. A. u. M., April).

De ruitergevechten in den slag bij Praag, op den 6den Mei 1757. (Met een slagplan.) (Jahrb. A. u. M., April).

De toevoeging van rijdende artillerie aan de cavalerie. Zie onder XI.

### XI. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der artillerie.

Reorganisatie van de parken der artillerie te velde in Rusland.



De tot nu toe van kracht geweest zijnde alsmede de nieuwe organisatie worden vermeld; een aanzienlijke uitbreiding is merkbaar, (Mitth. A. u. G., Heft 3).

Voorstellen voor een stelselmatige oefening in het kiezen van positiën voor de artillerie te velde. De oefening in het kiezen van positiën moet de tactische vredeschool zijn voor de artillerie; altijd moet daarbij aan samenwerking met de andere wapens gedacht en een tactische onderstelling daaraan ten grondslag gelegd worden. De Schrijver ontwikkelt verder in bijzonderheden zijn denkbeelden omtrent deze oefeningen, en licht ze door eenige voorbeelden toe. (Mitth. A. u. G., Heft 4).

Het nieuwe Duitsche veldgeschut. Beschrijving van het nieuwe lichte veldmaterieel voor de rijdende en van het zware voor de veldartillerie, alsmede van de daarbij behorende munitie. De berichten hieromtrent zijn ontleend aan de *Kölnische Zeitung*. (Mitth. A. u. G., Heft 4).

Het Italiaansche kustkanon van 32<sup>cm</sup>. Beschrijving van den vuurmond. Het is een gietijzeren, gecerceerd achterlaadkanon met schroefsluizing, wegende 38000<sup>k</sup>. (Mitth. A. u. G., Heft 4).

Dynamiet tot het maken van galerijen in brugpijlers, om in het midden daarvan een münlading te plaatsen, ten einde de brug te kunnen vernielen. De daaromtrent in Oostenrijk genomen en in het artikel medegedeelde proeven bewezen, dat het maken der galerijen met dynamiet twee, tot driemaal sneller geschiedt dan met boorwerktuigen; per uur werd meer dan 1 cub. voet steen verwijderd. (Mitth. A. u. G., Heft 4).

Over batterijbouw. Bijzonderheden omtrent de belegeringbatterij N<sup>o</sup>. 17, die bij het beleg van Belfort naar het Oostenrijksche model gebouwd werd en zeer goed heeft voldaan. (Mitth. A. u. G., Heft 5).

De toevoeging van rijdende artillerie aan de cavalerie-divisiën. In den laatsten oorlog is het recht van bestaan van de rijdende artillerie ten volle bewezen. Zij is noodig bij de cavalerie en ook bij de legerkorpsen, om in critieke oogenblikken snel uit een nog ver verwijderd, aanrukkend korps naar het slagveld te ijlen. Een batterij per legerkorps is echter voldoende. Daarentegen wordt betoogd dat bij een cavalerie-divisie van 3 brigades, 3 rijdende batterijen behooren te worden ingedeeld. (Jahrb. A. u. M., April).

Het nieuwe lichte materieel der Italiaansche artillerie te velde. Zie onder IV.

## **XII. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der genie.**

Studie over het beleg van Belfort in 1870—71. (*Met een plaat.*) (*Vervolg en slot.*) Chronologisch overzicht der krijgsverrichtingen van de Duitsche en Fransche strijdkrachten bij het beleg en de poging tot ontzet van Belfort. (Sp. M., Avril et Mai).

Proeven en oefeningen der K. K. genietroepen in 1872. (*Met een plaat.*) Voortzetting der proeven van dynamietmijnen in aarde (1). De gevolgtrekkingen waartoe ze geleid hebben. Aanval en verdediging van een ter lengte van 308<sup>m</sup>, volgens CORMONTAIGNE, opgeworpen vestingfront. De bovenaardsche aanval begon uit de 3de parallel; na het aanleggen der 5de parallel werd de aanval onderaardsch voortgezet; de verdediger had het vestingfront in staat van verdediging gebracht en mineerde van uit den bedekten weg tegen den aanvallers. (Mitth. A. u. G., Heft 3 en 4).

Proeven met verschillende soorten van geleidraad voor electrische ontstekingen. Bij de uitgebreide proeven in Oostenrijk bleek de buitengewone invloed van de geleidraden op de ontsteking; reeds de soort en het

(1) Zie *Mil. Spect.* 1874, blz. 250.

materiaal van het isoleerend omhulsel oefenen veel invloed uit. De wijze waarop de beproeving van geleidraden in Oostenrijk heeft plaats gehad en de vereischten voor goede geleidraden worden medegedeeld. Een nauwgezette studie omtrent dit onderwerp wordt noodig geacht. (Mitth. A. u. G., Heft 3).

Over het opruimen van ingeheide brugjukken en palen door middel van dynamiet. (*Met een plaat.*) De jukken eener noodbrug over het Donau-kanaal moesten tot op 0<sup>m</sup>,5 onder den bodem van het kanaal worden opgeruimd om het uitbaggeren daarvan niet te hinderen. Daartoe werden de jukken even boven water afgezaagd, vervolgens in de richting der lengte gaten daarin geboord tot op 0<sup>m</sup>,5 onder den bodem en hierin dynamiet gebracht. Verder werden de overblijfselen van eenige onder water ingeheide palen door middel van dynamiet opgeruimd. (Mitth. A. u. G., Heft 4).

Beschouwingen over de verrichtingen der Duitsche technische troepen in den oorlog van 1870—71. Naar aanleiding van het werk van GÖTZE »*Die Thätigkeit der deutschen Ingenieure und technischen Truppen im deutsch-französischen Kriege 1870—71*», wordt een overzicht gegeven van de verrichtingen der Duitsche technische troepen op het gebied van herstellen van bruggen en wegen, vernielingen, versterking van het terrein en het gebruik der technische troepen voor den dienst der infanterie; waarna beschouwingen geleverd worden over de afscheiding der genietroepen voor het veldleger van die voor den vestingdienst; over de samenwerking met de infanterie; over de beweegbaarheid der genietroepen; over de middelen om de door die troepen aan te leggen werken te doen beantwoorden aan het tactisch doel, en over het groote belang dat er voor de genie-officieren in gelegen is, om met de voorhanden arbeidskrachten, in verband met den gevechtstoestand en met de juiste keuze der middelen die voor het oogenblik geboden worden, zoo snel mogelijk hun dispositieën te nemen. (Mitth. A. u. G., Heft 5).

De nieuwe versterkingen om Parijs. Geschiedkundig overzicht van de versterking van Parijs. De thans aan te leggen nieuwe werken, ingevolge de door de Nationale Vergadering vastgestelde wet. De verschillende inzichten daaromtrent in Frankrijk. (Mitth. A. u. G., Heft 5).

#### XIV. Krijgsgeschiedenis.

Het beleg van Marseille door JULIUS CÉSAR in het jaar 49 v. C. (*Met een plaat.*) (*Vervolg.*) Archeologische en historische bewijsstukken. De bevolking van Marseille tijdens JULIUS CÉSAR. De verschillende meeningen omtrent de inrichting der enceinte van Marseille te dier tijde. De operatiën gedurende het beleg: voorloopige maatregelen; de eerste zeeslag; emplacement van het kamp van Trebonius; aanvalswerken; het groote aanvalsterras aan de rechterzijde; de aanval aan de linkerzijde: de tweede zeeslag. (Sp. M., Avril et Mai).

De Ashantijsche oorlog. Beschrijving van het land, de bevolking, den regeeringsvorm, de legerinrichting, de Engelsche bezittingen aan de kust, de oorzaak van den oorlog en van het organiseeren der Engelsche expeditie. (*Wordt vervolgd.*) (Sp. M., Mai).

Tweede poging der Franschen om uit Metz door te breken. (*Vervolg.*) Slag bij Noisseville (St. Barbe) op 31 Aug. en 1 Sept. Stelling van het insluitingsleger op den avond van 30 Aug. Overgang van de op den linker-Moesel-oever gelegerde Fransche legerafdeelingen naar den rechteroever. Beschikbare strijdkrachten van maarschalk BAZAINE in den morgen van den 31sten. Beschikkingen van gen. MANTEUFFEL en van Prins FREDERIK KAREL. Begin van de aanvalsbewegingen der Franschen. Concentratie der Duitsche strijdkrachten. Van 12—4 uur stilstand; van Duitsche zijde wordt een groot gevecht voor onwaarschijnlijk gehouden. Beschikkingen van BAZAINE. Ten 4 uur vangt op het door dezen gegeven signaal het artilleriegevecht over de geheele linie aan. (Oest. M. Z., Febr. en März).

## XV. Wiskunde. Natuurkunde. Technologie.

Over gegalvaniseerd ijzer. (*Met een plaat.*) Beschouwingen over de eigenschappen van gegalvaniseerd ijzer en mededeeling van bijzonderheden, omtrent de collectie voorwerpen van die stof, uit de fabriek van HILGERS in Rheinbrohl, op de Weener-tentoonstelling. (Mitth. A. u. G., Heft 4.)

## XVIII. Onderwerpen van gemengden aard.

Maandelijksche kroniek. Antwoord op een artikel in de *Neue militärische Blätter*, geschreven naar aanleiding van het stuk »Bij den aanvang van het jaar 1874» voorkomende in het Januari-nummer van den *Sp. M.*, en waarin het karakter van het Duitsche leger besproken wordt. — De commissie voor de legerorganisatie is *eindelijk* met hare taak gereed, zoodat haar ontwerp naar den hoogen raad van oorlog kan worden gezonden, om vervolgens de nationale vergadering te bereiken; de wet ligt dus nog in een ver verschiet. — De aanneming der wetsontwerpen betreffende de organisatie van den generalen staf van den minister, de handhaving der prinsen van Orleans in hun graden en de versterkingen om Parijs. — Critiek op eerstgenoemde wet. — Klacht over de geheimzinnigheid der commissie voor de legerorganisatie. — Beschouwingen over de versterkingen van Parijs naar aanleiding der discussiën daaromtrent in de nationale vergadering. — De vorderingen in de uitvoering der legerwet; in beginsel is thans het localiseeren der legerkorpsen vastgesteld. — Bepaling dat drievijfde van het aantal vrijwilligers voor één jaar den graad van korporaal of sergeant kan bekomen. Dit wordt als een inbreuk op de militaire wetten en als een nadeelige bepaling beschouwd. (Sp. M., Avril.)

Buitenlandsche militaire kroniek. De tegenstand dien art. 1 van de rijkswet in den rijksdag ondervindt. — Overzicht van de Italiaansche vestingwet. — Aanhaling van een lofrede op de Fransche bevelhebbers in Parijs en op de bevolking dier hoofdstad, tijdens het beleg; getrokken uit het overzicht van den Fransch-Duitschen oorlog in *De Militaire Spectator*. (Sp. M., Avril.)

Maandelijksche kroniek. De politieke toestand van het oogenblik. — Het localiseeren der troepen schijnt blijkens de bevolen troepenbewegingen nog geen feit; de geruchten omtrent de oorzaak dezer bewegingen worden besproken. — De nieuwe Fransche legerorganisatie verdient meer waardeering, dan haar door de overdreven en ironische lofspraak van den Maarschalk v. MOLTKE in den Duitschen rijksdag wordt gebracht. — Het ontzet van Bilbao strekt tot bewijs dat de Maarschalk SERRANO de discipline bij de Spaansche troepen heeft weten te doen terugkeeren. — Wijzigingen in de tenue. (Sp. M., Mai.)

Verscheidenheden. Project voor een nieuwe ceintuurbaan om Parijs. — In Engeland worden de looden kogels vervaardigd door persen, waarna men ze afsnijdt, poleert en bruin laat aanloopen om oxydatie te voorkomen. (Mitth. A. u. G., Heft 3.)

Verscheidenheden. Over het maken van metselsteenen uit ovenslakken. — De scheikundige inrichting ter bevordering der openbare gezondheid, te Dresden. — Het Duitsche spoorwegwet. De uitgestrektheid hiervan in Januari 1872. — Over de draagkracht van het ijs. (Mitth. A. u. G., Heft 4.)

Korte mededeelingen. Het Eng. kanon van 38-ton. — Proeven met een kanon van 18-ton om de voordeeligste ziellenge te bepalen. — Methode tot herleiding langs graphischen weg van metermaat in Weener-maat en omgekeerd. (Mitth. A. u. G., Heft 5.)

## XIX. Boekaankondigingen.

General-Karte von Central-Europa. Maatstab 1 : 300000; 192 Blätter. (Im Erscheinen.) Wien, Militär-geographisches Institut. — WILLE, Leitfaden der Waffenlehre. Zum Gebrauch in den Kriegsschulen, so wie für jüngere Offiziere aller

Waffen der deutschen Armee, unter Zugrundelegung der »Genetischen Skizze des Lehrstoffs«. Berlin, BATH. — WAGNER. Geschichte der Belagerung von Strassburg im Jahre 1870. Erster Theil. Berlin, SCHNEIDER U. COMP. — FERRON. Considérations sur le système défensif de la France. Paris, PLON. — Genetische Skizze des Lehrstoffes für den Unterricht in der Fortification auf den königlichen Kriegsschulen. Erstes Heft. Berlin, v. DECKER. (Mitth. A. u. G., Heft 3.)

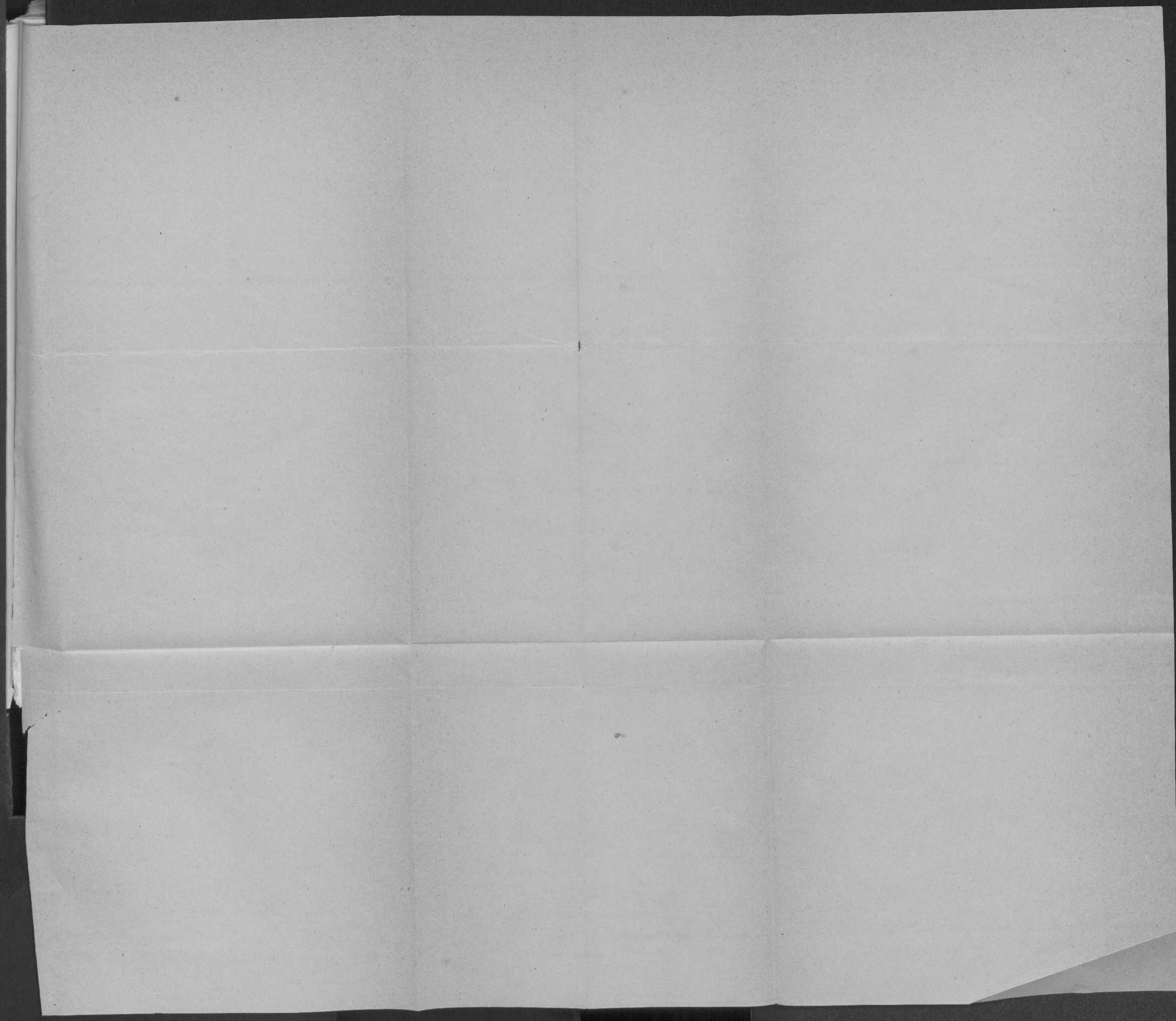
ZAFFAUK. Officieller Ausstellungs-Bericht. 35. Heft, »Militär-Kartographie«. Wien, Hof- und Staatsdruckerei. — Die Waffen in der internationalen Weltausstellung zu Wien. Kritische Besprechung. Leipzig, LUCKHARDT. — HOFFBAUER. Die deutsche Artillerie in den Schlachten bei Metz. Berlin, MITTLER U. SOHN. — BRIALMONT. Etude sur la fortification des capitales et l'investissement des camps retranchés. Bruxelles, MUQUARDT. (Mitth. A. u. G., Heft 4.)

CHOISY. L'art de bâtir chez les Romains. Paris, BUCHER ET COMP. — LECOMTE. Relation historique et critique de la guerre franco-allemande en 1870—71, 2<sup>e</sup> volume. — DALLY. Cours d'administration militaire pour servir à la préparation des examens à subir par les officiers de toutes armes proposés pour l'avancement. Paris, PLON. — Code manuel des officiers proposés pour l'avancement, capitaines, lieutenants et sous-lieutenants. Textes officiels annotés conformément aux programmes ministériels du 15 Juillet 1873, insérés au Journal militaire officiel. Paris, DUMAINE. — LACRETELLE. Notes sur l'application de la loi du 24 Mai 1873. Paris, DUMAINE. — MÜLLER. Die Entwicklung der Feld-Artillerie im Bezug auf Material, Organisation und Taktik. Berlin, OPPENHEIM. — KLÜWER. Kampen om Orleans og felttoget i Landskabet Beauce, i October, November, og December maaned 1870. Copenhagen, TRYDE. (Sp. M., Avril.)

KELLER. Le Général DE LAMORICIÈRE, sa vie militaire, politique et religieuse. Paris, DUMAINE. — La guerre franco-allemande de 1870—71, sous le roi Guillaume, par un officier d'état-major prussien. Traduit de l'allemand par L. DE DIESKAU et G. PRIM. Bruxelles, MERZBACH; Paris, DUMAINE; Turin, BOCCA Frères. — GOETZE. Opérations du corps du génie allemand. Traduit par GRILLON et FRITSCH. Paris, DUMAINE. — BUTAYE. Méthode simplifiée, théorique et pratique, d'enseignement, d'instruction et d'éducation militaires. Bruxelles, MERZBACH; Paris, DUMAINE. — BARTHÉLEMY. Cours d'art militaire. Paris, DELA-GRAVE. — OURRY. Dictionnaire des pensions inscrites au Trésor public. Paris, DUMAINE. (Sp. M., Mai.)

Registrande der geographisch-statistischen Abtheilung des grossen Generalstabs. Berlin, MITTLER U. SOHN. — v. TROSCHE. Anleitung zum Studium der Kriegsgeschichte. 3<sup>er</sup> Theil, 3<sup>e</sup> Lieferung. Darmstadt und Leipzig, ZERNIN. — v. SCHERFF. Zwei- oder dreigliederig? Eine reglementarische Studie. Berlin, BATH. — Instruction für die Anwendung des Infanterie-Spatens (nach system Linnemann). Wien, Hof- und Staatsdruckerei.











Littéraire  
Sociétéit  
à Copenhague

## OVERZICHT VAN DEN FRANSCH-DUITSCHEN KRIJG VAN 1870 EN 1871.

(*Vervolg van N<sup>o</sup>. 5, Bladz. 273.*)



### INSLUITINGEN EN BELEGERINGEN.

(*Met een plaat.*)

#### k. *Toul.*

Deze vesting, met een bevolking van ongeveer 7000 zielen, ligt op den linker-Moezeloever, ongeveer 6 uren westelijk van Nancy, 12 uren zuidwest van Metz en 48 uren oost van Parijs. Op korten afstand, ten noorden der stad, loopen in evenwijdige richting van het westen naar het oosten, het kanaal van de Marne naar den Rijn en de spoorweg van Parijs naar Straatsburg. De groote weg van Nancy leidt met een brug over de Moezel door de stad en gaat, aan de noordwestzijde, over het kanaal en den spoorweg naar Parijs. Door de ligging der vesting in het Moezeldal kan het omliggend terrein door het water der rivier en van het kanaal geïnundeerd worden, waarin mede een der voornaamste verdedigingsmiddelen van de vesting bestaat; ook is zij door verscheidene hoogten omgeven, als: de Mont St.-Michel ten noorden, de hoogte Dommartin ten oosten, la Justice ten westen, Chauderney ten zuiden; doch van geen dezer hoogten hadden de Franschen gebruik gemaakt, om door het aanleggen van buitenwerken het verdedigingsvermogen der vesting te verhoogen. Wel was in de laatste jaren het groote gewicht van Toul erkend en er aan gedacht om de vesting door 4 of 5 gedetacheerde werken, evenals te Metz, op 2000 à 3000 passen afstands, op gezegde hoogten te omgeven; de bestekken waren gemaakt, maar de uitvoering was achterwege gebleven.

De bevestiging van Toul bestond in 1870 uit een gebastioneerde omwalling, door VAUBAN in 1697 naar zijn eerste bevestigingsmanier gebouwd, met 9 bastions, 5 ravelijnen en 3 tenailles; zij had geen lage grachtflankeering; vóór bastion I was eene contregarde. Er waren geen buitenwerken. De contrescarp was niet bekleed, wèl de escarp van den hoofdwal, die de stad nagenoeg cirkelvormig omgeeft. Buiten den wal en aan de stad palende zijn

de voorsteden St.-Mansuy in het noordoosten en St.-Evre in het zuidwesten gelegen.

De vesting Toul bezat twee bomvrije kazernen in de bastions I en III, een casemat in de courtine II—III, en poternen in verscheidene courtinen, die tot berging van voorraad en munitie konden dienen; op de wallen had men eenige gedekte geschutstanden gemaakt. Het ongeveer 500 passen van de stad gelegen spoorwegstation was niet versterkt.

Het garnizoen bestond uit ongeveer 2300 man, waaronder echter slechts 500 man linietroepen van het depôt van het 63ste regiment, voor een groot deel recruten; verder uit een depôt eskadron van het 4de regiment kurassiers, eenige gendarmen en artilleristen; voor het overige waren het ongeoeffende bataljons nationale garden. De vestingcommandant was de eskadronschef HUC, een jeugdig officier, aan wien de Keizer een maand te voren opgedragen had de vesting in staat van verdediging te brengen.

Alhoewel de vesting de voorwaartsche beweging van het 3de Duitsche leger niet kon tegenhouden, was haar bezit op den duur toch onmisbaar voor de onafgebroken gemeenschap en het rechtstreeksch verkeer met Duitschland. Reeds den 14den Augustus verscheen de spits der voorhoede van de 4de cavalerie-divisie voor Toul en eischte de vesting te vergeefs op, bij welke gelegenheid op den parlementair, Prins zu HOHENLOHE, geschoten werd. De vervolgens aankomende voorhoede van het 4de legerkorps (v. ALVENSLEBEN I), tot het 2de leger behoorende, kreeg bevel de vesting te berennen. De gedane opeisching was weder te vergeefs, zelfs werd de trompetter die den parlementair begeleidde, doodgeschoten. Den 17den Augustus werden daarop 2 Pruisische batterijen, de eene aan den voet van den St.-Michel, de andere op den weg naar Nancy opgereden en bewierpen de stad met granaten, waardoor brand ontstond. Een poging om de vesting door een plotselingen aanval te vermeesteren, door het 27ste en 93ste regiment ondernomen, werd met een niet onaanzienlijk verlies afgewezen. Het gelukte evenwel den Pruisen bij die gelegenheid den eenigen korenmolen in brand te steken en een beer die het water in de gracht ophield te vernielen.

Het 4de legerkorps kreeg bevel zijn marsch voort te zetten, maar nu detacheerde de opperbevelhebber van het 3de leger tot insluiting van Toul de 7de Beiersche brigade, 1 regiment chevaux-légers en 2 veldbatterijen. Tevens werden de majoor-ingenieur SCHUMANN van het 3de leger en de directeur der genie van het 2de Beiersche korps, luit-kolonel VOGT, belast de vesting te verkennen; beiden verklaarden dat voor het bedwingen van Toul Pruisisch belegeringsgeschut vereischt werd.

De opperbevelhebber van het 3de leger meende echter dat de vesting na een bombardement van verscheidene uren zich wel zou overgeven. Er werden nog 3 infanterie-bataljons en het grootste gedeelte der artillerie van het 6de korps, onder bevel van den luitenant-generaal GORDON, heengezonden. Ongehinderd lieten de Franschen de Duitschers batterijen rondom de vesting opwer-

pen, waarvan de reden voor een deel wel zal geweest zijn dat de vesting-commandant zich met zijn weinig vertrouwbare troepen niet buiten de vesting wagen kon. Met groote inspanning brachten de Beieren hun geschut op den ongeveer 1000 voeten hoogen St.-Michel; de Pruisen het hunne op de berghellingen van Dommartin, ten zuidoosten, beiden op nagenoeg 2500 passen van den vestingwal. Andermaal werd de vesting opgeëischt, onder aanbieding van vrijen aftocht en verblijf in den rug der Duitsche legers, maar de krijgsraad, naar wien de parlementair verwezen werd, weigerde de overgaaf.

In den morgen van den 23sten Augustus werd alsnu, uit 48 stukken veldgeschut, het vuur eerst tegen de vestingwerken en toen tegen de stad geopend, met vermijding echter op last van den Kroonprins van Pruisen van de prachtige Gothische cathedraal. Spoedig stonden een kaserne en een fouragemagazijn in brand, ongelukkig ook een nabijgelegen hospitaal. Wederom werd een parlementair afgezonden, nu vergezeld van den pastoor van Dommartin en van een aanzienlijk grondbezitter. De krijgsraad bleef echter weigeren, waarop het vuur voortgezet en ook op den toren der cathedraal gericht werd, omdat de Franschen dezen tot observatiepost hadden gekozen.

Daar de Pruisen bevel ontvingen het 3de leger den volgenden dag naar Châlons te volgen, bleven de Beiersche batterijen alleen voor Toul. Eerstgenoemden hadden 2500 schoten op de vesting gedaan, de laatsten 800. De Franschen hadden het vijandelijk vuur uit het zwaar vestinggeschut aanvankelijk levendig beantwoord; zij schoten met volkogels, granaten en kartetsen; hunne chassepotkogels vlogen tot in de Duitsche batterijen.

Door den opperbevelhebber van het 3de leger werd nu den 25sten Augustus de kolonel VON HIPPEL met de insluiting en beschieting van Toul belast, waartoe 3 bataljons landweer, 1 eskadron en de Beiersche etappe genie-compagnie ter zijner beschikking werden gesteld. Naardien bij de jongste, hoewel op zichzelf krachtige beschieting, het veldgeschut gebleken was onvoldoende te zijn, werd thans eenig zwaar oud Fransch vestinggeschut uit de veroverde vesting Marsal aangevoerd. Het bestond uit 10 getrokken 12<sup>cm</sup> kanonnen, 4 25  $\text{Fr}$  houwitsers en 5 zware mortieren. Met behulp der Beiersche genie-compagnie werden de batterijen voor dit geschut in den nacht van den 9den op den 10den September, onder storm en regen en ongemerkt door de belegerden, gebouwd en bewapend: de mortierbatterij ten noorden der vesting bij de porseleinfabriek, de 12<sup>cm</sup> kanonnen tusschen den weg van Parijs en den spoorweg, de houwitserbatterij daarneven, op 1500 en 1400 passen afstand van de vestingwerken. Ten 7 ure des morgens van den 10den begon het bombardement en duurde tot 5 $\frac{1}{2}$  uur des namiddags, als wanneer er 1546 granaten en bommen op de vestingwerken en de stad geworpen waren; maar ook dit vuur had de gewenschte uitwerking niet, waartoe het te kort had geduurd, terwijl de ontstane branden in de stad geen groote uitgebreidheid hadden gekregen; de gebrekkige munitie en de weinige percussiekracht der Fransche projectielen werkten daartoe mede.

De bezetting had van den tijd, sedert de vorige beschieting, gebruik gemaakt om de wapening der vesting te voltooiën; zij had in de beplantingen op het glacis openingen gemaakt voor de schootslijnen van het geschut, de inundatie zoover mogelijk gesteld, traversen en gedekte geschutstanden op de wallen gemaakt. Sterke patrouilles buiten de vesting kwamen dikwijls in aanraking met de Duitsche voorposten.

Den 10den September werd aan den bevelhebber van het 13de Noordduitsche legerkorps, de Groothertog van Mecklenburg-Schwerin, welk korps sedert het begin der maand tot het insluitingsleger van Metz behoorde, opgedragen, ter beveiliging der gemeenschap van de naar Parijs opgerukte 3de en Maaslegers, Châlons en Rheims te bezetten en Toul te veroveren. De Groothertog richtte van zijn korps de 2de landweer-divisie en een dragonder-regiment naar Châlons, en zond de 17de divisie met de overige korpsartillerie en 2 regimenten cavalerie naar Toul, welke troepen gesteld werden onder bevel van den generaal v. SCHIMMELMANN, den 13den voor de vesting aankwamen en aldaar de landweertroepen aflosten. De Groothertog vestigde zijn hoofdkwartier te Rheims.

Het belegeringskorps bestond thans uit 13 linie- en jagerbataljons, 12 eskadrons, 9 veld- en reserve-batterijen (54 stukken), 1 compagnie pioniers en 1 compagnie genietroepen. De Groothertog, die den 11den, in afwachting van het Pruisisch geschut, het bombardement had doen staken, beval dat de vesting nauwer zou ingesloten worden. 7 Bataljons, 1 eskadron en 1 batterij werden geplaatst tusschen het Rhijn-Marne-kanaal en de Moezel; 2 bataljons, 1 eskadron en 1 batterij oostelijk tusschen den Moezelboog; 4 bataljons, 2 eskadrons en 1 batterij in 't noorden; de voorposten werden nader bij de vesting uitgezet, hetgeen niet zonder verlies geschiedde door het goedgericht walgeweevuur der verdedigers. Aan de veldartillerie werd opgedragen de vesting tot op de aankomst van het belegeringsgeschut te beschieten, om de verdere wapening in de vesting te verhinderen en de militaire gebouwen te vernielen. Daartoe werden in de nachten van 13 op 14 en 14 op 15 September 18 stukken zwaar veldgeschut op den Mont St.-Michel in batterij gebracht en deze den 16den nog met een lichte batterij versterkt, terwijl elders emplacements voor nog 12 stukken werden gereed gemaakt. Den 18den werd daarop de vesting weder uit 40 stukken veldgeschut gebombardeerd, wordende door ieder stuk 15 schoten gedaan. Het doel was, eensdeels om onder dit vuur de aandacht der bezetting af te leiden van de plaatsing van het aangekomen belegeringsgeschut, anderdeels om nog een poging te doen door beschieting de capitulatie der vesting te verkrijgen. Het eerste doel gelukte volkomen, daar het geschut ongehinderd in het park kwam; de vesting-commandant dacht echter niet aan capituleeren.

Den 19den September kwam het bevel dat de 33ste brigade (2 regimenten Mecklenburgers), benevens de lichte batterijen, uitgezonderd eene rijdende batterij, naar Châlons moesten aftrekken. Het belegeringskorps bestond nu nog

uit 6 bataljons infanterie, 1 bataljon jagers, 4 eskadrons, 4 veldbatterijen, 2 compagnieën pioniers en 5 compagnieën vestingartillerie, en het belegeringspark uit 10 Pruisische lange 15<sup>cm</sup>, 16 bronzen 12<sup>cm</sup>, 10 Fransche getrokken 12<sup>cm</sup> kanonnen en 17 gladde mortieren en houwitsers, te zamen 54 stukken. De Pruisische kanonnen waren ieder voorzien van 500 granaten en 50 granaatkartetsen.

Den 16den September kwam voor Toul aan de commandant der belegeringsartillerie, kolonel BARTSCH, door wien nu gemeenschappelijk met den majoor SCHUMANN het aanvalsplan nader vastgesteld werd. Tot hoofdaanvalspunt werd bastion IV gekozen, hetwelk men meende 't gemakkelijkst in bres te kunnen leggen, omdat van de hoogte van Justice de escarpmuur voor een groot deel zichtbaar was; de eerste batterijen moesten zoo nabij mogelijk aan de vesting, en op den Mont St.-Michel 12<sup>cm</sup> kanonnen gebracht worden. Eerst moest een strijd met het vestinggeschut geopend worden en als dit tot zwijgen was gebracht, bres worden geschoten. In den nacht na de opening van het vuur wilde men de eerste parallel openen, beginnende met den rechtervleugel bij St.-Evre en op den linkervleugel eindigende aan de beek, op 700 passen afstands van de vesting; de parallel moest zoo ver mogelijk het aangevallen bastion omgeven; voorts poogde men de sluizen en beeren te vernielen, om het water in de vestinggracht te doen afloopen.

Op den Mont St.-Michel werden nu 3 enfileer-batterijen met 12 veldkanonnen en 4 12<sup>cm</sup> kanonnen; aan den voet des bergs 2 batterijen, waarvan 1 als demonteerbatterij; 1 mortierbatterij werd geplaatst nabij het spoorwegstation op 700 passen van de vestingwerken; op de hoogte van Justice, tegenover het aanvalfront (bastion IV), waren 4 batterijen op gemiddeld 1100 passen afstands; zij waren gewapend met 24 stukken zwaar geschut, moesten het aangevallen front demonteeren en daarna bres schieten; verder rechts was een enfileerbatterij met 5 stukken zwaar geschut en een dergelijke batterij ten zuiden van Dommartin. Door deze 11 batterijen was de vesting voor tweederde gedeelte omgeven.

Nadat het belegeringspark den 20sten September van de noodige munitie voorzien was, begon den 21sten de eigenlijke belegering; de voorposten werden nog nader bij de vesting en in de beide voorsteden gebracht. Den 22sten openden de batterijen op den Mont St.-Michel haar vuur tegen de Porte de France en Metz; de bezetting poogde van haar kant de batterij-depôts te vernielen. Des avonds werden door de artillerie de belegeringsbatterijen gebouwd en werd de 1ste parallel getraceerd. De Groothertog van Mecklenburg-Schwerin was in den avond van den 22sten uit Rheims aangekomen om de uitwerking van het bombardement gade te slaan en had met den generaal v. SCHIMMELMANN den berg Barine, neven den Mont St.-Michel, tot observatiepost gekozen. Des morgens ten 6 ure opende al het belegerings- en veldgeschut het vuur. In den loop van den voormiddag ontstonden op verscheiden punten in de stad aanzienlijke branden; door de bommen der verdedigers geraakten

ook de voorsteden St.-Mansuy en St.-Evre, die door de Duitschers bezet waren, in brand, waardoor deze nog al eenig verlies leden. Het bombardement duurde tot des namiddags 3 ure, toen in het geheel 2425 schoten en worpen waren gedaan; de verdedigers hadden nu en dan het vuur levendig beantwoord.

Alle maatregelen waren genomen om in den nacht van den 23sten op den 24sten September de ontworpen parallel te openen, toen om 4 ure des namiddags de witte vlag van den toren der cathedraalkerk werd uitgestoken. Een parlementair bracht een brief van den vestingcommandant over, waarin deze zijn voornemen te kennen gaf om te capituleeren. De chef van den staf van het 13de legerkorps, kolonel KRENSKI, werd naar de vesting gezonden en de capitulatie op het glacis, op den voet der bepalingen van die van Sedan gesloten. Het garnizoen (2350 man) werd krijgsgevangen; ruim 100 officieren die hun woord van eer gaven van in dezen oorlog niet meer tegen Duitschland te dienen, werden vrijgelaten, de overigen deelden in de gevangenschap. 76 Stukken geschut, 30000 geweren, 2200 centenaars buskruit enz. werden buit gemaakt. De vestingwerken hadden weinig geleden, verscheidene kazernen en vele bijzondere woningen waren echter door brand vernield.

Toul was niet minder dan vijfmaal door de Duitschers beschoten geworden; de insluiting en belegering had omtrent zes weken geduurd, en de inwoners waren uitermate verheugd eindelijk van de verschrikkingen des oorlogs bevrijd te zijn. Van de Duitsche zijde wordt de opmerking gemaakt dat men in de maanden Augustus en September 1870 nog geen ondervinding genoeg had verkregen, hoe weinig weêrstand een kleine vesting tegen een *aanhoudend bombardement* kan bieden, als er geen bomvrije lokalen genoeg zijn en de inwoners de stad niet verlaten hebben. Het garnizoen had zich onder de leiding van zijn kloeken commandant dapper geweerd en de vesting had zich — volgens een Duitsch bericht — eerst overgegeven toen de laatste bom geworpen was. — Den 25sten deed de Groothertog zijn intocht in de stad.

Met den val van Toul was de spoorweg in de richting naar Parijs geopend. Het Fransch geschut werd naar Verdun, het Pruisische naar Soissons gezonden om deze vestingen te bedwingen.

De krijgsraad, aan wiens oordeel de overgave der vestingen onderworpen werd, prees het kloek gedrag van den overste HUC, maar laakte hem dat hij het artillerie-materieel en de munitie niet vóór de overgave onbruikbaar gemaakt en vernield had.

#### 1. *Schlettstadt.* (*Schelestadt.*)

De vesting Schlettstadt ligt aan de Ill, die tot Colmar bevaarbaar is, 6 uren noordelijk van deze plaats en  $7\frac{1}{2}$  uren zuidwest van Straatsburg. De groote weg van Colmar naar Straatsburg en verder zuidelijk, ligt op 300 passen ten westen van de vesting; 400 passen verder loopt de spoorweg Straatsburg—



Belfort—Bazel; een andere spoorweg gaat westelijk van Schlettstadt tot aan St.-Marie-aux-Mines, of den bergpas door de Vogesen, en vervolgens van St.-Die naar Luneville. Het ten zuiden van de vesting gelegen terrein kan door het water van de Ill geïndeerd, ook een gedeelte der vestinggrachten er door van water voorzien worden.

De vesting bestaat uit een volgens het Vaubansche stelsel aangelegde omwalling met acht bastions, meerendeels voorzien met ravelijnen in den vorm van kleine lunetten; negen daarvan zijn in de inspringende hoeken van den voet van het glacis aangelegd, waarvan twee — één ten noorden en één ten zuiden — zich verder in het veld uitstrekken. Deze werken dienen om een kruisvuur op het voorgelegen terrein te kunnen brengen en den aanvalsarbeid naar den hoofdwal tegen te houden, waarom zij voor bestrijkend vuur een laag profiel hebben. De meeste bastions hebben tot bescherming der teruggebogen flanken orillons, en sommigen van deze katten, van waar het voorliggend terrein op grooten afstand overzien wordt; de courtines zijn gebroken. Als buitenwerk heeft Schlettstadt slechts ééne redoute in het zuidelijk van de vesting te inundeeren terrein. Er waren in de vesting drie buskruitmagazijnen, een arsenaal en verscheidene kazernen; deze laatsten waren echter niet bomvrij. — De stad telt een bevolking van omtrent 10000 zielen.

Het bezit der vesting Schlettstadt was voor de Duitschers van belang, omdat zij den weg naar het zuiden, naar Belfort versperde, en omdat zij in handen der Franschen een toevluchtsoord was voor de benden franc tireurs in de bergpassen der Vogesen.

Den 14den September werd een detachement Badensche troepen, sterk 4 bataljons, 8 eskadrons en 3 batterijen, met 1 pioniercompagnie, onder bevel van den generaal KELLER, van het belegeringskorps voor Straatsburg, afgezonden, voornamelijk met oogmerk om de organisatie der volkswapeningen in het zuiden te keeren en de benden franc tireurs uit den Boven-Elzas te verdrijven, alsmede om de vesting Schlettstadt te verkennen. Het bleek spoedig dat deze in behoorlijken staat van verdediging was gebracht, dat de vestingraijon geraseerd en het terrein om de vesting zoover mogelijk geïndeerd was. Aan verrassing of bestorming viel derhalve niet te denken, zoodat het detachement zich vergenoegde met de telegraaflijnen en de spoorweggemeenschap in de omstreek te vernielen.

Inmiddels was op den rechter Rijnsoever, nabij Freiburg, de Pruisische 4de reserve-divisie samengesteld en het bevel daarover aan den generaal v. SCHMELING opgedragen. Zij bestond uit het 25ste linieregiment en voor het overige uit landweertroepen, te zamen 15 bataljons, 8 eskadrons en 36 vuurmonden. Deze divisie kreeg in last, in de eerste plaats de vestingen Schlettstadt en Nieuw-Breisach te vermeesteren. Zij ging den 1sten en 2den October bij Neuenburg, 5 uren noordelijk Nieuw-Breisach den Rhijn over, en richtte zich hoofdzakelijk het eerst naar Schlettstadt, omdat deze vesting het naast bij Straatsburg ligt, van waar het belegeringsmaterieel moest komen, en men,

na hare inneming, den rug vrij had bij 't belegeren van Nieuw-Breisach, welke vesting nu voorloopig slechts werd gadegelegd.

De door den generaal v. SCHMELING voor de insluiting van Schlettstadt bestemde troepen bestonden uit het grootste gedeelte der landweertroepen zijner divisie, het infanterie-regiment, 2 reserve-veldbatterijen en 2 eskadrons. Den 10den October hadden deze troepen de omstreken van Schlettstadt bereikt en de vesting aan de zuid-, west- en oostzijde zonder tegenstand te ontmoeten ingesloten. Het garnizoen van Schlettstadt bestond uit het 2de bataljon mobiele garde van den Neder-Rhijn, 2 depôt-eskadrons, 75 artilleristen en 600 man onbruikbare mobiele garde-artillerie, te zamen 2155 man. De paarden der cavalerie werden op het laatst van September naar Belfort gezonden, daar zij in de vesting van geen nut waren.

Nadat de Duitsche insluitingstroepen hunne voorposten in den namiddag van den 10den October tot op 3000 passen afstands van de vesting hadden gebracht, werd aan den vestingcommandant, graaf DE REINACH, een opeisching onder bedreiging van bombardement gezonden, doch door hem vrij hooghartig van de hand gewezen, met de woorden: *Je n'ai rien à répondre à cette sommation, c'est le canon qui parlera pour moi.* De Duitschers besloten daarop nog dienzelfden dag aan hunne bedreiging gevolg te geven. Een tweetal batterijen werd ten zuiden en ten noorden van de vesting opgereden en werden door beiden verscheiden salvo's granaten tegen haar gelost. De artillerie der bezetting beantwoordde echter levendig het vuur, en daar er dus op die wijze geen resultaat te verkrijgen was, werden de batterijen teruggenomen en moest men zich voorloopig met de insluiting vergenoegen.

Van Duitsche zijde werd nu besloten het noodige belegeringsmaterieel onverwijd van Straatsburg te doen aanvoeren. Het transport van het belegeringspark kostte echter groote moeilijkheden, daar de spoorweg naar Schlettstadt door het vernielen van eenige bruggen en gebrek aan materieel, onbruikbaar was. Het werd in twee konvooen, waartoe eenige honderde bespannen boerenwagens gerequireerd en een 40-tal te Straatsburg gevonden Fransche transportwagens gebruikt werden, tot nabij Schlettstadt vervoerd. Het geschut werd insgelijks met behulp van 400 te Straatsburg buitgemaakte paarden overgebracht. Den 18den en 19den October kwam het park benevens 4 compagnieën genietroepen ter bestender plaatse. De insluitingstroepen werden insgelijks nog door verscheidene compagnieën vestingartillerie versterkt, en terstond werd een begin gemaakt met de noodige voorbereidselen voor het beleg. Het bevel over de artillerie werd aan den luit.-kolonel v. SCHELIHA, dat over den genie-arbeid aan den luitenant-kolonel-ingenieur SANDER opgedragen.

In de eerste plaats werd in den nacht van den 19den op den 20sten October een batterij op het zuidoostfront der vesting achter het inundatie-terrein gebouwd en met 4 getrokken 12<sup>cm</sup> kanonnen bewapend, vermoedelijk om de aandacht der verdedigers van het eigenlijk aanvalspunt af te leiden; zij opende

den volgenden dag haar vuur, dat door 12 stukken van het vestinggeschut levendig beantwoord werd, doch hield niettemin dien geschutstrijd gedurende drie dagen vol, natuurlijk zonder tot eenig resultaat te leiden.

Tot het eigenlijk aanvalspunt der vesting werd het zuidwestelijk front gekozen, waar het terrein niet te inundeeren is. In den nacht van den 22sten op den 23sten October, werd de eerste parallel met den gemeenschapsweg daarachter, door middel der gewone sappe, op 700 passen afstands van de vesting geopend, zonder dat zulks door de in haren dienst zeer nalatige bezetting bemerkt was. Gelijkzeitig met den loopgraafarbeid, welke uithoofde van den steenachtigen bodem zeer moeilijk was, werd de bouw van 7 belegeringsbatterijen begonnen, die in den morgen van den 23sten reeds bewapend waren met 32 stukken geschut — 8 getrokken 15<sup>cm</sup>, 13 getrokken 12<sup>cm</sup> kanonnen en 8 mortieren — en terstond het vuur openden tegen de Colmarsche poort, de vestingwerken en de militaire gebouwen; ook particuliere woningen geraakten daarbij in brand. De artillerie der vesting beantwoordde uit 30 stukken vestinggeschut het vuur der aanvallers zeer levendig, verving herhaaldelijk de gedemonteerde stukken door andere, en nam gedurig nieuwe opstellingen, doch moest eindelijk zwichten voor het overmachtig vuur der aanvallers, hetwelk daarop met des te grootere werking gedurende den nacht van den 23sten op den 24sten werd voortgezet.

Den 24sten, des morgens ten 9 ure, werd de witte vlag van den grooten kerktoeren uitgestoken. Door den generaal v. SCHMELING werd de majoor KRETSCHMAN van den generalen staf naar de vesting gezonden om de voorwaarden der capitulatie te regelen. De zoo spoedig veranderde denkwijz van den gouverneur der vesting had hoofdzakelijk haar grond in den toestand der stad en harer verdedigers. Het getal artilleristen, die de kern der verdedigers uitmaakten, was zoo gering dat zij kwalijk konden worden afgelost; de soldaten en mobiele garden hadden alle krijgstuicht verloren, waarvan ten voorbeeld kan strekken, dat een detachement van 300 man uit de vesting ter verkenning uitgezonden, niet terugkwam, maar geheel verliep en huiswaarts keerde; het gepeupel rotte met de troepen samen; de burgerij smeekte den gouverneur de stad voor geheelen ondergang te behoeden. Laatstgenoemde verzocht een wapenschorsing tot den volgenden morgen, doch hem werd slechts tijd van beraad tot des namiddags 2½ uur toegestaan. Onderwijl nu gezegde Pruisische stafofficier, van een ordonnansofficier vergezeld, met den vestingcommandant in het gouvernementsgebouw over de voorwaarden van capitulatie onderhandelde, gaf de grootendeels dronken bezetting met het gepeupel der stad zich aan de grofste buitensporigheden over, plunderde de magazijnen en stak de huizen in brand. Fransche officieren deden al het mogelijke om deze wanordelijkheden tegen te gaan, doch konden hun gezag niet doen gelden, en de gouverneur begaf zich, uithoofde der dringende omstandigheden, tegen alle gebruik, buiten de vesting op het glacis, om er de onderhandeling voort te zetten, die nu spoedig tot stand kwam. Op zijn verzoek waren reeds

vooraf 3 Pruisische bataljons de vesting binnengetrokken, om aan de buitensporigheden een einde te maken en vooral om de toegangen tot de bedreigde buskruitmagazijnen te bezetten, terwijl de pioniercompagnieën in de stad gezonden werden om de branden te blussen.

Om 3 ure 's namiddags was de capitulatie geteekend en om 4 ure hadden de Duitschers de krijgsgevangen gemaakte bezetting, ter sterkte van ongeveer 1800 man, haar reeds doen ontruimen. Volgens de Deutsche berichten werd, op bevel uit het groote hoofdkwartier, de bij andere capitulatiën verleende vergunning aan de officieren, om hen op hun gegeven eerwoord van in dezen oorlog niet meer tegen Duitschland te dienen, aan die van het garnizoen van Schlettstadt niet toegestaan, en gingen ook zij, 100 in getal, met het overige garnizoen in krijgsgevangenschap.

Den 25sten October deed de generaal v. SCHMELING zijn intocht in de veroverde vesting, waar de klokken werden geluid en door de inwoners een godsdienstoefening werd gehouden, tot dankzegging dat hunne stad voor verdere en grootere onheilen was bewaard gebleven.

De buit bestond, behalve in een grooten voorraad levensmiddelen en tabak, in 122 stukken vestinggeschut, waaronder 50 getrokken; 116 stukken stonden op de wallen, waarvan 24 gedemonteerd waren.

Het verlies van het belegeringskorps voor Schlettstadt bestond uit 7 gesneuvelden, 4 officieren en 14 man gekwetst.

#### m. *Nieuw-Breisach.*

De belangrijkste vesting op het oostelijk frontier van Frankrijk, ten zuiden van Straatsburg, is voorzeker Nieuw-Breisach, het meesterstuk genoemd van VAUBAN's vestingbouwkunst, en naar zijn derde bevestigingsmanier in 1699 op last van LODEWIJK XIV op den linker-Rhijnoever gebouwd, toen Oud-Breisach bij den vrede van Rijswijk in 1697 aan Duitschland had moeten afgestaan worden. De vesting — met een bevolking van omtrent 3500 zielen — ligt 15 uren zuidelijk van Straatsburg en 12 noordelijk van Bazel, 3 uren zuid-oostelijk van Colmar en 6 uren zuid van Schlettstadt, op een half uur afstands van den linker Rhijnoever, waar dicht nabij het fort Mortier is gelegen, dat als een gedetacheerd werk van Nieuw-Breisach is aan te merken.

Nieuw-Breisach ligt in een open vlakte; de vesting bestaat uit een regelmatig gebastionneerden achthoek, op welks hoekpunten bastionvormige torens gebouwd zijn. De drooge gracht wordt door laag gelegen, voor de courtinen aangebrachte tenailles bestreken, terwijl de bastionsmuren door groote voorgelegen werken — contregarden — tegen rechtstreeksch vuur beveiligd zijn. Voor de acht tenailles zijn even zoovele ruime ravelijnen, die niet alleen dienen om het voorgelegen terrein te bestrijken, maar ook om een kruisvuur op het terrein vóór de bastions te kunnen geven. De wegen naar Colmar, Straatsburg, Bazel en Belfort loopen door de ravelijnen, zoodat ook

de toegangen uitmuntend bestreken worden. Nieuw-Breisach heeft geen buitenwerken, behalve een kleine lunet op het oostelijk front, aan den voet van het glacis, tot flankering van het kanaal van den Rhijn naar de Rhône. Het omtrent 2800 passen oostelijk van de vesting gelegen fort Mortier, zijnde een overblijfsel der vestingwerken van Oud-Breisach, dat na de ontmanteling dezer vesting, door de Franschen, als op hun grondgebied gelegen, in staat van verdediging gebracht en met een aarden wal en escarpmuur aan de keel- en rivierzijde voorzien werd, was een belangrijk steunpunt voor de vesting en speelde dan ook bij den aanval op deze een gewichtige rol (1).

Het voormeld Rhijn-Rhône-kanaal loopt langs het oostelijk vestingfront en begunstigt alzoo de verdediging aan die zijde. Een ander kanaal, naar VAUBAN geheeten, omgeeft het westelijk front en dient tot verbinding van de Ill met eerstgenoemd kanaal. Het omgelegen terrein is doorgaans laag, aan de oostzijde is de Rhijn met zijn vele vertakkingen en grazigē eilandjes, westelijk is het Kastenbosch en zijn eenige punten voor de verdediging geschikt. De vesting zelve snijdt den weg af die uit het Badensche over Colmar naar Luneville loopt, alsmede de vaart op het Rhijn-Rhône-kanaal, en haar bezit was ook nog daarom voor de Duitschers van belang, omdat zij het laatste steunpunt der Franschen in den Boven-Elzas was, geschikt om ondernemingen tegen het Badensch hovenland te organiseeren.

Na den slag van Wörth was men begonnen de vesting in staat van verdediging te brengen. De toegangen tot de kasematten werden geblindeerd; bomvrije verblijven in de wallen gemaakt; de stadspoorten verzekerd; in de straten en op de pleinen werden traversen van mist en aarde opgeworpen om de werking der scherven van projectielen te verzwakken; op de wallen werden holtraversen gemaakt en andere verdedigingsmaatregelen genomen. De geschutbewapening werd op 142 stukken bepaald.

Door den loop dien de oorlog tot dusver genomen had, waren de streken van den Boven-Elzas buiten aanraking er van gebleven, en was de bevolking, die uit haar aard tegen de Duitschers ingenomen was, door hun voorspoed nog meer verbitterd; vooral was zulks in de groote fabrieksteden Colmar en Mühlhausen het geval, en daar een groot deel der fabrieken ten gevolge der tijdsomstandigheden gesloten was, wisten de autoriteiten van die beide omstandigheden uitmuntend partij te trekken, om het talrijke broodelooze werkvolk afleiding te geven, door ze voor den gewapenden tegenstand te organiseeren.

Ten einde met den staat van zaken in die streken nader bekend te worden en bijzonder ook om de vestingen Schlettstadt en Nieuw-Breisach te verken-  
nen, waren reeds in de eerste helft van September kleine detachementen zoo van het belegeringskorps van Straatsburg als uit het Badensche over den Rhijn gezonden. Den 14den September vertoonden zich sterke Badensche patrouilles

---

(1) Zie de beschrijving van dit fort en het hombardement uitvoerig behandeld in *De Milit. Spect.*, III. Serie, Deel 16, Blz. 102.

tot zelfs te Arzenheim en Biesheim, op korten afstand van Nieuw-Breisach, nadat zij den Rhijn bij Diebolsheim en Kappel waren overgegaan. Dienzelfden dag rukte, gelijk bij 't beleg van Schlettstadt reeds vermeld is, een detachement Badensche troepen (4 bataljons, 8 eskadrons, 3 batterijen) onder bevel van den generaal KELLER, van de insluitingstroepen van Straatsburg, naar den Boven-Elzas, bezette den 15den September Colmar en den 16den Mühlhausen. Op het bericht van den aantocht eener Fransche colonne, onder bevel van den commandant van Nieuw-Breisach, den luit.-kolonel DE KERHOR, was, nog vóórdat genoemde plaatsen bezet waren, een zijdetachment van 1 bataljon en 1 eskadron Badensche troepen, tot dekking van den marsch naar Colmar, tegen de Fransche colonne afgezonden, die uit eene afdeeling mobiele garden en eenige cavalerie van de bezetting van Nieuw-Breisach bestond. Ten zuiden van Künheim had eene ontmoeting plaats, die eindigde met het terugwerpen der Franschen naar de vesting. Eene afdeeling Badensche troepen bleef voor Breisach in observatie.

Na den Boven-Elzas van rondzwerfende benden franc tireurs gezuiverd en ook de gedetacheerde afdeelingen opontboden te hebben, kwam de generaal KELLER den 20sten September bij het belegeringskorps voor Straatsburg terug. De commandant van Nieuw-Breisach maakte van de afwezendheid der Duitschers gebruik om den 20sten een Badensch transport met het eskorte van 30 man, te Muntzenheim op te lichten, terwijl een Fransche afdeeling linie-troepen van Belfort gekomen, Mühlhausen weder bezette; het garnizoen van Nieuw-Breisach werd door mobiele garden versterkt, en de geheele Boven-Elzas wemelde weder even als te voren van benden franc tireurs, zoodat de tocht van den generaal KELLER tot niets had geleid. Zijne afdeeling was voor eene duurzame bezetting dier streken veel te zwak geweest.

Gelijk bij 't beleg van Schlettstadt gemeld is, werd in de eerste dagen van October aan de uit Duitschland gekomen 4de reserve-divisie, onder bevel van den generaal v. SCHMELING, opgedragen de vestingen Schlettstadt en Nieuw-Breisach te veroveren en den volksofstand in die streken te bedwingen. De generaal besloot in de eerste plaats Schlettstadt te vermeesteren en Nieuw-Breisach voorloopig in te sluiten.

Het rondom Nieuw-Breisach gelegerde detachement was echter te zwak om de sterke bezetting in toom te houden. De vestingcommandant besloot dan ook in den avond van den 5den October met 2000 man een krachtigen uitval te doen, welke door 3 compagnieën van het 43ste landweer-regiment, die juist op fourageering waren in de dorpen Heitern, Balgau en Namsheim, moest afgewezen worden. Gelukkig kwam een achterwaarts kantonneerende Pruisische batterij in draf ter hulp toesnellen, voor wier vuur de aanvallers terugweken. Den 7den October werd de vesting voor het eerst uit het aanwezige veldgeschut beschoten en het vuur na kortstondige tusschenpoozing gedurende den nacht en ook den volgenden dag voortgezet. Op verscheidene plaatsen ontstond er brand in de stad. Het vuur werd uit de vesting zooveel noodig beantwoord.



Allengs kwamen er meer troepen en materieel voor de vesting; belegeringsgeschut werd van Straatsburg aangevoerd, en den 9den October kon Nieuw-Breisach gezegd worden volkomen te zijn ingesloten. Voor de gemeenschap der troepen en den gemakkelijken aanvoer van materialen werd een brug over den Rhijn, ruim 2 uren noordelijk van Nieuw-Breisach, tusschen Arzenheim en Jechtingen, meest met Fransch brugmaterieel geslagen.

Den 12den en 15den October deed de bezetting kleine uitvallen en hadden er eenige onbeduidende voorpostengevechten plaats.

Na de inneming van Schlettstadt, den 24sten October, deed de generaal v. SCHMELING het grootste gedeelte der aldaar gebruikte troepen en het materieel naar Nieuw-Breisach oprukken, en weinige dagen daarna waren om deze vesting vereenigd: 11 bataljons, 2 eskadrons en 4 veldbatterijen van de Pruisische 4de reserve-divisie, 11 compagnieën vestingartillerie, waaronder 1 Beiersche, 2 Badensche en 4 Pruisische pioniercompagnieën; de luit.-kolonels v. SCHELIHA en SANDER waren ook hier bevelhebbers der belegeringsartillerie en der genietroepen. De generaal v. SCHMELING vestigde zijn hoofdkwartier te Kunheim, noordelijk van Breisach.

Den 22sten October beproefde het garnizoen van Nieuw-Breisach een nieuwen uitval. Des namiddags rukte een detachement van 500 man met 2 stukken geschut naar Biesheim, en met 300 man naar Weckolsheim; de Franschen werden echter door eenige granaten van de batterij bij de voorposten, in de vesting teruggedreven.

Daar het in het oogmerk lag om eerst het fort Mortier te bedwingen, ten einde daarna alle krachten tegen de vesting zelve te kunnen aanwenden, werd besloten tot den bouw van 3 batterijen op den rechter-rivieroever, om, evenals bij Straatsburg, het werk van de andere rivierzijde te beschieten. Hare plaatsing werd bepaald beneden Oud-Breisach en noordoostelijk van het fort, achter bochten van den Rhijndijk, en wel: een van 4 getr. 12<sup>cm</sup> en een van 4 getr. 16<sup>cm</sup> kanonnen op 1200 en 1600 passen afstand, en een mortierbatterij op 3000 passen van het fort, voorts nog een uitvalbatterij van getr. 9<sup>cm</sup>, die in het slotplein van Oud-Breisach werd opgesteld. Tegen de vesting zelve besloot men vooreerst kanonnen van 15<sup>cm</sup> K. en L. en van 12<sup>cm</sup> in werking te brengen, en daartoe batterijen te bouwen ten noorden der vesting nabij Biesheim, ten westen bij Wolfgatzen, en tusschen beide deze punten, op ruim 2000 passen van de vesting. Op den rechteroever waren den 30sten October 3 compagnieën Badensche vestingartillerie en 1 compagnie Pruisische infanterie aangekomen, en in den nacht van den 1sten op den 2den November werd op de beide Rhijnoevers de batterijbouw ongestoord ondernomen; de batterijen werden onmiddellijk bewapend en in den morgen van den 2den November het vuur gelijktijdig tegen vesting en fort geopend.

Het fort Mortier had een bezetting van 2 compagnieën infanterie en 20 artilleristen, eene sterkte uitmakende van 6 officieren en 230 manschappen; het was bewapend met 1 getrokken kanon van 12<sup>cm</sup>, 2 gladde korte kanonnen

van 16<sup>cm</sup> en 2 dergelijke van 12<sup>cm</sup>, voorts 2 mortieren van 22<sup>cm</sup>. Het hevige vuur der aanvallers, dat in de eerste plaats tegen de kazernen in het fort gericht was, werd levendig beantwoord uit het getrokken kanon van 12<sup>cm</sup> en de beide kanonnen van 16<sup>cm</sup>. In den nacht van den 2den op den 3den veranderde de bezetting de opstelling van haar geschut en bracht den 3den 5 stukken in werking. Dien dag werden de kasernen door de ontstane branden geheel vernield, en werd de bediening op de wallen met granaten en granaatkartetsen uit 4 stukken van de 9<sup>cm</sup> uitvalbatterij bestookt. Des morgens van den 4den was er voor de bezetting van het fort geen ander verblijf over dan de kasematten en de wijkplaatsen. In weerwil van het overmachtig allesverdelgend vuur der aanvallers bleef de bezetting de verdediging manmoedig voortzetten en beantwoordde het vuur der aanvallers, dat van den 2den onafgebroken voortgezet werd, tot den 7den zoo goed mogelijk, toen van de 7 stukken geschut er slechts 1 bruikbaar overgebleven was. De beide mortieren hadden sedert den 4den geen worp meer gedaan; daarna bezweek het getrokken kanon van 12<sup>cm</sup> en vervolgens werden drie andere vuurmonden gedemonteerd. De bevelhebber van het fort, de kapitein CASTELLI, capituleerde in den nacht van den 7den op den 8sten, vermoedelijk omdat hij het vuur der aanvallers niet meer kon beantwoorden en hij den storm niet wilde afwachten, hoewel er den 7den nog geen bruikbare bres geschoten was. De escarpmuur en de borstweering hadden betrekkelijk weinig geleden. Er waren 3513 schoten en worpen op het kleine fort gedaan.

Wat de aanval tegen de vesting betreft, het vuur was voornamelijk gericht tegen de tegenoverliggende vestingfronten, de zicht- en trefbare poorten en bruggen. Uithoofde van het open terrein dat geen dekking aanbood moesten de insluitingstroepen, zoo tot dekking der batterijen als ter bewaking van de vesting, hunne voorposten bij dag tot op 1000 en 's nachts tot op 400 passen vooruitbrengen; zij moesten zich scherpshutterloopgraven maken, om er dekking in te vinden, en van hier werden sluippatrouilles tot aan het glacis uitgezonden. 't Gebeurde bij zoodanige gelegenheid dat een sergeant-majoor van een landweerbataljon met zijn patrouille in een huis nabij het glacis, een Fransche veldwacht overrompelde en gevangen nam.

In den nacht van den 1sten op den 2den November werden de batterijen N<sup>o</sup>. 1 en 2 bij Wolfganzen en N<sup>o</sup>. 3 bij Biesheim gebouwd, om het westelijk en noordelijk front der vesting te beschieten, en openden den 2den haar vuur. N<sup>o</sup>. 1 en 3 werden afwisselend met 4 15 en 12<sup>cm</sup> kanonnen bewapend; N<sup>o</sup>. 2 bestond uit 4 Fransche 15<sup>cm</sup> kanonnen.

De geschutstrijd tusschen de Deutsche batterijen en de artillerie der vesting duurde insgelijks van den 2den tot den 7den November onafgebroken nacht en dag voort en werd van weërszijden met groote levendigheid gevoerd. De Duitschers verwisselden, naarmate van het beoogde doel, des nachts meer dan eens het kaliber der stukken in de batterijen, en zoo verdient o. a. vermel-

ding, dat met vrucht gebruik werd gemaakt van de te Straatsburg veroverde lange 24  $\text{Ers}$  en mortieren van 27<sup>em</sup>.

Den 4den ontstond in het noordwestelijk gedeelte van Nieuw-Breisach nabij de Colmarer poort een groote brand. De vesting zette het vuur niettemin voort, en ondersteunde zelfs dat van het fort Mortier, bij welke gelegenheid eenige huizen in Oud-Breisach in brand geraakten. Den 5den November deed de bezetting ook nog een uitval, en in den nacht van 6 op 7 November een vruchteloze poging om de bezetting van het fort Mortier te bevrijden.

In den nacht van den 7den op den 8sten werden door de belegeraars nog twee mortierbatterijen tegenover de aangevallen fronten gebouwd, een bij Wolfganzen tusschen de batterij N<sup>o</sup>. 1 en 3, en een bij Biesheim neven de batterij N<sup>o</sup>. 2; zij werden ieder met 3 zware mortieren bewapend, en waren bestemd om de bedieningsmanschap op de wallen te verdrijven en de holtraversen en schuilplaatsen te vernielen. Na den val van het fort Mortier verflauwde echter ook al spoedig het vuur der vesting, terwijl het door de batterijen der belegeraars met des te meer kracht voortgezet werd. 't Zij ten gevolge van het vorenstaande, of waarschijnlijker nog uit oorzaak van de zoo aanstonds te vermelden omstandigheid, vrij onverwacht werd in den namiddag van den 10den de witte vlag uit den toren gestoken en op de wallen geplaat. De capitulatie werd onmiddellijk daarop gesloten tusschen den Pruisischen majoor van den staf KRETSCHMANN en den vestingcommandant, luit.-kolonel DE KERHOR, en des avonds door den generaal v. SCHMELING bekrachtigd. Des morgens van den 11den werden de poorten der vesting door de Pruisische troepen bezet, en trok het garnizoen met krijgseer uit. Buiten de Baseler poort werden de wapenen neergelegd en de verdedigers van Nieuw-Breisach, ongeveer 100 officieren en 5000 man, krijgsgevangen naar Duitschland gevoerd.

Volgens het Duitsche verhaal werden buitgemaakt 108 kanonnen, 60 cavalerie-paarden, 6000 geweren, 233000 patronen en 1300 centaars buskruit, benevens een groote hoeveelheid levensmiddelen, welke de generaal v. SCHMELING onder de behoeftige inwoners van Nieuw-Breisach liet uitdeelen.

Het verlies der belegeraars bestond in 18 gesneuvelden, waaronder 1 officier en 49 gekwetsten, waarvan 3 officieren. Er waren 5206 schoten en worpen tegen de vesting gedaan.

De stad, vooral het noord- en zuidwestelijk gedeelte, had door het bombardement vreeslijk geleden; zij leverde het verschrikkelijkste beeld van de verwoestingen door den oorlog op; tweederde gedeelte der stad lag als 't ware in puin, van de 280 gebouwen waren slechts 15 onbeschadigd gebleven. Een groot gedeelte der inwoners had dan ook in de casematten moeten opgenomen worden. Volgens geruchten zou de burgerij dientengevolge bij den vestingcommandant sterk op de overgave hebben aangedrongen, en het sneuvelen van den artillerie-commandant op den wal niet zonder invloed op zijn besluit geweest zijn.

De Fransche krijgsraad met het onderzoek der vestingcapitulatiën belast,

bracht een zeer gunstig advies uit over het gedrag van den vestingcommandant, minder nopens dat der bezetting. Volgens dit rapport bestond het garnizoen wel uit 5000 man, maar waren daaronder slechts 1000 man linietroepen, de overigen waren bataljons nationale garde van den Boven-Rhijn en de Rhône, wier geoefendheid, uitrusting en wapening veel te wenschen lieten, en nog meer hun krijgstucht. Bij het Rhônebataljon was deze laatste zoo slecht, dat de vestingcommandant niet waagde deze lieden in de stad toe te laten, maar ze op het glacis liet bivakkeeren. Bij het bombardement openbaarden zich veel lafhartigheit en onwil; er waren manschappen die de wacht niet wilden betrekken, en toen de vestingcommandant die onwilligen voor een krijgsraad deed te recht staan, sprak deze uit zwakheid hen vrij. De sedentaire nationale garde en de franc-tireurs werden nu ontwapend, maar de slechte geest nam zoo de overhand, dat volgens een rapport van de bevelhebbers der troepen een algemeene opstand te vreezen was en de onwilligen de vesting aan den vijand zouden willen overleveren. In dien toestand besloot de luit.-kolonel DE KERHOR, op het eenparig advies van den raad van defensie, tot de capitulatie, na vooraf bevel te hebben gegeven een groot gedeelte van het buskruit in het water te werpen, het geschut, de geweren en meer dan een millioen patronen te vernielen. Volgens de bovengemelde opgave der Duitschers omtrent den krijgsbuit te Nieuw-Breisach gemaakt, moet men echter aannemen dat de bevelen daartoe niet, of slechts gedeeltelijk zijn uitgevoerd.

De krijgsraad prijst den luit.-kolonel DE KERHOR over zijn kloek gedrag in de moeilijke omstandigheden waarin hij zich bevond, alsook dat hij de officieren der nationale garden, die huiswaarts wilden keeren, met hunne manschappen in de gevangenschap liet deelen, en verschoonde hem, uithoofde van den slechten geest onder de troepen, dat hij de vesting overgegeven had vóór er bres geschoten was.

(Wordt vervolgd.)

## EEN STRIJDVRAAG VAN DEN DAG.

(INGEZONDEN.)



Het zal wel niemand, die geen volslagen vreemdeling is op het gebied der militaire literatuur van den jongsten tijd, bevreemden, dat ik met bovenstaande woorden, de hervorming van de tactiek (meer bepaald die der infanterie), naar aanleiding van de ervaring in de beide jongste oorlogen opgedaan, op het oog heb, en ik meen het dan ook gerustelijk achterwege te kunnen laten, de gegrondheid dier opvatting met bewijzen te staven.

Wanneer ik alvorens verder te gaan de vraag: wat is tactiek? wil trachten te beantwoorden, dan geschiedt dit niet zoozeer om de honderd en zooveel definitiën van verschillende schrijvers van vroegeren en lateren tijd, nog met een te vermeerderen, als wel om duidelijk te maken wat hier met dit woord bedoeld wordt; te gereeder ga ik hiertoe over, omdat men bij die definitiën, soms op zeer diepzinnige en geleerde wijze, heel veraf zocht wat vlak voor de hand lag; m. i. voornamelijk hierin zijn grond hebbende, dat men langzamerhand, als tot de tactiek behoorende, heeft gaan beschouwen, verschillende oorlogshandelingen, die evenals de tactiek, eigenlijk een zelfstandig onderdeel van de kunst van oorlogvoeren uitmaken.

De eenvoudigste manier om tot een juiste definitie van een woord te geraken, is zeker wel de afkomst daarvan na te gaan, en deze manier in het onderhavige geval toepassende, vinden we, dat tactiek oorspronkelijk Grieksch is (*taktike*) en beteekent »de kunst der rangschikking», van *tassein* »in orde plaatsen» (1); op krijgskundig gebied overgebracht wilde het dus niets anders zeggen dan: »de kunst om de troepen te rangeeren, in orde te stellen», of zooals wij 't zouden noemen, ze een of andere formatie te geven.

Een ieder, die maar eenigszins met de krijgskunst der Grieken bekend is — maar ook dit is geen volstrekt vereischte — begrijpt, dat er met dat in orde

(1) Om niet den schijn op mij te laden van met taalkennis te willen pronken, acht ik mij verplicht te zeggen, dat ik geen woord Grieksch ken en het bovenstaande aan КРАМЕР'S Woorden-tolk heb ontleend.

stellen of rangeeren, niet bedoeld werd de troepen maar een opstelling of formatie te geven, onverschillig hoe, maar wel degelijk zoodanig, dat ze in deze of gene orde, de grootste kracht konden ontwikkelen. En hierin ligt het zwaartepunt der definitie.

Een eenvoudig beeld ter verduidelijking. Twee personen A en B zullen samen vechten; A bezit een groote fysieke kracht, waarbij die van B niet in vergelijking komt; B daarentegen een in dezelfde verhouding grootere bedrevenheid in het hanteeren van zijn wapen, bijv. de sabel.

A houdt natuurlijk op B in, houdt zich niet op met parades en feintes maar tracht slechts te raken, want elke slag die raakt is doodelijk. B daarentegen pareert, doet schijnuitvallen en tracht zijn tegenpartij hoe langer zoo meer te vermoeien, om daarna zijn kans waar te nemen.

Nu is 't mogelijk — 't waarschijnlijke buiten rekening gelaten — dat A overwinnaar blijft, maar evenzeer het omgekeerde; moet nu naar den uitslag beoordeeld worden wiens tactiek de beste was?

Zeker niet.

Beide handelden volgens tactische beginselen; beider tactiek was goed, d. w. z. ieder gebruikte de hem ten dienste staande kracht op de wijze, die hem er het grootste effect van beloofde; het zou even dwaas van A geweest zijn de vechtwijze van B te volgen, als van deze om maar op A los te slaan.

Resumeerende, noem ik alzoo tactiek: de kunst om zijn krachten (hier: zijn troepen) zoodanig te gebruiken (lees: opstellen, formeeren of hoe ook), dat men er den meestmogelijk nuttigen arbeid van verkrijgt, ten opzichte van het beoogde doel, d. i. in casu, dat de troepen hun grootste vernielingsvermogen kunnen ontwikkelen.

Het ligt voor de hand, dat die opstelling ter krachtsontwikkeling, heden ten dage, met verdragende snelvuurders en achterlaadkanonnen een geheel andere zijn zal, dan ten tijde van slingers, katapulten en blijden of van de latere musketten, vuurroer en veldslangen; ja, de veldheer die dit niet in aanmerking nam zou met recht onzinnig genoemd mogen worden. En toch, hoe vreemd het ook klinken moge, toch vindt men zelfs heden ten dage nog schrijvers, die kortweg verklaren dat er van *oude* en *nieuwe* tactiek geen sprake is, en wel, omdat het grondbeginsel en het doel der tactiek steeds dezelfde zijn gebleven. En hierin hebben ze volkomen gelijk, d. w. z. in de bewering dat beginsel en doel — d. i. om in den kortstmogelijken tijd het grootst getal tegenstanders buiten gevecht te stellen — steeds onveranderlijk zijn gebleven, maar ze vergeten dat de middelen daartoe geheel zijn gewijzigd, en hierop komt het voornamelijk aan.

»De beoefening der tactiek is droog en vervelend», zegt de Kapitein GLASIUS, op blz. 39 in zijne uitnemend geschreven brochure: *De eischen der hedendaagsche tactiek*, »zoolang men niet tot het wezen daarvan is doorgedrongen»; terwijl hij verder, het ernstig en aanhoudend bestudeeren der krijgsgeschiedenis aanbeveelt, als middel om hiertoe te geraken.



Ik ben het met den Schrijver volkomen eens, dat en de door hem genoemde dilettanten-studie en het meer of min van buiten leeren van deze of gene handleiding, niet veel vruchten zal opleveren; vooral wat het laatste betreft, daar de meeste leerboeken over tactiek zoo uitgebreid en zoo ingewikkeld zijn, dat het van buiten leeren ten eenenmale ondoenlijk is.

Is dan de studie dier leerboeken geheel overbodig? Volstrekt niet in zoverre zij algemeene duidelijke regels bevatten omtrent de opstelling en vechtwijze der verschillende wapens, in verband gebracht met de wijziging die door den aard van het terrein daarin kan worden gemaakt, of ook zelfs speciale voorschriften, hoe in gegeven omstandigheden te handelen; in korte woorden dus, in zoverre zij niets behandelen, dan datgene wat, zoo men wil in engeren zin, uitsluitend tot de tactiek behoort.

Wat nu door *ernstige* studie moet verstaan worden, wordt door den Kapitein GLASIUS t. a. p. duidelijk en beknopt uiteengezet, en wanneer ik hier met een enkel woord, op grond van ondervinding, den weg aanwijs om die studie tevens aangenaam en boeiend te doen zijn, dan geef ik, misschien in een eenigszins anderen vorm, volkomen het denkbeeld des Schrijvers terug.

Alvorens zich met de eigenlijke krijgsgeschiedenis bezig te houden, beginne men met een onderzoek naar de verschillende omstandigheden, die tot den krijg aanleiding hebben gegeven, den aard, het karakter der financieele hulpbronnen en de fysieke krachten der strijdende partijen; voorts trachte men door een nauwgezette studie op de kaart zich volkomen bekend te maken met den aard van het terrein, waarop de oorlogshandelingen plaats hebben en teekene daarop den opmarsch en de opstelling der legers, of wel van afzonderlijke troepenkorpsen aan, zoodanig, dat men, om zoo te zeggen met de oogden dicht, zich van het geheel een duidelijke voorstelling maken kan.

Eerst daarna ga men over tot de beschrijving van den veldtocht, den slag of het gevecht, daarbij natuurlijk zooveel mogelijk de beste bronnen raadplegende; namen van bekende schrijvers en beoordeelingen in tijdschriften kunnen als gidzen bij de keuze dier bronnen dienen.

Op deze wijze zal de studie der tactiek niet alleen nuttig maar tevens boeiend zijn, — boeiend als misschien geen andere; op deze wijze bestudeerd zal de beschrijving van één veldslag, bijv. van Sadowa, Wörth of Gravelotte, meer toebrengen tot de tactische vorming vooral van den subalternen officier, dan dat hij heeft geleerd over al de oorlogen van den ouden en nieuwen tijd mee te praten of den geheelen v. MULKEN achtereenvolgens op te zeggen.

»Jawel!» zal misschien iemand mijner lezers mij tegenwerpen, »dat geloof ik gaarne, maar men vindt in bijna geen enkel krijgskundig werk een zoo uitgebreide en nauwkeurige beschrijving van een veldslag of gevecht, dat men er zich ook maar een flauw denkbeeld van kan vormen; 't zijn meestal de hoofdmomenten en dispositiën in algemeene trekken, tot de strategie of *hoogere* (1) tactiek behoorende die men er in vindt; de opstelling en vecht-

(1) Ik gebruik hier het woord *hoogere* tactiek -- ofschoon deze benaming bepaald verkeerd vin-

wijze van een compagnie, bataljon of brigade, de eigenlijke tactiek dus, wordt zelden of nooit aangeroerd."

Ik heb die tegenwerping voorzien en . . . stem haar zelfs toe, maar slechts gedeeltelijk. Ik stem haar toe wat de krijgskundige geschriften van vroegeren tijd, ja zelfs de voornaamste over de Napoleontische oorlogen betreft, maar ontken haar ten eenenmale, met het oog op den vloed van werken, brochures en tijdschriftartikelen over de oorlogen in Italië, Oostenrijk en Frankrijk, zoowel critisch als zuiver beschrijvend.

Voor al aan de Duitschers heeft de militaire literatuur in dit opzicht veel te danken, en het zijn dan ook hunne geschriften, m. n. die van v. BOGUSLAWSKI en v. SCHERFF, welke de hervorming op het gebied der tactiek tot een strijdvraag van den dag gemaakt en aanleiding tot deze regelen gegeven hebben.

## I.

Wanneer ik zeg, bij de oudere tactiek — dat is te zeggen de tot nu toe nog bijna overal aangenomen *officieele* tactiek — is de grondslag: de massavorm, met groote tactische eenheden en spaarzame aanwending van tirailleurs; bij de nieuwere daarentegen: splitsing der massa, met kleine tactische eenheden en de meest uitgebreide toepassing van het éénmans- of tirailleurgevecht, dan geloof ik beide vrij juist gekenmerkt en hun onderscheid aangegeven te hebben.

Het tirailleurgevecht of liever de verspreide gevechtswijze is, zooals bekend is, oorspronkelijk Amerikaansch. De Amerikanen hadden bij het begin van den bevrijdingsoorlog geen leger en begrepen terecht als ze den strijd met de Engelschen volgens de regels der kunst voerden, ze zeker het onderspit zouden delven. Het werd dus als vanzelf een soort partijgangeroorlog, waarbij het vlakke veld vermeden en het gebruik maken van het terrein, en tevens het individu, op den voorgrond traden.

Door de vele Fransche vrijwilligers die den onafhankelijkheidsoorlog in Amerika hadden medegemaakt, werd deze gevechtsvorm naar Europa overgebracht, en reeds dadelijk gedurende de revolutie-oorlogen in toepassing gebracht, zeker wel daarom, dat de soldaten der Fransche Republiek tegenover de Oostenrijksche en Pruisische legers, in nagenoeg dezelfde omstandigheden verkeerden als de Amerikanen tegenover de Engelschen.

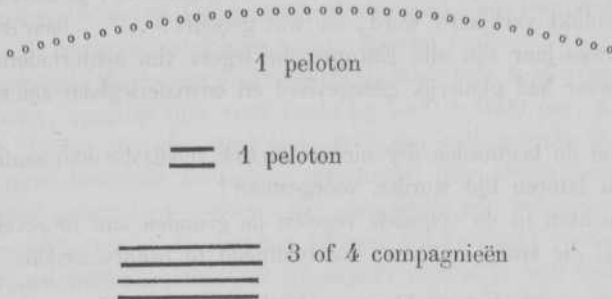
Aanvankelijk vond deze nieuwigheid veel tegenstand om toch, zooals het meer met geminachte nieuwigheden gaat, weldra algemeen te worden aangenomen, en reeds in 1799 gaf von BÜLOW in zijn werk »*Geest van het nieuwe oorlogstelsel*» als beginsel aan, per bataljon twee compagnieën en tirailleur op te lossen en de beide andere als reserve te beschouwen (v. BÜLOW was tweemaal in Amerika geweest).

---

dende — in de beteekenis die er algemeen aan wordt gehecht. *Hoogere* en *lagere* tactiek heeft even weinig zin als *hoogere* en *lagere* strategie; tactiek is tactiek, evenals strategie, strategie is.

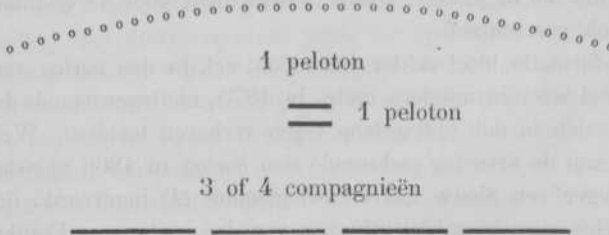
De tirailleurs werden met een reserve of soutien voor het front van het bataljon geschoven en moesten, zooals RADEZKY het uitdrukte, voor de colonnes of liniën hetzelfde zijn, wat een voorhoede voor een marcheerend of stilstaand leger is. Den vijand verkennen, het gevecht inleiden en de bewegingen der eigen troepen beschermen, dit bleef het heerschende beginsel tot het jaar 1866, hoewel de invoering van het getrokken geweer er eenige wijziging in bracht.

Figuurlijk voorgesteld was de opstelling van een aanvallend bataljon:



Bij den aanval bestond de handeling in:

- 1°. Opening van het vuur door de tirailleurs; naderen tot op 100 à 150 pas.
  - 2°. Voorwaarts rukken van den gesloten troep tot in de linie der tirailleurs.
  - 3°. Stormaanval van tirailleurs en gesloten troep; beslissing met de bajonet.
- Van een verdedigend bataljon daarentegen, was de opstelling:



en bestond de handeling in:

- 1°. Vuren der tirailleurs.
- 2°. Ontwikkeling in linie van den eventueel gesloten troep.
- 3°. Terugtrekken der tirailleurs en ontblooten van het front, en
- 4°. Algemeen salvo, zoo mogelijk aanval met de bajonet.

Met de gladloopsgeweren had deze gevechtswijze niet veel nadeelen; integendeel, ze was rationeel. Ieder die het gladloopsgeweer gekend heeft, weet wat het vuur op 300 pas beduidde; eerst van 150 tot 75 pas had effect. Bij het in gebruik komen der getrokken verschietende juistheidsgeweren en vooral der achterladers, werd echter het onpractische van dezen gevechtswijze, ofschoon dan ook al eenigszins gewijzigd, zoo proefondervindelijk bewezen, dat

men er zich over moet verwonderen, hoe met volkomen terzijdestelling der gebeurtenissen in 1866 en '70, deze vormen tot heden toe, in de meeste landen nog de basis van de verschillende reglementen uitmaken; te minder is dit verklaarbaar, als men nagaat welk een verandering van denkbeelden diezelfde gebeurtenissen, aangaande de bewapening vooral der infanterie, hebben teweeggebracht.

Wie herinnert zich niet nog het hooge aanzien waarin, een tiental jaren geleden, het Oostenrijksche en Zwitsersche jagergeweer stonden, waarnaast het naaldgeweer nauwelijks de aandacht waardig gekeurd, ja zelfs als oorlogswapen ongeschikt verklaard werd, en wat gebeurt? . . . daar komt 1866, en binnen twee jaar zijn alle Europeesche legers van achterladers voorzien; het naaldgeweer had glansrijk gezegevierd en onwederlegbaar zijn superioriteit bewezen.

En evenzoo de beginselen der nieuwe tactiek zooals die door sommige schrijvers van den lateren tijd worden voorgestaan?

Ik wil trachten in de volgende regelen de gronden aan te geven, waarom ik niet aarzel die vraag volkomen toestemmend te beantwoorden.

De invoering van het naaldgeweer bij het Pruisische leger moest noodzakelijk een wijziging in de tactiek ten gevolge hebben, want wilde men van de te verwachten voordeelen, n.l. een aanhoudenden kogelregen op een bepaald punt, in de hoogste mate zeker zijn, dan moest hun die het wapen in handen hadden hiertoe de gelegenheid gegeven worden, en dit kon niet beter geschieden dan door de verspreide gevechtswijze op uitgebreider schaal dan tot nu toe te passen, zooals 't Reglement voor de veldmanoeuvres in 1861 dan ook voorschreef.

De massa-formatie bleef echter behouden, ook in den oorlog van 1866, ja zelfs, alhoewel weer in mindere mate, in 1870, niettegenstaande de vele stemmen die er zich in dat tijdsverloop tegen verheven hadden. Wel werd er, ten gevolge van de ervaring gedurende den oorlog in 1866 opgedaan, bij het Pruisische leger een nieuw Exerctie-Reglement (1) ingevoerd, doch dit geschiedde slechts even voor het uitbreken van den oorlog met Frankrijk, zoodat de daarin gegeven voorschriften niet in toepassing zijn gebracht; de opstelling, de gevechtswijze, de tactische vormen der Duitschers in 1870 waren dezelfde als die der Pruisen in 1866, d. w. z. *voorschriftmässig*; hoe 't er *feitelijk* mede ging, kan men uitvoerig beschreven vinden in v. BOGUSLAWSKI'S *Taktische Folgerungen aus dem Kriege 1870—1871*", waaraan ik een en ander voor zoo veel noodig wil ontleenen.

De Deutsche infanterie was gewoonlijk opgesteld in colonnes op 't midden op deploymentsafstand of met 30 passen interval (*rendez-vous* stelling) en marcheerde in die formatie ook onder het bereik van het Fransche geschut-

(1) Exerctie-Reglement moet hier in een ruimen zin worden opgevat, en wel meer bepaald met het oog op de gevechtsvoorschriften die het bevat; een soort reglementaire tactiek dus.

vuur — 3000 pas — wat zonder al te groote verliezen te lijden kon geschieden, daar de Franschen slecht schoten.

Was het terrein bedekt, dan werd een compagnie per bataljon voorgeschoven, die één peloton *en tirailleur* oploste om voor verrassingen gevrijwaard te zijn.

Bij het naderen der 2de zone (1500—600 pas) werden de bataljons der eerste linie in compagniescolonnes geformeerd en slechts bij uitzondering werd de formatie volgens het Reglement: 2 compagnieën vóór het front, elk met een peloton *en tirailleur*, de beide andere gesloten er achter, aangenomen, zoodat de brigade als zij tot den aanval overging, bijna altijd de bataljons der 1ste linie in compagniescolonnes naast elkander had.

De Franschen, die hunne liniën reeds dadelijk met sterke tirailleurzwermen hadden bezet, openden hun vuur reeds op 1400 à 1500 pas, dat ofschoon het wel geen groot physiek effect had, toch een zeer grooten moreelen indruk op de aanmarcheerende Duitschers uitoefende; deze losten zoodra de compagniescolonnes geformeerd werden, per compagnie een peloton *en tirailleur* op, doch al spoedig moest dit met het 2de peloton versterkt worden, om van het steeds wisser treffende vuur der *Chassepot's* niet al te veel verliezen te lijden en het, ofschoon gebrekkig, te beantwoorden (het naaldgeweer stond, zooals men weet, bij het *Chassepot-geweer* ver achter); de 3de pelotons vormden de soutiens.

Volgens het voorschrift moesten de soutiens de tirailleurs zoo nabij mogelijk volgen, doch deze regel bleek practisch onuitvoerbaar, want ook in liggende houding hadden ze dan zooveel te lijden, dat men ze óf achteraf houden óf ze in een tweede tirailleurlinie oplossen moest, wat dan ook meestal geschiedde, voornamelijk ook omdat op deze wijze de openingen in de eerste linie het gemakkelijkst konden worden aangevuld.

Wel is waar was het in bedekt en doorsneden terrein mogelijk de soutiens gesloten, vaak dicht bij de tirailleurlinie te brengen, doch bij het omzichtig voorwaarts gaan van punt tot punt, geraakten zij toch uit elkander en smolten als vanzelf met de tirailleurlinie samen. Het was den officieren niet mogelijk zich hiertegen te verzetten, daar zij door het onophoudelijk leven en geraas door het vuur der achterladers veroorzaakt, niet bij machte waren met hun stem de soldaten te bevelen of in bedwang te houden; zij konden alleen door hun voorbeeld werken, wat natuurlijk het streven naar »voorwaarts” niet alleen niet tegenhield maar eer bevorderde.

»En zoo gebeurde het dikwijls dat geheele regimenten reeds bij het begin van het gevecht in ééne aaneengeschakelde tirailleurlinie vochten, zonder eenige reserves of soutiens dan de bataljons der tweede linie, wanneer deze namelijk door den loop van het gevecht, niet rechts of links waren gedirigeerd.”

De 3de zone (600 pas tot aan den vijand) genaderd, rukten de tirailleurliniën sprongsgewijze vooruit — d. w. z. afstanden van  $\pm 50$  pas in den loop-

pas afgelegd — legden zich neder en vuurden. Op deze wijze naderden zij de Franschen tot op 400 pas, soms tot op 150 en nog dichter, al naar gelang het terrein zulks toeliet, terwijl deze steeds hunne liniën versterkten of ook wel tot tegenaanval overgingen, waardoor natuurlijk op verschillende punten der linie een opvolgend voorwaarts dringen, stilstaan en wijken plaats greep.

In dit stadium had gewoonlijk het gevecht zijn toppunt bereikt.

»Zonder ophouden rolde het vuur der achterladers heen en weder; de verliezen werden ontzettend en de leiding der troepen steeds moeilijker.»

Ofschoon de Fransche soldaten dapper vochten, hadden de Duitschers boven hen het vooral in deze oogenblikken groote voordeel, dat hun soldaten beter aan gehoorzaamheid en appèl gewoon en de aanvoerders alzoo in staat waren, hun bevelen ten uitvoer te doen leggen of algeheele wanorde te voorkomen.

»Duitschers noch Franschen gelukte het gedurende het gevecht, gesloten afdelingen in de linie te brengen, of hun bataljons of compagnieën in linie te deployeeren om salvo's te geven. Ieder der bevelvoerende officieren was van de volstrekte onmogelijkheid van deze zoo vaak op het exercitieveld uitgevoerde manoeuvre zóó overtuigd, dat zij bij het offensieve zelfs niet beproefd werd, en bij het defensieve in den regel mislukte. Beide partijen veranderden alzoo volkomen hun op de exercitievelden beoefende tactiek met betrekking tot het linievuur.»

»Wat men ook in verschillende berichten moge lezen omtrent het aanwenden van salvovuur door in linie gedeployeerde compagnieën of bataljons, daadwerkelijk zijn zij nooit voorgekomen dan als misgeboorten», zegt v. B. verder, »en hiervoor kunnen alleen de officieren der infanterie, die den oorlog hebben medegemaakt, als geldige getuigen in aanmerking komen.»

Van Duitsche zijde werden om het gevecht te beslissen gewoonlijk flankeringen beproefd; waren deze onmogelijk, dan ging men met de achteraan komende versterkingen (meestal opgelost in compagniescolonnes, nooit in bataljonsmassa's) tot den aanval over. Werd deze met de noodige kracht en energie uitgevoerd, dan gelukte hij gewoonlijk; 't moeilijkste was den manschappen hun laatste dekkingsplaatsen te doen verlaten; was dit eenmaal geschied, dan kostte het weinig moeite hen den aanval te doen voortzetten tot aan het betwiste punt. Het aanmoedigen door de stem der officieren en het aanhoudend blazen van het signaal »Voorwaarts», bleken hierbij van groot nut en bezielend op de manschappen te werken.

Ook gebeurde het somtijds dat de Franschen, door gebrek aan patronen of anderszins, zonder directen aanval langzamerhand hun positiën opgaven; de Duitschers rukten dan tegen deze op en drongen daarbij met zooveel onstuimigheid voorwaarts, dat er groote wanorde ontstond en zij meermalen door de tegenaanvallen der Franschen genoodzaakt werden terug te trekken. Alleen het voorbeeld door de Duitsche officieren, met de grootste doodsverachting gegeven, was dan in staat de manschappen tot staan te brengen en hen tot een



nieuwen aanval te doen overgaan. Vandaar ook de enorme verliezen aan officieren aan de zijde der Duitschers.

De infanterie verloor bijv. aan dooden en gewonden (1):

4458 officieren of nagenoeg 25%,  
112,029 soldaten » » 14%.

Van het geheele getal gewonde officieren waren, vóór 31 Mei 1871, direct op het slagveld gesneuveld of sedert gestorven, 1688, waarvan er nagenoeg 1200 voor de infanterie kunnen gerekend worden, dat is ongeveer  $\frac{2}{3}$  van het getal officieren van ons geheele leger.

Over het algemeen genomen kan men zeggen, dat de Franschen gedurende den geheelen oorlog defensief, de Duitschers offensief vochten, ook zelfs in die gevallen waarin het samentreffen meer of min toevallig was. Vuurden de Franschen reeds op 1500 pas, de Duitschers openden bij den aanval hun vuur eerst, wanneer ze de vijandelijke linie tot op 600 pas waren genaderd, om de eenvoudige reden, dat het vuur van het naaldgeweer boven dien afstand weinig of geen effect heeft; waren ze tot het defensief genoodzaakt, dan vuurden ze gewoonlijk niet vóór de aanvaller tot op 3 of 400 pas was genaderd, enkele vooruitgeschoven posten uitgezonderd, die onder speciaal bevel van officieren het vijandelijk vuur op grootere afstanden beantwoordden. Echter geschiedde dit niet altijd; meermalen lieten zich ook de Deutsche soldaten, om licht te verklaren redenen, tot het vuren op groote afstanden vervoeren, ja dikwijls werd door achterstaande tirailleurs over eene zich daarvoor bevindende linie heengeschoten, »maar», zegt BOGUSLAWSKI met prijzenswaardige openhartigheid, »was bij ons niet alles goed, misschien zelfs veel gebrekkigs, bij de Franschen was het veel erger, en dáár, waar wij ons zoo juist beginsel; schieten op korte afstanden, opvolgden, hadden wij steeds het overwicht.»

Resumeeren we nu de hoofdverschijnselen in den Fransch-Duitschen oorlog op den voorgrond getreden, dan zal ieder onbevooroordeelde gereedelijk toestemmen dat ik mij niet aan overdrijving schuldig maak, door die verschijnselen aldus te formuleeren:

1. Dat in plaats van het in elkander grijpen der tegenstanders op verschillende punten der slaglinie, voornamelijk bestaande in het nemen en hernemen van terreinvoorwerpen, gepaard aan het achtereenvolgens in gevecht brengen van al de reserves, — dat in plaats daarvan, zich over beide vijandelijke liniën een uren lang volgehouden vuurgevecht ontwikkelt, zonder dat de een op den ander een pas wint (slag bij Gravelotte bijv.).

2. Dat de aanval in colonne wegens de al te groote verliezen slechts zelden kan worden doorgezet, en alleen dan gelukt, wanneer de vijand nagenoeg machteloos is geworden, of wel dat tevens een zijner flanken wordt bedreigd.

3. Dat de soutiens en reserves der eerste, ja zelfs de bataljons van de tweede

(1) Oesterr. Mil. Zeitschrift 1873, pag. 257.

linie zich oplossen en zich met de voorste tirailleurlinie vermengen (*eindoublären*), zoodat in deze linie het zwaartepunt van het gevecht ligt;

terwijl ik meen hiermede tevens voldoende de gronden te hebben aangegeven, waarom ik niet aarzelde, de vraag »of de nieuwere tactiek over haar oudere zuster had gezegevierd», volkomen toestemmend te beantwoorden.

De hieruit te maken gevolgtrekkingen liggen voor de hand: de opleiding van den soldaat, dus ook de Reglementen dienen overeenkomstig de beginselen der nieuwe tactiek gewijzigd te worden; die dit verwaarloost zal er even nadeelige gevolgen van ondervinden, als wanneer hij bij de bewapening der infanterie, aan den tromp- boven den achterlader, de voorkeur was blijven geven.

## II.

Zooals ik reeds zeide, hebben de gebeurtenissen van den jongsten oorlog met betrekking tot de opleiding van den soldaat, in de meeste landen nog geen merkbaaren invloed gehad; ook hierop maken de Duitschers een gunstige uitzondering. Reeds onmiddellijk na den oorlog werden er te Berlijn proeven genomen met nieuwe gevechtsvormen, die grootendeels de door v. SCHERFF en v. BOGUSLAWSKI vooropgezette beginselen ten grondslag hadden, daar men met recht de ongemeen groote verliezen, o. a. bij Wörth ruim 10,000 en bij Gravelotte ruim 20,000 man, alleen aan de gevolgde colonnetactiek — al werd deze dan ook gaandeweg gewijzigd — toeschreef.

Wat die proefnemingen uitgewerkt hebben is mij niet bekend, maar dat zij nog steeds een onderwerp van ernstige zorg voor de Deutsche legerbevelhebbers zijn, bewijst de Legerorder des Keizers van den 19den Maart 1873 (1), waarbij eenige beginselen worden aangegeven, die voorloopig bij de oefening der infanterie in toepassing moeten worden gebracht, hoofdzakelijk behelzende:

dat de normale gevechtsformatie der bataljons van de 1ste linie in compagniescolonnes is, en zoo noodig, ook de bataljons der tweede linie die formatie kunnen aannemen;

dat de ondersteuningstroepen, in linie of colonne (pelotons, sectiën of halve sectiën) en bij uitzondering in rijen de tirailleurs moeten volgen, terwijl zij verder nog eenige formatiën en bewegingen aangeeft, waarin de regimenten bijzonder moeten geoefend worden.

In tal van brochures en tijdschriftartikelen — vooral is de afgeloopen jaargang van STREFFLEUR'S *Oesterr. Milit. Zeitschrift* in dit opzicht merkwaardig — is de vraag behandeld, welke de beste organisatie, opstelling en vechtwijze der infanterie is, en hoe zij reglementair daarin geoefend moet worden. Loopen de gevoelens, zooals dan ook moeilijk anders kan, op enkele punten nog al uiteen, in de afkeuring der massa-tactiek en het toekennen ener meer voorname rol aan het verspreide gevecht zijn allen het vrij wel eens.

(1) *Oesterr. Mil. Zeitschr.* 1873, n<sup>o</sup>. 5.

Het radicaalste is zeker wel de reeds meermalen genoemde Kapitein v. BOGUSLAWSKI, die o. a. de beoefening der wanorde (*Uebung in die Unordnung*) wil. Ik wil in korte trekken zijn denkbeelden hieromtrent trachten weer te geven; misschien zal den lezer dan v. B.'s woord »*Uebung in die Unordnung*» minder ongerijmd in de ooren klinken, dan op het eerste oogenblik.

Na betoogd te hebben, dat het verschil tusschen zuiver elementaire en toegepaste tactiek geheel moet wegvallen, keurt hij het manoeuvreeren zonder doel geheel af; hij wil alleen gevechtsexercitiën ook op het vlakke veld of exercitieterrein, m. a. w.: hij wil dat de exercitiën steeds beantwoorden aan hun doel, d. i. den soldaat te leeren vechten en niet hem tot parade-machine af te richten (1); daarna gaat hij over tot eenige beschouwingen over den veldslag van den tegenwoordigen tijd en dien der naaste toekomst.

Was bij de veldslagen van NAPOLEON *het doorbreken van het centrum* het type, tegenwoordig en in de toekomst zal dit de *aanval in front, gepaard met flankering of omtrekking* zijn, waartoe natuurlijk overmacht een vereischte is; ook nu, zegt hij verder, zal evenals vroeger de artillerie het gevecht openen, maar spoedig zal zich het verschil tusschen voorheen en thans openbaren in de aanwending der infanterie, wier tactische vorm als de eenig rationeele moet zijn: sterke tirailleurzwermen en tactische eenheden (de compagnie).

»Wij hebben dikwijls gezien dat geheele bataljons, regimenten, ja brigades en tirailleur vochten; men zou kunnen denken dat wij op weg waren de vechtwijze der wilde volken te gaan navolgen.»

v. B. wil verder in 't geheel niet loochenen dat zulk een oplossing der krachten er niet toe bijdraagt om het besturen van den slag gemakkelijker te maken, evenmin als om een spoedige beslissing uit te lokken; máár, en daar komt het vóór alles op aan, die oplossing der krachten, dat door elkander raken van verschillende bataljons en regimenten, m. a. w. die *wanorde* is onvermijdelijk. Dientengevolge moet het doel der tactische vorming, wat de infanterie betreft, zijn: *trots de onvermijdelijke oplossing en verwarring, toch leiding mogelijk te maken*. Het strengste drillen op het exercitieveld echter, zal niet in staat zijn, ook maar in de verte, dit doel te doen bereiken en den soldaat te leeren, zich de voor het tirailleurgevecht zoo noodige gevechtdiscipline eigen te maken; betere individueele ontwikkeling van den soldaat en oefening in de verspreide gevechtswijze op de uitgebreidste schaal, zijn hiertoe het eenigste middel. Den jongen soldaat moet geleerd, moet overtuigd worden, dat het verspreide gevecht de vechtwijze der infanterie bij uitnemendheid is, evenzeer bij den aanval als bij de verdediging; het oefenen in de verspreide orde zij dus regel, dat in de gesloten orde uitzondering.

Reeds bij het begin van den oefeningstijd moet het verspreide gevecht onder-

(1) Men zou zeer verkeerd doen hieruit af te leiden dat v. B. het exercoeren met gesloten troepen, bijv. het samentrekken en deployeeren der colonnes, frontveranderingen enz. zou willen zien afgeschaffd, dit is in 't geheel het geval niet; want, zegt hij, vóór het eigenlijke gevecht, gedurende den opmarsch en het eerste gevechtsstadium zullen deze bewegingen steeds voorkomen. Hij wil alleen niet dat dit exercoeren *hoofd-* het andere *bijzaak* worde, wel omgekeerd.

wezen worden, want gebeurt dit later, nadat de recruit eenige weken of maanden in de gesloten vechtwijze is geëxerceerd, dan zal hij, zich plotseling van den tot nu toe ondervonden dwang vrij gevoelende, het tirailleeren als een gevecht op eigen hand gaan beschouwen, waarmede de discipline weinig of niets te maken heeft. Het is volstrekt niet noodig, bij de eerste oefening in het tirailleeren, bedekt en oneffen terrein op te zoeken; zulks kan even goed op vlak veld geschieden, mits men er op bedacht zij, zich hierbij niet uitsluitend tot den vorm te bepalen; men moet zoo handelen alsof men zich op open terrein tegenover den vijand bevond. De vorm is middel, geen doel; hoe minder kunstmatig de vorm is, hoe beter.

Op deze wijze zal men later bij de grootere oefeningen meer beweeglijkheid, handelbaarheid en leiding der tirailleurliniën kunnen verkrijgen, dan door de systematische indeeling, die toch door de werkelijkheid onmiddellijk illusoir wordt gemaakt.

Maar ook dit is niet voldoende. De soldaat moet gewend worden, zich door de vredesoefeningen een zoo duidelijk en waar beeld mogelijk van de werkelijkheid te vormen; wanorde is in de werkelijkheid onvermijdelijk; dus oefening in de wanorde, opdat men er niet door worde verrast, d. i. vermeng bij de oefeningen twee of meer liniën, laat de eigen reserves door andere vervangen, verwissel de commandanten der liniën en laat ook onder die omstandigheden, officieren en soldaten leeren hoe ze te handelen hebben.

Dit is het wat v. BOGUSLAWSKI onder *Uebung in die Unordnung* verstaat.

Hoe men ook over het vorenstaande moge denken, dat het slechts een beeld der phantasie is, zal niemand er aan ten laste leggen, evenmin als hij den logischen gedachtengang er van zal betwisten; ik houd het er voor, dat een troep op *deze* wijze aan wanorde gewend, zich er beter door zal slaan, dan een andere, die nooit anders geoefend is geworden, dan in het stipt uitvoeren der bewegingen van het Exercitie-Reglement.

Het is geenszins mijn plan een vergelijkend overzicht te geven van de schrijvers van den laatsten tijd, die de verandering in de tactiek der infanterie tot onderwerp hunner studiën maakten, daar dit een al te groote wijdloopigheid zou vereischen en ik bovendien voor mijn doel meen te kunnen volstaan met het in korte woorden samenvatten van die beginselen, waarop zij nagenoeg eenstemmig de tactiek en de oefening der infanterie willen gebaseerd zien.

Wat de eerste betreft komen zij neer op het volgende:

1. de tactische eenheid moet de compagnie en niet het bataljon zijn;
2. daar het zwaartepunt van den strijd in de eerste linie ligt, moet het oude denkbeeld van reservestelsel opgegeven, en als beginsel aangenomen worden, dat soutiens, tweede linie, reserves of welken naam ze ook mogen dragen, steeds dienen ter ondersteuning van het hoofdtreffen;
3. dat het aanwenden van gesloten colonnes, slechts spaarzaam moet geschieden, en alleen dan wanneer men, het koste wat het wil, het gevecht tot een beslissing wil brengen; en

4. dat èn bij aanval èn bij verdediging, een ieder van het beginsel moet doordrongen zijn, dat weifelen, wijken, vernietiging is; die aanvalt, *voorwaarts*; die staat, *sta*, al was 't tot den laatsten man;

terwijl voor de oefening de beginselen hoofdzakelijk neerkomen op:

1. de compagnie moet als geheel zelfstandig worden geoefend; evenzeer het bataljon, voornamelijk in verspreide orde;

2. de normale formatie is die in compagniescolonnes;

3. bij alle oefeningen moet men de werkelijkheid, d. i. het gevecht voor oogen hebben; bij elke beweging moeten de officieren meer *bepaald*, de soldaten meer *in het algemeen bekend* gemaakt worden, met het doel dat beoogd wordt;

4. practische oefening en theorie moeten steeds samengaan en wel zoo, dat nooit iets theoretisch worde behandeld, wat niet reeds practisch is uitgevoerd;

5. de tirailleurketen van een bataljon besta steeds uit eenzelfde compagnie; een 2de dient opgelost of in kleine colonnes als soutien; de beide anderen blijven onder de leiding van den bataljonscommandant;

6. de Reglementen moeten nauwkeurige bepalingen omtrent het gevechts-exerceeren, zoowel voor een compagnie en bataljon als voor de brigade bevatten; eenvoudigheid moet hierbij op den voorgrond staan en een enkel commando of liever aanwijzing — want in werkelijkheid worden weinig commando's gedaan — voldoende zijn om ieder zijn plaats te doen weten; en

7. het terrein mag voor de eene of andere oefening nooit anders verondersteld worden dan het in werkelijkheid is, en de troep, die geoefend wordt, moet steeds *dezelfde* sterkte hebben of daaromtrent, als in oorlogstijd; het niet nakomen van dezen regel heeft in 't eerste geval misleiding voor de soldaten, en in 't tweede misleiding voor de officieren ten gevolge.

Toetst men nu het bij ons bestaande Reglement op de exercitiën der infanterie aan deze beginselen, dan zal het ook zelfs den oppervlakkigen beoordeelaar in het oog vallen, dat het op weinig punten er mede in overeenstemming, op vele daarentegen bepaald er mede in strijd is.

Of er nu misschien met meer of minder spitsvondige redeneering, al uit zou te halen zijn, dat deze stelling op vele punten meer schijnbaar dan wezenlijk is, zoo is dit m. i. eer een gebrek dan een voordeel (1); een reglement mag de deur niet openzetten voor verschillende interpretatiën, waardoor elk regiments-, bataljons- ja zelfs compagniescommandant er een bijzonder reglementje of commentaar op zou kunnen gaan nahouden, en de zoo noodige eenheid volkomen doen verloren gaan.

Maar, ook geen nieuwe lappen op een oud kleed. Is men overtuigd dat voor de tactiek thans andere beginselen gelden dan vroeger, dan ook flink-

(1) Ik constateer dat ik hierbij geenszins de woorden van den Heer ROOSEBOOM, voorkomende in zijn naschrift op de vertaling der brochure van v. SCHERFF, op het oog heb, alhoewel ik het met zijne redeneering, waarop wij reglementair tot de door v. SCHERFF voorgestelde formatie der infanterie zouden kunnen komen, juist niet geheel eens ben.

weg het Reglement er mede in overeenstemming gebracht, met *behoud* van 't oude wat goed gebleven, en *vervanging* door het nieuwe van hetgeen er onbruikbaar van geworden is.

Geertruidenberg, Mei '74.

L. E. GERDESSEN.

## HET VESTINGSTELSEL.

Vereeniging tot verspreiding van kennis aangaande 's lands verdediging.  
Kaart van het Koninkrijk der Nederlanden, op de schaal van 1:200 000 met algemeen overzicht en aantekening van het vestingstelsel, naar openbare bescheiden bewerkt door F. E. L. ABEL, officier der infanterie.

Na lang aan de orde te zijn geweest, is eindelijk de strijd over het vestingstelsel beslist. Vier achtereenvolgende Ministers, de Generaals VAN MULKEN, ENGELVAART, DELPRAT en VAN STIRUM, hadden elk een regeling van het vestingstelsel aan de Volksvertegenwoordiging ter bekrachtiging aangeboden en eindelijk is het stelsel van den Generaal VAN STIRUM, met eenige wijzigingen door den tegenwoordigen Minister van Oorlog daarin gebracht, tot wet verheven. Het getwist, of er al dan niet een Grebbelinie, een stelling aan den Benedenmond van den IJssel of wel een Groninger-stelling zou moeten wezen, is nu voor goed uit. Wij weten nu wat er gesloopt zal worden en althans in hoofdtrekken, wat er tot stand zal worden gebracht. Mochten hier en daar ook nog enkele wijzigingen in de plaatsing der werken noodzakelijk blijken, de beginselen, waarvan men bij de voltooiing van het stelsel denkt uit te gaan, kunnen geacht worden beslist te zijn. Er is dan ook reeds zóólang onderzocht en nog eens onderzocht, dat het meer dan tijd werd, dat eindelijk eens tot handelen werd overgegaan. Hulde aan de mannen, die in deze tot handelen hebben gedrongen en er voor gewaakt hebben, dat het vestingstelsel niet alleen *geregeld*, maar ook binnen een zeker tijdsbestek *voltooid* zal worden. Zij strekken het vaderland ten waarborg, dat met de oude sukkelige manier van werken, waarbij jaarlijks schoorvoetend aan de Volksvertegenwoordiging een sommetje voor de verbetering onzer passieve weermiddelen werd afgebedeld, voor goed zal worden gebroken. Zij zullen er, zoo wij hopen, ook voor waken dat de voltooiing van het stelsel zoodanig geschiede, dat het land *gelijkmatig* in verdedigbaarheid toeneme en binnen den bepaalden tijd het voorgenomene worde uitgevoerd.



Voor hen, die alsnu het vestingstelsel in zijn wording en voltooiing wenschen te volgen, kan eene kaart als de hierboven genoemde »met algemeen overzicht en aanteekening van het vestingstelsel» van groot gemak zijn. Uit dat oogpunt betreuren wij het, dat zij eenigszins ontijdig is uitgegeven, namelijk op een tijdstip, toen er nog niet door de Wetgevende Macht beslist was, waaruit het vestingstelsel van het Koninkrijk der Nederlanden zou bestaan. Het gevolg hiervan is, dat het op de kaart nu voorkomende stelsel niet geheel met het aangenomene overeenstemt. Wel geeft de vervaardiger onder het hoofd: »Algemeen overzicht van het vestingstelsel van het Koninkrijk der Nederlanden» een beschrijving van datgene, wat het vestingstelsel omvat, volgens het wetsontwerp, gezonden aan de Tweede Kamer der Staten-Generaal bij Koninklijke boodschap van »6» (moet zijn 16) April 1873 — alzoo volgens het wetsontwerp van den Generaal VAN STIRUM — maar voornamelijk met betrekking tot de slooping, wijkt dit wetsontwerp af van het thans tot wet verhevene. Vandaar dat onder anderen de positie 's Hertogenbosch in 't geheel niet op de kaart voorkomt. Volgens de aangenomen wet toch, blijven de Forten Isabella, St.-Anthonie, de werken van het Kamp van Vught, die bij Hintham, het Fort te Orthen en het werkje bij Herven allen in het stelsel behouden. Dit behouden sluit tevens in zich, het aanwezig blijven van een stelling van 's Hertogenbosch, dienende, volgens de mededeelingen der Regeering, tot het opnemen van troepen en als gevolg hiervan, tot het verdedigen van de in die stelling samenkomende spoorwegen. Zonder inondatiën, hangen de hier te behouden werken in de lucht, bestaat er nergens onderling verband en zijn de flanken niet aangeleund. Er zijn dus ook inondatiën noodig en wel die, waarop de aanleg der Bosch'sche stelling in der tijd gebaseerd was. Doch ook die inondatiën ontbreken nu op de kaart.

Of dit behouden van de stelling van 's Hertogenbosch — zonder kern — in het algemeen wel een gelukkige greep geweest is, meenen wij te mogen betwijfelen. Wij keuren dat behouden niet af, omdat wij geen opnamestelling in het zuiden noodig achten, maar omdat de Bosch'sche stelling een gebrekkige opnamestelling is, met een weinig veiligen terugtochtsweg. Had men een goede opnamestelling in het zuidelijk frontier willen bezitten, dan ware waarschijnlijk een betere aan te wijzen geweest. Doch de beslissing is thans niet in dien zin genomen. Dat de werken om 's Hertogenbosch er eenmaal waren, en vooral dat zij aan niemand, althans aan geen gemeentebestuur of spoorwegcomité, bijzonder in den weg lagen, heeft stellig grooten invloed op hun behoud uitgeoefend. Wij zijn anders op dat punt nog al inschikkelijk geweest. Nu echter de werken blijven, zal men ze wel niet geheel aan hun lot kunnen overlaten; want wat is een fort, wat eene opnamestelling zonder geschut? Eenig geschut zal er dus wel steeds dienen te zijn, en voor de bediening van dat geschut eenige artillerie. Men denke alzoo niet te licht, over de gevolgen van het behouden dier positie. Artilleristen zullen wij stellig bij een oorlog niet overcompleet hebben, artillerie-officieren zullen wij zeker te kort komen en geschut

en projectielen zijn duur. Het vroeger wel eens geopperde, dat men voor zulke werken maar wat oud, glad geschut moest bestemmen, dat elders toch geen dienst meer kan doen, zoü, omdat de vijand het vuur kan openen op afstanden, waarbij die oude vuurmonden hem geen schade kunnen toebrengen, weinig strooken met het doel, waarmede de stelling wordt behouden. Hoe dit evenwel zij, door het niet aangeven van de stelling van 's Hertogenbosch op de kaart, is deze, voor wat het zuidelijk frontier betreft, onvolledig en geeft zij dus een voorstelling van het vestingstelsel, die niet met het aangenomene overeenstemt. Geldt het vorenstaande als hoofdbezwaar, wij hebben, met opzicht tot de uitvoering van de kaart, ook nog eenige andere bedenkingen.

Zij is namelijk, voor een leek, voor iemand die niet op de hoogte van het defensiestelsel is, naar het ons toeschijnt, niet duidelijk. Daargelaten, dat door de kleine schaal waarop de verdedigingsliniën zijn aangegeven, de duidelijkheid der voorstelling en der daarbij behorende bijschriften, uit den aard der zaak, op vele punten te wenschen overlaat, zoomede dat men hier en daar enkele onjuistheden aantreft in de beschrijving, zooals bijv. Hol-ambacht-buiten voor Hof-ambacht-buiten; Haarlemmerpolder (z. o. gedeelte) voor Haarlemmermeerpolder (n. o. gedeelte); Kietveld voor Rietveld; Halsdeur voor Helsdeur, enz. is nog bovendien de voorstelling van de verschillende Forten en Posten ongelijkmatig en onvolledig.

Zoo bijv. ontbreken op de kaart de te bouwen Forten aan de Hoornsche Hoofden; aan den Nieuwen waterweg van Rotterdam naar zee; die op Rozenburg; die op de Oud-Heijningsche- en Stadsche dijken; al de te maken werken in de linie van de Langstraat; de werken te bouwen aan de Bakkerskil en aan den Uppelschen dijk; het te maken werk op den Maarsseveenschen- en Heerenweg; de te bouwen Forten bij Bureveld en Oud-Wulven; de nieuwe werken der Grebbelinie; het Fort op den Zuidwal; enz.

Ware het niet dat andere geprojecteerde werken, zooals de ontworpen werken bij Drimmelen; aan de spoorwegbrug over 't Hollandsch Diep, en aan den Tonnendijk wel op de kaart voorkwamen, wij zouden in de meening verkeerd hebben, dat de bedoeling van den vervaardiger geweest ware, alleen de *bestaande* verdedigingswerken op de kaart aan te geven. Wij zouden hiermede nog hebben kunnen instemmen. Ofschoon het wel eenigszins in strijd zou zijn geweest met het opschrift van de kaart — welk opschrift een algemeen overzicht van het vestingstelsel belooft — wanneer dan op haar, die het vestingstelsel moet doen aanschouwen, de verschillende forten en versterkingen voor een groot gedeelte niet zijn voorgesteld, ware de bewerking dan ten minste consequent doorgevoerd geworden. De bekwame officier, die haar heeft vervaardigd, zal de eerste zijn om zulks te erkennen. Hij zou waarschijnlijk gewezen hebben op de onmogelijkheid, om nu reeds met juistheid de plaatsen dier nieuwe werken te bepalen, en wij zouden hierin volkomen met hem hebben ingestemd. Doch juist die onmogelijkheid pleit tegen het nut, dat, blijkens het opschrift, door meerbedoelde Vereeniging

met haar uitgave werd beoogd. Om kennis aangaande het vestingstelsel te verspreiden, zal men toch wel een voorstelling van het geheele stelsel moeten geven en niet van een gedeelte. Vooral een leek zal met een kaart, als de door de Vereeniging uitgegevene, niet veel wijzer worden. Wat heeft hij bijv. aan een voorstelling van de oude, voor een groot deel vervallen batterijen der Grebbelinie? Zal hij daaruit en uit de op de kaart geplaatste beschrijving der voorgenomen werken, zich eenig denkbeeld kunnen vormen van de inrichting, welke die linie zal moeten verkrijgen en van de meerdere of mindere waarde, welke zij alsdan voor onze verdediging zal bezitten? — Wij betwijfelen het.

In het algemeen gelooven wij derhalve, dat de Vereeniging met de uitgave der kaart een doel heeft nagejaagd, dat, hoe loffelijke beweegredenen ook daaraan ten grondslag lagen, als onbereikbaar moet worden beschouwd.

Verre, zeer verre zij het er van, dat wij deze leemten der kaart aan haar vervaardiger, den Heer ABEL, zouden willen ten laste leggen. Zij is, wij zeiden het hierboven reeds, veeleer een noodzakelijk gevolg van de opdracht. De Heer ABEL heeft zich door zijne geschriften, enz. te zeer als een degelijk officier doen kennen, dan dat hij deze zwakke zijden van het door hem ondernomen werk niet ten volle zou hebben gevoeld. Wanneer hij dus nochtans gemeend heeft aan het verlangen der Vereeniging te moeten toegeven, om een kaart te vervaardigen, waarop zooveel mogelijk, al ware het dan ook stuksgewijze, het vestingstelsel wordt aangeduid, dan kunnen en mogen wij dezen arbeid niet anders beschouwen, dan als eene welwillende, doch ondankbare poging om den leden der Vereeniging van dienst te zijn, eene poging welke het onheusch zou zijn te laken.

Beschouwen wij thans de beschrijving der defensieliniën, welke op de kaart voorkomt.

Zij is, naar het ons toeschijnt, een der meest verdienstelijke gedeelten van den door den Heer ABEL geleverden arbeid. Wanneer wij niettemin nopens die beschrijving eenige bemerkingen in het midden wenschen te brengen, dan doen wij dit uitsluitend om enkele hier weergegeven, onzes inziens min juist toegepaste stellingen te releveeren, en geenszins om den Heer ABEL een grief te maken van denkbeelden, die ontleend zijn aan officieele bescheiden en wellicht niet eenmaal door hem gedeeld worden.

Wij beginnen dan met de uiteenzetting te lezen van de gronddenkenbeelden, die bij het ontwerpen van het, op 16 April 1873, aangeboden vestingstelsel hebben voorgezeten en komen, na lezing van het betoog dat een verdediging van de grenzen tot de onmogelijkheden behoort, tot de onmiddellijk daarop volgende zinsnede: »altijd lijdelijk aanzien dat de vijand tweederde gedeelten van ons land, die hij zonder slag of stoot veroverd had, bezet hield, zou evenmin kans op gunstigen uitslag bieden.»

Stellig is dit volkomen juist. — Een vijand die meester is van Groningen,

Friesland, Drenthe, Overijsel, Gelderland, Zeeland, Limburg en een groot deel van Noord-Brabant, terwijl wij rondom tot over de ooren in het water zitten en van verre de vreemde indringers slechts nu en dan over onze breede waterplassen waarnemen, zulk een vijand zou al zeer gemakkelijk spel hebben. Hij zou ons achter onze waterliniën laten uitdrogen, of laten wij liever zeggen »uitweken», en terwijl wij aan onze vaderlandslievende gevoelens lucht gaven; terwijl wij zwoeren één te zullen blijven met Oranje en Nederland; ons krachtig binnen onze geconcentreerde defensie opgesloten houden en intusschen zich in de losgelaten provinciën stevig vastzetten. Het eind zou dan wezen, dat wij óf die provinciën voor goed kwijt waren, óf, dat hun bezit het middel ware om ons te dwingen tot zeer harde vredesvoorwaarden. Daarom mag dit en te recht het defensiestelsel niet zijn. Daarom mogen wij het *niet* lijdelijk aanzien: »dat de vijand tweederde gedeelten van ons land, die hij zonder slag of stoot veroverd» heeft, »bezet» houdt.

In de eerste plaats moeten wij dus een leger, en wel een leger te velde, bezitten, dat dit »zonder slag of stoot» veroveren kan beletten, een leger dus, dat een paar fiksche stooten niet alleen kan weerstaan, maar dat ook eens een stoot geven kan. Wij hebben het nog wel niet, maar de toegezegde legerorganisatie zal ons zulk een leger schenken; althans het behoort bij het nu aangenomen stelsel.

Maar gesteld, dat ondanks alle stooten, welke dat veldleger den vijand zal toebrengen, het dezen nochtans gelukt ons binnen onze waterliniën terug te drijven; hoe zal men dan den vijand beletten tweederde gedeelten van ons land »bezet» te houden, hetgeen, zooals hierboven gezegd is, »geen kans op gunstigen uitslag» bieden zou?

Natuurlijk door offensief op te treden; maar waar? Waar zijn de stellingen; waar zijn de punten waaruit offensief in die tweederde gedeelten, welke door den vijand bezet zijn, zal worden geageerd? Toch niet uit het offensief van Naarden of uit de »opnamestelling» van 's Hertogenbosch?.....

De wet stelt dus wel de noodzakelijkheid, maar heeft niettemin in zulk een stelling niet voorzien. De stelling aan den mond van den Beneden-IJssel om Zwolle is verworpen, en het is dus een zeer duister punt hoe aan een vijand het »bezet» houden van onze oostelijke provinciën zal kunnen worden belet. Men vergete het niet, het was geenszins alleen de Hollandsche waterlinie die in 1672 het land gered heeft, maar het was vooral aan het offensief optreden van den bekwamen veldheer, toen aan het hoofd van ons leger staande; het was vooral aan den tocht van WILLEM III, met ruim 23000 man, naar Charleroi, dat wij het te danken hadden, dat de Franschen den aanval op ons land moesten opgeven.

Dat de Heer ABEL in dit opzicht aan onze zijde staat, meenen wij te moeten opmaken uit zijn op de kaart geplaatste opmerkingen over de Mastenbroeksche stelling, dezelfde stelling welke, zooals den lezers van *Spectator* bekend zal zijn, nog bij amendement door de HH. DE ROO VAN ALDERWERELT en

STIELTJES is voorgesteld geworden, doch met een meerderheid van ééne stem werd verworpen. Terloops zij hier evenwel aangemerkt, dat de Heer ABEL wel van de Mastenbroeksche stelling spreekt, maar haar niet op de kaart aanduidt. Zij komt trouwens evenmin voor in het wetsontwerp van 16 April 1873, dat bij hem als punt van uitgang gediend heeft.

Doch lezen wij verder.

Wij ontmoeten dan een tweede zinsnede die wij niet onbesproken mogen laten. Zij luidt: »Van waar ook bedreigd, blijft onze hoofdverdedigingslijn immer de Nieuwe Hollandsche waterlinie.»

Die stelling is meer verkondigd, doch is zij waar? Het zij verre. Zij kan alleen waar zijn in de oogen van hen, die een landing op de kusten van Holland, of een doordringen van het zuiden, in den rug der Nieuwe Hollandsche waterlinie, een onmogelijkheid achten. Zoodanige onderstelling is echter gewaagd; is ongerijmd. De Nieuwe Hollandsche waterlinie is zeker een zeer belangrijke linie, maar het is niet onze voornaamste linie. Zij die »waar ook bedreigd” altijd en immer »onze hoofdverdedigingslijn”, onze hoofdstelling, *blijft*, dat is de stelling van Amsterdam. Dáár, in onze oude hoofdstad, met haar traditiën en rijkdommen, haar resources, haar gemakkelijk verdedigbare toegangen, dáár ligt het palladium van Nederland. Van de landzijde aangevallen blijft de laatste wijkplaats: Amsterdam; van de zeezijde bedreigd is het toevluchtsoord: Amsterdam. Wat baat een Nieuwe Hollandsche waterlinie tegen een vijand die in Holland landt; wat zal zij vermogen tegen een vijand, die van het zuiden in de richting van Rotterdam doordringt? Men zal haar immers moeten ontruimen. Doch te Amsterdam, aan alle zijden, behalve aan den toegang tot het Y, door inondatiën te omringen, in eene groote stelling, grooter dan een der in het buitenland bestaande wapenplaatsen, kan de Hollandsche vlag blijven wapperen, tot het einde van den oorlog. De positie van Amsterdam is dus geenszins uitsluitend reduitstelling, zooals zij zoo dikwerf genoemd wordt. Op onbegrijpelijke wijze is zij tot dusverre ter zijde gesteld. Of is het te verantwoorden, dat, terwijl in de Memorie van Toelichting, behoorende bij het reeds meermalen aangehaald wetsontwerp van 16 April 1873, gezegd wordt: »Dat de stelling van Amsterdam in den eersten »tijd niet zou zijn blootgesteld, wordt weerlegd door het gebeurde in het »najaar van 1799. Overigens wordt opgemerkt, dat de aard der verdedigings- »werken, in den omtrek der hoofdstad aan te leggen, zoodanig is dat hun »bouw niet tot oorlogstijd kan worden verschoven, zoo dit immer met verde- »digingswerken hier aan te leggen het geval zou mogen zijn;” is het te verantwoorden, vragen wij, dat met die wetenschap, zoo langen tijd geen hand is uitgestoken, om iets tot het in orde brengen van die stelling te doen? Let wel; de Regeering zegt: de aard der hier vereischte werken is zoodanig dat hun bouw *niet* tot oorlogstijd kan worden verschoven. Langer uitstel is dus gevaarlijk en elke dag, dat met het in orde brengen van die stelling langer wordt gedraald, wordt onttrokken aan de mogelijkheid om, zooals in diezelfde Memorie van



Toelichting zoo juist wordt gezegd »een vijand wien het gelukt mocht zijn op »de Hollandsche kust voet aan wal te zetten, te verhinderen zich aanstonds »van de hoofdstad meester te maken en zoo de verovering des lands door een »stouten greep te voltooien.»

Juichen wij het dus toe, dat de tegenwoordige Minister van Oorlog den aanleg van de Amsterdamsche stelling, met wijziging in zooverre van het wetsontwerp van zijn ambtsvoorganger, heeft opgenomen onder die werken waarmede, bij de voltooiing van ons vestingstelsel, in de *eerste* plaats een begin moet worden gemaakt; van den anderen kant zouden wij het betreuren, wanneer deze gewichtige verbetering onzer weerbaarheid, door het instellen van eene commissie om nog eens de zaak te onderzoeken, opnieuw op de lange baan werd geschoven. Wij hopen dat dit niet het geval zal zijn en vertrouwen hierbij op de voortvarendheid van den Minister van Oorlog. Ware er nog nader onderzoek noodig, wij zouden er in berusten, doch dit is moeilijk aanneembaar. Volgen wij slechts den loop der zaak: — Nadat jaren achter elkander de quaestie der bevestiging van Amsterdam was overwogen en onderzocht, nam de Generaal VAN MULKEN een plan tot versterking der hoofdstad in het door hem ingediend ontwerp voor eene vestingwet op. Daarbij had ten grondslag gediend, zooals zijn opvolger mededeelde, »de inrichting zooals die gemeenlijk werd aangenomen.» Doch daar komt de oorlog van 1870, met de zoo belangrijke belegeringen van Parijs, Belfort, enz. Het blijkt nu dat de inondatielijn moet worden verruimd, ten einde er volkomen zekerheid besta, dat het centrum der positie, de hoofdstad, tegen bombardement beveiligd zij. De zaak wordt opnieuw bestudeerd en onderzocht en daar verrijst in het wetsontwerp van den Generaal ENGELVAART, het grootsche nieuwe plan voor de versterking van Amsterdam, naar men zegt, ontworpen door den toenmaligen Chef van den Generalen Staf en den Inspecteur Generaal van Fortificatiën. Met ingenomenheid wordt dat plan van alle zijden begroet. Generaal DELPRAT neemt het geheel in zijn ontwerp vestingwet over. Generaal VAN STIRUM neemt het eveneens over, maar begint toch met het van de zeeforten te ontdoen, waardoor aan de zijde van de Zuiderzee, Amsterdam weer wordt blootgesteld aan bombardement. Zal zijn opvolger het plan nu verder onttakelen? Wij hopen en vertrouwen van neen. Doch het is vooral tegen het doen van zulke partieele grepen in een plan, waartegen wij protest wenschen aan te teekenen. In den regel toch ligt er — en dat zal ook hier wel het geval zijn — aan zoodanig plan eene doorloopende, leidende gedachte ten grondslag. Gaat men nu hier en daar andere denkbeelden toepassen, gaat men bij brokstukken wijzigen, dan kan men wel een ander plan krijgen, maar waarschijnlijk zal de leidende gedachte, waarop het aanvankelijk plan gebaseerd was, worden verbroken. Wil men dus ook nu weder volstrekt wijzigen, dan make men ook een *geheel nieuw* plan. Beide plannen kunnen dan met elkander worden vergeleken, het publiek kan oordeelen en eene keuze kan worden gedaan.



Hierbij nog een paar opmerkingen over de voorstellingen van de Amsterdamsche stelling op de kaart. Het zijn de positiën, achtereenvolgend ontworpen tot versterking van Amsterdam door de HH. GERAERDS THESINGH en KROMHOUT, benevens een stelling, overeenkomende met die, welke de Generaal VAN MULKEN, blijkens het door hem ingediend wetsontwerp, in 't aanzijn had willen roepen, waarbij dan nog de vóórlinie van KRAIJENHOFF in Noord-Holland gevoegd is. Schijnt het ons al toe, dat er aan de inondatiën van de linie van den Generaal VAN MULKEN meer uitbreiding is gegeven dan noodig ware, evenzoo is het ons niet duidelijk wat een leek aan al die verschillende projecten, met tal van posten en postjes, heeft? De door den vervaardiger der kaart aangevoerde reden, waarom de liniën van G. THESINGH en KROMHOUT door hem op de kaart zijn gebracht, is weinig voldoende. Hij zegt: »Zoolang de omvattende plannen tot uitbreiding van de Amsterdamsche stelling vooral aan de noordzijde niet zullen zijn verwezenlijkt en aan de werken daartoe eene uitvoering zal zijn gegeven, zoolang zal het tot de mogelijkheden behooren, dat ons hoofdreduit verdedigd zal worden op eene wijze, overeenkomende met die in bedoelde studie voorgestaan, te meer daar in menig opzicht door beide genoemde officieren rekening is gehouden met het bestaande.»

Alles is mogelijk, maar de Heer ABEL houde het ons ten goede, dat hij hier een mogelijkheid aanneemt, die wij hopen dat nimmer wezenlijkheid zal worden. Een Generaal, die Amsterdam zou willen beginnen te verdedigen met de posten door de HH. G. THESINGH en KROMHOUT voorgesteld, zou de verdediging veel te dicht bij de hoofdstad aanvangen en haar niet afdoend kunnen vrijwaren voor bombardement. Meer vrede hebben wij dan ook met het argument, dat de Heer ABEL daarna laat volgen, nopens de bestaande werken. Het is waar, hetgeen hij dienaangaande zegt: dat zij steeds hun waarde zullen behouden als 2de linie.

Wat de beschrijving op de kaart van de Ijsellinie vermeldt, is niet duidelijk. De vervaardiger schijnt hierbij getracht te hebben zich zooveel mogelijk aan het door achtereenvolgende Ministers van Oorlog meegedeelde te houden, maar dier uitingen gaven geen bliken, dat zij het precies eens waren over de rol, die zij den IJsel bij eene verdediging zouden toedichten.

De lezer oordeele.

Generaal ENGELVAART wilde, blijkens de Toelichtende Memorie zijner vestingwet, in 't geheel geen bruggenhoofden aan den IJsel, doch alleen sperforten tot verdediging van de spoorwegbruggen over die rivier; geen stelling bij Zwolle aan den Beneden-IJsel en geen stelling in de Over-Betuwe.

Generaal DELPRAT ziet de zaak anders in. In de Nota van Toelichting van 14 Maart, 1872, behoorende bij het door hem ingediend Ontwerp voor eene vestingwet, zegt hij, na mededeeling van de redenen die hem doen besluiten tot de opheffing van de stelling Groningen—Delfzijl:

»De noodzakelijkheid eener versterkte stelling bij Zwolle, is door de op-

heffing van de positie Groningen—Delfzijl zoo belangrijk geworden, dat zij in het wetsontwerp is opgenomen.”

»In verband hiermede (1) moet er meer gewicht worden gehecht aan het behoud van den kop van den IJsel, waartoe het noodig wordt geacht de werken om Doesburg te behouden en te verbeteren.”

Raadselachtige taal niet waar? Omdat men een positie aan den Beneden-IJsel, een positie, die geheel op zich zelve zou staan, noodig achtte, om die reden moest ook het ander uiteinde van die rivier, de kop van den IJsel, verdedigd worden door . . . . Doesburg! — Doesburg, dat nota bene circa 15000 meter van den kop verwijderd ligt.

Hoe is dat bovendien te rijmen met het denkbeeld om slechts de spoorwegbruggen over de rivier, met weinig troepen en zeer passief, vast te houden?

Doch daar treedt de Generaal VAN STIRUM op. Wat zal die van den IJsel zeggen? Natuurlijk weer wat anders. En zoo is het ook. Hij laat namelijk, op zijn beurt, nu de positie om Zwolle weer glippen, maar behoudt Doesburg, dat, na reeds eenmaal er uit verdwenen te zijn, door zijn voorganger juist in de wet gebracht was, met het oog op Zwolle. Doesburg krijgt nu evenwel een andere bestemming. Het wordt gedoopt als »opnamestelling.” Wijdsche benaming, stellig met grootsche bedoelingen! Opmerkelijk is het intusschen, dat, terwijl de Generaal ENGELVAART bij zijn ontwerp-vestingwet verklaarde niets van bruggenhoofden op den IJsel te willen weten, Doesburg nu weer in de wet komt als »eenvoudig bruggenhoofd.”

Na deze logische opvolging van denkbeelden heeft de tegenwoordige Minister van Oorlog stellig gemeend niet beter te kunnen doen, dan het laatste »stelsel” van IJselverdediging ook in zijn wetsontwerp over te nemen.

Is het te verwonderen, dat bij zoodanige regeling de Heer ABEL het spoor bijster is geworden; dat hij, bij het bespreken van de terugtochtspunten der voorhoede, de »opnamestelling” voorbijziet; dat hij, in de beschrijving op de kaart, zegt, dat die terugtochtspunten aan den IJsel, in tegenstelling met die aan de Waal, »niet duurzaam versterkt” zijn, en dat hij spreekt van uitmuntende »slagvelden” die de verdediger vindt op den terugtochtsweg van den IJsel naar de Nieuwe Hollandse waterlinie, te weten op het terrein achter en bij de Grebbelinie.

Doch eilieve, welke voorstelling moet de leek zich nu maken van de betekenis van de IJselversterkingen? . . . . .

Niet minder stof tot beschouwingen zou de Zuiderwaterlinie met de positie van de Willemstad kunnen opleveren. Wij hebben al met een enkel woord over de stelling van 's Hertogenbosch gesproken. Stippen wij er nog bij aan, dat het behouden van die stelling, ook het meester blijven van den Bommelerwaard vordert, hetwelk op het oogenblik verre van genoeg is verzekerd.

---

(1) Wij cursieveeren.

Vergissen wij ons voorts niet, dan staat de Heer ABEL in zijn opvatting omtrent de bestemming van het te bouwen Fort, bezuiden de spoorwegbrug over het Hollandsch Diep, eenigszins tegenover de meening der Regeering. Hij zegt, dat dit Fort moet dienen tot »bestrijking van de spoorwegbrug”, en gaat alzoo waarschijnlijk van de onderstelling uit, dat het Fort de brug moet kunnen vernielen. De Regeering wil het Fort echter (zie Memorie van Toelichting bij de vestingwet van den Generaal VAN STIRUM) ten einde den vijand van de brug verwijderd te houden, terwijl men uit die brug een of meer vakken wegneemt. Hoe het echter mogelijk zal zijn, dat bij de tegenwoordige schootverheid van het geschut — wij spreken hier van de buitenlandsche artillerie — één enkel Fort hiertoe bij machte zal wezen, is een van die zonderlinge opvattingen, die wij tot dusver nog niet hebben kunnen doorgronden. Overal achter de dijken kan de vijand gedekt batterijen tegen de brug aanleggen, wat zal dat Fort dus utruchten? Of de weg te ruimen vakken zullen bereids zijn weggenomen, vóór dat de vijand voor de brug verschijnt, — en dan is het Fort niet meer noodig; óf zij zullen op dat tijdstip nog niet zijn weggenomen, — en dan valt er, met of zonder Fort, aan dat wegnemen, onder het vuur van den vijand, ook niet meer te denken. In beide gevallen ligt echter het werk daar geheel geïsoleerd op den zuidoever van het Hollandsch Diep, blootgesteld aan verrassing en aan omvatting door vijandelijke batterijen, zonder dat er eenig groot doel met de versterking kan bereikt worden.

Toch schijnt het denkbeeld van één Fort vóór de brug door de achtereenvolgende Ministers van Oorlog nog al smakelijk te zijn gevonden, althans de eene nam het grif van den anderen over. Vrij wat meer lacht ons evenwel het voorstel van den Heer STIELTJES toe, om hier geen geïsoleerd Fort, maar een bruggenhoofd te maken, waarmede men den vijand op afstand houdt. Een bruggenhoofd zou hier niet alleen kunnen bijdragen om den zuidelijken oever van het Hollandsch Diep meer in onze macht te houden, maar ons ook gelegenheid kunnen geven om ten allen tijde offensief in Noord-Brabant te vallen.

Zulk een bruggenhoofd, met een groote spoorwegverbinding achter zich, zal vrij wat grooter bedreiging voor een vijand zijn dan de positie van de Willemstad. In de beschrijving op de kaart wordt nog eens melding gemaakt van de fraaie legerplaats bij die vesting als: »verschanste legerplaats voor een brigade.” Heerlijk punt voor troepenlegering! Eenige lage weiden, door verhoogde wegen gescheiden van de inondatie, blootgesteld aan 's vijands projectielen en waar de troepen gedecimeerd zullen worden door de koorts! Als dát een legerplaats is, hoe is het dan nog mogelijk dat men achter de Nieuwe Hollandsche waterlinie, zoo behoeft te zoeken naar legerplaatsen! Men heeft ze er dan immers bij de vleet; ze zijn er maar voor 't grijpen.

Het denkbeeld van die legerplaats bij Willemstad behoort almede tot die verhevene strategische combinatiën, welke onze bevatting te boven gaan. Waar moeten die troepen heen? Over de dijken kunnen zij er niet uit, en

om ze te embarqueeren voor Zeeland, behoeft men ze toch niet onder het vuur van den vijand te legeren.

Doch stappen wij ook van het, in zoo treurigen staat verkeerend, zuidelijk frontier en daarmede van het vestingstelsel zelf af. Alleen nog een kleine opmerking over een uitdrukking op de kaart, namelijk, dat het zeefront van het Fort benoorden het Dintelsas, moet meewerken tot verdediging van het Volkerak. Zoodanig Fort is niet alleen geenszins onder de verdedigingswerken op de kaart opgenoemd, maar behoort ook niet tot het hier gevolgd stelsel van den Generaal VAN STIRUM.

Wij zouden nog veel van de kaart van den Heer ABEL kunnen zeggen. Wij zouden nog enkele onjuistheden kunnen aanwijzen; wij zouden nog onderscheidene opvattingen van het defensiestelsel kunnen bespreken; maar het vorenstaande zij genoeg, om den lezer onze meening over dien arbeid te doen kennen. In ons oordeel zijn wij gestreng geweest, maar al hebben wij getracht de fouten aan te wijzen, dáár waar wij ze meenden te vinden en al dweepen wij niet met het denkbeeld, dat bij de vervaardiging van de kaart heeft voorgezeten, toch brengen wij hulde aan de bekwaamheid, aan de studie, en de werkzaamheid, ook nu weder door den Heer ABEL aan den dag gelegd. Met zulke medewerkers is van de Vereeniging tot verspreiding van kennis aangaande 's lands verdediging nog wel iets te wachten. Toch geven wij de Vereeniging den vriendenraad zich niet te zeer door de studie der passieve weermiddelen van de hoofzaak te laten afleiden. Zij bedenke vooral dat die passieve middelen, zoo als vestingen en forten, slechts aanvullingen, slechts hulpmiddelen bij de verdediging zijn, en dat het hoofdelement van onze defensie ligt in de actieve strijdkrachten, alzoo in een krachtig, goed georganiseerd leger.

## Nogmaals de Stafschool.



Mijnheer de Redacteur!

Hoewel ik in het algemeen afkeerig ben van een lang twistgeschrijf, dat gewoonlijk geen vruchten draagt en van zeer weinig belang is voor de neutrale lezers, zoo acht ik mij ditmaal toch verplicht u, naar aanleiding van het naschrift op mijn opstel over de Stafschool in *De Militaire Spectator* N<sup>o</sup>. 7, een klein plaatsje in uw geëerd tijdschrift te verzoeken. Voornoemd opstel was door mij geschreven ter wederlegging van eenige beschouwingen over de Stafschool, voorkomende in een verhandeling van een anoniemen Schrijver over het ontwerp van wet van den Heer J. K. H. DE ROO VAN ALDERWERELT. Dat die anonieme Schrijver, dien wij korthedshalve hier X. zullen noemen, met mij van opinie verschilt, geeft hem naar mijn inzien het recht niet, op hoogen toon te beweren, dat het mij schijnt te ontbreken aan de eerste noties van datgene, wat een inrichting van hooger onderwijs moet kenmerken en mij ongevraagde wenken te geven omtrent het doel onzer universiteiten, dat aan elk beschaafd man toch wel bekend zal zijn. In mijn opstel was daarvoor toch geen aanleiding. Mijne redeneering was alleen deze: ik beweerde dat men het er nog lang niet over eens is, wat tot het hooger onderwijs moet gerekend worden, dat in het buitenland te dien opzichte met een anderen maatstaf dan bij ons gemeten wordt, dat het onderwijs aan de Polytechnische school te Delft, naar mijne meening, evenveel recht heeft op den naam van hooger onderwijs als dat aan de hoogeschoolen (1) en dat als de Heer X. het onderwijs aan de Stafschool alleen dáárom geen hooger onderwijs noemt, omdat sommige der élèves ten gevolge der opleiding aan die school later tot stafofficier worden benoemd, men *dan* (let wel op het woordje *dan*) met evenveel recht zou kunnen beweren, dat het onderwijs aan onze

---

(1) Dit is helder uitéengezet in de brochure van den Heer A. HUET: De Regeling van het Hooger Onderwijs en de vorming van Ingenieurs en Architecten. Delft, H. VAN GIJN. 1873.

hoogescholen geen hooger onderwijs is, omdat men zich aldaar ook bekwaamt tot arts, advocaat, predikant, enz.

Nog niemand heeft, voor zoover mij bekend is, juist kunnen uitmaken, wat tot het hooger onderwijs behoort en wat niet; de Minister HEEMSKERK heeft het getracht en hij is genoodzaakt geworden, met zijn stelsel, het paardrijden en het touwsplitten tot de vakken van hooger onderwijs te rekenen. De Minister GEERTSEMA heeft zich, in het aanhangige wetsontwerp tot regeling van het hooger onderwijs, wijselijk onthouden vast te stellen, wat tot het hooger onderwijs gerekend moest worden. In de Memorie van Toelichting wordt alleen gezegd, dat er, nu de wet den omvang van het lager en middelbaar onderwijs heeft aangewezen, een ruim veld voor het hooger onderwijs is overgebleven.

Niet juist is het beweren van den Heer X., dat het kenmerk van een inrichting van hooger onderwijs moet zijn, dat de wetenschap daar om de wetenschap zelve moet beoefend worden, want stelt men zich een uitstekende en aan alle eischen voldoende inrichting van hooger onderwijs voor, maar waar toevallig, op een zeker tijdstip, alle studeerende jongelingen, om financieele of andere redenen, zich aan die inrichting bevonden met het doel een bepaald beroep of een maatschappelijke betrekking te verkrijgen, dan zou op dit oogenblik het kenmerk van de inrichting van hooger onderwijs verloren zijn, en dit is blijkbaar niet het geval; de aard van het onderwijs kan toch niet telkenmale veranderd worden, in verband met het doel dat de leerlingen zich toevallig voorstellen. De reden dat men in het nieuwe ontwerp van wet geen bevoegdheid tot de uitoefening van eenig beroep of het bekleeden van eenige maatschappelijke betrekking heeft verbonden aan een wetenschappelijken titel, is alleen deze, dat men de universiteit daardoor de volle vrijheid kon laten in de toekenning van den een of anderen wetenschappelijken titel, terwijl de Staat de bevoegdheid behoudt, om zoo noodig de bewijzen te vorderen, dat zij, die deze titels wisten te verwerven, ook voor zijn dienst geschikt en bruikbaar zijn.

Mij komt het voor, dat het doel van het hooger onderwijs het best geformuleerd is in Art. I van de *Proeve van een wetsontwerp tot regeling van het Hooger Onderwijs*, uitgegeven door Dr. H. SANDERS E<sup>o</sup>. (Amsterdam, G. L. FUNKE. 1874), dat aldus luidt: »Hooger onderwijs heeft ten doel opleiding tot zelfstandige beoefening der wetenschap.»

Dr. J. RUTGERS, Conrector van het Gymnasium van 's Gravenhage, in zijne beschouwing over het Ontwerp-Fock tot regeling van het Hooger Onderwijs (*Nederlandsche Spectator* 1869), omschrijft dit doel nog nader; hij zegt:

»Universitair onderwijs strekt om op te leiden tot zelfstandige beoefening der wetenschap, hetzij die opleiding gezocht wordt als voorbereiding voor een maatschappelijken werkkring, of wel als voorbereiding voor beoefening der wetenschap om haar zelve.»

Omdat naar mijn oordeel hier de spijker op den kop geslagen wordt, gaf



ik als mijne meening ten beste, dat aan elke inrichting waar het hoogste onderwijs op een bepaald gebied gegeven wordt, de naam van inrichting van hooger onderwijs toekomt; ik kan mij althans niet voorstellen dat het hoogste onderwijs in een tak van wetenschap niet tevens de voorwaarde van opleiding tot zelfstandige beoefening dier wetenschap in zich zou sluiten (1). Daarom beweerde ik ook, dat de Stafschool kan beschouwd worden als een inrichting van hooger militair onderwijs, en met recht, want bij het onderwijs in de verschillende takken van militaire wetenschap aldaar, staat het meest ernstige streven op den voorgrond om tot de zelfstandige beoefening der wetenschap aan te sporen en leert men den weg kennen om dit *met vrucht te kunnen doen*. Neemt men aan, dat men daarin niet is geslaagd, dan zou men moeten gelooven, dat de officieren, die die school verlaten hebben, hetzij zij al dan niet bij den generalen staf geplaatst zijn of wel promotie bij keuze gemaakt hebben, de handen in den schoot latea rusten, en nu zij de zoogenaamde vak-school verlaten hebben, zich niet meer op de militaire wetenschap toeleggen, of wel, dat hetgeen zij op dat gebied doen, een volkomen dorre en onvruchtbare arbeid is; daarvan is naar mijne meening het bewijs nog niet geleverd.

Dat het onderwijs aan de Stafschool geen aanspraak op den naam van hooger militair onderwijs zou kunnen maken, omdat aldaar niet in *alle* takken van de militaire wetenschap het hoogste onderwijs gegeven wordt, omdat de Stafschool bijv. niet tevens hogere technische artillerie- en genieschool is, zal mogelijk beweerd worden door sommigen, die oordeelen, dat het karakter van universitair onderwijs beoefening der wetenschappen in haren vollen omvang medebrengt, maar niet door hen, die bekend zijn met den oorsprong van de woorden *universitair* en *universiteit* en die dus weten, dat deze woorden volstrekt niets te maken hebben met de *universeelheid* van het onderwijs, zoodat zeer goed *universitair* onderwijs in een *deel* der wetenschap bestaanbaar is. Buitendien wordt daar, waar het gebied van de techniek betreden wordt, het *zuiver militair* terrein verlaten (2).

Is het doel van onze universiteiten het vormen van rechtsgeleerden, geneeskundigen, beoefenaren der wis- en natuurkunde, letterkundigen, enz., enz. (Memorie van Toelichting, Ontwerp van wet van den Minister GEERTSEMA), met hetzelfde recht kan beweerd worden, dat het doel der Stafschool is het vormen van *krijgskundigen*. Al had ook de Stafschool haar ontstaan te danken aan de gevoelde noodzakelijkheid van een goeden Generalen Staf, zoo bleek toch, dat men bij de oprichting der school al dadelijk tevens beoogde ook in de korpsen van het leger officieren te bekomen, die den cursus aldaar doorloopen hadden, daaruit, dat men jaarlijks 4 plaatsen openstelde, terwijl het aantal kapiteins van den Generalen Staf toen slechts 8 bedroeg; het was dus

(1) Niemand, behalve de Heer X., zal er wel aan gedacht hebben, dat het mij hier te doen is geweest om een nieuwe of wel verrassende definitie van hooger onderwijs te geven.

(2) Ik neem de vrijheid op te merken, dat ik steeds met opzet op het woordje *militair* bij onderwijs heb gedrukt, ook in mijn vorig opstel. Dit is geenszins toevallig geschied.

te voorzien, dat wanneer jaarlijks 4 officieren de school verlieten, slechts een zeer klein gedeelte daarvan bij den Generalen Staf overgeplaatst zou kunnen worden. Wij wenschen van harte dat het aantal dergenen, die jaarlijks toegelaten worden, nog vergroot moge worden en dat de Stafschool alzoo krachtig moge medewerken, tot verspreiding van kennis in het leger.

Dat er altijd officieren zullen zijn, die adspireeren naar een plaatsing op de Stafschool met het doel, kapitein bij den Generalen Staf te worden of promotie bij keuze te maken, kan evenmin het onderwijs op die school van aard doen veranderen en den naam van hooger onderwijs doen verbeuren, als de omstandigheid, dat altijd verreweg de groote massa der studeerende jongelingschap aan onze Hoogeschoolen zich ten doel stelt het verkrijgen van een beroep of een maatschappelijke betrekking dit ten opzichte van de Hoogeschoolen kan doen.

Aan hen, die met mij, meer aan zaken dan aan woorden hechten, zal het echter vrij onverschillig zijn of de Stafschool haar naam blijft behouden dan wel den naam van »school voor hooger militair onderwijs» verkrijgt, eveneens of het onderwijs aldaar al of niet *hooger militair onderwijs* genoemd wordt. Daarentegen is het er mij om te doen, om, zooals in mijn vorig opstel reeds geschiedde, er op te wijzen, dat de inrichting van onderwijs, welke zich naast het stichten van zooveel mogelijk *practisch* nut voor het leger, het vormen van wetenschappelijke officieren in de beste beteekenis van het woord, ten doel stelt, onvermijdelijk zal moeten vallen in den geest der Stafschool. Moest ik veel hechten aan het woord *hooger*, ik zou geen raad weten met de benaming »hoogere burgerscholen.» De Heer A. HUET zegt: »Wat beteekent de naam van hoogere burgerschool? Zijn het scholen voor *hoogere* burgers in tegenoverstelling van dag- en avondschoolen voor de *gewone* burgers? Of zijn het burgerscholen waar hooger onderwijs gegeven wordt in tegenoverstelling van de burgerscholen, waar dag- en avond-onderwijs wordt gegeven?» — Was aan dat woord »hooger» veel gelegen, ik zou mij niet genoeg kunnen verwonderen over die menschen, die bijv. het onderwijs aan de Polytechnische school niet tot het hooger onderwijs willen rekenen, maar er niet het minste bezwaar in zien, bij het paardrijden te spreken van »hoogere rijkunst», ja zelfs van »Hoogeschool.»

Bij personen die alle heil in woorden zoeken, komt mij onwillekeurig in de gedachte het gezegde van MEPHISTO:

»Denn eben wo Begriffe fehlen  
Da stellt ein Wort zur rechten Zeit sich ein»;

ik verzoek den Heer X. versooning, alweder een citaat *aan den man te brengen*.

Ik heb de discussie over de quaestie of het onderwijs aan de Stafschool al of niet hooger militair onderwijs mag heeten, onvruchtbaar genoemd en gevoelde ook niet den minsten lust de polemiek over dit punt voort te zetten,

en ik zou dan ook zeker niet, Mijnheer de Redacteur, u voor de bovenstaande regelen plaats in uw zoo zaakrijk tijdschrift hebben durven vragen, ware het niet, dat ik mij verplicht achtte op te komen tegen de wijze van argumenteeren van den Heer X., wien het in zijn naschrift waarschijnlijk geschikt voorkwam, mij de bekendheid met de eerste noties omtrent hooger onderwijs te ontzeggen; een wijze van argumenteeren, die voor hem ongetwijfeld het voordeel heeft zeer gemakkelijk te zijn; of zij overigens krachtig is, laat ik aan ieders oordeel over.

Onder dankbetuiging voor de opname van deze regelen, heb ik de eer, Mijnheer de Redacteur, mij met de meeste achting te noemen,

Uw dienstw. dienaar,  
W. ROOSEBOOM.

Arnhem, 9 Juli 1874.

## BOEKAANKONDIGING.

*Onze gepantserde schepen. Beknopte beschrijving van het verband, de samenstelling en de inrigting van het gepantserde materieel der Nederlandsche Marine, door J. M. A. VAN MULKEN, Luitenant ter zee der 1ste klasse, Officier Instructeur bij het K. Instituut voor de Marine. Met een Atlas. Nieuwediep, L. A. LAUREY, 1874. Prijs f 8,40.*

»Het dier ligt te zieltogen,» zeide eens, over onze marine sprekende, een der, in zijn tijd, meestgeachte hoofdofficieren. »Het dier ligt te zieltogen, weldra zal het gestorven zijn.» Sedert die voorspelling zijn vele jaren verlopen. De onheilsprofeet daalde zelf ten grave, maar het dier, waarvan hij sprak, is nog niet gestorven. Het leeft, niettegenstaande de slepende ziekte waaraan het zoolang reeds leed; het leeft en zal blijven leven; — meer nog: het zal, vroeger of later, maar eenmaal zeker, bevrijd van zijn kwalen en als verjongd zich opheffen, fier en krachtig als weleer.

Daartoe is echter één zaak onmisbaar. Hoe verouderd, hoe verzwakt, hoe uitgezeikt het lichaam ook moge worden, het levensbeginsel, de geest, moet er in blijven; want is *die* eenmaal verloren, dan is ook alle hoop op herstel ijdel. Meer dan voor iets anders, geldt voor een zeemacht het gezegde der oudheid: »Wien Jupiter verderven wil, ontnaemt hij eerst den geest».

Nu is in de laatste jaren een ziekte te voorschijn gekomen, die men zou kunnen noemen: *Gebrek aan geloof aan de marine*, en helaas! die ziekte heeft reeds veldgewonnen en verwoestingen aangericht, óók in den geest van onze zeemacht.

Maar wij meenen haar te mogen beschouwen als een gewijzigde vorm van die andere ziekte, die in ons land zich voordoet onder den vorm van »*Twijfel of Nederland nog in staat is zich te verdedigen*», met al de op dat thema te vervaardigen; zoogenaamd philosophische, staathuishoudkundige enz. variatiën, waarvan de krijschende grondtoon is: »Gebrek aan vaderlandsliefde, aan nationaliteitsgevoel, ja zelfs aan mannelijk gevoel. Maar die ziekten zijn gelukkig niet doodelijk; alleen kunnen zij veel kwaad uitrichten, door den geest van ons volk te vergifigen met valsche begrippen — of, waar deze reeds bestaan — dien te voeden en aan den onwil een gewenschte aanleiding te geven, tot volharding bij het geliefkoosd vraagstuk: »*Hoe iets niet te doen*».

Zoolang de geest in onze zeemacht bewaard wordt, blijft daarin de kiem voor een vernieuwd krachtig leven bestaan, en is alléén het aanwezig zijn van daartoe gunstige omstandigheden noodig, om die tot ontwikkeling te brengen. Zal die levenskracht echter eenmaal al het nut stichten dat zij vermag, dan moet zij worden gevoed en meer en meer versterkt, opdat de overgeërfde geest door gedwongen rust, niet versuft zij en verouderd, maar wakker en op de hoogte van den tijd, waarin hij geroepen kan worden, in een verjongd en krachtig lichaam, opnieuw in werking te treden.

Van die levenskracht zou men het geestelijk aequivalent, *kennis* kunnen noemen. Die kennis te vermeerderen is dus een dure plicht voor ieder, die een deel uitmaakt van de zeemacht en hieraan mee te werken, ook in het belang van anderen, is loffelijk. Elk pogen hiertoe is een welkom verschijnsel voor ieder, die het goed meent met onze zeemacht, — dat is, met het Vaderland.

Dubbel welkom is het wanneer het zich uit, niet in vlugschriften, 't een of ander mode-onderwerp behandelend, maar in een werk als dat, waarop hier de aandacht gevestigd wordt, hetwelk ten doel heeft, het korps zeeofficieren te onderwijzen in een, voor hun vak, onmisbare wetenschap. Daarom dan ook zij een hartelijk welkom toegeroepen aan het bovengenoemde werk des Heeren VAN MULKEN, als uiting van den nog levenden geest onzer zeemacht en als poging om mede te werken voor de goede zaak. Lof daarvoor zijn pogen, — heil zijn arbeid!

Mocht nu hiermede het werk eenvoudig kunnen worden aanbevolen en daarmede de taak van den recensent geëindigd wezen, dan zou deze, na het zoete van den lof, het bittere van een woord van afkeuring, als onaangename plicht, bespaard blijven. Maar het is de roeping van de critiek om, zonder aanzien des persoons, en zonder nevedgedachten, openhartig te wezen ook dáár, waar het geldt het aantoonen van gebreken, zelfs in een, om het doel, hoog te waardeeren arbeid. — Deze plicht wordt dubbel dringend, wanneer het onderwerp een leerboek is. Daarom zullen wij, zonder verder omzien, rechtstreeks op dat doel afgaan.

Wanneer men aan een werk als het hier besprokene tot eischen stelt, dat het niet te veel geld mag kosten, en niet al te volumineus mag wezen, dan wordt daaraan door den arbeid van den Heer v. MULKEN niet voldaan. De waarde van het boek daargelaten, is de prijs van f 8,40 te hoog om veel koopers te vinden onder de personen, waarvoor het werk voornamelijk nuttig zou kunnen wezen. De boekenplank in een hut aan boord is zoo bitter klein, dat elke centimeter afmeting telt; daarom is het noodig om bij een werk voor zee-officieren bestemd,

zooveel mogelijk te trachten, naar beknoptheid in vorm en omvang, te streven, dus zoo min mogelijk teekeningen te geven, en waar deze onmisbaar zijn, ze te plaatsen *in* het boek. Schrijvers en uitgevers van marine-werken dienen afstand te doen van het verleidelijke genoeg, fraaie platen in atlassen te leveren. Intusschen, al zouden dus ook hier de figuren beter geplaatst geweest zijn in het boek zelf, en al wordt de toevoeging van een afzonderlijken atlas afgekeurd, doet de bewerking der platen, den Schrijver en den heer LEICH, zoowel als de heeren SMULDERS eer aan. Wij willen echter de hierbovenbedoelde bezwaren niet zwaarder doen wegen dan zij zijn, en gaan liever over tot de hoofdzaak, namelijk of de inhoud van het werk voldoet aan de eerste vereischte, die men een leerboek moet stellen, namelijk of het juist en duidelijk geschreven is. Wij zullen, ten einde daaromtrent een oordeel te kunnen uitspreken, den arbeid van den Heer v. MULKEN doorloopen:

*Inleiding.* Op bladz. 3 en 4 worden over torens en torengeschut beschouwingen geleverd, waarvan alléén de *bijzondere* beknoptheid en de behandeling, als terloops, veroorlooven kunnen ze zonder ernstige bemerkingen te laten voorbijgaan. Ditzelfde geldt voor de beschouwingen op bladzijden 5 en 6, welke beschouwingen trouwens veel meer tehuis behooren in een werk meer bepaald voor ijzeren schepen, dan wel in deze »Beknopte beschrijving».

Op bladzijde 7 begint de vervulling der belofte, in den titel vervat. Van deze bladzijde af tot aan het einde van het hoofdstuk, vindt men belangrijke opgaven waarvan het alléén jammer is, dat zij niet in een ander hoofdstuk zijn opgenomen en vereenigd met de gegevens van Hoofdstuk VI, dan ware met Hoofdstuk VII een geheel gevormd, dat op zichzelf, eenvoudig, goed en nuttig had kunnen zijn.

*Materialen.* Onderwerp van veel te grooten omvang voor een werk als het hier besprokene. Een eenvoudige opsomming en korte beschrijving van de verschillende vormen waaronder ijzer, *als deelen van een pantserschip*, voorkomt en gebruikt wordt, zonder verderen omhaal, zou in dit werk niet misplaatst zijn, maar een uitweiding over de wijze van vervaardiging, zoowel van de in dit hoofdstuk behandelde deelen, als van die van bladz. 57 en volgende, behoort uit den aard der zaak hier niet tehuis; en wilde men er al zoo iets invoegen, dan bestaat er hoe genaamd geen reden om het verhandelde over pantserplaten enz. van bladz. 57 niet in dit hoofdstuk op te nemen. Integendeel, eenvoudig en regelmaat zouden er voor pleiten het wèl te doen.

*IJzerverbindingen.* Hetgeen over het voorgaande hoofdstuk gezegd is, geldt ook voor dit. In een werk over scheepsbouw zou dit onderwerp onmisbaar wezen. Hier is het misplaatst en bovendien, zooals het uit den aard der zaak is behandeld kunnen worden, veel te oppervlakkig om eenig nut te stichten.

*Samenstellende deelen van het schip.* Reeds is opgemerkt, dat het behandelde op bladz. 57 tot en met 64 van dit hoofdstuk, eigenlijk in Hoofdstuk II tehuis

behoort, maar beter nog zou zijn, wanneer het in het geheel niet in dit werkje voorkwam.

Het overige gedeelte doet ons een zucht slaken! Want wij zien er tegen op, alle opmerkingen neer te schrijven en uit te werken, waartoe dit hoofdstuk aanleiding geeft. Wijzen wij alléén op de onderscheidene benamingen en de beteekenis door S. gegeven aan: zaadhouten, tusschengevoegde zaadhouten, langscheepsche spanten enz. op bladz. 24, 28, 29, 30, 33, 34 en 35; — of op die van vrang, vrangplaat, knieplaat, bracketplaat enz.; — of van spant, binnenspannt, buitenspannt, kimspannt, dwarsspannt, dwarsscheepschspannt, dwarsscheepschbuitenspannt enz. enz., die als in een spantenregen over het hoofdstuk zijn uitgestort.

Voor al het gedeelte, handelende over de verbanddeelen, is over het geheel genomen onduidelijk en dikwijls verward; het vormt zulk een bont mengelmoes van woorden en namen, verschillend soms voor dezelfde zaak, dat zelfs iemand vrij wel op de hoogte van het onderwerp, moeite heeft, den zin te vatten, of te begrijpen wat de Schrijver eigenlijk zeggen wil.

*Het gereedmaken en aanbrengeu der samenstellende deelen.* In de noot, op bladz. 79 bij dit hoofd gevoegd, ziet men, dat voornamelijk gevolgd is: REED, *Schipbuilding in Iron and Steel*. Dit maakt het bijna onnoodig, alsnog op te merken, dat dit onderwerp, tehuis behoorende in een werk over scheepsbouw, hier geheel misplaatst is. Bovendien heerscht in dit hoofdstuk onduidelijkheid en verwarring, wellicht ten gevolge van minder goede vertaling, zóó zelfs dat het geheel soms onverstaanbaar wordt.

Jammer dat de Schrijver, voor de in de Hoofdstukken II, III, IV en V behandelde onderwerpen, niet verwezen heeft naar bestaande goede beschrijvingen, ook in Nederlandsche werken, dan had hij in zijn Hoofdstuk IV kunnen volstaan met alléén belangrijke verschillen aan te toonen en het overige achterwege kunnen laten, waardoor zijn werk aan waarde zou hebben gewonnen.

*Inrichtingen aan boord.* Dit hoofdstuk is te belangrijk voor den zeeofficier dan dat daarin eenige punten, die onduidelijkheid kunnen veroorzaken, onopgemerkt mogen worden voorbijgegaan.

In het begin staat te lezen: »de kimkielen dienen om de stabiliteit te vermeerderen». Ongetwijfeld moet hier iets geheel anders worden verstaan, dan de woorden uitdrukken, tenzij aan het woord stabiliteit een bijzondere beteekenis worde toegekend.

Op bladz. 87 leest men, dat in fig. I, pl. III te zien is, hoe de kimkielen van den *Prins Hendrik* zijn ingericht, hetgeen, in verband met wat daarover verder wordt gezegd, een oningewijde op de gedachte zou kunnen brengen, dat die deelen aangeliemd zijn.

Op bladz. 88 wordt gesproken van: »onder den dubbelen bodem» en van »leggen op den dubbelen bodem». Deze uitdrukkingen worden wel eens meer gebezigd, maar zij zijn onjuist en mogen dus niet gebruikt worden in een werk als dit. De zaak is deze: er is een *buitenbodem* en er is een *binnenbodem*, en de ruimte tusschen die twee is de *dubbele bodem*.



Op dezelfde bladzijde 88 staat: »sluizen zijn aangebracht op de vrangen". Ook die uitdrukking is onjuist en maakt, doordien de daaropvolgende beschrijving verre van duidelijk is, dat het geheel moeielijk te begrijpen wordt.

Op bladz. 92 spreekt S. van »Stuurhuis" en van: »Blokhuys", later, op bladz. 117, leest men weer van: »gepantserd stuurhuis", het zou noodig wezen het verschil tusschen die onderscheidene benamingen op te geven, of wel, indien zij allen dezelfde beteekenis hebben, slechts één naam te bezigen en dan is er geen reden waarom de oude, oorspronkelijk uit het engelsch overgenomen naam van »Loodstoren" (*Pilottower*), of wil men, »Stuurtoren", niet zou behouden blijven.

Op bladz. 93 komt een beschrijving voor van de hekken om het dek van den *Buffel* en anderen, welke beschrijving alles behalve fraai en daarbij niet duidelijk is. Evenmin de beschrijving van de stuurtuustellen op bladz. 94 en 95. Uit hetgeen daar geschreven is zou men denken, dat er verschil bestaat tusschen »Roerpen" en »Roerpenzelve".

Op bladz. 96 leest men: »Als het bovendek door de zee overstroomd wordt". Men ga in zijn gedachte eens na, wat er in zoodanig geval wel worden zou van de verschillende andere bewerkingen, die bij het ankerlichten voorkomen, behalve het draaien van het spil.

Op bladz. 99 en 101 vindt men de beschrijving van de inrichting, bevestiging enz., van katblokken, ankersloten, betings, pompen, buizen enz. enz., alles verre van duidelijk.

*Inwendige verdedeling en betimmering der schepen.* Op bladz. 117 staat »Torendek". Die benaming is niet juist, men is onwillekeurig geneigd te gaan denken aan een afzonderlijk dek. Waarom de Schrijver die ruimte niet bij den naam »Torenruimte" noemt, zooals vrij algemeen aan boord geschiedt, is niet recht duidelijk.

Bladz. 119: Hier wordt weer gesproken van een »Torendek", waarop men komt van uit het achterste volkslogies; alsof daar tusschendek en torendek twee afzonderlijke dekken waren, terwijl het in werkelijkheid is: »Tusschendeks (volkslogies) en »Torenruimte" (ruimte of gedeelte, waarin de toren staat); beiden afgescheiden ruimten op *hetzelfde* dek, het Tusschendek.

Bladz. 122 en andere. In het algemeen heerscht in het werkje verwarring in de namen van de dekken en van de ruimten tusschen de dekken, evenals reeds bij den dubbelen bodem is opgemerkt.

Waarom niet, ook hierbij, één naam gegeven aan dezelfde zaak? En waarom niet zoovél mogelijk de oude namen voor de dekken behouden, met hun oude beteekenis? Dan zouden zij heeten: Bovendek, kuildek, tusschendek, koebrugdek, en de ruimten tusschen die dekken: Kuil, tusschendeks, koebrug. Voor de nieuwe schepen komt er dan alleen den naam van *stormdek* bij, die in sommige opzichten wel eene soortgelijke beteekenis heeft als de oude naam van *Kampanjedek*, maar ook in zóoveel andere opzichten daarvan verschilt, dat men wel verplicht is, dien nieuwen naam te gebruiken.

Bladz. 123: De beschrijving van de inrichting der sloepsdavids is verkeerd,

maar die inrichting zelf is ook zóó verkeerd, dat ze wel spoedig geheel en al zal moeten gewijzigd worden.

En hiermede hebben wij het werk vluchtig doorloopen. Eenige punten zijn meer bijzonder aangestipt, vele met stilzwijgen voorbijgegaan. Over de redactie bewaarden wij met voordacht het stilzwijgen. Een minder goede redactie, hoewel te betreuren, zou geene reden van afkeuring behoeven te wezen van een overigens goed werk.

Deze opmerking nog: Aan het einde van zijn voorbericht zegt de Schrijver: »Mogt deze arbeid bij mijne kameraden een gunstig onthaal vinden, dan zou dit mij een spoorslag zijn, om den bouw der nieuwere ongepantserde oorlogschepen op gelijksoortige wijze te behandelen.» Het zij vergund, in het belang van de goede zaak, die wij dienen, voor dien volgenden arbeid dezen welgemeenden raad te geven:

- 1°. Aan het nieuwe werk niet te beginnen, dan na zelf eerst volkomen op de hoogte te wezen en geheel tehuis in het te behandelen onderwerp.
- 2°. Het werk te verrichten met de uiterste zorgvuldigheid, zonder schijn van gejaagdheid, omdat wanneer deze eischen onvervuld blijven, de arbeid op vele punten onjuist wordt en op nog meer punten onduidelijk en slordig, waardoor het werk, als *leerboek*, niet alleen minder waarde verkrijgt dan anders het geval zou kunnen wezen, maar zelfs kwaad dreigt te stichten.
- 3°. Dus, in zeer veel opzichten het nieuwe onderwerp niet te behandelen op gelijksoortige wijze als het hier beoordeelde werk.

Onder deze voorwaarden juichen wij het voornemen van den Schrijver toe en wenschen zelfs, dat hij zijn plan zal volvoeren, ook dan als het onthaal van zijn tegenwoordigen arbeid minder gunstig mocht wezen. Hij heeft getoond lust te hebben om te werken en moed om met de vruchten van zijn arbeid voor den dag te komen. Beide eigenschappen kunnen nog veel nut stichten voor het vaderland, vooral wanneer de Schrijver door ondervinding leert en door critiek opmerkzaam gemaakt wordt op leemten en op verkeerdheden.

's-Hage, Juni 1874.

W. M. VISSER.

## CORRESPONDENTIE.

---

Bij de Redactie werd, reeds in het begin van dit jaar, een schrijven ontvangen van den Heer L. C. VAN VLEUTEN, officier van het Ned. Indische leger, ter beantwoording van den, door den Heer W. L. DE PETIT, aan hem gerichtten »Open brief»; welke brief werd opgenomen in het Septembernummer van den vorigen jaargang van *De Militaire Spectator*.

De Heer v. VLEUTEN releveert in zijn antwoord eenige, speciaal hem betreffende, zinsneden, denkbeelden, beschuldigingen enz. en tracht deze toe te lichten en te wederleggen.

Op de beschuldiging van den Heer DE PETIT dat het artikel »Eere wien eere toekomt» doet denken aan »oude kocien enz.» antwoordt de Heer v. VLEUTEN, dat door hem, onmiddellijk na kennisneming van het artikel »Overdrijving in de oordeelvellingen enz.» (*Milit. Spect.* N<sup>o</sup>. 5 van 1872), met de beantwoording daarvan een aanvang is gemaakt, doch dat dit antwoord niet dadelijk in het Indische militair tijdschrift kon geplaatst worden.

De opmerking van DE PETIT dat in »Eere wien eere toekomt» niets nieuws verkondigd wordt, tracht v. VL. te ontzenuwen door mede te deelen, dat hij ook geschreven heeft voor officieren op buitenposten, en voor onderofficieren, korporaals en soldaten, in één woord, voor den Indischen militair. Voorts worden door hem de bronnen opgenoemd, waaruit hij bij zijn beschouwingen heeft geput, en zulks naar aanleiding der opmerking van DE PETIT, dat hij zich beroept op mannen wier namen goed klinken, zonder die namen te noemen.

Krachtig komt v. VL. ook op tegen het verwijt, dat hij een hard oordeel uitspreekt over tal van Fransche officieren, zooveel hooger in rang en ouder in leeftijd dan hijzelf is, zonder dat oordeel genoegzaam te motiveeren. Schr. tracht aan te toonen, dat de schuldigen zichzelve geoordeeld hebben en dat ook de geschiedenis hen heeft geoordeeld; dat hijzelf dus niet de beschuldiger is.

Ten slotte deelt de Heer v. VL. mede, dat hij bij het bespreken der door den Heer DE PETIT in de Vereeniging tot de beoefening der Krijgswetenschap gehouden verhandeling, geput heeft uit het daaromtrent in de *N. Rotterdamsche Mail-courant* N<sup>o</sup>. 52 van 1872 voorkomend overzicht; hij vergelijkt dit met het gedrukte Verslag en tracht zich zodoende te rechtvaardigen van het door den Heer DE PETIT gereleveerde feit, dat hij de bedoelde verhandeling beoordeelt en in verband brengt met zijne vroegere beschouwingen, zonder ze gelezen te hebben.

De Redactie vond geen vrijheid het bovenbedoeld uitvoerig schrijven van den Heer v. VLEUTEN op te nemen, omdat het hier geheel een persoonlijken pennestrijd tusschen dezen en den Heer DE PETIT geldt; een strijd, die voor het groote publiek geen waarde heeft. In dien geest werd dan ook door de Redactie aan den Heer v. VLEUTEN geschreven.

Volgaarne voldoet zij echter aan het thans van dien geachten kameraad ontvangen verzoek, om aan de lezers van *De Mil. Spect.* mede te deelen, dat door hem geenszins het stilzwijgen op den »Open brief» van den Heer DE PETIT is bewaard.

---

W. t. D. vraagt: Welke *redenen* bestaan er, voor het in werkelijken dienst doen opkomen van de miliciens der troepen te voet, tusschen 1 en 15 Mei, en die der troepen te paard met 1 October; met uitzondering van de plaatsvervangers en

nummerververslaars, die tusschen 1 en 15 Mei reeds tot eerste oefening in werkelijken dienst worden gesteld?

Zijns inziens toch zijn de wintermaanden, October tot en met Maart, juist het meest geschikt om de individueele opleiding van den rekrut zoodanig te doen plaats hebben, dat hij met April de zomer oefeningen van de meer geoefende kan medemaken. — Thans wordt aan die oefeningen veel personeel onttrokken voor de opleiding der recruten, die daarenboven zeer vlug, dus gebrekkig plaats heeft. — Daarenboven bestaat er, uit een financieel oogpunt beschouwd, nog dit nadeel aan de tegenwoordige wijze van indeeling der miliciens, dat de miliciens (lotelingen) der troepen te paard *toch* in Mei opkomen, alsdan met groot verlof worden gezonden, en eerst met October in werkelijken dienst worden gesteld.

De Redactie deelt in antwoord op het bovenstaande, het volgende als haar zienswijze mede.

De regeling van het oproepen der miliciens voor de verschillende wapens dateert niet van heden. Voeger was men vrij algemeen van oordeel, dat een milicien der troepen te voet met 6—8 maanden eersten oefeningstijd kon volstaan, terwijl daarentegen voor die der bereden wapens een vol jaar noodig was. Riep men nu de eerstgenoemde miliciens met 1 October op, dan zou hun eerste oefeningstijd nagenoeg verstreken zijn, wanneer het tijdstip voor de zomer oefeningen aanbreekt. Bovendien kunnen oefeningen zooals bijv. schijfschieten, des winters, door het ongunstig weder, minder geregeld plaats hebben dan des zomers, terwijl voor de oefening der vestingartillerie in de exercitie met geschut en krachtwerktuigen het wintersaizoen zeer ongunstig is.

De Redactie wil hiermede echter niet gezegd hebben, dat, nu ten gevolge van het gebrek aan vrijwilligers bijna alle miliciens een jaar of langer onder de wapenen blijven, of wanneer, evenals in dit jaar, ook in de toekomst de eerste oefeningstijd wordt verlengd, een wijziging in de regeling der oproeping niet wenschelijk zou zijn. Zij stelt de kolommen van *De Militaire Spectator* gaarne open om dit punt nader in openbare discussie te brengen.

## OVERZICHT VAN BUITENLANDSCHE TIJDSCHRIFTEN.

### I. Legerorganisatie en Schutterij.

Kort geschiedkundig overzicht betreffende den Pruisischen landweer. De eerste voorstellen omtrent de oprichting van een landweer dateeren van 1803; de oprichting zelf, eerst van 1813. De organisatie wordt in groote trekken omschreven; ook worden de wijzigingen vermeld, die daarop in volgende jaren, tot 1872 toe, werden gemaakt. (Sc. M., Mai.)

De hervormingen in het Turksche leger en zijn tegenwoordige toestand. De resultaten van de laatste oorlogen hebben ook in het Turksche leger tot hervormingen aanleiding gegeven. Nog altijd bestaat er echter strijd tusschen de volgers van den Koran en hen, die met de overige Europeesche mogendheden gelijken tred wenschen te houden. Door dezen strijd wordt de ontwikkeling van het leger tegengewerkt, dat nog altijd door de Mahomedaansche bevolking voltallig gehouden wordt. Achtereenvolgens worden de verschillende hervormingen, waaraan verscheidene Pruisische officieren deelnamen, o. a. ook den Kapitein VON MOLTKE, nagegaan. Het veldleger telt 203,701; de reserve 129,600 man. Eindelijk wordt ook de Turksche vloot besproken. (Oest. M. Z., April.)

## II. Algemeene krijgskunst.

De groote trein (*impedimenta*) in het Oostenrijksche leger, volgens de instructie van 25 Mei 1874. Deze instructie wordt meegedeeld en gunstig beoordeeld. De bestaande voorschriften, omtrent den grooten trein bij het Fransche leger, laten te wenschen over. (Sc. M., Mai.)

Gevechtsleer. (*Vervolg.*) De beginselen, waarop de organisatie van de tactische eenheden der verschillende wapens gegrond behoort te zijn, worden ontvouwd. In verband met die beginselen zou de compagnie 200 man in de gelederen moeten tellen en in 3 pelotons, 9 sectiën en 18 escouades verdeeld moeten zijn. — De gevechtsofstellingen van een peloton, compagnie, bataljon en brigade worden uitvoerig besproken. — Over de tactiek der artillerie handelende, wordt een sterkte van 6 stukken voor de batterij met kracht aanbevolen. Voorts worden beschouwingen geleverd over de organisatie van de divisie- en korpsartillerie, en denkbeelden ontwikkeld omtrent het kaliber der veldvuurmonden, de waarde van het schrootkanon en de werking van het veldgeschut. (Sc. M., Mai, Juin et Juillet.)

Grondbeginselen der tactiek. (Zie onder IX.)

Tactische uitstapjes tot oefening in de troepenleiding in het klein. Algemeen verloop van een tactische oefening op het terrein — voorbeeld — leiding, duur en uitvoering — De oefeningen mogen niet langer dan 3 uur duren. — Het gevechtsdoel. — Het terrein, meer in het bijzonder, het stelling nemen. — De vuuruitwerking. — Slotbemerkingen. (Oest. M. Z., April.)

## III. Generale staf. Terreinkleer. Opnemen van terrein. Topographie.

De nieuwe archieven van het »Dépot de la guerre». Beredeneerd overzicht van de bescheiden en werken, in gezegd Dépot voorhanden. (Sc. M., Juin.)

## IV. Techniek der artillerie en balistiek.

De draagbare wapenen in Oostenrijk-Hongarije. (*Met platen.*) Beschrijving van het infanterie- en jagergeweer, model 1867 en 1873 en van de karabijn en het geweer voor de technische troepen. Zij zijn van de sluiting *Werndl* voorzien. Balistische opgaven van deze vuurwapenen worden gegeven. — Beschrijving van het repetitiegeweer (stelsel *Fruhirth*) voor de gendarmerie. (Rev. d'A., Mai et Juin.)

Proefondervindelijke, inwendige balistiek. Bepaling van de spanning der buskruitgassen volgens den weg, door MAYEVSKI gevolgd en omschreven in: *Mémoires des expériences faites à l'établissement de M. KRUPP à Essen*. Tekortkomingen van deze methode. De afleiding der gasspanningen door het verkorten van de ziellengten. (*Wordt vervolgd.*) (Rev. d'A., Mai.)

Getrokken houwitser en mortieren. (*Met platen.*) Beschrijving van den Franschen getr. houwitser van 22<sup>cm</sup>, van den Engelschen getr. houwitser van 8-inch, van den Pruisischen getr. mortier van 21<sup>cm</sup>, van de Oostenrijksche getr. mortieren van 21 en 18<sup>cm</sup>, met daarbij behoorende richtmiddelen, affuiten, munitien enz., om tot het besluit te komen dat de Fransche houwitser, hoewel de grootste worpsverheid opleverende, in juistheid van schot voor de overige vuurmonden moet onderdoen; terwijl de Pruisische mortier, de geringste lengte afwijkingen geeft, doch, wegens ongenoegzame stabiliteit van het projectiel, onregelmatige zijdelingsche afwijkingen doet ontstaan. Ten slotte wordt een ontwerp van een mortier van 21<sup>cm</sup>, met daarbij behoorende affuit gegeven. (Sc. M., Juin.)

Elementaire theorie van de beweging van den gyroscop, den tol en het langwerpige projectiel. De beweging van een stoffelijk punt over den omtrek eens cirkels, die om een zijner middellijnen wentelt, tot uitgangspunt nemende, geraakt de Schrijver tot een aanschouwelijke voorstelling van de bewegingen van gyroscop en tol. (*Wordt vervolgd.*) (Rev. d'A., Juin.)

Aanteekening betrekkelijk de toepassing der thermo-chemische theoriën op de buskruitsoorten, voor oorlogsgebruik bestemd. De thermo-chemie is niet toereikend om het oorlogsbuskruit te beoordeelen. De krachtsuitwerking van het buskruit is te zeer afhankelijk van de wijze van insluiting der lading en van zijne aanwending in de verschillende vuurwapenen. (Rev. d'A., Jun.)

#### V. Militaire administratie en intendance.

Administratie bij de troepenkorpsen. Opmerkingen naar aanleiding van voorgestelde wijzigingen, nl. dat de chefs der korpsen de administratie leiden en over de richtige uitvoering hiervan waken; dat de raad van administratie gepreseed wordt door den officier, die in ancienneteit onmiddellijk onder den korpschef staat; dat deze raad verantwoordelijk is, en eindelijk dat de administratie der compagnieën door haar commandanten gevoerd wordt, die daarvoor eveneens verantwoordelijk zijn. (Sc. M., Juillet.)

#### VI. Geneeskundige en veterinaire dienst.

Militaire hygiëne. Doel en nut van de militaire gezondheidsleer. Sterfte-oorzaken in het leger. Atmospherische invloeden. Klimaat. Water. Woningen. Garnizoensleven. (*Wordt vervolgd.*) (Sc. M., Jun et Juillet.)

#### IX. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der infanterie.

Gevechtsleer. (Zie onder II.)

Antwoord op de beschouwingen van den Majoor DU PUY DE PODO over den »Manuel de l'instructeur de tir». De afkeuring, door genoemden hoofdofficier over bedoeld reglement uitgesproken, mist allen grond. (Sc. M., Mai.)

Oefeningsmethode van den troep. Alle oefeningen moeten in overeenstemming zijn met handelingen, die in den oorlog voorkomen. De in Frankrijk gevolgde methode van oefening moet wijken voor de Pruisische, waarbij individuele opleiding van den man op den voorgrond wordt gesteld, en zodoende diens geschiktheid voor het verspreide gevecht wordt verhoogd. De denkbeelden van WALTERSE, VON ARNIM, KAMPE, VERDY DU VERNONIS, alsmede die van PARIS, worden onder de aandacht gebracht, en met voorbeelden toegelicht. (Sc. M., Jun.)

Grondbeginselen der tactiek. Uittreksel uit het werk: *Studien über Truppen-Führung* van VERDY DU VERNONIS. (Sc. M., Juillet.)

Opmerkingen over de bevordering en de indeeling van de officieren der artillerie. Historisch overzicht. De omvang van de artilleriewetenschap maakt het onmogelijk om officieren te vormen, die voor alle, in het wapen der artillerie voorkomende, dienstvakken geschikt zijn. Daarom wordt het niet wenschelijk geacht om de officieren nu eens voor den dienst te velde, dan eens voor die in vestingen, dan weder voor speciale betrekkingen te gebruiken. De afscheiding in veld-, vesting- en technische artillerie is noodzakelijk. In verband hiermede behoort de bevordering niet regimentsgewijze, maar voor elk dier dienstvakken afzonderlijk te geschieden. (Sc. M., Juillet.)

De draagbare wapenen in Oostenrijk-Hongarije. (Zie onder IV.)

Reglementen-studie XVII. De colonne met viereen wordt besproken, en het nut daarvan aangetoond. (Oest. M. Z., April.)

#### XI. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der artillerie.

De artillerie op de Weener-tentoonstelling. Het door Zweden en Noorwegen geëxposeerd materieel. (Rev. d'A., Mai.)



De rijdende artillerie, ingedeeld bij de cavaleriedivisiën. Uittreksel uit een artikel voorkomende in het Aprilnummer van de *Jahrbücher für die deutsche Armee und Marine*. (Rev. d'A., Mai.)

De enquête betrekkelijk het, in den oorlog van 1870—1871 gezegd, artilleriesmaterieel. (Slot.) Bevindingen omtrent de buizen, kardoelen, projectielen, het harnachement, de draagbare wapenen der artillerie en het pontonwezen. (Rev. d'A., Mai.)

Het artilleriesmaterieel in Frankrijk en in het buitenland. Een onderlinge vergelijking van de affuiten en voertuigen van het Fransche veldgeschut met die van andere natien. (Rev. d'A., Juin.)

### **XII. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der genie.**

Verhandelingen over de versterkingskunst. (Vervolg en slot.) Elementaire behandeling van de veld- en duurzame versterkingskunst, als leidraad voor de beoefening der fortificatie. (Sc. M., Mai, Juin et Juillet.)

Het pionierwezen op de wereldtentoonstelling. Het voornemen bestond op de tentoonstelling een overzicht te verkrijgen van de verschillende stelsels van militaire bruggen, bij de Europeesche mogendheden in gebruik. Dit plan mislukte. — Overzicht van de voornaamste tentoongestelde voorwerpen, betreffende het pionierwezen. In de eerste plaats worden behandeld die voorwerpen, welke eene verbetering in de tegenwoordige inrichting der militaire bruggen beoogen. (Wordt vervolgd.) (Oest. M. Z., April.)

Wederlegging van een artikel over de Oostenrijksche pioniers in het Russische tijdschrift voor ingenieurs. Een critiek zoowel van de organisatie, als van de troepen zelf wordt beantwoord en wederlegd. (Oest. M. Z., April.)

### **XIV. Krijgsgeschiedenis.**

Tweede poging der Franschen om uit Metz door te breken. (Vervolg.) Slag bij Noisseville (St-Barbe) op 31 Aug. en 1 Sept. Inleiding van den slag. Artilleriegevecht. — Voorwaartsche beweging van het 3de korps *Leboeuf*. Noisseville wordt door de Franschen genomen. De brigade *Clinchant* nestelt zich in het dorp. De divisie *Metman* van het 3de korps stelt zich, na de verovering van Noisseville, in beweging, om de positie van St-Barbe, van het zuiden uit over Servigny aan te grijpen. De divisie *Aymard* zal de aanval van het 4de korps *Ladmiraull*, op de stelling, van uit het noorden en westen steunen. — Opstelling van het insluitingsleger tusschen 5½ en 7 uur 's namiddags. Ten 7 uur geeft BAZAINE order tot een algemeene voorwaartsche beweging. Servigny wordt genomen, doch ten 10 uur hernomen. Offensieve beweging der Duitschers uit Poix en St-Barbe in beide flanken. — Faily door de Franschen genomen, wordt door de landweerddivisie *Sender* hernomen. — BAZAINE geeft order het gevecht af te breken en de positie te behouden. — Opstelling van de beide legers gedurende den nacht van 31 Aug. op 1 Sept. (Oest. M. Z., April.)

### **XVIII. Onderwerpen van gemengden aard.**

De Divisie-Generaal DE BRESSOLLES. Levensbericht. (Sc. M., Juin.)

Verscheidenheden. Invoering van een draagbare smidshaard. — Het plaatsen van kisten op het aslijf der affuiten voor het kanon van 7<sup>k</sup>, ter berging van verschillende benoodigdheden. — Het aannemen van kijkers en binocles, ten gebruike bij de veldbatterijen. — Nieuwe organisatie der Italiaansche belegeringsparken. — Fabricage der *Palliser*-projectielen. — De aanvulling der munitie in het Belgische leger. (Rev. d'A., Mai.)

Levensbeschrijving van den Divisie-Generaal DE BRESSOLLES. (Rev. d'A., Mai.)

Verscheidenheden. Buskruitkisten van 50<sup>k</sup>. — De Duitsche artillerie volgens de nieuwe militaire wet. — Het Belgische getrokken, gietijzeren kanon van 22<sup>cm</sup>. — De Zwitsersche artillerie in 1873. — De wapenfabricage in Rusland; de geweerfabriek te Toul. — Invoering van de *charokh*-granaat (1), in plaats van de gewone granaat voor het Russische veldgeschut. — Invoering van 6 nieuwe batterijen van 9  $\text{E}$  in Rusland. — Vuurmonden in de Vereenigde Staten van Noord-Amerika voor de kustverdediging voorhanden. — Formatie van de artillerieschutterij in Italië. — Ongevallen, bij het gebruik der handvuurwapenen in Italië, in 1873, voorgekomen. (Rev. d'A., Juin.)

LUDWIG Freiherr von GABLENZ. Levensbeschrijving van den op 28 Jan. 1874 overleden Generaal von GABLENZ. (Oest. M. Z., April.)

### XIX. Boekaankondigingen.

Der deutsch-französische Krieg. Redigirt von der Kriegsgesch. Abth. des Grossen Generalstabes. Heft 5. — GORTZE. Opérations du corps du génie allemand. Traduit de l'allemand par GRILLON et FRITSCH. Paris, DUMAINE. — POURCET. Campagne sur la Loire. Paris, librairie du *Moniteur universel*. — ROLIN. La guerre dans l'Ouest. Paris, PLON. — STUMM. Chiwa. Traduit de l'allemand par WACHTER. Paris, BERGER-LEVRULT. — BRUNNER. Die Feldbefestigung. Zum Schulgebrauche und zum Selbststudium für Offiziere aller Waffen. Wien, SEIDEL. — Examen du rapport par M. l'intendant militaire PERRIER sur l'administration de l'armée. Paris, RENOU, MAULDE et COCK. — DE CHALENDAR et DE BREUHL. Manuel du volontaire d'un an dans la cavalerie. Paris, FIRMIN DIDOT. (Sc. M., Mai).

BRUNNER. La guerre de siège. Traduit de l'allemand par PIETTE. Paris, FIRMIN DIDOT. — VON SCHERFF. Études sur la nouvelle tactique de l'infanterie. Traduit de l'allemand par COUTURIER. Paris, FIRMIN DIDOT. — D'ELGGER. Le service en campagne. Tactique appliquée des différentes armes. Paris, TANERA; Bruxelles, MUQUARDT. — Armée suédoise. Instruction sur le service de la cavalerie en campagne. Traduit par MARTIN et SIWERS. Paris, DUMAINE. — POUGET. La télégraphie militaire par signaux. Paris, DUMAINE. — HENRARD. Annuaire d'art, de sciences et de technologie militaires. Bruxelles, MUQUARDT. — Annuaire de la Réunion des officiers pour 1874. Paris, PLON. (Sc. M., Juin).

HANKE. Opération de la 3<sup>me</sup> Armée etc. Traduit de l'allemand par NIOX et SAVARI. 1<sup>re</sup> partie. Paris, DUMAINE. — LÖHLEIN. Die Operationen des Korps des Generals von WERDER, nach den Akten des General-Kommandos. Berlin, MITTLER. — MAISSIAT. JULES CÉSAR en Gaule. Paris, FIRMIN DIDOT. — MAISSIAT. ANNIBAL en Gaule. Paris, FIRMIN DIDOT. — DELAPERRIERE. Cours de législation et d'administration militaires. Paris, DUMAINE. — DELAMBRE. Etude sur les chemins de fer au point de vue militaire. Paris, AMYOT. — THIERS. De l'influence exercée par l'artillerie rayée sur la défense des places. Paris, TANERA. — Registrande der geographisch-statistischen Abtheilung des Grossen Generalstabes. Berlin, MITTLER. — Ordonnance du 25 Décembre 1837, sur le service de la solde et des revues, mise à jour jusqu'au 1<sup>er</sup> Mai 1874. Paris, DUMAINE. (Sc. M., Juillet).

HENRARD. Annuaire d'Art, de sciences et de technologie militaires. Bruxelles, MUQUARDT. — LE BOULENGÉ. Télémètre de combat. Paris, DUMAINE. (Rev. d'A., Juin).

(1) De *charokh*-granaat werd ingevoerd om het ricochetschot van de langwerpige projectielen te verbeteren. De kop van deze granaat is een volkomen bol, en door een dunnen steel met het overige gedeelte van het projectiel verbonden. Bij het springen blijft het bolvormige gedeelte in zijn geheel, en kan ricocheteeren.

## OVERZICHT VAN DEN FRANSCH-DUI TSCHEN KRIJG VAN 1870 EN 1871.

(*Vervolg van N<sup>o</sup>. 8, Bladz. 472.*)

---

### INSLUITINGEN EN BELEGERINGEN.

(*Met een plaat.*)

#### n. Verdun.

Verdun, met een bevolking van ongeveer 12000 zielen, is een nijvere fabriekstad en een vesting van den eersten rang; zij ligt aan de Maas, die de stad doorsnijdt (3 $\frac{1}{2}$  uur west van Metz, 4 $\frac{1}{2}$  uur oost Clermont, 8 uren noord van Bar-le-Duc), aan den in 1870 nog niet voltooïden spoorweg Metz—Parijs, en is tevens het verbindingspunt van een aantal andere wegen. Het rivierdal wordt aan beide zijden begrensd door berghoogten, die zich op omtrent 3000 passen van de vesting 100<sup>m</sup> tot 120<sup>m</sup> verheffen. Op den linker-Maas-oever zetten de laatste heuveltoppen zich tot aan de rivier voort; de citadel en het noordelijk stadsgedeelte zijn op zoodanigen heuvel gebouwd; op den rechteroever naderen de hoogten in het zuiden tot nabij de vesting, ten noorden en oosten verwijderen zij zich meer; die op den rechteroever hebben veelvuldige kloven met steile hellingen, zijn meerendeels boschachtig, zoodat het terrein slechts over de wegen begaanbaar is; daarentegen leveren zij goede gedekte stellingen voor de artillerie op. In 't zuidwesten zijn aanzienlijke bosschen, die met vele terreinplooiën den aanvaller dergelijke goede dekking aanbieden.

De Maas is hier gemiddeld 60<sup>m</sup> tot 80<sup>m</sup> breed; in den zomer is de waterstand zeer laag, nochtans kan door tijdige opstuwing het terrein ten zuiden van de vesting over een breedte van ongeveer 2000 passen geïnundeerd en de vestinggrachten van water voorzien worden. De rivier verdeelt zich boven de stad in drie armen, waarvan de linker het kanaal van St.-Vannes, de rechter dat van St.-Aire genoemd wordt.

De stad zelve wordt in vier wijken of stadsgedeelten verdeeld, te weten : de bovenstad met de citadel op den linker-Maasoever en het kanaal van St.-Vannes; de benedenstad tusschen het kanaal van St.-Aire en de Maas; de voorstad St.-Victor op den rechteroever van het kanaal van St.-Aire, en de voorstad du Pré tusschen de Bovenmaas en het kanaal van St.-Vannes. De bevestiging van deze verschillende gedeelten heeft een zeer onregelmatig tracé. De citadel, door VAUBAN geheel verbouwd, bestaat uit gebastionneerde fronten, ieder door een voorliggend ravelijn gedekt; aan de rivierzijde is een gecreneleerde muur. Door den hoogen bekleedingsmuur en de goede grachtflankeering is de citadel stormvrij te achten; een groote kat in 't midden scheidt haar in twee gedeelten. De bovenstad is door twee bijna gelijklijnige fronten, naar VAUBAN'S eerste manier bevestigd; de grachten hebben geen contrescarp maar kunnen met water gevuld worden. De enceinte der benedenstad bestaat uit twee verdedigingslijnen, de buitenste voorwaarts van de Maas uit gebastionneerde fronten, de tweede uit een gecreneleerden muur. De voorstad St.-Victor wordt door een Vaubansch hoornwerk met bekleede grachten gedekt; het verdedigingsvermogen bestaat hier vooral uit een wijdverspreid mijnstelsel. De voorstad du Pré heeft een gebastionneerd front zonder buitenwerken; het flankteert de rechter zijde van het hoornwerk.

De zwakke zijde der vesting is gelegen in het gemis aan gedetacheerde werken en in de slechte dekking der sluizen en escarpuren, van welke sommigen tot aan hun voet konden gezien worden. In vroeger tijd schijnen de Franschen het oostelijk vestingfront als het eerste en voornaamste aanvalsobject beschouwd te hebben; van dáár het hoornwerk en het wijdvertakt mijnstelsel. In 1867 had echter een speciaal benoemde commissie bijzonder gewezen op de noodzakelijkheid om het westelijk front te versterken, doch er was sedert weinig tot versterking gedaan. — Verdun bezat overigens voldoende bomvrije militaire gebouwen; sommigen waren echter slecht gedekt en konden dus licht door bombardement vernield worden.

Na de veldslagen rondom Metz (14—18 Augustus) werd aan het 12de Duitsche (het Saksische) korps de marschrichting van Etain en Fresnes over Verdun naar Parijs gegeven. Het korps kwam den 24sten voor Verdun en deed een poging om de vesting te nemen. De veldbatterijen reden op de oostelijke hoogten op en beschoten des morgens de vesting, terwijl het Saksisch scherpschutterregiment met groote dapperheid onder het vijandelijk vuur een stormaanval deed op de voorstad St.-Pavé. Daar echter opeisching en bestorming afgewezen werden, en het korps voor het oogenblik niets verder tegen de vesting vermocht, zette het zijn marsch boven en beneden de plaats voort, de 47ste infanteriebrigade achterlatende om haar gade te slaan.

Een proviand- en munitiecolonne in de meening verkeerende dat Verdun reeds vermeesterd was, reed de vesting rechtstreeks binnen en werd door de bezetting buitgemaakt; evenzoo viel een veldpost in hare handen.

Den 7den September werd gezegde brigade afgelost door een gemengd detachement, onder bevel van den luit.-generaal v. BOTHMER, bestaande uit het infanterie-regiment N<sup>o</sup>. 65, 1 regiment huzaren en 1 ulanen, eene sectie rijdende artillerie en 1 zware reserve-batterij van het 7de korps. Het ulanen-regiment en de sectie artillerie werden op den linker-Maasoever geplaatst, doch weldra elders gezonden; het overige van het detachement sloot de vesting op den rechteroever in, doch ook van dit gedeelte werd 1 bataljon gede-tacheerd ter beveiliging van den etappeweg tusschen Sédan en Montmédy. Het overgebleven gedeelte was nu veel te zwak en de insluiting onvolkomen. Het garnizoen, dat door een groot aantal verstrooide soldaten was versterkt ge-worden, maakte van de gelegenheid gebruik om verscheidene uitvallen te doen. Zoo werd den 15den September een fourageerdetachement van 1 compa-gnie en 1 peloton huzaren bij Maxeville door 4 Fransche compagnieën en 1 eskadron Afrikaansche jagers overvallen en verloor 8 gesneuvelden en 15 ge-kwetsten; den 18den deden de Franschen, onder begunstiging der scheme-ring, een dergelijken uitval noordelijk naar Belleville, en hoewel zij terug-gedreven werden verloren de Duitschers daarbij weder eenige manschappen. Aan het eind van het gevecht werkte het vestinggeschut met vrucht mede; ook den 24sten werd een Pruisische compagnie door een Fransch detache-ment bij Chauny aangevallen en slechts door toegesnelde hulp bevrijd.

Van Duitsche zijde werd de noodzakelijkheid eener meer krachtige werking tegen de vesting ingezien. Den 23sten September werd het insluitingsdeta-chement versterkt door 4 Rhijnsche landweerbataljons, 1 reserve-ulanen-regi-ment en 1 zware batterij; de insluitingstroepen bestonden nu uit 7 batal-jons, 2 regimenten cavalerie en 2 zware veldbatterijen. Ten gevolge der benoeming van den generaal v. BOTHMER tot bevelhebber der 13de divisie van het 7de korps, werd het bevel over de insluitingstroepen opgedragen aan den generaal-majoor v. GAYL, tot dusver commandant der 2de infanterie-brigade.

Daar men in de eerste plaats de vesting door een bombardement hoopte te bedwingen, zoo werd Fransch vestinggeschut uit Sédan, Toul en Marsal aangevoerd en werden 3 compagnieën vestingartillerie voor de bediening be-stemd; het belegeringspark bestond uit 14 15<sup>cm</sup>, 24 12<sup>cm</sup> kanonnen en 8 22<sup>cm</sup> mortieren en houwitser. De munitie was ongenoegzaam en moest gedeel-telijk nog tijdens de belegering vervaardigd worden. Inmiddels werden den 25sten September het zuidelijk front en de citadel uit de beide veldbatterijen beschoten. Een 200-tal granaten werd naar de vesting afgezonden, die het vuur levendig beantwoordde, terwijl het garnizoen daarbij zelfs een uitval deed.

In den nacht van 25 of 26 September werden door de belegeraars eenige geschutemplacements, o. a. bij Belrupt gebouwd. De belegerden bleven van hun kant zich voortdurend dapper weren. Den 2den October deden zij met verscheidene compagnieën en een eskadron weder een uitval en werden slechts na een hardnekkig gevecht in de vesting teruggedreven. Uithoofde der be-

trekkelijk niet sterke macht van de insluitingstroepen, hadden de belegerden zich nog steeds buiten de vesting kunnen handhaven en hielden ze de beide westelijk van Verdun gelegen dorpen Thierville en Regret, die door de citadel beheerscht werden, bezet. Zij bleven alzoo in de gelegenheid de insluitingstroepen door gestadige kleine uitvallen en schermutselingen te verontrusten, en hoewel de generaal v. GAYL den 2den en 3den October beide dorpen door de reservebatterijen krachtig had doen beschieten, bleven de Franschen ze bezet houden.

De generaal besloot nu den 11den October tot een rechtstreekschen aanval op het dorp Thierville. Daartoe werd bestemd het 1ste bataljon van het 65ste regiment, dat van den etappediens op den weg naar Sédan teruggekomen was. Het bataljon rukte in drie colommen op het dorp aan, dat door 3 compagnieën mobiele garde bezet was. De Franschen werden na een kort gevecht uit het dorp verdreven, waarop de Duitschers zich er terstond barricadeerden. Wel deden de Franschen over Jardin-Fontaine een poging om Thierville te hernemen, maar met behulp der 4de compagnie van gezegd bataljon, die in de wijnbergen zuidwest van het dorp stelling genomen had, werden zij afgewezen.

In den avond van den 12den October kregen 2 compagnieën van het 65ste regiment bevel zich ook van de voorstad Jardin-Fontaine meester te maken. Er ontstond een hevig gevecht, waarbij de verdedigers door het geweer- en geschutvuur der vesting krachtig ondersteund werden. Na anderhalf uur vechtens werden de Duitschers meester van dit punt en konden er zich vastzetten. Ook andere rondom de vesting nog door de Franschen bezette punten, zooals Regret, Belleville, Glorieux, werden te gelijk door de Duitschers vermeesterd.

Eerst na deze gevechten kon met ernst aan den bouw der batterijen gedacht worden. Men wilde nu de vesting van twee zijden beschieten, en wel van de hoogten van Belleville op den rechter-Maasoever en van die van Thierville op den linkeroever. Op eerstgemelde hoogte, die 3000 passen van den vestingwal lag, werden 5 batterijen gebouwd, en wel: 1 voor 6 15<sup>cm</sup> kanonnen, 2 voor 12 12<sup>cm</sup> kanonnen, 1 voor 4 22<sup>cm</sup> houwitseren en 1 voor 6 zware veldstukken, te zamen 28 stukken geschut; op de hoogte van Thierville, een rechthoek met de batterijen van Belleville vormende, kwamen insgelijks 5 batterijen, op 2500 passen van de citadel, en wel 1 voor 8 15<sup>cm</sup> kanonnen (bresbatterij), 2 voor 12 12<sup>cm</sup> kanonnen, 1 voor 4 22<sup>cm</sup> houwitseren en 1 voor 6 zware veldstukken, te zamen 30 stukken geschut. Deze batterijen werden in den nacht van 12 op 13 October onder zeer moeilijke omstandigheden gebouwd: het weder was regen- en stormachtig; wegens den korten tijd was er nog gebrek aan materieel; voor het zware geschut had men slechts nood-, voor het lichtere in 't geheel geen beddingen; het noodige schansgereedschap ontbrak en de rotsige bodem maakte den arbeid zeer bezwarend. Groote moeite kostte het ook om de getrokken 15<sup>cm</sup> kanonnen, die eerst 's nachts



om 1 ure uit Sédan waren aangevoerd, zonder hefwerktuigen in batterij te brengen. Desniettemin konden de 58 stukken geschut des morgens ten 6 ure hun vuur tegen de vesting openen.

Het vuur der 15<sup>cm</sup> kanonnen was voornamelijk gericht tegen de gebouwen in de citadel en het geschut op de wallen, waarna men beproeven wilde den hoogen escarpmuur in bres te leggen; de taak van het lichtere geschut was het vijandelijk vuur op zich te trekken en zoo mogelijk tot zwijgen te brengen; de houwitsers en mortieren moesten de stad bombardeeren, om daardoor de burgerij aan te zetten den vestingcommandant tot de overgave te bewegen.

De batterijbouw was ongestoord uitgevoerd; ook bleven de eerste schoten onbeantwoord; weldra echter bleef het vestinggeschut op de aangevallen fronten dat van den aanvaller niets schuldig; de schoten waren goed gericht en de vestingartillerie bracht gedurig nieuwe stukken in batterij. Het wederzijdsch vuur werd 54 uren lang onafgebroken voortgezet en moest eindelijk van de zijde der aanvallers gestaakt worden, zoo wegens gebrek aan munitie, als nithoofde het door hen gebezigde Fransche geschut geen genoegzame werking bleek te doen; ook was de afstand van 2000 passen voor de werking der gladde mortieren te groot. Evenals bij Toul werd ook hier bevonden dat het gebruik van vreemd geschut veel teleurstelling oplevert. Het belegeringskorps had gedurende dezen geschutstrijd, 6 officieren, waaronder 5 van de artillerie, en 60 à 70 manschappen aan dooden en gekwetsten verloren. In de stad en citadel waren groote verwoestingen aangericht.

Na deze vruchteloze beschieting — de gezonden parlementair om de vesting op te eischen was met een weigerend fier antwoord van den vestingcommandant teruggezonden —, werd de verdere aanval geschorst, in afwachting van nieuw belegeringsgeschut. Er werd tot den aanvoer van 50 Pruisische voor Straatsburg gebruikte stukken vestinggeschut besloten en een aanzienlijke voorraad munitie in het artilleriepark bijeengebracht. Den 7den November waren 60 stukken zwaar geschut en 7 compagnieën vestingartillerie van Metz naar Verdun gezonden. Het garnizoen bleef zich inmiddels dapper weren. In den vroegen morgen van den 28sten October deed het gelijktijdig twee uitvallen, in het noorden en westen tegen de batterijstellingen der Duitschers. In het noorden, bij Belleville, kon de aldaar staande compagnie de Franschen eerst na bekomen versterking en met verlies van 1 officier en 52 man terugdrijven. In het westen gelukte het den Franschen het geschut der Duitschers in de batterij te vernagelen en was ook hier het wederzijdsch verlies niet onaanzienlijk.

Na den val van Metz (27 October) werden nog 3 bataljons van het 8ste legerkorps, 1 jagerbataljon, alsmede 2 pioniercompagnieën tot versterking van het belegeringskorps naar Verdun gezonden; dit korps was daardoor op eene sterkte gebracht van 15000 man, waaronder 2000 artilleristen. Tot bevelhebber der genie werd, in afwachting der komst van den kolonel RIEDEL, de majoor FAHLAND benoemd, en tot chef der artillerie de kolonel MEISZNER.

Den 6den en 7den November werd eene algemeene verkenning van de vesting gedaan en het aanvalspunt bepaald. De hoofdaanval zou westelijk tegen de citadel ondernomen worden, en alle technische voorbereidselen werden nu gemaakt voor eene geregelde belegering op groote schaal; 140 stukken zwaar geschut, ieder voorzien van 1000 schoten zouden hun vuur tegen de vesting braken. Toen men echter met de voorbereidselen zoover gevorderd was dat met den batterijbouw kon begonnen worden, gevoelde de commandant van Verdun zich genoopt onderhandelingen aan te knopen, en werd den 8sien een capitulatie gesloten die zeker de gunstigste is geweest welke door de Duitschers in dezen oorlog aan een Fransche vesting verleend is geworden. Er werd bepaald, dat al het materieel: kanonnen (136 stuks), geweren, paarden, krijgskassen, bagage, munitie enz., na de vredesluiting aan Frankrijk zou teruggegeven worden; de mobiele en nationale garde van Verdun, alsmede de gendarmerie en de meesterhandwerkslieden werden vrijgelaten; de officieren die 't verkozen konden op hun eerewoord van in dezen oorlog niet meer tegen Frankrijk te dienen, naar hunne haardsteden terugkeeren. Van de stad zou geen oorlogsschatting gevorderd worden.

Van Duitsche zijde wordt gezegd, dat deze gunstige voorwaarden zeker mede wel verleend waren uit aanmerking der dappere verdediging van het garnizoen, maar voornamelijk dáárom, dat het voor Verdun verzamelde belegeringskorps met de talrijke artillerie hoog noodig was voor de belegering van andere vestingen; want ingeval Verdun zich eerst acht of veertien dagen later overgegeven had, zou de val der Ardennen-vestingen zeer vertraagd zijn geworden, daar het belegeringsmaterieel van Verdun ook tegen die vestingen moest dienen. Die tijdwinst bleek later van het grootste gewicht te zijn geweest, wjl alleen dáárdoor het 1ste leger nog te rechter tijd kon versterkt worden. — Het besluit tot overgave door den verdediger liet zich waarschijnlijk hoofdzakelijk verklaren uit den ontmoedigenden indruk, dien de val van Metz en de gevangenneming van BAZAINE's leger op bezetting en burgerij gemaakt hadden.

De uitspraak van den Franschen krijgsraad over het gedrag van den vestingcommandant, den generaal GUÉRIN DE WALDERSBACH, is merkwaardig. De raad erkent dat gezegde bevelhebber blijken gegeven heeft van moed, bekwaamheid en volharding, niet alleen bij het herhaalde bombardement, maar ook door zijn gedurige en stoute uitvallen, daarin krachtig ondersteund door de officieren en manschappen en door de artillerie. Overwegende echter dat de commandant in onderhandelingen met den vijand getreden was om de bewoners van den rechter-Maasoever te vergunnen hun wijnoogst te lezen, waardoor hij de berichten der spionnen en de verkenning der vesting bevorderd had; overwegende, dat in Verdun meer dan voldoende levensmiddelen voor garnizoen en burgerij waren; dat deze laatste geen pressie op den raad van verdediging uitgeoefend, integendeel moedig deel aan de verdediging genomen had; overwegende, dat het materieel ongeschonden en een voldoende voor-

raad munitie voorhanden was; dat de vestingcommandant desniettemin eene onderhandeling met den vijand aangeknoopt en het oor geleend had aan de overdreven berichten aangaande diens sterkte; dat de redenen door den generaal DE WALDERSBACH aangevoerd om deze zijne handelingen te verdedigen, niet de minste waarde hadden, daar het de plicht is van een vestingcommandant den hem toevertrouwd post tot het uiterste te verdedigen; — dat hij voorts, ontwijfelbaar, bewijzen van goede gezindheid gegeven had, door te verkrijgen dat het materiëel van Verdun na den vrede aan Frankrijk zou teruggegeven worden, maar dat het niet tot de roeping van een vestingcommandant behoort voorzieningen te nemen omtrent de gevolgen van een oorlog en de voorwaarden van een vredetractaat, welke de bepalingen eener capitulatie kunnen te niet maken. Om al deze redenen prijst de krijgsvraad wel den generaal GUÉRIN DE WALDERSBACH wegens zijn gedrag gedurende het eerste gedeelte der verdediging, maar laakt hem wegens het aanknoopen van onderhandelingen met den vijand, die tot de capitulatie hebben geleid, zonder dat hij in 't geval verkeerde, voorzien bij het artikel 254 van het decreet van 1863 omtrent de overgave van vestingen.

#### o. *Soissons.*

Omtrent 16 uren noordoost van Parijs, 5 uren zuidwest van Laon en 10 uren west van Rheims ligt de vesting Soissons, op den linkeroever van de Aisne, die hier ongeveer 100 passen breed en 2 à 3<sup>m</sup> diep is, terwijl ten zuiden der stad de vrij diep ingesneden Grisebeek in haar uitloopt. De langs de vesting liggende spoorweg snijdt de gemeenschap van Laon en Rheims over Villers-Cotterets naar Parijs af; zij is tevens het verbindingspunt van een zestal wegen, als: van Compiègne, Chauny, Laon, Rheims, Château-Thierry, Villers-Cotterets, die het vruchtbare heuvelland tusschen Marne en Oise doorsnijden, en was dus voor de landsverdediging tegen een vijand die op Parijs wil aanrukken van veel gewicht. Soissons heeft eene bevolking van omtrent 11000 zielen, die hoofdzakelijk in de nijverheid haar bestaan vinden. Het spoorwegstation ligt in het zuidoosten, omtrent 1500 passen van de vesting.

Deze is in 't algemeen naar VAUBAN'S eerste bevestigingsmanier gebouwd, voorzien van een aantal bastions, door courtinen verbonden. Het zuidfront heeft een stormvrij hoofdwal met een omtrent 7<sup>m</sup> hoogen escarpmuur; van daar tot in het westen rijst het terrein aanmerkelijk; aldaar is voor het zuidwestelijk front in lateren tijd een groot hoornwerk gemaakt, met holle bastions, escarpmuren met galerijen voor geweervuur, gecreneleerde keelmuren en een reduit voor geweerverdediging. Dit werk heeft een onderaardsche gemeenschap met den hoofdwal. De west- en noordfronten zijn door twee bekleede ravelijnen gedekt, waardoor het zwakke noordwestelijke front tegen de vroegere wijze van aanval genoegzaam beveiligd was; het oostfront heeft een 5 à 6<sup>m</sup> hoogen gecreneleerden muur en is verder versterkt door het

bruggenhoofd St.-Wast, een gebastioneerde vierhoek, waarbinnen twee ijzeren bruggen over de Aisne liggen. Behalve in het zuiden konden al de vestinggrachten met water gevuld worden. Hoewel de vesting stormvrij was, was het niet twijfelachtig of zij zou spoedig voor de werking van zwaar belegeringsgeschut moeten bezwijken. Een drietal voorsteden: St.-Christophe in 't westen, Rheims en de Grise in het zuidwesten en zuiden waren tot dicht bij de vesting aangebouwd en benadeelden de verdediging. Eenige omgelegen hoogten naderen ook zoozeer de vesting dat zij goede emplacements voor het verdragend geschut aanboden.

Na den slag van Sédan nam het 4de Duitsche legerkorps, tot het Maasleger behorende, den marsch naar Parijs weder aan, en kwam de spits van dit korps den 14den September voor Soissons. De majoor v. WITTICH werd als parlementair naar de vesting gezonden, doch de commandant, de luitkolonel DE NOUÉ, weigerde de overgaaf. Door het doen kappen der beplanting op het glacis, het vrijmaken van het schootsveld, alsmede door het stellen der inundatie ten noordoosten bij Bucy-le-Long, de slechting der voorsteden en de vernieling van den spoorweg had hij, zooveel tijd en omstandigheden hadden toegelaten, de vesting in staat van verdediging gebracht. Zonder voorafgaande voorbereidselen was zij derhalve niet te nemen, en de troepen van het 4de legerkorps trokken verder, met achterlating van een detachement om Soissons gade te slaan.

In het midden van September werd aan den bevelhebber van het generaal-gouvernement van Rheims de vermeerstering van Soissons opgedragen, waartoe de Groothertog van Mecklenburg-Schwerin de 2de landweer-divisie van het 13de legerkorps, onder bevel van den generaal-majoor v. SELCHOW, bestemde. Den 23sten kwam aanvankelijk slechts een detachement van 3 landweerbataljons, een eskadron en een reservebatterij met een pioniercompagnie voor de vesting, doch kon wegens zijn zwakte slechts het zuidoostelijk terrein tusschen de Aisne en den weg van Chateau-Thierry bezetten. Nadat de Fransche buitenposten van de aldaar gelegen hoogten verdreven waren, zochten de veldwachten met behulp der pioniercompagnie zich de noodige dekking te verschaffen, doch werden daarin door het granaatvuur der vesting zeer gehinderd; over de Aisne, bij Venizel, waar een veer geweest was, werd een vlotbrug geslagen. Alhoewel de Duitschers zich allengs meer en meer om de vesting uitbreidden, bleef de insluiting toch zeer onvolkomen; de bezetting deed herhaaldelijk kleine uitvallen, inzonderheid was die op den 28sten September van zooveel belang, dat hij door 2 bataljons landweer moest afgewezen worden.

In het begin van October kwamen de verdere voor het beleg bestemde troepen met het belegeringspark voor Soissons aan. Volgens besluit van den 29sten September moesten de belegeringstroepen bestaan uit 7 bataljons landweer, 4 eskadrons, 2 reserve-veldbatterijen en 2 pioniercompagnieën; en het belegeringspark, uit 10 Pruisische lange 15<sup>cm</sup>, 10 Pruisische bronzen 12<sup>cm</sup> en 10 Fransche mortieren van 15, 23 en 27<sup>cm</sup>, alzoo 36 stukken zwaar ge-

schut, afkomstig van den belegeringstrein van Toul en uit die vesting zelve. De munitie bestond uit 13743 schoten voor 12 en 15<sup>cm</sup> kanonnen en 2490 bommen voor de mortieren, dus gemiddeld 518 granaten en granaatkartetsen per kanon en 249 worpen per mortier. De kolonel BARTSCH was commandant der artillerie en de majoor BRAUN van den staf des Groothertogs, commandant der genie.

De bezetting weerde zich intusschen wakker en trachtte door van het terrein een goed gebruik te maken den opmarsch van het belegeringskorps te bemoeilijken; dit gaf o. a. den 3den en 9den October aanleiding tot ernstige gevechten om 't bezit der noordelijk gelegen dorpen Crouy en Cuffies. Den 10den was de vesting echter volkomen ingesloten.

Den 2den en 3den October deden de chefs der artillerie en genie verkenningen rondom de vesting, behalve voor het noordelijk front dat door de Franschen nog bezet was. Volgens het den 6den door hen ontworpen plan zou een bespoedigde aanval tegen het zuidwestelijk hoekbastion en het oostelijk daarvan gelegen cavalierbastion ondernomen worden, en wel uithoofde dit bastion geen natte grachten had en de plateaux van Ste-Généviève en Vauxbien beheerschende opstellingen voor het geschut aanboden; het belegeringspark kon dan ook nabij de wegen naar Chateau-Thierry en Rheims, zijnde hoofd-etappeplaatsen, aangelegd worden.

In de eerste plaats wilde men het vestinggeschut tot zwijgen brengen; voorts door een bombardement der mortieren de stad zooveel mogelijk teisteren, eindelijk door bres te schieten het moreel der bezetting schokken, en alzoo den vestingcommandant tot de overgave nopen.

Ter bereiking van dit driedelig doel werden 8 batterijen gebouwd, en wel: 2 batterijen zuidoostelijk neven de hoeve Ste-Généviève met 6 veldstukken en 4 15<sup>cm</sup> kanonnen om het cavalierbastion te beschieten; zij maakten den rechtervleugel van den aanval uit;

1 mortierbatterij achter den spoorwegdijk op 1300 passen evenwijdig aan het zuidfront; zij kon uit de vesting niet gezien worden;

1 bresbatterij op de hoogte noordelijk van Vauxbien, bewapend met 6 lange 15<sup>cm</sup> kanonnen, op 1800 passen van het te beschieten werk;

2 demonteerbatterijen neven de vorige, te zamen bewapend met 12 12<sup>cm</sup> kanonnen;

1 ricochet- en demonteerbatterij, noordwestelijk van de vorige, voor 4 12<sup>cm</sup> kanonnen, ter beschieting van het hoornwerk, het zuidwestelijk en het cavalierbastion;

1 batterij tot dekking van den linkervleugel, bestaande uit 6 veldstukken.

Slechts 4 Fransche mortieren bleven in reserve.

Mocht het bombardement tot geen resultaat leiden, dan wilde men de 1ste parallel op 800 passen van de vesting openen. De aanvang van het eigenlijk beleg werd echter eenige dagen vertraagd doordat het belegeringsmaterieel per as uit Rheims moest aangevoerd worden. De genietroepen hielden zich

inmiddels met de noodige toebereidselen bezig; het schansgereedschap werd uit Toul aangevoerd. Ook werd besloten een brug te slaan bij Pommiers, westelijk bij Soissons, om gemeenschap op de beide Aisne-oeveren te bekomen.

In den nacht van den 11den op 12den October werden de batterijen gebouwd en tegelijkertijd bewapend; de pioniercompagnie maakte communicatiën tusschen verscheidene batterijen. De Franschen poogden de aanvalswerken door granaatvuur te verhinderen.

Des morgens ten 6 ure van den 12den October openden, in tegenwoordigheid van den Groothertog van Mecklenburg, de gezamenlijke batterijen (32 stukken) haar vuur tegen de vesting, die het levendig uit 16 stukken beantwoordde en het voornamelijk tegen de bresbatterij richtte, en wel met zooveel succès dat deze genoodzaakt was mede aan den geschutstrijd deel te nemen. Des namiddags verflauwde het vuur uit de vesting.

Den daaropvolgenden nacht was de vestingartillerie met grooten ijver werkzaam om nieuwe vuurmonden op het aangevallen front in batterij te brengen en de gedemonteerde te verwisselen. Den 13den werd het vuur van weerszijden met nieuwe veerkracht hervat. Een in den namiddag gedane opeisching was vruchteloos, zoodat de aanvallers inzagen dat men waarschijnlijk tot den geregelden aanval zou moeten overgaan om de vesting te bedwingen. Naar het ontwerp van den majoor BRAUN zou dan een parallel worden geopend op gemiddeld 800 passen van het glacis van het aanvalfront, met den linker vleugel aan den weg van Vauxbien naar Soissons, rechts eindigende aan de opgestuwde Grisebeek; zij zou een lengte bekomen van 1080 passen; de opening werd echter weder vertraagd door de onvoldoende sterkte der infanterie en het gebrek aan schanswerktuig. De chef der genie liet daarom vooreerst hier en daar stukken parallel graven, en om den vijand op dezen arbeid niet bijzonder opmerkzaam te maken, de infanterie scherpschutterloopgraven maken ten noorden van den weg van Vauxbien naar de Aisne.

Den 14den October werd intusschen de geschutstrijd even levendig voortgezet. De bresbatterij deed thans een goede werking, daar een gedeelte van den courtinemuur instortte; de beide vleugelbatterijen daarentegen werden door het geschutvuur van de collateralen vestingwerken zoo hevig beschoten, dat zij weinig vuur op het vestingfront konden geven. Zij werden derhalve ontwapend en 2 nieuwe batterijen (N<sup>o</sup>. 9 en 10) gebouwd, 300 passen achter de eerste parallel, waar zij tegen gezegd vuur meer beveiligd waren; zij werden met 4 lichte 15<sup>cm</sup> mortieren bewapend.

Den 15den October hadden de verdedigers van Soissons, niettegenstaande het nachtelijk granaat- en granaatkartetsvuur der aanvallers, een verhakking op de bres gemaakt, die echter in brand geraakte. In den namiddag werd het vuur der vesting weder heviger, maar ook dat der aanvallers werd met groote kracht voortgezet. De geopende bres werd nu vrij beklimbaar geoordeeld; zij had ongeveer 45 à 50 passen breedte en de neergestorte en afgerolde stukken steen en grond hadden zich oprilachtig in de droge gracht neerge-



vleid, met een helling van ongeveer 45°. Daar er geen contrescarp was begunstigde zulks de bestorming. De Groothertog van Mecklenburg wilde nu andermaal de vesting doen opeischen en bij weigering des avonds de parallel openen, doch op voorstel van den kolonel BRAUN bleef de opening bepaald in den nacht van den 16den op den 17den, daar alle toebereidselen nog niet gemaakt waren.

In den avond van den 15den kwam echter een Fransche parlementair voorstellen tot capitulatie aanbieden. De chef van den staf van het 13de legerkorps, kolonel KRENSKI, werd met nog een officier naar de stad gezonden en de capitulatie des nachts gesloten.

De ellendige toestand in de stad, waar de burgerij op geen bombardement voorbereid was geweest, de verdelgende werking van het aanvalsgeschut, hetwelk groote verwoestingen had aangericht in de stad en den dienst op de wallen bijna onmogelijk had gemaakt, alsmede de bestaande bres hebben waarschijnlijk den vestingcommandant tot de overgave doen besluiten. Het arsenaal en andere militaire gebouwen alsmede het groote hospitaal waren door brand vernield en een groot aantal stukken vestinggeschut gedomonteerd.

Het geschut der aanvallers had gedurende de 4½ dagen der beschieting 8386 schoten en worpen gedaan, waaronder 1233 granaten uit veldgeschut; de bresbatterij alleen 1402 15<sup>m</sup> granaten en 172 granaatkartetsen verschoten, en bres gelegd op 2200 passen afstand. De escarpmuur had boven eene dikte van 4<sup>m</sup>,5, van onderen 3<sup>m</sup>.

Den 16den deed de Groothertog van Mecklenburg aan 't hoofd der troepen zijn intocht in Soissons; 3000, of volgens andere opgaven 4000 Franschen geraakten in krijgsgevangenschap; 128 stukken geschut, waaronder echter vele defect, 70000 granaten, 3000 centenaars buskruit en vele kleeding- en uitrustingsstukken vielen in handen der Duitschers. Bevelen werden gegeven om, evenals voor andere vestingen bepaald was, toebereidselen te maken om de vestingwerken zoo noodig te doen springen; de inundatie werd afgetapt.

Niettegenstaande de kloeke verdediging velde de Fransche krijgsraad een streng oordeel over het gedrag van den commandant der vesting den luit.-kolonel DE NOUÉ. Erkennende zijn activiteit in het voorzien der vesting van levensmiddelen, beschuldigt hij hem van de krijgstucht onder de troepen niet genoeg te hebben gehandhaafd, van gebrek aan doorzicht, door verlof te hebben gegeven aan verscheidene chefs van korpsen op het oogenblik dat de vesting kon ingesloten worden, en daardoor de krijgstucht bij die korpsen benadeeld; dat hij gecapituleerd heeft toen de bres nog niet bruikbaar was, en de artillerie, alhoewel zij veel geleden had, de verdediging nog kon voortzetten; dat hij voorts het geschut niet vernageld, de munitie niet vernield, en gecapituleerd had in strijd met het gevoelen van den bevelhebber van het 15de linieregiment en den commandant der genie; — om al welke redenen de krijgsraad verklaart dat de luit.-kolonel DE NOUÉ blijken gegeven heeft van

grootte onbekwaamheid en zwakheid, en hem ongeschikt verklaart om een bevelhebberschap te voeren.

p. *La Fère.*

Na de capitulatie van Metz werd aan den nieuwen bevelhebber van het 1ste Duitsche leger, den generaal v. MANTEUFFEL, de taak opgedragen — op Bladz. 164 vermeld — om de vestingen Thionville, Montmédy, Mézières te vermeesteren en de Fransche strijdkrachten die zich in het Noorden verzamelden, te bestrijden. Voordat echter het 1ste leger zijn marsch noordwestelijk aannam, was reeds, na de inneming van Soissons op den 16den October, de 4de brigade der 2de infanteriedivisie van gezegd korps, onder bevel den generaal ZGLINITZKI, over den spoorweg naar die vesting gezonden, om van daar naar La Fère te marcheeren ter verovering dezer kleine vesting, waarvan het bezit voor het 1ste leger onmisbaar was, zoowel voor diens gemeenschap zuidelijk met het 3de en Maasleger voor Parijs, als oostelijk met Metz en Duitschland.

Bij La Fère vereenigen zich de wegen van Kamerrijk en Amiens; de plaats ligt aan den grooten weg van Laon over Compiègne naar Parijs; de spoorweg van Laon naar Parijs ligt ten zuiden van Lafère, loopt van daar westelijk naar Tergnier, waar het verbindingspunt is der spoorwegen van Amiens, Kamerrijk en Valenciennes naar de Fransche hoofdstad. De vesting zelve ligt in het omtrent 20 minuten breede dal der Oise, met haar zijtak de Serrebeek; ook het kanaal Crozat van Parijs over Valenciennes naar Antwerpen, doorsnijdt dit dal. Door middel dezer wateren is het terrein om de vesting te inundeeren. Oostelijk en westelijk van dit lage terrein verheffen zich zacht hellende heuvels, die uitnemende emplacementen voor het verdragend geschut aanbieden.

De bevestiging van La Fère bestond hoofdzakelijk uit een hoogen gecreneleerden, slecht geflankeerden muur, die, behalve op het zuiderfront, door lage aardenwallen tegen rechtstreeksch vuur beveiligd was. De voorgelegen diepe gracht werd deels door halfronde, deels hoekige torens, den doorloopenden muur afbrekende, gedekt. De overgang over de Oise en het kanaal was door een klein bruggenhoofd gedekt, dat tevens de wegen naar Compiègne en Kamerrijk bestrijkt. De vesting bezat geen bomvrije gebouwen, maar een arsenaal en een artilleriewerkplaats. Er was ook een artillerieschool gevestigd. — In het jaar 1814 werd La Fère door de bondgenooten gebombardeerd en ingenomen; in 1815 door de Pruisen te vergeefs belegerd.

La Fère telt een bevolking van ongeveer 4000 à 5000 zielen, waaronder vele arbeidslieden. Toen na den val van Soissons bevel gegeven werd de wallen te ontwapenen en het materieel naar Rijssel te vervoeren, verzette zich daartegen de volksklasse en verlangde dat de vesting ernstig zou verdedigd worden. Volgens een rapport van den bevelhebber der genie, van 21 Au-

gustus, was zij echter slechts tegen verrassing gewapend, daar men wegens de inundatie een geregeld beleg niet waarschijnlijk achtte.

In de maand October beschoten 2 veldbatterijen, tot het 13de legerkorps behorende, La Fère verscheidene uren lang, in de hoop daardoor de overgave te verkrijgen, echter zonder resultaat.

Den 15den November kwamen de troepen voor de belegering bestemd voor de vesting aan. Het detachement, zooals gezegd is, onder bevel van den generaal ZGLINITZKI, bestond uit de 6 bataljons zijner brigade, 1 eskadron dragonders, 1 zware veldbatterij, 6 compagnieën vestingartillerie, 2 pioniercompagnieën; het belegeringspark uit 8 kanonnen van 15<sup>cm</sup>, 12 van 12<sup>cm</sup>, ieder voorzien van 385 schoten en 6 zware Fransche mortieren van 22<sup>cm</sup>, ieder voorzien van 360 worpen. De vesting werd onmiddellijk ingesloten. Na eene den 16den gedane verkenning werd tot een geschutaanval van de oostelijke hoogten, voorwaarts van het dorp Denizy besloten. Daar echter het belegeringsdetachement het leger ver vooruitgesneld was, en in die streken en verder noordwestelijk door de Franschen groote toerustingten ter verdediging en afweering van den steeds voortdringenden vijand gemaakt werden, was het detachement verplicht de grootste voorzichtigheid en waakzaamheid in acht te nemen, om zoo noodig naar twee zijden front te maken. De spoorwegen en telegraaflijnen in de omstreken werden vernield; op den rechter-Oise-oever moesten de veldwachten lange scherpschutterloopgraven maken en zich ter verdediging inrichten. En dat die voorzorgen niet noodeloos waren bleek den 20sten November, toen het bij Menessis op gezegden rivieroever staande bataljon door 6 compagnieën met 4 stukken geschut werd aangevallen, terwijl het garnizoen gelijktijdig een uitval deed. De Duitschers wezen echter den vijandelijken aanval af.

Inmiddels was het belegeringsgeschut, meerendeels van Soissons, aangekomen; het park werd een uur oostelijk van de vesting aan den spoorweg nabij Rogecourt in een terreinverlaging gevestigd; met den batterijbouw was men den 24sten November zoover gevorderd, dat de batterijen konden bewapend worden; zij lagen achter kleine terreinplooien, weinig zichtbaar uit de vesting. Alvorens met de beschieting een aanvang kon gemaakt worden, moesten echter nog een 60-tal, 30 à 40<sup>m</sup> hooge en 0<sup>m</sup>,5 dikke, in de inundatie staande populieren, die het gezichtsveld belemmerden, afgezaagd worden. Zulks werd in den nacht van 24 op 25 November door een detachement pioniers ondernomen, die in een schuit ter plaatse werden gebracht en gedeeltelijk ten halve lijve in het water staande, hunne taak des morgens ten 6 ure hadden volbracht, zonder door de Franschen, ofschoon in de nabijheid, gestoord te zijn geworden.

Den 25sten November werd het vuur der Duitschers uit 7 batterijen van de hoogten van Denizy geopend en niet alleen gericht tegen het vijandelijke geschut op de wallen, maar ook tegen het zuidelijk van de stad gelegen spoorwegstation, hetwelk de Franschen tot verdediging ingericht en door het doen

springen van een tweetal bruggen ontoegankelijk gemaakt hadden; te gelijk werd het noordelijk vestingfront geëfileerd en de geheele stad door het bombardement vreeslijk geteisterd. Het vestinggeschut beantwoordde na een half uur uit 24 stukken het vuur der aanvallers, veranderde meermaal van opstelling, doch kon het tegen het overmachtig vijandelijk vuur niet volhouden. Weldra ontstonden zware branden in de stad, en daar er geen bomvrije lokalen, noch genoegzaam veilige kelders waren om de inwoners te bergen, steeg de nood zoo hoog dat de vestingcommandant, de fregatkapitein PLENICHE, nadat de stad gedurende dertig uren beschoten was geworden, zich genoopt vond haar den 30sten November over te geven. De belegeringsartillerie had 1800 schoten op de kleine vesting gelost.

2200 Gevangenen, allen mobiele nationale garden, behalve een 40-tal artilleriewerklieden, 112 stukken geschut en veel materieel van het arsenaal vielen in handen der Duitschers. Deze lieten na de bezetting de inundatie afloopen en den spoorweg herstellen, en daar het niet in 't plan lag de vesting weder te bewapenen, was men voornemens de werken te doen springen, doch toen den 10den December de Duitse spoorwegafdeeling in het naburige Ham overvallen werd, besloot men weder tot hare wapening; en dat dit niet onnoodig was, bleek duidelijk toen in het midden van December het Fransche Noorderleger zich in beweging stelde en een Fransche colonne van 3000 à 4000 man voor La Fère verscheen, doch, volgens den generaal FAIDHERBE in zijne *Campagne de l'armée du Nord*, de vesting tegen overvallings genoeg verzekerd oordeelde.

De Fransche krijgsraad zich neerleggende bij de redenen die den vestingcommandant tot de overgave hadden genoopt, prijst hem dat hij het geschut vernageld, het materiëel en de munitie vernield had, maar keurt de door hem gegeven inwilliging af, dat de officieren onder verbintenis van in dezen oorlog niet meer tegen Duitschland te dienen, naar hunne haardsteden terugkeerden.

#### *Thionville. (Diedenhofen.)*

Thionville ligt op den linker-Moezeloever omtrent 5 uren noordelijk van Metz en bijna 7 uren zuidelijk van Luxemburg. De stad telt ongeveer 8000 inwoners. Thionville is de noordelijkste der Fransche Moezel-vestingrij, waartoe verder behooren Longwy, Montmédy, Sedan, Mézières en Rocroy.

Op den linker-Moezeloever, welke rivier nabij de vesting omtrent 150 tot 200 passen breed is, is het terrein vlak en biedt geen dekking aan, dan op omtrent een half uur afstands ten westen en ten noorden, waar het Ardennen-gebergte in de vlakte verloopt en de laatste heuvels nog een hoogte van ongeveer 140<sup>m</sup> bereiken; op den rechteroever naderen daarentegen de hoogten met flauwe hellingen het bruggenhoofd der vesting. Voor den belegeringsarbeid is het noordelijk en westelijk terrein om de vesting moeilijk, daar men op een meter diepte reeds op water stuit.

De vestingwerken van Thionville bestaan hoofdzakelijk uit drie hoofdgedeelten.

1. De eigenlijke vesting op den linkeroever, bestaande uit 5 gebastioneerde fronten, waarin meerendeels katten; langs de Moezel is de keel der vesting door een gebroken verdedigbaren muur gesloten. De voorgelegen werken bestaan uit verscheidene contregarden, en een binnenbedekten weg met reduits, daarvoor gebrachte lunetten met een buitenbedekten weg. Vóór het noordelijk front ligt een groot hoornwerk. De meeste vestinggrachten kunnen door opstuwing van de Moezel tijdelijk van water voorzien worden.
2. Het bruggenhoofd, op het eiland dat door den gekanaliseerden arm der Moezel gevormd wordt, welk kanaal tot bescherming tegen hoog water der uit 5 bogen bestaande brug over de Moezel gebouwd is. Dit bruggenhoofd is een langwerpig dubbel Vaubansch kroonwerk, met drie door ravelijnen versterkte bastionsfronten, terwijl vóór de vleugelbastionscontregarden en lunetten aan den voet van het glacis liggen.
3. Het naar CORMONTAINGNE gebouwde kroonwerk Le Fort, aan de andere zijde van het kanaal, bestaande uit drie met ravelijnen voorziene bastionsfronten en een gereveteerde gracht. De wegen van Metz, Bouzonville, Saarlouis en Sierck—Trier loopen door dit werk naar de vesting, terwijl drie bruggen over het kanaal het kroonwerk Le Fort met het bruggenhoofd verbinden.

De bevestiging op den linkeroever is door het aantal hindernissen volkomen stormvrij, doch vergunt ook geen offensieve handelingen, daar de beide poorten aan de noord- en zuidzijde der vesting slecht gedekt zijn en reeds uit de verte kunnen beschoten worden, terwijl de noodige ruimte voor de ontwikkeling van troepen ontbreekt. De verdediging wordt ook door het ingewikkeld vestingstelsel zeer belemmerd en versnipperd. Hoewel de werken op den rechteroever een minder groot passief verdedigingsvermogen bezaten, waren deze toch ook stormvrij te achten. In de vesting was een groot arsenaal en een proviandmagazijn, een, hoewel onvoldoend gedekte, bomvrije kaserne; ook de buskruitmagazijnen waren grootendeels niet met aarde bedekt en slechts gedeeltelijk bekleed, zoodat zij bij een omvattenden aanval niet genoeg tegen het indirecte schot beveiligd waren.

De sterkte der bezetting was in 't begin van de maand September omtrent 5000 man, waarvan echter slechts 1000 man linietroepen; er waren 187 vuurmonden in de vesting, maar slechts weinig artilleristen. Behalve de vesting hielden de Franschen ook nog de in haren rayon gelegen dorpen Lagrange en Malgrange bezet.

Zoodra de Duitsche legers de Fransche grenzen waren overgetrokken, na de gevechten van Forbach en Spichern, toen het Rhijnleger in de richting van Metz terugtrok, kwam Thionville al spoedig in den kring der militaire operatiën, en reeds den 8sten Augustus werden troepen van het 8ste leger-

korps, tot het 1ste leger behoorende, naar de vesting gezonden. Op berichten van patrouilles en van een Pruisisch reserve-cavalerist, die bij het uitbreken van den oorlog in de vesting was teruggehouden en aan de bewapening had moeten meewerken, dat de vesting slecht bewaakt en niet in staat van verdediging was, besloot de opperbevelhebber van het 1ste leger, generaal STEINMETZ, een poging te doen om haar bij verrassing te nemen. Daartoe werd den 13den Augustus de 31ste brigade infanterie met 1 lichte veldbatterij, 1 eskadron en 1 compagnie pioniers, onder bevel van den generaal GNEISENAU, afgezonden. Het detachement kwam in den avond van den 14den Augustus, met inachtneming der noodige voorzorgen nabij Thionville. Een deel der infanterie met de cavalerie en artillerie bleef op den rechter-Moezeloever in reserve, tegenover het bruggenhoofd; de overige troepen werden in drie stormkolonnen verdeeld, ieder met een detachement pioniers aan de spits, en zouden de Moezel op een aangewezen waadbaar punt overgaan: de eerste kolonne moest de telegraaflijn naar Metz afsnijden en de spoorwegbrug over de Molenbeek vernielen; de tweede moest de Metzpoort binnendringen; daartoe moesten verscheiden barrières en bruggen worden opengebroken en overgetrokken, hetgeen alleen bij een volslagen verrassing aan de zijde des vijands mogelijk was; de derde kolonne moest langs den linker-Moezeloever den 9 à 10<sup>m</sup> hoogen keelmuur bereiken en dezen beklauteren.

Des morgens om drie ure deboucheerden de drie kolonnen uit het bosch van Yutz; doch werden spoedig door een levendig vuur uit de vesting begroet, waaruit bleek dat de aanmarsch ontdekt was, en daar ook de waadbare plaats door het wassen van de Moezel niet over te trekken was, werd van de poging afgezien en trokken de troepen terug.

De vesting werd nu vooreerst slechts gadeslagen door afwisselende detachementen, meest tot de 3de reserve-divisie behoorende, en onder het bevel staande van den opperbevelhebber der insluitingstroepen voor Metz. Een brug zuidelijk van Thionville, tusschen Ucange en Bertrange, onderhield de gemeenschap tusschen de beide Moezeloevers. De insluiting was echter uithoofde van het ontoereikend getal troepen zeer onvolkomen; zij bestonden in 't begin van September uit slechts 2 bataljons en 2 regimenten cavalerie. Wel kreeg hun commandant bevel de vesting 't zij door opeisching of door overrompeling machtig te worden, maar de eerste werd afgewezen, en bij een verkenning voor het tweede middel gedaan, bleek het weder dat de bezetting veel te goed op hare hoede was.

Er verliepen nu weder verscheidene weken, waarin men van de Duitsche zijde zich vergenoegde met de wegen te observeeren, de spoorbaan en de telegraaflijnen te vernielen. De bezetting gedroeg zich van haar kant ver van lijdelijk, zoodat er herhaalde ontmoetingen tusschen de beide partijen plaats hadden, o. a. den 13den September bij Veymerange, westelijk van Thionville, waarheen de Franschen een fourageering ondernomen hadden. Talrijke franc-tireurs zwierven in de omstreken; zij onderhielden de gemeenschap met



de bevolking der nabijgelegen streken, alsmede met die van het naburige Luxemburg, en hielden de bezetting van Thionville op de hoogte van hetgeen er bij de Duitschers voorviel. Zoo overvielen 2 compagnieën Franschen en een piket dragonders, den 17den September, bij Königsmachern een van Sierck naar Metz gezonden wagentrein, uit 105 wagens bestaande en met haver voor het Duitsche leger beladen. De zwakke dekking werd deels gedood, deels gevangen genomen en het transport naar Thionville gevoerd. Reeds waren 58 wagens binnen den vestingrayon gebracht, toen het aan een Pruisische cavaleriepatrouille gelukte de overige wagens den Franschen weder te ontrukken. Kort daarna, in den nacht van 24 op 25 September, gelukte het een trein van 60 wagens, met meel, koffie en suiker beladen, over den spoorweg Luxemburg—Thionville, die voor dat oogmerk tijdelijk hersteld was, binnen de vesting te brengen. De onderneming was door de Fransche Oosterpoorwegmaatschappij in Luxemburg op het touw gezet.

Door dit laatste voorval opmerkzamer geworden, gelukte het daarna aan Pruisische troepen, die te Sierck in garnizoen waren gelegd, een proviandtrein van 20 wagens van Mondorf en Bettenburg in het Luxemburgsche komende en voor Thionville bestemd, machtig te worden.

Half October werd de vesting andermaal te vergeefs opgeëischt. Den 17den deed de bezetting een uitval, welke den Duitschers een verlies van 15 gekwetsten kostte.

Eerst na de capitulatie van Metz kon met ernst aan de belegering van Thionville gedacht worden, wijl toen het noodige getal troepen en het voor Metz gebruikt zwaar geschut daarvoor beschikbaar werden. Het belegeringskorps dat nu voor de vermeerstering bestemd werd, bestond uit de 14de divisie infanterie (12 bataljons, 4 eskadrons en 4 veldbatterijen), 3 batterijen der korpsartillerie, 8 compagnieën genietroepen en 13 compagnieën vestingartillerie met 90 stukken zwaar geschut en 30 Fransche mortieren. Bij gezegde troepen moeten nog gevoegd worden de beide bataljons en het regiment cavalerie, die tot dusver Thionville hadden gadegeslagen. Daar het echter noodig bleek een deel dezer troepen te detachieren ter insluiting van Montmédy en Longwy, bestond ten slotte het belegeringskorps uit 10 bataljons, 6 eskadrons, 7 batterijen veldartillerie, 7 compagnieën genietroepen en 13 compagnieën vestingartillerie. De aanvoer van het belegeringsgeschut leed weder vertraging door dat het den 6den November naar Verdun werd gezonden; toen echter deze vesting den 8sten capituleerde werd het beschikbaar. Het overige materieel met de munitie werd den 16den en 18den November van Spandau en Saarlouis aangevoerd.

Het opperbevel over het belegeringskorps werd aan den bevelhebber der 14de divisie, luit.-generaal v. KAMECKE opgedragen. Een door hem met de chefs der artillerie en genie den 11den en 12den November gedane verkenning van het terrein rondom de vesting, leidde, in verband met hetgeen verder

van haar bekend was, tot het besluit, om van de omliggende hoogten stad en vestingwerken door een hevig bombardement te teisteren, en tegelijk een bespoedigen geregelden aanval te doen, waartoe in den eersten nacht der beschieting een parallel zou geopend worden. — De generaal nam zijn hoofdkwartier te Hayange; in het kasteel Serre deed hij een observatiepost inrichten, van waar de vesting geheel kon ingezien worden.

De westfronten V—VII werden tot aanvalspunt gekozen. Aan die zijde konden op de hoogten van Veymerange en Guentrange, achter de eerste parallel de bombardementsbatterijen haar vuur, tot aan de bewapening der belegeringsbatterijen, ongestoord voortzetten, terwijl voor de opening der parallel de grondsgesteldheid hier nog het gunstigste was, daar men eerst op één meter diepte water kreeg. Over de Moezel werden nog verscheidene bruggen geslagen voor de gemeenschap tusschen de beide oevers; ook werd de brug over de beek Veymerange hersteld voor 't vervoer van het zwaar geschut.

Den 16den November werd door de genietroepen, bijgestaan door infanterie, een aanvang gemaakt met het vervaardigen van bekleedingsmiddelen enz., waartoe de boschrijke streek hout genoeg opleverde; te gelijk werd met den batterijbouw begonnen. Daar de gekozen punten voor het gezicht uit de vesting door boomen gemaskeerd werden, kon bijna overal over dag aan de batterijen worden gewerkt.

Op den rechter-Moezeloever kwamen 8 batterijen, te zamen voor 40 stukken geschut, en wel: 4 batterijen voor 24 veldstukken bij het dorp Haut Yutz, 1 batterij voor 6 kanonnen van 15<sup>cm</sup> en 1 voor 6 van 12<sup>cm</sup>, voorts 2 batterijen ieder bewapend met 2 zware Fransche mortieren uit Metz aangevoerd, bij Illange. De lange 15<sup>cm</sup> kanonnen moesten het zuidwestfront enfileeren; de andere stukken het bruggenhoofd en de stad beschieten. De afstand der batterijen tot de haar gestelde doelen bedroeg gemiddeld 3000 passen.

Op den linkeroever werden 11 batterijen gebouwd en met 45 stukken zwaar geschut bewapend, en wel in 't zuidwesten bij het kasteel Serre, 2 enfileerbatterijen voor 4 lange 15<sup>cm</sup> kanonnen, die de noordwestfronten van den stadswal op 5500 passen moesten enfileeren; 3 batterijen ten noorden van Thionville, bij Maison rouge, te zamen met 12 kanonnen van 12<sup>cm</sup> bewapend, moesten het front VI—VIII enfileeren en ook tot het bombardement medewerken. Tusschen de reeds genoemde batterijen werden nog bombardementsbatterijen gebouwd, te zamen met 4 korte 15<sup>cm</sup> en 16 12<sup>cm</sup> kanonnen bewapend, die in 't bijzonder de stad moesten beschieten, eindelijk nog met hetzelfde doel bij Maison neuve een batterij voor 5 korte 15<sup>cm</sup> kanonnen.

De ongelukkige kleine stad en vesting zou alzoo door het vuur van 16 batterijen geteisterd worden, die te zamen met 85 vuurmonden, waaronder 61 stukken zwaar geschut, moesten worden bewapend.

In den avond van den 21sten November was de bouw der batterijen zoover gevorderd dat deze in den daaropvolgenden nacht, onder zeer storm- en regenachtig weder, konden bewapend worden. De arbeid werd uit de vesting

weinig gestoord, daar alleen de westelijke batterijen aan den weg naar Beuvange beschoten werden, vermoedelijk doordat de bezetting op het lantaarnlicht in die richting opmerkzaam was geworden. Dienzelfden nacht werden de voorposten nader bij de vesting gebracht en de aldaar gelegen dorpen en hoeven Gassion, Terville, Marienthal, Guentrange, Malgrange, St.-Anne, la Grange enz. bezet. Het dorp Terville met den molen aan de Fenschbeek werd versterkt, om tot steunpunt van den geregelden aanval te dienen, wijl van daar de 1ste parallel moest uitgaan, die men tot Malgrange wilde voortzetten. — De beveiliging van het Moezeldal boven en beneden Thionville was aan eenige eskadrons cavalerie opgedragen.

Den 22sten November, des morgens ten 7 ure, nadat de nog vooraf gedane opeisching weder afgewezen was, werd het bombardement geopend, met een somber, regenachtig weder, hetgeen de richting zeer bemoeijlikte. Er was bevel gegeven dat ieder stuk bij dag in het uur 4 schoten, bij nacht 1 schot in het uur zou lossen. Een half uur later nam de vesting den geschutstrijd op: uit bastion V tegen de westelijke batterijen; uit bastion III en IV tegen de drie noordelijke batterijen bij Maison rouge; uit bastion VII en I tegen de batterij bij Maison neuve, alsmede uit het bruggenhoofd tegen de batterijen op den rechter-Moezeloever. Des namiddags ten 4 ure ontstonden in de vesting de eerste groote branden, die tegen den avond steeds heviger werden. Het gebouw der prefectuur, het arsenaal, drie vleugels eener groote kaserne, de groote manège en het stadhuis werden achtereenvolgens een prooi der vlammen. Daar de Moezel door de menigvuldige regens zeer gerezen was, waren de straten overstromd en vele kelders ondergeloopen, zoodat de burgers schier nergens toevlucht vonden. In weerwil van het verdelgend vuur der aanvallers, zette de artillerie der vesting, aangemoedigd door het kloeke voorbeeld van den vestingcommandant, de verdediging gedurende de eerste 24 uren naar vermogen voort, terwijl een groot deel van het garnizoen uitsluitend moest gebezigd worden tot het zooveel mogelijk blusschen der geweldige branden in de stad.

In den nacht van den 22sten op den 23sten schoot de artillerie der vesting het dorp Beaugard met het nabij gelegen groote jesuitenklooster in brand, opdat de Duitschers zich niet te dicht bij de vesting zouden nestelen. Deze beproefden in dien nacht door 3 bataljons infanterie, onder de leiding van 4 compagnieën genietroepen, de parallel te openen, doch moesten door het vele water dat de loopgraaf geheel vulde, den arbeid opgeven. In den nacht van 23 op 24 werd de poging vernieuwd, doch met weinig vrucht.

Te vergeefs had de vestingcommandant, kolonel TURNIER, den 23sten aan den belegeraar de vergunning voor de vrouwen en kinderen verlangd om de vesting te verlaten; hij zag zich den 24sten genoodzaakt, nadat de vesting gedurende 52 uren een vreeslijk bombardement doorstaan had, te capituleeren, op dezelfde voorwaarden als die welke bij de capitulatie van Sédan waren bepaald.

De Duitschers hadden alle toebereidselen gemaakt om den 27sten November de belegering van het gekozen aanvalspunt te kunnen beginnen; dan zouden de daartoe bestemde aanvalsbatterijen gereed zijn, en behalve de 85 vuurmonden, die voor het bombardement hadden gediend, nog 48 stukken geschut in werking komen, terwijl er dan nog 25 in reserve bleven. Door de overgave der vesting kwam het echter zoover niet. Het wederzijdsch verlies aan personeel was gering; de stad leed daarentegen eene schade die op drie millioen francs geschat werd. Er waren 8551 projectielen tegen haar afgeschoten of geworpen.

Den 25sten November werd Thionville door de Duitschers bezet. Er werden 4000 man krijgsgevangen gemaakt, 187 stukken geschut of volgens andere opgaven 200, waaronder 97 getrokken, benevens veel proviand buit gemaakt.

De Fransche krijgsraad vond reden om het gedrag van den kolonel TURNIER, in weerwil van diens dappere verdediging te berispen, omdat hij vóór de overgave de munitie en den voorraad niet had vernield en de officieren vrijheid gelaten naar hunne haardsteden terug te keeren.

(Wordt vervolgd.)

## DE DUITSCHE ARTILLERIE IN DE VELDSLAGEN BIJ METZ.

---

Die deutsche Artillerie in den Schlachten bei Metz mit Berücksichtigung der allgemeinen Verhältnisse in denselben von E. HOFFBAUER, Hauptmann etc., Lehrer an der vereinigten Artillerie- und Ingenieur-Schule. Berlin, E. S. MITTLER und Sohn.

Het is een erkende zaak dat de militaire literatuur van den jongsten tijd bij haren grooten rijkdom aan beschrijvingen van den Duitsch-Franschen veldtocht in een opzicht nog arm te noemen is; het is namelijk de mededeeling van een menigte détails, wier kennis voor een werkelijk vruchtdragende studie van de zoo belangrijke krijgsgeschiedenissen uit dien oorlog noodig is, welke men dikwijls te vergeefs zoekt.

Dat dit verschijnsel zich niet juist met betrekking tot den hier bedoelden veldtocht in het bijzonder voordoet, zal door iedereen beaamd worden, die met belangstelling de beschrijvingen van vroegere krijgsgeschiedenissen heeft nagegaan; integendeel, men kan eerder zeggen, dat de mededeeling van bijzonderheden meer dan vroeger is geschied, al laat ze ons ook nog onbevredigd. 't Is voornamelijk in de reeds vrij talrijk aanwezig zijnde regiments-, bataljons-geschiedenissen enz. dat wij gegevens vinden om ons een juist beeld te kunnen vormen van deze of gene belangrijke épisode, waarvan ons de bijzonderheden in werken van meer ruimere strekking werden onthouden. Toch blijft er nog heel wat te vragen over voor hem, die juist in de détails van den loop der gevechten den sleutel tracht te vinden voor de voldoende beantwoording van zoo menig vraagpunt, dat hij nu met een: „hoe is dat mogelijk?“ en dus onbevredigd moet ter zijde leggen.

't Is wel te betreuren, dat de zoo dringend noodige, de zoo belangwekkende beschrijving van de tactische bijzonderheden der gevechten in de grootere krijgsgeschiedkundige werken ontbreekt. Toch is het verschijnsel zeer natuurlijk. In de eerste plaats komen de bedoelde détails zeer dikwijls niet ter kennis van de schrijvers dier werken, maar blijven zij bedolven in de aantekeningen, agenda's, ja dikwijls slechts in de herinneringen van de deelnemende personen; verder zou de mededeeling van alle bijzonderheden, welke

in de gevechtsrapporten worden opgenomen, leiden tot een ongemeen grooten omvang van de beschrijving, die op hare beurt wederom het nadeel heeft, dat het voor den lezer met bezwaren gepaard gaat, om den draad van den algemeenen loop der zaak goed vast te houden. Wij moeten dus voor de kennis van détails onze toevlucht zoeken bij détailbeschrijvingen en kunnen niet meer doen, dan den wensch te uiten, dat deze ons dan ook in voldoende mate zullen geschonken worden.

Wat de krijgsbedrijven der Duitsche artillerie in de veldslagen bij Metz aangaat, zijn onze daareven geuite wenschen voor een ruim deel bevredigd door het aan het hoofd dezer regelen genoemde werk, dat overal de sporen draagt, van geschreven te zijn met warme voorliefde en met een ernstig streven tot het geven van juiste voorstellingen. Dat de Schrijver zijn voorgenomen taak met voorliefde aanvaardde en ten einde bracht zal ons geen verwondering baren, wanneer wij weten dat hij zelf aan het hoofd eener batterij deelnam aan een gedeelte der groote gebeurtenissen, welke het onderwerp zijner beschrijving zijn; dat hij zich van zeer nabij kon overtuigen van het zoo groot en roemrijk aandeel dat zijn wapen had in den glansrijken uitslag van den verbitterden strijd, waarin ook hij, door een zware verwonding, zijn bloed plengde op het altaar des vaderlands. Met zooveel te meer voorliefde zal hij die bladzijden ter neer geschreven hebben, omdat zij evenzoo vele getuigenissen bevatten, dat met name de Pruisische artillerie zich verre had weten te verheffen boven den toestand van betrekkelijke minderheid, waarin de oorlogsgebeurtenissen van het jaar 1866 haar hadden gebracht.

Het werk van den kapitein HOFFBAUER heeft zijn ontstaan te danken aan de omstandigheid, dat de Schrijver in zijn hoedanigheid van leeraar aan de vereenigde artillerie- en genieschool belast was met de voordracht van de werkzaamheden der Duitsche artillerie in de slagen bij Metz. De officieele rapporten dier artillerie stonden hem daarbij ten dienste. Het scheen, dat het bestuur der inrichting de verbreiding dier voordrachten in ruimeren kring wenschelijk achtte, aan welk verlangen door den Schrijver is voldaan. Hij zelf wenscht zijn arbeid beschouwd te zien als een tactische studie, en 't is juist het streven van den Schrijver om een zoodanige studie te leveren, dat aan het werk een hooge waarde geeft.

De lezer moge in de volgende bladzijden geen verkorte inhoud, geen uittreksel van het boek zoeken — wij zouden meenen menigeen een ondiens te bewijzen, die door het lezen van zoodanig uittreksel op het dwaalspoor kon gebracht worden, dat de studie van het werk zelf nu voor hem overbodig zoude zijn, en juist dit willen wij voor alles voorkomen. Wel grijpen wij met gretigheid de gelegenheid aan om velen op het bestaan van dien verdienstelijken arbeid te wijzen, dien arbeid waaraan reeds menig, ook Nederlandsch officier, leering verschuldigd is. In de eerste plaats wenschen wij er de aandacht op te vestigen van de officieren der artillerie, omdat het werk, tot leering van hun Duitsche wapenbroeders ontstaan, voor hen in het



bijzonder belangwekkend is; in de tweede plaats wijzen wij er allen op, wien de tactiek ter harte gaat, omdat zij in de gelegenheid gesteld zullen worden om hun bestaande denkbeelden omtrent het gebruik der artillerie te toetsen aan menig belangwekkend voorbeeld, en wellicht ruimere begrippen over de beweegbaarheid, de uitwerking en den invloed van dat wapen te verwerven.

Eenige mededeelingen omtrent de samenstelling van de in 3 deelen uitgegeven verhandeling moeten hier evenwel haar plaats vinden. Ofschoon de werkzaamheid der artillerie de stof van des Schrijvers beschouwingen uitmaakt, begreep hij terecht, dat haar juiste waardeering onmogelijk zoude zijn, zonder de handelingen van dat wapen te plaatsen in een raam, waarvoor de krijgsbedrijven in het algemeen, de bouwstoffen leverden. Wordt ons, voor zooveel als tot een recht begrip der zaak noodig is, in duidelijke maar korte trekken de strategische toestand van het oogenblik voor den geest geroepen, ook in de beschrijving der opvolgende veldslagen wordt eenige ruimte overgelaten aan een beknopte mededeeling van den algemeenen loop der gevechten, en wanneer het noodig is, vindt men hierbij zelfs eenige uitvoerigheid. Dat het den Schrijver onmogelijk was om juiste indrukken weer te geven van de door zijn wapen verkregen uitkomsten, zonder deze in voortdurend verband te brengen met de handelingen der andere wapens, bewijst zeer zeker voor het goed tactisch gebruik, dat in het algemeen genomen van de artillerie is gemaakt; daaruit toch blijkt, zooals het behoort te wezen, dat de werkzaamheid van het eene op die van de andere wapens als het ware inwerkt als het eene rad van een getand raderwerk op het andere. Dat het evenwel niet gemakkelijk is bij een zoodanige samenstelling van een werk als het hierbedoelde de juiste grenzen te trekken, blijkt daaruit, dat de mate van uitvoerigheid bij de mededeeling van den werkkring der andere wapens nog al eens verschillend is. Somtjids worden wij met bijzonderheden bekend gemaakt, die zonder schade voor den geheelen indruk konden gemist worden, terwijl een weinig meer uitvoerigheid op enkele andere plaatsen tot een juiste waardeering van de handelingen der artillerie zeer wenschelijk zoude zijn. Over het geheel genomen echter is de Schrijver ook in dit gedeelte zijner voorstellingen zeer goed geslaagd, en voor zooverre als de uitgave van het officieele werk »*Der deutsch-französische Krieg*» een vergelijking mogelijk maakte, leert men daaruit tevens, dat zijn mededeelingen bijna doorgaans ten volle vertrouwen verdienen.

Daar, waar de Schrijver de handelingen der Fransche troepen beschrijft, stuit hij op dezelfde zwarigheid, die bij elkeen in den weg ligt, wanneer het geldt de tactische handelingen der beide partijen tegenover elkander te plaatsen. Beschrijvingen van de oorlogshandelingen van 1870 van Fransche zijde afkomstig, waarin tactische détails het hun toekomend aandeel in den inhoud hebben verkregen, ontbreken letterlijk ten eenenmale.

De Fransche Schrijvers hebben tot heden toe de gebeurtenissen van dien voor hen zoo noodlottigen tijd meer in groote trekken behandeld, en al hebben

wij daardoor de gelegenheid verkregen om over hun strategische leiding te oordeelen en hun tactische maatregelen in het groot te kunnen overzien, zoo blijft er in hun geschriften een leegte over, die voor een meer uitvoerige studie der gevechten zeer groote bezwaren met zich voert. Men gevoelt dit gemis zooveel te meer, tegenover de op dat punt veel meer ontwikkelde Deutsche literatuur, omdat men nu bij vele en juiste gegevens van de eene zijde en nagenoeg geene van de andere, zeer op zijn hoede moet zijn tegen eenzijdige beoordeelingen. Dat een zoodanige verhouding van de gegevens bij de twee tegenoverstaande partijen de juiste waardeering van menige tactische handeling belet, zal wel duidelijk zijn.

Deze leegte doet zich dan ook in het werk van den kapitein HOFFBAUER hier en daar gevoelen, en ofschoon het hem voor het grootste gedeelte gelukt is, door het aanduiden van eenige groote trekken in 's vijands handelingen de beweegredenen van de door de Duitschers genomen maatregelen te doen inzien, zoo blijft men toch bij oogenblikken in 't onzekere of men zich den werkelijk voorgekomen toestand al dan niet juist voorstelt.

Daar het den Schrijver om leering te doen is, moest hij aan het beschouwende, critische gedeelte van zijn taak ook de noodige aandacht wijden. Ook hierbij blijft de artillerie de hoofdzaak, en wij vinden de beoordeeling van den loop der gevechten in het algemeen slechts voor zooverre weergegeven als noodig is, om de artilleristische werkzaamheid juist te kunnen waardeeren. Juist die gedeelten van het werk zijn van zeer veel belang, omdat zij in menig opzicht de vruchten van een ernstige ervaring in eenige regels ten beste geven.

Voordat de kapitein HOFFBAUER tot de beschrijving van elk der drie veldslagen overgaat, schetst hij ons het terrein, dat het tooneel van den strijd zal vormen. Gaarne erkennen wij, dat wij deze terreinschilderingen met waar genoegen gelezen hebben. Zij kunnen in menig opzicht als voorbeeld dienen. Zonder in een ruimen omhaal van woorden te vervallen, worden de hoofdzaken zoo juist en zoo goed in onderling verband voorgesteld, dat men elk slagveld als een panorama voor zich ziet liggen. Men ziet als het ware dat het bezit van deze hoogte van overwegend belang moest zijn; men voelt de zwarigheden die aan het doortrekken van dat ravijn waren verbonden; men verheugt zich wanneer men naderhand leest, dat die zwarigheden door énergie, door taaie vasthoudendheid zijn overwonnen. De Schrijver werd bij zijn terreinbeschrijvingen geholpen door zeer duidelijke in zwart gegraveerde kaarten op de schaal van 1:40000 met in het bruin voorgestelde bergen en hoogtelijnen op 5 meters onderlingen afstand. De verschillende stellingen der batterijen zijn in blauwe kleur aangeduid en daar, waar het getal dier stellingen op dezelfde kaart geteekend tot een verwarde voorstelling aanleiding had kunnen geven, geeft een aan den kant opgeplakt stuk der kaart de noodige uitkomst om het geheele overzicht duidelijk te bewaren. De opstellingen van het Fransche leger worden in eenige algemeene trekken door roode lijnen aangewezen.

Het vorenstaande moge voldoende zijn om aan hen, die nog geen kennis

hebben gemaakt met het werk van den kapitein HOFFBAUER, enig denkbeeld van de wijze van bewerking te geven; wij wenschen er nu toe over te gaan om eenige indrukken, die wij bij de lezing van het boek ontvingen, weer te geven. Ook zullen wij moeten nagaan in hoe verre de leeringen die HOFFBAUER aan de oorlogsgebeurtenissen meent te mogen ontleenen, ook voor onze toestanden van toepassing zijn.

Het zoude ons te ver leiden, wanneer wij om der wille van de voorbeelden, die wij bij de bespreking van den artilleriestrijd op 14, 16 en 18 Augustus moeten aanhalen, ons lieten verleiden tot het geven van een algemeene schets der gebeurtenissen van die dagen. Wij moeten ons de vrijheid veroorloven de lezers van den *Spectator* hieromtrent te verwijzen naar het in dit tijdschrift vroeger geleverde »*Overzicht van den Fransch-Duitschen krijg*», en voor zooveel het noodig mocht zijn ook naar de daarbij behoorende schetsen.

Het is een verschijnsel dat ons bij de beschouwing van het tactisch gebruik der artillerie in den jongsten krijg dadelijk in het oog springt, dat de op één punt vereenigde artillerie-*massa* een hoofdrol vervult. Dit, gevoegd bij de eigenaardigheden van het terrein, waarop in Augustus 1870 gestreden werd, zou al licht tot het denkbeeld kunnen leiden, dat een ernstige studie van de tactische leeringen uit de toen geleverde veldslagen voor ons van betrekkelijke waarde zoude zijn. In de eerste plaats kan men die meening bestrijden met de erkentenis dat, zoolang men geen volkomen zuivere vergelijking met eigen toestanden kan maken uit gebrek aan stof, er niets anders overblijft, dan leering te putten uit de ervaring, opgedaan in eenigszins andere verhoudingen, waarbij men door redeneering moet trachten na te gaan, in hoeverre die ervaringen voor in onzen zin gewijzigde toestanden hare waarde behouden.

Verder moet men niet uit het oog verliezen, dat het begrip van artilleriegebruik *in massa* zeer betrekkelijk is. De zaak komt eenvoudig daarop neer, dat men de beschikbare batterijen, voor zooverre zij een geschikte opstelling kunnen vinden, van waar zij een bepaald doel, en wel voor het oogenblik het hoofddoel van het gevecht, kunnen bereiken, ook werkelijk met het oog op dat doel bezigt. Het beginsel, dat daarin weergegeven is, blijft zoowel voor een zeer groot aantal als voor slechts eenige batterijen van kracht, en wanneer wij steeds de gunstige uitkomsten van zijn toepassing bevestigd zien, dan moeten wij, ook in onze verhoudingen, zooveel mogelijk trachten te streven naar een uitvoering overeenkomstig aan die, welke die goede resultaten verschafte. Wij moeten ons daarbij tevens herinneren, dat in een der veldslagen welke het onderwerp van de verhandeling van den kapitein HOFFBAUER uitmaken, van de Duitsche zijde niet meer dan 26 batterijen in het vuur kwamen, een getal, dat niet zoo buitengewoon groot genoemd mag worden. Zeer zeker blijft dit getal, vergeleken met hetgeen wij ons voorstellen dat aan Nederlandsche batterijen in een gevecht vereenigd zoude kunnen op-

tredeu , nog aanzienlijk. Althans wanneer wij ons het Nederlandsche veldleger op verschillende punten verdeeld denken , iets wat wij bij nagenoeg alle besprekingen van het gebruik van dat leger tot verdediging van den vaderlandschen grond voorgesteld vinden. Wij moeten er echter naar streven om , èn door een behoorlijke sterkte van dat leger , èn door een in verband met het verdedigingsstelsel zoo oordeelkundig mogelijke opstelling van onze troepen , op die punten waar het tot een ernstigen strijd kan komen , niet altijd op te treden met een minderheid in getalsterkte , welke van af het eerste oogenblik de kansen op een gunstigen uitslag aan een zijden draad doet hangen. Wij moeten er toe zien te komen , dat wij , daar waar de strategische belangen der verdediging het medebrengen , kunnen optreden met een troepensterkte die tot eenige degelijke krachtsinspanning in staat , en bij machte is , om die inspanning eenigen tijd vol te houden. Dat daartoe niet altijd juist de meerderheid in getalsterkte tegenover de vijandelijke strijdkrachten vereischt wordt en dat men met een zeer bepaalde minderheid zijn doel kan bereiken , wordt ons door de veldslagen op den 14den en 16den Augustus , maar vooral op laatstgemelden datum , aan de zijde van het Deutsche leger zeer duidelijk aangetoond.

Afgescheiden nog van het groote belang , dat er voor de onmiddellijke verdediging van den vaderlandschen bodem aan gelegen kan zijn , om met een veldleger van zoo groot mogelijke sterkte op één gevechtveld op te treden , is er nog een ander punt , dat wij hier , waar het geldt de samentrekking onzer actieve strijdkrachten , niet over het hoofd mogen zien. 't Is namelijk de vraag , of het wel zoo zeker is , dat het Nederlandsche leger uitsluitend op Nederlandschen bodem de verdediging van den Staat zal moeten voeren. Wie durft er voor instaan dat de politieke verhoudingen niet eens van dien aard zouden kunnen zijn , dat ons veldleger ook buiten onze grenzen voor onze belangen zal moeten strijden ? Wie is het , die zich niet het geval kan denken , dat een vijandelijke inval door de vriendschappelijke (of laat ons liever zeggen , door het eigenbelang als noodzakelijk erkende) hulp van eenige andere mogendheid van ons afgewend , als een natuurlijk , al ware het slechts door het besef van datzelfde eigenbelang te voorschijn geroepen , gevolg met zich zal brengen , dat het Nederlandsche veldleger als één geheel buiten zijne grenzen met den bondgenoot vereenigd , den gemeenschappelijken vijand zal moeten bestrijden ? Komt in een zoodanig geval dat leger niet geheel in den toestand van de verschillende hoofdonderdeelen der groote legers , welke op zeer ruime gevechtsvelden tot het bereiken van één doel te samenwerken. Blijkt het ons uit al het bovengezegde niet , dat de aanwending onzer veldartillerie in massa in het geheel nog niet zoo onwaarschijnlijk is , als dit bij een eerste oppervlakkige beschouwing onzer toestanden wel zoude schijnen ?

Een ander punt van verschil , dat wij daar straks met een enkel woord aanstipten is het terrein , waarop de strijd in de veldslagen van Augustus 1870 werd gevoerd , vergeleken met de gesteldheid van den Nederlandschen bodem.

Wanneer wij ons bij de benaming van Nederlandschen bodem vasthechten aan het begrip van polderland, dan is het verschil in gesteldheid van zoodanig land met de omstreken van Metz zeker aanzienlijk. Het eigenaardige dier omstreken is gelegen in de lang uitgerekte, met plateau's be kroonde heuvelruggen, met over het algemeen genomen in het benedengedeelte der zijwanden zeer sterke, maar over het bovenste gedeelte voor alle wapens be gaanbare hellingen. Deze terreingesteldheid maakte het mogelijk dat de troepen zich étagesgewijze konden opstellen, en dat het voor de op den kam der hoogten opgestelde artillerie van de eene strijdende partij mogelijk was, om den geschutstrijd tegenover de andere vol te houden, zoolang de eigen troepen zich in het lager gelegen terrein bewogen. Deze, voor de plaatsing der batterijen uitnemend geschikte opstellingen, welke een ruim en ver uitzicht toelieten, waren bij uitstek gunstig voor het gebruik der artillerie in massa, want dikwijls was een hoogtekam geheel ter beschikking van dat wapen, zonder dat het zich, ten einde aan de andere troepen de noodige ruimte te laten, in zijn vrije ontwikkeling behoefde te beperken. — Een zoo gunstig gekleurd tafereel kan men aan de Nederlandsche artillerie, wanneer zij in onze polderstreken ten strijde moet trekken, niet vertoonen. Die streken met haar voor de troepenbeweging zoo storend inwerkende gesteldheid, verbannen de vuurmonden naar de dijken en wegen. Ofschoon enkele dijken door hun hooge ligging boven het terrein nog wel eens een bepaald beheerschende opstelling opleveren, zoo kan dit toch nimmer tot een vergelijking met de artilleriestellingen bij Metz leiden. Wat wij echter in onze terreinen wel vinden en wat der artillerie zeer ten goede komt, is ruim en vrij uitzicht; want dit wordt in den regel niet beperkt dan door den eenen dijk voor den anderen. Hoezeer het nu niet te ontkennen valt, dat op wegen en dijken, wegens de geringe breedte, door de batterijen niet anders dan van de tegenover het vijandelijk vuur zoo onvoordeelige flankstellingen gebruik kan worden gemaakt, tenzij eenige zeer gunstige omstandigheden veroorloven den dijk als borstwering te gebruiken, zoo blijft het voor de artillerie toch mogelijk hare macht ook daar te ontwikkelen; wanneer het noodig mocht zijn, zal zij van die betrekkelijk minder gunstige opstellingen ook voor meerdere vereenigde batterijen veel partij kunnen trekken.

Het zijn echter niet alleen de polderstreken, welke van ons standpunt beschouwd, onze aandacht vorderen. Afgescheiden nog van de reeds besproken mogelijkheid dat wij buiten onze grenzen zullen moeten strijden, en buiten beschouwing gelaten die gedeelten van ons vaderland, die bij de nu aangenomen beginselen voor Neerlands verdedigingsstelsel niet zeer waarschijnlijk het tooneel van krijgsbedrijven zullen worden, vinden wij in die gedeelten van het land, welke onmiddellijk in de verdediging betrokken zijn, streken, die een groot gedeelte van de voordeelen der artillerieopstellingen bij Metz in zich vereenigen. Wie onzer, die kennis maakte met het tusschen de Grebbe en Nieuwe Hollandsche liniën gelegen terrein, die niet op de hoogten waar-

over verscheidene der terugtochtswegen voeren, voortreffelijke artillerieopstellingen ontdekte, die hem tot de overtuiging stemden, dat een werkelijk krachtige artillerie daar wonderen zoude verrichten? Wie die niet in de vóór het noordelijk gedeelte der laatstgenoemde linie gelegen heuvelruggen gelegenheid zag tot een gevechtsofstelling voor tal van batterijen, zoodanig dat deze het gevecht der andere wapens tot in de laatste stadiën van den strijd zouden kunnen ondersteunen?

Een ernstige studie van de krijgsbedrijven der artillerie op de slagvelden van Metz, moet ons dus niet alleen belang inboezemen uit een gevoel van belangstelling in de groote oorlogsgebeurtenissen van onzen tijd; maar wij meenen in het bovenstaande aangetoond te hebben, dat zij ook dadelijk praktisch nut voor ons kan afwerpen en dat zij op een doelmatig en geschikt gebruik der Nederlandsche artillerie te velde den gunstigsten invloed kan uitoefenen.

In de wijze van ontstaan van de drie veldslagen bij Metz op den 14den, 16den en 18den Augustus '70 bestaat een kenmerkend verschil. Werd op den 18den door de Franschen een met zorg bezette en goed versterkte stelling tegen een verwachten vijandelijken aanval verdedigd en had het Duitsehe groote hoofdkwartier de noodige orders gegeven om die stelling door 5 legercorpsen van het 1ste en 2de leger na hun volbrachten opmarsch gelijktijdig en in onderling verband te doen aanvallen; droeg dus de slag bij Gravelotte—St. Privat alle kenmerken van de *bataille rangée*, zoo zien wij op de beide andere dagen het gevecht als het ware geheel toevallig ontstaan op de plaats waar het geleverd is, beide malen ten gevolge van het initiatief door lagere bevelhebbers genomen. Zoowel de slag bij Colombey—Nouilly als die bij Vionville—Mars la Tour droegen dus in hun ontstaan, ondanks de groote proportiën, welke de strijd aannam, meer het karakter van het *rencontre gevecht*. Wel werd door toevallige omstandigheden op den 18den Augustus inbreuk gemaakt op de plannen van het Duitsehe legerhoofd, en onttaarde de strijd in den aanvang in een reeks van door verschillende legercorpsen zelfstandig ondernomen gevechten, die bij den weinigen onderlingen samenhang dier legerafdeelingen aan de Duitschers vele zware verliezen kostte; toch blijven de van te voren berekende en beredeneerde dispositiën der hoogere bevelhebbers bestaan. De rol door de artillerie bij de opening van den strijd op de verschillende gevechtsdagen gespeeld, is, hoewel in aard geheel dezelfde, verschillend in omvang, geheel overeenkomstig met de wijze van haar ontstaan.

Zooals men zich herinneren zal, is de aanleiding tot den slag bij Colombey—Nouilly op den 14den Augustus te zoeken in het streven van de Duitsehe onderbevelhebbers van het 1ste leger om de Franschen, waarvan men wist dat zij tot op dien datum op de hoogvlakte oostwaarts van Metz kampeerden, maar die men vervolgens naar de vesting zag terugtrekken, oostwaarts van



de Moezel vast te houden, opdat een daardoor teweeggebracht tijdverlies in de door maarschalk BAZAINE voorgenomen terugtochtsbeweging, een tijdwinst zoude worden voor het gelukken der omtrekkende beweging van het 2de Duitsche leger. De generaal v. D. GOLTZ, bevelhebber der voorhoedebrigade van het 7de legerkorps, begreep, dat wanneer zijn plan, het zoo mogelijk vasthouden van het geheele of althans van een groot gedeelte van het Fransche leger zoude gelukken, de meest mogelijke energie bij den aanval van zijne betrekkelijk geringe strijdkrachten moest ontwikkeld worden. Zijne artillerie kwam hem daarbij uitmuntend te stade, en pas zien wij dan ook bij den marsch der voorhoede, een kleine schermutseling tusschen de elkander het eerst ontmoetende cavalerieafdeelingen eindigen in den terugtocht der Fransche dragonders, of het granaatvuur van een der beide voorhoedebatterijen doet zich hooren. Dit buitengewoon spoedig optreden der artillerie werkte de plannen van generaal v. D. GOLTZ in de hand. Zoolang het gevecht tusschen de Fransche voorposten en de Duitsche voorhoede zich bepaalde tot het inleidend gevecht van de voorste cavalerie- en infanterieafdeelingen, kon men van de Fransche zijde de geheele zaak als een schermutseling met een vijandelijke verkenningafdeeling beschouwen, die geenerlei aanleiding gaf tot het wijzigen van de reeds in gang zijnde terugtochtsbeweging. Toen echter het kanon zijn stem deed hooren, werd de toestand eenigszins gewijzigd, en ofschoon wij geenszins willen beweren, dat het eerste het beste kanonschot ons tot verandering onzer plannen mag nopen, zoo is het ontegenzeggelijk waar, dat men daarbij tot het besef moet komen, dat de aanvankelijk voor nietsbeduidend aangemerkte zaak een ernstiger karakter aanneemt, en dat in verband daarmede ook ernstiger maatregelen getroffen moeten worden; men verkeert daarbij licht eenige oogenblikken in een onaangename onzekerheid en weifeling, die zeer gemakkelijk aanleiding kunnen geven tot misgrepen in de leiding der troepen. Men mag bij een beschouwing als deze niet vergeten welke wijde kloof er ligt tusschen het theoretisch weten en het practisch doen, en men kan zonder overdrijving aannemen, dat zich in den werkelijken oorlog talloze gevallen voordoen, dat door bevelhebbers in den drang der omstandigheden maatregelen genomen werden, waarvan zij na eenige oogenblikken van beraad de mindere doelmatigheid of de fout onmiddellijk zelven zouden ingezien hebben, maar die reeds feitelijk tot uitvoering gekomen zijnde, niet meer konden worden gewijzigd. Dit speculeeren als het ware op de zwakke zijde van zoovele menschen om, plotseling voor een practische toepassing geplaatst, de eigen theoretische beginselen te verzaken, behoort mede tot de kunst van den tacticus.

Bij het gevecht, dat de voorhoedebrigade v. D. GOLTZ voerde, voordat zij op eenige hulp van andere troepen kon rekenen, zien wij van de beide voorhoedebatterijen (de 5de en 6de lichte van het 7de regiment veldartillerie) een even doeltreffend gebruik maken. Het moest deze batterijen te doen zijn om door koe en vermetel voorwaarts rukken een zoo groot mogelijk aantal vijan-

delijke batterijen aan de plaats te binden, en al valt het niet te ontkennen, dat een diergelijke handelwijze met zware verliezen gepaard kan gaan, zoo zal zij in den regel tot het doel leiden, hetgeen hier dan ook werkelijk plaats greep. In het nu door ons in het bijzondere behandelde geval mogen wij niet over het hoofd zien, dat de uitvoering der plannen van v. D. GOLTZ zeer gemakkelijk werd gemaakt door de Fransche troepen zelve, bij wie, wij moeten het ter hunner eere zeggen, zoowel bij aanvoerders als bij soldaten, een vurig verlangen bestond om de in het begin van den veldtocht geleden nederlagen te wreken.

Evenals op den 14den Augustus, hooren wij op den 16den de opening van den ongemeen vinnigen strijd aankondigen door kanongebulder. Ook voor dien dag was het de taak der Duitsche troepen om den terugtocht van het Fransche leger naar Verdun te verhinderen en de roeping der artillerie bleef dus bij het stooten op den vijand dezelfde als bij den voorafgaanden veldslag. Voor de Duitsche artillerie deed zich nu echter nog bovendien de gelegenheid voor, om door verrassend optreden een ware panique te doen ontstaan in de het eerst ontdekte vijandelijke afdeelingen. Zij maakte van die gelegenheid een bij uitnemendheid goed gebruik, en wilde de kans, haar aangeboden door de bijna zonder weerga zijnde zorgeloosheid van de cavaleriedivisie DE FORTON, in de uitoefening van den voorpostendienst, niet onbenut laten voorbijgaan. 't Was evenwel niet alleen het bij deze overvalling behaalde voordeel, dat de aanvang van den slag bij Vionville voor de artillerie merkwaardig maakte; van nog grooter beteekenis was haar streven om zich de gelegenheid ten nutte te maken tot het bezetten van een voorwaarts gelegen stelling, waarvan het bezit groote waarde voor den verderen loop des gevechts moest hebben, namelijk de hoogten bij Vionville. Al had deze koen ondernomen beweging door de 4 rijdende batterijen van de 5de cavaleriedivisie haar oorspronkelijken grond minder in de tactische berekening van het gewicht dier hoogten, dan in de pogingen om de aanvankelijk behaalde voordeelen verder te vervolgen, en al moest zij ook ten slotte eindigen met den terugtocht van 3 hunner voor het vuur der inmiddels aanrukkende Fransche infanterie, aan een batterij (de 1ste rijdende van het 4de regiment veldartillerie) gelukte het, door toevallig gunstige gesteldheid van het terrein stand te houden en zodoende reeds dadelijk voor de Duitsche troepen een punt te behouden, waarvan het bezit gedurende den geheelen loop van den strijd voor hen van onschatbare waarde is geweest. Dit feit van beteekenis moet ons de overtuiging schenken, dat een artillerie-aanvoerder het aandachtig lezen van een goede kaart of de resultaten van een persoonlijk ondernomen verkenning soms tot zeer groot nut van de andere troepen kan aanwenden, wanneer zijn tactische ontwikkeling hem onmiddellijk de voordeelen voor den geest stelt, welke in een doeltreffend benutten van de opgemerkte terreineigenaardigheden, in verband met het doel van het ophanden zijnd gevecht, verborgen liggen. Dat hij hierbij niet altijd moet wachten totdat hem de noodige wenken van hooger

hand zijn gegeven of dat hij de gevraagde machtiging tot de voorgenomen handelwijze heeft ontvangen, maar dan wel eens zeer zelfstandig zal moeten optreden, is duidelijk. Weet hij dat de uitvoering van zijn voornemens niet zelden met gevaren en bezwaren gepaard gaat, zoo mag dit nimmer aanleiding zijn, dat hij in den strijd, waar alleen van een grooten inzet ook groote winst te verwachten is, terugdeinst voor de verwezenlijking zijner plannen. Dat echter een wel kort maar degelijk beraad daaraan moet voorafgaan, opdat men zich rekenschap kunne geven van de gevolgen, aan het doen van een zelfstandigen stap verbonden, dat de kansen van te behalen voordeel en van mogelijk te lijden verliezen met zaakkennis overwogen moeten worden, en dat een handeling welke, bij zekere omstandigheden als zeer oordeelkundig geprezen, in andere gevallen ook weer afgekeurd moet worden, leert ons het eerste optreden der artillerie in den slag bij Gravelotte op den 18den Augustus.

Ook daar zien wij bij de Duitsche artillerie diezelfde energie, dienzelfden goeden wil ten toon gespreid om door krachtig optreden, reeds van den aanvang van den strijd af tot groote voordeelen te geraken, waarvan wij bij de beide voorafgaande veldslagen de duidelijke bewijzen zagen; maar bij de geheel andere omstandigheden waren de gevolgen ook zeer verschillend.

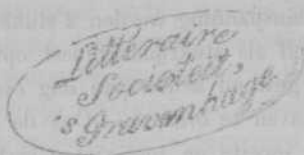
De gedeeltelijke aanleiding tot de gebeurtenissen welke den aanvang van den genoemden veldslag tot een voor de artillerie zoo belangwekkende gevechtsépisode maakten, was gelegen in de onzekerheid, waarin het Duitsche groote hoofkwartier verkeerde ten opzichte van de opstelling en mogelijke bewegingen van het Fransche leger. Hoe het kwam, dat de Duitsche cavalerie, welke vóór de slagen van 14 en 16 Augustus een werkzaamheid had ontwikkeld, die niet genoeg geroemd kan worden, zich den 17den en den vroegen morgen van den 18den niet beter ten nutte heeft gemaakt om aan hare roeping op dezelfde flinke wijze te voldoen, is ons tot heden nog niet genoeg opgehelderd. Noch de verliezen in den slag van Vionville—Mars la Tour ondergaan, noch de vermoeyenissen van dien dag kunnen ons verklaren, waarom de beide cavaleriedivisiën van het 2de Duitsche leger den 17den in tweede linie achter eenige legercorpsen gelegerd werden, terwijl hun meer voorwaartsche opstelling, op een afstand van slechts weinige uren gaans, de zaken even goed als op de voorgaande dagen tot een groote mate van klaarheid zouden hebben gebracht. — Hoe het ook zijn moge, het Duitsche opperbevel bleef in den morgen van den 18den Augustus in het duister rondtasten, en evenals altijd, waren meermalen elkander afbrekende orders aan de leger- en legercorpscommandanten daarvan het gevolg. Bij een dier orders werd aan het zich bij Verneville bevindende 9de corps gelast, om wanneer het, zooals men reden had te veronderstellen, bleek dat de rechtervleugel der vijandelijke opstelling, zich niet verder dan la Folie (ongeveer 2000 meters zuidwaarts van Amanvillers) uitstreckte, het gevecht door ontwikkeling der artillerie te beginnen. Ofschoon kort daarna deze order zeer aan-

merkelijk gewijzigd werd, was de daareven medegedeelde met de gewone voortvarendheid der Duitsche bevelhebbers reeds tot uitvoering gekomen en daarmede waren de teugels der leiding nagenoeg onmiddellijk aan de handen van het opperbevel ontglipt. Evenals bij Vionville scheen de gelegenheid voor de Duitsche artillerie ongemeen gunstig; evenals daar merkte men bij den Franschen voorpostendienst een nagenoeg onverklaarbare zorgeloosheid op, en scheen het, dat men ongestraft tot binnen den werkzamen kanonvuurafstand van de vijandelijke legerplaatsen zoude kunnen naderen. Ofschoon het dadelijk bleek, dat de vijandelijke opstelling zich tot verre noordwaarts van la Folie uitstreckte, en dus in afwijking van de gegeven order, wilde men ook deze kans niet ongebruikt laten, om bij den vijand verwarring te doen ontstaan. Oppervlakkig gezien konden hiertegen geen bedenkingen bestaan, maar de toestand was, wel beschouwd, een geheel andere als bij Vionville. Daar zag men de vijandelijke ruiterdrommen in wilde vlucht naar ver achterwaarts gelegen legerplaatsen terugwijken, op den 18den zag men die geenszins, maar wist men dat men op een van te voren bezette en blijkbaar ongemeen sterke stelling ging stooten, die door het bezetten van voorwaarts gelegen terreinvoorwerpen nog aanmerkelijk in kracht moest winnen. Zoolang een met zorg ondernomen verkenning niet had geleerd dat die terreinvoorwerpen niet bezet, of althans niet krachtig genoeg bezet waren om voor een voorwaarts rukkende artilleriesmassa gevaarlijk te worden, mocht men die artillerie ook niet zonder genoegzame dekking tot het bezetten der voorgenomen stellingen vooruitzenden. — Dit echter had voor de artillerie der 18de infanteriedivisie en de korpsartillerie van het 9de korps, gezamentlijk 9 batterijen sterk, toch plaats, terwijl de uitgekozen stelling een van het zuidwesten naar het noordoosten loopende hoogterug was, achter welks noordelijk gedeelte het Bois de la Cusse, dat men door de Franschen bezet wist, lag. Toen nu de het eerst opmarcheerende voorhoedebatterij der 18de divisie een eerste stelling nam, veel meer achterwaarts gelegen dan de zooeven besprokene en te ver van de vijandelijke legerplaats verwijderd om veel kwaad te kunnen stichten, waren hare schoten nog bovendien een waarschuwing voor de Franschen, dat zij op hunne hoede moesten zijn. Naar deze waarschuwing luisterden laatstgenoemden dan ook zoo vlug, dat de bezetting der met zorg voorbereide Fransche stelling reeds aan de opmarcheerende batterijen gevoelige verliezen kon toebrengen, en deze laatsten zich weldra in een overmachtig infanterie- en artilleriesvuur bevonden. Met moed en vastberadenheid hadden de slechts door 2 escadrons dragonders gedekte 9 batterijen stand gehouden, maar toen ook deze geringe dekking voor het vijandelijk vuur bukkende, terug moest gaan, geraakte de ver vooruitgeschoven linker vleugel der artillerieslinie in een uiterst neteligen toestand. Weldra in flank en rug door vijandelijke projectielen overstelpt, zocht de daar geplaatste batterij zich door een frontverandering te redden; nog eenigen tijd kon zij dan ook werkelijk stand houden, maar zij werd weldra zoo van nabij door infanterie bekropen dat zij een geheele vernietiging

niet kon ontgaan. Met de uiterste krachtsinspanning werden 2 stukken gered, bij één waarvan de sectiecommandant zelf als stukrijder moest optreden en de laatste levenskracht van een zwaar gewond achterspan nog even toereikend was om den vuurmond in veilige haven te brengen. Ook de daarnaast geplaatste batterij ontging niet dan met moeite en met zware verliezen een gelijk lot, toen de aankomst der voorste Pruisische infanterie in het Bois de la Cusse aan het zegevierend voorwaarts rukken der Fransche infanterie een einde maakte. Toch had de artillerie van het 9de corps zoodanig geleden, dat zeer spoedig daarna, behalve de 2 reeds besproken batterijen, nog 4 van de 9 het gevechtveld moesten verlaten, waarvan er 3 gedurende het verdere verloop van den veldslag geen schot meer hebben kunnen doen. Slechts een derde dus der vooruitgezonden batterijen kon de gevaarvolle stelling blijven bezetten.

Was in het hierboven gegeven aanvangstoooneel van den slag van Gravelotte het aan de artillerie overkomen onheil te wijten aan het gemis eener behoorlijke voorbereidende verkenning, en is dit voorbeeld sprekend genoeg om er dadelijk al het leerrijke van in te zien, ook in den loop van de slagen bij Metz zien wij een paar malen Duitsche batterijen in een hoogst ongunstigen toestand verkeeren, tengevolge van het zich te ver vooruitwagen met betrekking tot de andere troepen. Wij moeten de omstandigheden waaronder die gevallen zich voordeden met een paar woorden leeren kennen.

(Wordt vervolgd.)



KRIJGSBEDRIJVEN VAN HET RECHTER HALF 11<sup>de</sup> BATALJON INFANTERIE IN  
HET RIJK VAN DEN SULTAN VAN DELI VAN DEN 11<sup>den</sup> JULI TOT  
DEN 6<sup>den</sup> NOVEMBER 1872.

Alvorens het door den Heer RÖPKE opgestelde verhaal dezer krijgsbedrijven te doen volgen, acht de redactie het in het belang der lezers een overzicht te geven van het rijk van Deli en van de politieke omstandigheden, die aanleiding gaven tot de hier besproken expeditie. Aan het Koloniaal verslag van 1873 ontleenen wij dienaangaande het volgende.

Het gebied van den Sultan van Deli op Sumatra's oostkust, bestaat uit vijf districten, en wel:

1. De benedenlanden van de Deli-rivier die door kamponghoofden, onder het directe gezag van den Sultan worden bestuurd;
2. de bovenlanden van de Deli-rivier, kampong Baroe, met het Battaksche district Soeka Pering;
3. de benedenlanden van de Belawan-rivier, Hamperan Perak, met het Battaksche district Sepoeloch doea kotta;
4. de bovenlanden der Belawan-rivier, Soenggal, met het Battaksche district Serbanaman, en
5. het aan de bovenlanden van de Pertjoet-rivier gelegen district Senembah.

De vier laatste districten worden bestuurd door Maleische hoofden met den titel van datoe; de waardigheid dezer hoofden is erfelijk in hunne familie, doch zij ontvangen hun titel en ambtszegel van den Sultan. De verhouding van dezen tot de vier voormelde hoofden is eenigszins te vergelijken met die van een leenheer tot zijn leenmannen. Zooals in alle Maleische landen, waar het bestuur geheel in handen van de Vorsten is, was ook in Deli de verhouding van de datoes tot den Sultan, hoewel door de landsinstellingen zuiver bepaald, niet altijd even goed bewaard gebleven, en hadden vooral de datoes van Hamperan Perak en Soenggal zich dikwijls op een vrij onafhankelijk standpunt weten te plaatsen.

Sedert de erkenning der souvereiniteit van het Ned.-Ind. gouvernement door



den Sultan en de daarop gevolgde betere regeling en meerdere veerkracht van het bestuur, zijn die datoos weder in hun wettige verhouding tot den Sultan teruggebracht, hetgeen bij datoe STIA RADJA van Hamperan Perak ter goeder trouw heeft plaats gehad, doch waarin de familie van het hoofd van Soenggal zich minder goed heeft kunnen schikken.

Tot die familie behoorden dan ook de hoofdpersonen van het verzet, namelijk de zich noemende datoos KETJIL en DJALIL, beiden broeders van het in 1867 overleden hoofd van Soenggal, benevens SOELONG BARAT, oudste zoon van datoe DJALIL.

Eerstgenoemde was gedurende eenige jaren, tijdens de minderjarigheid van het tegenwoordig hoofd van Soenggal, datoe SPRI DI RADJA, als waarnemend hoofd met het bestuur belast geweest; hij was bij het meerderjarig worden van zijn pupil (in 1866) als zoodanig afgetreden, en stond in den laatsten tijd als ambteloos persoon in geen aanraking meer met den Sultan.

Datoe DJALIL, ofschoon van Delische afkomst, had zich in de laatste jaren in de bovenlanden van Langkat opgehouden en van den vorst van dat rijkje den titel verkregen van datoe bandahara; hij was met zijn zoon SOELONG BARAT onder Timbang-Langkat gevestigd, waar deze laatste, onder den titel van radja SPRI INDRA, sedert 1869 het bestuur voerde krachtens een aanstelling van den Sultan van Deli, ofschoon in strijd met de vermeende rechten van den pangeran van Langkat, die beweerde dat Timbang-Langkat tot zijn gebied behoorde. Reeds sedert jaren was het bezit van dit landschap een twistappel tusschen Deli en Langkat.

Van die omstandigheid wisten DJALIL en zijn zoon partij te trekken bij hunne pogingen om zich een onafhankelijk standpunt te verwerven, en reeds in 1871 was het duidelijk, dat zij zich sterk genoeg begonnen te gevoelen om zich aan het oppergezag zoo van den Sultan van Deli, als van den pangeran van Langkat te onttrekken.

In weerwil van herhaalde van wege den Sultan gedane vermaningen bleven DJALIL en zijn zoon in hun houding volharden. Op de gedane oproeping om voor den Sultan te verschijnen, gaf hij te kennen daarover eerst zijn broeder KETJIL — die een overwegenden invloed op hem uitoefende — te moeten raadplegen, en liet verder niets van zich hooren. KETJIL sloot zich bij zijn broeder aan, en zulks ontsproot niet slechts uit zucht om zijn broeder te helpen, maar moet gedeeltelijk aangemerkt worden als een uitvloeisel zijner ontevredenheid over de nieuwe bestuursinrichting van den Sultan, sedert de toelating van Europeesche ondernemers in Deli.

Reeds spoedig nadat ook in Soenggal gronden ten behoeve eener onderneming waren aangewezen (in 1870) bleek het dat er in dat district een aan de zaak vijandig element bestond. Datoe KETJIL was van deze partij het hoofd en zijn moreel overwicht op datoe SPRI DI RADJA was nog van dien aard, dat ook deze een min vriendschappelijke gezindheid tegen de ondernemers begon aan den dag te leggen. De datoe van Hamperan Perak (STIA

RADJA) kon hij niet overhalen, maar deze bleef in gebreke den Sultan nopens de kuiperijen van KETJIL in te lichten. In Soenggal zelf, waar KETJIL een grooten invloed uitoefende, was een gedeelte der Maleische bevolking op zijn hand; maar SPRI DI RADJA, voor de gevolgen beducht, wist deze lieden in toom te houden, zoodat KETJIL, toen hij besloot zijn broeder feitelijk bij te staan, slechts over een onbeduidend getal volgelingen kon beschikken.

De onlusten in het begin van Mei 1872 in de landschappen Soenggal en Timbang-Langkat (bovenlanden van Deli) ter Sumatra's oostkust uitgebroken, hadden de zending ten gevolge eener expeditionnaire colonne uit het garnizoen te Tandjong-Pinang (Riouw), onder bevel van den kapitein der infanterie R. D. W. KOOPS, sterk, met inbegrip van een detachement artillerie voor de bediening van 2 bergcoehoornmortieren van 12<sup>cm</sup>, 5 officieren en 135 manschappen.

Ter hoofdplaats Laboean Deli aangekomen, werden deze troepen versterkt met de landingsdivisiën van Zr. Ms. stoomschepen *den Briel* en *Banka*.

Met achterlating van een paar detachementen, ter bescherming der dreigde landbouwondernemingen, werd onmiddellijk opgerukt naar het versterkte Timbang-Langkat, en daar het bleek dat onderhandelingen vruchteloos waren, werd die plaats den 17den Mei na een gevecht van 2½ uur, stormenderhand ingenomen. De hulptroepen van Langkat hielden de wegen naar Neder- en Opper-Langkat bezet; die van Deli zouden den eenigen uitweg bezetten, welke den vluchtenden vijand was overgebleven, maar waren niet op de aangewezen plaats, zoodat de datoe's konden ontkomen.

Den 22sten Mei werd het vernielde Timbang-Langkat verlaten en naar Soenggal gemarcheerd, waar een deel der bevolking reeds was teruggekeerd en op verscheiden plaatsen, ten teken van vredelievende gezindheid, witte vlaggen waren geheschen.

Daar nu, zoo bij den pangeran van Langkat als bij den Sultan van Deli, van de zijde der oproerige datoe's voorwaardelijke aanbiedingen van onderwerping waren ontvangen, werd in overleg met den Sultan, die mede te Soenggal gekomen was, besloten de militaire bewegingen voorloopig te staken en de oproerige datoe's naar het hoofdkwartier op te roepen. Daar echter in de door hen gestelde voorwaarde van niet verbannen te worden, niet getreden werd, bleven ze in hun verzet volharden en wisten door geldelijke middelen onder de onafhankelijke berg-Battaks eenige benden te verzamelen. Den 24sten Juni werden de Delische troepen, onder bevel van radja SELEMAN, broeder van den Sultan, in hunne positie te Tanda Benoea, door een aanzienlijke macht berg-Battaks onder aanvoering van SOELONG BARAT (de derde hoofdpersoon in het verzet), overvallen, en daar zij ook door de bewoners van Tanda Benoea werden beschoten, met verlies van dooden en gekwetsten, geld en goederen op de vlucht gedreven. Een detachement van 10 militairen, naar Tanda Benoea op marsch, dekte hun vlucht.

De commandant der expeditionnaire colonne rukte met het valide gedeelte

der hoofdmacht (42 man inf. en 12 art.) naar Sapoe-rock om zoo mogelijk Tanda Benoea te hernemen. Die poging gelukte echter niet. Onderweg werden de troepen fel beschoten uit een versterkt huis dat wel is waar stormenderhand werd genomen, maar ten koste van 1 doode en 9 gekwetsten. Men was verplicht op Sapoe-rock terug te trekken.

Den volgenden dag, den 28sten, nam de geheele colonne den terugtocht naar kampong Lalang aan, en bereikte die plaats den 30sten Juni, na 25 uren achtereen in beweging te zijn geweest. Onderweg waren de troepen herhaaldelijk door den vijand aangevallen, waardoor een paniek ontstaan was onder de hulpstroepen en de chineesche koelies. Door de flinke houding der troepen werden die aanvallen afgeslagen, met verlies echter van vivres en goederen, ten gevolge van de vlucht der koelies.

Uit de laatste gebeurtenissen was het duidelijk dat aan de uitlevering der datoe's, door de hoofden der tot Deli behorende Battaks toegezegd, niet meer te denken was; het was integendeel te voorzien, dat de nog weifelende Battaksche kampongs van Serbanaman de partij van den vijand zouden kiezen en de welgezinden in een moeilijken toestand zouden komen.

In die omstandigheden werd besloten te Kampong Lalang in een versterkt bivouac stand te houden, een benting op te richten te Soenggäl en per telegram, via Penang, versterking van troepen te vragen, daar nu ook de Europeesche ondernemingen ernstig gevaar begonnen te loopen.

Een dier etablissementen werd in den morgen van den 6den Juli aangevallen, geplunderd en verbrand. Een toesnellend detachement van 30 man kwam te laat, doch tijdig genoeg om den aanval op een ander etablissement, den 8sten Juli, af te slaan.

Een en ander veroorzaakte in het Delische een vrij ernstige spanning, en het was een groote geruststelling toen het stoomschip *Marnix* den 8sten Juli op de reede kwam en dadelijk 74 man debarkeerde.

Reeds den 10den Juli werden de gevraagde meerdere troepen per mailstoomer te Deli aangebracht. Die versterking bestond uit het rechter-half 11de bataljon van Meester Cornelis, onder bevel van denluitkolonel P. F. L. von HOMBRACHT (in 't geheel sterk 14 officieren en 359 onderofficieren en manschappen), benevens een detachement artillerie van 2 officieren en 40 man, met 4 berghouwitseren en 2 mortieren, allen van 12<sup>cm</sup>, voorts 2 officieren van gezondheid, hospitaalpersoneel enz., mitsgaders 120 koelies.

Den 12den te Kampong Lalang aangekomen, aanvaardde de overste von HOMBRACHT het bevel over de geheele troepenmacht in Deli.

Het woord is thans aan onzen Indischen krijgsmakker.

In het hieronder volgende zullen alleen de handelingen van het rechter half 11de bataljon geschetst en die van de 2de, 3de en 6de compagnieën van het 9de bataljon infanterie slechts aangestipt worden, wijl anders het verhaal een te grooten omvang zou verkrijgen. De verrichtingen vóór den 11den Juli door

de troepen van Riouw onder den kapitein der infanterie Koops, worden geheel buiten beschouwing gelaten, aangezien Schrijver dezee geen inzage van officieele bescheiden gevraagd heeft en te weinig met de waarheid bekend is.

Het ligt in onze bedoeling alleen de eenvoudige waarheid zonder eenige omkleedsels mede te deelen; daardoor, alsmede door de zaak zelve, zal het verhaal wellicht droog worden; want de meest verheven punten zijn zeer eenvoudig; er is op Deli wel veel, maar niets grootsch verricht.

In het midden der maand Juli van het vorig jaar (1872) behelsden de Indische bladen de gunstigste berichten omtrent den toestand in het rijk van Deli. Luidens die berichten hadden er onderhandelingen met de datoe's plaats, zou het gouvernement zich krachtig doen gelden, en werd er zelfs van een bal gesproken dat door den Heer DE MUNNICK ter eere van de officieren der land- en zeemacht, die tot het expeditionaire korps behoorden, zou gegeven worden.

Te midden dier geruststellende tijdingen die aan het publiek werden opgedischt, kwam in den namiddag van den 4den Juli, onverwachts het bericht dat de 1ste, 2de en 3de compagnieën van het 11de bataljon infanterie zich marschvaardig moesten houden, om op het eerstvolgend bevel naar Deli te vertrekken.

De oorzaak van dezen plotselingen, zoo ongunstigen keer van zaken was toen nog onbekend; alleen wist men dat de regeering den 4den Juli een telegram had ontvangen van den assistent-resident LOCKER DE BRUIJN, gedagteekend 1 Juli, waarin onverwijld toezending van troepen werd gevraagd, aangezien Deli in een gevaarlijken toestand verkeerde. Waarin dit gevaar bestond, was niemand bekend, en die onbekendheid was, zooals het gewoonlijk gaat, oorzaak dat men het ernstigste dachtte en zich voorstelde dat de troepen van Riouw ingesloten, zoo niet geheel vernietigd waren. Wij zullen later zien wat er van de zaak was. 554

Op het bekomen bevel was in de kazerne van het 11de bataljon infanterie alles in de weer om zich op de aanstaande gebeurtenissen voor te bereiden.

In den morgen van den 5den Juli, toen de luit.-kolonel VON HOMBRACHT het kommando van het bataljon en van de expeditie had aanvaard, werd bericht ontvangen, dat de troepen den volgenden morgen op een nader te bepalen uur zouden worden ingescheept. Des avonds ten half zes werd het expeditionaire korps door den commandant der 1ste militaire afdeeling op Java, den kolonel DE ROY VAN ZUYDEWIJN, geinspecteerd; na afloop waarvan die hoofdofficier in een toespraak den luit.-kolonel VON HOMBRACHT geluk wenschte met diens commando en den troepen mededeelde, dat zij tot taak hadden de rechten van het Nederlandsch gouvernement in het rijk van Deli te handhaven.

Den volgenden morgen ten 4 ure gingen het 11de bataljon, alsmede de 4de, 5de en 6de compagnieën van het 10de bataljon infanterie op marsch naar de landingplaats te Batavia, alwaar het expeditionaire korps zou em-

barqueeren aan boord van het stoomschip *William Mackinn*. Te Weltevreden sloten zich hierbij aan: de voor de expeditie bestemde artillerie, alsmede de geneeskundige dienst en de 2de en 3de compagnieën van het 10de bataljon. Ook de kolonel DE ROY VAN ZUYDEWIJN en verscheidene andere officieren, zoo te paard als te voet, voegden zich bij de colonne, waarna deze haar marsch vervolgde. Ten 7 ure kwamen de troepen aan den Boom en werd onmiddellijk het voor de expeditie bestemde korps ingescheept met behulp van laadprauwen, die gesleept werden door de *Tjilivong*, waarop zich de 1ste compagnie bevond.

Honderde mensen, naar buiten gelokt door het schoone weder en het belangwekkende van de zaak die het hier gold, vergezelden ons tot aan de plaats van inscheping. Aan den Boom vloaide dan ook een ontzaglijke menigte samen, die ons het beste succès toewenschte en bij het afsteken van de *Tjilivong*, door luide hoerah's haar sympathie voor de expeditie te kennen gaf.

Omstreeks half negen was het expeditionaire korps aan boord van de *William Mackinn*; de officieren werden aldaar op champagne onthaald door den Heer HULSTIJN en verscheidene andere heeren, die zich aan boord hadden begeven. Ten één ure ging de boot onder stoom; wij verloren Batavia hoe langer hoe meer uit het gezicht, totdat 's avonds ten zes ure de laatste voor die stad gelegen eilandengroep aan het oog werd onttrokken. Hoevelen onder ons, die thans vol moed vertrokken, zouden haar nimmer wederzien!

De zich aan boord bevindende troepenmacht was als volgt samengesteld:

Commandant der expeditie: luit.-kolonel VON HOMBRACHT.

Adjutant: 1ste luit. der infanterie VASSEUR.

*Infanterie:*

1ste compagnie	11de bataljon	kapt. VAN EERSEL,
		1ste luit. VAN DER VEEN,
		2de luits. SOETERIK en GÖTZ.
2de	id.	id.
		kapt. KROESBEEK,
		1ste luit. KEULEMANS,
		2de luits. LOGEMANN en SANDERS.
3de	id.	id.
		kapt. LUCHER,
		1ste luit. WEICHAART,
		2de luits. MAURENBRECHER en RÖPKE.

*Artillerie:*

Commandant: kapitein ADEMA v. SCHELTEMA.

Toegevoegd: 2de luit. MOREAU,

1 adjudant-onderofficier en 40 artilleristen (onderofficieren en manschappen) ter bediening van 4 berghouwitser's en 2 mortieren.

*Geneeskundige dienst:*

Chef: offic. van gez. 2de kl. VAN DER WEIDE.

Toegevoegd: offic. van gez. 2de kl. CREMER, alsmede het noodige hospitaal-personeel.

Verder behoorden nog tot de colonne: de 1ste luit.-kwartiermeester EBBINK

met eenig personeel; de adjudant-onderofficier der infanterie VAN DER LOO, de sergeant-opnemer HIRSCH, de korporaal-opnemer FRITZ en 120 vrije koelies.

Aan boord viel niets voor, dat hier vermelding behoeft. Den 9den Juli 's avonds gaf de gezagvoerder, de heer DE JONGH, ons te kennen, dat wij den volgenden morgen ter reede van Deli zouden aankomen, hetgeen dan ook werkelijk den 10den Juli 's morgens ten 8 ure geschiedde. Wij hadden een zeer voorspoedige reis gehad en waren 90 uren onder stoom geweest.

Op de reede te Deli lagen twee oorlogschepen — *de Banka* en *de Briel* — alsmede het stoomschip *Kapoeas I*.

Onmiddellijk na aankomst gaf de luit.-kolonel VON HOMBRACHT last tot débarqueeren. De 1ste compagnie ging voor het grootste gedeelte in de sloepen over; de 1ste luit. VAN DER VEEN, die met een sectie van boord stak, moest daarbij tot 's namiddags 3 ure ongedekt in de gloeiende zon op zee doorbrengen. Intusschen was de *Kapoeas* ons op zijde gekomen en gingen de expeditie-commandant en diens adjudant aan boord daarvan over om zich naar den stationschef te begeven. Een half uur later keerden deze beide officieren terug en werd de last gegeven de troepen onverwijld op de *Kapoeas* te doen overgaan. Aan dezen last was ten 2 ure voldaan; alleen de 2de luitenant MOREAU bleef achter met de reserve-munitie en de vivres, waarvan slechts een klein gedeelte was overgebracht. De expeditie-commandant en zijn adjudant begaven zich met de sloep van den kapitein naar den wal.

's Avonds ten half zes stonden de troepen te Laboean Deli geschaard en werd het logies aangewezen. De 1ste compagnie marcheerde naar het zoogenaamde *clubhouse*, alwaar de planters jaarlijks hun vergaderingen houden; de 2de en 3de compagnieën werden gedeeltelijk in loodsden gelogeed en moesten voor het overige bivouacqueeren in de nabijheid der controleurswoning. De controleur 2de klasse DEERNS, die reeds huisvesting verleend had aan nagenoeg al de dames van Deli, stond het nog overige gedeelte zijner woning af aan den commandant en diens adjudant; de officieren der 1ste compagnie logeerden in het *clubhouse*, die der 2de compagnie, alsmede de kapitein LUCHER in een soort van loods, waarin tevens een gedeelte der vivres, op de zonderlingste wijze doorengemengd, was neergelegd.

De 1ste luitenant-kwartiermeester was naar boord teruggekeerd om voor de ontlading der nog overige vivres enz. zorg te dragen; terwijl de 2de luitenant RÖPKE belast werd met de zorg van de reeds aan wal gebrachte vivres. Van deze moesten koelievrachten gemaakt worden, aangezien den volgenden morgen twee compagnieën moesten marcheerden. Dit was echter geen gemakkelijke taak; door de groote haast waren, zooals zoeven vermeld werd, de vivres geheel door elkander geraakt, zoodat zij thans weder uitgezocht moesten worden.

's Avonds ten 8 ure werd een karbouw aangevoerd, die door radja SLEEMAN aan de troepen ten geschenke was gegeven. Het slachten van dit beest ging met veel bezwaren gepaard, vooral doordien het, door de kleur van zijn huid,



in de duisternis moeilijk te herkennen was. Twee koelies boden zich vrijwillig aan om het dier met hun kapmessen af te maken; twee anderen zouden touwen aan zijn horens binden en in verschillende richtingen trekken, terwijl een vijfde dit tooneel zou verlichten met een lantaren, gebonden aan den langsten stok, dien hij had kunnen vinden. Tot tweemaal toe brak het woedende beest los en viel op den man met den lantaren aan, die zich echter tijdig in een natte sloot kon terugtrekken. Ten 9 ure was alles afgelopen en de karbouw in vier stukken gehakt, waarvan drie voor de compagnieën en één voor de koelies.

Daarna werd het rustig in het bivouac tot omstreeks half tien, toen voor de tweedemaal een bode van doctor SANDERS kwam met verzoek om versterking, aangezien hij zich niet meer veilig rekende. Ofschoon deze zaak op zich zelf weinig te beteekenen had, zoo maakte zij echter op ons nog al indruk, onbekend als wij waren met den toestand van het land en de uitgebreidheid van den opstand.

Op het oogenblik dat de boodschap kwam, waren slechts 2 officieren, de kapitein LUCHER en de 2de luitenant RÖPKE, bij de hand; laatstgenoemde kreeg bevel om onverwijd met 30 man naar doctor SANDERS te marcheeren en naar omstandigheden te handelen. Nauwelijks was dit detachement een half uur op marsch, toen er onverwachts een kanonschot viel, waarvan men de beteekenis niet kende, aangezien men toen nog niet wist dat de Sultan van Deli zich de weelde van een kanon veroorloofde, waarmede alle avonden ten 10 ure of iets later, een schot gedaan werd als een sein voor de Inlandsche bevolking, om zich verder niet zonder licht op straat te begeven.

Het is dus zeer natuurlijk dat in het bivouac de geheele troep onder de wapenen kwam en dat onmiddellijk den luitenant RÖPKE een detachement achterna gezonden werd, wyl men vreesde dat deze was aangevallen. Nadat echter de expeditie-commandant door den controleur met de beteekenis van het schot was bekend gemaakt, werd het laatst afgezonden detachement dadelijk teruggeroepen.

Inmiddels bereikte het detachement onder luitenant RÖPKE tegen 10½ ure de woning van doctor SANDERS (Carlsruhe), alwaar alles in rep en roer was. Na de plaats, zoo goed als de duisternis dit toeliet, verkend te hebben, nam genoemde officier zijn maatregelen tegen een overvaling. Hij veronderstelde dat zich aan de overzijde der Deli-rivier, die ten westen langs het huis stroomt, een bende stroopers bevond, omdat aan die zijde met groote tusschenpoozen veel geraas gemaakt werd. Onbekend met den toestand en de uitgebreidheid van den opstand, meende de luit. RÖPKE dat de vijand tot dit punt was doorgedrongen; eerst later vernam hij dat de vijanden die het den doctor in den avond van den 10den Juli zoo lastig gemaakt hadden, diens eigen koelies waren, die wegens een minder aangename bejegening van hem weggelopen waren. Den volgenden morgen ten 7 ure keerde het detachement naar het *clubhouse* terug.

Een uur te voren waren de 1ste en 2de compagnie, alsmede een gedeelte der artillerie, van Laboean op marsch gegaan; deze troepen bereikten op den middag Arendsburg Kloempang. De 3de compagnie, waartoe ook het detachement van luit. RÖPKE behoorde, was achtergebleven.

Op dezen dag werd de plantage van den Heer PEYER aangevallen, waardoor de noodzakelijkheid van ondersteuning bleek; de 2de luit. GÖRZ werd dan ook onmiddellijk met een detachement ter hulp gezonden, terwijl de 1ste luit. VAN DER VEEN met een sectie Europeanen bij den Heer RIETGEN werd gestationeerd.

Den 12den Juli gingen de 1ste compagnie, alsmede de kapitein der artillerie ADEMA VAN SCHELTEMA op marsch naar Lalang; de chef der expeditie was met zijn adjudant vooruitgereden en bevond zich reeds aldaar; bij zijn aankomst was hij volgens de regels van het Garnizoensreglement behoorlijk verkend geworden.

In Lalang bevond zich het grootste gedeelte der Riouwtroepen met den kapitein KOOPS, den 2den luitenant der infanterie PONSTEIN en den 2den luitenant der artillerie VAN MEURS. Deze troepen zagen er vermoeid en ziekelijk uit en schenen in de laatste dagen veel geleden te hebben. Oogenblikkelijk gevaar bestond er echter niet; wel werden de planters langs de Deli-rivier nu en dan door een bende stroopers gealarmeerd, maar Lalang zelf, dat door een zeer slechte palissadeering versterkt was, werd niet aangevallen. Ook was er geen gebrek aan levensmiddelen, aangezien de communicatie met Laboean niet verbroken en aldaar nog voor geruimen tijd het noodige voorhanden was.

Toch was het zenden van versterking dringend noodzakelijk geweest; de troep was namelijk zeer afgemat, had veel zieken, moest daarbij voortdurend kleine patrouilles uitzenden en tevens een vermoeienden wachtdienst doen, waarbij de schildwachten zonder de minste bedekking in de gloeiende zon stonden; bovendien konden de planters niet meer voldoende beschermd worden.

De commandant der expeditie liet onmiddellijk een aanvang maken met het verbeteren van het logies en het vervaardigen van een beschutting tegen zon en regen voor de schildwachten, terwijl tevens met kracht gewerkt werd aan het bouwen van een versterking tegenover Kampong Soenggal, op den oostelijken oever der rivier van dien naam, alwaar de commandant zijn hoofdkwartier wilde vestigen. Soenggal is een uitgestrekte, sterk bevolkte kampong; zij wordt door de Deli-rivier in twee ongelijke deelen gescheiden; het grootste gedeelte ligt op den westelijken oever. De aan te leggen versterking was een gewoon vierkant met 50<sup>m</sup> zijde en bestond uit een stevige palissadeering met twee cirkelbastions. Buiten de versterking werd een kazerne van 80<sup>m</sup> lengte gebouwd, die bestemd was voor 1 inlandsche compagnie en de koelies.

Den 14den Juli 's avonds ten 7 ure marcheerden de 3de compagnie onder kapitein LUCHER en een gedeelte der artillerie onder den 2den luitenant MOREAU, naar Arendsburg Kloempang alwaar zij dienzelfden nacht aankwamen; de 2de luitenant RÖPKE was met een sectie achtergebleven om voor de

opzending van de vivres en reserve-munitie zorg te dragen. Kapitein LUCHER vond bij zijn aankomst de order om onverwijld door te marcheeren naar Soenggal, hetgeen echter uithoofde van den zwaren nachtmarsch dien de troepen gemaakt hadden, niet voor den volgenden dag kon geschieden. Te Soenggal werd de compagnie in de reeds voltooide kazerne buiten de vesting gelogeerd.

Inmiddels had kapitein KROESBEEK last bekomen zich den 13den Juli op marsch te begeven om de pepertuinen van DATOE KETJIL, die zich zuidwestwaarts van Kloempang in de richting van Timbang—Langkat uitstrekten, te vernielen, met het doel zodoende de middelen van bestaan van dat Battakshoofd te verminderen. Ingevolge dien last trok kapt. KROESBEEK op voo-  
noemden datum met 1 officier (2de luitenant SANDERS), 73 onderofficieren en manschappen alsmede 10 koelies, de Soenggalrivier per prauw over en wachtte toen den 2den luit. LOGEMANN in, die in last had zich met zijn 27 inlanders bij de colonne aan te sluiten. Daar echter de plantage waar deze officier zich bevond, juist beschoten werd, kon hij zich niet dadelijk bij de colonne voegen, waardoor het vertrek van deze een uur werd vertraagd. Ten 7½ ure had de afmarsch van de vereenigde colonne plaats; op haren weg ontmoette zij niets bijzonders dan een huis waarin twee Battaks rijst zaten te koken.

Ten 10½ uur werd aan de Soengei Garam, alwaar een verwoeste *doesson* ligt, halt gehouden om koffie te koken en ten 1 uur de marsch weder voortgezet totdat men de pepertuinen van den vijandelijken Datoe bereikt had. Drie sectiën werden nu en tirailleur opgelost met het geweer en bandouillère, en de peperstruiken vernietigd door ze een weinig boven den grond af te kappen. De verwoesting werd dien dag tot ongeveer 5 uur 's namiddags voortgezet, waarna men een bivouak betrok binnen een douni pagger, die een huis omgaf, hetwelk ongeveer 8 à 9 pikols geoogste peper bevatte. Dit huis alsook een ander op eenigen afstand van het eerste gelegen en eveneens geoogste peper bevattende, werd den volgenden morgen verbrand en de verwoesting voortgezet tot 10½ uur, zonder dat een spoor van den vijand ontdekt werd. Thans bleef alleen nog over de vernietiging van een grooten pepertuin nabij Timbang Langkat, waartoe echter de tijd te kort schoot, aangezien kapitein KROESBEEK in last had nog dienzelfden avond terug te keeren. Uit dien hoofde werd de terugmarsch aangenomen. Ten 12 uur bereikte men Soengei Goean, alwaar aan de troepen eenige rust gegund en koffie gekookt werd; ten 2 ure was men in Arendsburg terug.

Gedurende de afwezigheid van het detachement LOGEMANN was de plantage van den Heer PEYER door een bende stroopers beschoten geworden.

Den 17den Juli marcheerde kapt. LUCHER met 3 officieren (1ste luit. WEICHAERT, 2de luits. SOETERIK en MAURENBRECHER), 80 bajonetten, waaronder 1 sectie Europeanen, 1 mortier met bediening en 1 ziekenoppasser, naar kampong Sembaté, ten einde het zich vijandelijk toonend hoofd dier kampong op te eischen en, voor het geval vijandelikheden gepleegd werden, laatstge-

noemde te verbranden. De broeder van den datoe van Soenggäl was mede bij de colonne tegenwoordig.

De te volgen weg was zeer moeilijk begaanbaar en door onderscheidene riviertjes doorsneden, die alle doorwaad moesten worden. De kampong werd omstreeks 11½ uur door de voorwacht onder den 1sten luitenant WEICHART bereikt; zij was door een palissadeering versterkt en het te volgen voetpad met randjoes beplant. Er waren slechts weinig menschen in; een daarvan, waarschijnlijk het hoofd, sprak door tusschenkomst van den gids met den luitenant WEICHART, die zich te dien einde vooruit begeven had.

Het onderhandelen leidde echter tot niets; het doel van het kamponghoofd was kennelijk tijd te winnen, om de vlucht der kampongbewoners mogelijk te maken. De luitenant WEICHART ziende dat de bewoners gevlucht waren en ook de onderhandelaar daartoe aanstalte maakte, gaf bevel een gedeelte der palissadeering omver te halen en de kampong binnen te dringen, terwijl op hetzelfde oogenblik de 2de luitenant MAURENBRECHER, op last van kapitein LUCHER, met een sectie de kampong omtrok en haar aan de noordzijde binnendrong. Het ontvluchten der bewoners was niet te beletten geweest, aangezien de kampong ten zuiden en oosten door een bijna ontoegankelijk terrein begrensd werd, waarin men slechts met groot gevaar en veel moeite kon afdalen, zoodat een omtrekking aan die zijde niet uitvoerbaar was. Bij het doorzoeken der kampong vond men eenige werken van SCHILLER, een paar laarzen, een veldflesch en 15 donderbussen, waardoor eensdeels de vijandige gezindheid der bevolking bleek, terwijl anderdeels het bewijs geleverd werd dat zij had deelgenomen aan het plunderen van de plantage der heeren PECHUL en RÖMER, die eenige dagen vóór onze komst te Deli, was afgebrand.

De kapitein LUCHER gaf alsnu bevel het huis van den Panghoeloe af te branden, waarna het detachement naar Soenggäl terugkeerde en aldaar 's avonds ten 5½ uur aankwam.

Inmiddels had de kapitein KROESBEEK last bekomen om zich van de gezindheid der bevolking, zoo te Namoenarassie als tusschen dit punt en zijn standplaats, te overtuigen. Tot dat einde werd hem een detachement verstrekt, sterk 2 officieren (1ste luit. KEULEMANS en 2de luit. SANDERS) en 3 sectiën der 2de compagnie. Met dit detachement rukte hij den 17den Juli op naar de plantage van den Heer PEYER, alwaar zich de 2de luit. GÖTZ met een sectie Europeanen, 1 mortier met bediening en 63 koelies tot het dragen van vivres en munitie, bij hem zou aansluiten.

Met de aldus samengestelde colonne werd de marsch ten 7¼ uur aangevangen. Ten 8¼ uur rapporteerde de spits, dat zich op het open gedeelte van het bosch een versterkt huis bevond; bij onderzoek bleek dit verlaten en alleen versterkt te zijn naar de zijde van waar de colonne kwam. Nadat de achterwacht dit huis verbrand had, werd de marsch voortgezet tot de Soengei Semajang, alwaar de colonne, tengevolge van de steile oevers, een uur oponthoud had. De weg had tot hertoe geleid door dicht, doch niet zwaar bosch

en de marsch was zeer bemoeijlikt geworden door omgevallen boomstammen.

Omstreeks 12 uur bereikte de colonne de Soengei Gloeogor. Hier werd halt gehouden en koffie gekookt, waarna ten 2½ uur de Soengei over een boomstam gepasseerd werd. Ten 3½ uur kwam men aan de pepertuinen van den inlander SIE DJEGGER en ten 4 uur aan de Soengei Diski, die doorwaad werd. Het terrein werd nu eenigszins meer open, ofschoon de moeilijkheden van den marsch niet verminderden. Omstreeks 5 ure kwam de colonne te Sapoe Idjoe, alwaar het bivouac betrokken werd.

Den 18den Juli 's morgens ten 7 uur werd de marsch voortgezet langs een voetpad dat over kleine Soengen en ravijntjes en door dicht bosch liep. Omstreeks 10 uur rapporteerde de spits dat er in front een versterkte kampong lag, volgens den gids Roemah Tandjong genaamd. Een sectie naderde en tirailleur de noordwestzijde, de mortier werd opgesteld en een tweede sectie trachtte aan de tegenovergestelde zijde door het dicht geboomte, dat de kampong aldaar omgaf, deze te bereiken, toen plotseling op de tirailleurlinie van de noordwestzijde gevuurd werd. De tegenstand, dien de vijand bood, was echter zeer zwak. Nadat aan onze zijde het vuur geopend en een worp uit den mortier gedaan was, werd de kampong met achterlating van 3 dooden en eenige gekwetsten verlaten. De luitenant KEULEMANS bleef met een sectie infanterie, reserve-munitie en koelies in de kampong; het overig gedeelte der colonne vervolgde ten 11¾ uur zijn marsch naar Namoenarassie en trok de Mentjirim die langs Roemah Tandjong stroomt, over.

Omstreeks 12½ uur ontdekte de spits eenige huizen. Bij het doorzoeken daarvan hoorde men een schot, waardoor men opmerkzaam gemaakt werd op de nabijheid van kampong Namoenarassie, die versterkt bleek te zijn. De colonne maakte nu halt; de sectie SANDERS werd langs de Mentjirim stroomopwaarts gezonden om het terrein te verkennen en een geschikt overgangspunt te vinden, ten einde den vijand in den rug te kunnen aanvallen. De mortier werd op een laag terrein, onttrokken aan het oog des vijands, opgesteld en gericht naar de zijde van waar het schot gevallen was.

De luitenant SANDERS keerde na een kwartier terug en rapporteerde dat hij geen geschikt overgangspunt had kunnen vinden. Hij kreeg nu bevel zijn sectie stroomafwaarts en tirailleur langs de rivier op te stellen en deze zoo mogelijk over te trekken; een schot van zijne zijde zou het sein zijn dat hij zijn stelling had ingenomen. Toen dit sein gegeven was, werd uit den mortier een worp gedaan, die, te oordeelen naar het geschreeuw, dooden of gewonden maakte. De sectie SANDERS trok daarop buiten het gezicht van den vijand, de rivier over; de sectie GÖTZ rukte zoo snel mogelijk en tirailleur op den hoofdingang aan, terwijl te gelijktijd uit den mortier een tweede worp werd gedaan, waardoor brand in de kampong ontstond. Toen de colonne haar binnentrok, stonden een paar huizen in brand; van den vijand was echter niets meer te zien.

Ten 3½ uur werd de terugmarsch naar Roemah Tandjong aangenomen,

alwaar de colonne ten 4½ uur aankwam en het bivouac opsloeg. De nacht werd zeer rustig doch onder hevigen regen doorgebracht.

Den 19den 's morgens ten 6½ uur werd het bivouac opgebroken en afgemarcheerd, nadat de achterwacht de huizen verbrand had; dit laatste veroorzaakte nog al oponthoud, doordien de dakbedekking, door den gevallen regen nat geworden, niet gemakkelijk vuur vatte.

Omstreeks 9 uur bereikte de colonne kampong Mentjirim, alwaar door de spits de Nederlandsche vlag herkend werd; van onze zijde werd daarop de witte vlag — een zakdoek aan een bajonet — vertoond. De controleur 2de klasse KROESEN, die bij de colonne tegenwoordig was, liet zich nu, zonder eenig geleide, door de kampongbewoners over de rivier dragen en begaf zich in de kampong om zich van de vredelievende gezindheid der bevolking te overtuigen. Daarop werd de marsch voortgezet naar kampong Nameroeby, alwaar men tegen 11 uur aankwam en dezelfde vredelievende gezindheid ondervond. Na een korte rust marcheerde de colonne verder tot aan de Soengei Gloegor om aldaar te bivouacqueeren, waartoe dit punt zich beter eigende dan Sapoe Idjoe.

Den volgenden morgen ten 5 uur werd een twintigtal koelies onder bedekking van 1 sergeant en 15 man vooruitgezonden om den overtocht over de Soengei Diski gemakkelijk te maken en zooveel mogelijk alles uit den weg te ruimen, wat den marsch der colonne zou kunnen vertragen. Deze volgde zelve ten 5½ uur en bereikte omstreeks 9½ uur de plantage van den Heer PEYER. Na een half uur rust gingen de 3 sectiën der 2de compagnie terug naar Arendsburg Kloempang, terwijl de sectie Europeanen, de artillerie en de koelies achterbleven om 's middags den marsch naar Lalang te vervolgen.

De tot nu toe gedane tochten waren alle verkenningen op vrij groote schaal, die ten doel hadden zich van de gezindheid der bevolking te overtuigen. Het meest had men vijandelikheden te vreezen van de zijde waar de weg loopt van Soenggal naar Tandjong Baleh, Kota djoeron, Lao MBargho enz. — Deze weg, na den terugtocht der colonne KOOFS nog niet verkend zijnde, gelastte de expeditie-commandant aan den kapitein VAN EERSEL om zich met een colonne, sterk 2 officieren (1ste luitenant VAN DER VEEN, 2de luitenant MAURENBRECHER), 2 sectiën der 1ste compagnie, 1 sectie der 3de compagnie, benevens een mortier met bediening, munitie en koelies, op den 19den Juli over Tandjong Baleh en Kota djoeron op marsch te begeven naar Lao MBargho, ten einde te onderzoeken of zich in genoemde kampong of in den omtrek daarvan, ook opstandelingen ophiielden, en verder om te trachten berichten van den vijand in te winnen. Aangezien de kampongbewoners tot nu toe geen vijandelikheden hadden gepleegd, zoo mochten hun kampongs slechts dan worden vernield, als zich vijanden vertoonden. Aan de colonne werden toegevoegd 1 korporaal en 3 fuseliers van de troepen te Riouw, die met den weg bekend waren, alsmede een zendeling van den Sultan van Deli om als gids te dienen.



Den 19den Juli, 's morgens ten 5 uur, begaf zich de kapitein VAN EERSEL van *Entreprise Estate* op marsch naar Soenggal, om aldaar de aan de colonne toegevoegde sectie der 3de compagnie, alsmede den mortier met bediening op te nemen. Ten 5 $\frac{3}{4}$  uur trok de vereenigde colonne de Soenggalrivier door en marcheerde door kampong Soenggal — den weg volgende naar Tandjong Baleh — eerst gedurende een uur door een alang-alang-veld en verder, na de Soengei Bras te zijn gepasseerd, door een dicht bosch.

Omstreeks 8 $\frac{1}{4}$  uur rapporteerde de spits, dat zij in het links voorwaarts gelegen kreupelbosch verscheidene menschen had gezien, die zich bij het naderen van den troep hadden verwijderd. Een kwartier later kwam de colonne nabij Tandjong Baleh, alwaar een verward geschreeuw werd gehoord. Aangezien de colonne echter geen vijandelikheden ondervond, zoo vervolgde zij haar marsch; doch nauwelijks vijf minuten voorbij de kampong, werd de voorwacht plotseling uit het bosch beschoten, waarop zij eveneens vuur gaf. De kapitein VAN EERSEL liet nu den mortier voorkomen en twee worpen doen, hetgeen den vijand deed afdeinzen.

Volgens de verklaring van den gids waren het de bewoners van Tandjong Baleh die de colonne beschoten hadden. De kapitein VAN EERSEL besloot daarom naar die kampong terug te keeren om een nauwkeurig onderzoek in te stellen. Tandjong Baleh ligt op een verhooging van het terrein en is aan de zuidzijde door een diep ravijn begrensd. Aan de noord-, oost- en westzijde was zij door een bamboepagger omgeven, terwijl zich in de richting van het naar de kampong leidende voetpad een bamboe-palissadeering met kleine opening bevond. Nadat deze opening door een rolworp genoegzaam vergroot was, om naar binnen te dringen, werd de kampong door een sectie onderzocht. Men vond eenige geweren en een pistool, die alle, met uitzondering van een donderbus, wegens den slechten toestand waarin zij zich bevonden, vernietigd werden.

Het was nu bewezen, dat de kampongbewoners ons vijandig gezind waren. Alvorens echter tot het vernielen der kampong over te gaan, wilde de kapitein VAN EERSEL meerdere zekerheid hebben en gaf daarom last om door te marcheeren naar Kota Goeron, alwaar wij, zonder vijandelikheden ondervonden te hebben, ten 10 $\frac{1}{4}$  uur aankwamen. Deze kampong, die uit slechts twee huizen bestond, droeg de blijken reeds sedert geruimen tijd verlaten te zijn.

Den marsch vervolgende bereikte de colonne omstreeks 11 uur Lao MBargho, dat eveneens verlaten was. Alsnu werd een postenketen uitgezet en aan de manschappen eenige rust gegund, totdat een der schildwachten berichtte dat hij gewapende menschen gezien had, die zich in het bosch bevonden. Een officier met een sectie ter verkenning uitgezonden, ontdekte werkelijk 3 gewapende Battaks; hij liet eenige schoten op hen doen, doch zag van verdere vervolging af.

De colonne nam daarna den terugmarsch aan. Het was nu voldoende gebleken, dat de ondervonden vijandelikheden door niemand anders dan door de

bewoners van Tandjong Baleh gepleegd waren, op grond waarvan kapitein VAN EERSEL den 2den luitenant MAURENBRECHER gelastte de kampong af te branden. Nadat dit geschied was, marcheerde de colonne naar Soenggal terug en kwam, na aan de Soengei Bras een kleine rust te hebben genomen, ten 5½ uur aldaar aan. De manschappen der 3de compagnie en der artillerie bleven te Soenggal; terwijl de kapt. VAN EERSEL met den 1sten luitenant VAN DER VEEN en de Europeanen doormarcheerde naar Lalang, alwaar nog steeds het hoofdkwartier gevestigd was.

Het was dus thans bekend dat men 5 uren in den omtrek van Soenggal niet veel te vreezen had en dat de vijand zich op grooteren afstand moest bevinden; tevens was men reeds eenigszins met het terrein bekend geraakt.

De chef der expeditie besloot nu een talrijke colonne samen te trekken ten einde daarmede in de richting van Tanda Benoea, welke kampong door den Sultan van Deli als de uiterste aan de zuidgrens van zijn rijk was aangegeven, vooruit te dringen langs den weg, waarop de colonne KOOPS vroeger échec had geleden.

Dit échec had zich als volgt toegedragen. De 2de luitenant PONSTEIN van de Riouwtroepen was den 24sten Juni te voren tot dicht bij Tanda Benoea doorgedrongen, aldaar door de Battaks aangevallen of liever door de uit genoemde kampong vluchtende hulptroepen van Radja SELEMAN nagenoeg omvergelopen en daarna met zijn 18 soldaten teruggetrokken op het versterkte Sapoe-rock, alwaar de kapitein KOOPS hem met het grootste gedeelte der Riouwtroepen te hulp gekomen was. Genoemde kapitein had daarna last gegeven tot den terugtocht en was daarbij nog eenmaal door de Battaks aan den Soengei Behilan aangevallen. Deze aanval had een paniek te weeggebracht, tengevolge waarvan de koelies de gekwetsten, vivres en munitie in de alang-alang geworpen en de vlucht genomen hadden, en de colonne met de meeste overhaasting teruggetrokken was op Lao MBargho, alwaar zich reeds de assistent-resident LOCKER DE BRUIJN met een gedeelte der marine-landingsdivisie ter ondersteuning bevond.

Alleen de 2de luitenant PONSTEIN was met de achterwacht niet door de paniek medegesleept geworden; hij hield zich met groote bedaardheid tegen den op eenigen afstand opdringenden vijand staande, waardoor deze jeugdige officier een uitstekenden dienst aan de colonne KOOPS bewees.

(Wordt vervolgd.)

## BOEKAANKONDIGINGEN.

*Beknopte handleiding tot de beoefening der Veldverschansing en Pionniërkunst, voor onderofficieren en korporaa's der infanterie, samengesteld door J. M. CAMPBELL en J. H. A. NIERSTRASZ, officieren der infanterie. Met 4 uitslaande platen. Utrecht, J. G. BROESE. 1874. Prijs f 0.60.*

Hoe men zich ook telkenmale behoort te verblijden wanneer blijkt dat staatsambtenaren, buiten en behalve den lust en de inspanning noodig om opgelegde verplichtingen naar behooren te vervullen, nog arbeidskracht en arbeidszin over hebben om nuttig werkzaam te zijn, zoo ter vermeerdering van eigen kennis, als ter bevordering van die van anderen, zoo kunnen wij, naar aanleiding van het bewijs in dien zin door onze, aan het hoofd dezes vermelde, kameraden gegeven, ons evenwel moeilijk tot rechtmatige vreugde voelen opgewekt.

Moge het al, buiten eenigen twijfel, nut hebben, dat aan het »kader der infanterie" (*Voorbericht*) — dus aan onderofficieren en korporaa's die zich niet, in de eerste plaats, het bereiken van den officiersrang ten doel voorstellen — een voor hun rang voldoende onderricht, dus een theoretisch onderricht in beperkten zin, in de Pionierwetenschap worde gegeven, zoo zien wij de noodzakelijkheid van zoodanig onderricht, aan het kader der infanterie te geven, wat de leer der Veldverschansing aangaat, niet onvoorwaardelijk in. Wel daarentegen het nut van onderricht, echter meer practisch dan theoretisch, in de leer der Vluchtige Versterkingswijze; in de kunst om, binnen den kortstmogelijken tijd en met geringe hulpmiddelen, ook de meest onbeduidende terreinvormingen, de minst beteekenende terreinvoorwerpen, in min of meer vaste steunpunten voor een geringe macht te herscheppen; in de leer der kunst om, met geringe werkkrachten, spoedig het een of andere gemeenschapsmiddel te vernielen, of wel eenig verbroken gemeenschapsmiddel even spoedig weder voor kleine infanterieafdeelingen bruikbaar te herstellen. Een en ander echter naar dien bescheiden maatstaf als overeenkomstig kan worden geacht aan het arbeidsvermogen van afdeelingen, zoo klein, als waarover hoogstens — wellicht na geleden zware verliezen, doch dan slechts nog immer voor den kortstmogelijken tijd — aan een onderofficier het bevel ten deel kan vallen.

Het verkrijgen van grondige en bruikbare kennis van dit a. b. c. van alle versterkingskunst, in voldoende volledige mate — dus niet alleen van de technische details daarvan, doch ook van die details in hun verband, zoo onderling als met betrekking tot de te versterken terreinvormingen of voorwerpen — tot het oordeelkundig kunnen ontwerpen en doen samenstellen, minst genomen tot het kunnen overzien en begrijpen, ook van eenig slechts eenvoudig geheel, vordert in den leerling echter reeds zooveel elementaire kennis van andere hulpwetenschappen — m. n. wiskunde en topographie — dat wij, helaas op goede gronden, meenen te moeten betwijfelen of men die thans, bij ons eigenlijk gezegd blijvend kader zal aantreffen; of men ze, ook in de naaste toekomst, daarbij billijkerwijze zal mogen verwachten.

Is die twijfel gegrond, dan is van theoretisch onderwijs in Versterkingskunst, zelfs in den beperkten zin door ons bedoeld, voorzeker weinig heil te verwachten en ware het oneindig verkieslijker den tijd daarvoor beschikbaar, op hetzelfde gebied, uitsluitend aan practische oefening te besteden.

Neemt men echter aan, dat — ook reeds thans, nu men gedwongen is het kader grootendeels uit de militie te trekken — onze twijfel aangaande het verstandelijk gehalte overdreven is; dat, voor de tijden die komen zullen — van algemeenen oefenplicht, met verbeterd militie-, bijgevolg kadergehalte — zulks in meerdere mate het geval zal zijn; dan rijst de vraag: wat men zich van eenig theoretisch onderricht — van dien tak van onderwijs, ten bate waarvan de HH. CAMPBELL en NIERSTRASZ hunne krachten hebben ingespannen — hebbe voor te stellen, wat betreft de strekking, in verband met het boven aangegeven doel?

Een vraag, evenals alle vragen betreffende onderwijs, van het hoogste belang; en, naarmate het meer elementair onderwijs geldt, over ruimeren kring — bijgevolg, zoo wat betreft het ontvangen als het geven daarvan, ook over meer uiteenloopende bevattingsvermogens en werkkrachten — te verspreiden, zooveel te minder gemakkelijk voor oplossing vatbaar.

Zijn onze geachte kameraden, naar ons inzien, in dit opzicht, dan ook minder gelukkig geslaagd, wij willen hen, met het oog op de groote moeilijkheden aan een behoorlijke oplossing van het gestelde vraagstuk verbonden, daarvan dan ook geen ernstige grief maken. Integendeel wenschen wij, door dat vraagstuk nader te bezien, door een andere wijze van oplossing dan de hunne te ontwikkelen, van onze ingenomenheid met en van onze achting voor hun arbeidzaam streven te doen blijken. Moge daaruit nu al volgen, dat wij met de vruchten daarvan, tot op den huidigen oogenblik, weinig of niet ingenomen zijn, zulks wekke geen wrevel, noch verzwakke den moed, tijd en lust, andermaal, tot een goed doel, ijverig te besteden.

Slechts door den tijd — en met de noodige zorg — wordt ook de spruit een boom.

Vat men het onderwijs in Versterkingskunst en Pionierkunst, aan het kader te geven, in dier voege op, als boven, met een enkel woord, voor de eerste dier beide wetenschappen door ons werd aangegeven; d. w. z.: stelt men zich, met ons, op het standpunt dat men den onderofficier en korporaal allereerst, zoo niet uitslui-

tend, behoort te onderwijzen datgene, wat zij behooren te kennen om in oorlogstijd, vóór alles in den eigen rang degelijk bruikbaar te zijn en om, desgevorderd, in den naastvolgenden hoogen rang voor een wijle te kunnen optreden, zonder zich daarin geheel vreemd te gevoelen of ten eenenmale onbruikbaar te zijn, — dan is het duidelijk dat men, tot dat doel, in de eerste plaats, een andere leermethode voor deze minder ontwikkelde militairen behoort te bezigen, dan voor meer ontwikkelden, tot het bereiken van hooger doel, de meest gewenschte zal blijken te zijn; dat, om een zoo practisch doel snel en zeker te bereiken, de leerstof, voor deze bijeenverzameld, minst genomen, voor gene, naar den vorm gewijzigd, naar den inhoud ingekrompen zal behooren te worden.

Moge, om ook verdere ontwikkeling dan de meest algemeene, niet onmogelijk te maken, uitzondering op dit beginsel wenschelijk en zelfs noodzakelijk zijn..... zoo bieden de cursussen, waar onderofficieren en korporaals zich voor den officiersrang voorbereiden, de gelegenheid daartoe ruimschoots aan. Hetgeen door ons in het algemeen wordt beweerd, betreft dan ook niet die uitzondering, maar betreft, voor het eigenlijk gezegde blijvende kader — waaruit niet dan bij uitzondering, en dan nog slechts bij andere buitengemeene verdiensten of in buitengewonen nood, officieren worden getrokken — den regel.

Oordeelden wij ten deze terecht, dan beantwoordt het hulpmiddel, voor het kader-onderwijs, ons door de HH. CAMPBELL en NIERSTRASZ aangeboden, noch naar vorm, noch naar inhoud, aan de boven ontwikkelde eischen; daargelaten nog, of het niet te kort schiet aan de eischen van juistheid en scherpte in omschrijving, billijkerwijze aan elk hulpmiddel van onderwijs, in het algemeen, te stellen.

De vorm toch is die van alle ons bekende leerboeken over »*Veldversterkingskunst*» enz.; nl. tekst, met de onvermijdelijke »uitslaande platen,» tot wier goed begrip, elementaire kennis van de leer der projectiën — om niet te zeggen van Beschrijvende Meetkunde — onmisbaar noodig is; — de inhoud wijkt, van hetgeen ten deze reeds bestond, ook slechts in zoover af, als hij, in het algemeen — hoewel, in onderdeelen, voor het kader wetenswaardig — vrij voldoende volledig, wat de begrippen omtrent de middelen ter versterking en dier gebruik, in verband met elkander, betreft, onvollediger is dan die der bestaande werken; — zoo worden, o. a. in de gedeelten waarin het »versterken van terreindeelen» (Veldverschansing. 6de Hoofdstuk) en »het onbruikbaar maken en herstellen van gemeenschapsmiddelen» (Pionnierkunst. 2de Hoofdstuk) is omvat, heele zaken afgedaan met een half woord.

Waar het zonde betreft tegen den algemeenen eisch van juistheid, willen wij Schrijvers, die geenszins beweren noch den schijn aannemen van oorspronkelijk te zijn, niet al te hard vallen. De »*bestaande grootere werken die bij het samenstellen van dit werkje tot voorlichting strekten*» (Voorbericht) hebben te dien aanzien waarschijnlijk meer dan schuld. Onjuistheden, als: dat

»*zandgrond,*» voor den bouw van versterkingen, »*slechte*» grond zou zijn (blz. 6) —

»eene borstwering over hare geheele uitgestrektheid dezelfde dikte en dezelfde hoogte moet hebben» (blz. 7) —

»men door het tracé, bij een veldwerk, den vorm van den omtrek verstaat» (blz. 10) —

een »lunet," met facen van 60 à 70 M. lengte, een »bastion" wordt genoemd (blz. 14) — enz. enz., komen toch uit bekende bron voort.

De »aarden dam, te leggen" in een »breed water, waarvan de vijand gebruik kan maken om per schip te naderen," ten einde langs dien weg »het water te noodzaken over de oevers te stroomen en dus het omliggende land te *inundeeren*," laten wij echter geheel voor rekening der Schrijvers. Evenzoo de »geulen, van minstens 2<sup>m</sup> diepte," door *waadbare plaatsen* te »graven" (blz. 57).

Zoo ook de vergripen tegen den algemeenen eisch van scherpte in omschrijving, als b.v.: dat

»*palissaden*, rechte boomstammen zijn, in den regel driehoekig geschaafd" (blz. 27) —

»*steenen bruggen* geheel of gedeeltelijk worden vernield, door een zak met buskruit onder de bogen op te hangen en te doen ontbranden" (blz. 57) — enz. enz. Een en ander voorzeker weinig geschikte aanduidingen om, bij minder ontwikkelden, heldere denkbeelden te vestigen omtrent de zaken en handelingen die het hier betreft; waarschijnlijk echter aan de mindere geoefendheid der Schrijvers zelve te wijten en dus mede ter hunner verantwoording blijvende.

Hebben wij den eersteling, dien het hier gold, aldus weinig vriendelijk begroet, het geschiedde, naar wij meenden, toch niet zonder reden, en allermint zonder deugdelijken grond. Het belang van het militair onderwijs — dat ten onzent toch reeds niet altijd even ernstig wordt behandeld — vordert andere opvatting dan waarvan in het aangekondigde werkje bleek.

Uittreksels, uit . . . »bestaande" uittreksels, kunnen, ten dienste van dat onderwijs, niet baten. Daartoe wordt meer ernstige, oorspronkelijke arbeid vereischt.

Wil men van de leerstof, in het werkje der HH. C. en N. verminkt samengedrongen, een ietwat minder volle, doch beter verteerbare maat, het kader in bruikbaren vorm aanbieden, men sla een gansch anderen weg in, en trachte, voor den Nederlandschen onderofficiersstand, iets te scheppen in den geest van den *Fortificatorischer Atlas* van REINHOLD WAGNER. Men trachte een verzameling van geautografeerde schetsen bijeen te brengen, in weinige bladen, van af de meest eenvoudige graphische voorstellingen betrekkelijk vuuruitwerking, zoo van den aanvaller als van den verdediger, al datgene omvattende, wat, in verband met de door ons in den aanhef dezes ontwikkelde denkbeelden omtrent kader-onderwijs, den ontwikkelden onderofficier nuttig en noodig kan zijn van *Vluchtige versterkingskunst* en *Pionierwetenschap* te weten; een en ander opgehelderd en verduidelijkt door korte, tusschen de figuren bijgeschreven, duidelijke verklaringen — zonder meer; doch vóór en boven alles, gekozen en samengevoegd, met het oog geheel op de toestanden van het eigen land, op de behoeften van den Nederlandschen soldaat, van het Nederlandsche leger.

Wil men bronnen leeren kennen voor dit doel? — Welnu:

In WAGNER's bovenvermeld werk, dus in een arbeid voor het buitenland vervaardigd, zal men, zoo op het gebied van Vluchtige Verschansing als van Pionierkunst, reeds meer en betere toepassingen vinden voor laag terrein, voor ons



terrein, niet uitsluitend met zwaar opgaand hout begroeid, dan men in één onzer bestaande handboeken vermag aan te wijzen.

Zoekt men verder ijverig onze oude krijgsgeschiedenis na, zoo mede de geschiedenis der oorlogen, ook van den laatsten tijd, in terreinen soortgelijk als het onze gevoerd, er zal, in den geest als door ons bedoeld, veel bruikbaar en veel goeds worden gevonden.

Neemt men verder, bij het ontwerpen der schetsen, met zorg een geregelden gang in acht; van de meest alledaagsche en eenvoudigste wijze van voorstelling, slechts gaandeweg tot meer samengestelde, doch steeds volkomen wiskunstig juiste voorstellingen overgaande, zoo oefent men tegelijkertijd het vermogen des leerlings in onmisbare nevenrichting; men leert hem, ten slotte, niet alleen een, naar de beginselen der Beschr. Meetk., zuiver vervaardigde fortificatietekening, even als een kaart, lezen, doch stelt hem in staat ook de uitvoering van het in zoodanige teekening voorgestelde, op het terrein te kunnen voorbereiden en regelen, minstens te kunnen overzien.

Met een slechts gering aantal bladen, naar boven ontwikkelde beginselen ontworpen — en, om ook buiten bruikbaar te zijn, op stevig papier gedrukt, en in kleinen boekvorm saamgebonden — zal ter bereiking van het doel door ons beoogd, ruimschoots kunnen worden volstaan.

Beter dan door cursussen en cursusjes — vaak slechts nagalmen van verouderden Franschen tekst, onafscheidelijk vergezeld van de onpractische, in den wind als vlaggen uitklapperende, platen — zou, langs den weg door ons aangegeven, op weinig kostbare wijze, het kader van ons leger van een doelmatig handboek kunnen worden voorzien; van een, in den waren zin des woords, nationaal handboek, een gids voor Nederlandsche oorlogspractijk.

Gemakkelijk zal de samenstelling daarvan evenwel niet zijn; althans niet zoo gemakkelijk als het vervaardigen van die om- en nawerkingen, als waarmede het leger, vooral in den laatsten tijd, als het ware wordt overstroomd.

Spanne zich echter eens een tweetal onzer werkzame en werkbegeerige jonge officieren, tot de, wel is waar moeilijker, doch ook zooveel nuttiger, door ons geschetste taak in. Wie daaraan zijn krachten wijdt, doet toch dubbel verdienstelijken arbeid. Elementen voor de weerbaarheid, thans in het vergeetboek geraakt, vergaart hij andermaal voor het leger ter vermeerdering van diens kracht bijeen —; door ons te wijzen op de tropeeën van onzen ouden roem, zal hij ons nationaliteitsgevoel niet weinig versterken.

Breda, 23 Juli 1874.

1. *Geschichte der Belagerung von Strassburg im Jahre 1870*, von REINHOLD WAGNER, *Hauptmann im Ingenieur-Corps*, 1ster Theil, mit 3 Plänen und 8 Beilagen. Berlin, F. SCHNEIDER & COMP. Prijs: 2 Thl.
2. *Geschichte der Belagerung von Paris im Jahre 1870—71*, von EDUARD HEYDE und ADOLPH FROESE, 1ster Theil, mit Atlas. Berlin, F. SCHNEIDER & COMP. Prijs: 4 Thl. 20 S.

Reeds te lang wachtte *De Militaire Spectator* met het aankondigen van een

reeks van belangrijke werken over de belegeringen van de voornaamste vestingen, gedurende de jaren 1870 en 1871. De hierboven genoemde werken zijn schakels uit die reeks. Geen oorlog gaf meer stof tot nadenken op elk gebied der militaire wetenschap, dan de Fransch-Duitsche, doch ook geen oorlog gaf duidelijker bewijzen van de werkzaamheid van het Pruisische officierskorps, dat officieel daartoe uitgenoodigd en daarin gesteund, de militaire literatuur met tal van degelijke werken verrijkte.

Het is geen gemakkelijke taak om belegeringen, als die van Straatsburg duidelijk te beschrijven en critisch te behandelen; daartoe behooren ruimte van kennis en onpartijdige bronnen. Aan de eene zijde stonden den Schrijver van het beleg van Straatsburg overvloed van bronnen ten dienste, die zelfs somtijds den arbeid moeilijk maakten, aan de andere zijde daarentegen bleven de pogingen om de vermoedelijk teruggevonden aantekeningen van den Gouverneur van Straatsburg machtig te worden, vruchteloos. Naar des Schrijvers gevoelen blijven daardoor in zijn arbeid leemten bestaan, wat betreft het beschrijven van de maatregelen des verdedigers, alsmede de gebeurtenissen en toestanden in de vesting zelve; wij bekennen dat zij zich bij het lezen van het 1ste deel niet doen gevoelen.

Het gewicht van Straatsburg en de maatregelen van Duitsche zijde genomen van het uitbreken van den oorlog af, tot aan het besluit tot de belegering, worden in de inleiding van het eerste deel uiteengezet. Straatsburg was ontegenzeggelijk zeer gunstig gelegen om bij een aanvallenden oorlog, tot verzamelpunt van strijdkrachten en later tot operatiebasis te dienen. Niet ten onrechte werden daarom bij het verklaren van den oorlog, angstige blikken, vooral van de zijde van Baden, naar dat punt gericht. Het was de taak van dat Rijk om de aanvallende handelingen, uit Straatsburg, te bemoeilijken en eigen aansluiting aan de overige Duitsche legers mogelijk te maken. Met het welslagen daarvan, ging ook een groot gedeelte van het strategisch gewicht van Straatsburg verloren. Wel is waar moest het blijven waargenomen worden, omdat het de verzameling van de Fransche strijdkrachten in het zuidelijk gedeelte van den Elzas dekte en de verbindingen van het voortrukkende Duitsche leger zou kunnen bedreigen, doch daartoe behoeften slechts betrekkelijk geringe krachten te worden afgezonderd. Viel het wellicht te betwijfelen of daartoe, uit een militair oogpunt, het nemen van de vesting bepaald noodzakelijk was, van het standpunt der politiek was, naar Schrijvers meening, het nemen en behouden een bepaald vereischte. Als een echte Duitscher brengt hij in herinnering, dat de gedachte aan den schandelijken roof, zooals hij zich uitdrukt, van den Elzas en Lotharingen, bij een ieder was levendig gebleven, en zonder Straatsburg geen Elzas te behouden was.

Achtereenvolgens wordt in de eerste afdeeling op duidelijke wijze een overzicht gegeven van het terrein rondom Straatsburg (de zeer net uitgevoerde kaarten voldoen daarbij in allen deele), van de werken der vesting voor de invoering der getrokken vuurmonden en de maatregelen tot hun verbetering van 1864—1870, en eindelijk van de bewapening, de uitrusting en de bezetting tot aan het uitbreken van den oorlog. — Dubbel van belang is dit hoofdstuk voor den Nederlandschen officier. Die zich aan een ander spiegelt, spiegelt zich zacht; waartoe dient ons anders de studie der krijgsgeschiedenis wanneer zij geen practische ge-

volgen oplevert? Zij had aan de Franschen, zoo zij ze al bestudeerd hadden, ten opzichte van Straatsburg, geen nut hoegenaamd aangebracht. De door VAUBAN ontworpen versterkingen der vesting droegen, zegt de Schrijver, het kenmerk van klaarheid en eenvoudigheid. Van de wijzigingen, welke de werken opvolgend hebben ondergaan, kan dit niet worden gezegd. Door een voortdurende opeenhooping van buitenwerken, waarvan het aantal het gebrek aan innerlijke kracht niet kon vervangen, zocht men het weerstandsvermogen te verhoogen, en zoo ontstond sedert 1720 die hoeveelheid van werken, die het oog in de war brengt, de krachten der bezetting verdeelt en de leiding der verdediging bemoeilijkt. In 1866 rapporteerde de Generaal DUCROT, dat Straatsburg, met het oog op den vooruitgang der artilleriewetenschap, niet langer dan 8 dagen zou kunnen worden gehouden; toch was in 1870 geen enkel voorwerk voorhanden. — In Frankrijk hecht men niet aan pessimistische voorzeggingen; ook TROCHU werd niet geloofd. Laat ons hopen dat andere rijken een gewillig oor aan welgemeende en op goede gronden berustende raadgevingen zullen schenken en daarbij nog even in herinnering brengen de duidelijke resumtie, waarmede de Schrijver het hoofdstuk »bewapening, uitrusting en bezetting» besluit: »En zoo ging — zegt hij — Straatsburg den oorlog »te gemoet; in zijn verouderde bevestiging tot de afgesloten enceinte beperkt; »zonder vooruitgeschoven werken tot het vasthouden van het voorliggend terrein; »zonder gedetacheerde forten, zonder kazematten voor meer dan hoogstens een »derde gedeelte der bezetting; in een toestand, welke tot voltooiing der bewa- »pening minstens zes weken zou hebben vereischt, en zonder de middelen te »bezitten, die tot deze bewapening noodig waren; met een artilleristische uit- »rusting, die niet meer voldeed aan de eischen van den tijd, en zonder zekerheid »onder alle omstandigheden een toereikend sterke en geoefende bezetting binnen »zijn muren te hebben; daarbij wel is waar een menigte van militaire etablisse- »smenten en krijgsvorraad van allerlei aard in zich sluitende, maar met alles »wat het bevatte, aan een bombardement blootgesteld.»

En welke verwachtingen had men van Fransche zijde van die vesting? men meende het er 180 dagen in te kunnen houden. De Schrijver noemt dit beleefidheidshalve, een militaire dwaling; meer dan een militaire dwaling was het echter om de bevolking een veilig toevluchtsoord te beloven, in een plaats, die bombardement en overgave in het vooruitzicht had.

Het 2de gedeelte behandelt de gebeurtenissen in Straatsburg in de maand Juli en verder tot aan de berenning der vesting, 11 Aug. 1870. — Van het op den voet volgen van de duidelijke uiteenzetting der gebeurtenissen kan hier geen spraak zijn. Van belang is, met het oog op de reeds meer en meer veranderde meening omtrent de verdiensten van den Generaal UHRICH, Schrijvers gevoelens omtrent de voorloopige handelingen van dien commandant te vernemen. De Generaal UHRICH had den leeftijd van 69 jaar bereikt, en had zelf het commando van Metz of Straatsburg bij het uitbreken van den oorlog gevraagd. Reeds vroeger had hij zich, als commandant van een der divisien aan den Beneden-Rijn, met het terrein zijner werkzaamheid en bij de belegering van Sebastopol, waaraan hij deelnam, met de eischen van den nieuwen vestingoorlog kunnen gemeenzaam maken. Onzeker echter, zegt S., blijft het, of hij een duidelijk denkbeeld van

den toestand had. Ofschoon de aan de grenzen gelegen departementen en dus ook Straatsburg in staat van beleg waren verklaard, toonde hij zich angstvallig in het opruimen van gebouwen en plantsoenen rondom de vesting; hij vroeg daartoe de toestemming van het gouvernement, die hem werd geweigerd, welke weigering zelfs gepaard ging met een uitdrukkelijk verbod, iets te vernielen. Om alle zelfstandige handelingen van commandanten te voorkomen, werd de staat van beleg in den eenvoudigen oorlogstoestand veranderd, die slechts zeer weinig van den gewonen vredestoestand verschilt. Er werd dus niets gedaan, en zeer zeker was de schuld aan den commandant, die uit vreesachtigheid toestemming vroeg, tot iets wat hij in zijn macht had.

Eerst na den slag bij Wörth werd de staat van beleg op nieuw afgekondigd, en dit geschiedde op het initiatief van den commandant.

Tot zoover het 1ste deel, dat wij met belangstelling hebben gelezen. De Schrijver is duidelijk en over het algemeen bezadigd in zijn beoordeeling, daar waar zooveel te veroordeelen viel. Een enkele maal kan hij zich niet onthouden om de Franschen voor hun grootspraak te straffen; zoo spreekt hij van de overwinning van Saarbrücken, en vindt men op pag. 87: »men was te zeer met de voorbereidingen voor den marsch naar Berlijn geoccupeerd, om voor eigen veiligheid »zorg te dragen". De straf is welverdiend en de uitdrukkingen, die gespatieerd zijn gedrukt, zijn als zoodanig gewettigd.

Zeer zeker zal een ieder die met het eerste deel kennis heeft gemaakt, de beide volgende verlangend te gemoet zien.

---

Het tweede in de reeks der belangrijke werken over de belegeringen van 1870/71, behandelt het beleg van Parijs. De uitgebreidheid van dien arbeid maakte het noodig de bewerking aan twee officieren der genie op te dragen. De gegevens in het eerste deel vervat, de uitgebreide kaarten, die den tekst verduidelijken, geven ons een helder inzicht in de moeite en zorgen door de bearbeiders aan hun taak besteed.

Uitgaande van de onderstelling dat het, tot een juist oordeel over de geheele handeling, noodzakelijk is na te gaan, welke de beweegredenen zijn geweest, die tot de bevestiging van Parijs aanleiding hebben gegeven; tot welk doel de werken bestemd waren; met welke krachten men ze wilde verdedigen, en tegen welke aanvalskrachten zij zouden kunnen dienen, wordt het geheel door een historisch overzicht voorafgegaan.

In de eerste plaats worden de vroegere bevestiging van Parijs en de motieven voor de latere besproken. Reeds in 885 dekte men Parijs door vestingwerken tegen de invallen der Noormannen; deze werken tot verschillende politieke doeleinden verbeterd en versterkt, werden onder **LODEWIJK XIV**, die de buitenlandsche vijanden niet meer behoefde te vreezen, geslecht. In 1704 was men met dezen arbeid gereed. De inval der Pruisen en Oostenrijkers in 1792 deed op nieuw de behoefte gevoelen aan een versterkte hoofdstad, een behoefte die zich ten tijde van **NAPOLEON** nog meer deed gelden. **NAPOLEON** was een groot voorstander van

versterkte hoofdsteden, en ofschoon het er onder zijn regeering niet toe kwam, was het toch in 1815 zijn eerste zorg, Parijs in staat van verdediging te laten brengen. Wel is waar was de tijd, dien hij tot zijn beschikking had, te kort om den arbeid te voltooiën, zijn opmerkingen en handelingen bleven echter de gedachte aan een permanente bevestiging van Parijs levendig houden. Zooals bekend is, was het voor de regeering van LODEWIJK FILIPS voorbehouden, om het plan tot uitvoering te brengen. In de verwachtingen, welke men van een versterkt Parijs koesterde, ging men echter te ver. Men geloofde met zekerheid, het bezit der hoofdstad met haar rijke hulpbronnen aan ieder leger te kunnen betwisten, minstens 400,000 man als insluitingsleger aan de vijandelijke strijdkrachten te onttrekken, tijd voor organisatie en vermeerdering van eigen legers te winnen, en in ieder geval gelegenheid en tijd te vinden tot diplomatieke interventie. De ondervinding heeft geleerd, hoe dikwerf aan dergelijke verwachtingen wordt beantwoord.

Bij de beschrijving van de verschillende werken wordt regelmatig te werk gegaan, en aan het slot een *résumé* gegeven van het verdedigingsvermogen van het geheel, waardoor het overzicht zeer wordt vergemakkelijkt. De maatregelen der genie en artillerie worden uitgebreid besproken en nemen een groot gedeelte van het 1ste deel in. De grootstmogelijke zorg is blijkbaar aan dat onderdeel, hetwelk tot basis van het verdere zal moeten dienen, besteed.

Ten opzichte van de maatregelen tot belemmering der communicatie zoowel in als buiten de onmiddellijke nabijheid van Parijs, is het van belang op te merken, dat naar Schrijvers opgaven, werkelijk door het vernielen van kunstwerken, groote vertraging in de bewegingen der Duitsche legers is teweeg gebracht. Het onbruikbaar maken van de drie hoofdverbindingen over Compiègne, Soissons en Epernay, kostte aan de Duitsche spoorwegafdeelingen successievelijk  $2\frac{1}{2}$  en 4 maand arbeid om ze tot het aanvoeren van belegeringsmaterieel enz. dienstbaar te maken. Was hiermede het vernielen van kostbare kunstwerken gewettigd, niet te verdedigen was de verwoesting door de verdedigers in den onmiddellijken omtrek van Parijs zelf aangericht. Hindernissen van tactischen aard moeten door vuur kunnen worden verdedigd, bruggen onder het vuur der vesting behoeven niet vernield te worden. Er wordt militaire kennis vereischt om met oordeel te vernielen of te behouden; die kennis werd meermalen door de Parijsche verdedigers gemist.

Het overige gedeelte van het 1ste deel wordt ingenomen door een overzicht van de organisatie der verdedigende krachten, de proviandeering en de middelen van gemeenschap met de buitenwereld, waarbij in het bijzonder luchtballons en duivenpost besproken worden.

Het geheel belooft een belangrijk werk te zullen worden, dat in geen militaire bibliotheek mag worden gemist.

Breda, 1 Augustus 1874.

Litteraire  
Sociëteit  
's Gravenhage

PAJOL, *Général en chef, par le Général de division Comte PAJOL, son fils aîné. Paris FIRMIN DIDOT frères 1874. 3 volumes avec atlas.*

Het werk dat wij hier bij de officieren van ons leger willen inleiden, werd geschreven door den zoon, als een hulde van kinderlijke liefde aan den vader, een grootsche figuur onder de keurbende van het eerste keizerrijk. In drie deelen groot 8° doet de Schrijver ons dat tijdperk, zoo rijk aan belangrijke krijgsverrichtingen en zoo menigmaal beschreven, andermaal doorloopen, want PAJOL woonde schier alle gewichtige gebeurtenissen van 1792—1815 bij. Als eenvoudig vrijwilliger in Augustus 1789 in dienst getreden, eindigde hij zijn schoone militaire loopbaan in October 1842 als *Général en chef*, zonder den Maarschalksstad, hem door den Keizer toegedacht en ten volle verdiend, te hebben kunnen machtig worden, en dat ondanks 40 dienstjaren, 23 veldtochten, 8 verwondingen, 12 paarden onder zich gedood en 7 schitterende krijgsdaden!

PAJOL muntte vooral uit als cavalerie-generaal; het was in den veldtocht van 1814 bij Montereau, dat NAPOLEON in bewondering uitriep: »*Il n'y a plus que PAJOL dans mes généraux pour savoir mener la cavalerie*», want volgens dien meester in de kunst, verstond hij het niet alleen om als een held te strijden, maar ook om den veiligheidsdienst zoo oordeelkundig toe te passen dat hij nimmer verrast werd.

Wij zullen in geen ontleding van den arbeid des tegenwoordigen Generaals PAJOL treden; de biographie van zijn vader is de militaire geschiedenis van het eerste keizerrijk, die zoo vele kundige geschiedschrijvers voor dezen heeft gehad. Schrijver maakt dan ook alleen aanspraak op nauwgezetheid in het teruggeven der feiten na raadpleging van talrijke officiele bronnen. Voor den beoefenaar van krijgshistorie is het een belangrijke arbeid, die met eere haar plaats kan innemen in een regiments-bibliotheek, om bij voorkomende gelegenheden te worden geraadpleegd. Onnoodig hier nog bij te voegen dat stijl en taal onberispelijk en de typographische uitvoering alsmede de bewerking der kaarten bijzonder fraai zijn.

's H., 18 Juli 74.

B.

## OVERZICHT VAN BUITENLANDSCHE TIJDSCHRIFTEN.

### I. Legerorganisatie en Schutterij.

Het Fransche leger in 1874. Vertaling van een aldus getiteld artikel in de *Jahrb. A. u. M.* van April. (Zie *Mil. Sp.*, blz. 449.) (Sp. M., Juin.)

Het Oostenrijksche leger. (*Vervolg.*) De organisatie op voet van vrede en op voet van oorlog. (Sp. M., Juin.)

De militaire toestand van het koningrijk Pruisen in 1770. Aan



een manuscript van den hertog van CHOISEUL, Minister onder LODEWIJK XV, wordt een overzicht ontnomen van de samenstelling, sterkte en kosten van het Pruisisch leger te dier tijde, alsmede van de beginselen waarop de oefening berustte. Voorts wordt een beschouwing geleverd over de gebreken, die het leger aankleefden, en een opgave gedaan van de samenstelling van het leger in 1872. (Sp. M., Juillet.)

De vredes- en oorlogsformatie van het Italiaansche leger volgens de bepalingen van 1873. Vergelijking van het Italiaansch oorlogsbudget met dat in eenige andere rijken. Overzicht van het standpunt, waarop zich de reorganisatie van het leger, ingevolge de wet van 30 Sept. 1873, bevindt. Indeeling en sterkte van het leger in vredetijd. Kleeding en bewapening. Indeeling en sterkte van het leger op voet van oorlog. Organisatie der parken. Beschouwingen over de innerlijke waarde van het leger. (Jahrb. A. u. M., Mai und Juni.)

De ontwikkeling der organisatie van het Russische leger. (Vervolg.) II. De tijd van PAUL I (1796) tot aan de hervormingen door ALEXANDER II (1862). (Jahrb. A. u. M., Juni.)

## II. Algemeene krijgskunst.

De vestingquaestie uit een krijgsgeschiedkundig oogpunt beschouwd. De rol die de versterkte plaatsen te vervullen hebben, is niet veranderd. De reden, waarom de tegenwoordige vestingen niet zoo lang weerstand kunnen bieden als de vroegere, is gelegen in de omstandigheid, dat de verdediging geen gelijken tred gehouden heeft met de verbeterde aanvalsmiddelen. Tegenwoordig behoeft men vooral groote versterkte plaatsen met op groote afstanden gedetacheerde forten; kleine vestingen moeten slechts in geringen getale bijhouden en alleen tegen onverhoedschen aanval uitgerust worden. Het hangt van de omstandigheden af, of de hoofdstad van het land versterkt moet worden. (Jahrb. A. u. M., Mai.)

Het offensief en defensief tegenover de verbeterde vuurwapenen. De veldslagen der laatste oorlogen hebben, zooals door cijfers wordt aangetoond, minder offers gekost dan die in vroeger tijden. Door de verbeterde vuurwapens heeft het defensief het meest gewonnen, doch het offensief heeft zooveel voordeelen, dat het nimmer mogelijk zal zijn met het zuiver defensief een overwinning te behalen. De aanvalsvormen zijn door de verbetering der vuurwapens gewijzigd; de beste vorm is de verspreide. (Jahrb. A. u. M., Mai.)

Het initiatief. Eenheid van leiding en het overbrengen van den wil van den opperbevelhebber aan de commandanten der onderdeelen zijn tegenwoordig, nu zulke groote massa's tegenover elkander staan, niet meer voldoende om de moeilijkheden op het slagveld te overwinnen; daartoe is ook initiatief noodig. De Schrijver verklaart eerst de beteekenis van het initiatief, om vervolgens de grenzen daarvan na te gaan voor den opperbevelhebber, de bevelhebbers van legers en legerkorpsen, de divisie-commandanten en de brigade-, regiments- en mindere bevelhebbers; hij licht zijn beschouwingen toe door voorbeelden uit de laatste oorlogen en door tal van citaten van NAPOLEON I. Vervolgens ontwikkelt hij de voorwaarden, noodig om het nemen van initiatief mogelijk te maken en de hinderpalen die nadeelig daarop werken. Ten slotte levert hij beschouwingen, hoe in vredetijd, zoowel door decentralisatie van het krijgsbestuur als bij de practische oefeningen, het initiatief kan opgewekt en voorbereid worden. (Jahrb. A. u. M., Mai.)

Studien über Truppenführung. Door J. v. VERDY DU VERNOIS. 2 deel. De cavalerie-divisie in het legerverband. Naar aanleiding van den aanval waaraan dit gedeelte van het werk van den Kolonel v. VERDY in het December-nummer 1873 van de *Militair-Literatur-Zeitung* heeft blootgestaan, tracht de Kolonel v. SCHLICHTING, door het geven van een beoordeelend

overzicht van dezen arbeid, de bewering te niet te doen, als zoude de strategie en tactiek daarin weinig wetenschappelijk behandeld zijn. (Jahr. A. u. M., Juni.)

Het Noorweegsche korps op sneeuwschoenen. Bijzonderheden omtrent dit korps zooals het was in 1765. Het bestond uit 1640 man; ieder man had onder den eenen voet een sneeuwschoen L. 3<sup>m</sup>, onder den andere een van 2<sup>m</sup>,35 lengte; de schoenen waren 0<sup>m</sup>,105—0<sup>m</sup>,130 breed. De manschappen bewogen zich hiermede met groote snelheid over de sneeuw. Het korps bestaat nog. (Jahr. A. u. M., Juli.)

### III. Generale staf. Terreinleer. Opnemen van terrein. Topographie.

De generale staf. (Slot.) De Schrijver ontwikkelt nader zijn denkbeelden tot amendeering van het ontwerp *d'Harcourt*. O. a. stelt hij voor: opheffing van den generalen staf als korps; de staf moet alleen een tak van dienst zijn, waarin de meest uitstekende officieren zich eenigen tijd bekwamen. Oprichting van een applicatie-school voor infanterie- en cavalerie-officieren om deze meer op het niveau van kennis te brengen van hen die de reeds bestaande applicatie-school voor artillerie en genie bezocht hebben. De officieren die een applicatie-cursus doorloopen hebben, concurreren naar een plaatsing bij den generalen staf. Het overgaan van officieren van het eene wapen bij het andere, met het doel tot vermeerdering van algemeene kennis, is geoorloofd. (Sp. M., Juin.)

Het »*Dépôt de la guerre*» en de aardrijkskundige ingenieurs. (Slot.) De aardrijkskundige ingenieurs werden in 1691 door VAUBAN in het leven geroepen. Hun bestemming was voornamelijk: opnemen en in teekening brengen van terrein en maken van kaarten. Zij werden uit de officieren van het leger getrokken. NAPOLEON I organiseerde hen in 1809 tot een vast korps van 90 officieren. In 1831, toen de generale staf genoegzaam op de hoogte was om zelf alle topographische werkzaamheden te verrichten, werd het korps aardrijkskundige ingenieurs met genoemden staf vereenigd. (Sp. M., Juillet.)

### IV. Techniek der artillerie en balistiek.

Nieuwe vuurwapens volgens het stelsel *Anquetil-Greneu*. Het stelsel berust op een wigsluiting, waarbij de wig verticaal op en neer wordt bewogen. Het is toepasselijk zoowel op draagbare vuurwapenen als op geschut. Bij de eersten geschiedt de beweging van de wig met behulp van den beugel; bij het geschut, naarmate van het kaliber, met behulp van getande raderen of hefboomen. Gedetailleerde teekeningen van een en ander dienen tot toelichting der beschrijving. (Sp. M., Juin.)

Het indirecte granaatschot. Beteekenis van het indirect schieten; verschillende soorten van indirecte schoten. Berekening der invalshoeken ter bepaling der lading; invloed van het profiel; keuze van het trefpunt bij het indirecte bres-, vernielings- en enfileerschot. Bepaling van lading en elevatie, als de invalshoek en de afstand gegeven zijn. Voorbeelden ter toelichting hiervan. Methode van vuren bij het indirect in bres leggen door het schieten van horizontale en verticale sleuven. Het in bres leggen van goed gedekte escarpuren door het vernielen der bovenste helft van den muur. De proeven te Graudenz. Soort van vuurmonden, alsmede afstand en lading te bezigen bij het indirecte schot. Bepaling van lading en elevatie als de dekkende kruin dichter bij den vuurmond dan bij het doel ligt. Het richten bij het indirect schieten met quadrant en richtschaal; het waarnemen en corrigeeren der schoten. Schootstafels voor het Oostenrijksch getr. kanon van 15<sup>cm</sup> K. (Mitth. A. u. G., Heft 6.)

Het nieuwe Deutsche veldgeschut. (Slot.) Beschrijving der munitie. (Overgenomen uit de *Kölnische Zeitung*.) (Schw. A., N<sup>o</sup>. 3.)

Geschut en handvuurwapenen op de Weener-tentoonstelling van 1873. (Vervolg.) (Met platen.) Zweden: Vervolg der beschrijving van het ge-

schut en de handvuurwapenen; bijzonderheden omtrent de Zweedsche geweer- en geschutfabricage. — Engeland: Beschrijving van het door ARMSTRONG en VAVASSEUR tentoongestelde geschut en van de pantserplaten uit de fabriek van CAMEL & COMP. — Italië: Beschrijving van de tentoongestelde kanonnen en draagbare vuurwapenen. (Schw. A., N<sup>o</sup>. 3, 4 en 5.)

#### V. Militaire administratie en intendance.

Het verplegingswezen in den zevenjarigen oorlog. Historische ontwikkeling en toepassing in de practijk. (Jahrb. A. u. M., Juli.)

#### VIII. Militair onderwijs.

Over het onderwijs in de topographie bij de korpsen. Na te hebben betoogd, dat met den vooruitgang der militaire wetenschap, de kennis der topographie hoe langer hoe noodzakelijker wordt ook voor subalterne officieren en onderofficieren, en de meening uitgedrukt te hebben, dat die kennis bij het Fransche leger nog veel te wenschen overlaat, ontwikkelt de Schrijver zijn denkbeelden omtrent de wijze, waarop het onderricht in de topographie aan officieren en onderofficieren bij de korpsen behoort te worden gegeven. (Sp. M., Juillet.)

Krijgsspel voor den vestingoorlog. Betoog van het onvoldoende der theoretische studie van den vestingoorlog en van het hooge nut van het vestingkrijgsspel. Overzicht hiervan, zooals het in Duitschland beoefend wordt volgens de *Directiven für das Festungskriegsspiel* van den Majoer NEUMANN; de daarbij te gebruiken kaarten en looden blokjes; de gang van het spel. Noodig geachte wijzigingen voor het geval het in Oostenrijk mocht worden beoefend. (Mitth. A. u. G., Heft 6.)

Eenige woorden over het voorbereidend onderricht in het bajonetvechten en over het trekken met het geweer. De Schrijver — een oud instructeur aan de centrale-schermerschool — doet de weinige overeenstemming uitkomen, die er bestaat tusschen de bewegingen, parades en stooten bij het voorbereidend onderricht en die bij het werkelijk bajonetvechten, en geeft de wijzigingen aan die, zijns inziens, het Pruisisch voorschrift moet ondergaan. (Jahrb. A. u. M., Mai.)

#### IX. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der infanterie.

De nieuwste bepalingen omtrent de oefening van de recruten der infanterie en cavalerie in het Russische leger. (Jahrb. A. u. M., Juli.)

Vergelijkende schietoefeningen tusschen artillerie en infanterie. (Slot.) De oefeningen toonden aan, dat een batterij het niet wagen kan tot op 800<sup>m</sup> van de vijandelijke infanterie op te rukken. (Schw. A., N<sup>o</sup>. 3.)

#### X. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der cavalerie.

Het aandeel der cavalerie aan den veldtocht in Italië in 1859. (Met 7 schetsen.) Het doel van het opstel is na te gaan in welke gevallen de winst aan tijd, die door het gebruik der cavalerie werd verkregen, benut werd; of de cavalerie steeds opdrachten kreeg, die tot haar werkkring behoorden, en hoe zij die opdrachten ten uitvoer bracht. (Jahrb. A. u. M., Juni.)

De cavalerie van FREDERIK den Groote. Toen FREDERIK op den troon kwam, was de cavalerie slecht; zij had niet alleen behoefte aan totale hervorming maar ook aan ruitgerie. De wijze waarop FREDERIK de cavalerie op een hoog standpunt wist te verheffen, zijn voorschriften en zijn gevechtsvor-

men worden, toegelicht door tal van voorbeelden uit de krijgsgeschiedenis van zijn tijd, besproken, en een karakterbeeld gegeven van ZIETHEN en SEYDLITZ, in hun hoedanigheden als cavalieren. (Jahrb. A. u. M., Juli.)

De nieuwste bepalingen omtrent de oefening van de recruten der infanterie en cavalerie in het Russische leger. Zie onder IX.

### **XI. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der artillerie.**

Twee artilleriegevechten onder de forten van Parijs. (*Met een slagplan.*) Na in een inleiding gewezen te hebben op het gehalte der troepen in Parijs, op de oorzaken van de nederlaag bij Châtillon tijdens de insluiting, op de daardoor ontstane neerslachtigheid, op de eerste maatregelen der artillerie, op de verspilling der munitie en op de organisatie der strijdkrachten in Parijs, geeft de Generaal FAVÉ in de eerste plaats een gedetailleerd verhaal van het aandeel der artillerie aan den uitval van Generaal DUCROT op 30 Nov. in de richting der Champigny. Hij critiqueert het plan voor den uitval, vermeldt de door hem, als artilleriecommandant op St. Maur, genomen maatregelen, doet uitkomen dat door de werking der artillerie het leger voor een gevoelig échec bewaard is gebleven en weerlegt zoodoende de hem o. a. in de *Revue des deux mondes* van 15 Juli 1873, gedane verwijten, dat zijne maatregelen onvoldoende zouden zijn geweest. — Verder geeft de Generaal FAVÉ een tot in bijzonderheden uitgewerkt overzicht van de verrichtingen der door hem gecommandeerde artillerie bij het nemen van Villa Evrard op 21 December. (Sp. M., Juin et Juillet.)

Het sectie-stelsel bij den inwendigen dienst der batterijen. Naar aanleiding van een daarop betrekkelijk artikel in de afleveringen Oct. en Nov. van den vorigen jaargang, worden omtrent het al of niet wenschelijke van dit stelsel voor Zwitserland, beschouwingen geleverd door verschillende schrijvers. (Schw. A., N<sup>o</sup>. 3, 4 en 5.)

Over hoefbeslag. (*Vervoly en slot.*) Bij de verdere beschouwing wordt de hoogst nadeelige gewoonte van de meeste hoefsmeden in het licht gesteld, om bij het beslaan ook den straal met het mes af te nemen. Zware hoefijzers zijn nadeelig; in veel gevallen verdienen stalen hoefijzers de voorkeur. Het geringe voordeel dat de kalkoenen schijnbaar hebben, weegt niet op tegen de groote nadeelen daarvan. Het schroeven der hoeven bij het beslaan moet alleen dienen om de plaatsen aan te geven, waar nog iets weggenomen moet worden. De keuze der hoefnagels is van veel belang; de Engelsche en die van CHARLIER te Parijs verdienen aanbeveling. Het afraspen van de kanten der hoeven na het aanleggen van het ijzer neemt het glazuur weg, geeft daardoor gelegenheid tot inwatering en is dus nadeelig. (Schw. A., N<sup>o</sup>. 3, 4 en 5.)

Aanteekeningen betreffende den dienst der artillerie te velde. De Schrijver schetst de taak der artillerie te velde, en gaat de verschillende omstandigheden na, die bij het kiezen eener stelling kunnen voorkomen. Hij wijst er op, dat de artillerie zooveel mogelijk de vijandelijke infanterie en cavalerie beschieten, het vuur concentreren en dit liefst niet boven de 2000<sup>m</sup> openen moet. Voorts vermeldt hij de Pruisische methode van inschieten te velde. (*Wordt vervolgd.*) (Schw. A., N<sup>o</sup>. 5.)

Over reorganisatie der vestingartillerie. Beknopt historisch overzicht van de verdedigingswerken in Zwitserland en van hun bewapening. Het tegenwoordige Zwitsersche positie-geschut. (*Wordt vervolgd.*) (Schw. A., N<sup>o</sup>. 5.)

Vergelijkende schietoefeningen tusschen artillerie en infanterie. Zie onder IX.

### **XII. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der genie.**

Naschrift op de studie over het beleg van Belfort in 1870—71.

Rectificatie van sommige punten naar aanleiding van een bij de redactie ingekomen brief. (Sp. M., Juin.)

Over de bewapening der genietroepen. De wensch wordt uitgedrukt, dat aan de genietroepen, die thans nog met het *Peabody*-geweer bewapend zijn, een nieuw wapen wordt uitgereikt, dat even goed schiet als het infanteriegeweer, doch korter is. (Schw. A., N<sup>o</sup>. 4.)

### XIII. Onderwerpen betreffende marine.

De reorganisatie der Zweedsche marine. De vroegere verdeeling der marine in de eigenlijke vloot en in de flotille voor de kustverdediging is verval- len; de kustverdediging is voortaan hoofdzaak. De sterkte, indeeling en bezoldi- ging van het officierspersoneel, volgens de nieuwe organisatie, worden opgegeven. (Jahrb. A. u. M., Mai.)

### XIV. Krijgsgeschiedenis.

De oorlog van 1870—71 van dag tot dag. Chronologisch overzicht van den oorlog van 1870—71, waarin dag voor dag al de gebeurtenissen, die op den oorlog betrekking hebben, zijn opgeteekend. Het overzicht begint met den 15 Juli 1870. (*Wordt vervolgd.*) (Sp. M., Juillet.)

Het beleg van Marseille door JULIUS CÉSAR in het jaar 49 v. C. (*Slot.*) (Sp. M., Juillet.)

Vendôme. Een schets uit den veldtocht van het IIde leger aan de Loire in December 1870. I. Het IIde leger na den slag bij Orleans tot aan den 14den December. II. De 14de December. Gevecht bij Fréteval. (*Wordt vervolgd.*) (Jahrb. A. u. M., Juli.)

### XVIII. Onderwerpen van gemengden aard.

Korte mededeelingen. Beknopt overzicht van hetgeen tegenwoordig in Italië tot verhooging der weerbaarheid wordt verricht. De nieuwe strafbepalingen tegen het duel aldaar. (Sp. M., Juin.)

Maandelijksche kroniek. Beschouwing over den hoogst nadeeligen invloed der veelvuldige wisseling van het ministerie op de hervormingen bij het leger. — Het voorstel om voortaan de bevordering der officieren weder regiments- gewijze te doen plaats hebben. — Het noodzakelijke van een inrichting voor hooger militair onderwijs. — De onderofficiersscholen en de voorstellen tot verbetering van het lot van den onderofficier. — Het ontwerp tot verbetering en voltooiing van het vestingstelsel. (Sp. M., Juillet.)

Voor honderd jaren. Door schetsen uit het privaatleven van eenige lui- tenants in Potsdam wordt een denkbeeld gegeven, hoe destijds jonge, ontwikkelde officieren hun vrijen tijd besteedden. (Jahrb. A. u. M., Juni.)

Het gedenkteeken voor het 3de legerkorps bij Dahmsdorf in het district Lebus. Beschrijving van dit gedenkteeken, door Prins FREDERIK KAREL opgericht, ter eere van het 3de legerkorps, over hetwelk hij van 1860—1871 bevel voerde. (Jahrb. A. u. M., Juni.)

Korte mededeelingen. Oostenrijk: Proef tot het opruimen van oude steen- stortingen in den Donau, door middel van dynamiet. (*Met een plaat.*) — Engeland: Invoering van het navolgende artillerie-materieel; een getr. smeedijzeren voorlaadhouwitser van 8 duim (20<sup>cm</sup>,3); een granaatkartets voor het voorlaadka- non van 40 ℥; een getr. stalen voorlaadkanon van 7 ℥ (7<sup>cm</sup>,6) voor den bergoorlog en voor sloepen; een lage kazemataffuit op hoog raam voor het getr. voorlaad- kanon van 18 ton (25<sup>cm</sup>,4); een ijzeren affuit op slede voor het stalen marinekanon van 7 ℥. Van dit materieel worden beschrijving en teekeningen gegeven. (Mitth. A. u. G., Heft 6.)



### XIX. Boekaankondigingen.

CHESNEY. Essays in modern military biography. Londen, LONGMANS, GREEN & COMP. 1874. — Die Waffen in der internationalen Welt-Ausstellung zu Wien 1873. Leipzig, LUCKHARDT. — DR. FR. XAV. NEUMANN. Volkswirthschaftslehre mit besonderer Anwendung auf Heerwesen und Militärverwaltung. Wien, GEROLD SOHN. — HEYDE und FROESE. Geschichte der Belagerung von Paris im Jahre 1870—71. Auf Befehl der Königl. General-Inspection des Ingenieur-Corps und der Festungen unter Benützung amtlicher Quellen bearbeitet. Erster Theil. Berlin 1874, SCHNEIDER UND COMP. — Zeitschrift des Königl. Preussischen statistischen Bureau's. Redigirt von dessen Director Dr. ERNST ENGEL. 13<sup>ter</sup> Jahrgang 1873. Heft III—IV (Juli—December). Berlin 1873. — v. SCHERFF. Zwei- oder dreigliederig? Eine reglementarische Studie. Berlin, BATH. (Jahrb. A. u. M., Mai.)

WOLFF. Geschichte des Bombardements von Schlettstadt und Neu-Breisach im Jahre 1870. Auf Befehl der K. General-Inspection des Ingenieur-Corps und der Festungen unter Benützung amtlicher Quellen bearbeitet. Berlin, SCHNEIDER UND COMP. — v. SCHERFF. Studien zur neuen Infanterie-Taktik. Viertes Heft. Die Schlacht. Berlin, BATH. — Das Französische Heerwesen in seiner Neugestaltung. Neunter Band der militairischen Bibliothek für Offiziere aller Waffen. Leipzig, Cassel und Berlin, LUCKHARDT. — GALITZIN. Allgemeine Kriegsgeschichte aller Völker und Zeiten. I und III<sup>er</sup> Abtheilung. Cassel, KAY. (Jahrb. A. u. M., Juni.)

VON WECHMAR. Das moderne Gefecht und die Ausbildung der Truppen für dasselbe. Berlin, MITTLER U. SOHN. — CARLO AYMONINO. La guerre alpine. vol. I (sino all' anno 1500). Roma, VOGHERA. — VON PUTTKAMMER. Geschichte des Kaiser Franz Garde-Grenadier-Regiments N<sup>o</sup>. 2, Berlin, WIEGAND, HEMPEL und PAREY. — LÖHLEIN. Die Operationen des Corps des Generals VON WERDER. Berlin, MITTLER U. SOHN. — JANKE. Reise-Erinnerungen aus Italien, Griechenland und den Orient. Mit besonderer Berücksichtigung der militairischen Verhältnisse. Berlin, SCHNEIDER U. COMP. (Jahrb. A. u. M., Juli.)

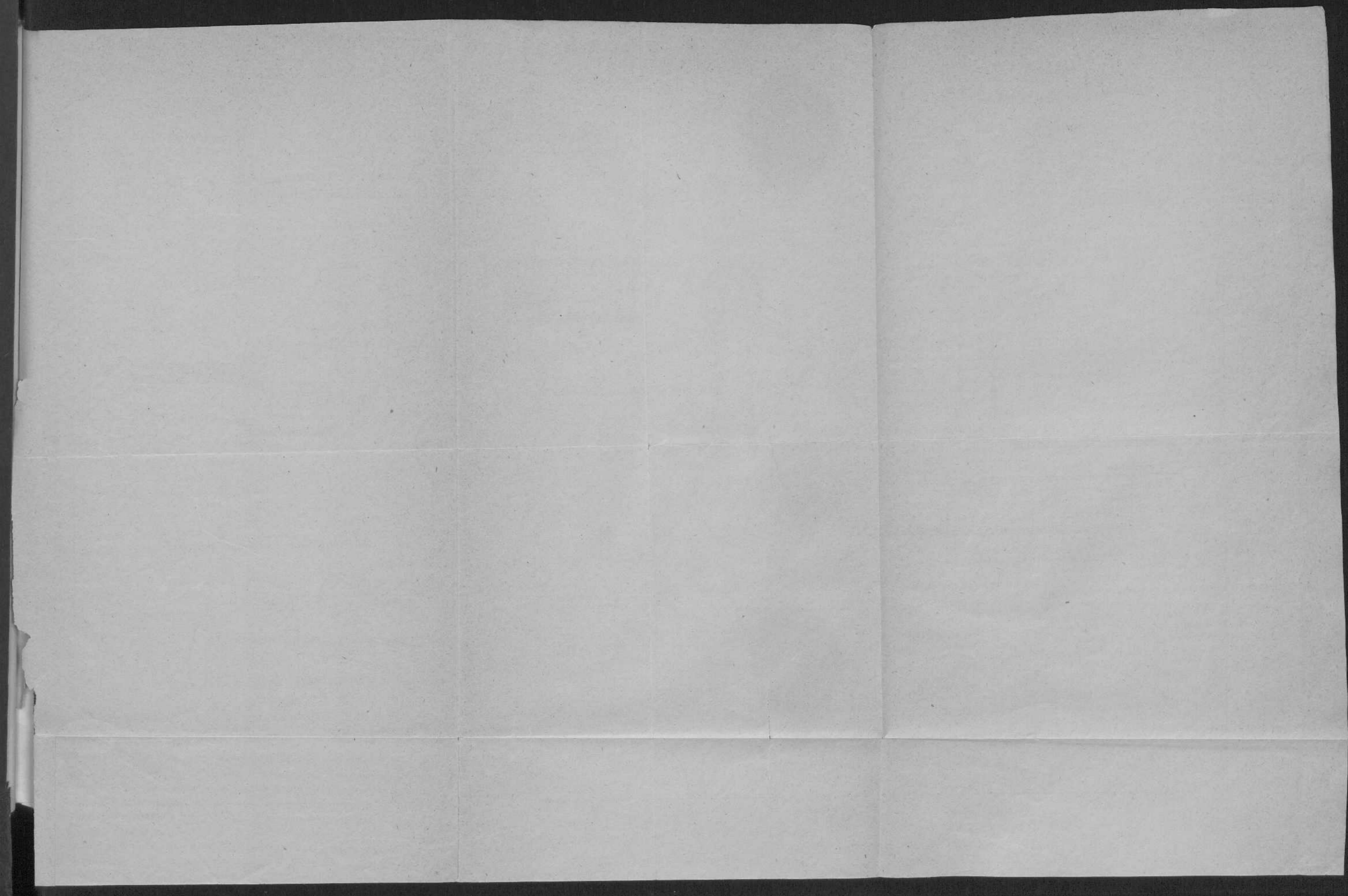
La guerre franco-allemande de 1870—71, rédigée par la section historique du grand-état-major prussien. Traduction du capitaine COSTA DE SERDA. Paris, DUMAINE. — COSTA ROSETTI. La conduite des troupes en campagne au point de vue tactique; recueil critique d'art et d'histoire militaires. Prague, HUNGER. — d'ELGGER. Le service en campagne. Tactique appliquée des différentes armes. Paris, TANÉRA. — VON SCHERFF. Etudes sur la nouvelle tactique de l'infanterie. Paris, FIRMIN DIDOT. — BOURSIN et SAGNIER. Manuel des aspirants au volontariat d'un an, d'après les programmes officiels du ministère de la guerre. Paris, SAGNIER. — FONVIEILLE. La conquête de l'air. Paris, GHIO. (Sp. M., Juillet.)

La guerra degli assedi par BRUNNER. Versione italiana pubblicata col consenso dell' Autore da CELESTINO SACHERO. Torino, stamperia dell' unione tipografico-editrice. — La guerre de siège, à l'usage des académies militaires et des écoles de cadets en Autriche par BRUNNER. Traduit de l'allemand par PIETTE. Paris, FIRMIN DIDOT frères. — Carte de la France dressée au Dépôt des fortifications à l'échelle de 1:500,000. In 15 Blättern. (Im Erscheinen.) (Mitth. A. u. G., Heft 6.)

JURNITSCHKE. Die Wehrkraft der österreichisch-ungarischen Monarchie im Jahre 1873. Wien, Hof- und Staatsbuchdruckerei. — Die mathematische Schulunterricht, im Allgemeinen und mit besonderer Beziehung auf die Fähnrichsprüfungen in der deutschen Armee. Leipzig, LUCKHARDT. (Schw. A., N<sup>o</sup>. 3.)

SCHMÖLZL. Die artilleristische Vertheidigung der Festungen. Berlin, Allgemeine Deutsche Verlagsanstalt. — Anleitung für die Genie-Sappeurs der Schweizerischen Armee. Bern. (Schw. A., N<sup>o</sup>. 4.)





Afsluiter

Fig. 1. Met patroontrekker (van boven).

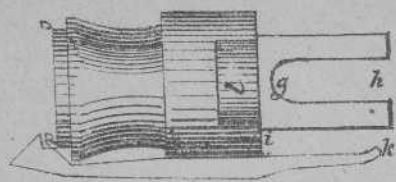
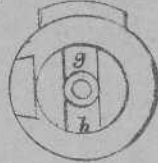


Fig. 2. Zonder patroontrekker (van achter).



Alle figuren op ware grootte.

Fig. 3. Slagpin van ter zijde (links).

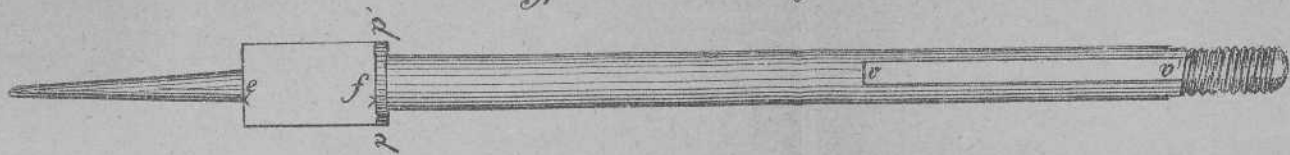
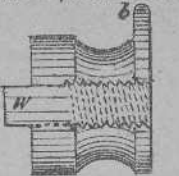


Fig. 4. Opsluitmoer (van onder.)



Geleider.

Fig. 5. van boven.

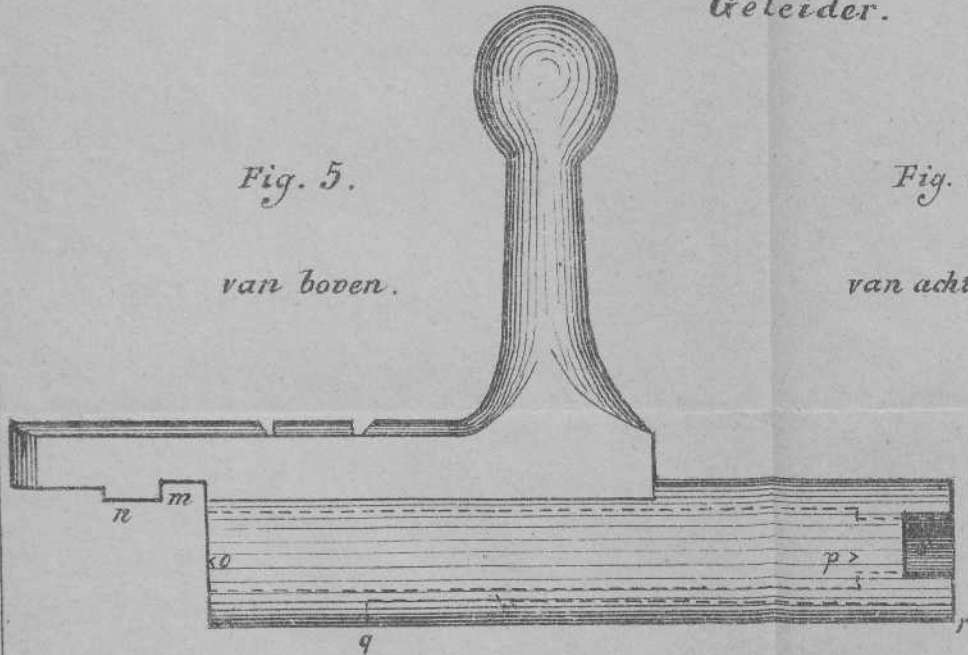


Fig. 6. van achter.

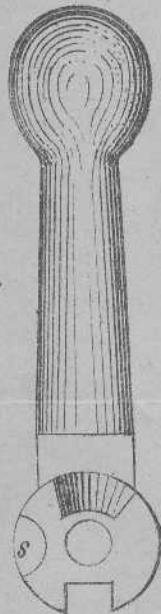
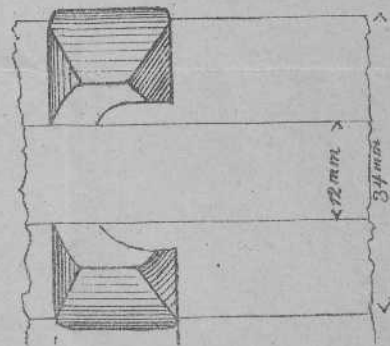


Fig. 7. rechterzijde.



Doorsnede over AB.

Fig. 13. De borsten van het staartstuk (van boven.)



Haan.

Fig. 8. ter linkerzijde.

Fig. 10.

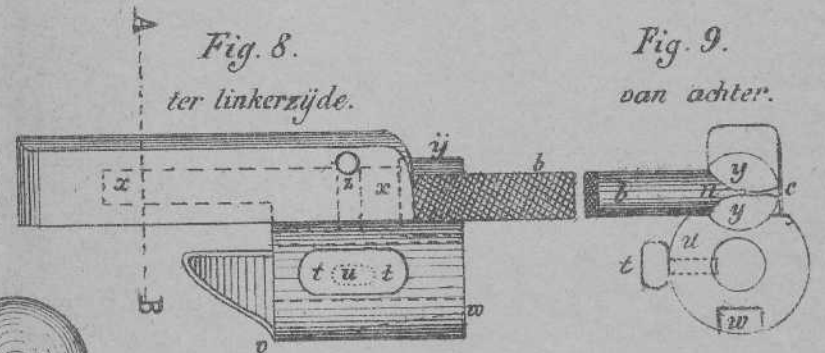


Fig. 12.

Grendel (gespannen), de knop verticaal.

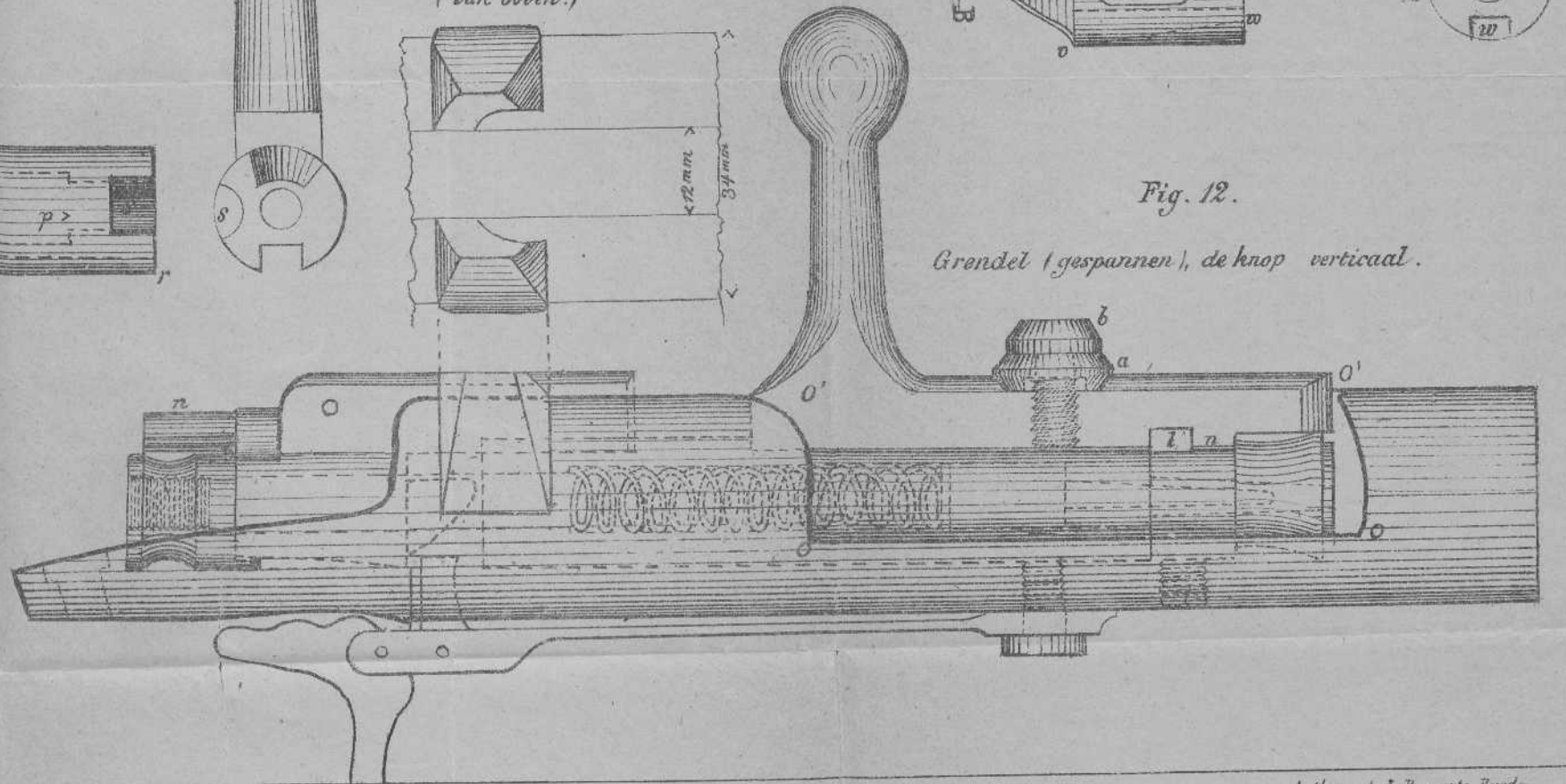
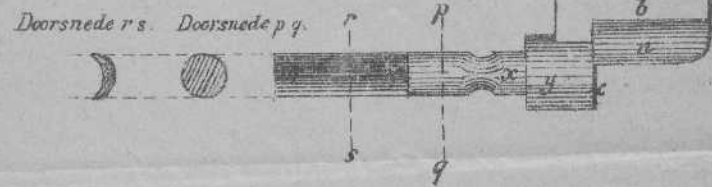
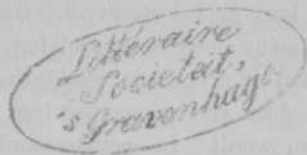


Fig. 11.

Zekerheid (bij gebruik).





## OVERZICHT VAN DEN FRANSCH-DUI TSCHEN KRIJG VAN 1870 EN 1871.

(*Vervolg van N<sup>o</sup>. 9, Bladz. 532.*)



### INSLUITINGEN EN BELEGERINGEN.

(*Met een plaat.*)

#### r. *Montmédy.*

Deze vesting maakt evenals Longwy een tusschenpost aan de grenzen, tusschen de Maas- en Moezelvestingen uit. Zij ligt 6 uren zuidoost van Sédan, 5½ uren west van Longwy en 7 uren noord van Verdun, aan het zuideinde van een bergrug, op een plateau dat aan drie zijden steile hellingen heeft, en is door een aantal berghoogten omgeven, die uit het militaire oogpunt van meer of minder belang zijn en door de vesting ook beheerscht worden, maar waarop het gezicht zeer beperkt wordt door de bosschen waarmede zij bedekt zijn. Het riviertje de Chiers, dat nabij de stad vliet, vormt met een zuidelijken zijtak, de Loison, alsmede met een aantal er in uitlopende beken een waterverdeeling, die bij zware regens de nadering tot Montmédy zeer bemoeilijken. Tusschen gezegden bergrug en de hoogte waarop de vesting gebouwd is, is een aanmerkelijke terreinverlaging, waarin het verbindingspunt is der wegen Parijs—Luxemburg en Sédan—Metz. De spoorweg Sédan—Metz—Thionville loopt door middel van een 900<sup>m</sup> langen tunnel onder deze terreinverlaging door. Wat de vestingwerken van Montmédy betreft, de oudere bevestiging, die hoofdzakelijk uit een hoogen, onregelmatig met machicoulis voorzienen escarpmuur bestond, werd tijdens LODEWIJK XIV, onder de leiding van den maarschalk VAUBAN, versterkt door een den muur gedeeltelijk omgevenden aarden omwalling, bestaande uit acht onregelmatige bastions en zes ravelijnen, welke, zonder tot een bepaald vestingstelsel te behooren, tegen den plateaurand waren aangelegd. De gedeeltelijk in de rots gehouwen escarpen en contrescarpen hebben een aanzienlijke hoogte, sommigen tot 25<sup>m</sup>. Het



sterk profiel en de ligging der vesting op het ongeveer 60—65<sup>m</sup> hooge plateau maken haar geheel stormvrij. Gedetacheerde werken waren niet voorhanden.

Montmédy heeft een bevolking van omtrent 2500 zielen, is verdeeld in de bovenstad, die door de vesting ingesloten wordt, en in de benedenstad, die slechts door een gecreneleerden, door tamboers gedekten 6<sup>m</sup> hoogen muur omgeven wordt. In eerstgenoemde waren de kasernen, het buskruitmagazijn en het arsenaal, in de laatste het hospitaal en een cavaleriekasernie. Als wapenplaats had Montmédy geen belang, maar de vesting was van gewicht omdat zij de Ardennenspoorbaan beheerschte en de gemeenschap afsneed. Zoowel de tunnel als een hooge viaduct in het Thonnedal waren in tijds vernield geworden.

Den 3den September, na den slag van Sedan, kwam de spits eener marsch-colonne van het Pruisische gardekorps nabij de vesting. Daar deze te vergeefs werd opgeëischt en de trompetter die den parlementair vergezelde doodgeschoten werd, gaf dit aanleiding dat de opperbevelhebber van het Maasleger, de Kroonprins van Saksen, een detachement afzond onder de bevelen van den generaal-majoor Prins van Hohenlohe, bestaande uit de 2de brigade infanterie, 6 eskadrons ulanen, de artillerie der 1ste gardedivisie en de korpsartillerie, te zamen 10 batterijen, om de vesting door een plotselingen aanval en hevig vuur te vermeesteren. Het detachement kwam in den nacht van den 4den op den 5den voor Montmédy. Na de verkenning der vesting en van haren omtrek, werden op de hoogten ten noorden en noordwesten, op geschikte punten, nagenoeg even hoog als de vesting gelegen, hoewel op een voor veldgeschut te grooten afstand, 7 batterijen opgesteld, gedekt door 4 bataljons infanterie, terwijl de flanken door de cavalerie beveiligd werden. Tusschen 10 en 10<sup>1</sup>/<sub>2</sub> uur des morgens werd het vuur tegen stad en vesting, die van de gekozen punten in hare lengte bestreken werden, geopend. Al spoedig ontstond er brand in de stad. Na een uur schietens zond de Prins von Hohenlohe de maire van het bijgelegen dorp Thonelle naar de vesting, met den eisch haar binnen 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> uur tijds over te geven. Daar geen antwoord werd ontvangen, werd het vuur tot des namiddags 2 ure hervat, toen men inzag dat de vesting op deze wijze niet te nemen was, waarop het detachement, zich niet langer kunnende ophouden, westwaarts aftrok. De vesting had het vuur der aanvallers uit eenige stukken levendig beantwoord; het wederzijdsch verlies was gering.

Daar Montmédy buiten den kring van de marsch- en operatielijnen der Deutsche legers lag, bleef de vesting verder in de maand September en tot half November ongemeoid. De vestingcommandant had daardoor gelegenheid een deel der bezetting naar het Fransche Noorderleger te detacheeren en in den vestingdienst door nationale garden te voorzien. Door de bevolking der omstreken ingelicht, verontrustte hij gedurig de Deutsche etappeliëniën in die streken, en hadden er alzoo verscheiden ontmoetingen plaats met een tweetal compagnieën van het 65ste regiment infanterie, die tot dekking van de etappe-

plaats Stenay, tusschen Verdun en Sédan, van het insluitingskorps voor Verdun waren gedetacheerd. Na den afmarsch van deze compagnieën, den 7den October, maakte de commandant van Montmédy van de gelegenheid gebruik en overviel met 600 man, in den vroegen morgen van den 16den October, het 2 uren zuidwest van Montmédy gelegen Stenay, waar zij na eenig gevecht in de straten, ingelicht door de inwoners, den etappecommandant met zijn adjudant, een tweetal artillerieofficieren, een intendant, alsmede ongeveer 180 manschappen van 2 landweerbataljons gevangen namen.

Na de capitulatie van Metz en bijna gelijktijdig met de nauwe insluiting van Thionville werd Montmédy door de 27ste brigade tot de 14de divisie van het 7de Duitsche korps behoorende, benevens door eenige cavalerie en artillerie ingesloten. Bij die gelegenheid kwam het 1ste en 2de bataljon van het 74ste regiment bij Chauvency en Thonelle in gevecht met Fransche infanterie, die met verlies van een 80-tal gevangenen in de vesting teruggeworpen werden. Om zich voor 't vervolg tegen de uitvallen der bezetting te beveiligen, werd de brug over de Chiers bij Vigneul, omtrent 2000 passen zuidwest van Montmédy, vernield, waarmede men echter voor het latere beleg een belangrijk overgangspunt verloor; daarentegen werd een brug geslagen bij Chauvency, 4000 passen west van de vesting.

Het voor de belegering van Montmédy bestemde korps bestond uit de 10 bataljons van de 14de divisie (het overige der divisie was ter observatie van Longwy gedetacheerd), uit 2 eskadrons en 5 veldbatterijen (4 zware en 1 lichte), 5 compagnieën genietroepen; het belegeringspark was met opzicht tot het kaliber der stukken en het artilleriepersoneel nagenoeg gelijk aan dat hetwelk voor Thionville werkzaam was geweest; het bestond uit 11 compagnieën vestingartillerie met 44 stukken (4 getrokken mortieren van 21<sup>cm</sup>, 10 lange en 10 korte 15<sup>cm</sup> kanonnen, benevens 20 12<sup>cm</sup> kanonnen). Het park werd tot Longuyon over den spoorweg vervoerd en trok van daar naar Montmédy. Het hoofddepôt werd te Juvigny-sur-Loison gevestigd.

De opperbevelhebber, luit.-generaal v. KAMECKE, kwam den 28sten November, volgens andere berichten den 5den December voor Montmédy. Hij vestigde zijn hoofdkwartier te Louppi.

Ten gevolge van gedane verkenningen der vesting in de eerste dagen van December, werd het zuidfront (de bastions 12—14) tot aanvalspunt gekozen, en werden daarop de toebereidselen tot het beleg en de beschieting gemaakt. Door de genietroepen moesten verscheiden bruggen in het noordwesten en ten zuiden der vesting, zoo voor het onderhouden der gemeenschap van het insluitingskorps als voor 't vervoer van het zwaar geschut geslagen worden; bijzonder veel moeite kostte de herstelling der brug bij Vigneul, waar twee spanningen ieder ter lengte van 20<sup>m</sup> moesten overbruggd worden.

De batterijen werden van den 9den tot den 11den December, met behulp der infanterie, onder moeilijke omstandigheden van wege de strenge koude en de gladde wegen, hier en daar gestoord door het geschut- en geweervuur

uit de vesting, gebouwd. In den avond van den 11den stelde de infanterie zich in 't bezit van de om de vesting gelegen dorpen Thonne-les-Près, Fresnoy, Ville-Claye en Iré-le-Près, Vigneul, en in den nacht van den 11den op den 12den werden de batterijen bewapend, welke arbeid door de slechte wegen en de bevroren sneeuw niet minder groote inspanning kostte. Er waren 10 batterijen gebouwd, en wel:

N<sup>o</sup>. 1 en 2 bij Ville-Claye, ruim 4000 passen oost van Montmédy, te zamen (voor 8 12<sup>cm</sup> kanonnen);

N<sup>o</sup>. 3 en 4 in het bosch van Montmédy, 3600 passen zuidelijk van de vesting (voor 8 15<sup>cm</sup> kanonnen);

N<sup>o</sup>. 5 en 6 bij Vigneul, 3600 passen zuidwest van de vesting (voor 10 korte 15<sup>cm</sup> kanonnen);

N<sup>o</sup>. 7, 8 en 9 in het bosch van Gérardvaux, 2800—3500 passen noordwest van Montmédy (voor 12 12<sup>cm</sup> kanonnen);

N<sup>o</sup>. 10 bij Vigneul, 2900 passen zuidwest van Montmédy (voor 4 getr. 21<sup>cm</sup> mortieren).

Van de 4 zware veldbatterijen werden er 3 noord en noordoost van Montmédy opgesteld, bij Thonne-les-Près, Petit-Verneuil en Thonelle, op 3000—4000 passen afstand van de vesting; een sectie van de 4de veldbatterij kwam tusschen de belegeringsbatterijen 4 en 5; alzoo te zamen 20 veldstukken.

Daar de batterijen meerendeels in de bosschen waren gebouwd, om door den vijand niet ontdekt te worden, moest nog het schootsveld worden vrijgemaakt, welke moeilijke arbeid in den nacht van 11 op 12 December door de verschillende compagnieën genietroepen werd verricht.

Den 12den December, des morgens ten 7½ ure, openden de batterijen (62 stukken) haar vuur tegen de vesting. De snelheid van het vuur was bepaald op 5 schoten voor ieder kanon en 3 worpen voor elken mortier per uur gedurende den dag; des nachts op 1 schot per uur, en om de 2 uren een worp. De veldbatterijen zouden des nachts niet vuren.

Het vuur der aanvallers werd door de artillerie der vesting zeer levendig en met goed gevolg beantwoord, bijzonder tegen de batterij N<sup>o</sup>. 5 en de mortierbatterij N<sup>o</sup>. 10.

Het weder sloeg dien dag plotseling om; mist en regen vervingen de vorst, zoodat de richting moeilijk werd en het vuren moest verminderd worden. Ook den 13den was zulks met beiden het geval. De werking van het bombardement was voor de Duitschers niet na te gaan; des avonds ontwaarde men echter dat de stad brandde. De vestingcommandant verlangde alsnu in onderhandeling te treden en de capitulatie werd nog in den nacht gesloten. De Duitschers hadden gedurende de 36 uren van het bombardement 2985 schoten en worpen gedaan; het getrokken zwaar geschut, vooral de getrokken mortieren hadden een groote verwoesting aangericht; een aanzienlijk gedeelte der stad was vernield geworden, doch de vesting nog in volkomen staat van verdediging. Tusschen de 2600 à 3000 gevangenen vielen den Duitschers in



handen benevens 65 stukken geschut. Door de overgave der vesting herkregen 5 Pruisische officieren en 237 man hunne vrijheid.

De Fransche krijgsraad zegt in zijn uitspraak omtrent de verdediging van Montmédy dat de vestingcommandant, de kapitein REBOUL, de verdediging goed had georganiseerd; dat hij herhaaldelijk stoutmoedige en welgeslaagde uitvallen had gedaan, doch dat de commissaris van het bewind der Nationale Verdediging te Rijssel, TESTELIN, hem op de aanklacht van een drietal officieren, die de vesting verlaten hadden, ontzet en door een onbekwaam officier had vervangen, dien hij later weer moest afzetten en REBOUL herstellen. Den 18den October werd de bataljonschef der genie TESSIER tot bevelhebber van Montmédy benoemd. De krijgsraad oordeelt dat deze, in aanmerking genomen de door het bombardement veroorzaakte verwoesting in de stad en der militaire gebouwen, alsmede de vrees dat de buskruitmagazijnen in de lucht konden springen en de omstandigheid dat hij slechts 2 24  $\text{P}$  kanonnen die ver genoeg droegen, in batterij kon brengen, den weerstand zoolang voortgezet had als zijne middelen toelieten; maar dat hij in alle geval het materiëel had behooren te vernielen.

Het oordeel der Duitschers is, dat schoon de bovenstad met hare militaire gebouwen zwaar geleden had, dit nog geen voldoende motief voor de overgave was, daar de bevolking de bovenstad bijna geheel ontruimd had en er voor de tot de verdediging vereischte kleine bezetting genoegzame bomvrije lokalen bestonden; dat, zoo de tegen een ernstigen aanval onvoldoende benedenstad door den verdediger in tijds verlaten was, de vesting nog een geruimen tijd had kunnen weerstand bieden en haar eenig nut — afsnijding der Ardennen-spoorwegbaan — nog langen tijd had kunnen voortduren.

#### s. Mézières.

Op den rechter- en linker-Maasoever, in de engte van een door deze rivier gevormd schiereiland ligt de vesting Mézières, met haar citadel aan de oostzijde en met twee bruggenhoofden, die de voorsteden d'Arches en de Pierre insluiten ten noorden en zuiden van de vesting, terwijl aan het noordelijk bruggenhoofd de open stad Charleville paalt. De beide steden hebben een bevolking van ongeveer 18000 zielen, waarvan in de vesting 5000 à 6000, en bestaat meerendeels uit nijvere en welvarende bewoners. Door de ligging der vesting aan een bevaarbare rivier, die hier een gemiddelde breedte van 150<sup>m</sup>, bij eene diepte van 2 à 3<sup>m</sup> heeft, alsmede door de samenkomst te dezer plaatse van een aantal groote wegen en van een viertal spoorwegen (van Sedan, Givet, Rijssel en Rheims) is Mézières zoowel een belangrijke grensvesting als een steunpunt voor groote krijgsoperatiën bij de verdediging der Maaslinie.

Bij de bevestigingen van Mézières is de oude stadsmuur, die een hoogte van ongeveer 9<sup>m</sup> en voorgeleggen natte grachten heeft, gebleven. Op het west- en

noordwestelijk front is de muur door gekasematteerde en voor geschutverdediging ingerichte torens geflankeerd, die gedeeltelijk min of meer door contregarden gedekt zijn. Op het westfront ligt voorts, tegenover de voorstad St.-Julien, een goed onderhouden hoornwerk, waarin, evenals in de contregarden, groote traversen en blokhuizen. Ten zuiden is de stad door een gebroken gereveeerden wal met ravelijn gesloten. De citadel, ten oosten, is door een 15<sup>m</sup> breed kanaal, dat de landtong doorsnijdt, van de stad gescheiden. Dit door VAUBAN gebouwd werk vormt een gebastionneerden vierhoek: het noordfront is gebroken en heeft een voorgelegen ravelijn; de beide westfronten hebben teruggetrokken gekasematteerde flanken, tot geschutverdediging ingericht; het rechthoekig zuidfront is door een ravelijn en een enveloppe gedekt; de beide oostfronten zijn als de westfronten geconstrueerd; een contregarde dekt hier nog een sluis, welke den waterstand regelt. In de citadel zijn verscheidene buskruitmagazijnen, een bomvrije kaserne en een arsenaal. De hoogte vóór het oostfront is door een aarden lunette bekroond, waar achter de spoorweg Sédan—Mézières door een tunnel loopt. De kleine nabij Charleville liggende voorstad d'Arches is door een hoornwerk, de grootere zuidelijke voorstad de Pierre door een gebastionneerde bevestiging met ravelijnen (ook bruggenhoofd Champagne genoemd) ingesloten; zij dekken de beide massieve Maasbruggen waarvan de noordelijke over het lage voorgelegen terrein 160<sup>m</sup> lang is en niet minder dan 26 bogen heeft.

Het ten noorden van Mézières gelegen, regelmatig gebouwde, hoewel open Charleville was bij 't begin van den oorlog eenigszins tegen verrassing beveiligd geworden. Het noordwestelijk van de stad gelegen kerkhof met de nabijgelegen huizen waren in staat van verdediging gebracht; de straten gebarricadeerd, met fladder- en bommijnen voorzien, en op de oostelijk van de stad gelegen hoogten waren kleine veldwerken gebouwd.

Volgens het proces-verbaal van den Franschen krijgsvaad bevonden de vestingwerken van Mézières zich in goeden staat, bestond het artilleriematerieel uit 132 stukken geschut, waarvan 36 getrokken, 97000 projectielen, 4000 percussiebuizen, 78000\* buskruit en meer dan 2 millioenen patronen. De vesting had overvloed van levensmiddelen; het garnizoen steeg door de komst van een aantal vluchtelingen uit den slag van Sédan tot een sterkte van ruim 5500 man, waaronder echter een deel recruten en franc tireurs, terwijl het later weer verminderde door detachementen ten behoeve van het Noorderleger afgezonden. — Van Duitsche zijde wordt de opmerking gemaakt, dat zoo de Franschen bij 't begin van den oorlog de zuidelijke en oostelijke hoogten om de vesting: Prix, Francheville, St.-Laurent enz., in de verdediging hadden opgenomen en uit de kleine doellooze vestingen Givet en Rocroy bezetting en materieel aan zich getrokken hadden, het weerstandsvermogen van Mézières in den herfst van 1870 van dien aard had kunnen zijn, dat de beschikbare krachten der Duitschers zoowel voor een belegering als voor een insluiting ontoereikend zouden geweest zijn; Mézières had alsdan voor de verdediging

van noordelijk Frankrijk van groot belang kunnen worden, terwijl de vesting nu, op zich-zelve, in haar verouderden toestand weinig geschikt was voor een hardnekkige verdediging en blootstond aan de verdelgende werking van het verdragend geschut.

Door den loof dien de krijgsgebeurtenissen namen, kwam Mézières op het laatst van Augustus onverwacht in den kring van het oorlogstoonel, daar het leger van MAC-MAHON bij zijn mislukte poging tot ontzet van het Rijnleger en van Metz, door de Duitsche legermassa's in de kleine ruimte tusschen Sédan, Mézières en de Belgische grenzen teruggedrongen werd. Mézières werd nu het steunpunt van den Franschen rechtervleugel. Bij den opmarsch van MAC-MAHON's leger was reeds een gedeelte daarvan over de spoorbaan Rheims—Mézières naar Sédan gezonden, terwijl het als reserve volgende, pas gevormde korps van VINOY, uit mobiele garden en depôtbataljons bestaande, den 31sten Augustus tot Mézières kwam, doch daar de gemeenschap met MAC-MAHON reeds afgebroken was, naar Parijs terugkeerde. Tijdens den slag van Sédan kreeg de Wurtembergsche divisie in last bij Boutaucourt tegen Mézières stelling te nemen en de vesting gade te slaan; door haar werd den 1sten September, des morgens vroegtijdig, een pontonbrug bij Nouvion geslagen, waarover een deel der divisie trok om in de omstreek van Donchery een gevechtsstelling te nemen; een jagerbataljon bleef bij de brug achter. Des namiddags werd dit bataljon door 2 bataljons en 2 eskadrons met 4 à 5 stukken geschut uit de vesting aangevallen, doch werden de Franschen door het toegesnelde 8ste regiment infanterie met een eskadron en de 7de veldbatterij naar de vesting teruggeworpen. Den 2den September werd Mézières door 2 eskadrons van het 6de Pruisische kurassierregiment verkend.

Na den slag van Sédan, den 5den September, werd tusschen den Beierschen generaal v. D. TANN en den vestingcommandant van Mézières, generaal BLONDEAU, een overeenkomst getroffen, krachtens welke er wapenstilstand zou bestaan tusschen de garnizoenen van Mézières en Sédan, met wederzijdsche verplichting tot opzegging twee dagen te voren. De Franschen verbonden zich uit hun voorraad treinen met levensmiddelen voor de Fransche gevangenen te Sédan tot naar Donchery te voeren, en treinen met gekwetsten langs den vestingrayon ongehinderd naar België te laten passeeren; middelerwijl zouden de Duitschers Mézières ongemoeid laten.

In het begin van de maand October werd de wapenstilstand door laatstgenoemden opgezegd en het insluitingsdetachement versterkt tot 4 bataljons, 3 eskadrons en 1 batterij. Tegen het eind der maand zouden nog meer troepen voor Mézières aankomen, te weten 5 bataljons, 2 eskadrons, 1 batterij en 2 compagnieën genietroepen, alsmede 4 compagnieën vestingartillerie met het vestinggeschut dat voor Soissons was gebruikt, daar thans het plan opgevat was Mézières te belegeren.

Door bergen, dalen en bosschen, alsmede door de nabijheid der Belgische grenzen begunstigd en steunende op de vesting, die niet geheel ingesloten

was, maakten de benden franc tireurs de taak van de betrekkelijk geringe macht der Duitschers nabij Mézières, zeer moeilijk. Zoo werd den 26sten October een compagnie pioniers, die met een lichten pontontrein over den spoorweg Soissons—Boulzicourt naar de insluitingstroepen te Mézières vervoerd werd, nabij Launois, waar de rails opgebroken waren, door hen overvallen; de compagnie verzamelde zich echter en verdreef de aanvallers. In de nabijheid dezer plaats werd ook een proviandcolonne overvallen, doch door toesnellende hulp behouden; treinen met gekwetsten werden door de franc tireurs beschoten, en een verkenningspatrouille van 30 kurassiers bij Olicy overvallen, waarvan het meerendeel zou omgekomen zijn.

Bij de voorwaartsche beweging van het 1ste leger naar het westen, na den val van Metz, werd aan de 1ste infanterie-divisie (v. BENTHEIM) de dekking van de rechterflank des legers opgedragen; zij kreeg bevel de troepen der landweerddivisie v. SELCHOW voor Mézières af te lossen en voorloopige toebereidselen tot een beleg te maken, waartoe 3 compagnieën genietroepen en een pontoncolonne van het 1ste korps ter harer beschikking werden gesteld.

Ter insluiting van Mézières stonden den 14den November op den rechter-Maasoever 3 bataljons infanterie, 1 eskadron, 1 batterij, 1 pioniercompagnie; door middel der brug bij Donchery onderhield dit detachement de gemeenschap met den linkeroever; het zuidelijk van de vesting gelegen terreingedeelte werd bezet door 1 regiment infanterie, 1 bataljon jagers, 1 eskadron en 2 batterijen. De 1ste brigade der divisie moest met 2 eskadrons en 1 batterij ten westen van Mézières voorposten uitzetten, de overgangen van het riviertje Sormonne bezetten, den weg naar Rocroy afsnijden en patrouilles noordoostelijk uitzenden.

Den 15den November werd de vesting door de artillerie- en geniestaven nader verkend; er werd een aanvang gemaakt met het in gereedheid brengen van een geniedepôt bij Francheville, terwijl genietroepen de voorpostenstellingen door veldversterkingen in staat van verdediging brachten, de spoorwegen in den omtrek naar de behoeften voor het insluitingskorps vernielden of herstelden, bij welke verrichtingen zij gedurig in aanraking kwamen met benden franc tireurs en er soms vrij scherpe gevechten voorvielen.

Den 20sten November kwam het bevel dat gezegde divisie verder westwaarts moest rukken en afgelost worden door het detachement van den generaal SCHULER v. SENDEN (de liniebrigade der vroegere divisie v. KUMMER). Ook dit detachement kreeg half December bevel westwaarts te trekken in de richting van Ham, ter versterking van het 1ste leger, dat in dien tijd al zijne krachten noodig had om bestand te zijn tegen het nieuw gevormde Fransche Noorderleger. Het werd voor Mézières afgelost door de 14de divisie infanterie, welke thans na de inneming van Montmédy beschikbaar geworden was; ook belegeringsgeschut dat voor Verdun had gediend, was met de vestingartillerie thans voor Mézières aangekomen, zoodat ook nu tegen deze

vesting het onweerstaanbaar middel van geweld, een vreeslijk bombardement kon aangewend worden.

Het belegeringskorps bestond uit 12 bataljons infanterie, 4 eskadrons, 4 zware en 2 lichte veldbatterijen, 6 compagnieën genietroepen, 18 compagnieën vestingartillerie, met 83 stukken geschut, te weten 26 lange en 11 korte 15<sup>cm</sup> kanonnen, 32 12<sup>cm</sup> kanonnen, 4 getrokken 21<sup>cm</sup> mortieren en 10 Fransche mortieren, welk gezamenlijk geschut met 78900 schoten en worpen uitgerust was. Voor de volledige insluiting werden op den rechter-Maasoever 2 bataljons, 1 eskadron en 1 lichte veldbatterij opgesteld; op den linkeroever, van Nouzon tot Boix-de-Prix, 4 bataljons, 2 eskadrons en 2 zware veldbatterijen; de overige troepen: 6 bataljons, 1 eskadron, 3 veldbatterijen, de 4 compagnieën genietroepen, alsmede de vestingartillerie moesten het terrein ten zuiden van Mézières bezetten, van welke zijde de aanval zou geschieden. Men had den aanval op het zuid- boven dien op het oostfront gekozen, omdat de aanvalsarbeid aan die zijde tegen de in de noordelijke bosschen schuilplaats vindende franc tireurs te veel dekking vereischte en het transport van het belegeringsmaterieel van den spoorweg naar den anderen Maasoever te veel bezwaar had, ook om reden men dan vooraf twee voorgelegen werken moest nemen en de aanval aan de oostzijde der citadel op een smallen hoogterug, die aan beide zijden steile hellingen had, geschieden moest.

De aanval aan de zuidzijde had daarentegen het voordeel, dat het belegeringspark meer beveiligd, het transport naar de batterijen korter en gemakkelijker was; voorts dat de eerste batterijen reeds op 1500—2000 passen van de vesting yolkomen gedekt waren; terwijl het terrein ten zuiden een omvattenden aanval veroorloofde en de vestingwerken aldaar het zwakste waren. De voornaamste moeilijkheid was echter het overtrekken van de Maas.

Tusschen den 22sten en 25sten December werd de vesting, na vrij hevige gevechten met de franc tireurs in de omstreken, eindelijk geheel ingesloten, waarna de voorbereidselen tot hare beschieting konden worden gemaakt. Het opperbevel over de belegering werd in deze dagen opgedragen aan den generaal-majoor v. WOYNA, daar de bevelhebber der 14de infanterie-divisie, luit-generaal v. KAMEKE, naar het groote hoofdkwartier ontboden was om de leiding der geniewerkzaamheden voor Parijs op zich te nemen. De commandant der belegeringsartillerie was de kolonel MEISSNER, die der genie, kolonel RIEDEL. Het groote geschutpark en het laboratorium waren een uur zuidelijk van de vesting, bij de keizerlijke buskruitfabriek, tusschen den grooten en den spoorweg naar Boulzicourt aangelegd; twee andere parken bevonden zich ruim een uur zuidoost- en zuidwestwaarts.

Het zuidfront van Mézières werd als hoofdaanvalspunt gekozen; in de eerste plaats dus het bruggenhoofd Champagne, terwijl de citadel door een nevenaanval zou bestookt worden. Van het vroegere aanvalsplan werd op sommige punten afgeweken, omdat de bij Thionville en Montmédy verkregen onder-

vinging geleerd had dat een zeer krachtige beschieting de overgave der vesting bespoedigen zou.

De bouw der batterijen die door de strenge koude vertraagd werd, daar de grond diep bevroren was, was den 30sten voltooid, zoodat zij in den daaropvolgenden nacht konden bewapend worden.

Nadat de vesting nogmaals te vergeefs opgeëischt was, werd het vuur, ten 8 $\frac{1}{2}$  uur des morgens van den 31sten December, uit 19 batterijen, te zamen bewapend met 98 stukken geschut (24 lange en 10 korte 15<sup>m</sup> kanonnen, 30 12<sup>m</sup> kanonnen, 4 getrokken 21<sup>m</sup> mortieren en 30 stukken veldgeschut), tegen de vesting geopend. Op den rechter-Maasoever beschoten 5 batterijen (3 veld- en 2 belegerings-) het zuidelijk front van het bruggenhoofd, de citadel en de stad Charleville; op den linkeroever, tot aan den weg naar Sédan, 4 batterijen (2 veld- en 2 belegerings-) het bruggenhoofd, de citadel en de stad; van gezegden weg tot aan dien naar Rhetel, 10 batterijen, den hoofdaanval uitmakende en allen met zwaar geschut bewapend, het zuidelijk front, de citadel en de stad; de mortierbatterij aan den weg naar Sédan bewierp op 2900 passen afstands de citadel. De afstand der stukken tot het doel bedroeg 2500—4500 passen. Er was bevel gegeven op den dag uit ieder stuk 5 schoten in het uur te lossen, des nachts 1 schot; uit de mortieren op den dag 3 worpen in het uur te doen, des nachts 1 worp.

De artillerie der vesting beantwoordde het vuur der aanvallers tusschen 9 en 10 ure vrij levendig uit 18—24 stukken geschut; allengs verflauwde het en zweeg des namiddags ten 3 $\frac{1}{2}$  uur nagenoeg geheel. In Mézières en in de voorsteden ontstond al spoedig brand, die zich weldra over een aanzienlijk gedeelte der stad uitbreidde. Daar Charleville aan de gedane opeischung niet voldaan had en door de troepen niet ontruimd was, werd ook deze stad beschoten en ontstonden ook daar verschillende branden.

Des avonds ondernamen de belegerden een uitval tegen de batterijen 4—8. Des nachts, toen het vuur der aanvallers minder hevig was, beijverde de bezetting zich om de schade aan de wallen te herstellen en nieuwe vuurmonden in batterij te brengen. Des morgens van den 1sten Januari 1871 werd het vuur der aanvallers met groote hevigheid hervat. De branden in de vesting kregen nu zulk een omvang, dat de vestingcommandant zich genoopt vond tegen den middag de witte vlag te doen uitsteken, ten gevolge waarvan onderhandelingen werden aangeknoopt die des avonds tot de capitulatie leidden. Het bombardement had 27 uren geduurd; binnen dat tijdsverloop waren 7000 projectielen door de Duitschers op de beide plaatsen afgeschoten of geworpen; de vesting vooral had verschrikkelijk geleden.

Den 2den Januari deden de Duitschers hun intocht in Mézières, nadat vooraf de genietroepen de buskruitmagazijnen, alsmede de verschillende mijnen hadden opgespoord, en deze laatsten, waarvan er 19 ontdekt werden, ontladen hadden. Bij de overgave geraakten 2000 man, behalve 98 officieren, in krijgsgevan-



genschap; 113 stukken geschut en veel ander materieel en levensmiddelen werden buit gemaakt.

Met de vermeestering van Mézières was voor de Duitschers een tweede spoorwegbaan van Saarbrücken, over Metz en Mézières naar Parijs vrij gekomen, en hadden de franc tireurs in deze streken hun voornaamste steunpunt verloren. Na den afmarsch van het belegeringskorps voor Metz waren in 7 weken tijds de drie vestingen, Thionville, Montmédy en Mézières, hoofdzakelijk door het zware bombardement gevallen.

De Fransche krijgsraad verklaarde bij zijn uitspraak over de capitulatie, dat de stad voor een groot gedeelte was in de asch gelegd; dat de nationale garde van Charleville zich onwillig en flauwhartig gedragen had; dat de vestingcommandant, generaal BLONDEAU, toegevend aan de smeekingen der burgerlijke autoriteiten en der inwoners, de capitulatie aan den raad van verdediging had voorgesteld en deze, op één stem na, zich er voor verklaard had; dat het buskruit en de munitie niet konden vernield worden, uithoofde van den brand der stad en het gebrek aan water door de vorst; dat de commandant echter het materieel had kunnen vernielen, en wegens het verzuim daarvan berisping verdiende.

Mézières werd ook in 1815 door de Pruisen gebombardeerd; na den val der vesting hield de citadel zich toen nog verscheidene weken staande.

#### t. *Rocroy.*

Reeds bij het begin der belegering van Mézières door de 14de divisie infanterie, was aan een poging tot vermeestering der ruim  $4\frac{1}{2}$  uur noordelijker gelegen kleine vesting Rocroy gedacht, doch zulks werd op hoogen last tot na den val van Mézières uitgesteld, wijl men meende daartoe ook zwaar belegeringsgeschut noodig te hebben. Na de bemachtiging van laatstgenoemde vesting ontbrak de tijd voor den geweldigen aanval, daar het 7de legerkorps, waartoe de 14de divisie behoorde, in last kreeg naar het zuidoosten van Frankrijk ter hulp van WERDER af te trekken. Er werd derhalve alleen besloten nog vooraf een poging te doen haar bij verrassing te nemen.

Rocroy, aan de Belgische grenzen, ligt op een heuvelachtig plateau der Ardennen in een boschachtige streek; 't is het vereenigingspunt der wegen noordwaarts naar Givet en Charlemont, zuidwaarts naar Rhetel. De stad telt omtrent 5000 inwoners. De vesting is een door VAUBAN gebouwden, gebastionneerden vijfhoek, met hooge stormvrije escarp- en contrescarpmuren; tot bescherming der 10 à 11<sup>m</sup> hooge escarpmuren is de vesting met een enveloppe omgeven; de flankering gaat van den hoofdwal uit. Rocroy bezat geen bomvrije kasernen, slechts onvoldoend gedekte buskruitmagazijnen en geen gedetacheerde werken.

Den 4den Januari — drie dagen na de inneming van Mézières — werden van daar des middags 1 bataljon, 1 eskadron, 2 stukken geschut en 1 com-

pagnie pioniers ter verkenning van het zuidelijk terrein voor Rocroy afgezonden. Nadat men de overtuiging gekregen had dat de aanmarsch der veldbatterijen geen zwaarigheid opleverde, keerde het detachement terug, en kwam om middernacht te Tournes, een uur noordelijk van Charleville. Onder zeer ongunstig weder had dit detachement 8 uren afgelegd en kreeg in last, na slechts weinige uren rust, zich bij het expeditiekorps te voegen, dat des morgens ten 3 ure van den 5den Januari naar Rocroy moest oprukken.

Gezegd korps bestond uit 5 bataljons infanterie, 2 eskadrons, 6 veldbatterijen en 2 compagnieën genietroepen. Het marcheerde des nachts ten 3½ ure van Tournes af, bij een snerpente koude, over gladde wegen, zoodat de cavalerie en artillerie meerendeels moesten afzitten, en kwam des morgens om 8½ uur voor Rocroy. Een parlementair werd afgezonden, doch hoewel onder het zwakke garnizoen en de burgerij groote ontsteltenis heerschte over het onverwacht dreigend gevaar, wees de commandant de opeisching af. Van de 6 batterijen der Duitschers werden daarop 4 ter weerszijde van den straatweg naar Mézières in stelling gebracht om het zuidelijk front en de stad te beschieten; de twee overige moesten het zuidelijk vestingfront enfileeren.

Om 11 ure des morgens werd op 2000 à 2500 passen van de vesting het vuur geopend; door den dikken zwaren mist kon de richting slechts naar gissing geschieden en kon men dus kwalijk over de uitwerking oordeelen. Uit de vesting werd het vuur vrij levendig beantwoord, en zelfs tegen den middag een aanval door franc tireurs op de Duitschers ondernomen, die echter spoedig afgewezen werd. De beschieting werd tot des namiddags ten 6 ure voortgezet, toen, daar men aan 't gelukken der poging twijfelde en wijl de tijd drong, op last van den divisie-generaal SCHÜLER VON SENDEN, het vuur werd gestaakt en de troepen bevel kregen af te trekken. Men besloot evenwel vooraf nogmaals een parlementair naar de vesting te zenden, en aan dezen gelukte het nu den commandant tot de capitulatie te bewegen; hij vond een aantal huizen in brand staande en een algemeene verbijstering. Het meerendeel van het Deutsche detachement was inmiddels reeds afgetrokken; de achterhoede bezette des avonds ten 9 ure de vesting. De bezetting, sterk 300 man, werd krijgsgevangen en 72 stukken geschut werden buit gemaakt.

Opmerkelijk is de inspanning die voor deze onderneming van het Deutsche detachement gevorderd werd. De troepen waren 36 uren op de been geweest, bij een strenge koude, onder mist en sneeuwjacht, en hadden in al dien tijd geen eten kunnen gereed maken.

(Wordt vervolgd.)

## HET DUISCHTE RIJSGEWEEER.

(Met een plaat.)

Hoewel de beschrijving van het *Mauser*-geweer, zoo als deze voorkomt in N<sup>o</sup>. 2 van den vorigen jaargang (1873) van dit tijdschrift, wel die zal wezen van een door den uitvinder aan het Pruisisch gouvernement aangeboden wapen, is toch het geweer, hetwelk tot bewapening der Pruisische infanterie, en zoo wij meenen ook tot bewapening van den Noordduitschen bond is aangenomen, op vele punten afwijkend van het daar beschrevene (1). Aan dat geweer zijn, of door den uitvinder — want deze bepalen zich gewoonlijk niet tot één model —, of door de commissie van proefneming veranderingen van meer of minder beteekenis gebracht, die het ons wenschelijk doen voorkomen aan de in die zaken belangstellende lezers van dit tijdschrift een nieuw licht over dat geweer te ontsteken, waarover tot heden nog geen klaarheid heerschte.

De vraag doet zich voor, of dan het hieronder beschreven wapen wel zeker het aangenomen nieuwe Duitsche rijksgeweer is. Wij meenen voldoende gronden te hebben voor ons geloof, dat het zoo is. Wij zagen toch in handen van een Duitschen wapenfabriekant een sluittoestel en van Luiksche fabriekanten, die met de levering van onderdeelen belast zijn, gemoutonneerde stukken, die overeenkwamen met den sluittoestel van het geweer, waarvan we de beschrijving laten volgen, terwijl bovendien de loop van dit geweer voorzien is van de contrôlemerken, en zulks onmogelijk het geval kon zijn, als hij niet behoorde tot een gouvernements- c. q. Pruisisch modelgeweer.

Zoo ook wij, niettegenstaande al die verschijnselen voor de echtheid, nog mochten dwalen, en een derde artikel over het *Mauser*-geweer dit vernietigt, dan zullen we ons getroosten met het gezegde van STERNE in zijn *Tristram Shandy*, à propos van de kogelbaanstudiën van oom TOBIAS: »dat de nasporingen der waarheid nimmer een einde nemen.»

(1) Zie hieromtrent ook *De Mil. Spect.* 1873, bladz. 518. Red.

Eerst een blik op het geweer in zijn geheel werpende, merken we op dat het voorzien is van een korten hertsvanger, die aan de rechterzijde op een nok met sponningen, die zich aan den bovenkant bevindt, bevestigd wordt. De bevestiging met groote en kleine haft aan den loop, zooals de sabelbajonetten van onze marinegeweren, is zoodoende vermeden; daarentegen heeft de loop aan de onderzijde een nok, dienende tot steun en tevens tot bevestiging, door middel van een schroef, van den bovenband, die alzoo onwrikbaar zit. De midden- en onderband worden door bandveeren op hun plaats gehouden, de kordonbeugels bevinden zich aan den middenband en den beugelkrop. Deze laatste is met twee schroeven aan de trekkerplaat bevestigd. Deze plaat is 0<sup>m</sup>,27 lang, aan de achterzijde met een houtschroef in de lade, aan den voorkant met een dikke stalen schroef aan het staartstuk verbonden; aan de voorzijde heeft de trekkerplaat een nok met moer voor den ontlaadstok.

Behalve de deelen van den grendel, die blank gepolijst zijn, zijn de andere onderdeelen van het geweer gekleurd, hetgeen een behoedmiddel tegen roest is, en tevens een zekere netheid aan het geweer geeft, hetwelk overigens door zijn drietal banden minder aanspraak op sierlijkheid kan maken, dan de *Chassepots* en de *Beaumonts*. Zoo zijn de loop met viziervoet en de beugelkrop gebruineerd; het staartstuk, de kolf- en trekkerplaat grijs, de banden en vizierkleppen zwart, de schroeven geblauwd, behalve echter die van den bruinen beugelkrop, welke de grijze kleur hebben, terwijl die van de grijze trekker- en kolfplaten donker zijn. De sierlijkheid heeft men alzoo door nuanceering der kleuren trachten te verkrijgen.

De helling van het geweer is geringer dan die van onze geweren klein kaliber.

De totale lengte met hertsvanger bedraagt . . . . .	1 <sup>m</sup> ,82.
» lengte zonder hertsvanger . . . . .	1 <sup>m</sup> ,35.
» » van den hertsvanger { de kling 0 <sup>m</sup> ,47 } . . . . .	0 <sup>m</sup> ,60.
	{ het gevest 0 <sup>m</sup> ,13 }
Het gewicht met hertsvanger (zonder scheede) . . . . .	5 <sup>k</sup> ,11.
» » zonder » . . . . .	4 <sup>k</sup> ,40.

De loop heeft een lengte van 0<sup>m</sup>,83 zonder de schroef waarmede hij in het staartstuk wordt geschroefd; het kaliber is 11<sup>mm</sup>; de trekken komen overeen met die van onze geweren kl. kal., doch de spoed bedraagt 0<sup>m</sup>,55; de vizierkorrel is, als bij ons, zwaluwstaartsgewijze verschuifbaar in de haft; de vleugels steken ter weerszijden van de haft een weinig uit.

Het vizier, welks voet 0<sup>m</sup>,074 lang is, behoort tot de soort der groote klepvizieren, en is voorzien van twee kleppen; een korte achter het standvizier op den voet, een lange daar vóór. Over de beide standers van de galg der lange klep beweegt zich een schuif met drie vizierkepen. De vizierhoogten met die van ons geweer kl. kal. vergelijkende, kwamen wij tot de overtuiging, dat de afstanden van 200 tot 1600, niet voor passen maar voor

meters zijn aangegeven. De bewering, voorkomende in N<sup>o</sup>. 7 van den loopenden jaargang van dit tijdschrift, dat het vizier ingericht is voor een afstand van 2200 passen, is dus bewaarheid; althans de pas op 0<sup>m</sup>,75 stellende, geeft het vizier een opzet voor 2130 passen. De schuif, die over de staanders glijdt, wordt door een veertje in den haar gegeven stand gehouden; geheel neergelaten bedekt zij de staanders volkomen.

Ten einde het gebruik der verschillende kepen te doen kennen, geven we hier de richtingswijze aan voor de onderscheidene afstanden. Men richt namelijk op :

200<sup>m</sup> over het standvizier, de beide kleppen neergeslagen;

300<sup>m</sup> over de korte klep;

400, 1100 en 1200<sup>m</sup> over de drie kepen van de bij opgeslagen klep, geheel neergelaten schuif;

500, 550, 600 enz. tot 1050<sup>m</sup>, de schuif opgeschoven tot aan de verdeelstrepen op den linkerstaander der lange klep, daarbij richtende over de onderste keep der schuif;

1250, 1300 enz. tot 1600<sup>m</sup>, de schuif opgeschoven tot aan de verdeelstrepen op den rechterstaander der klep, richtende over de bovenste keep der schuif.

Of nu zulk een vizier met twee kleppen, vijf kepen en zes en twintig afstanden niet vaak aanleiding tot vergissingen bij het gebruik zal geven, en of men niet door de faculteit om op personen en voorwerpen te kunnen richten, die 18 minuten gaans van den schutter verwijderd zijn, een minder resultaat op de meestgebruikelijke afstanden kan verwachten, laten wij aan het oordeel van den lezer over.

De sluittoestel komt in vele opzichten overeen met dien van onze geweren klein kaliber. Wij merken er bij op: een even groot en op dezelfde wijze aan den loop bevestigd staartstuk, een afsluiter, een geleider, een haan, een slagpin, een patroontrekker. De platte veer is echter vervangen door een spiraalveer; de knop van den geleider dient nu niet tot hare plaatsing en in plaats van het dekstuk, doet bij het Duitsche rijksgeweer een opsluitmoer (Fig. 4) de functie van de veer op te sluiten. De bewegingen van laden en vuren zijn dezelfde als die bij het *Beaumont*-geweer, dat is: door den knop naar links te draaien, gaat het schroefvlak van den haan langs dat van den geleider achteruit, en neemt de slagpin mede, die zoodoende de veer ineendrukt, terwijl na het inbrengen van de patroon en het sluiten van den grendel, de haan achter de nok van de trekkerveer komt. Fig. 12 stelt den gespannen grendel voor, bij verticalen stand van den geleiderknop.

De eigenaardigheden van het geheel zitten dus meer in de details der samenstellende deelen, welke in Fig. 1—13 zijn voorgesteld. In deze figuren zijn de onderdeelen hetzij van boven, of van achter, of van terzijde geteekend, naarmate zij het meest duidelijk waren, doch dan altijd in den aangegeven stand bij gesloten grendel. Wij zullen bij het beschrijven dier onderdeelen, ook verder van de niet te gewaagde veronderstelling uitgaan, dat ons *Beaumont*- of klein-kalibergeweer aan de lezers bekend is, en dit als basis

voor de vergelijking aannemen, die wij tusschen het Duitsche rijks- en het *Beaumont*-geweer maken.

*Het staartstuk.* (Fig. 12.) Dit heeft geen gleuf voor den trekker, wijl deze met een stift, waarom hij wentelt, aan de trekkerveer bevestigd is, als bij het naaldgeweer van DREYSE. De gleuf voor den patroontrekker loopt over de geheele lengte van het staartstuk door; de verwijdering van den grendel is dus mogelijk bij voldoende druk tegen den trekker, na het wegnemen van het plaatje *a* fig. 12, hetwelk door de schroef *b* op den arm van den geleider bevestigd wordt. Dit plaatje beperkt de achterwaartsche beweging van den grendel, daar het tegen de borsten (Fig. 12 en 13) van het staartstuk stuit. Deze inrichting vervangt dus de niet doorlopende gleuf van ons geweer, waartegen de patroontrekker stuit als de grendel achteruit wordt getrokken.

De staart helt zeer weinig; de kop van de kruisschroef komt alzoo in de uitboring, en is gevijld naar het beloop dier boring; een inrichting die onzes inziens geen navolging verdient, want bij het niet geheel aandraaien der kruisschroef, belemmert deze de beweging van den grendel. Bij de oude geweren was zulk een eisch goed, om altijd het verband te hebben van den trekker en de stang; bij deze geweren, waar trekker en veer aan het systeem zitten en onafhankelijk werken van het meer of minder vast aandraaien van den loop, geeft dusdanige plaatsing van de kruisschroef slechts ongerief. Het staartstuk heeft aan de onderzijde ook geen hak, die, tot steun in de lade dienende, het scheuren van het hout achter den staart belet. Tot waarborg hiervan dient de dikke stalen schroef, welke de trekkerplaat aan het staartstuk verbindt. Of men hierdoor het scheuren van de lade in de greep, zooals dat bij de *Remington*-boutgeweren werd opgemerkt, voorkomt, zal de ondervinding moeten leeren.

Opmerkelijk aan het staartstuk is nog de wijdere boring ter plaatse van den afsluiter. Wijl de afsluiter (Fig. 1) met het dunner gedeelte *cd* in den kamerrand van den loop komt, heeft de afsluiting der gassen reeds daar plaats, en kon men het staartstuk om den afsluiter verwijden, en aldaar zodoende de verzamelplaats maken van de onreinheden, die zich bij het vuren voordoen. Deze kunnen alzoo nimmer de vrije beweging van den grendel belemmeren. Ons schijnt het toe dat het vraagstuk van de gasafsluiting en het kruitslijm met zorg bestudeerd en bevredigend opgelost is.

*De afsluiter* (Fig. 1 en 2) dient ook bij het Duitsche rijksgeweer tot plaatsing van den patroontrekker (Fig. 1), die daarin met een zwaluwstaart bevestigd wordt, en bij dit geweer tevens dient tot het geven van een vasten stand aan de slagpin, wier vleugel *ef* (Fig. 3) in de gleuf *gh* (Fig. 1 en 2) van den afsluiter vat, en dus de draaiing van de pin in den afsluiter belet. De patroontrekker gaat gemakkelijk in den zwaluwstaart, en steunt van achteren bij *i* (Fig. 1) tegen, en bij *k* op den geleider. Daardoor kan hij niet achteruit, en wordt tevens de zwaluwstaart bij de werking



van den veerenden patroontrekker niet geforceerd, daar bij het sluiten van den grendel, als de haak over den patroonrand heénglijdt, en ook bij het terugtrekken van de huls, de patroontrekker bij  $k$ , en niet in den zwaluwstaart steun vindt.

Wij missen hier de geleiderschroef; daarentegen bevindt zich aan den afsluiter bij  $l$  een nok, waarover het gedeelte  $m$  van den geleider (Fig. 5) draaien kan. Bij verticalen stand van den geleiderknop, komt  $n$  (Fig. 5) vóór die nok, en zodoende wordt de afsluiter met den geleider achteruit getrokken.

*De geleider* (Fig. 5, 6 en 7) is aan de voorzijde van  $o$  tot  $p$  wijder geboord; bij  $p$  ontstaat daardoor een borst tot steun van de spiraalveer welke bij den in elkander gestelden grendel aan de voorzijde opgesloten wordt door den kraag  $pp$  (Fig. 3) van de slagpin. Aan dezen geleider loopt de gleuf voor de trekkerveernok slechts van  $r$  tot  $q$ , waardoor bij het uiteennemen het wegdrücken van die nok noodzakelijk is. Het spanvlak (Fig. 7) ligt achter den knop, dus bij gesloten grendel rechts. Op de plaats, waar bij onzen geleider het spanvlak is, bevindt zich bij den Pruisischen de insnijding  $s$  voor de zekerheid. De wijdste boring is  $10^{\text{mm}},5$ , de nauwste  $7^{\text{mm}}$ , overeenkomende met de dikte van den kraag en het lijf van de slagpin.

*De haan* (Fig. 8, 9, 10 en 11) heeft veel overeenkomst met dien van het geweer kl. kal., doch heeft aan de linkerzijde een nok  $tt$  waarin een stift  $u$ , die in de uitboring uitsteekt, zoodat hij alleen zoodanig over de slagpin kan geschoven worden, dat het vlakke gedeelte  $vv'$  (Fig. 3) van die pin tegen de stift  $u$  sluit. De haan kan zodoende niet om de slagpin draaien; deze niet in den afsluiter, en ook deze wordt door den patroontrekker en de gleuf in het staartstuk mede verhinderd te draaien. Door deze inrichting vervalt het gleufje, waarin bij ons de voorkant van de wig van den haan komt te rusten, om te beletten, dat, als de grendel naar achteren wordt getrokken, de haan met slagpin terug zouden springen in het spanvlak, zooals dat bij afslijting van dit gleufje wel kan voorkomen.

De nok  $t$  van den haan vormt een tweede geleiding van den grendel in de gleuf van het staartstuk; de gleuf  $vw$  voor de opsluitmoer en trekkerveer helt naar voren. De haan bevat wijders de *zekerheid* of *rust* (Fig. 11); daartoe is de lip gedeeltelijk doorboord, ter opname van de stift  $xx$  (Fig. 8 en 11) van de rust, die aan de achterzijde bij  $y$  dikker is, en daar tegen den haan stuit. De kleine stift  $z$  dient enkel om het uitvallen van de rust te beletten. Zijwaarts van de stift bevindt zich een gegraveerde vleugel  $b$  (Fig. 8, 9 en 11), die achter de stift bij  $a$  uitgehold en wigvormig is. Als deze vleugel links neergeslagen is, dan is de rust buiten werking en ligt de stift van de rust volgens  $aa$  (Fig. 10), dat is volgens het beloop van de onderzijde van de lip van den haan. Draait men nu de rust naar rechts  $180^\circ$  om, hetgeen alleen mogelijk is als de haan gespannen is, dan komt de stift in den stand  $a'a''$  (Fig. 10), en valt dan in de uitholling  $s$  (Fig. 5) van den geleider.

De onwillekeurige bewegingen van de rust worden voorkomen doordien het achtervlak van de pin (gedeelte  $y$ ) in het midden bij  $c$  (Fig. 11) een kleine wigvormige verhooging heeft. In de beide standen van de zekerheid als de vleugel  $b$  van Fig. 11, hetzij rechts, hetzij links ligt, sluit de opsluitmoer (Fig. 4) tegen het gedeelte  $y$  van de rust, doch bij den overgang van den eenen in den anderen stand dringt de bedoelde wigvormige verhooging de opsluitmoer eenigszins ( $1^{\text{mm}}$ ) naar achteren. Wijders is de beweging van de rust niet anders mogelijk, dan bij den gespannen stand van den haan; de spiraalveer is dan reeds vrij sterk ineengedrukt, en doordien de opsluitmoer op de slagpin geschroefd is, zal dus bij achterwaartsche beweging van die moer door den druk op den vleugel van de rust, de veer nog een millimeter meer tijdelijk ingedrukt moeten worden. Het spreekt dus, dat het onder die omstandigheden onmogelijk is, dat de rust vanzelf uit den haar gegeven stand komt. Eveneens wordt het onwillekeurig losdraaien van de opsluitmoer belet door het nokje  $w$  (Fig. 4), dat in de gleuf  $w$  van den haan komt. (Zie ook Fig. 12.) Die moer heeft bij  $b$  nog een vleugel die ten doel heeft het gemakkelijk op- en afschroeven daarvan te bevorderen.

De werking dier deelen onderling zal uit het voorafgaande wel gebleken zijn; wij merken er alleen nog bij op, dat als de *zekerheid* of rust gebezigd wordt, de veer niet ontspannen kan worden, en de naam van rust dus niet in de gewone beteekenis kan worden opgevat. Wanneer men de deelen afzonderlijk heeft, worden zij op de volgende wijze ineengezet.

In den geleider brengt men langs den voorkant de spiraalveer en de slagpin en drukt de veer, door de slagpin op een hard voorwerp te duwen, samen, tot een gedeelte van de slagpin achter buiten den geleider uitsteekt. Men brengt over dit gedeelte den haan, zorgende dat de stift  $u$  op het vlakke gedeelte  $w'$  der slagpin komt; de wig van den haan komt dan vanzelf, bij dien stand, in de wigvormige insnijding van den geleider. Men blijft steeds de slagpin aandrukken, en plaatst dan de opsluitmoer, zoolang draaiende tot de slagpin gelijk komt met het achtervlak dier moer, en het nokje  $w$  na het ontspannen van de veer in de insnijding  $w$  van den haan valt. Na nog den afsluiter geplaatst te hebben is de grendel dan ineengezet. Daarna spant men den grendel, brengt dezen in het staartstuk, waarbij men tegen den trekker moet drukken, tot de afsluiter de nok van de trekkerveer voorbij is. Na het sluiten en ontspannen van den grendel plaatst men het plaatje  $a$  (Fig. 12) en bevestigt dit met de schroef  $b$ . Er wordt meer kracht vereischt tot de samenstelling als bij onze geweren, en tevens is een harde steun voor de punt van de slagpin noodig.

Het oordeel over het geheel hangt af van de meerdere of mindere ingenomenheid met het gebruik van spiraalveeren. Deze geven ontegenzeggelijk het voordeel, dat de wrijving van de veer tegen de slagpin, en den geleiderknop met ligplaats voor die veer van het *Beaumont*stelsel vermeden zijn. Daarentegen is men meer van het langdurig gebruik van een platte veer ver-

zekerd; bij spiraalveeren is men integendeel bijna zeker van een korten duur. Het ineenzetten en het uiteennemen van het Duitsche rijksgeweer is lastiger, en de onderdeelen daarvan zijn over het algemeen meer samengesteld, dan die van het *Beaumont*-geweer, alzoo moeilijker te vervaardigen. De drie geleidingen in de gleuf van het staartstuk (t. w. patroontrekker, haan en opsluitmoer) geven veel wrijving, en mochten we een oordeel vellen naar één exemplaar, en daaruit den toestand van de overigen afleiden, dan zouden we genegen zijn te gelooven dat een tamelijk gespierde hand voor de behandeling van het geweer noodig is.

Wij gelooven daarom alsnog geen reden te hebben ons te beklagen, dat onze bewapening met achterladers klein kaliber voor vier jaren reeds verordend werd, en wij daardoor gepriveerd zijn gebruik te maken van MAUSER'S uitvinding, waaraan echter de verdienste niet te ontzeggen valt, dat zij ingenieus en het wapen soliede is.

Ten slotte iets over de patroon. Deze weegt 43<sup>gr</sup>; de lengte bedraagt 78<sup>mm</sup>; die van de huls 60<sup>mm</sup>; die van den kogel, wiens middellijn we 11<sup>mm</sup>,2 bevonden, is 27<sup>mm</sup>. Het aanbeeldje is geperst in de huls, waarmede het een geheel uitmaakt, de buskruitlading bedraagt 4<sup>gr</sup>,5, een schijfje vet scheidt het buskruit van den kogel, welke 25<sup>gr</sup>,5 weegt. Een stukje postpapier is om het cilindrisch gedeelte van den kogel gewikkeld en deze is zoover hij buiten de huls uitsteekt, gevet.

Maastricht, Augustus 1874.

## EENIGE OPMERKINGEN BETREKKELIJK HET ONTWERP-VOORSCHRIFT OP HET TIRAILLEEREN.

Zoo ooit een reglement met ongeduld werd verwacht, was het voorzeker een nieuw voorschrift op het tirailleeren. Tot nu toe moesten wij ons, tegen beter weten in, behelpen met een onbruikbaar geworden reglement en werd er getirailleerd op een wijze, onmogelijk, met eenige hoop op goed gevolg, tegenover een vijand in toepassing te brengen.

Dat wij het bovengenoemde ontwerp-voorschrift dan ook met genoeg begroetten was natuurlijk. Bij nadere kennismaking werd dat genoeg niet verminderd. Onzes inziens voldoet het in zijn geheel volkomen aan de behoefte van den tijd: het is beknopt, voor iedereen gemakkelijk te begrijpen en te onderwijzen, en getuigt van veel zaakkennis.

Het is echter nog slechts een ontwerp, en als zoodanig in de details voor wijzigingen vatbaar. Eenige van die wijzigingen aan te geven, welke volgens onze bescheiden meening gewenscht zijn, is het doel van dit schrijven.

In de eerste plaats zouden wij het niet ondienstig achten, indien men in de voorafgaande bepalingen, natuurlijk zeer beknopt, duidelijk deed uitkomen, dat de tirailleurlinie voortaan noodzakelijk de formatie moet zijn, waarin de infanterie meestal zal hebben te strijden; met de redenen waarom. Het is toch niet alleen een reglement voor officieren, die natuurlijk genoegzaam op de hoogte zijn, maar ook voor onderofficieren en korporaals, van wie men die kennis over het algemeen niet kan en mag verwachten.

2°. Volgens de noot op bladz. 6, schijnt men den recruten ook de 1ste afdeling der compagniesschool te willen onderwijzen, alvorens hen in het tirailleeren te oefenen. Zou het niet wenschelijk zijn, na de recruten school, al dadelijk met het tirailleeren te beginnen, ten minste het onderwijs in compagniesschool en tirailleeren gelijken tred te doen houden? Op die wijze zal de man, van den beginne af, van het gewicht van het tirailleeren, als hoofdvechtvorm der infanterie, worden overtuigd, en de verspreide orde, zooals vroeger veelal het geval was, niet meer beschouwen als een bijzaak, ondergeschikt aan de gesloten formatie, waarbij op regelmaat, orde en discipline minder behoefte te worden gelet.

3°. In de 1ste alinea van bladz. 10, waarin gezegd wordt, dat de onderwijzer telkens met zorg de plaatsing van ieder tirailleur moet nagaan, zouden wij — altijd weder in aanmerking nemende, dat wij hier te doen hebben met een reglement, ook voor onderofficieren en korporaals bestemd — bepaald willen aangeven, dat het niet genoeg is, dat de man zich op het terrein dekke, maar ook, dat hij achter die dekking van zijn wapen gebruik kunne maken. 't Is waar, dit is een zaak, die bij de theorieën nader kan worden toegelicht, maar toch, 't is iets, waartegen gewoonlijk erg wordt gezondigd: onze recruten dekken zich veeltijds al te goed, en daarom, dunkt ons, kan het volstrekt geen kwaad, wanneer men het met een paar woorden in het reglement opneemt.

Eveneens zouden wij het wenschelijk achten, wanneer de recruten genoegzaam in de grondregels van het tirailleeren zijn geoefend, alvorens twee liniën tegenover elkander te stellen, hun te leeren, zich in een lange tirailleurlinie van ongeveer 250 à 300 passen frontbreedte, over allerlei soort van terrein, in een gegeven richting, *in verband* te bewegen. Daarbij niets als avanceeren, retireeren en veranderingen van directie beoefenen, en op die wijze aanmerkelijke afstanden doorloopen. Zulk een oefening kan niet te dikwijls en niet te nauwkeurig worden herhaald.

4°. Het ontwerp-voorschrift zegt:

»De afstand tusschen de rotten onderling, moet niet minder dan 3 en niet meer dan 6 passen bedragen.»

Met het minimum van 3 passen vereenigen wij ons ten volle; met het maximum van 6 daarentegen hebben wij minder vrede. Niet dat wij dit maximum te klein vinden — volstrekt niet — wij willen het liever geheel en al weglaten en eenvoudig zeggen: *de afstand tusschen de rotten moet 3 passen bedragen.*

Een der hoofdzaken, in acht te nemen bij het aanvangen van een tirailleur-gevecht, is de tirailleurlinie al dadelijk zoo sterk mogelijk te maken. De afstand van 3 passen tusschen de rotten voldoet volkomen aan dien eisch. Waarom dan nog de mogelijkheid van 6 passen afstand verondersteld, iets wat bij een werkelijken aanval op een stelling toch wel nooit zal plaats hebben. De grootstmogelijke eenvoud, zoowel in bewegingen als in cijfers, kan niet genoeg worden betracht. De soldaat moet weten, dat hij op het commando *verspreiden*, wat zeer dikwijls geheel onverwacht zal voorkomen, onveranderlijk den afstand van 3 passen tusschen de rotten te nemen hebbe, terwijl de aanvoerder niet een oogenblik behoefte te denken: »op welken afstand zal ik ze van elkander plaatsen?» Vermijden wij op het exercitieveld toch alles wat ook slechts eenigszins van de werkelijkheid afwijkt, om den man geen verkeerde voorstellingen te geven en in de war te brengen.

Hetzelfde geldt, onzes inziens, ook bij het nemen eener stelling, waar de voorste verdedigingslijn, in de meeste gevallen, toch ook al dadelijk zoo sterk mogelijk moet worden bezet.

De uitzondering dat men met een betrekkelijk gering aantal tirailleurs somtijds een uitgebreide stelling moet bezetten, achten wij van minder gewicht. Zij *kan* echter voorkomen, hoewel er dan, gelooven wij, geen sprake meer kan zijn van het tegenwoordige resultatengevend tirailleurgevecht. Wat belet ons evenwel in zulk een geval, dat zich trouwens zelden genoeg zal voordoen, van den regel af te wijken?

5°. Bij het verspreiden op de plaats, op het rechter- of linkerrot, begrijpen wij niet goed, waarom er dan gecommandeerd moet worden:

*Op het rechter- (linker-) rot, links (rechts), op (zooveel) passen verspreiden.*

Is het wel mogelijk op het rechter- (linker-) rot anders dan links (rechts) te verspreiden, en zou dit links (rechts) niet gevoegelijk kunnen worden weggelaten?

6°. Op bladz. 26, 1ste alinea, waar gesproken wordt van den afstand tusschen de voorste en de soutienlinie, staat: *een afstand van 250 à 300 passen zal aan deze eischen beantwoorden.* Hierachter zou men nog kunnen laten volgen, dat die afstand in zeer bedekt terrein veel kleiner kan en moet zijn.

7°. § 25, 1ste alinea van het ontwerp-voorschrift luidt als volgt:

*De achterste linie — hier wordt bedoeld de soutienlinie — volgt in die orde, welke haar commandant, het terrein en de uitwerking van het vuur des vijands in aanmerking nemende, het meest geschikt oordeelt, alzo in linie (aaneengesloten), in colonne, uit de flank of verspreid.* Indien ik mij niet vergis dan beveelt VON SCHERFF nog een anderen marschvorm aan, namelijk de geopende linie, waarbij de rotten een onderlingen afstand van 2 of 3 passen nemen. 't Is waar, men is nu reeds zoo goed als verspreid, doch er blijft toch meer samenhang in den troep, een samenhang, die zoolang mogelijk moet bewaard blijven, ja bij de soutienlinie nog veel meer noodig is dan bij de voorste. Zij toch — de soutienlinie — moet een aanmerkelijken afstand afleggen, al spoedig onder het vuur des vijands, zonder dat vuur te kunnen beantwoorden.

8°. Voor het snelvuur, onmiddellijk vóór den eindaanval op de stelling af te geven, waarvan §§ 28 en 31 spreken, zouden wij een tijd van 4 à 5 minuten willen bepaald hebben. De ondervinding toch heeft geleerd dat twee troepen, die elkander wederkeerig op een afstand van 250 à 300 passen met een hevig snelvuur overstelpen, dit, ten gevolge van den demoraliseerenden invloed der als hagel inslaande kogels, onmogelijk langer dan 4 à 5 minuten kunnen volhouden. Zij zullen al spoedig moeten terugwijken of tot den aanval overgaan. Wil de aanvaller zich dus in het gewichtigste oogenblik niet blootstellen aan de kans, dat zijn troep terugwijkt, of niet van achter de veilige dekkingen is vooruit te krijgen, maar zich zooveel mogelijk verbergt, dan zal het genoemde snelvuur zeker niet langer dan 4 à 5 minuten mogen duren. Veel korter echter ook niet, wil men eenige uitwerking verkrijgen en de manschappen een weinig op adem laten komen.



Nu zegt § 31 wel: »Het snelvuur moet niet te lang aanhouden; zoodra daarvan de vereischte uitwerking verkregen is, moet de aanval worden voortgezet.» Dit schijnt ons een weinig te onbepaald; voor onderofficieren en korporaa's kan men niet te duidelijk en te bepaald zijn. Bovendien zal de uitwerking in vele gevallen moeilijk kunnen worden beoordeeld.

9°. Dat het ontwerp-voorschrift, bij het tirilleeren van grootere afdeelingen, bijvoorbeeld van een bataljon, het gedeelte, dat niet tot het formeeren der liniën gebruikt wordt, *hoofdtroep* OF *reserve* wil genoemd hebben, kunnen wij niet beamen. *Hoofdtroep* EN *reserve* zouden wij er voor willen schrijven, en dan aan dien *hoofdtroep* de bepaalde bestemming geven, steeds, in welke formatie dan ook, den aanval te steunen en mede te maken. De *reserve* daarentegen ontvangt het dekken der flanken, het verijdelen van tegenaanvallen, het opnemen der teruggeslagen troepen, enz. tot taak. Wel is waar kan de bataljonscommandant, volgens § 45, *hoofdtroep* OF *reserve* gebruiken »tot het ondersteunen van den aanval, vooral wanneer daardoor de beslissing kan worden verkregen», maar wij gelooven, dat dit allicht tot de verkeerde gevolgtrekking zal leiden, dat de aanval met goed gevolg alleen door de voorste en de soutienlinie kan worden verricht; iets wat bij een eenigszins krachtige verdediging der stelling en bij het achterlaadgeweer toch wel tot de onmogelijkheden zal behooren.

In het bijzonder de zinsnede »vooral wanneer daardoor de beslissing kan worden verkregen» doet in het ontwerp die meening veronderstellen, een meening die wij niet deelen.

VON SCHERFF schrijft voor: *vorste linie*, *soutienlinie*, *hoofdtroep* en *reserve*. Den *hoofdtroep* brengt hij gedurende het laatste overstelpende snelvuur dan ook reeds zeer dicht bij de nu ineengesmolten voorbereidingsliniën, opdat hij met die liniën tegelijkertijd tot den aanval kunne overgaan. Genoemde Schrijver is zoozeer overtuigd van de noodzakelijkheid dier *hoofdtroepen* voor den aanval zelf, dat hij een vol bataljon van 900 à 1000 man zelfs niet voldoende acht voor een aanval, door al zijne phasen heen, op een punt eener stelling, maar voor de *reserve* een afzonderlijken troep eischt.

Moeten, bijvoorbeeld, 4 bataljons (van 4 compagnieën per bataljon) een stelling in front aanvallen, dan doen 3 bataljons den aanval en blijft er 1 in *reserve*. Ieder der aanvallende bataljons neemt 2 compagnieën voor *voorbereidingsliniën* en de 2 andere voor *hoofdtroep*.

Bij onze oefeningen, met 1 bataljon (van 5 compagnieën), zouden wij 2 compagnieën voor *voorbereidingsliniën*, 2 voor *hoofdtroep* en 1 voor *reserve* kunnen nemen. In de werkelijkheid echter zou zulk een aanval, wegens de geringe getalsterkte der compagnieën, weinig kans van slagen hebben, ook de 5de compagnie nog als *hoofdtroep* moeten optreden, en er dus niets voor de *reserve* overschieten. Het geval zal zich evenwel zelden voordoen, dat een geheel en al op zichzelf staand bataljon een dergelijken aanval op een stelling van eenige beteekenis onderneemt; meestal zal het in verband met de brigade ageeren.

Twee compagnieën te nemen voor voorste en één voor soutienlinie kan, dunkt ons, alleen plaats hebben in zeer bedekt terrein, waardoor de verliezen minder groot worden, en wanneer men een stelling omvattend wil aanvallen. Men loopt dan echter gevaar de normale aanvalsfrontbreedte van een bataljon — 250 à 350 passen — te overschrijden, en, door de te groote uitbreiding der linie, niet met genoegzame macht op het aangewezen inbrekingspunt aan te komen.

10°. De noot op bladz. 41: »op het exercitieveld zooveel- en tegenover den vijand, zomin mogelijk, signalen blazen» vinden wij gevaarlijk. Waarom de manschappen op het exercitieveld iets geleerd, wat zij in de werkelijkheid niet zullen doen? Zullen de manschappen, die bij de exercitiën steeds op signalen tirailleerden, zich in het werkelijke vuurgevecht maar zoo dadelijk door commando's en teekens laten leiden, indien zij er niet in zijn geoefend? Onzes inziens moet men *steeds* zoo spaarzaam mogelijk met signalen zijn, zoo lang mogelijk commando's en eindelijk teekens gebruiken. In geheel en al bedekt terrein is het iets anders, en zijn signalen onvermijdelijk; maar ook dan zullen zij dikwijls niet gehoord worden of tot verkeerde opvatting aanleiding geven.

Een nieuw, krachtig en duidelijk signaal voor *attaqueeren* zouden wij echter gaarne zien aangenomen. Het tegenwoordige, gelooven wij, voldoet minder en kan aanleiding geven tot verkeerd begrip.

Ook oefening der manschappen in het met pak en zak springen over slooten en greppels, in het spoedig neerliggen, even snel weer opstaan, enz. durven wij gerust aanbevelen. Onze miliciens toch zijn alles behalve lenig en vlug, en, eens liggende, volstrekt niet gemakkelijk weer op de been te krijgen.

Hiermede besluiten wij de wijzigingen, die wij, volgens onze bescheiden meening, in het ontwerp-voorschrift wenschelijk achten, en eindigen met de hoop, dat het spoedig ophoude een ontwerp te zijn.

's Bosch, 8 Sept. 1874.

W. BANNIER.

## DE DUITSCHE ARTILLERIE IN DE VELDSLAGEN BIJ METZ.

(*Vervolg van N<sup>o</sup>. 9, bladz. 545 en slot.*)

Wij moeten ons daartoe in de eerste plaats wenden naar het slagveld van Colombey-Nouilly en wel naar het dorp Colombey, waar de brigade von der GOLTZ, die den strijd opende, zich op den linkeroever van de beek Vallières vastgenesteld had, maar niet dan met moeite de tot dusver behaalde voordeelen tegenover een groote vijandelijke overmacht kon behouden. De brigade werd daarin, zooals wij boven reeds mededeelden, zeer oordeelkundig bijgestaan door hare 2 batterijen, toen de 5de zware batterij van het 7de regiment veldartillerie ter ondersteuning op het slagveld kwam aandraven. Aan den batterijcommandant werd het verlangen te kennen gegeven, dat hij op de hoogte bij Colombey de daar vechtende infanterie zou ondersteunen. Hij draaft door de vallei en komt, maar reeds nu niet dan ten koste van zware verliezen, aan de noordoostzijde van het dorp in batterij, nagenoeg in de richting der voorste tirailleurliniën en op 900 à 1000 passen verwijderd van een dennenboschje, dat langen tijd door de Franschen met de uiterste hardnekkigheid verdedigd is geworden. De batterij geraakte daar in een concentrisch vuur van infanterie, mitrailleuses en van een met granaatkartetsen vurende batterij, en leed reeds dadelijk zulke verliezen, dat van een geregelde ediening van het geschut, van het eerste oogenblik af, geen sprake was. Nadat zij met namelooze moeite, in 10 minuten tijds, 28 granaatschoten had gedaan, nadat de gezamentlijke officieren der batterij verwond, nagenoeg de helft der bedieningsmanschappen en een twintigtal paarden buiten gevecht gesteld waren, bleef er niets over dan haar met verbazende inspanning en met behulp van infanterie uit het vuur te brengen. De jongste, slechts licht gewonde, officier der batterij geleidde haar door de vallei terug, waarbij een vuurmond

zonder voorwagen door één paard voortgetrokken werd. Na langdurige herstelling kwam zij, in het verdere verloop van het gevecht, nog wel in stelling, maar heeft niet meer gevuurd.

Stellen wij ons nu de vraag, of deze opoffering in de gegeven omstandigheden noodig was en of zij tot eenige uitkomst heeft geleid, dan moeten wij ontkennend antwoorden. De brigade v. D. GOLTZ had zeer stellig behoefte aan ondersteuning en die van een batterij meer kwam haar dus zeer ten goede; maar moest die batterij daarom juist aan de andere zijde der vallei als het ware in de voorste liniën der infanterie stelling nemen en kon zij hare hulp niet verleenen uit een opstelling rechts of links van de beide batterijen der brigade, die op ongeveer 1600 passen van het straks genoemde dennenschjje verwijderd waren, en bovendien een meer domineerende positie innamen? Wilde men dit voordeel opgeven, dan ware er op dezelfde hoogtelijn, waarop de batterij aan gene zijde der vallei stelling nam, aan deze zijde gelegenheid om op 1300 pas van het schjje in batterij te komen, een afstand waarop men aan een allerkrachtigste uitwerking der hedendaagsche artillerie niet behoeft te twijfelen. Zooals de batterij nu handelde deed zij meer kwaad dan goed. De Pruisische infanterie, die op haar steun rekende, moest na tien minuten tijds zelve de handen aan het werk slaan om te redden, wat te redden viel, iets waaronder haar moreel noodwendig moest lijden, terwijl het zelfvertrouwen van de tegenpartij daarbij niet dan winnen kon. De trouwe gezelschap van bijna alle tactische feilen — versterking van 's vijands moreele kracht ten koste der eigene — moest ook hier gevonden worden. Bovendien moest men zich den steun der batterij, juist in een gevechtstijdperk dat men dezen zoo zeer behoefde, ontfeggen.

De aanleiding tot de begane fout is niet ver te zoeken: zij was gelegen in het gemis eener behoorlijke voorafgaande verkenning, waarvan het groote nut hier ook weer ten duideljkste blijkt. Men behoeft er geen oogenblik aan te twijfelen dat de batterijcommandant theoretisch niet geheel van dat nut doordrongen zou zijn geweest, maar in de practijk paste hij de stelling niet toe. Onbekend met de gesteldheid van het slagveld en met den stand van het gevecht komt hij met zijn batterij aandraven; in het gewoel van den strijd aangekomen, verneemt hij den wensch van den ter plaatse commandeerenden officier, dat de in het nauw gebrachte infanterie van meer nabij de ondersteuning der artillerie moge ondervinden, en met de offervaardigheid, waarvan wij bij de Deutsche artillerie talrijke bewijzen vinden, snelt hij voorwaarts om de gevraagde hulp te verleenen, maar gaat daarbij tevens zijn verderf te gemoet. Men kan zich die handelwijze zeer goed voorstellen en wij willen, zonder den moedigen batterijcommandant te willen veroordeelen, ons alleen in zijn voorbeeld spiegelen.

In het officieele werk van den Pruisischen generalen staf wordt deze zaak voorgesteld, alsof de batterijcommandant van den Generaal v. D. GOLTZ den *last* ontvangen zou hebben om aan de westzijde der beek stelling te nemen.

In dit geval zou de Generaal de aanleiding tot den ongunstigen afloop van het gevecht der batterij gegeven hebben. In het werk van den kapitein HOFFBAUER evenwel neemt de batterijcommandant ridderlijk de verantwoordelijkheid op zich, daar hem slechts de *wensch* te kennen was gegeven, dat de batterij zich aldaar zou opstellen; de mogelijkheid der uitvoering bleef daarbij voor zijn rekening. Dit is een geval, hetwelk zich meer kan voordoen en de commandeerende officier der artillerie dient er dan ook goed op te letten of men hem de wijze waarop men de hulp zijner batterijen of van zijn batterij in het gevecht verlangt, bepaaldelijk voorschrijft, of wel dat hem daaromtrent slechts aanwijzingen gedaan of wenschen te kennen gegeven worden. In dit laatste geval is de artillerie-officier de man, die zelf moet oordeelen in hoeverre de gedane aanwijzingen of wenschen in uitvoering kunnen worden gebracht, of wel hoe hij het meest daarmede overeenkomende handelen zal. Dan, maar ook dan alleen, komt de schuld voor misgrepen voor zijn rekening, en hoe dringend de omstandigheden ook zijn mogen, hij moet zich den tijd gunnen om door eigen aanschouwing goed op de hoogte van den toestand te komen. De commandant eener troepenafdeeling zal bij zijn instructiën voor de artillerie alleen dan een bepaalden last moeten verstrekken ten opzichte van de in te nemen stelling, wanneer hij goed overtuigd is van de mogelijkheid en doelmatigheid harer bezetting; hij neemt daarbij dan tevens de verantwoordelijkheid van den commandant der artillerie op zich, die nu slechts, wanneer hij op de hem mogelijkerwijze toeschijnende bezwaren heeft opmerkzaam gemaakt, behoeft te gehoorzamen. Zoodanige stellige orders zullen echter uit den aard der zaak minder dikwijls gegeven worden, dan de bovenbedoelde algemeene aanwijzingen. Het kiezen van goede stellingen voor de batterijen toch is een zaak, die veel terreinkennis en bijzondere oefening vordert en zij vereischt voortdurend de geheele opmerkzaamheid van hem die met deze taak belast is. Van den troepenaanvoerder nu, die voor een doelmatig gebruik van alle wapens moet zorgen, wiens aandacht door tal van bijzonderheden steeds gaande wordt gehouden, kan men niet verwachten, dat hij zich met de *détails* der uitvoering bemoeie; veeleer zou hij de kans loopen om hetgeen voor hem de hoofdzaak is, uit het oog te verliezen, door de zorg welke hij wijdt aan de uitvoering van de taak van anderen. Hij zal dus aan den commandant der artillerie zijn voornemens en in algemeene trekken de wijze waarop hij die denkt te verwezenlijken, mededeelen; hij zal hem aanduiden wat hij daarbij van de artillerie verlangt en alleen voor het geval dat zijn plaatselijke terreinkennis of die van een der officieren van zijn staf de mogelijkheid oplevert, om in *détail* de beste uitvoering voor te schrijven, zal hij daartoe overgaan.

Zal de artillerie-officier echter met de bedoelde algemeene aanwijzingen ten grondslag, ten meesten nutte van het geheel werkzaam zijn, dan mag hij zich bij de uitvoering zijner opdracht niet uitsluitend op een zuiver artilleristisch standpunt stellen, maar ook hij moet nu den geheelen gang van het

gevecht met kennis van zaken kunnen overzien, en daartoe is een groote mate van tactische ontwikkeling dringend noodig. Zal men van den artillerie-aanvoerder die ontwikkeling mogen eischen, dan mogen hem ook niet de middelen onthouden worden, die hem in staat stellen daartoe te geraken; dan mag men, gedachtig aan de waarheid dat alleen oefening in een zoo bij uitnemendheid practische zaak, als het hier geldt, de noodige kennis verschaft, bij vredesoefeningen in de garnizoenen en in kampen niet verzuimen om aan de artillerie-officieren in de hogere rangen, het bevel over gecombineerde wapens op te dragen. Wanneer wij de aandacht op dit gewichtig punt vestigen, dan moeten wij er tevens op wijzen, dat voor de leiding van troepenbewegingen zooals hier bedoeld wordt, geenszins een kennis van de détails der exercitiereglementen van alle wapens noodig is, maar wel kennis van elementaire en toegepaste tactiek dier wapens, en dat men deze van ieder officier vorderen mag, zal wel niet tegengesproken worden.

Wanneer wij ons van de plaats, waar de 5de zware batterij van het 7de regiment haar heldhaftige pogingen met zulk een noodlottigen uitslag bekroond zag, ongeveer 1500 passen noordwaarts wenden, dan zien wij een paar uren later een andere afdeeling artillerie langs den straatweg Metz—Saarbrücken dezelfde vallei van de beek Vallières overschrijden, ook hier met het doel om een stelling in te nemen zeer nabij de vijandelijke positie; en ditmaal zien wij deze beweging tot goede uitkomsten leiden. Waaraan waren deze nu toe te schrijven? De Franschen hadden de westelijke helling langs genoemde beek tegenover la Planchette en Lauvallier lang met de uiterste hardnekkigheid vastgehouden, toen het, na een voorbereiding door levendig granaatvuur, eindelijk aan de Pruisische infanterie gelukte om haar tegenstanders tot op ongeveer 1500 passen van de beek, en wel tot den wegknoop oostwaarts van Bellecroix terug te werpen. Aan dit voorbereidend artillerievuur was het werkzaamst aandeel genomen door de 1ste voetafdeeling van het 1ste regiment veldartillerie, welker commandant nu, in de hoop dat een meer nabijzijnde ondersteuning der artillerie aan het, na den gelukten storm, tot staan gebracht gevecht nieuwe kracht zou kunnen bijzetten, het voornemen opvatte zijn vier batterijen een meer voorwaartsche stelling te doen innemen, te meer daar de invallende schemering het richten op groote afstanden bezwaarlijk begon te maken. Hij wenschte zich vooraf te overtuigen dat de omstandigheden aan de overzijde van het dal van dien aard waren, dat hij zijn vuurmonden daar met vertrouwen zou kunnen opstellen. Bij zijn verkenning op de tegenoverliggende terreinhelling bleek het hem, dat de Franschen op 1000 à 1200 passen van den dalrand een zeer sterke stelling hadden ingenomen, dat zij vandaar uit een zeer hevig infanterie- en artillerievuur openden, maar daarbij *uiterst gebrekkig richtten*. Bovendien kon hij op 300 passen achter de tirailleurlinie een goede stelling voor zijn batterijen vinden. Onder dekking van het vuur der in stelling staande batterijen draafden deze één voor één door het défilé en openden het vuur aan de overzijde. Alleen de het laatst



afmarcheerende batterij leed bij die verandering van stelling ernstige verliezen, welke evenwel niet verhinderden, dat ook deze batterij, evenals de andere, gedurende het verdere verloop van het gevecht, van de nieuw ingenomen positie uit, een werkzaam aandeel in den strijd konden blijven nemen en daarop een zeer gunstigen invloed hebben uitgeoefend. Niettegenstaande ook deze vier batterijen, later nog door de 6de zware batterij van het 7de regiment versterkt, vooral door het vijandelijk infanterievuur gevoelige verliezen leden, konden zij de bediening regelmatig blijven voortzetten, waarbij sommige batterijen hun doelen zelfs op 900 passen afstands moesten kiezen. Deze zoo geheel verschillende uitkomst, vergeleken bij die, welke de batterij bij Colombey verkreeg, wordt ons echter gereedelijk verklaard door het grootere getal batterijen, 't welk het vuur des vijands over een veel grootere schijf verdeelde; door de gunstige opstelling 300 pas achter de tirailleurlinie, waardoor deze een meer nabij den vijand geplaatst doel voor diens vuur opleverde; door de bij de verkenning gebleken zeer gebrekkige richting der Franschen, voor een deel wellicht ook toe te schrijven aan den minder gunstigen lichttoestand ten gevolge der invallende schemering, en eindelijk door de toevallige configuratie van het terrein, welke niet, zooals bij Colombey wel het geval was, gelegenheid gaf tot het concentrisch beschieten der batterijen. — De *omstandigheden*, die in de tactische leerboeken een zoo ruime plaats innemen, zonder ergens tot zuiver afgeteekende begrippen te leiden, die aldaar, vergezeld van *het terrein*, er den lezer toe brengen om ze te beschouwen als een onvermijdelijk tactisch stopwoordje met de aan die woordjes eigene waarde, maar die in de practijk den meest beslissenden invloed uitoefenen, lieten zich in de beide beschouwde gevechtshandelingen gelden in dien zin, dat een gelijksoortige handeling in het eene geval met gunstig gevolg bekroond werd, en in het andere bepaald mislukte.

Wij moeten nu nogmaals onzen blik vestigen op een tafereel, waarin wij de Pruisische artillerie het nemen van stellingen te dicht bij den vijand met betrekking tot de eigen infanterie, met zware verliezen zien boeten, maar hetwelk ons tevens een voorbeeld toont van volhardende dapperheid, dat ons tot eerbied stemt. Wij moeten daartoe even in herinnering brengen, dat het op den 18den Augustus aan de artillerie van de 7de en 8ste Pruisische legerkorpsen, welke ten getale van 26 batterijen noord- en zuidwaarts van het dorp Gravelotte in stelling stond, was gelukt om de aan de overzijde der Mance-beek staande Fransche artillerie tot zwiigen te brengen, terwijl de infanterie der 15de divisie met vele verliezen er in geslaagd was om vasten voet te krijgen aan diezelfde zijde bij de steengroeven van Point-du-Jour, St. Hubert enz. Het gevecht was daarmede in een tijdperk van stilstand gekomen, dat den bevelhebber van het 1ste Duitsche leger, Generaal von STEINMETZ, aanleiding gaf tot het denkbeeld, dat de Franschen den tegenover hem staanden linkervleugel hunner opstelling van troepen hadden ontbloot, ten einde hun meer blootgestelden rechtervleugel te kunnen verster-

ken. Deze veronderstelling, welke naderhand geheel verkeerd bleek te zijn, deed hem besluiten om, ter voorbereiding van krachtiger offensieve bewegingen, dan tot dusverre in den geest van de gevechten bij het 1ste leger hadden gelegen, cavalerie en artillerie door het défilé van Gravelotte te doen voorwaarts rukken, om in de eerste plaats de infanterie aan den oostelijken oever der Mance-beek meer van nabij te ondersteunen. Het geheele 7de legerkorps zou volgen om de voorgenomen offensieve beweging tegen de stelling van Point-du-Jour ten uitvoer te brengen. Hoe het geheele verloop was van den strijd die zich hieruit ontwikkelde, moeten wij ter zijde laten; het zij voldoende hier op te merken, dat een eensklaps zich ontwikkelend allerhevigst vuur van de zijde der Franschen het geheele défilé als met een regen van granaten en kogels overstroomde, toen dit als het ware volgepropt was met afdeelingen der drie wapens, die allen zich beijverden om ter nakoming van de ontvangen bevelen, deel te nemen aan den te verwachten strijd tegenover de sterke Fransche stelling. Reeds daarbij bleek duidelijk van welke verkeerde veronderstelling men was uitgegaan bij de genomen dispositiën. Deze hadden echter nu eens een begin van uitvoering gekregen; niemand liet zich door het hevig vuur afschrikken en de zich in het défilé bevindende batterijen reden vastberaden door. Het waren de 4de lichte batterij, waarvan een stuk door het storten der voorpaarden in de engte moest achterblijven, de 3de rijdende, de 3de lichte en de 4de zware batterij, allen van het 7de regiment veldartillerie, vergezeld van den commandeerenden generaal der artillerie van het 7de legerkorps en den commandant van genoemd regiment. De generaal laat de eerstgenoemde batterij in de nabijheid en zuidoostelijk van St. Hubert, even vóór de het meest op het plateau geavanceerde infanterie uit, stelling nemen tegen de 1000 à 1100 passen verwijderde en noordoostwaarts van St. Hubert gelegen pachthoeve Moscou, waarbij zij haar rechterflank aan het slechts 5 à 600 passen verwijderde en zeer sterk bezette Point-du-Jour aanbod. De 3de rijdende batterij (Kapitein HASSE) kwam links van de 4de lichte in batterij, terwijl het aan den commandant der 3de lichte batterij bij verkenning bleek, dat er in het dichte infanterievuur voor zijn vuurmonden geen mogelijkheid bestond om ook nog op het plateau stelling te nemen. Hij stelde zijn batterij daarom op den straatweg bij St. Hubert op, alwaar zij door een tot op kniehoogte opgetrokken muur eenigszins in front tegen het vuur van uit Moscou en door den duidelijk uit de kaart blijkende convexen vorm van het terrein in de flank eenigermate tegen dat uit Point-du-Jour gedekt was. Aan de 4de zware batterij gelukte het niet om stelling te nemen.

Nauwelijks had de 4de lichte batterij, overstelpt door vijandelijke projectielen, haar vuur tegen Moscou geopend, of ten gevolge van talrijke verwondingen bij de paarden, gaan deze met 4 voorwagens naar het défilé van Gravelotte door; slechts een daarvan wordt tot staan en bij de batterij teruggebracht, alwaar zich ter bediening der 5 aanwezige vuurmonden nog maar 2 officieren, 1 onderofficier, 1 stukrijder en 2 bedieningsmanschappen bevinden. Door de pogingen

van dit gezamenlijk personeel gelukt het om achtereenvolgens 2 kanonnen met de beide voorwagens achterwaarts te voeren, terwijl de 3 overige stukken, na meerdere malen het doelwit van Fransche offensieve bewegingen geweest te zijn, eerst in den loop van den nacht naar Gravelotte vervoerd zijn geworden.

De eenigszins lager op het plateau en verder van de vijandelijke infanterie verwijderd staande 3de rijdende batterij HASSE, kon, niettegenstaande zij reeds van den beginne af aan groote verliezen lijdt, langer stand houden en met goed gevolg het vuur volhouden. Toch stapelen zich de verliezen aan menschen en paarden weldra zoo op, dat de commandant van de artillerie van het 1ste leger, de Luitenant-Generaal v. SCHWARTZ, die van de hoogte van Gravelotte den strijd volgde, een adjudant naar de batterij zond, ten einde haar tot terugkeeren te bewegen. Het gebrek aan paarden was bij de aankomst van dien officier reeds zoo aanzienlijk, dat de kapitein HASSE het onmogelijk acht om bewegingen uit te voeren, terwijl hij verklaart liever te willen sterven, dan zonder bepaalde noodzakelijkheid de plaats te verlaten. Het duurt nu niet lang meer, of van de 6 stukken geschut, kan er uit gebrek aan bedieningsmanschappen nog slechts 1, en wel door 4 man bediend worden; alle voorhanden munitie is verbruikt, toen de commandant der rijdende afdeling, waartoe de batterij HASSE behoorde, aankomt, om met behulp van 3 caissonbespanningen, die aan gene zijde van het défilé waren gebleven, den terugtocht der batterij nogmaals te bevelen en mogelijk te maken. Nadat eenige noodzakelijke herstellingen verricht zijn, stapte de batterij langzaam naar Gravelotte terug, de vuurmonden met 2 à 4 paarden bespannen, door de stukrijders te voet geleid, de zwaargewonden op die paarden geheschen, terwijl zich voortdurend nog nieuwe verliezen bij de reeds gelede voegden. Ooggetuigen hebben den terugtocht der batterij een ware zegetocht genoemd; zij werd met luid gejuich te Gravelotte ontvangen, en had die bewijzen van waardeering en bewondering dan ook wel verdiend. Van de 4 officieren, 74 manschappen en 96 paarden welke de voorste of eigentlijke gevechtscel eener Pruisische rijdende batterij uitmaken, had de batterij HASSE 3 officieren (waaronder de commandant), 35 minderen en 77 paarden aan dooden en gewonden.

Reeds uit de korte beschrijving van de plaatsing der 3de lichte batterij is gebleken dat haar stelling veel minder gevaarlijk was, dan die der beide andere batterijen op het plateau van Point-du-Jour. Hoewel ook haar volharding zware verliezen kostte, heeft zij toch tot aan het einde van den slag haar plaats kunnen behouden en krachtig medegewerkt tot het verhinderen van de later gevolgde pogingen der Franschen om het gewichtige St. Hubert te hernemen.

Zonder uit de weinige genoemde voorbeelden bepaalde regels te kunnen en te mogen afleiden, zijn zij toch alleszins voldoende, om er met klem op te wijzen hoezeer het voor de artillerie zaak is, zich niet door het streven om op kleinere afstanden grootere uitkomsten te verkrijgen zoóver te laten

medeslepen, dat zij in een eenigszins werkzaam infanterievuur stelling neemt in of vlak bij de eigen voorste tirailleurlinie. Tevens zien wij de vernielende uitwerking van concentrisch gericht vuur op de batterijen duidelijk door die voorbeelden aangetoond. Wij meenen hierop zooveel te meer de aandacht te moeten vestigen, omdat het hier een fout geldt, die iedereen meermalen bij onze vredesoefeningen zal hebben opgemerkt en die dan ook nog al dikwijls gemaakt wordt. Wij erkennen gaarne dat het in onze vlakke en vooral in onze min of meer bedekte terreinen niet altijd gemakkelijk is om achterwaarts van de eigenlijke gevechtlinie geschikte artillerie-opstellingen te vinden, vooral bij het zeer verklaarbare, maar desalniettemin voor de artillerie lastige verschijnsel, dat de infanterie, zoodra de gevechtstoestanden eenigszins ingewikkeld worden, haar front gaat maskeeren; maar juist daar, waar de aanleiding is om zeer gemakkelijk in tactische fouten te vervallen, moeten ons sterksprekende voorbeelden steeds waarschuwend voor den geest komen. Hierdoor zij geenszins te verstaan gegeven, dat de artillerie *steeds* de kleinere afstanden (die van 8 à 1200 pas) moet vermijden; zij kan op deze soms wel degelijk en met uitnemend gevolg stelling nemen, vooral wanneer zij in natuurlijke of kunstmatige dekking eenige beschutting vindt; maar zij moet zich wachten om zich als een in de voorste linie geplaatste en uiterst welkome schijf aan de nabijzijnde vijandelijke infanterie aan te bieden, wier tirailleurs, hunne aandacht nu voornamelijk door de batterij gebonden ziende, over een zoo aanzienlijk deel der linie als nog slechts uitkomsten te verwachten zijn, haar in een concentrisch vuur zullen vernietigen. De toestand wordt geheel anders, wanneer een eigen tirailleurlinie, al is zij slechts eenige honderden passen meer voorwaarts geplaatst, de tegenoverstaande infanterie noodzaakt om met haar als het meest nabijzijnde doel te rekenen; althans is de artillerie dan voor de zijdelings invallende schoten veel meer gevrijwaard, daar de voortdurende rookwolken van het infanterievuur in die richting als 't ware een gordijn voor de batterij uitspreiden, dat de richting op haar zeer bemoeilijkt.

Reeds bij de beschrijving van de inleiding van de drie veldslagen bij Metz is duidelijk uitgekomen, hoezeer men er aan hechte om de gevechten door artillerievuur in te leiden en dat men er zelfs toe overging om een krachtige artillerie als het ware geheel zelfstandig voorwaarts te schuiven. Wij zien de uitwerking van dit denkbeeld in den verderen loop der slagen vele malen op den voorgrond treden, ook in dien vorm, dat men van de meerdere beweegbaarheid der artillerie partij trok om de hulp, die van eenige naar het slagveld marcheerende troepenafdeeling verwacht werd, althans gedeeltelijk, zooveel eerder te doen aankomen. Werd de artillerie tot inleiding van het gevecht vooruitgeschoven, dan zien wij haar, wanneer niet reeds andere troepen ter plaatse waren, zooals dit dan ook bepaald vereischt wordt, vergezelen door een bedekking van cavalerie. Maakte zij echter deel uit van een troepenafdeeling, die ter ondersteuning van reeds in gevecht staande

troepen oprukte, dan reed zij veelmalen geheel zelfstandig naar het tooneel van den strijd.

Wanneer men zich herinnert dat het na den veldtocht van 1866 der Pruisische artillerie als haar grootste feil aangerekend werd, dat zij zich steeds te lang liet wachten, en dikwijls zóólang, dat de beslissing in het gevecht geheel zonder haar hulp gevallen was, dan kan men niet loochenen dat zij uit de ervaring van dat jaar goede lessen heeft genoten. Inderdaad kan de artillerie ook geen grootere fout begaan, dan te laat te komen, want het geheele karakter van haar werkzaamheid is juist gelegen in de omstandigheid dat zij een groot gedeelte harer taak moet afgespeeld hebben, voor en al eer er van het deelnemen aan het gevecht door de infanterie sprake is. Wij hebben hier het oog op de artillerie van den aanvaller; bij die van den verdediger kan er van te laat komen der artillerie alleen sprake zijn, voor zooverre verkeerd genomen dispositiën aan dat wapen stellingen hebben aangewezen, vanwaar uit het niet met vrucht werkzaam kon zijn, en dus gedwongen wordt juist in den voor haren werkkring meest geschikten tijd naar nieuwe positiën te zoeken; of wel, dat men door gebrekkige verkenningen van de met die taak belaste troepen, op het dwaalspoor is gebracht omtrent de ware aanvalsrichting van den vijand, en dan, wanneer de toestanden zich zuiverder beginnen af te teekenen, zijn verdedigingsplannen moet gaan wijzigen.

Om tot de roeping van de artillerie van den aanvaller terug te keeren, zij nog opgemerkt, dat verschillende redenen er voor pleiten, dat zij vroegtijdig met groote kracht op het gevechtveld moet optreden. In de eerste plaats is een langdurige voorbereiding voordat men tot den aanval op een goed bezette en vooral van een tot verdediging ingerichte stelling overgaat, van het grootste gewicht; van zooveel gewicht zelfs, dat men bij elken aanval, waarbij in dit opzicht met overijling gehandeld wordt, of een vergeefsche poging waagt, of, in het gunstigste geval, de behaalde voordeelen met ongeëvenredigd zware verliezen behaalt. Een zeer leerzaam voorbeeld wordt ons in dit opzicht geleverd door den eersten storm van het gardekorps op St. Privat op den 18den Augustus. Voor het eerst gedurende dezen oorlog in het vuur, kwam dat korps met de herinnering aan Königgrätz en haar zoo flink ondernomen en door het geluk zoozeer begunstigen aanval op Chlum, tegenover de van nature reeds sterke stelling, die den rechtervleugel der Fransche slaglinie uitmaakte en wier weerstandsvermogen bovendien eenigszins, ofschoon minder zorgvuldig dan de andere gedeelten van het slagveld, door de kunst verhoogd was. Wel is waar had de artillerie van het korps reeds eenigen tijd het vuur volgehouden en daarbij tegenover de Fransche artillerie gunstige resultaten verkregen, maar toen de storm ondernomen werd, had St. Privat en zijn bezetting nog niet noemenswaard van dat vuur te lijden gehad, en het gevolg was dan ook, dat de moedig ondernomen aanval ten gevolge van vreeselijke verliezen tot staan moest komen, en St. Privat, zooals de Duitsche

Keizer zich zelf uitdrukte „het graf der garde” werd. Eerst 2 uur later, nadat 32 batterijen de stelling beschoten hadden en St. Privat op verscheidene punten in vlam stond, gelukte de aanval van het door de Saksers ondersteunde gardekorps.

Door de groote mate van spoed, waarmede zich bij de vredesoefeningen de verschillende momenten van een voorgesteld gevecht opvolgen, geraakt men er gemakkelijk toe, om zich omtrent den duur van het, een aanval voorbereidende artillerievuur zeer verkeerde voorstellingen te maken. Dit toch is dikwijls een zaak van uren tijds, en wanneer wij ons nu voorstellen, dat de artillerie, welke met die taak belast zal worden, bij haar troep blijft en haar vuur niet opent voor en alear de opmarsch dier troepenafdeeling in de aanvalsformatie een aanvang neemt, dan zal zij niet dan bij gunstige uitzondering voldoende uitwerking hebben gehad, wanneer de infanterie gereed is tot den aanval; want al kost die opmarsch eenigen, en bij aanzienlijke troepensterkte, zelfs geruimen tijd, zoo zal in den regel de tijd, welke de artillerie noodig heeft om beslissende voordeelen te behalen, toch nog grooter zijn. De troepen moeten dan dikwijls onder het oog en vuur des vijands wachten, en hun élan kan dan reeds uitgedoofd zijn, voordat het eigenlijk gevecht voor hen begint. Dit kan voorkomen worden door het tijdig vooruitzenden der artillerie, die daardoor bij hare zoo groote mate van beweegbaarheid spoedig een aanzienlijken voorsprong verkrijgt en tijd wint voor het vervullen harer taak. De dekking dier vooruitgezonden batterijen zal, voor zooverre de eigen voorhoede daartoe reeds niet ter plaatse aanwezig is, opgedragen moeten worden aan cavalerie, die vooral haar zorg moet wijden aan de bescherming der vleugels van de in stelling staande batterijen, welke in front een groote mate van defensieve kracht kunnen ontwikkelen. Om door een voorbeeld aan te toonen hoeverre deze zich kan uitstrekken, is het niet van belang ontbloom op te merken, dat in den slag van Vionville—Mars-la-Tour de Pruisische artillerie, van den middag af tot aan het einde van den slag, over een ruimte van ongeveer 3000 passen in front zonder eenige ondersteuning van infanterie heeft standgehouden. De 19 tusschen het bosch van Trouville en den straatweg Rézonville—Vionville in stelling staande batterijen wezen alle aanvallen in front van de vijandelijke infanterie en cavalerie af. Dit geschiedde volgens het rapport van den Generaal von BüLOW, commandant der artillerie van het 3de legerkorps, *met volkomen zekerheid*. De kapitein HOFFBAUER deelt ons mede, dat de aanvallende bewegingen der Franschen op deze artillerielinie, ten gevolge van het uiterst werkzame granaatvuur, nimmer dichterbij dan tot 800 passen der batterijen konden doorgezet worden. Men verlieze hier echter het getal van 19 batterijen niet uit het oog; 114 vuurmonden waren in de gelegenheid om door concentratie van het vuur op een of meer, voor het oogenblik meest gevaarlijke gedeelten der aanvallende troepen, deze met geheele vernietiging te bedreigen, en elk verder voortdringen bepaald onmogelijk te maken. Dat deze beschouwing een bewijs te meer levert voor de kracht en waarde der artilleriemassa, is duidelijk.



Een andere reden, die ook nog voor het vooruitzenden eener sterke artillerie pleit is de volgende: De voorbereidende werking van dat wapen kan in den regel niet voldoende tot gevolgen leiden, dan ten koste van een groote menigte projectielen. Maar de tijd, waarin die menigte in de vijandelijke stellingen aanslaat is geenszins onverschillig; veel treffers in korten tijd demoraliseeren op een veel sterkere wijze, dan hetzelfde getal raakschoten over grootere tijdruimte verdeeld. Bij een goede en bedaarde bediening — een onmisbaar vereischte tot het verkrijgen van goede uitkomsten — kan dat groote getal treffers in korten tijd niet verkregen worden, dan door vermeerdering van het getal vuurmonden. Het aanzienlijk munitieverbruik, dat met het verkrijgen van beslissende uitkomsten zeer dikwijls gepaard kan gaan, wordt dan tevens meer over verschillende batterijen verdeeld en munitiegebrek bij eenige in het vuur staande batterij is niet zoo spoedig te verwachten. Wij zullen nog in de gelegenheid komen om te zien, hoe zich het geval meermalen heeft voorgedaan, dat om die reden het vuur gestaakt moest worden, en met hoeveel bezwaren men voor een tijdige aanvulling der munitie te kampen heeft, en daardoor zooveel te meer de waarde van groote zekerheid op dit punt, op den rechten prijs stellen moet.

Er is evenwel voor de troepenafdeelingen, in wier samenstelling artillerie begrepen is, een bezwaar verbonden aan het loslaten van hare batterijen, waardoor deze een zekere mate van onafhankelijkheid verkregen hebben, en somtijds een bestemming krijgen, geheel afwijkende van die, welke zij in het belang van hare eigene troepenafdeeling zouden moeten volgen. Dit is vooral het geval, wanneer men aan de batterijen geen bepaald doel kan voorschrijven, wanneer men hen niet in algemeene trekken kan aanwijzen, waar en tegen welken vijand zij de vervulling der verdere taak van haren troep moet voorbereiden; wanneer dus het voorwaarts streven der artillerie alleen in het afgaan op het kanongebulder bestaat. Op den 16den Augustus zien wij dit geval zich bijv. voordoen bij het 10de legerkorps, welks artillerie, bij gedeelten naar het slagveld rijdende, bijna geheel ter ondersteuning van het 3de legerkorps gebezigd werd. Die artillerie heeft daar zeer zeker voortreffelijke diensten bewezen, maar het gevolg was, dat het 10de legerkorps zelf, bij zijn strijd op den linkervleugel der Duitsche opstelling, niet meer dan 6 batterijen ter zijner beschikking hield. Wanneer wij den loop der zaken bij het 3de en het 10de legerkorps op dien dag met elkander vergelijken, en daarbij nagaan, welk gewicht de sterke artillerie bij eerstgenoemd korps in de schaal geworpen heeft, dan moet men de meening billijken, dat bij een even krachtige ondersteuning van het andere legerkorps, het gevecht daar niet zulke ongunstige oogenblikken zou opgeleverd hebben, als nu het geval is geweest. Om slechts een oogenblik te noemen, herinneren wij aan den mislukten aanval der brigade v. WEDELL, die letterlijk tot vernietiging dier troepenafdeeling leidde.

Verschillende Duitsche bevelhebbers hebben er dan ook blijkbaar naar gestreefd om het verband, dat tusschen hun batterijen en overige troepen verloren was gegaan, weer zoodra mogelijk te herstellen. Zoo o. a. de artillerie van de 6de divisie bij Vionville, die bij den marsch naar Mars-la-Tour order ontving, om zoo spoedig mogelijk naar het slagveld te ijlen, ten einde aan de overvalling der Franschen, waarvan vroeger melding is gemaakt, deel te nemen. Aan het verlangen van den divisiecommandant, om, toen hij met zijn troepen het slagveld naderde, weer de beschikking over zijn artillerie te verkrijgen, kon toen om bijzondere redenen geen gevolg gegeven worden, en dit bewijst zeer zeker voor het zoo even genoemde bezwaar aan het zelfstandig optreden der artillerie verbonden. Evenzoo liet de commandant der 5de cavaleriedivisie (v. RHEINBABEN) de hem toegevoegde twee rijdende batterijen van het 3de regiment opeischen. Hieraan kon door de toevallige omstandigheden niet worden voldaan, en de divisie verloor, voor het verdere verloop van den slag, de beschikking over hare artillerie.

Op den 18den Augustus hadden de batterijen der 23ste infanteriedivisie den aanval der Pruisische en Saksische troepen op St. Marie-aux-Chênes mede helpen voorbereiden, toen de nog in aanmarsch zijnde divisie den last kreeg, om de bekende omtrekkende beweging van den Franschen rechtvleugel uit te voeren. De batterijen ontvingen onmiddellijk de order om zich weer bij hunne divisie aan te sluiten, waarmede zij dan ook, gedurende het verdere verloop van den strijd, te zamen werkten. Over het geheel genomen kenschetst het gedrag der Saksische artillerie zich door een groote mate van orde; het bewaren der troepenverbanden, het samenhouden van de tot dezelfde afdeeling behorende batterijen, de zorg voor doelmatige opstelling der 2de en 3de liniën der batterijen strekken daarvoor ten bewijze.

Reeds meermalen hebben wij van het artilleriegebruik in massa gewaagd, maar moeten, om het belang der zaak, nog even meer in het bijzonder hierop terugkomen. Er is in het gebruik van de Duitsche artillerie in de slagen bij Metz niets wat zoozeer de aandacht trekt, dan het voortdurend streven van alle bevelhebbers tot het verkrijgen van uitwerking door artilleriemassa's. Het blijkt duidelijk dat dit goede beginsel vasten wortel in het Duitsche leger had geschoten en het heeft dan ook zijn vruchten afgeworpen. Een onmiddellijke noodzakelijkheid om er toe te kunnen geraken was, dat men door het reeds hiervoren besproken vooruitzenden der batterijen, een genoegzaam aantal van deze vereenigde; maar om reeds dadelijk een mogelijk valsch denkbeeld te bestrijden moeten wij opmerken, dat in de vereeniging van vele batterijen op één punt, het karakter der werking in massa nog niet gelegen is. Wanneer in een linie van vele naast elkander staande batterijen ieder batterijcommandant geheel volgens eigen inzichten handelt, zijn doelen kiest en het vuur regelt, zonder zich om den loop van een gevecht, als één geheel beschouwd, te bekommeren of in verband met zijn nevenlieden te handelen, dan kan er

van werking in massa geen sprake zijn. Deze werking is een zaak van leiding; de vereenigde batterijen moeten handelen overeenkomstig de inzichten van een bevelhebber, die, geheel op de hoogte van den toestand zijnde, en met goede tactische begrippen begaafd, de hem ter beschikking gestelde vuurmonden weet te doen samenwerken in het belang der verwezenlijking van de hem bekende plannen des opperbevelhebbers. Het is daarom nog niet altijd noodig, dat de batterijen op den reglementairen afstand van elkander zijn geplaatst, dat zich geen terreinvoorwerpen tusschen hen mogen bevinden; maar het is wel noodig, dat de onder een leiding gestelde batterijen zich ook geheel overeenkomstig de inzichten dier leiding gedragen, en alleen dan daarmede in strijd handelen wanneer zich omstandigheden voordoen, die blijkbaar niet bekend of niet voorzien waren, en waartegen onvermijdelijk andere maatregelen moeten genomen worden.

De Kapitein HOFFBAUER wijst er op in zijn beschouwingen over het gebruik der Duitsche artillerie bij Colombey—Nouilly, hoe het geïmproviseerde karakter van den slag, het bijzondere verloop van het infanteriegevecht en de minder gunstige gesteldheid van het terrein op het gevechtveld van het 7de legerkorps, aanleiding gaven tot bezwaren voor het artilleriegebruik in massa. Dit neemt niet weg, dat waar het kon, en met name bij het 1ste legerkorps, men steeds de artillerie in dien geest bezigde; zoo zien wij dit van de reeds besproken 1ste voetafdeeling van het 1ste regiment, versterkt door de 6de zware batterij van het 7de regiment, à cheval van den straatweg Metz—Saarbrücken; aan de geheele korpsartillerie van het 1ste legerkorps, naderhand versterkt door de rijdende batterijen van het 7de korps tusschen Noisseville en Montoy; aan de 3de voetafdeeling van het 1ste regiment, versterkt door de rijdende batterij der 3de cavaleriedivisie bij Servigny en Poix. De genoemde batterijen van het 7de regiment hadden zich bij gemis aan gelegenheid om op het gevechtveld van hun eigen korps werkzaam te zijn, meer noordwaarts begeven en zich bij de artillerie van het 1ste korps aangesloten.

Hoewel het zeker is, dat daar, waar op den 14den Augustus sprake was van een artilleriesmassa, ook goede uitkomsten werden verkregen, zoo is dit in veel sprekender wijze het geval bij de twee volgende veldslagen. Het zou ons te ver voeren, wanneer wij alle gevallen opsomden waarin het genoemde beginsel verwezenlijkt werd, te meer omdat dit ons, bij de nagenoeg voortdurende toepassing, tot een mededeeling van bijna alle artillerie-opstellingen zou leiden. Als voorbeelden zullen wij dan ook alleen voor den 16den Augustus herinneren aan de reeds vermelde 19 batterijen (11 van het 3de, 5 van het 10de en 3 van het 8ste legerkorps) tusschen het bosch van Vionville en het dorp van dien naam, en wijzen op de veel kleinere massa van 5 batterijen (3de lichte van het 3de korps, 1ste rijdende van het 4de, 1ste zware en 1ste en 2de rijdende van het 10de korps) tusschen Vionville en het bosch van Trouville, die echter een zeer gewichtige en uiterst belangwekkende rol hebben gespeeld.

Wat den 18den Augustus aangaat, herinneren wij aan de opening van den strijd door 9 batterijen van het 9de legerkorps; aan de 22 en later 26 batterijen van het 7de en 8ste legerkorps, noord- en zuidwaarts van Gravelotte; aan de 13 batterijen (6 van het 3de, 6 van het 9de en 1 van het gardekorps) bij Champenois en l'Envie in 2 hoofdgroepen verdeeld, maar elkander ondersteunende tot concentrisch beschieten van dezelfde doelen; aan de voortdurend in massa werkende 5 Hessische voetbatterijen; aan het reeds genoemde optreden der Saksische artillerie; aan de 32 batterijen (14 van het Saksische, 11 van het garde-, 5 van het 10de en 2 van het 9de legerkorps) die, ter voorbereiding van den laatsten storm op St. Privat, dit dorp over een boog van 5600 passen ontwikkeling omspannen; eindelijk aan de 39 batterijen welke over een uitgestrektheid van 5500 passen stelling namen aan weerszijden van St. Privat, om, na den gelukten storm op dit dorp, de op nieuw door de Franschen bezette positie van Amanvillers naar het bosch van Jaumont te beschieten.

Ook van de zijde der Franschen blijkt het uit de bekende gegevens, dat hun artillerie eveneens in het gebruik in massa haar heil zocht. Bepaalde getallen van batterijen die tot gemeenschappelijk handelen werden samenge trokken, worden niet veel gevonden. Onder deze is de artilleriesmassa welke Generaal BOURBAKI vereenigde, om op den 16den Augustus aan het laatste offensieve voorwaartsdringen der Pruisen op Rézonville paal en perk te stellen, mede de voornaamste. Het gelukte dien generaal daartoe 54 vuurmonden te vereenigen, wier uitwerking als zeer gunstig geroemd werd. Het zij ons overigens voldoende om te weten dat men aan beide zijden het beginsel van gebruik der artillerie in massa in toepassing bracht.

Een verder punt, dat onze aandacht trekt, is de vraag hoe men handelde ten opzichte van een artillerie-reserve. Het is bekend, dat men in Pruisen na 1866 zelfs den naam van de tot dusverre bestaan hebbende reserve-artillerie afschafte. Men hoopte met de uitroeiing van den naam tevens een afdoenden slag toe te brengen aan de verkeerde toepassing die in den oorlog in genoemd jaar, van de artillerie met dien naam begiftigd, gemaakt was. Men huldigde daar dus geheel het beginsel, dat, terwijl de divisie-artillerie, zonder zich daarom aan de opperste leiding van den korpscommandant te mogen onttrekken, meer onmiddellijk ter beschikking van den divisiecommandant was, de korpsartillerie geheel in de hand en onder de leiding van eerstgenoemden bevelhebber en diens commandant der artillerie zou blijven, om de haar samenstellende batterijen, in verband met zijn plannen, daarheen te kunnen zenden, waar hare medewerking noodig is. Dit beginsel is zeer zeker juist; maar wij gelooven niet, dat het in zich sluit, dat men daarom de geheele artillerie van een legerkorps altijd onmiddellijk in de slaglinie moet brengen, en dat er van een *reserve* van dat wapen nimmer sprake mag zijn. Geenzins, maar men mag geen artillerie-reserve bewaren in dien zin, dat het welslagen van

den strijd in de waagschaal wordt gesteld, doordat men, alleen om een reserve te bezitten, batterijen achterhoudt, die in de slaglinie noodig zijn. Zoo is het met de andere wapens geheel hetzelfde, en alleen de eigenaardigheden dier wapens en de loop hunner gevechten maken voor de toepassing eenig verschil. Daar nu, zooals wij vroeger reeds zagen, in den aanvang der gevechten aan de artillerie de hoofdrol toekomt en dat het goed vervullen dier rol meestal een zaak is van veel tijd, veel inspanning en veel munitie, zoo is het duidelijk dat een in evenredigheid groot gedeelte van de voorhanden batterijen reeds onmiddellijk in werking zal moeten komen, en dat men, wanneer het succès er van afhangt, ze desnoods allen moet bezigen. Maar ook hierin ga men niet verder dan noodzakelijk is, en bedenke dat het bij den uiterst wisselvalligen loop der gevechten van veel waarde kan zijn om de vrije beschikking te hebben over eenige batterijen. Voor den verdediger kan dit, daar hij in zijn beschikkingen gewoonlijk rekenen moet met de later gebleken plannen van den aanvaller, van evenveel belang zijn als voor laatstgenoemde, die wanneer hij met een verdediger te doen heeft, die zijn taak goed opvat en het lijdelijk verzet nimmer verder rekt dan de noodzakelijkheid hem daartoe dwingt, dikwijls maatregelen zal moeten beramen geheel in strijd met den door hem gedachten loop der zaken.

Een kenmerkend voordeel van de artillerie boven de andere wapens is, dat het bij haar met veel minder bezwaren gepaard gaat, om aan een afdeeling, waarover men reeds in eenigen zin beschikt had, een andere bestemming te geven; met andere woorden, dat men de artillerie, hier of daar reeds in het gevecht gewikkeld zijnde, gemakkelijk daaruit kan halen om haar op een ander gedeelte van het slagveld te bezigen. Dit voordeel is onloochenbaar voor ieder, die zich den toestand eener vurende batterij, vergeleken met dien der andere wapens in gevecht, duidelijk voor den geest stelt en daaruit tot de gevolgtrekking komt, dat de persoonlijke wil van den commandant nergens met zooveel kracht en gemak blijft heerschen als bij de artillerie. Dit is, wanneer wij over artillerie-reserve spreken, een zeer gewichtig punt, 't welk dan ook door den kapitein HOFFBAUER in zijn slotbeschouwingen met nadruk op den voorgrond wordt gesteld, en als het ware de spil is, waarom die vraag draait.

Toch zijn er aan dit terugtrekken van vurende batterijen bezwaren verbonden, die in sommige omstandigheden niet licht geteld moeten worden. In de eerste plaats heeft de ondervinding geleerd dat in een ernstig gevecht gewikkeld zijnde batterijen dikwijls zoo aanzienlijke verliezen aan paarden lijden, dat haar beweegbaarheid, althans voor de betrekkelijk groote afstanden, die zij in de door ons veronderstelde toestanden wel altijd zullen te doorloopen hebben, er zeer door verminderd wordt; maar van meer beteekenis is de omstandigheid, dat het verlaten van hare stelling door een batterij, gewoonlijk een zeer ongunstigen indruk op de in de nabijheid vechtende troepen uitoefent en in critieke oogenblikken zelfs wel eens tot de schromelijkste ge-

volgen kan leiden. Hoe machtig het bewustzijn van het schadelijke van dien indruk werkt, blijkt uit de omstandigheid dat meermalen Pruisische batterijen, wier munitie verschoten was, desniettemin standhielden en in het vijandelijk vuur op nieuwen aanvoer bleven wachten, liever dan bij de nabijzijnde infanterie het denkbeeld op te wekken, dat genoemd vuur haar tot den aftocht dwong.

Wij zien uit dit alles, dat de vraag der artillerie-reserve zoo heel eenvoudig nog niet is, en dat het in vele omstandigheden een groote mate van doorzicht bij de troepenbevelhebbers zal vorderen, om de tot het bereiken van een zeker doel noodige ondersteuning der artillerie, wat het getal batterijen aangaat, met juistheid te schatten. Wanneer men daarbij dan tot de slotsom komt, dat de geheele beschikbare artillerie gebezigd moet worden, dan aarzele men ook niet in dien geest te bevelen en schuive, om der wille van het wellicht later noodzakelijke, het voor het oogenblik zeker noodige niet op den achtergrond.

Wanneer wij nagaan, hoe het in de slagen bij Metz met de Deutsche artillerie, met het oog op de reserve, gesteld is geweest, dan zien wij, dat op den 14den Augustus een groot gedeelte van de artillerie van het 7de legerkorps als zoodanig beschouwd moet worden, waarvan verscheidene batterijen ter beschikking van den korpscommandant zijnde, niet in het vuur zijn geweest, en andere, zooals wij hiervoren reeds opgemerkt hebben, ter ondersteuning van het 1ste legerkorps medewerkten.

Het karakter van den slag op den 16den Augustus bracht mede, dat alle batterijen, welke op het slagveld aankwamen, ook onmiddellijk in het vuur werden gebracht. De groote zwarigheden verbonden aan het standhouden met een zeer bepaalde minderheid tegenover krachtige offensieve bewegingen der tegenpartij, maakten, dat elke versch aankomende afdeeling zich zonder eenige aarzeling in het gewoel van den strijd moest werpen om een noodlottige wending te keeren. Onder zulke omstandigheden kon van een eigenlijke reserve geen sprake zijn en zou de gedachte daaraan reeds een groote fout zijn geweest. Wanneer men echter wil, dan kan men de later in het gevecht aankomende batterijen als een reserve van de reeds vroeger in het vuur gekomene aanmerken.

Bij Gravelotte—St. Privat was het evenwel iets anders. Hier zien wij bij de in eerste linie vechtende legerkorpsen de batterijen der 16de infanterie-divisie en een gedeelte van de korpsartillerie van het 7de legerkorps geruimen tijd in reserve blijven, terwijl de geheele artillerie van de in 2de linie aarukkende 2de, 3de en 10de legerkorpsen beschouwd kan worden als reserve voor de korpsen der voorste linie en dan ook de taak van reservebatterijen heeft vervuld. Meerdere dier batterijen zijn tot het laatste van den strijd ter beschikking van hun bevelhebber gebleven en zijn dientengevolge niet in het vuur geweest.

Uit het vorenstaande zal genoegzaam gebleken zijn, dat de Deutsche artil-



lerie de bestemming der korpsartillerie begrepen heeft in den geest, dien wij hiervoren bedoelden, en die daarop neerkomt, de artillerie tijdig en krachtig te doen optreden, daar waar het noodig is, haar daarentegen te sparen en ter beschikking te houden, zoolang de noodzakelijkheid om haar in gevecht te brengen, niet bestaat.

Een vraag, die op het doelmatige van het vroegtijdig gebruik eener zeer sterke artillerie in het gevecht van grooten invloed is, is die van het *munitieverbruik*. Wanneer alle of nagenoeg alle batterijen in het vuur zijn gebracht, dan is het duidelijk dat ook de munitie dier batterijen onmiddellijk in gebruik genomen wordende, niet meer als een voorraad tot aanvulling van andere batterijen beschouwd kan worden, zooals dit vroeger veeltijds in den vorm van aflossing dier batterijen geschiedde, en dat, wil men de zekerheid hebben, dat zij niet op critieke oogenblikken uit munitiegebrek moeten zwijgen, zij ook in dit opzicht meer op eigen krachten moeten kunnen steunen. Naar onze meening is het zwaartepunt van de werkzaamheid der artillerie van de reserve aan geschut, dan ook grootendeels verplaatst naar de reserve aan munitie. Het is zeer leerzaam om ook in dit opzicht de Deutsche batterijen van nabij te volgen en het zal ons daarbij blijken, welke nuttige wenken daaruit voor onze artillerieorganisatie kunnen voortvloeien.

De 14de Augustus levert ons omtrent het munitieverbruik niet veel wetenswaardigs op. Daar de strijd om ongeveer 4 ure 's namiddags begon en de duisternis even na 8 ure het richten geheel ondoenlijk maakte, was de tijdduur van den slag te kort, om aan munitiegebrek te kunnen doen denken. De batterijen die het meest verschoten hebben, hadden 308 en 315 projectielen verbruikt, hetgeen slechts weinig meer bedraagt dan de uitrusting der voorwagens.

Op den 16den en 18den Augustus was de loop van zaken echter een geheel andere. Herhaaldelijk worden wij er in het relaas van den kapitein HOFFBAUER op gewezen, dat munitiegebrek ontstond en treffend zijn de nadeelen, die daarmede verbonden waren. Vooral was dat het geval in den slag van Vionville—Mars-la-Tour, omdat bij de hoogstgewichtige taak die in sommige episodes van dien slag aan de Pruisische artillerie ten deel viel, het gevolg van stremming in haar vuur zich zeer moest doen gevoelen.

Het ontbreken van munitie bij de batterijen was aan twee verschillende oorzaken toe te schrijven. Soms waren het de 2de of 3de liniën der batterijen (1), welke het verband met deze verloren hadden, en dus niet tijdig ter juister plaatse aanwezig waren; soms daarentegen hadden batterijen haar geheele uitrusting aan munitie verschoten en was geen munitiecolonne in de nabijheid te vinden om in de dringendste behoefte te voorzien. Het

(1) Het is bekend dat de Pruisische batterijen opgesteld worden op 3 liniën, waarvan in de 1ste de 6 vnuermoudeu, in de 2de 3 caissons en 1 voorraadwagen en in de 3de de overige 3 caissons met 2 voorraadwagens en den smidswagen ingedeeld zijn.

eerste geval deed zich o. a. voor bij de 1ste afdeeling van het 3de regiment veldartillerie, die met de 1ste lichte batterij van het 10de regiment gedurende de middaguren, in de nabijheid van het bosch van Vionville opgesteld, een uiterst werkzaam vuur moest onderhouden om de herhaaldelijk ondernomen offensieve bewegingen der Fransche infanterie tot staan te brengen.

Bij de Pruisen was de leiding der caissons evenmin als bij ons reglementair aan een officier opgedragen, en ofschoon nu het toezicht over de 2de en 3de liniën der *gezamenlijke* batterijen evenwel aan een officier toevertrouwd was, gelukte het toch maar met moeite om eenige caissons bij de batterijen te brengen. In het hier besproken geval wordt dit toegeschreven aan bezwarende terreinomstandigheden en aan het onveilige van het terrein achter de batterijen, ten gevolge van het vijandelijk vuur.

Omstreeks denzelfden tijd had zich ook bij de op de hoogte westwaarts van Vionville opgestelde batterijen munitiegebrek doen gevoelen. Daar blijkens de opgave van de verbruikte munitie op den 16den Augustus van de 7 daar geplaatste batterijen slechts één meer dan de compleete uitrusting der batterij verschoten heeft, zoo kan dit bij de andere batterijen alleen toe te schrijven zijn geweest aan gebrekkigen aanvoer uit de 2de en 3de liniën. Een der batterijcommandanten aldaar rapporteert, dat het hem na den munitievoorraad zijner 1ste linie uitgeput te hebben, niet gelukt was, de tweede linie in de nabijheid der batterij te brengen, daar deze linie door een batterij der korpsartillerie in beslag genomen was tot aanvulling harer ledige voorwagens. Hij moest met bewaring van 5 granaatschoten per stuk, om voor uiterste gevallen nog eenige munitie te hebben, het vuur staken, en een uur lang wachten voordat de caissons zijner 2de linie aankwamen.

In den slag van Gravelotte heeft met name de artillerie van het 9de legerkorps ook met munitiegebrek te kampen gehad; als reden daarvoor vinden wij door den kapitein HOFFBAUER opgegeven, dat de 2de en 3de liniën van eenige batterijen zoek geraakt waren.

Na de bestorming van St. Privat moest de 3de lichte gardebatterij hare stelling uit gebrek aan munitie ruimen; daar ook deze batterij minder schoten heeft gedaan dan de uitrusting bedraagt, kan men ook hier de reden van het kwaad alleen zoeken in het verloren verband met de caissons.

Een voorbeeld, dat een batterij geen deel meer aan het gevecht kon nemen, omdat zij hare geheele uitrusting aan munitie verbruikt had en de pogingen om deze uit een munitiecolonne aan te vullen vruchteloos waren, vinden wij in de 1ste lichte batterij van het 10de regiment, welke in de groote artilleriestelling tusschen Flavigny en het bosch van Vionville een zeer werkzaam aandeel aan den strijd genomen had. Daarentegen heeft de tijdige aankomst van eenige munitiecolonnen op het slagveld meerdere batterijen in staat gesteld om een aantal schoten te doen veel grooter, dan de uitrusting bedroeg; soms ook zijn batterijen daarin geholpen door aanvulling hunner munitie uit de caissons van nieuw in het gevecht aankomende batterijen.

Het is niet onbelangrijk na te gaan in hoeverre zich het verschijnsel heeft voorgedaan, dat door eenige batterijen meer verschoten is, dan hare uitrusting aan munitie bedraagt. Wanneer wij de kartetsen buiten beschouwing laten, omdat het gebruik van deze soort van projectielen tot de uitzonderingen behoort en zij in geen deele beschouwd kunnen en mogen worden als een aanvulling van de munitie bij gebrek aan andere projectielen, dan heeft de Pruisische lichte of rijdende batterij 864 en de zware batterij 738 schoten ter harer beschikking.

In den slag van den 16den zijn verbruikt bij:

het 3de legerkorps door de 1ste lichte batterij	}	2083 (1) schoten
2de » »		
1ste rijdende »		
3de » »		1164 »
1ste zware »	}	1650 (1) »
2de » »		
3de » »		
het 10de legerkorps 1ste rijdende »		1048 »

In den slag van den 18den bij het 9de legerkorps:

de 1ste lichte batterij der Pruisische artillerie	}	1930 (1) schoten
» 2de » » » » »		
» 1ste » » » Hessische »		
» 2de » » » » »		960 »

Wanneer wij echter als grondslag der berekening, de uitrusting der Nederlandsche batterijen te velde aannemen, welke, ook weer met uitzondering der kartetsen, 696 schoten bedraagt, dan zou dit aantal batterijen voor den slag op den 16den vermeerderd worden met 2 rijdende en 1 zware batterij, voor die op den 18den met 3 lichte, 1 zware en 2 rijdende batterijen.

In de gemaakte veronderstelling zouden wij dus voor den slag van Vionville tot een totaal van 11 en voor dien van Gravelotte tot een van 10 batterijen komen, die meer schoten gedaan hebben, dan de Nederlandsche uitrusting der batterij aan munitie bedraagt.

Wij hebben met opzet deze vergelijking gemaakt om de nadeelige verhouding te doen uitkomen waarin zich de Nederlandsche artillerie te velde ten opzichte van de uitrusting harer batterijen met munitie bevindt, welke nadeelige verhouding nog verergerd wordt door de omstandigheid, dat voor de aanvulling der batterijen uit munitiecolonnen nog hoegenaamd geen voorbereidende maatregelen zijn genomen. Dit feit springt te meer in het oog, wanneer wij nagaan, dat de werkkring van het meerendeel der Duitsche batterijen

(1) Daar de 1ste afdeeling van het 3de regiment gedurende het geheele verloop van den slag gezamenlijk geageerd heeft, vindt men in HOFFBAUER'S opgave de verbruikte munitie der beide lichte en der beide zware batterijen bij elkander opgegeven. Munitiegebrek moest zich bij die batterijen gelijkelijk doen gevoelen. Dit was eveneens het geval bij de 1ste en 2de lichte batterijen van het 9de regiment.

waarvan hierboven sprake is geweest, veel overeenkomst heeft met die, welke zeer waarschijnlijk aan de Nederlandsche artillerie te velde te wachten staat. Bij bijna al die batterijen is het zeer groote munitieverbruik toe te schrijven geweest aan de omstandigheid, dat zij een *mindere* getalsterkte aan infanterie hebben moeten ondersteunen tegen vijandelijke offensieve ondernemingen, hetzij om die infanterie voor een nederlaag te vrijwaren, hetzij om de door haar bevochten voordeelen te behouden. Dat deze schoone roeping nu, bij de geringe getalsterkte waarin een Nederlandsch leger wel immer in het open veld zal verschijnen, ook zeer goed die van onze artillerie kan worden, is duidelijk. Moge zij dan die roeping even goed vervullen als het door haar Duitse zuster in de slagen bij Metz is gedaan en moge het krijgsbestuur het haar niet aan de middelen doen ontbreken om haar taak met goed gevolg en met eere te vervullen!

Een feit dat onze opmerkzaamheid in hooge mate tot zich trekt en waarop door den Kapitein HOFFBAUER herhaaldelijk wordt gewezen, is, dat in de vele moeilijke oogenblikken, welke de Duitse troepen, voornamelijk in den slag van Vionville—Mars-la-Tour hebben beleefd, de zwarigheden vermeerderd werden, telkens wanneer de artillerie uit gebrek aan munitie de heftigheid van haar vuur moest temperen. Even voor de aankomst van de 20ste infanteriedivisie op het slagveld, was de toestand van den linkervleugel van het 3de Pruisische legerkorps zeer bedenkelijk geworden; de rechtervleugel hield beter stand, maar ook tegen dezen vleugel werden de aanvallen des vijands menigvuldiger en krachtiger, wanneer het zich voordoende gebrek aan munitie de Pruisische artillerie tot langzamer vuren, enkele batterijen zelfs tot ophouden van het vuur, dwong. Ook in het verdere verloop van den strijd deed zich hetzelfde verschijnsel tegenover de krachtige artillerielinie tusschen Vionville en het bosch van dien naam voor.

De Kapitein HOFFBAUER deelt ons omtrent dit punt van de Fransche zijde nog mede, dat de Luitenant-Kolonel DE MONTLUISANT, commandant van de artillerie der 1ste divisie van het 6de legerkorps, reeds vóór den laatsten storm der Duitse troepen op St. Privat de bekende achterhoedestelling bij de steengroeven van Amanvillers door zijn batterijen deed bezetten, omdat deze, *daar het 6de korps geen munitieparken bezat*, slechts met even over de 100 schoten per vuurmond uitgerust waren en genoemde luitenant-kolonel de laatste 10 à 15 schoten per stuk tot dekking van den terugtocht wilde bewaren (1). Het gemis van een zoodanig park leidde er dus toe om de bezet-

---

(1) Ter loops zij aangemerkt, dat deze handelwijze onder een schijnbaren grond van juistheid, toch een tactische fout in zich sluit, omdat zij voor de *bijzaak* — het dekken van een mogelijken terugtocht — de hoofdzaak — het behoud der stelling — in de waagschaal stelde. Waren de batterijen DE MONTLUISANT door de Duitse artillerie uit haar stelling bij St. Privat weggeschoten, dan zou de gevolgde gedragslijn goed te keuren zijn geweest; in elk ander geval hadden zij er haar laatste granaat voor moeten opofferen om de in die stelling geplaatste infanterie te ondersteunen en met deze den stormaanval af te slaan.

ting van St. Privat een krachtigen steun te ontnemen, op een oogenblik, dat zij dien zeer behoefde.

De voorafgaande beschouwingen mogen voldoende zijn om ons tot de overtuiging te brengen, dat wij onze aandacht moeten vestigen zoowel op het verband tusschen de caissons met hunne batterijen als op de leiding der munitie-colonnes, willen wij de zekerheid hebben, dat ons bij een zoo belangrijke zaak als het voorhanden zijn van genoegzame munitie is, geen teleurstellingen wachten. Wat het eerste punt aangaat, is naar onze meening geen beter middel dan de leiding der caissons voor iedere batterij toe te vertrouwen aan een officier, die daartoe natuurlijk in de formatie der batterij begrepen moet zijn. Zooals de zaak nu bij ons reglementair geregeld is, heeft men noch door de te verwachten kennis en doorzicht van den leider der caissons, noch door zijn rang (die hem in staat moet stellen om met ernst de belangen zijner batterij te handhaven tegenover de maar al te dikwijls voorkomende eischen van andere troepenafdeelingen), genoegzamen waarborg voor een goede leiding. Deze toestand eischt dringend voorziening; wanneer men zich aan het getal van 3 luitenants per batterij houden wil, dan zouden wij het in elk geval beter vinden om aan den opperwachtmeester het commando eener sectie toe te vertrouwen, waar hij onder het onmiddellijk toezicht van den batterijcommandant staat en bovendien raad en hulp bij de twee officieren sectiecommandanten kan verkrijgen, en aan den overblijvende luitenant (niet altijd de jongste, maar de voor de speciale taak meest geschikte) de leiding der caissons op te dragen. Wij geven echter verre de voorkeur aan de vermeerdering van het getal luitenants met één per batterij; in de eerste plaats behoeft men dan zijn toevlucht niet te nemen tot het boven voorgestelde redmiddel, dat toch altijd maar een redmiddel is. Bovendien moet men niet over het hoofd zien, dat bij het zeer groote verlies aan officieren, dat men volgens de jongste ervaringen bij de batterijen in het vuur moet verwachten, een officier méér van groote waarde kan worden. Ook in dit opzicht zijn de door den Kapitein HOFFBAUER gedane mededeelingen van veel gewicht. Zoo zien wij de rijdende afdeeling van het 3de regiment veldartillerie (2 batterijen sterk) ten gevolge der bij Vionville—Mars-la-Tour ondergane verliezen bij Gravelotte slechts met 3 officieren aan den strijd deelnemen. Bij de 3de rijdende batterij werden in dien slag *alle* officieren gewond. Van de 4 officieren der batterij werden er 3 buiten gevecht gesteld op den 14den Augustus bij 2, op den 16den bij 4 en op den 18den eveneens bij 4 batterijen. Het getal batterijen waarbij de helft der officieren sneuvelden of gewond werden is zeer aanzienlijk. Reeds in dit laatste geval wordt de behoorlijke leiding der batterij bezwaarlijk, en het springt dus in het oog dat een vermeerdering van het aantal officieren ook in dit opzicht der batterijen zeer ten goede komt. In Pruisen is dan ook nu in de oorlogsformatie der batterijen te velde een getal van 4 luitenants begrepen (1).

(1) Met verwondering hebben wij nog nergens de bepaling aangetroffen dat deze 4de luitenant met de leiding der caissons belast moet worden.

Van niet minder gewicht is de aanvulling der munitie der batterijen uit de parken of munitiecolonnes. Het is een opmerkelijk verschijnsel, dat juist bij onze batterijen te velde, die reeds door het geringe aantal caissons, hetwelk in hare organisatie begrepen is, met een betrekkelijk gering aantal schoten uitrukken, op geenerlei wijze in de organisatie van munitiecolonnes is voorzien. Zou men door een zeer wenschelijke vermeerdering van het aantal caissons der batterij voor een gedeelte aan dit gebrek kunnen te gemoet komen, zoo zal men dit aantal, zonder in een ondoelmatige formatie der batterij te vervallen, toch nimmer zoo groot kunnen nemen, dat voorzorgen voor verderen aanvoer van munitie overbodig geacht kunnen worden. Bovendien moet men daarbij in aanmerking nemen, dat het buitengewoon groote munitieverbruik niet bij alle, maar slechts bij enkele batterijen voorkomt, en men moet zijn maatregelen dan ook slechts zoodanig treffen, dat die batterijen (die, men vergeete dit niet, bijna immer een beslissende rol spelen) tijdig aanvoer ontvangen. Naar onze meening heeft men bij de organisatie van onze artillerie te velde te veel gesteund op het denkbeeld, dat de waarschijnlijk geringe verwijdering van het veldleger van onze liniën, ook mindere voorzorgen noodig maakte, dan bij andere legers het geval is. Tegen dit beginsel echter hebben wij ernstige bezwaren. Vooreerst is het reeds voldoende gebleken, dat wij ons geenszins met de stelling kunnen vereenigen, dat ons veldleger steeds in onmiddellijk verband met bedoelde liniën zal blijven; maar al neemt men dit aan, dan moet het denkbeeld, dat men zich, met het oog op de aanvulling der munitie, niet meer dan een zekeren afstand van de magazijnen verwijderen mag, allerongunstigst werken op de plannen van den opperbevelhebber, wien men in dit opzicht een ondragelijken band aanlegt. De vraag van tijdige aanvulling der munitie kan een zaak van eenige uren tijds zijn, en men kan nagaan, wat daarvan komen kan, zonder dat van te voren de noodige maatregelen voor die aanvulling zijn genomen. De organisatie der parken mag ook niet uitgesteld worden tot oorlogstijd, maar zij moet nu reeds in al hare détails worden geregeld; verzuimt men dit, zich steunende op het geheel op losse schroeven staande en ongemotiveerde denkbeeld, dat men in de eerste dagen van den oorlog toch nog wel geen behoefte aan munitieaanvulling zal gevoelen, dan kan men, met de ondervinding van onze mobilisatie van 1870, wat betreft de georganiseerde troependeelen, voor oogen, eenigszins begrooten, wanneer nog niet georganiseerde korpsen tot uitrukken gereed zullen zijn.

De organisatie onzer parken of munitiecolonnes, die in de eerste behoeften der batterijen moeten voorzien, kan zeer eenvoudig zijn. Daar, zooals wij zoeven aanvoerden, een zeer groot munitieverbruik tot de uitzonderingen behoort, behoeft het getal voertuigen niet groot te zijn, maar daarentegen wordt een groote mate van beweegbaarheid vereischt om zeker tijdig dáár aan te komen, waar behoefte is. Voor iedere divisie dus een kleine colonne, ingedeeld bij den onmiddellijk bij de divisie marcheerenden trein, verdeeld



in een paar onderafdeelingen, elk van genoegzaam kader voorzien om gerust aan eigen lot overgelaten te kunnen worden en om voortdurend verband met de batterijen der divisie te kunnen houden, — ziedaar wat in hoofdzaak de leidende gedachte bij die organisatie zou moeten zijn.

Het relaas van den Kapitein HOFFBAUER stelt ons veelmalen in de gelegenheid om een vergelijking te maken tusschen de uitwerking der Duitsche en Fransche artillerie; een vergelijking buitengewoon rijk aan leering. Wanneer men nagaat hoevele malen ons medegedeeld wordt, dat de Duitsche batterijen de Fransche uit hare stellingen verdreven; dat de eerstgenoemden het in stelling komen der anderen verhinderden; dat zij alleen door de zekerheid van haar schot, somtijds zonder hulp der eigen infanterie de met bewonderenswaardige energie ondernomen aanvallen der Fransche infanterie reeds op grooten afstand tot staan brachten, en wij stellen daartegenover hoe uiterst zeldzaam wij er gewag van vinden gemaakt dat de Fransche artillerie tegenover de Duitsche op eenige uitkomst kon bogen; hoe dikwijls wij daarentegen vinden aangeteekend, dat het hevige vuur der Fransche batterijen, niet-tegenstaande haar zorgvuldig geoefend en flink personeel, geen of geen noemenswaardige schade aanrichtte, dan komen wij tot het juiste besef van den ongemeen grooten invloed, dien het bezit van het volmaaktste materieel uitoefent, en tot welke bedroevende resultaten een aanmerkelijk verschil in de deugdelijkheid van het geschutstelsel voor den bezitter van het minder goede leidt. De ernstige leering, die wij in dit opzicht niet alleen uit de slagen bij Metz, maar uit den geheelen oorlog 1870/71 trekken kunnen, mag wel degelijk overwogen worden, en kan dan niet anders dan tot de overtuiging voeren dat het *zeer veel geld* en *zeer veel moeite* waard is, om zich in dit opzicht door niemand te laten overvleugelen.

Behalve door de bepaalde inferioriteit van het geschutstelsel LA HITTE tegenover het Pruisische, had de Fransche artillerie nog door haar uiterst gebrekkig buizenstelsel met groote bezwaren te kampen. Ontegenzeggelijk is dit bij ons nog bestaand veldgeschut zooveel beter, dat men bij overigens gelijke omstandigheden, van onze artillerie meer uitwerking zou mogen verwachten, dan de Fransche heeft gehad; maar dit mag ons geenszins leiden tot een bewering, die men, hoewel zeldzaam, nog wel eens hoort uiten, dat daarin alleen het groote verschil tusschen de uitwerking der elkander bekampende geschutstelsels gelegen was. Zij, die dit beweren, zien de groote waarde van een juist schot, afgescheiden van eenig buizen- of zunderstelsel, geheel over het hoofd, en voor hen is het zeer te betreuren dat de Fransche artillerie in 1870 niet met een even goed buizenstelsel als het onze is, was voorzien, daar de uitkomsten hen alsdan zeker wel tot andere overtuiging zouden hebben gebracht.

Lezen wij bij den Kapitein HOFFBAUER, dat de Fransche artillerie een weinig gevaarlijke tegenstander voor haar Duitsche zuster was; geheel anders was

dit met de Fransche infanterie gesteld. Reeds op groote afstanden heeft deze aan de Duitsche batterijen gevoelige verliezen toegebracht en uitkomsten verkregen, welke voor hare artillerie onbereikbaar bleken te zijn. De lezers van dit tijdschrift hebben hiervan korten tijd geleden reeds eenige voorbeelden vernomen (1). De overtuiging, dat men tegenover de uitwerking van het heden-daagsche infanterievuur streven moest naar een verhoogde uitwerking der artillerie heeft zich dan ook bij de groote Europeesche mogendheden geopenbaard, òf in een verbetering van het bestaande geschutsstelsel òf in proeven in die richting. Duitschland, dat werkelijk alle redenen had om voldaan te zijn over zijne artillerie, is daarin voorgegaan. In Frankrijk zijn uiterst belangwekkende proeven aan de orde van den dag (2); in Oostenrijk is, naar aanleiding van de door het Technisch Comité genomen proeven, iederen dag de invoering van een krachtiger geschutsoort te velde te verwachten (3). Tegenover deze feiten en nagaan dat men bijna eenparig tot de overtuiging is gekomen, dat het brons als geschutmetaal, bij de onvermijdelijk geworden eischen die men aan het weerstandsvermogen der nieuwere veldvuurmonden moet stellen, onvoldoende is, mogen wij den wensch niet onderdrukken, dat men bij ons te lande, alvorens tot de definitieve invoering van het onlangs beproefde achterlaadkanon van 8<sup>em</sup> over te gaan, nog eens ernstig overwege, of wij wel in het rechte spoor zijn, en of het niet beter zoude zijn den wel kostbaren en tijdroovenden weg der proefnemingen op nieuw te betreden. Waar het zulke gewichtige belangen geldt, mogen geen overwegingen vāngeld, moeite, tijd of persoonlijke eigenliefde er ons toe leiden om bij het reeds gedane stil te staan, zoodra het blijkt dat er hoogere eischen gesteld moeten worden.

Wij leggen hierbij de pen neder, geenszins omdat de zoo rijke bron onzer beschouwingen uitgeput is; maar omdat wij geen misbruik mogen maken van de ter onzer beschikking gestelde ruimte. Wij meenen echter in de voorafgaande bladzijden aangetoond te hebben, dat een ernstige studie van het werk van den Kapitein HOFFBAUER gelegenheid te over aanbiedt om de gedachten over menig belangrijk onderwerp betreffende de artillerietactiek en de organisatie van dat wapen te doen gaan. Moeten wij tot ons leedwezen vele onderwerpen, als het gebruik der verschillende projectielen, de aanvulling der verliezen aan manschappen en paarden bij in het vuur staande batterijen, de veranderingen van stelling der artillerie, de verschillende formatiën voor bewegingen op het slagveld, enz., onbesproken laten, wij twijfelen er niet aan of deze punten zullen niet aan de aandacht ontsnappen van de lezers, die het waarlijk nuttige boek van den Kapitein HOFFBAUER ter hand nemen. Moge hun getal aanzienlijk zijn.

Breda, Augustus 1874.

A. KOOL.

(1) Vergelijk bl. 421 en 422 van den loopenden jaargang.

(2) Men vergelijke hieromtrent de Juli- en Augustus-nommers van de Fransche *Revue d'artillerie*.

(3) Zie het zeer interessante uittreksel in de Augustus-aflevering van bovengenoemd tijdschrift, bl. 486 vvg.

## BOEKAANKONDIGING.

---

- 1°. 1815—1871. *Geschiedenis van den Nieuwen Tijd*, vervolg van F. C. SCHLOSSER's *Algemeene Geschiedenis*, door OSCAR JÄGER. *Uit het Hoogduitsch vertaald door H. C. H. REIJERS. Rotterdam, OTTO PETRI. 1874.*
- 2°. *Wereldgeschiedenis voor het volk*, door K. F. BECKER. *Naar de laatste Hoogduitsche uitgave geheel omgewerkte 3de druk door Dr. J. H. T. DE VOGEL, Leeraar aan de Hoogere Burger-school te Rotterdam. Met eene aanbeveling van Dr. R. P. A. DOZY, Hoogleeraar in de Algemeene Geschiedenis aan de Hoog-school te Leiden. Leiden, D. NOOTHOVEN VAN GOOR.*

De Nederlandsche vertaling van SCHLOSSER's *Algemeene Geschiedenis* werd, nu ongeveer twintig jaren geleden, door velen met welgevallen begroet, en menigeen vond in dit degelijk geschreven historisch werk een nuttige en onderhoudende lectuur. SCHLOSSER's *Algemeene Geschiedenis* eindigt echter met het jaar 1814, en wie dus iets omtrent de latere gebeurtenissen wilde weten, was genoodzaakt, zijn toevlucht te nemen tot andere schrijvers, die wellicht even goed, maar dan toch in elk geval in een anderen trant de geschiedenis van het tijdvak na 1814 hadden behandeld. Terecht meenen wij dus de uitgave van het boven aangekondigde vervolgwerk een gelukkig denkbeeld te mogen noemen, en dat te meer, omdat het tijdperk 1815—1871 zeker niet een der minst belangrijke is van de geheele geschiedenis; een tijdperk, niet alleen rijk aan bloedige oorlogen, waardoor de statenverhouding in Europa herhaaldelijk werd gewijzigd, maar bovenal ook rijk aan veranderingen in het inwendige staatsleven der volkeren, die, langzamerhand rijp geworden voor staatkundige vrijheid, nu eens op kalme en bezadigde, dan weer op meer ruwe wijze, alle onderdrukking, van welken aard dan ook, van zich trachten af te werpen. Bovendien is het een niet te loochenen feit, dat de ruime kring van lezers, voor wie SCHLOSSER's *Algemeene Geschiedenis* werd geschreven, meer belang stelt in de naastbijgelegen, dan in de reeds lang vervlogen historische gebeurtenissen, hetzij dan, omdat zijzelve die gebeurtenissen hebben beleefd of bijgewoond, hetzij omdat de verplaatsing in toestanden, die

meer overeenkomst hebben met de thans nog bestaande en waaruit deze bijna onmiddellijk zijn voortgekomen, hun gemakkelijker valt.

Een der voornaamste karaktertrekken in SCHLOSSER's historische werken is, dat de Schrijver de zaken niet door algemeene uitspraken, die dan toch dikwerf van individueele opvatting afhangen, maar door het zuiver feitelijke, door enkele sprekende trekken, of ook wel alleen door wenken duidelijk tracht te maken en den lezer zelf laat oordeelen. Ook Dr. G. L. KRIEGK heeft dit in de door hem bewerkte gedeelten van SCHLOSSER's Algemeene Geschiedenis steeds in het oog gehouden.

Zal de Hr. OSCAR JÄGER even goed slagen in de uiterst moeilijke taak, van voort te arbeiden geheel volgens dezelfde methode en in denzelfden geest als een ander, zoodanig dat zijn Geschiedenis van het tijdvak 1815—1871 werkelijk een vervolg wordt op SCHLOSSER's Algemeene Geschiedenis? Het overzicht, dat de beide thans verschenen afleveringen ons verschaffen, is te beperkt, om daarover reeds nu een volkomen juist oordeel te kunnen uitspreken. Onbevredigd laten die afleveringen ons echter niet. In de Inleiding worden de handelingen en uitkomsten van het Weener Congres door den Schrijver zoo duidelijk uiteengezet, dat zich zelfs bij den geheel oningewijden lezer al dadelijk de overtuiging opdringt, dat op dit Congres, waar de belangen der dynastieën en niet die der volkeren den hoofdtoon voerden, de kiem werd gelegd tot vele der latere verwickelingen en gebeurtenissen in ons werelddeel. Ook in de eerste afdeeling, het tijdvak der restauratie betreffende, worden de toestanden en feiten helder en duidelijk geschetst. Het meest belangrijke is op oordeelkundige wijze van het minder gewichtige gescheiden, aan de geschiedenis der volken wordt een minstens even ruime plaats gegund als aan de geschiedenis der Regeeringen; met geographie en ethographie is behoorlijk rekening gehouden.

Minder ingenomen zijn wij met de vertaling. Wordenkeus en zinsbouw laten op verschillende plaatsen te wenschen over; meer dan eens herinnert de vertaler ons, dat wij geen oorspronkelijk Hollandsch werk voor ons hebben en vele zinnen eischen voor een juist begrip een herhaalde lezing. Het moge waar zijn, dat in een geschiedkundig werk aan sierlijkheid van stijl geen te strenge eischen kunnen worden gesteld, op zuiverheid van taal en duidelijkheid van uitdrukking komt het dan toch wel degelijk aan. Door eenige meerdere zorg in dit opzicht zullen de volgende afleveringen wezenlijk in waarde winnen.

Van niet minder gehalte is het tweede der boven aangekondigde werken. Reeds het feit, dat een boek van dien omvang in Duitschland een achtste, en in ons kleine vaderland een derde druk beleeft, is een voldoende bewijs voor de belangstelling, waarmede BECKER's Wereldgeschiedenis steeds werd ontvangen. En die belangstelling, wij zeggen het Prof. DOZY volmondig na, is welverdiend. Zij vindt hare verklaring ongetwijfeld in de eerste plaats in de juiste opvatting der bewerkers, omtrent hetgeen een wereldgeschiedenis moet inhouden. »Het doel eener wereldgeschiedenis», zoo lezen wij in de Inleiding, »kan niet zijn, de oneindige verscheidenheid van alle gebeurtenissen en individuen met juistheid te beschrijven.

Men moet zich slechts bepalen tot de vermelding en veraanschouwing van die verschijnselen, welke als kenschetsend voor geheele reeksen van toestanden kunnen worden aangemerkt, en die personen ten tooneele voeren, welke als de vertegenwoordigers van de algemeene richting van hun tijd kunnen gelden of op de ontwikkeling en de lotgevallen van hun tijdgenooten een merkbaaren invloed hadden.

»Maar zelfs uit de volken moet een keus worden gedaan. Het geschiedkundig karakter van een volk hangt geheel af van zijn aandeel in de algemeene ontwikkeling der menschheid. Slechts zulk een behoort in den kring der Algemeene Geschiedenis tehuis, dat, in deze beperkte beteekenis van het woord, een geschiedkundige rol op de wereld vervult. Van vele volken zal daarenboven niet van den aanvang af sprake zijn, van andere slechts tot een zeker tijdstip van hun bestaan. Want in de verschillende tijdperken der geschiedenis bevat dikwijls één volk of één volkerengroep de kern der geestelijke ontwikkeling in zich en de andere natiën staan op verschillende afstanden van dit middelpunt, of wel, hun beschaving moet geheel op zichzelf worden beschouwd en gewaardeerd.

»Op die wijze slechts beheerscht de geschiedenis den rijkdom van stof, te midden waarvan zij zich beweegt, en wint aan beteekenis van inhoud, wat zij aan veelheid van geheel uiterlijke gebeurtenissen verliest.

»Neeft men nu aan, dat de verstandelijke en zedelijke ontwikkeling hoofdzaak is bij de geschiedenis van het menschelijk geslacht, dan zullen de verschillende richtingen, waarin zich die ontwikkeling beweegt, de hoofdliniën in de gerangschikte stof moeten uitmaken.

»Nijverheid, handel en landbouw moeten besproken, uitvindingen en ontdekkingen, waardoor de mensch de natuur zoekt te beheerschen en aan zich dienstbaar te maken, voortdurend in het oog gehouden worden. Ook de vooruitgang in wetenschap en kunst behoort in een wereldgeschiedenis te huis. Vooral moet men de aandacht vestigen op de grondslagen van het zedelijk leven eener maatschappij, wij bedoelen de voorstellingen omtrent het wezen der godheid en de eeuwige wetten, die het menschelijk bestaan beheerschen. Want de godsdienstige begrippen der volken, hun streven om zich te richten naar het beginsel, dat, volgens hun denkbeelden, aan het heelal ten grondslag strekt, in één woord, hun godsdienstig leven, geeft zeer dikwijls den sleutel tot het bijzonder karakter dat hun eigen is.

»Maar ook hier is een grens. Slechts in zooverre mogen deze bijzondere takken van den menschelijken arbeid in aanmerking komen, als zij aan het staatkundig leven der volken een bepaald karakter geven. Want in de staatkundige regeling en leiding van het volksleven zetelt het middelpunt van alle maatschappelijke werkzaamheid, en alles wat tot de technische en geestelijke vorming van een volk behoort, toont zijn deugdelijkheid en kracht slechts door den invloed, dien het zedelijke en daardoor het maatschappelijke en staatkundige leven daarvan ondervindt. Wat dit niet bevordert of versterkt, behoort verwezen te worden naar den kring van het huiselijk of individueel belang en mag dus in een wereldgeschiedenis niet worden vermeld."

Die opvatting is naar onze meening de eenige ware, en vooral aan haar hebben de werken van MACAULAY en andere beroemde geschiedschrijvers van den lateren

tijd hun hooge waarde te danken. Niet in het verhaal alleen van veldslagen en belegeringen, van de opkomst en den val van regeeringen, van hofintriges en parlamentsdebatten bestaat het wezen der geschiedenis, maar bovenal en in de eerste plaats moet zij ons schilderen het leven en den vooruitgang der volkeren, zoo op staatkundig als maatschappelijk gebied. Slechts door aan die opvatting getrouw te blijven, en door BECKER en zijn bekwame omwerkers is dit met de meeste nauwgezetheid geschied, kan de geschiedschrijver iets werkelijk groots tot stand brengen, kan hij een heilzamen invloed uitoefenen op de ontwikkeling van zijn volk.

Voegt men nu daarbij, dat BECKER's werk zich onderscheidt door een boeienden en levendigen verhaaltrant, door duidelijkheid van voorstelling, dat bij elken nieuwen druk zorgvuldig rekening werd gehouden met de nieuwste uitkomsten der wetenschap, zoodat het, om de woorden van Prof. DOZY te gebruiken, zich verheugt in een altijddurende jeugd, of juist gezegd, in een steeds voortdurende verjonging, dan komt men gereedelijk tot de overtuiging, dat aan BECKER's Wereldgeschiedenis een eereplaats moet worden toegekend onder de populaire geschiedkundige werken. Een volksboek als dit, draagt niet alleen bij tot opwekking van historischen zin en van liefde voor de wetenschap, het verruimt ook den staatkundigen blik en spoort aan tot maatschappelijke deugden, tot een zedelijk leven, waarin de zelfzucht plaats maakt voor de behartiging van het algemeen belang.

De vertaling is goed; alleen aan de punctuatie zou wellicht eenige meerdere zorg kunnen worden besteed. Ook zij ons ten slotte een enkele opmerking van meer militairen aard vergund. Zij moge als een klein bewijs gelden voor de belangstelling, waarmede ook wij deze uitgave hebben begroet.

In de eerste aflevering op bl. 40 staat: »In de plaats der ruitery voerde men strijdwegens aan." Dit is, gelooven wij, niet juist. De oude Egyptische monumenten toch bewijzen, dat de Egyptenaren reeds zeer vroeg de rijkunst beoefenden, en met vrij groote zekerheid mag worden aangenomen, dat SESOSTRIS op zijn veldtochten, behalve een groot aantal strijdwegens, ook ruitery meevoerde. Trouwens op bl. 29 wordt door den Schrijver zelve gezegd, dat de krijgsmacht van dezen veroveraar door den Griek DIODORUS geschat wordt op 600.000 man voetvolk, 24.000 ruiters en 27.000 strijdwegens. Ten tijde van MOZES schijnt de ruitery in Egypte zelfs vrij talrijk geweest te zijn. Het leger, dat de Hebreërs vervolgde, bestond hoogstwaarschijnlijk nagenoeg alleen uit ruiters en strijdwegens. Eerst in den loop der tijden, toen het land door den aanleg van talrijke kanalen en waterleidingen een meer doorsneden karakter verkreeg, werd het gebruik van ruitery en strijdwegens moeilijker en nam de sterkte dezer wapensoort af.

Breda 1 September 1874.



## CORRESPONDENTIE.

---

Bij de Redactie zijn de volgende vragen ingekomen. Achter iedere vraag is door haar zoo beknopt mogelijk het antwoord gesteld.

1. Hoe is op de aanwijzing omtrent de dienstregeling, bijlage letter E Instructie Milligen, het voorgeschreven van 7—9 uur overeen te brengen met art. 50 van het Reglement van krijgstucht, dat kracht van wet heeft?

*Antw.* Het kampreglement trekt op een staat van de bezigheden uit: »van 7—9 uur exerceeren voor provoost- en cachotarrestanten”, terwijl art. 50 van het Reglement van krijgstucht luidt: »de straf van provoost en cachot zal onder-officiëren en soldaten van allen militairen dienst ontheffen.” — Naar de letter is dus het eerste, in verband met het tweede, een onwettige handeling. Neemt men echter in aanmerking dat het Reglement van krijgstucht dateert van 15 Maart 1815, en dat het in een kamp zeer zeker voor de gezondheid der arrestanten bevorderlijk is, wanneer zij op die wijze lucht genieten en geoefend worden, dan zal toch wel niemand opstaan om daartegen, op grond van bedoeld reglement, op te komen.

2. Hoe is de mindere soldij van miliciens overeen te brengen met art. 121 der militiewet? Daar staat toch duidelijk, dat zij te gelijk en op dezelfde wijze met de vrijwilligers dienen. »Op dezelfde wijze” zal toch ook wel betrekking hebben op de soldij?

*Antw.* Blijkens de in 1861 tusschen de Regeering en de Tweede Kamer gewisselde stukken betrekkelijk onze militiewet, heeft de eerste alinea van art. 121 dier wet alleen de strekking om uit te maken, dat er geen afzonderlijke militie-korpsen zullen bestaan en dat door de miliciens, tijdens zij onder de wapenen zijn, dezelfde diensten zullen worden gepresteerd als door de vrijwilligers, bedoeld in art. 178 der Grondwet. Voor zoover men kan nagaan, is ook nimmer daaruit afgeleid, dat de soldij voor beide categorieën dezelfde moet zijn. Dezelfde dienst-paerstatie sluit toch niet in: dezelfde betaling; had de wetgever deze gewild, dan moest dit in de wet zijn uitgedrukt.

Bij de behandeling der begrooting van oorlog voor 1874 werd door onderscheidene sprekers wel aangedrongen op verhooging van soldij voor de miliciens, doch niet op gelijkstelling der soldijen van vrijwilligers en miliciens.

Het komt voor, een alleszins gezond beginsel te zijn, dat de vrijwilligers beter worden bezoldigd dan de miliciens. Deze vervullen een wettelijken plicht en hebben dus alleen recht op behoorlijke huisvesting, kleeding en voeding en op een betaling ter voorziening in noodzakelijke behoeften. De positie der vrijwilligers dient echter van zoodanigen aard te zijn, dat men het benodigd aantal kan *krijgen en behouden*.

Het zal wel geen betoog behoeven dat men met het bovenstaande niet wenschte gezezd te hebben, dat het tegenwoordig lot, zoo van de miliciens als van de vrijwilligers, geen verbetering zou behoeven.

---

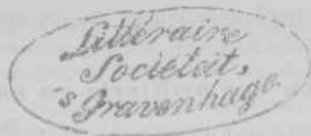
3. Hebben de Plaatselijke Commandanten het recht straffen op te leggen, ook in andere gevallen dan voorzien wordt door art. 13 van de Rechtspleging bij de Landmacht? Het is niet de quaestie wat gewoonte, maar wat zuiver recht is.

*Antw.* De Garnizoenscommandant straft elke overtreding *die den garnizoensdienst betreft* en die, na ingesteld onderzoek, gebleken is niet van dien aard te zijn, dat de krijgsraad zal moeten oordeelen. Een flink chef van een zelfstandig onderdeel zal zich tegen elke andere inmenging van den Garnizoenscommandant in zijne zaken, krachtig verzetten.

---

Het ingezonden stukje, getiteld: »*Het vervaardigen van tijdelijke dekkingsmiddelen voor batterijen der bereden artillerie*» zal geplaatst worden, indien de Schrijver zich bij de Redactie bekend maakt.

---



## OVERZICHT VAN BUITENLANDSCHE TIJDSCHRIFTEN.

### I. Legerorganisatie en Schutterrij.

Het lot van de militaire rijkswet. Betoog dat Duitschland voor geen officers mag terugdeinzen, zoolang Frankrijk zich onverzoenlijk betoont en voortgaat zijn strijdkrachten te vermeederen. De Schrijver hoopt dat de Rijksdag dit zal inzien. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 13.)

De onderofficiersquaestie. Als middel om het gebrek aan onderofficieren weg te nemen, wordt voorgesteld om den onderofficieren, die trouw gediend hebben, van het vierde dienstjaar af, een jaarlijksche toelage van 100 Th. te geven, die voor hen interest op interest uitgezet wordt, zoodat zij op hun 30ste jaar een zeker kapitaal kunnen bezitten. De middelen waaruit de daaruit voortvloeiende kosten kunnen worden bestreden, worden aangewezen; terwijl ook wordt voorgesteld om ieder recruit, die als dienstplichtig wordt opgeroepen, een schadeloosstelling van 100 Th. uit te betalen. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 18.)

### II. Algemeene krijgskunst.

Gevechtsleer. (*Vervolg.*) Meer dan vier batterijen op éénzelfde punt in gevecht te brengen, is weinig voordeelig, dikwijls gevaarlijk. — Om met gewenschte snelheid op het slagveld te kunnen handelen, behoort de artillerie in groepen van twee batterijen verenigd te worden. — De reserve-artillerie dient niet als een afzonderlijk geheel, doch bij de divisie- en korpsartillerie gevoerd te worden. — De artillerie heeft alleen in zeer zeldzame gevallen een afzonderlijke bedekking noodig. — Aan de infanterie en cavalerie, die zich in hare nabijheid bevindt, moet ten allen tijde de taak zijn opgelegd de artillerie te beschermen. — Om beslissende slagen toe te brengen wordt concentratie van artillerievuur geëischt. Het is echter verkeerd, de batterijen daartoe op éénzelfde punt te vereenigen. — Vroeger gold de regel, alleen in bijzondere gevallen het geschutvuur op de artillerie van den tegenstander te richten. De verspreide en gedekte wijze van oorlogvoeren heeft hierin verandering gebracht. (Sc. M., Aout.)

Een dag in Coblenz. Het gewicht van Coblenz als vesting. Algemeene beschrijving der werken. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 16 en 17.)

Een inspectie-rapport betreffende het Russische leger. Dit verslag geldt verschillende infanterie- en artilleriekorpsen, waaruit de gunstige toestand daarvan blijkt. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 18.)

### III. Generale staf. Terreinkleer. Opnemen van terrein. Topographie.

De algemeene waterpassing van Frankrijk en de juistheidswaterpassing in Zwitserland. Groot verschil in opvatting van hetgeen in

Frankrijk en in Zwitserland werd ondernomen en tot stand gebracht. (Sc. M., Aôût.)

#### IV. Techniek der artillerie en balistiek.

Proefondervindelijke, inwendige balistiek. (*Vervolg.*) Rechtstreekse meting van de gasspanningen in de ziel. — Wegen daartoe ingeslagen door CAVALLI, NEUMANN, RODMAN en NOBLE. (Rev. d'A., Aôût.)

Opmerkingen over de ontplofbare middelen. Bespreking van de oorzaken waarom de uitwerking van schietkatoen, dynamiet, nitro-glycerine enz., afhankelijk is van het ontstekingsmiddel. — Zij moeten niet in het synchronismus der trillingen gezocht worden. — Invloed van de wijze van insluiting der lading op de uitwerking. (Rev. d'A., Aôût.)

De tegenstand van de lucht bij de beweging der projectielen. Met een verwijzing naar de proeven van MAGNUS wordt gezegd, dat de verschijnselen, die bij een lichaam worden waargenomen, dat niet van plaats verandert en waartegen een luchtstroom wordt aangebracht, niet gelijkgesteld mogen worden aan die, welke zich bij een lichaam, dat zich in den dampkring beweegt, zullen voordoen. Voorts wordt de werking van de luchtmoleculen op een om zijn as roteerenden cylinder nagegaan, die een voortgaande beweging bezit, in een richting loodrecht op genoemde as. Dit onderzoek wordt uitgebreid op een omwentelingslichaam, om tot het besluit te komen, dat, ten gevolge van de tangentieele weerstanden, de resultante van den luchttegenstand buiten het vlak valt, dat door de omwentelingsas en de richting der voortgaande beweging wordt gedacht. (Sc. M., Aôût.)

Bepaling van het kaliber der handvuurwapenen. (*Uit het Fransch vertaald.*) Beschouwingen en berekeningen gegrond op de vergelijking, die de gelijkheid van de hoeveelheden van beweging van het vuurwapen en het projectiel uitdrukt. (Archiv, Band 75, Heft 3.)

De Parrott-kanonnen van de Fransche artillerie in Algiers. Zie onder XI.

Proeven met phosphorbrons, genomen door de commissie te Bourges. Overgenomen uit de *Rev. d'A.*, Mars. Zie *Mil. Spect.*, loopenden jaargang, bladz. 324. (Archiv., Band 75, Heft 3.)

Proeven met granaatkartetsen. Granaatkartetsen van schokbuizen voorzien, geven, volgens te Bourges genomen proeven, geen genoegzame spreiding in de breedte. (Archiv., Band 75, Heft 3.)

Aanhangsel tot het opstel: »Het getrokken gietijzeren, met ringen versterkt kanon der Belgische artillerie». Toelichting op bedoeld opstel. Zie *De Mil. Spect.*, loopenden jaargang, bladz. 388. (Archiv., Band 75, Heft 3.)

Proeven met kanonstaal, genomen te le Creusot, in 1873. Mededeeling van een aan den Minister van Oorlog ingediend verslag, waarin, na uitvoerige omschrijving van hoogstbelangrijke proefnemingen, aan het *zachte* staal, boven elk ander geschutmetaal, de voorkeur wordt gegeven. (Rev. d'A., Juillet et Aôût.)

De draagbare wapenen in Oostenrijk-Hongarije. (*Met platen.*) (*Slot.*) De revolver (stelsel GASSER). Het walgeweer (sluiting WÄNZL). De blanke wapenen. (Rev. d'A., Juillet.)

Over den invloed van de wijze van fijnmaken der mengdeelen, op de hoedanigheid van het buskruit, alsmede over de meer of min innige vermenging der samenstellende deelen van het buskruit. (*Met platen.*) De vermenging in drukmolens moet boven het vermengen in stampmolens en tonnen worden verkozen. Een te lang voortgezette vermen-

ging brengt geen voordeel aan. Door verbranding van het buskruit op met joodstijfsel bereid papier, worden beelden gevormd, die over den graad van vermeniging een oordeel kunnen helpen vormen. (Rev. d'A., Juillet.)

Proeve eener methode tot het vaststellen van regels voor het corrigeeren der granaatschoten, bij het schieten op zichtbare doelen. Zie onder XI.

#### V. Militaire administratie en intendance.

Een bescheiden bede. Klacht over de vele gebreken in de kleding en het leedergoed, en opwekking om hierin verbetering te brengen. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 19.)

#### VI. Geneeskundige en veterinaire dienst.

Militaire hygiëne. (Vervolg.) Kazerneering. Inrichting van wacht- en arrestkamers, infirmerieën enz. Cubieke inhoud der vertrekken. Ventilatie. Kampen. Bivakken. Tenten. Behandeling der lijken op de slagvelden. Ambulancen. (Sc. M., Août.)

#### VIII. Militair onderwijs.

Over het onderwijs in het schijfschieten. Om goed te leeren schieten moet men niet alleen de constructie van het wapen in verband met de, bij het schieten, te pas komende natuurkundige wetten genoegzaam kennen, maar ook leeren, de opgedane ondervinding in de verschillende gevechtstoestanden toe te passen. Deze eisch — in een onlangs verschenen werk gesteld — wordt te hoog geacht; de meeste soldaten zijn daartoe te weinig ontwikkeld. Practisch onderwijs is voldoende; vooral de oefeningen in het schatten van afstanden zijn van het hoogste gewicht. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 15.)

#### IX. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der infanterie.

Onderzoek naar de organisatie van het regiment infanterie. Het beginsel van den verplichten persoonlijke dienst brengt mede, dat de diensttijd onder de wapenen voor allen gelijk zij. De Fransche wet van 27 Juli 1872 voldoet aan dezen eisch niet. — Het regiment behoort te bestaan uit 6 bataljons, elk van 4 compagnieën. De verplichtingen van den bataljons- en compagniescommandant, de noodzakelijkheid van het houden van herfstmanoeuvres, in plaats van kampen, de inrichting van de administratie bij het regiment, de middelen om zich een behoorlijk kader te verzekeren enz., vormen de onderwerpen waarop Schrijver verder de aandacht vestigt. (Sc. M., Août.)

Zes antwoorden aan den Schrijver van den »Manuel de l'instructeur de tir.» Anticritiek. (Sc. M., Août.)

Vergelijkende proeven omtrent de uitwerking van het artillerie- en het infanterievuur. Zie onder XI.

Opmerkingen naar aanleiding van het artikel »Artilleristische beschouwingen», voorkomende in het Archiv. Band 74, Heft 3 (1). De Schrijver wijst op onderscheiden onjuiste opgaven en beschouwingen in dat artikel; de daarin bevatte mededeelingen dalen ook niet genoeg af in details, om leerrijk te kunnen zijn. De voorstellen voor de verhooging van het weerstandsvermogen der vestingen, leiden tot veel te hooge uitgaven. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 16 en 17.)

Over het onderwijs in het schijfschieten. Zie onder VIII.

(1) Zie *Mil. Spect.*, loopenden jaargang, blad. 131.

## XI. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der artillerie.

Het artilleriematerieel in Frankrijk en in het buitenland. (*Slot.*) Onderlinge vergelijking van de affuiten en voertuigen van het belegering-, vesting-, kust- en zeegeschut met die van andere natiën. (*Rev. d'A., Juillet.*)

Vergelijkende proeven omtrent de uitwerking van het artillerie- en het infanterievuur. Overgenomen uit het *Zeitschrift für die schweizerische Artillerie*, Febr. und März. (*Rev. d'A., Juillet.*)

Handelingen van het Oostenrijksch technisch comité, gedurende het jaar 1873. Proeven met bronzen en stalen veldgeschut. Enkele opmerkingen omtrent vesting- en kustgeschut, buizen, buskruit enz. (*Rev. d'A., Aodt.*)

Gevechtsleer. Zie onder II.

De enquête betrekkelijk het, in den oorlog van 1870—1871 gebezigd, artilleriematerieel. Overgenomen uit de *Rev. d'A.*, Avril. Zie *Mil. Spect.*, loopenden jaargang, bladz. 388. (*Archiv*, Band 75, Heft 3.)

De naam van voetartillerie. Bij de afscheiding van de vesting- en veldartillerie is aan de eerste den naam van voetartillerie geschonken. Schrijver hoopt, dat die naam behouden zal blijven, en niet in dien van vestingartillerie worde veranderd. (*Archiv*, Band 75, Heft 3.)

De Parrott-kanonnen van de Fransche artillerie in Algiers. Overgenomen uit *Sp. M.*, Mai. Zie *Mil. Spect.*, loopenden jaargang, bladz. 450. (*Archiv*, Band 75, Heft 3.)

Eenige voorschriften omtrent het richten op zich bewegende doelen bij kustgeschut, alsmede een methode van afstandsbepaling. Voor de oefening van den kustkanonnier in het richten, wordt een beweegbare schijf voorgesteld, die zoodanig is samengesteld, dat de richter haar plotseling kan doen stilstaan, door het trekken aan een koord. Uitvoerige beschrijving van de wijze waarop de verplaatsing van het doel, gedurende den vluchttijd van het projectiel, bij het geven der richting, gecorrigeerd kan worden. — Na de vereischten van een afstandmeter voor kustgebruik te hebben opgenoemd, wordt omschreven hoe aan die vereischten voldaan wordt, door een met groote snelheid uitgevoerde triangulatie, waarbij de ligging van het doel ten opzichte van een groote basis (1000<sup>m</sup> bijv.), wordt bepaald. — Ten slotte worden middelen aangewezen om de richting te geven, in geval het hangen blijven van buskruitdamp de gewone wijze van richten onmogelijk maakt. (*Archiv*, Band 76, Heft 1.)

Een verhaal van Fransche zijde van twee artilleriegevechten, gedurende de belegering van Parijs 1870—1871. (*Wordt vervolgd.*) Overgenomen uit *Sp. M.*, Juin. Zie *Mil. Spect.*, loopenden jaargang., bladz. 574. (*Archiv*, Band 76, Heft 1.)

Een voorstel tot verandering van het voorschrift betrekkelijk het schieten met het veldgeschut. Dit voorschrift is in veel opzichten te ingewikkeld. (*Archiv*, Band 76, Heft 1.)

Proeve eener methode tot het vaststellen van regels voor het corrigeeren der granaatschoten, bij het schieten op zichtbare doelen. Twee gevallen worden onderscheiden: 1<sup>o</sup>. wanneer kan waargenomen worden *hoeveel* men ongeveer te kort schiet, en 2<sup>o</sup>. wanneer alleen kan nagegaan worden *dat* men te kort schiet. Voor beide gevallen wordt opgemaakt, *wanneer* en *hoeveel* correctie men geven moet. Voorts worden tabellen gegeven, waaruit men voor het Oostenrijksche veld- en berggeschut kan zien, welk percent schoten, bij het schieten op staande en knielende infanterie en op cavalerie, te kort *moet* gaan om zeker te zijn dat men ingeschoten is; terwijl ten slotte een beschouwing ge-



leverd wordt over het waarnemen van den eersten aanslag der granaten. (Mitth. A. u. G., Heft 7.)

Denkbeelden over de toekomst der vestingartillerie. Op den voorgrond stellende, dat afscheiding der genieofficieren voor den dienst te velde van die voor den vestingdienst noodzakelijk is, wenscht de Schrijver de niet bedreden artillerie en de genie te organiseeren als volgt: een korps veldpioniers; de vestingartillerie, bestaande uit compagnieën kanonnières, mineurs en sappeurs; een technisch korps, samengesteld uit de artillerie-officieren der technische inrichtingen en arsenalen alsmede uit de fortificatie-officieren. Door samensmelting van een gedeelte der artillerie en genie wenscht hij meer samenwerking te verkrijgen. (Allg. M. Z., N°. 13 en 14.)

De artillerie van PHILIPS den Grootmoedige. (Vervolg.) Allg. M. Z., N°. 18, 19, 20 en 21.)

De officierspaarden der veldartillerie. De tegenwoordige regeling, waarbij aan de luitenants en kapiteins een dienstpaard en aan laatstgenoemen ook een klein ration voor een eigen paard wordt verstrekt, wordt afgekeurd, omdat de belangstelling in het rijden en in de paardenkennis daardoor niet wordt aangewakkerd. Bewijzen worden aangehaald, dat de kennis hiervan bij de veldartillerie onvoldoende is. Men wenscht de genoemde officieren een troepenpaard en fourage voor een eigen paard te geven. De middelen om de officieren in de meerdere kosten, die daardoor ontstaan, te gemeet te komen, worden aangegeven. (Allg. M. Z., N°. 20 en 21.)

## XII. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der genie.

Het vernielen van hout en ijzer met dynamiet. Het doel der proeven was de grootte van de niet opgesloten ladingen in verschillende gevallen na te gaan. De proeven met hout geschieden met balken die op verschillende wijzen aan elkander verbonden waren; men wilde vooral ook den invloed van de breedte van het oppervlak op de lading nagaan. De proeven met ijzer geschieden met staafijzer. De uitslag der talrijke, zorgvuldig genomen en kostbare proeven wordt tabellarisch medegedeeld; de wetten voor de ladingen worden daaruit afgeleid, en ook de andere gevolgtrekkingen waartoe de proeven aanleiding gegeven hebben, medegedeeld. (Mitth. A. u. G., Heft 7.)

Iets over de Engelsche militaire gebouwen. (Met teekeningen.) Beschrijving der algemeene inrichting van Engelsche infanterie- en cavaleriekazernes, hospitalen en kampementen, alsmede van de beginselen volgens welke zij worden gebouwd. (Mitth. A. u. G., Heft 7.)

## XIII. Onderwerpen betreffende marine.

De gepantserde vloot. (Vervolg (1).) Voor- en nadeelen der torenschepen. Hun waarde in het gevecht. De bediening der zware vuurmonden in de torens. Vergrooting van het schootsveld. Afmetingen der geschutpoorten. Proeven met den *Royal Sovereign* en *Glatton*, betrekkelijk het onklaar worden van den toren, door vijandelijk vuur. Zeewaardigheid der monitors. (Archiv, Band 75, Heft 3.)

## XIV. Krijgsgeschiedenis.

De slag bij Sédan. Uittreksel uit een geschrift, getiteld: »Herinneringsbladen uit den veldtocht van 1870—71 door een Beiersch artillerie-officier.» In dit uittreksel worden het aandeel der Beiersche troepen aan den slag van Sédan en voornamelijk de verrichtingen der Beiersche artillerie, bij de gevechten om Ba-

(1) Zie *Mil. Spect.* 1873, bladz. 731.

zeilles beschreven. De indruk dien het slagveld maakte, wordt weergegeven. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 13, 14 en 15.)

De burgeroorlog in Spanje. De positie der wederzijdsche troepen bij Bilbao. De voorbereidende gevechten tot ontzet dier vesting. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 14.)

Het gevecht bij Düppel op 13 April 1849. Voornamelijk wordt het aandeel der Beiersche brigade aan het nemen en in bezit houden der Düppelerschanen beschreven. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 15, 16 en 17.)

De nederlaag der Carlisten voor Bilbao. Beschrijving van het ontzet dier plaats. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 19.)

Uit het dagboek van een Beiersch compagniescommandant gedurende den veldtocht tegen Denemarken in 1849. Mededeeling van hetgeen dagelijks door zijn compagnie werd verricht. (Wordt vervolgd.) (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 20 en 21.)

Een verhaal van Fransche zijde van twee artilleriegevechten, gedurende de belegering van Parijs 1870—1871. Zie onder XI.

### XVIII. Onderwerpen van gemengden aard.

Verscheidenheden. Munitiekisten op het aslijf van de affuit van het kanon van 7<sup>k</sup>. — Proeven met den afstandsmeter *Le Boulengé* te Calais. — Nummering der regimenten veldartillerie in Duitschland. — Kanonnen van 6<sup>m</sup>, voor het korps cadetten in Zwitserland. — Het getrokken en van ringen voorziene kanon van 22<sup>m</sup> der Belgische artillerie. (Rev. d'A., Jun.)

Mededeeling betreffende de Militair-Literatur-Zeitung. Dit tijdschrift zal, onder den titel »Blätter der Specialfächer und Aufsätze verwandter Art», in haar kolommen een overzicht geven van hetgeen in Deutsche en Fransche tijdschriften voorkomt en onder dien titel begrepen kan worden. (Archiv, Band 75, Heft 3.)

Eenige opmerkingen over Belmontylolie, haar keuring en gebruik. Deze olie die vooral voor het insmeren van de deelen der sluiting van achterlaadwapenen wordt gebezigd, komt in den handel dikwijls zeer vervalscht voor. Voor het roestvrij houden van ijzeren deelen, die aan geen wrijving onderhevig zijn, gebruikte men bij voorkeur lijnolie-verniss. (Archiv, Band 76, Heft 1.)

Verscheidenheden. Inrichting van de munitiekist, model 1858, voor het vervoer van de munitie van het kanon van 5<sup>k</sup>. — Invoering van overtrekken voor het achterlaadgeschut. — Vaststelling van twee inspectiën voor de voetartillerie in Pruisen. — Nieuw stalen bergkanon in Spanje. — De Russische wapenfabrieken van TREWSK en SESTRORETZ. — Samenstelling van de Turksche artillerie. (Rev. d'A., Juillet.)

Verscheidenheid. Het van stapel loopen van het pantserschip *Kaiser*. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 13.)

Verscheidenheid. Brief van een Engelschman aan de *National Zeitung*, waarin het groote financieel nadeel berekend wordt, dat Duitschland zich berokkenen zou, indien de Rijksdag, door op vermindering van de voorgestelde legersterkte aan te dringen, het vaderland in een toekomstigen oorlog met Frankrijk aan een nederlaag blootstelde. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 15.)

Een dag in Coblentz. Zie onder II.

Verscheidenheid. De *Annuaire militaire* voor 1874 en het Fransche leger. Overzicht van de sterkte van het Fransche leger, waarbij de opmerking gemaakt wordt dat in Frankrijk veel slechts op het papier bestaat en dat de tractementen der inferieure officieren veel te laag zijn. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 18.)

Korte mededeelingen. Duitsche rijk: De nieuwe gevechtsexercitiën der garde-brigade voor den Keizer van Rusland bij diens bezoek te Berlijn. De exercitiën geschieden naar de beginselen van v. SCHERFF. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 18.)

Korte mededeelingen. Duitsche rijk: De groote manoeuvres van het 10de korps in Hanover. — Oprichting van een remonte-depot in Silezie. — Detacheering van officieren bij de spoorwegafdeeling. — De bij Friederichsort, Ellerbeck en Sonderburg aan te leggen versterkingen. — De beide stoomkanonneerbooten (monitors) voor den Rijn. Zij worden ieder bewapend met 2 kanonnen van 12<sup>cm</sup> in een draaienden toren en met platen van 7<sup>cm</sup> gepantserd. Zij zullen te Coblenz gestationeerd worden. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 13 en 14.)

Denemarken: Levensbeschrijving van den gepensioneerden Generaal v. WÖRSTHÖFFER. — Engeland: Het oorlogsbudget voor 1875. De discussiën in het parlement over het effectief van het leger. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 14.)

Saksen: 25-jarig herinneringsfeest van de eerste bestorming der Düppelerschanzen. — Engeland: Prijzsvraag over de beste wijze van recruteering van het leger, uitgeschreven door de *Royal United Service Institution*. Oorzaken van de gebreken in het leger. Middelen tot verbetering. Voor den gezondstoestand van het leger wordt veel gedaan. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 15.)

Oostenrijk: Het oorlogsbudget voor 1875. — De *Gablentz-Tegethoff*-medaille. — Rusland: Sterkte van het leger op 1 Januari 1873. — De vast te stellen bepalingen omtrent de bagage der officieren te velde. — Het kamp te Krassnoje-Sselo. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 16.)

Duitsche rijk: Het aannemen der rijks militaire wet. — Rusland: De aanstaande oprichting van een arsenaal en een monteeringsdepot in Orel. — Proeven met een kanon van 11 duim (0<sup>m</sup>,28) voor de marine-artillerie. Het is in de fabriek van ABUCHOWSKI gemaakt en heeft 500 schoten met projectielen van 500 pond en ladingen van 100 pond, met goed gevolg doorstaan. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 17.)

Verscheidenheid. Het toenemen der legersterkte bij de Europeesche staten sedert 1859. Naar aanleiding van het *Zeitschrift des Kön. Preussischen Statistischen Bureau's* wordt hiervan een overzicht gegeven, alsmede van de verhouding der wapens en van de legersterkte per millioen inwoners. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 19 en 20.)

Korte mededeelingen. Oldenburg: De viering van het 25-jarig bestaan van het Oldenburgsche dragonder-regiment N<sup>o</sup>. 1. — Rusland: Voorgenomen oprichting van Tartaarsche en Baskische cavalerie-regimenten. — De militaire verplichtingen der Donsche en Uralische kozakken. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 20.)

Beieren: Buitengewone aanvraag van ruim 24 millioen florijnen voor militaire gebouwen en voor aanschaffingen ten behoeve van het leger. — De nieuwe versterkingen bij Ingolstadt. — Frankrijk: De reorganisatie der landweer. — De nieuwe versterkingen om Parijs en de nieuwe ceintuurbaan die deze moet verbinden. — De inrichting van Toul tot verschanste legerplaats. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 20 en 21.)

Oostenrijk: De discussiën in de vertegenwoordiging over de oprichting van instructiekaders voor den landweer. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 21.)

Verscheidenheden. Het Engelsche kanon van 81 ton. Het is bestemd voor het nieuwe pantserschip *Inflexible*; de lengte bedraagt 8<sup>m</sup>,2; het kaliber 35<sup>cm</sup>,5, doch de metaaldikte is zoodanig genomen, dat de vuurmond op het kaliber van 40<sup>cm</sup>,8 kan uitgeboord worden. Men hoopt er pantserplaten van 48 à 50<sup>cm</sup> op 500 yards (457<sup>m</sup>) mede te kunnen doorboren. — Vergelijkende proeven in Rusland met stalen en hardijzeren projectielen tegen pantserplaten. De uitkomst leidde tot het besluit om voortaan alleen hardijzeren projectielen aan te maken. — Mineur-oefeningen te Marsal. — De patrooster van BOLZANO. (*Met teekeningen*.) Bij dezen rooster is het nadeel vermeden, dat bij het opwerpen van brandstof en bij het poken in het vuur, de deuren opengezet moeten worden, waardoor veel afkoeling ontstaat. — Een geschenk der Vereenigde Staten van Noord-Amerika aan de Oostenrijksche genie. Opgave van de boek- en kaartwerken, die door het genie-departement der Vereenigde Staten naar de tentoonstelling te

Weenen gezonden en na afloop daarvan aan de Oostenrijksche genie ten geschenke gegeven zijn. (Mitth. A. u. G., Heft 7.)

### XIX. Boekaankondigingen.

OTTOLENGH. *Tattica ed operazioni speciali*. Modène, Typographia sociale. — Instruction des tirailleurs. Paris, BERGER-LEVRAULT. — SCHEEL. Der Dienst des Adjutanten, mit besonderer Berücksichtigung des Regiments- und Bataillons-Adjutanten bei der Infanterie. Berlin, MITTLER. — RIVA. Cavalerie. Valenciennes, GIARD. — MIRUS. Aide-mémoire du cavalier. Traduit de l'allemand par LE MAÎTRE. Paris, FIRMIN DIDOT. — BECKER-BEY. Réflexions sur la cavalerie et l'infanterie montée. Le Caire, DELBOS-DEMOURET. — THIERS. Du rôle des places françaises de l'Est dans la dernière invasion. Paris, TANERA. — WAGNER. Essai sur la fortification future. Paris, TANERA. — Vergleichende Darstellung der Wehrverhältnisse in Europa zu Land und zur See. Wien, Staatsbuchdruckerei. — VIAL. Histoire abrégée des campagnes modernes. Paris, DUMAINE. — PIERROT et SIMON. Montmédy en 1870—71. Siège, bombardement, occupation. Montmédy, PIERROT-CAUMONT. — DE LA BORDERIE. Le Camp de Coulie et l'armée de Bretagne. Paris, PLON. — MORACHE. Traité d'hygiène militaire. Paris, BAILLIÈRE. — TURLIN. Manuel à l'usage des candidats au grade d'officier d'infanterie dans l'armée territoriale, la réserve de l'armée active. Paris, DUMAINE. — BOURSIN et SAGUIER. Manuel des aspirants au volontariat d'un an. Paris, SAGNIER. — NEY et DE LA VILLATTE. Manuel du volontaire d'un an dans l'infanterie. Paris, FIRMIN DIDOT. — SONNET. Cours élémentaire de topographie. Paris, HACHETTE. — Instruction sur la boussole-rapporteur Hennequin. Paris, DUMAINE. — JOLIVOT. Supplément au Manuel pratique du recrutement de l'armée. Paris, BERGER-LEVRAULT. (Sc. M., Août.)

GÖTZE. Feldzug 1870—1871. Die Thätigkeit der deutschen Ingenieure und technischen Truppen. Berlin, MITTLER UND SOHN. — VON WILLE. Leitfaden der Waffenlehre. Berlin, BATH. — POPP. Vorlesungen über Feldbefestigung. München, NIEDEL. — HEIJDE. Geschichte der Belagerung von Paris im Jahre 1870—1871. 4<sup>ter</sup> Theil. Berlin, SCHNEIDER UND COMP. (Archiv, Band 75, Heft 3.)

WITTE. Artillerie-Lehre. 3<sup>er</sup> Theil. MITTLER UND SOHN. (Archiv, Band 76, Heft 4.)

NOYEZ. La balle-tube. Paris, DUMAINE. — BYLANDT-RHEIDT. Der indirecte Schuss mit Hohlgeschossen. (Een opstel voorkomende in *Mitth. A. u. G.*, Heft 6. Zie *Mil. Spect.*, loopenden jaargang, blad. 572.) (Rev. d'A., Août.)

GELDERN. Sammlung von Zeichnungen und Illustrationen zu den Vorträgen aus der Fortification am Central-Infanterie-Curse. Wien, Selbstverlag des Verfassers. — HEIJDE und FROESE. Geschichte der Belagerung von Paris im Jahre 1870—71. Erster Theil. Berlin, SCHNEIDER UND COMP. — GRAVE. Bau-Vorschriften. Erstes Bändchen: Bau-Vorschriften für die K. K. Reichshaupt- und Residenzstadt Wien. I Hochbau. Wien, BECK. (Mitth. A. u. G., Heft 7.)

SCHUBERT. Die Betheiligung des 12 (Königlich Sächsischen) Armeekorps an der Schlacht von Sédan. Berlin, SCHNEIDER U. COMP. — GARGER. Kurzgefasste militärisch-geographische Beschreibung von Mittel-Europa, bearbeitet für den Gebrauch als Lehrbehelf und zum Selbststudium. Leipzig, LUCKHARDT. — Seiner Majestät des Kaisers und Königs Wilhelm I Reden, Proclamationen, Kriegsberichte etc. Umfassend den Zeitraum von der Uebnahme der Regentschaft bis zur Eröffnung des ersten deutschen Reichstags. 2. Auflage. Berlin, STAUDE. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 44.)

COSTA DA SERDA. Les troupes sociales sous le 1<sup>er</sup> Empire. Opérations des troupes allemandes en Espagne de 1808 à 1813. Paris, DUMAINE. — Militärische Zeit- und Streitfragen. Heft 22. Zur Kriegsgeschichte Ruslands von einem russischen Stabs-Offizier. Leipzig, LUCKHARDT. — PIRSCHER. Aufstellung und Dislocation der Truppen des 5. Armeekorps, sowie der Truppen des 2. Bayer. Armeekorps in der Cernirungslinie um Paris 1870—71 bis incl. Feldwachen und Unteroffiziers-Posten. Berlin, NEUMANN. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 45.)

v. HELFERT. Napoleon I. Fahrt von Fontainebleau nach Elba, April—Mai 1814. Mit Benützung der amtlichen Reiseberichte des Kaiserlich Oesterreichische Commissars General KOLLER. Wien, BRAUMÜLLER. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 16.)

WILLE. Leitfaden der Waffenlehre. Zum Gebrauch in den Kriegsschulen, sowie für jüngere Offiziere aller Waffen der deutschen Armee unter Zugrundelegung der genetischen Skizze des Lehrstoffes. Berlin, BATH. — MARESC. Waffenlehre für Offiziere aller Waffen. Wien, SEIDEL u. SOHN. — SCHOTT. Grundriss der Waffenlehre für Offiziere und Offizier-Aspiranten der deutschen Armee. Darmstadt und Leipzig, ZERNIN. — VON SAUER. Grundriss der Waffenlehre. München, RIEDEL. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 16, 17, 18 en 19.)

WENJUKOW. Die Russisch-Asiatischen Grenzlande. Aus den Russischen übertragen von KRAHMER. Leipzig, GRUNOW. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 16.)

ROLIN. Campagne de 1870—71. La guerre dans l'ouest. Paris, PLON et C<sup>ie</sup>. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 17 en 18.)

Das Exerciren zu Pferd nach dem neuesten Reglement. Augsburg, RIEGER. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 17.)

KAPP. Der Soldatenhandel Deutscher Fürsten nach Amerika. Ein Beitrag zur Culturgeschichte des achtzehnten Jahrhunderts. Berlin, SPRINGER. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 18.)

ZU DOHNA. Erwiderung auf die Kritik der Schrift: »Studien und Entwürfe für ein Normal-Reglement der Infanterie.« (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 18, 19 en 20.)

LÖHLEIN. Feldzug von 1870—71. Die Operationen des Corps des Generals von WERDER. Berlin, MITTLER u. SOHN. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 19 en 20.)

Zeitgemäße Veränderungen des Exercir-Reglements der Preussischen Infanterie. Leipzig, LUCKHARDT. — ZAFFAUK. Zeichenschlüssel zum Lesen Russischer Karten. Teschen, PROCHASKA. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 20.)

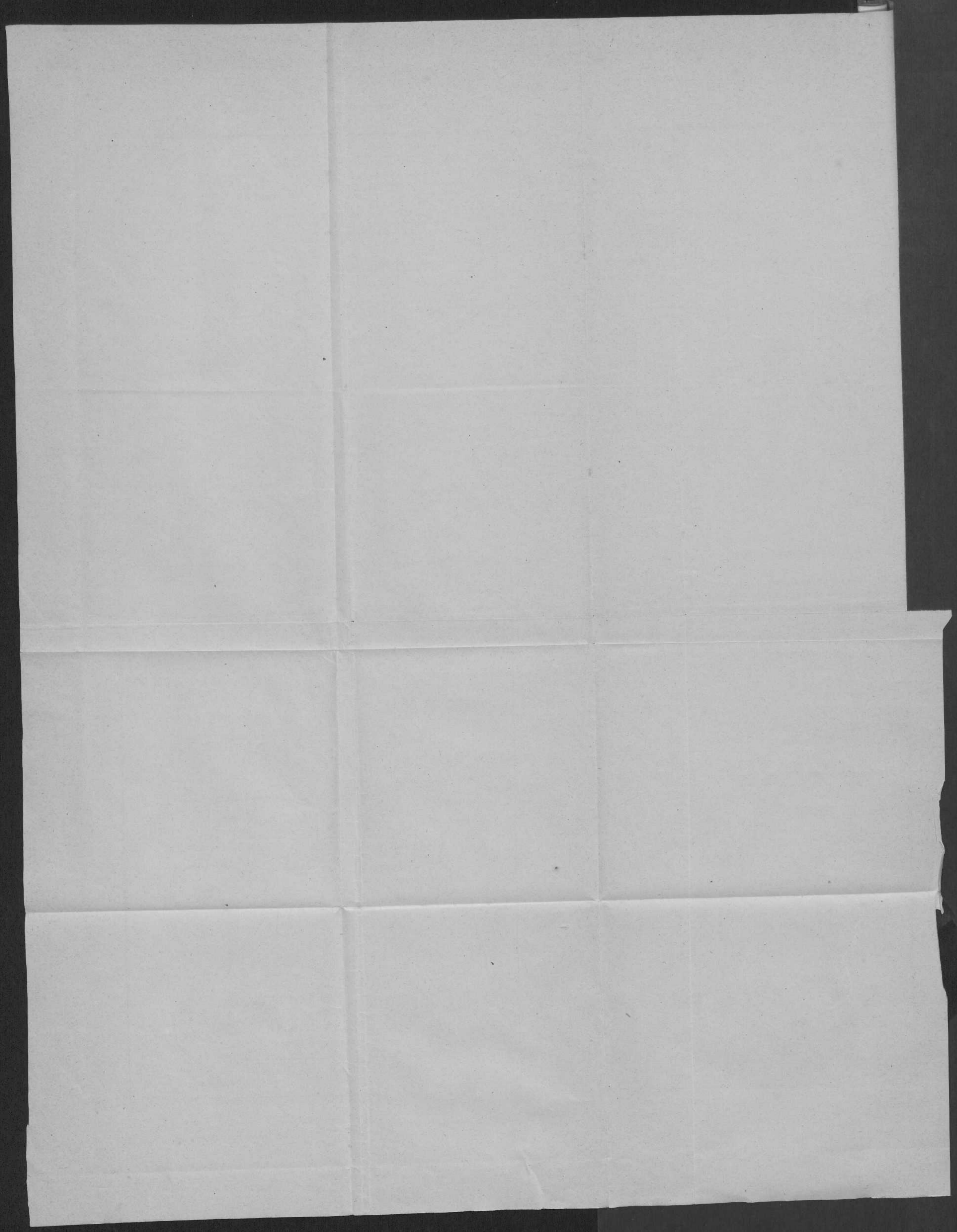
Le maréchal BAZAINE défendu contre ses détracteurs. Réfutation de l'accusation par un ancien officier Brésilien. Bruxelles, MUQUARDT. — KOEFOED. Fästningernes Konstruktion og Betjødning i Nutiden. Kjöbenhavn, GADS. — WALCKER. Die militärische, nationale, social- und kirchen-politische Nothwendigkeit der militärischen Jugenderziehung und wirklich allgemeinen Wehrpflicht. Leipzig, LUCKHARDT. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 21.)

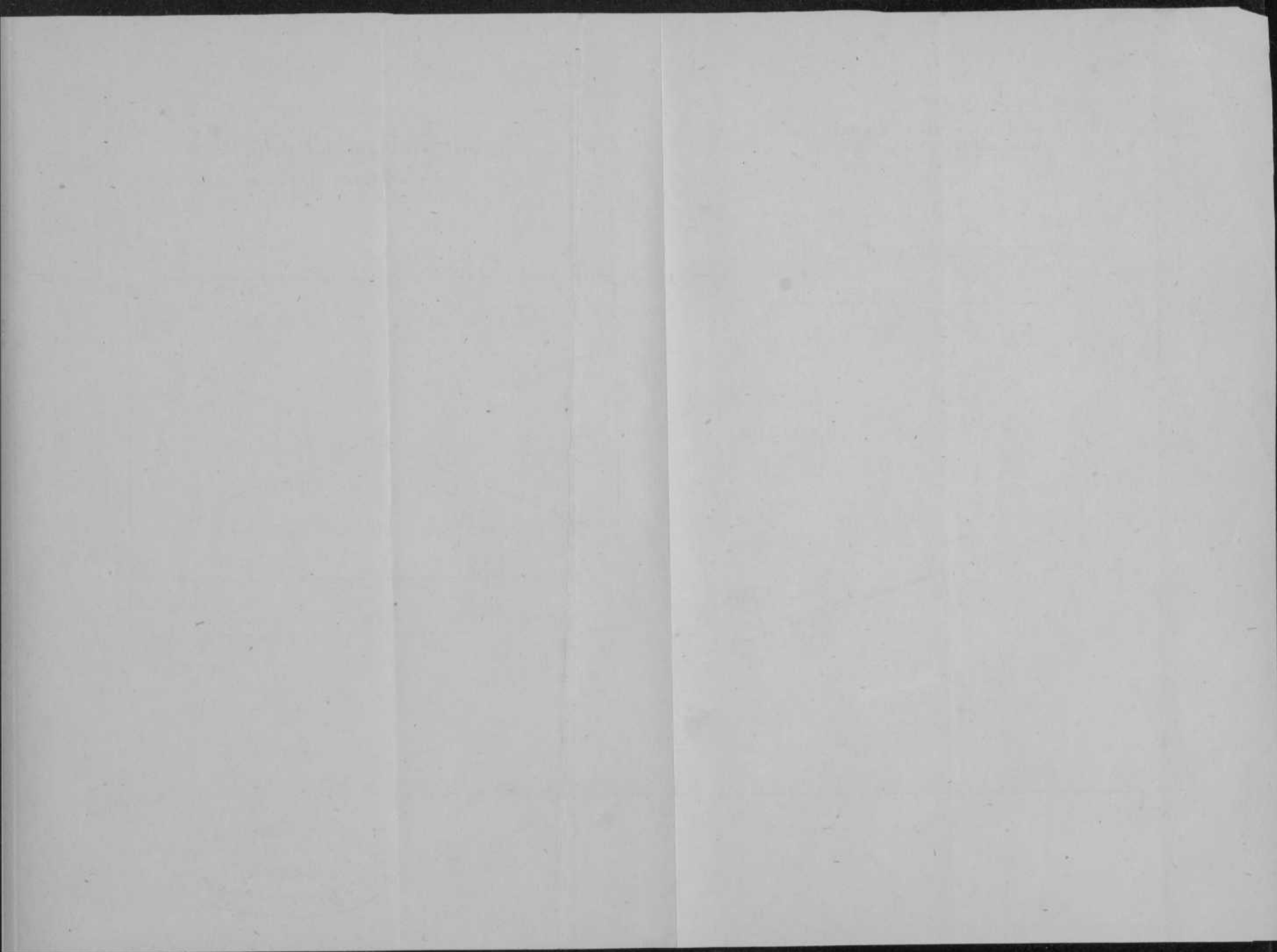




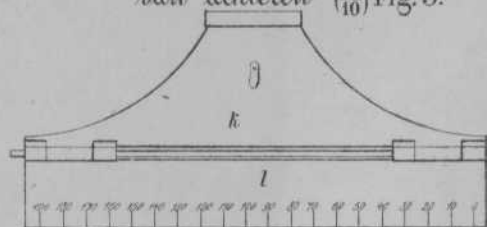








Richtschaal aan den staart  
van achteren ( $\frac{1}{10}$ ) Fig. 3.



Richtschaal aan het aslijf  
van achteren ( $\frac{1}{10}$ ) Fig. 4.

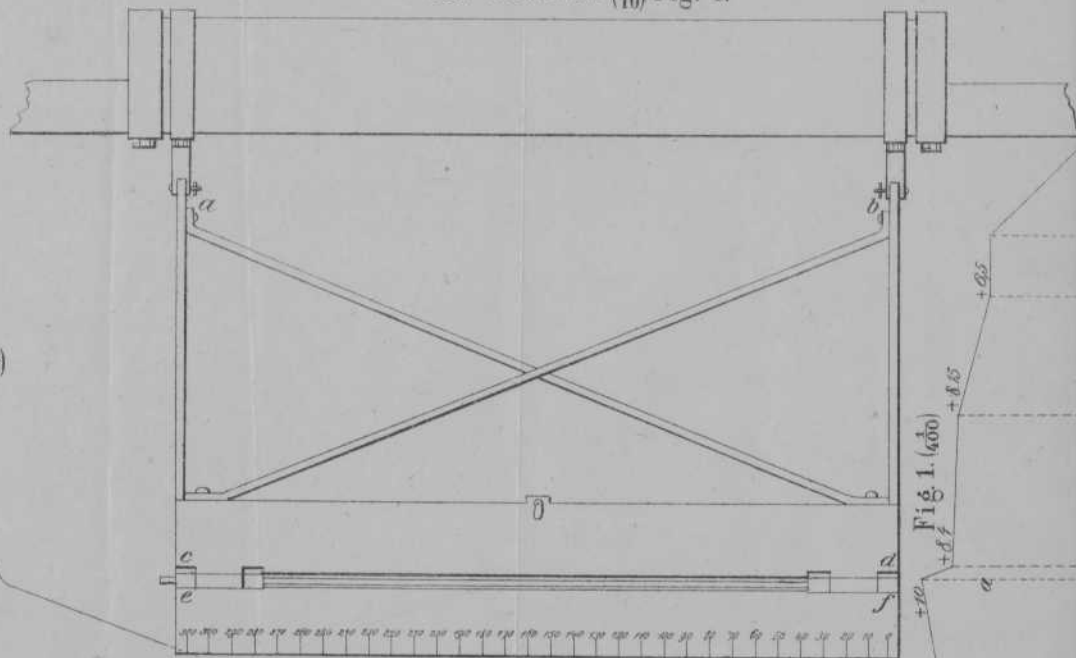


Fig. 2. ( $\frac{1}{20}$ )

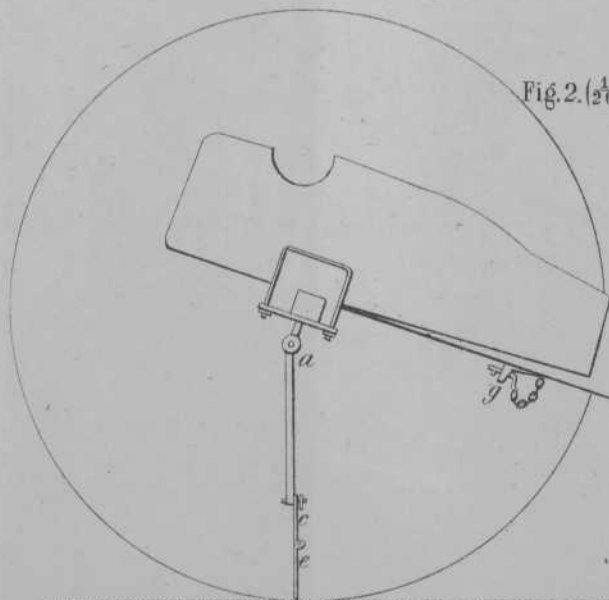
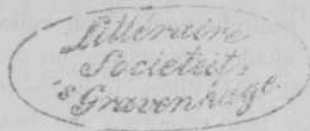


Fig. 1. ( $\frac{1}{400}$ )

+0.5  
+8.65  
+d  
+0.2  
+0

Litteraire  
Societät  
's Gravenhage.



## OVERZICHT VAN DEN FRANSCH-DUI TSCHEN KRIJG VAN 1870 EN 1871.

(Vervolg van N<sup>o</sup>. 10, Bladz. 588.)



### INSLUITINGEN EN BELEGERINGEN.

#### *u. De citadel van Amiens.*

De stad Amiens, met een bevolking van omtrent 70000 zielen, ligt aan de tot hier voor kleine zeeschepen bevaarbare Somme. Het is een open welvarende en nijvere fabriekplaats. Ten noorden der stad, op den rechter-Somme-oever, is de citadel, ten tijde van HENDRIK IV gebouwd, bestaande uit vijf regelmatige bastionsfronten, met zeer hooge profielen en andere bevestigingen; zij is door twee bruggen, over de vestinggracht en over de Somme, met de stad verbonden, waarvan zij door een esplanade ter lengte van ongeveer 300 passen gescheiden is. Aan de andere zijde der citadel, op den rechter-Somme-oever, is het terrein open en gunstig voor de werking van het vestinggeschut.

Bij de nadering van het 1ste Duitsche leger, onder den generaal v. MANTEUFFEL, hadden de Fransche autoriteiten de bruggen en spoorwegen die toegang tot de stad gaven doen vernielen, en waren begonnen de stad en hare voorsteden tegen een plotselingen vijandelijken overval door baricaden en andere versperringen zooveel mogelijk te beveiligen. Deze toerustingten waren echter nog zoo weinig gevorderd of werden zoo onvoldoende bevonden, dat op de nadering der 16de Duitsche divisie (v. BARNEKOW) de Fransche bezetting — drie brigaden sterk — in den nacht van den 27sten op den 28sten November de stad verliet, waarop zij des morgens door de Duitschers bezet werd. De citadel bleef in handen der Franschen, en haar commandant, de kapitein VOGEL, een Elzasser, weigerde bepaald de overgave. Door de Duitschers werden nu de huizen aan het stadseinde tegenover de citadel bezet,

de gemeenschap met deze afgesneden en de dienst op de wallen verontrust, hetgeen tot een wederzijdsch geweervuur en van de zijde der citadel ook tot geschutvuur aanleiding gaf. Daar zulks echter tot geen resultaat leidde, werd besloten de citadel den 29sten uit de zware veldbatterijen van het 1ste en 8ste regiment veldartillerie te beschieten, en het regiment infanterie N°. 41 benevens een paar eskadrons aan haar toegevoegd. Het detachement onder den luit.-kolonel v. HÜLESSEN, commandant van gezegd regiment, nam des morgens ten 9 ure den marsch van St.-Nicolas, één uur zuidoost van Amiens aan, met last terstond op den rechter-Somme-oever over te gaan, om van die zijde de citadel te beschieten, daar de stad, die zich vrijwillig onvoorwaardelijk overgegeven had, niet mocht getroffen worden. Met het zoeken naar een geschikten overgang over de Somme, ging echter zooveel tijd verloren, dat de generaal v. MANTEUFFEL de beschieting tot den volgenden dag — 30 November — uitstelde. De kolonel v. KAMECKE, bevelhebber van de 8ste artilleriebrigade, werd nu met de operatie belast; hij bepaalde dat de batterijen van het 8ste korps op den rechter-, die van het 1ste korps op den linkeroever, — men had ook daar een geschikte positie gevonden —, stelling moesten nemen. De artillerie was dien morgen nog in haren opmarsch, toen de witte vlag van de citadel uitgestoken werd. De kloeke commandant VOGEL was bij een infanterieaanval op de citadel, den vorigen dag gesneuveld, en zijn opvolger besloot spoedig tot de capitulatie, welke des morgens ten 10 ure gesloten werd. 11 Officieren en 400 man geraakten in krijgsgevangenschap, 35 kanonnen, allen glad geschut, uitgezonderd 2 Armstrong-kanonnen, en veel krijgsmaterieel werden buit gemaakt.

Ten gevolge der operatiën van het 1ste Duitsche leger, zoo tegen het Fransche Noorderleger als tegen de Fransche troepen in de omstreken van Rouaan, werd Amiens in het midden van December meerendeels van troepen ontbloot en bleef hoofdzakelijk de citadel bezet. Bij een proclamatie werd aan de ingezetenen van Amiens aangekondigd, dat de geringste vijandelijkheid der inwoners en elke aanval van Fransche troepen op de citadel van stadzijde, of de bezetting der stad door deze troepen, onfeilbaar een bombardement van de stad ten gevolge zou hebben. Aan deze bedreigingen behoefde echter geen gevolg te worden gegeven; er werd geen aanval beproefd en door de autoriteiten van Amiens met de meeste bereidwillendheid aan alle requisitiën en andere vorderingen der Duitschers voldaan. Daarentegen had de artillerie der citadel later gelegenheid op vijandelijke afdeelingen te vuren, die uit hare stellingen ten noorden der vesting zich te dicht in hare nabijheid waagden, zijnde zulks het eenige geval in dezen oorlog, waarbij uit een Fransche vesting door Duitschers op Fransche troepen geschoten werd.

#### v. Péronne.

De vesting Péronne ligt aan de Somme (8 uren oost van Amiens, 5½ uren noordwest van St.-Quentin, 3 uren oost en zuidoost van Albert en Bapaume);



zij beheerscht het moerassige, vooral in het najaar voor troepenmassa's schier ontoegankelijke Sommedal en is het kruispunt der wegen Arras—Ham en Kamerrijk—Parijs.

De vestingwerken dagteekenen van verschillende tijdperken en hebben alzoo een zeer onregelmatig tracé. De ruitvormig gebouwde stad is door een ouden muur met achtergelegen wal omgeven en sluit aan de noordwestzijde het oud thans tot reduit dienend kasteel in. De westzijde der vesting bestaat uit onregelmatige bastionsfronten, gedeeltelijk met kleine ravelijnen daarvoor; de oostzijde is bijna lijnrecht, zonder voorwerken. Ten noorden is de voorstad Bretagne, ten zuiden die van Parijs, beiden gedekt door kleine hoornwerken met natte grachten. De vesting is op zekeren afstand door hoogten omgeven, die tot beheerschende opstellingen voor het verdragend geschut kunnen dienen.

Op zich-zelve had deze vesting weinig strategisch gewicht. Zij verkreeg dit, toen het 1ste Duitsche leger, onder den generaal v. MANTEUFFEL, bij zijn voortrukken Amiens en Rouaan vermeesterd had, en de vesting, die grootendeels de Sommelinie beheerschte, vóór de bewegingen in den rug van het leger meer of min gevaarlijk kon worden; zij werd zulks te meer bij de herhaalde pogingen van den generaal FAIDHERBE om met het Noorderleger uit den noordelijken vestingvierhoek (Arras, Kamerrijk, Valenciennes, Douai met Rijssel), waarvan Péronne als 't ware een voorpost uitmaakte, zuidwaarts door te breken.

Reeds den 24sten December, den dag na den slag aan de Hallué, kreeg de generaal SCHÜLER VON SENDEN van den opperbevelhebber des 1sten legers bevel met zijn detachement (tot de 3de reservedivisie behoorende) van Ham op te rukken, op den linker-Somme-oever over te gaan, de Franschen uit de om Péronne gelegen dorpen te verdrijven en de vesting aan de zuid- en oostzijde in te sluiten; de generaal v. MIRUS moest met zijn gecombineerd detachement (5 bataljons, 4 eskadrons en 6 batterijen), dat tot legerreserve had gediend, zulks aan de noordzijde doen. Den 27sten was de insluiting voltooid.

Den 28sten December werd op last van den opperbevelhebber een poging gedaan om door middel eener plotselinge hevige beschieting uit veldgeschut de overgave der vesting te bewerken; daartoe werden 34 stukken in gedekte stellingen op de beide Somme-oevers, op ongeveer 2000 passen afstands in batterij gebracht en openden het vuur tegen stad en vestingwerken. Uit de vesting werd zulks zoo goed doenlijk beantwoord; men had daar echter meerendeels slechts glad geschut; alleen waren er nog kort vóór de insluiting 2 zware stukken marinegeschut binnengebracht en bedekt in den saillant van het linkerbastion van het kroonwerk Bretagne geplaatst.

Daar men echter de noodige munitie voor het leger te velde moest behouden en het bleek dat van het beschieten enkel uit veldgeschut geen resultaat te verwachten was, werd den 29sten het vuur gestaakt. Intusschen was door den artilleriecommandant in de citadel van Amiens, den 1sten luitenant SCHMIDT, uit eigen beweging, een klein belegeringspark uit het daar gevonden

Fransch geschut samengesteld, bestaande uit 6 getrokken 12  $\text{\textcircled{R}}$ s, 2 22<sup>cm</sup> mortieren en 4 22<sup>cm</sup> houwitsers, en voor Péronne gebracht. Het meerendeel dier stukken bleek echter ongeschikt te zijn voor het beoogde doel, waarom besloten werd het in la Fère beschikbare Fransche materieel (11 stukken) aan te voeren. Het transport dier stukken kostte echter zooveel moeite dat zij eerst op het laatst van het beleg vóór de vesting kwamen. Na den val van Mézières (1 Januari) wilde men ook een deel van het aldaar gebruikt belegeringsgeschut naar Péronne brengen; dezelfde oorzaak verhinderde echter dat dit geschut werd aangevoerd.

Den 1sten Januari 1871 werd het bevel over het beleg aan den generaal v. BARNEKOW, commandant der 16de divisie (8ste korps) opgedragen. Het belegeringskorps bestond nu uit 12 bataljons, 8 eskadrons en 9 batterijen. Tot dekking van het beleg tegen de ondernemingen van het Fransche Noorderleger stonden ten noorden van Péronne, bij Bapaume, tegenover Arras, 11 bataljons, 4 eskadrons met 24 stukken geschut van de 15de divisie onder bevel van den generaal v. KUMMER; links, bij Bucquoy, de generaal v. D. GROEBEN, met 1 bataljon, 12 eskadrons van de 3de cavalerie-divisie en 6 stukken geschut; rechts, bij Fins, het gecombineerde detachement van Prins ALBERT van Pruisen, met 3 bataljons, 12 eskadrons en 18 stukken geschut. De generaal v. GOEBEN had het opperbevel over deze gezamenlijke troepen en het insluitingskorps.

Toen de generaal FAIDHERBE den 2den Januari tot ontzet van Péronne tegen de bij Bapaume staande troepen van de 15de divisie oprukte (1), moesten van het insluitingskorps 3 bataljons met de korpsartillerie als reserve en ter ondersteuning der sterk bedreigde divisie worden afgezonden. Na den terugtocht van FAIDHERBE, den 4den, waren de insluitingstroepen, ten gevolge der veranderde stelling van de hen dekkende troepen tegenover het Noorderleger, aan de zijde van Kamerrijk meer aan zich-zelfen overgelaten.

Den 2den Januari werd het vuur weder tegen de vesting geopend, en wel uit 10 stukken Fransch belegeringsgeschut, die bij Maisonnettes op den linker-Somme-oever in stelling waren gebracht, en op den rechteroever uit 16 stukken zwaar veldgeschut. Daar de voorraad van munitie niet groot was, kon het bombardement niet met kracht worden doorgezet, en daar de vesting steeds weerstand bleef bieden, werd in overweging genomen of een bestorming mogelijk zou zijn. De officieren met de verkenning belast, meenden echter zoodanige onderneming te moeten ontraden, op grond dat de bezetting op hare hoede was en alle vereischte verdedigingsmaatregelen, vooral voor het zwakke zuidoostfront had genomen; zij meenden dat men in alle geval de aankomst van het verwachte zwaar belegeringsgeschut moest afwachten en vooraf bres in den niet gedekten muur van het oostfront moest leggen. De divisiebevelhebber vereenigde zich met dit gevoelen.

(1) Zie *Militaire Spectator*, 11de Serie, 18de Deel, Blz. 343

Den 9den Januari waren intusschen de belegeraars in staat een krachtiger vuur tegen de vesting aan te wenden. Vooraf werd nog een opeiseling gedaan, waaraan de vestingcommandant alsnu gehoor gaf. Den volgenden dag werd de capitulatie gesloten en de vesting overgegeven, waarbij 47 stukken geschut en 3000 man den Duitschers in handen vielen. Het niet opdagen van het vurig gewenschte ontzettingsleger zal voorzeker op het besluit van den commandant grooten invloed gehad hebben. Schoon het bombardement niet hevig was geweest, had het toch dagen lang geduurd en had de stad er veel door geleden.

Door de inneming van Péronne was de geheele Sommelinie in de macht der Duitschers gekomen, die de vesting na hare verovering tegen de mogelijke ondernemingen van het Fransche Noorderleger, terstond weder in staat van verdediging brachten.

#### w. Longwy.

Longwy, omstreeks 11 uren noordwest van Metz en 6 uren zuidoost van Luxemburg, ligt aan het riviertje de Chiers, dat boven Sédan in de Maas uitloopt, en is verdeeld in de bevestigde boven- en in de open benedenstad. De bovenstad ligt op het noordoostelijk einde van een plateau, hetwelk zich omtrent 120<sup>m</sup> boven het ongeveer 400<sup>m</sup> breed en steil ingesloten rivierdal verheft; de benedenstad ligt in het dal aan de rivier. De groote weg van Arlon—Luxemburg naar Verdun—Parijs loopt over gezegd plateau en doorsnijdt de stad; de groote weg van Metz—Thionville daalt, na het zuidoostelijk van Longwy op den anderen rivieroever gelegen plateau van Mexy doorsneden te hebben, met verscheiden kronkelingen in het rivierdal af en komt bij de zuidpoort van Longwy in den weg Verdun—Parijs uit. In het rivierdal loopt ook nog de spoorweg van Luxemburg—Arlon naar Longuyon, waar de aansluiting is aan de Ardennenspoorwegbaan.

Het terrein ten noorden van de vesting, die op slechts 1600 en 4000 passen zuidelijk en zuidwestelijk van de Belgische en Luxemburgsche grenzen ligt, is langs de dalranden der Chiers zeer boschachtig; daarentegen is het plateau ten westen meer open en het terrein in 'talgemeen gunstig voor den belegeringsarbeid, want schoon de Luxemburgerweg op slechts 500 passen van het glacis ligt, kon hij uit de vesting niet gezien worden; evenmin de noordelijke hellingen van het plateau en de kloof van Pulventeux, ten zuiden der vesting. Op den linker Chiersoever is een boschachtige hoogterug, de Mont du Chat, van waar men op 1400 passen afstands den escarpmuur aan de dazijde kon zien; ook kon van den linkerrivieroever een gedeelte der vesting ingezien worden; voorts leveren het zuidoostelijk plateau van Mexy en het zuidwestelijk terrein nabij den weg naar Verdun gunstige opstellingen voor het geschut. Uit een en ander volgt dat de nadering en beschieting der vesting geen groote moeilijkheden kon opleveren.

De vesting Longwy is in het laatst der 17de eeuw door VAUBAN, hoofdzakelijk naar zijn eerste bevestigingsmanier, op last van LODEWIJK XIV als een vast punt tegenover Luxemburg aangelegd; het is een gebastioneerde zeshoek van omtrent 315—400<sup>m</sup> polygoonszijde. In een tweetal bastions (4 en 5) zijn sterk geprofileerde katten; de drooge grachten hebben goede bekleedingsmuren en een hoogte verschillend tusschen de 9 en 25<sup>m</sup>, maar kunnen, zooals gezegd is, reeds op groote afstanden in bres gelegd worden. Een groot hoornwerk met ravelijn, welks rechterzijde langs den dalrand loopt, dekt de noord-oostzijde der vesting en beheerscht den dal- en spoorweg. Voor het front der westzijde liggen nog twee lunetten. In het jaar 1867, tijdens de verwickelingen met Pruisen omtrent Luxemburg, liet maarschalk NIEL de vesting in staat van verdediging brengen; en schoon die arbeid na de schikking gestaakt werd, bleef het daarheen gevoerd geschut, waaronder verdragende 15<sup>cm</sup> kanonnen, in de vesting. Er waren twee bomvrije buskruitmagazijnen, bomvrije kasematten en een dergelijke kazerne.

De ligging van Longwy aan de grenzen van het onzijdige België en Luxemburg was oorzaak dat de vesting lang ongemoeid bleef. Eerst nadat Thionville, Sédan, Montmédy en Mézières gevallen waren, nabij het einde van den oorlog, toen de Ardennenspoorwegbaan weder voor het verkeer werd opengesteld, werd het noodzakelijk geoordeeld deze baan te beveiligen tegen de ondernemingen der zeer wakkere bezetting en der omzwerfende franc tireurs, die zij ten schuilplaats verstrekten, en werd alzoo besloten haar te belegeren.

Reeds tijdens de insluiting van Metz waren eenige Pruisische afdeelingen voor Longwy verschenen en hadden de vesting te vergeefs opgeëischt. Na de capitulatie van Metz vaardigde de vestingcommandant, kolonel MASSAROLY, wel vermoedende dat zijn vesting nu meer bedreigd zou worden, proclamatiën uit, waarin hij zijn voornemen te kennen gaf de vesting tot het uiterste te verdedigen, en noodigde de inwoners uit aan de verdediging deel te nemen, of naar het onzijdige België te wijken.

Tijdens de belegering en insluiting van Thionville en Montmédy, door de 14de divisie van het 1ste leger, in November en December 1870, werd het door het Deutsche legerbestuur noodig geoordeeld ook Longwy, schoon vooreerst nog slechts door zwakke afdeelingen, gade te slaan. Na de inneming van Montmédy werd het gouvernement van Metz met de observatie belast. Het insluitingsdetachement werd nu gebracht op een sterkte van 3 bataljons, 3 eskadrons en 1 batterij. Het had gedurige ontmoetingen zoo met troepen der bezetting als met de franc tireurs, die steeds berichten aangaande de bewegingen en stellingen der Duitschers aan den vestingcommandant overbrachten, waarvan deze met beleid partij trok. Zoo werd o. a. in den nacht van 26 op 27 December het Pruisisch kantonnement Tellancourt, aan den weg van Verdun, door 2 bataljons onverhoeds overvallen. De Duitschers sloegen echter den vijand af, die een officier en 2 man als gevangenen naar de vesting medenam.

Het insluitingskorps stond aanvankelijk onder 't bevel van den majoor v. SCHMETTAU; toen allengs meer troepen voor de vesting kwamen, werd de kolonel v. COSEL daarmee belast; eindelijk werd het bevel over het vereenigd belegeringskorps opgedragen aan den chef van den staf van het 13de legerkorps, den kolonel KRENSKI. Den 7den Januari 1871 bestond dit korps uit  $10\frac{1}{2}$  bataljons landweer, 2 landweereskadrons, 2 reserve-batterijen,  $7\frac{1}{2}$  compagnieën vestingartillerie en  $4\frac{1}{2}$  compagnieën genietroepen; het belegeringspark bestond uit 17 lange  $15^{\text{cm}}$  en 33  $12^{\text{cm}}$  kanonnen van Thionville en Montmédy aangevoerd, uit 30 Fransche mortieren (4 van 27, 14 van 22 en 12 van  $15^{\text{cm}}$ ) en 6 mitrailleuses, te zamen 86 stukken zwaar geschut en 12 veldstukken; het geniepark werd grootendeels uit Metz aangevoerd en bestond o. a. uit 4000 spaden, 3000 pikken en 10000 zandzakken.

Reeds den 22sten December te voren hadden artillerie- en genieofficieren de vesting verkend. Volgens hun rapport behoorde de aanval van het plateau aan de westzijde te geschieden, en zou Longwy spoedig moeten vallen zoo men over een belegeringspark van 42 stukken zwaar geschut en een genoegzame troepenmacht beschikken kon. Na de komst van het insluitingskorps en van het belegeringsgeschut ondernam de bevelhebber met de commandeerende artillerie- en genie-officieren een nadere verkenning, welke onder begunstiging van een zwaren mist, aan de zuidzijde tot dicht nabij de vesting, kon voortgezet worden. Het aanvalfront werd nu voor goed tegen de zuidwestzijde (bastion 5—6) bepaald; in het oosten en zuidoosten was de steile afdaling naar het rivierdal daarvoor niet geschikt, en in het noorden waren de Belgische grenzen te nabij. Als het eigenlijk aanvalsobject werd het bastion 6 gekozen, omdat dit bastion van het plateau Mexy nog in de flank kon beschoten worden, alsmede omdat het gezicht in dit bastion niet gelijk in N<sup>o</sup>. 5 door een kat verhinderd werd.

De opstellingen voor het geschut werden op 1600 tot 2500 passen van de vesting gekozen en de volgende batterijen gebouwd:

N<sup>o</sup>. 1 en 2 op het plateau Mexy, voor 6  $15^{\text{cm}}$  en 6  $12^{\text{cm}}$  kanonnen, om de fronten 6—3 in den rug te beschieten en de zuidwestelijke lunette te demonteeren;

N<sup>o</sup>. 3 en 4 zuidwestelijk van Longwy, voor 4  $15^{\text{cm}}$  en 4  $12^{\text{cm}}$  kanonnen, om het bastion 5 en het ravelijn 6—5 te demonteeren en te bericochetteeren;

N<sup>o</sup>. 5, 6, 7, 8, westelijk van de vesting, te zamen voor 16  $12^{\text{cm}}$  kanonnen, hadden dezelfde taak tegen de bastions 4—6 en het ravelijn 5, 6. —

Twee emplacementen voor mitrailleusebatterijen moesten gemaakt worden voorwaarts Maragolles en Romain (I en II), tegen uitvallen uit de vesting.

Van de insluitingstroepen waren den 19den Januari 2 bataljons tusschen de wegen van Longwy naar Thionville opgesteld; 4 bataljons, 1 eskadron en 1 batterij tusschen den weg naar Thionville en de Chiers;  $4\frac{1}{2}$  bataljons, 1 eskadron en 1 batterij ten noorden van de Chiers en westelijk van den weg naar Luxemburg.

Den 15den Januari was door een compagnie pioniers de spoorweg Longwy—Arlon onbruikbaar gemaakt. Om voorts den ontworpen batterijbouw te beveiligen werden den 17den Januari de voorposten tot op 1000 passen afstands van de vesting vooruitgebracht; de dichtbij gelegen hoeven Pulventeux en de Nieuwe Molen werden door de Duitschers bezet en versterkt, vervolgens ook het spoorwegstation en een porceleinfabriek. Het maken van uitgestrekte scherpschuttersloopgraven was uithoofde der strenge vorst zeer moeilijk, en deze vertraagde ook den arbeid aan de batterijen.

Om den verdediger inmiddels zoolang mogelijk in 't onzekere omtrent het eigenlijk aanvalspunt te houden, deed de aanvaller van den 16den tot den 19den Januari, door middel der veldbatterijen die telkens van plaats verwisselden, de vesting van uit verschillende punten met granaatlagen beschieten, waardoor er spoedig brand ontstond.

Den 16den en 17den Januari werden de batterijen 1 en 2 op het plateau Mexy gebouwd en den 19den kon het vuur uit batterij N<sup>o</sup>. 1 geopend worden, terwijl men nog aan den bouw der andere batterijen arbeidde. Te gelijk werd door de genietroepen, bijgestaan door infanterie, een scherpschutterloopgraaf, wier rechtervleugel aan de benedenstad leunde en een lengte van 900 passen had, tot parallel verbreed en verlengd, welke arbeid echter wegens den harden grond slechts langzaam vorderde. De belegeraars deden voorts de brug over de Chiers in de benedenstad springen om uitvallen uit de vesting te bemoeilijken.

In den namiddag van den 21sten Januari kon de batterij N<sup>o</sup>. 2 haar vuur openen, terwijl de batterijen 3, 4, 5 en 6 reeds des morgens begonnen waren de vesting te beschieten.

De artillerie der bezetting beantwoordde het vuur der aanvallers zeer levendig en demonteerde in den loop van den dag 5 stukken in batterij N<sup>o</sup>. 1; ook in batterij N<sup>o</sup>. 6 werden verscheidene artilleristen gedood en gekwetst en 2 stukken gedemonteerd.

De geschutstrijd werd den 22sten van weërszijde ijverig voortgezet. De aanvallers openden dien dag het vuur uit de batterijen N<sup>o</sup>. 7 en 8. Er waren nu 36 stukken zwaar geschut tegen de vesting in werking. Des avonds werd in de parallel, die allengs tot 3000 passen verlengd werd, tegenover bastion 5 de batterij N<sup>o</sup>. 9 gebouwd en met 4 22<sup>cm</sup> mortieren bewapend. Tijdens den bouw deed de bezetting een uitval in die richting, waardoor de arbeid gedurende verscheidene uren moest gestaakt worden.

Den 23sten werd met den bouw begonnen der batterijen N<sup>o</sup>. 10 (voor 4 22<sup>cm</sup> mortieren) en N<sup>o</sup>. 11 (voor 2 27<sup>cm</sup> mortieren); zij waren bestemd om tegen bastion 5 en 6 te werken; de rechtervleugel van den aanval zou nog door de batterij N<sup>o</sup>. 12 versterkt worden.

Het artillerievuur der verdedigers was den 22sten en 23sten tegen den hoofdaanval niet bijzonder sterk meer, waarschijnlijk uithoofde de dienst op de wallen voor de artilleristen uiterst moeilijk werd; daarentegen werden de batterijen



1 en 2 der aanvallers op het plateau Mexy steeds krachtig beschoten uit eenige stukken getrokken geschut en uit 7 zware mortieren, die met salvo's hunne projectielen wierpen, zonder echter het vuur dier batterijen geheel tot zwijgen te kunnen brengen. In den avond van den 23sten brak in de stad een zware brand uit, welke het echter gelukte in den nacht te blusschen.

Den 24sten Januari opende de mortierbatterij N°. 9, die den nacht te voren bewapend was, haar vuur. In den loop van den dag kwamen de mortierbatterijen N°. 10 en 11, alsmede de batterij N°. 12 op den Mont du Chat gereed. De bewapening van laatstgenoemde batterij had groote moeite gekost, daar de 12<sup>em</sup> stukken met touwen den steilen berg moesten opgetrokken worden. De belegerden beantwoordden het vuur der aanvallers in het algemeen slechts flauw meer; alleen de batterijen 1 en 2 werden van tijd tot tijd nog hevig beschoten. In de stad ontstond op nieuw brand, die thans niet meer kon gebluscht worden.

Daar de vesting nog steeds weerstand bleef bieden, waren de aanvallers voornemens in den nacht van 24 op 25 Januari de parallel nog verder en wel tot op 400 passen van de lunette la France voort te zetten. Alle voorbereidselen waren daarvoor gemaakt, en twee bataljons infanterie met 3 compagnieën genietroepen waren reeds aan den arbeid, toen een parlementair aan de voorposten verscheen om over de capitulatie te onderhandelen. Deze kwam in den vroegen morgen van den 25sten tot stand en reeds dienzelfden dag werd de vesting door de Duitschers in bezit genomen. Hun vielen daarbij, volgens GOETZE *die Thätigkeit der deutschen Ingenieure*", 131 stikken geschut, waaronder 45 getrokken, en ongeveer 3000 gevangenen (volgens andere opgaven 200 stukken en 4000 gevangenen) en veel ander krijgsmaterieel in handen.

De langere weerstand van Longwy in vergelijking met dien van andere kleine vestingen wordt daaraan toegeschreven, dat het vuur der aanvallers eerst achterevoigelijk in werking kon komen, waarvan de strenge koude en de harde grond voor een groot deel oorzaak waren; de verdediger had daardoor tijd en gelegenheid zijne wapening op de aangevallen fronten te voltooien. Toen al het belegeringsgeschut de vesting beukte, kon zij het niet lang meer volhouden. Gedurende het zesdaagsch bombardement waren 6381 schóten en worpen op de vesting gedaan. Alle niet bomvrije militaire gebouwen achter den hoofdwal waren vernield of onbruikbaar; de stad had betrekkelijk minder geleden, maar zou zeker bij het voortgezet bombardement uit al het geschut, spoedig grootendeels een puinhoop zijn geworden.

Ook in 1792 werd Longwy aan de Pruisen overgegeven, doch moest spoedig weder verlaten worden. In 1814 werd de vesting niet ingesloten, maar in 1815 werd zij door Pruisische troepen, onder bevel van den Prins van Hessen-Homburg geconneerd, en gaf zij zich eerst den 18den September, nadat de 2de parallel gereed was, over.

Wij zijn hiermede aan het eind gekomen onzer schets van de voornaamste belegeringen en insluitingen van vestingen die in dezen oorlog voorgevallen zijn, waaromtrent wij alleen nog dit op te merken hebben, dat het verhaal daarvan, bij het nagenoeg geheel ontbreken van Fransche bronnen, meendeels uit die van de Duitsche zijde is moeten geput worden, zoodat de mededeelingen veel meer behelzen van hetgeen door den aanvaller, dan wat door den verdediger verricht werd, en dus min of meer eenzijdig moesten zijn. Onder de werken die nevens andere ons voor het verhaal bijzonder ten dienste hebben gestaan, moeten wij o. a. vermelden dat van GOETZE, *Die Thätigkeit der Deutschen Ingenieure und technischen Truppen im Deutsch-Französischen Kriege 1870—1871*, en von TIEDEMANN, *Der Festungskrieg im Feldzuge gegen Frankreich 1870—71*. Aan dit laatste werk ontleenen wij, als resumé der vele in dezen oorlog door de Duitschers veroverde vestingen, wier vermeerstering de schrijver te recht zegt, dat hoofdzakelijk moet dank geweten worden aan de goede samenwerking van de aan geschut en munitie voortreffelijk uitgeruste en goed geoeffende artillerie met de andere wapens, nog het volgende:

- 1.) zonder verdediging gaven zich over: Lützelstein en Montbéliard;
- 2.) dadelijk capituleerden: Vitry en Laon;
- 3.) na den eersten aanval en beschieting: Lichtenberg, Marsal en de citadel van Amiens;
- 4.) na het verlies van een veldslag, als onmiddellijk gevolg daarvan: Sédan met het leger van den maarschalk MAC-MAHON;
- 5.) na langdurige insluiting: Metz met het leger van den maarschalk BAZAINE;
- 6.) na langdurige insluiting en beschieting: Pfalzburg, en Parijs met het aldaar ingesloten leger;
- 7.) na herhaalde beschieting gedurende verscheidene dagen door belegerings- en veldartillerie: Toul, Nieuw-Breisach, Soissons, Verdun, la Fère, Montmédy, Mézières en Péronne;
- 8.) na herhaalde beschieting gedurende verscheidene dagen, met een begin van belegering: Schlettstadt, Thionville en Longwy;
- 9.) na beschieting gedurende verscheidene weken en den geregelden aanval, zonder dat evenwel de grachtovergang, de bres enz. verdedigd werden: Straatsburg en Belfort.

Bitsch werd eerst na het sluiten van den vrede overgegeven, terwijl de vesting gedurende den geheelen oorlog meer of minder nauw ingesloten en in de eerste weken gebombardeerd werd.

Rocroy werd bij verrassing genomen, nadat de vesting uit veldgeschut beschoten was.

Aan de bezettingen van Belfort en Bitsch werd bij de vredesluiting, als waardeering harer dappere verdediging, vrijen aftocht met militaire eer toegekend.

Behalve de verbazende hoeveelheid krijgsmaterieel bij en in de vestingen

op de geslagen en in krijgsgevangenschap geraakte legers buitgemaakt, en behalve het in de veroverde vestingen gevonden materiëel, depôts van wapenen en munitiën, alsmede kaserne-, magazijns-, hospitaalgoederen, enz., vielen nog ongeveer 5300 stukken vestinggeschut, waarvan het meeren-deel echter glad en gedeeltelijk ook beschadigd was, in handen der overwinnaars, en werden niet minder dan ongeveer 1400 officieren en 54700 man troepen van vestingbezettingen krijgsgevangen gemaakt.

(Wordt vervolgd.)

## DE NIEUWE MILITAIRE WET VAN HET DUITSCHE RIJK.

Voorzeker ligt bij onze lezers nog versch de angstige spanning in het geheugen, die in het afgelopen voorjaar in Duitschland heerschte, toen de door de Regeering ingediende nieuwe militaire wet voor het Duitse rijk, in den Rijksdag een ernstige crisis doorstond. Wij weten allen dat die crisis werd bezworen door gemeenschappelijk overleg, door van beide zijden iets toe te geven, en zoodoende werd het gewichtig ontwerp, eenigszins gewijzigd, tot wet verheven. Op het hoofdbezwaar van den Rijksdag — het permanent vaststellen der legersterkte op voet van vrede — gaf de Regeering toe.

Hoewel het door de Regeering ingediende ontwerp in der tijd door onderscheidene buitenlandsche tijdschriften is opgenomen, zoo hebben wij echter tot heden nergens de wet, zooals zij uit den Rijksdag is te voorschijn getreden, aangetroffen, en wij achten het daarom van belang haar in dit tijdschrift mede te deelen, zooals zij den 2den Mei jl. is afgekondigd in het *Reichs-Gesetzblatt* N°. 15.

De wet is verdeeld in 5 hoofdstukken, respectievelijk handelende over: de organisatie van het rijksleger; de aanvulling van het leger; het actieve leger; het ontslag uit den actieven dienst; de met groot verlof zijnde militairen en de 1ste klasse der aanvullingsreserve.

### I. *De organisatie van het rijksleger.*

§ 1. De sterkte onder de wapenen van het leger op voet van vrede bedraagt, voor den tijd van 1 Januari 1875 tot 31 December 1881, aan onderofficieren en manschappen, 401.659 man. De eenjarige vrijwilligers worden onder de sterkte op voet van vrede niet medegerekend.

§ 2. De infanterie wordt geformeerd in 469 bataljons, de cavalerie in 465 eskadrons, de artillerie te velde in 300 batterijen, waarvan 2 tot 4 een afdeling vormen; de vestingartillerie in 29, de pioniertroepen en de trein ieder

in 18 bataljons. De bataljons bestaan doorgaans uit 4, die van den trein uit 2 tot 3 compagnieën.

In den regel wordt bij de infanterie uit 3 bataljons, bij de cavalerie uit 5 eskadrons, bij de artillerie uit 2 tot 3 afdeelingen of bataljons een regiment geformeerd.

§ 3. Twee of 3 regimenten vormen een brigade; bij de infanterie en cavalerie worden 2 of 3 brigaden tot een divisie vereenigd.

Een legerkorps bestaat uit 2 tot 3 divisieën met de daarbij behoorende artillerie, pioniers en trein, zoodanig, dat het gezamenlijke leger van het Duitsche rijk op voet van vrede uit 18 legerkorpsen bestaat.

Beieren levert 2, Saksen en Wurtemberg ieder 1 legerkorps, terwijl Pruisen met de overige Duitsche staten de 14 overige legerkorpsen formeeren.

Voor iedere 3 of 4 legerkorpsen bestaat een leger-inspectie.

§ 4. In den regel wordt iedere compagnie, ieder eskadron en iedere batterij door een kapitein of ritmeester, met medehulp van 1 1sten luitenant, 2 of 3 2de luitenants en de noodige onderofficieren, geoefend en gecommandeerd.

Aan het hoofd van ieder bataljon en iedere artillerie-afdeeling staat een hoofdofficier; het regiment wordt door een ouder hoofdofficier (kolonel, luit.-kolonel of majoor) gecommandeerd. Buitendien behoort gewoonlijk tot den staf van een regiment nog een tweede hoofdofficier; terwijl voorts bij de staven der regimenten, bataljons en afdeelingen een luitenant als adjudant en de noodige militaire geneeskundigen, betaalmeeesters, paardenartsen, geweer-makers en zadelmakers ingedeeld zijn.

Een brigade wordt in den regel door een generaal-majoor, een divisie door een luitenant-generaal gecommandeerd. Aan het hoofd van ieder legerkorps staat een commandeerend generaal (generaal der infanterie enz. of wel een luitenant-generaal). Aan de hoogere troepencommandementen zijn de noodige staven toegevoegd.

Buitendien behooren tot het leger een aantal officieren zonder troepen, zooals adjudanten-generaal, vleugeladjudanten en andere persoonlijke adjudanten; officieren bij het ministerie van oorlog; officieren van den generalen staf en van het korps ingenieurs; officieren werkzaam bij de inrichtingen van militaire opleiding en vorming enz., alsook het geheele personeel der administratie.

Het aantal op voet van vrede benoodigde officiersplaatsen, zoomede die voor de militaire geneeskundigen en ambtenaren, en de daarin noodig wordende wijzigingen worden bij de begrooting vastgesteld.

§ 5. Het gebied van het Duitsche rijk wordt, in militairen zin, in 17 legerkorpsdistricten verdeeld.

De commandeerende generaals zijn, met inachtneming van de soevereiniteitsrechten der afzonderlijke bondsstaten, de militaire bevelhebbers in de legerkorpsdistricten.

Als grondslag voor de organisatie der landweer, alsook voor de aanvulling

van het leger, worden de legerkorpsdistricten in divisie- en brigadedistricten, en naargelang hunner grootte en bevolking, in landweerbataljons- en landweercampagniedistricten verdeeld.

§ 6. De Keizer bepaalt de oorlogsformatie van het leger en de organisatie van den landstorm. Alle voorbereidingen, die reeds in vreedstijd noodig zijn om het leger spoedig op voet van oorlog te brengen, worden door den Keizer geregeld.

De dienstverplichtingen van den landstorm worden bij de wet bepaald.

§ 7. De Keizer regelt de voorwaarden voor de benoeming tot eenigen rang of eenige ambtsbediening bij het leger, alsmede die voor het opklimmen tot hogere rangen. Voor de betrekking van rechterlijk militair-ambtenaar komen alleen personen in aanmerking, die de bevoegdheid hebben tot het bekleeden van een rechterlijke betrekking in een bondsstaat.

Personen, die uit het leger treden, mogen de uniform niet blijven dragen dan met toestemming van den Bondsvorst of den Senaat, door wien de officieren van het contingent benoemd worden.

§ 8. De voorschriften voor het handhaven der krijgstucht worden door den Keizer gegeven.

## II. *De aanvulling van het leger.*

§ 9. Bij de verdeeling van het recrutencontingent naar den maatstaf van het voorschrift in § 9 der wet van 9 Nov. 1867, moeten, behalve de vreemdelingen die zich in de afzonderlijke bondsstaten bevinden, ook de ter plaatse aanwezige in actieven dienst zijnde militairen buiten rekening gelaten worden. De vrijwilligers (§§ 10 en 11 der wet van 9 Nov. 1867) en de voor de marine gelichte manschappen moeten bij hun districten medegerekend worden.

Een afwijking van den voorgeschreven maatstaf voor de verdeeling kan — met goedkeuring der afdeeling van den bondsraad voor leger en vestingen — slechts dan plaats hebben, wanneer, na de verdeeling volgens de algemeene behoefte aan aanvulling, bij eenig troepengedeelte door het onvoorziene uitvallen of onvoorzien ontslag van manschappen, een buitengewone behoefte aan aanvulling ontstaat. Bij de recrutenlichting van het eerstvolgend jaar wordt het verschil weder in het gelijk gebracht.

Wanneer een district zijn contingent niet kan leveren, wordt het ontbrekende gedeelte uit een ander district van denzelfden bondsstaat getrokken en wel in de eerste plaats uit de districten der naasthoogere militaire territoriale eenheid (§ 5). De verhooging van het contingent van andere bondsstaten kan eerst dan geschieden, wanneer de gezamenlijke districten van een bondsstaat het bepaalde contingent niet kunnen leveren.

De bondsstaten, die afzonderlijke legerkorpsen hebben, kunnen, ongeacht het in de vorige alinea bepaalde, in vreedstijd eerst dan tot het leveren van recruten voor andere legerkorpsen gedwongen worden, wanneer dienstplich-

tigen uit andere bondsstaten volgens § 12 bij hen als reëruit ingedeeld worden. Voor het overige worden de te lichten contingenten naar de behoefte verdeeld over de onderdeelen van het rijkseleger.

§ 10. Alle weerplichtigen zijn, zoo zij niet vrijwillig in het leger treden (§§ 10 en 11 der wet van 9 Nov. 1867), van den 1sten Januari af van het jaar waarin zij het 20ste levensjaar voleinden, dienstplichtig. Zij moeten daartoe — doch hoogstens slechts tweemaal 's jaars — verschijnen voor de recruteeringcommissiën, totdat over hun dienstverplichting overeenkomstig de bepalingen dezer wet zal zijn beslist.

§ 11. Personen die het rijksegebied verlaten en het recht van onderdaan verloren hebben, doch niet elders genaturaliseerd zijn of hun naturalisatierechten weder verloren hebben, zijn, voor het geval zij hun geregeld verblijf in Duitschland vestigen, dienstplichtig en kunnen voor den dienst opgeroepen, doch in vreedstijd niet na volbrachten 31-jarigen leeftijd in dienst gehouden worden.

Hetzelfde geldt voor de zoons van landverhuizers die weder in het Duitsche rijk teruggekeerd zijn, voor zoover die zoons niet elders genaturaliseerd zijn.

De vorenstaande bepalingen zijn ook van toepassing op landverhuizers die elders genaturaliseerd zijn, doch vóór het volbrengen van hun 31ste jaar weder Duitscher worden.

§ 12. Ieder dienstplichtige wordt voor den dienst opgeroepen in het district waarin hij zijn blijvende woonplaats heeft of waarin hij, bij gemis daarvan, verblijf houdt. Zij, die binnen het bondsgebied noch een blijvende woonplaats noch een verblijfplaats hebben, worden in het district, waarin hun geboorteplaats gelegen is, opgeroepen, en, wanneer deze buitenslands is, in de districten van het binnenland, waar de ouders of hoofden der familie het laatst gewoond hebben.

De dienstplichtigen worden ingelijfd in de districten, waarin zij worden opgeroepen.

§ 13. De volgorde, waarin de lichte van de in eenzelfde jaar geboren dienstplichtigen plaats heeft, wordt door het lot bepaald.

Het overschrijden van het hoogste nummer, dat voor het contingent is vastgesteld, of het afwijken van de volgorde der nummers is alleen dan geoorloofd, wanneer het benodigde aantal zoodanige reëruit, die in het belang van enkele wapens bijzondere eigenschappen moeten bezitten, onder de voorgaande nummers niet te vinden is.

Zij, die het recht hebben als eenjarig vrijwilliger op te treden, nemen geen deel aan de loting.

De dienstplichtigen, die ten gevolge van hun hoog nummer, het eerste jaar niet ingelijfd worden, kunnen de beide volgende jaren worden opgeroepen, doch alleen wanneer in het district het bepaalde contingent op geen andere wijze kan worden voltallig gemaakt. De dienstplichtigen, die in het derde jaar nog niet opgeroepen zijn, gaan in de aanvullingsreserve over.



§ 14. Degenen die het recht hebben als eenjarig vrijwilliger op te treden, zijn verplicht zich uiterlijk op den 1sten October van het jaar, waarin zij het 23ste levensjaar volbrengen, voor den dienst aan te melden. Bij uitzondering kan hun na dit tijdstip nog uitstel gegeven worden. Bij het uitbreken van een oorlog zijn allen, die het recht hebben als eenjarig vrijwilliger te dienen en den dienstplichtigen leeftijd bereikt hebben, genoodzaakt zich onverwijld voor den dienst van het leger beschikbaar te stellen, zoodra de oproeping daartoe geschiedt.

Zij, die hieraan niet op den bepaalden tijd voldoen, verliezen het recht om als eenjarig vrijwilliger te dienen; naar bevinding van zaken door de recruteeringscommissie kunnen zij echter dit recht herkrijgen.

De voorwaarden, die aanspraak geven om als eenjarig vrijwilliger te dienen, zullen bij afzonderlijke wet geregeld worden.

§ 15. Dienstplichtigen, die wegens lichamelijke of zielsgebreken blijvend ongeschikt voor den militairen dienst worden bevonden, worden hiervan, alsmede van verdere verschijning voor de recruteeringsbeambten, vrijgesteld.

§ 16. Dienstplichtigen, die wegens ongeneeslijke lichamelijke gebreken niet ten eenenmale ongeschikt voor den dienst bevonden worden, worden aan de aanvullingsreserve toegewezen.

§ 17. Dienstplichtigen die nog te zwak of te klein voor den militairen dienst bevonden worden, of die met geneeslijke ziekten van langen duur behebt zijn, worden voorloopig vrijgesteld, en, wanneer hun nummer aan de beurt van oproeping is gekomen, het volgend jaar aan het hoofd der recruteeringslijsten geplaatst. Wanneer zij echter vóór het einde van het derde dienstplichtig jaar niet geschikt voor den dienst worden, gaan zij in de aanvullingsreserve over.

De vereischte lichaamslengte wordt door den Keizer bepaald.

§ 18. Hij die voor den rechter gedaagd is wegens een handeling, die gestraft kan worden met tuchthuis, met het verlies der burgerlijke rechten, met gevangenisstraf voor meer dan zes weken of een daarmee overeenstemmende geldboete, wordt niet vóór de uitspraak van het vonnis, en hij die tot gevangenisstraf of tot een daarvoor in de plaats gestelde geldboete veroordeeld is, niet vóór het voltrekken van het vonnis of voor het kwijtschelden der straf in dienst gesteld. Het uitstel kan voor dergelijke personen tot het vijfde dienstjaar loopen. Hetzelfde geldt voor hen die niet in het bezit hunner burgerlijke rechten zijn, gedurende den tijd dat zij daarvan verstoken zijn. Wanneer echter het vooruitzicht bestaat dat zij hunne burgerlijke rechten vóór het verstrijken van hun actieven diensttijd zullen terugkrijgen, dan kunnen zij bij een arbeidersafdeeling worden ingedeeld; de tijd daarbij doorgebracht, telt mede voor den diensttijd.

§ 19. Tijdelijke of geheele vrijstelling van den militairen dienst is toegestaan voor burgerlijke omstandigheden. Een en ander wordt verleend door de recruteeringsbeambten, op verzoek van de dienstplichtigen of hun betrek-

kingen, met inachtneming van het daaromtrent bepaalde in §§ 20 en 21 en na zorgvuldig onderzoek der omstandigheden.

§ 20. De navolgende personen kunnen een tot twee jaar vrijgesteld worden, om, wanneer zij door hun nummer niet vrij zijn, het daaropvolgend jaar aan het hoofd der recruteeringslijsten te worden geplaatst.

1°. De eenige kostwinners van hulpeloze familiën en van ouders, grootouders en zusters die niet in staat zijn hun kost te verdienen;

2°. De zoon van een grondbezitter, pachter of handelaar, die buiten staat is om te werken of opzicht te houden, voor het geval die zoon zijn eenige en onontbeerlijke steun is om het grondbezit, de pacht of het bedrijf in stand te houden;

3°. De oudste broeder van een soldaat die voor den vijand gevallen, of aan de bekomen wonden overleden, of in den oorlog aan ziekte gestorven is, voor zoover de vrijstelling de betrekkingen een wezenlijke verlichting aanbrenge kan;

3°. Dienstplichtigen, die door erfrecht of uiterste wilsbeschikking in het bezit van gronden gekomen of pachter daarvan geworden zijn, wanneer hun levensonderhoud daarvan afhangt en het bezit of de pacht op geen andere wijze verzekerd kan blijven;

5°. Eigenaars van fabrieken of andere industrieele ondernemingen, waaraan onderscheidene werklieden verbonden zijn, voor zooverre het bedrijf eerst binnen het jaar voorafgaande aan het dienstplichtig jaar in hun bezit is gekomen en op geen andere wijze in stand gehouden kan worden. Dit is ook van toepassing op bezitters van handelshuizen van overeenkomstigen omvang;

6°. Dienstplichtigen die opgeleid worden voor een beroep, of wel een kunst of bedrijf leeren en door de tijdelijke staking daarvan een groot nadeel zouden lijden. In buitengewone gevallen kan de tijdelijke vrijstelling voor hoogstens vier jaren verleend worden;

7°. Dienstplichtigen, die hun voortdurend verblijf buitenslands hebben.

Wanneer twee voor den arbeid geschikte kostwinners van hulpeloze familiën, van ouders, grootouders of zusters die niet in staat zijn in hun kost te voorzien, niet gelijktijdig gemist kunnen worden, zal aan den een vrijstelling verleend worden, zoolang de ander onder de wapenen is. Hoogstens na verloop van het tweede dienstjaar zal degeen, aan wien vrijstelling verleend is, in dienst gesteld en te gelijker tijd de indienstgestelde vrijgelaten worden. Deze bepaling is op gelijke wijze op N°. 2 toepasselijk.

§ 21. De dienstplichtigen, bedoeld in § 20 sub 1—5, die ook in het derde dienstjaar nog onder de daar vermelde omstandigheden verkeerden, gaan in de aanvullingsreserve over.

Een persoon, aan wien tijdelijke vrijstelling verleend is en die zich aan het doel onttrekt waarvoor deze verleend werd, kan, zoolang het einde van het jaar waarin hij het 25ste levensjaar volbrengt niet bereikt is, ingelijfd worden.

§ 22. De hoogste instantie voor militiaangelegenheden in elken bondsstaat

kan in enkele gevallen, waar bijzondere redenen van billijkheid, die in deze wet niet uitdrukkelijk zijn voorzien, tijdelijke of geheele vrijstelling rechtvaardigen, deze verleen. Tijdelijke of geheele vrijstelling van alle personen, die een bepaald beroep uitoefenen, kan echter op dien grond niet plaats vinden.

Het aangaan van een huwelijk geeft den dienstplichtige geen aanspraak op tijdelijke vrijstelling.

§ 23. De aanvullingsreserve wordt in twee klassen verdeeld.

De diensttijd in de 1ste klasse duurt 5 jaren, te rekenen van den 1sten October van het jaar, waarin de dienstplichtige aan de aanvullingsreserve wordt toegewezen. Na verloop dezer 5 jaren gaan de manschappen in de 2de klasse over. Zij houden op tot genoemde reserve te behooren, wanneer het 31ste levensjaar volbracht is.

§ 24. De eerste klasse der aanvullingsreserve is bestemd tot aanvulling van het leger bij mobilisatie en tot het vormen van aanvullingstroepen. Elk jaar worden er zooveel manschappen aan toegewezen, dat met 5 lichten de behoefte voor de aanvulling van het leger bij mobilisatie, gedekt is.

§ 25. Voor de 1ste klasse der aanvullingsreserve worden bij voorkeur de manschappen bestemd, die geschikt voor den dienst bevonden doch tengevolge van hun hoog nummer niet ingelijfd zijn. Verder wordt deze klasse aangevuld:

a. uit de dienstplichtigen wier huiselijke omstandigheden wel hun vrijstelling van den militairen dienst gedurende den tijd van vrede ten gevolge hebben gehad, doch niet van dien aard zijn, dat ook in geval van oorlog verdere vrijstelling gerechtvaardigd zou zijn;

b. uit de dienstplichtigen, die wegens geringe lichamelijke gebreken zijn vrijgesteld geworden;

c. uit de dienstplichtigen, die wegens tijdelijke ongeschiktheid voor den militairen dienst gedurende den tijd van vrede zijn vrijgesteld, van wie echter te verwachten is, dat zij het volgend jaar zullen worden ingelijfd.

Wanneer meer manschappen voor de 1ste klasse beschikbaar zijn, dan noodig is, beslist voor hen die vrijgeloot hebben, de volgorde der getrokken nummers, volgens den maatstaf der bepalingen van § 13; terwijl voor de overige manschappen de leeftijd, de meerdere geschiktheid voor den dienst en de afkomst beslissen.

§ 26. Behalve de manschappen, die wegens volbrachten diensttijd (§ 23, 2de alinea) in de 2de klasse der aanvullingsreserve overgaan, worden daarin alle dienstplichtigen geplaatst, die voor de aanvullingsreserve bestemd, doch als ongeschikt of overcompleet niet aan de 1ste klasse zijn toegewezen.

§ 27. De manschappen van de 2de klasse der aanvullingsreserve zijn in vreedstijd vrij van alle militaire verplichtingen. Bij het uitbreken van een oorlog kunnen zij, wanneer de behoefte aan aanvulling buitengewoon groot is, tot aanvulling van het leger bestemd worden. De oproeping daartoe geschiedt bij Keizerlijke verordening.

Op grond van deze verordening moet, volgens plaatselijk gebruik, bekend gemaakt worden, welke ouderdomsklassen het eerst ingelijfd worden. De manschappen dezer klassen zijn alsdan verplicht zich weder te doen inschrijven en ter inlijving op te komen. Van het oogenblik der bekendmaking af staan de aangeduide klassen weder onder de krijgswet.

Voor de manschappen, die, ofschoon door de oproeping dienstplichtig, niet ingelijfd worden, houdt de dienstplichtigheid op, zoodra de aanvullingstroepen ontbonden worden.

§ 28. Manschappen van de 2de klasse der aanvullingsreserve, die met attest van een Consul bewijzen dat zij buiten Europa — doch niet in de kustlanden van de Middellandsche en Zwarte zeeën — een gevestigde positie hebben als koopman, neringdoende enz., kunnen voor den tijd, dien zij buiten Europa blijven, van de opkomst bij het uitbreken van een oorlog vrijgesteld worden.

§ 29. Manschappen, die uit de 1ste en 2de klasse der aanvullingsreserve ingelijfd worden, moeten weder ontslagen worden, wanneer het leger op voet van vrede wordt gebracht.

§ 30. Voor de samenstelling van het personeel, dat met de aanvulling van het leger belast is en voor hun gedragingen als zoodanig, geldt het volgende:

1°. De recruteeringscommissiën worden aangesteld overeenkomstig de in § 5 voorgeschreven indeeling van het rijksg gebied in districten.

2°. Het landweer-bataljons-district vormt in zijn geheel een recruteerings-district, of wel het wordt verdeeld in meer dergelijke districten, waarvan de omvang en grootte geregeld worden naar den aard en het zielental der overeenkomstige burgerlijke districten.

3°. Het personeel dat met de gewone werkzaamheden der legeraanvulling belast is, bestaat uit:

*a.* voor het recruteeringsdistrict: de aanvullingscommissie, samengesteld uit den commandant van het landweerdistrict en een ambtenaar van het districtsbestuur; of waar zulk een ambtenaar niet aanwezig is, een daartoe benoemd burgerlijk medelid;

*b.* voor het district eener infanterie-brigade: de hoofdcommissie voor de aanvulling, samengesteld uit den commandant der infanterie-brigade en een van de hoogere ambtenaren van het burgerlijk bestuur;

*c.* voor het district van het legerkorps: de commandant van het legerkorps en den chef van het provinciale of landsbestuur, indien althans hiervoor in sommige bondsstaten geen bijzondere ambtenaren aangesteld zijn;

*d.* voor de opperste leiding der aanvulling van het leger: de betrekkelijke ministeriën van oorlog en de opperste burgerlijke bestuursambtenaren der afzonderlijke bondsstaten.

4. Voor de beslissing

*a.* over de in § 20 voorziene gevallen van geheele en tijdelijke vrijstelling;

*b.* over het verbeuren van toegestane gunsten, ingevolge § 33;

c. over het verbeuren van vrijstelling, ingevolge §§ 21, 51 en 55;

d. over de classificatie der reservemanschappen, der landweer en der aanvullingsreserve 1ste klasse, met het oog op huiselijke en beroepsomstandigheden, ingevolge § 64 en 69;

worden aan de vaste medeleden der aanvullingscommissiën en hoofdcommissiën voor de aanvulling andere medeleden toegevoegd, die uit de ingezetenen van de districten door gemeentelijke of landsvertegenwoordiging verkozen of, waar dergelijke vertegenwoordigingen niet aanwezig zijn, door de landsbesturen benoemd worden.

In verband hiermede bestaat de versterkte commissie voor de aanvulling, behalve uit de vaste medeleden, uit hoogstens nog één officier en vier burgerlijke medeleden, en de versterkte hoofdcommissie voor de aanvulling, behalve uit de vaste medeleden, uit één burgerlijk medelid.

5. De leden van de recruteeringscommissiën hebben gelijk stemrecht; hun besluiten worden met meerderheid van stemmen genomen. Indien alleen de vaste leden eenig besluit te nemen hebben, wordt, bij verschil van gevoelen, de beslissing van de naasthoogere instantie ingeroepen. Bij voorloopige maatregelen die geen uitstel gedoogen, is bij aanvullingscommissiën de stem van het burgerlijk medelid en bij hoofdcommissiën voor de aanvulling die van het militaire medelid beslissend. Eveneens beslist bij laatstgenoemde commissiën de stem van het militaire lid over de lichamelijke geschiktheid der dienstplichtigen en over de verdeling der gelichte manschappen over de verschillende wapens en troepengedeelten.

6. Bij het verschijnen voor de recruteeringscommissiën zijn de belanghebbenden bevoegd, hun belangen door overlegging van bewijsstukken en het stellen van getuigen en deskundigen te ondersteunen.

7. De werkzaamheden der aanvullingscommissie gaan die der hoofdcommissie voor de aanvulling vooraf. Zij beslist omtrent de tijdelijke vrijstellingen, die volgens de wet aan dienstplichtigen kunnen toegekend worden. Voor het overige zijn hare besluiten onderworpen aan de revisie en definitieve beslissing van de hoofdcommissie voor de aanvulling.

De vaste militaire leden der aanvullingscommissie hebben het recht in beroep te komen tegen de door die commissie aangegeven indeeling der manschappen over de reserve, de landweer en de aanvullingsreserve; in die gevallen geschiedt de definitieve beslissing hierover uitsluitend door de vaste leden der hoofdcommissie voor de aanvulling.

8. Tegen de beslissingen der hoofdcommissiën voor de aanvulling kunnen alleen de dienstplichtigen of hun daartoe gerechtigde betrekkingen zich bij de hoogere autoriteiten in beroep voorzien. In recruteeringsdistricten, die hun getal recruten niet kunnen leveren, kan echter ook door het vaste militaire lid der hoofdcommissie voor de aanvulling de beslissing der hoogere autoriteiten omtrent de besluiten betrekkelijk de vrijstellingen ingeroepen worden.

§ 31. In de gemeenten of andere gemeentelijke vereenigingen worden onder

controle der recruteeringscommissiën militie-registers van alle dienstplichtigen aangehouden. De dienstplichtigen en hun betrekkingen moeten zich overeenkomstig de tegenwoordig bestaande bepalingen voor de inschrijving aanmelden.

§ 32. De militie-registers worden aangehouden op grond van de registers van den burgerlijken stand en van de aanmeldingen bedoeld in § 31. De ambtenaren en verdere personen, die met het aanhouden der registers van den burgerlijken stand belast zijn, zijn verplicht de uittreksels, die daaruit voor het voeren van de militie-registers noodig zijn, kosteloos af te geven.

§ 33. Degenen, die zich ingevolge § 31 niet voor de inschrijving op de militie-registers aanmelden, alsook de dienstplichtigen die niet stipt op de zittingen der recruteeringscommissiën verschijnen, worden, voor zoover zij daardoor niet tevens een zwaardere straf beloopt, met geldboeten tot hoogstens 30 mark of met gevangenis tot hoogstens 3 dagen gestraft.

Dienstplichtigen die niet stipt op de zittingen der recruteeringsbeambten verschenen zijn, kunnen door genoemde commissiën van de voordeelen der loting verstoken worden. Is het verzuim aan boos opzet toe te schrijven of heeft het bij herhaling plaats gehad, dan kunnen de ambtenaren hen ook uitsluiten van de aanspraak op de in §§ 19—22 vermelde gunstige bepalingen en hen als nalatigen (1) onverwijld bij het leger doen inlijven. De diensttijd wordt dan eerst gerekend te beginnen bij den eerstvolgenden termijn voor het inlijven van recruten.

Wanneer het verzuim het gevolg is van omstandigheden buiten den wil van den persoon, die zich voor het inschrijven op de militieregisters of voor de inlijving moest aanmelden, dan worden de vermelde bepalingen niet op hem toegepast.

§ 34. Recruten, die na hun inlijving, zoo mede vrijwilligers die na hunne definitieve aanneming bij eenig troepengedeelte voorloopig naar hun haardstede worden gezonden, worden gerekend te behooren tot de categorie, die met groot verlof is. (*Beurlaubtenstand.*)

§ 35. Alle werkzaamheden en bescheiden door de autoriteiten in zake de aanvulling van het leger te verrichten of over te leggen, zijn, met uitzondering van degene die het gevolg zijn van strafbare handelingen, vrij van zegel en belasting.

§ 36. Van de kosten, die de recruteering veroorzaakt, komen alleen diegene ten laste van het Rijk, die het onmiddellijk gevolg zijn van de bemoeiingen van militaire ambtenaren en militaire personen.

Aan de afzonderlijke bondsstaten wordt de bevoegdheid gelaten om te bepalen door wie de overige kosten zullen worden gedragen.

§ 37. Jaarlijks wordt aan den Bondsraad en aan den Rijksdag mededeeling gedaan van de uitkomsten der recruteering.

(1) In de Duitse wet staat: *unsichere Heerespflichtige*. De juiste bedoeling hiervan is eigenlijk: "personen op wie niet te rekenen valt."



III. *Over het actieve leger.*

§ 38. Tot het actieve leger behooren :

A. De militairen van het leger op voet van vrede, en wel :

1. De officieren, militaire geneeskundigen en militaire beambten, van den dag hunner aanstelling tot het tijdstip van hun ontslag uit den dienst;

2. De vrijwillig dienenden, van het begin tot den afloop, of tot aan de opheffing der gesloten dienstverbintenis.

3. De vrijwilligers en de ingelijfde recruten, van den dag waarop hun verpleging door de militaire administratie aanvangt — eenjarige vrijwilligers van het tijdstip hunner definitieve indeeling bij eenig troepengedeelte — tot aan het einde van den dag waarop zij uit den actieven dienst ontslagen worden.

B. 1. Degenen die behooren tot de categorie der met groot verlof zijnden en de tot den dienst opgeroepen officieren, militaire geneeskundigen, militaire beambten en manschappen, die tot geen der vorengenoemde categorieën behooren, van den dag waarop zij opgeroepen worden of van het tijdstip waarop zij vrijwillig intreden, tot op het einde van den dag waarop zij weder ontslagen worden;

2. alle in oorlogstijd voor den dienst bij het leger opgeroepen of vrijwillig ingetreden officieren, militaire geneeskundigen, militaire beambten en manschappen, die tot geen der vorengenoemde categorieën behooren, van den dag waarop zij worden opgeroepen of van het tijdstip waarop zij vrijwillig intreden, tot het einde van den dag van hun ontslag.

C. De burgerlijke beambten van het militair bestuur van den dag hunner aanstelling tot het tijdstip van hun ontslag uit den dienst.

§ 39. De afzonderlijke rechtspleging over militaire personen bepaalt zich tot strafzaken en wordt door een rijkswet geregeld.

Wat het algemeen rechtsgebied betreft staan de militaire personen onder de rechtspraak van hun garnizoensplaats; degenen echter die slechts in dienst zijn tot het vervullen van hun dienstplicht of wier wettig domicilie elders is, alleen omtrent rechtsvorderingen betreffende persoonlijke verbiutenissen.

Voor troepengedeelten die na de mobilisatie hun garnizoen verlaten hebben of zich bij voortdoring buitenslands bevinden en voor wie de uitoefening van de processale of vrijwillige rechtspraak voor goed aan een inlandsch gerecht of aan auditeurs is opgedragen, of voor een afzonderlijk geval volgens verordening kan worden opgedragen, blijven de wettelijke voorschriften van het land van kracht.

§ 40. De militairen van het leger op voet van vrede moeten tot het aangaan van een huwelijk de toestemming hebben van hun chefs.

§ 41. De militairen van het leger op voet van vrede en de burgerlijke beambten der militaire administratie mogen weigeren voogdijenschap op zich te nemen en kunnen die alleen met toestemming hunner chefs aanvaarden.

§ 42. De voor sommige klassen van militairen bestaande landswettelijke

beperkingen betrekkelijk verkrijging, verkooping en belasting van gronden, worden opgeheven.

§ 43. Voor de uitoefening van een bedrijf behoeven de militaire personen van het leger op voet van vrede toestemming van hun chefs, zoowel voor zich zelf als voor personen van hun huisgezin, die met hen in landsgebouwen wonen, voor zoover het bedrijf niet in verband staat met het beheeren van hun toebehoorende gronden.

§ 44. In oorlogstijd of gedurende een staat van beleg kunnen de personen bedoeld in § 38, en die welke, volgens §§ 155 tot 158 van het militair strafwetboek van 20 Juni 1872, aan de militaire wetten onderworpen zijn, wettig beschikkingen van uitersten wil maken onder buitengewoon verlichte formaliteiten (*privilegirte militärische letztwillige Verfügungen*). De voorrechten der militaire personen met betrekking tot deze beschikkingen van uitersten wil bestaan alleen hierin, dat zij, overeenkomstig de hierna volgende bepalingen, niet onderworpen zijn aan de formaliteiten, die in gewone gevallen voor beschikkingen van uitersten wil zijn voorgeschreven. Bedoelde bepalingen zijn:

1. De bevoegdheid om in oorlogstijd of tijdens den staat van beleg wettelijke militaire beschikkingen van uitersten wil te maken, vangt voor de bovenbedoelde personen aan op het tijdstip waarop zij hun standplaatsen, of, voor het geval hun die niet aangewezen zijn, hun laatste woonplaats in dienst verlaten of daarin aangevallen of belegerd worden.

Krijgsgevangenen of gijzelaars hebben deze bevoegdheid zoolang zij in 's vijands macht zijn.

2. Militaire beschikkingen van uitersten wil zijn geldig:

a. als zij door dengeen die testament maakt, eigenhandig geschreven en onderteekend zijn;

b. wanneer zij door dengeen die testament maakt eigenhandig onderteekend en mede onderteekend zijn door twee getuigen of door een auditeur of door een officier;

c. wanneer de mondelinge verklaring van dengeen die testament maakt, door een auditeur of officier in het bijzijn van twee getuigen of van nog een auditeur of officier op schrift gebracht, en dit geschrift dengeen die testament maakt, voorgelezen is en het onderteekend is door den auditeur of officier en de getuigen of door beide auditoren of officieren.

Bij gewonde of zieke militaire personen kunnen de onder b en c bedoelde auditoren of officieren door militaire geneeskundigen of hogere hospitaalbeambten of militaire geestelijken worden vervangen.

3. De sub 2 bedoelde getuigen zijn bewijsgetuigen; zij behoeven niet het karakter van solemneele getuigen te bezitten en de verklaring van een hunner kan als voldoende bewijs worden aangenomen.

4. De naar het voorschrift sub 2 opgestelde verklaring heeft met betrekking tot haren inhoud en den daarin aangegeven datum, de bewijskracht van een openbare acte.

Wanneer in de eigenhandig geschreven en onderteekende of in de eigenhandig onderteekende beschikking van uitersten wil (2<sup>a</sup>, b) het tijdstip van het opmaken daarvan aangegeven is, dan wordt de juistheid van dit tijdstip erkend, zoolang het tegendeel niet bewezen is.

Evenzeer wordt aangenomen, dat de beschikking van den uitersten wil gemaakt is gedurende de daarvoor toegestane periode, wanneer zij gedurende dien tijd of binnen 14 dagen na het ophouden daarvan aan een hooger geplaatst militair beambte in bewaring gegeven is, of wanneer zij in de nalatenschap van dengene die testament gemaakt heeft, gevonden wordt.

5. Wettelijke militaire beschikkingen van uitersten wil verliezen hunne wettigheid na verloop van een jaar, gerekend van den dag, waarop het troepen-gedeelte waartoe de beschikker behoort, op voet van vrede gebracht wordt, of waarop hij ophoudt daartoe te behooren, of waarop hij als krijgsgevangene, of gijzelaar uit de macht des vijands is geraakt.

Deze tijd wordt echter verlengd, wanneer de beschikker voortdurend buiten de mogelijkheid is om een ander testament te maken.

Wanneer de persoon die testament gemaakt heeft, binnen het jaar vermist is en in de verklaring omtrent het rechtsvermoeden van overlijden of afwezigheid vastgesteld wordt, dat sedert dien tijd niets meer van hem vernomen is, dan wordt de beschikking niet onwettig.

§ 45. De door rijks- of landswetten voorgeschreven beperkingen van rechterlijke lijfswang tegen militaire personen worden op alle soorten van dwangmiddelen toegepast. De schuldenaar kan zich nimmer buiten de toepassing dezer beperkingen stellen.

Militaire personen kunnen slechts in zooverre van het recht op ontvangst van hun traktement, wachtgeld of pensioen afstand doen, dit recht verpanden of op eenige wijze aan een ander overdragen, als, ingeval van het aanwenden van een dwangmiddel, inbeslagneming geoorloofd zou zijn geweest. De mededeeling daarvan moet bij openbare acte aan de met de uitbetaling belaste kas worden gedaan.

§ 46. De verplichting der militaire personen tot het betalen van rijksbelastingen, regelt zich naar de landswetten, met inachtneming der wet van 13 Mei 1870, betreffende het voorkomen van dubbele belastingen. Het militair inkomen van onderofficieren en minderen, alsmede, ingeval van mobilisatie, dat van alle tot het actieve leger behorende personen moet echter bij het uitschrijven of heffen van belasting buiten rekening worden gelaten. Het vaststellen van een billijke vermindering van belasting voor de onderofficieren en minderen van de categorie der met groot verlof zijnde, voor de maanden in welke zij zich in actieven dienst bevinden, wordt aan de wetgeving van het betrokken land overgelaten.

§ 47. Voor het aannemen van ambten in het bestuur en de vertegenwoordiging van kerkgenootschappen, gemeenten en verdere gemeentelijke vereeni-

gingen hebben de militaire personen, die in actieven dienst zijn, de toestemming noodig van hun militaire chefs.

§ 48. De voorrechten, die in sommige bondsstaten met betrekking tot belasting, tot pensioenen uit staats- of andere fondsen, tot ondersteuning enz. toegekend worden aan de nagelaten betrekkingen van militaire personen, worden genoten, onverminderd de van wege het rijk of openbare instellingen van liefdadigheid te verstrekken ondersteuning.

§ 49. Gedurende den tijd, dien militairen, de militaire beambten uitgezonderd, tot het actieve leger behooren, hebben zij geen kiesrecht, noch wat betreft de rijks- noch wat aangaat de afzonderlijke landsvertegenwoordiging. Militaire personen, die naar aanleiding van het vorenstaande niet verstoken zijn van het kiesrecht, mogen zich niet vereenigen tot militaire kiesdistricten voor het kiezen van leden eener volksvertegenwoordiging, die door middel van trapsgewijze verkiezingen worden samengesteld.

Het is den militairen personen van het actieve leger verboden deel te nemen aan politieke vereenigingen en samenkomsten.

#### IV. *Over het ontslag uit den actieven dienst.*

§ 50. Alle soldaten die na volbrachten actieven dienstplicht, de gelederen verlaten, gaan, naargelang van hun diensttijd, over bij de reserve (1), de landweer of den landstorm.

Manschappen, die bij de mobilisatie van het leger of bij de vorming van aanvullingstroepen uit de aanvullingsreserve in de gelederen geroepen en bij den terugkeer van het leger tot den voet van vrede, weder ontslagen worden (§ 29), gaan, als zij in den wapenhandel geoefend zijn, naargelang van hun leeftijd (§ 62), bij de reserve of de landweer over; in het tegengestelde geval keeren zij tot de aanvullingsreserve terug.

Manschappen der cavalerie die zich vrijwillig voor een vierjarigen actieven diensttijd verbonden hebben, blijven slechts drie jaren bij de landweer.

Eenjarige vrijwilligers, die gedurende hun diensttijd gestraft worden met plaatsing in de 2de klasse van den soldatenstand, verliezen zoowel het recht van eenjarig vrijwilliger te zijn als de aanspraak om na eenjarigen diensttijd ontslagen te worden.

§ 51. Schoolonderwijzers der volksscholen en candidaten voor onderwijzer bij die scholen, die hun geschiktheid voor het schoolwezen door een volgens bestaande voorschriften afgenomen examen bewezen hebben, kunnen, na een korte oefening in den wapenhandel, met verlof gezonden worden, doch blijven ter beschikking der troependeelen, waartoe zij behooren.

Wanneer de met verlof gezondene zijn beroep laat varen of voor altijd

---

(1) De dienstplichtigen blijven, na 3 jaren actieven dienst, nog 4 jaren in de reserve en gaan dan in de landweer over, om daarin 5 jaren te verblijven. *Red.*

uit het schoolwezen ontslagen wordt, kan hij voor den actieven dienst worden opgeroepen, zoolang het jaar, waarin hij zijn 25ste jaar volbracht heeft, nog niet verstreken is.

§ 52. Soldaten, die gedurende de vervulling van hun actieven diensttijd ongeschikt voor den dienst worden, moeten ontslagen en ter beschikking gesteld worden van de recruteeringscommissiën.

§ 53. Soldaten kunnen op hun aanvraag uit actieven dienst ontslagen worden, zoo na hunne indiensttreding een der in § 20 sub N°. 1—5 genoemde omstandigheden geboren wordt. De aanvraag daartoe wordt onderzocht bij de recruteeringscommissiën.

Nadat het verzoek deugdelijk is bevonden door de vaste leden van de aanvullingscommissie, beslist de commandeerende generaal van het legerkorps, waartoe de verzoeker behoort, in vereeniging met den in § 30 N°. 3 c bedoelden provincialen of landsambtenaar van het district zijner inwoning.

Het ontslag van den verzoeker wordt eerst bij den eerstvolgenden termijn voor het ontslaan van dienstplichtigen verleend, tenzij er buitengewoon dringende omstandigheden voor een vervroegd ontslag aanwezig zijn.

Voor soldaten, die bij mobiele troepen dienen, zijn deze bepalingen in den regel niet van toepassing.

§ 54. De ter beschikking van het recruteeringspersoneel gestelde manschappen behooren tot de categorie der met groot verlof zijnden, totdat over hun verderen dienstplicht is beslist.

§ 55. Het recruteeringspersoneel beslist omtrent de in het vorig artikel bedoelde manschappen, volgens dezelfde beginselen als over degenen die voor het eerst ingelijfd moeten worden.

Wanneer dergelijke manschappen echter reeds gedurende een jaar, of wanneer het eenjarige vrijwilligers zijn, reeds gedurende negen maanden gediend hebben bij het actieve leger, zullen zij niet op nieuw opgeroepen worden voor den actieven dienst, tenzij zij zich onttrekken aan de verplichtingen op grond waarvan hun ontslag was aangevraagd, en zij hun 25ste jaar nog niet volbracht hebben.

V. *Van de categorie der met groot verlof zijnden en de aanvullingsreserve 1ste klasse.*

§ 56. Tot de categorie der met groot verlof zijnden behooren :

1. de officieren, geneeskundigen, beambten en manschappen der reserve en landweer;
2. de voorloopig naar hun haardsteden gezonden recruten en vrijwilligers (§ 34);
3. de uit de gelederen ontslagen manschappen, die ter beschikking van de recruteeringscommissiën zijn gesteld, totdat over hun toekomstige positie zal zijn beslist (§ 54);

4. De manschappen die, vóór het einde van hun actieven diensttijd met verlof gezonden, ter beschikking hunner troependeelen blijven.

§ 57. De personen, behoorende tot de categorie der met groot verlof zijnden, zijn gedurende hun verlof onderworpen aan de verordeningen, die voor de militaire contróle noodzakelijk zijn. Zij zijn verplicht zoodanige maatregelen te nemen dat bevelen van hun chefs in zake den dienst betreffende en vooral orders tot het opkomen onder de wapenen, hen elk oogenblik kunnen bereiken. In dienstbetrekking met hun chefs of in uniform gekleed, zijn zij onderworpen aan de militaire tucht (§ 8).

In een afzonderlijke wet zullen nadere bepalingen worden gegeven voor de uitoefening der militaire contróle, de oefeningen en de disciplinaire straffen, die aan de personen van de categorie der met groot verlof zijnden mogen worden opgelegd.

§ 58. Voor zoover zij daarvan niet uitdrukkelijk zijn vrijgesteld, zijn alle personen der categorie van degenen die met groot verlof zijn en zich buitenslands bevinden, ingeval eener algemeene mobilisatie, verplicht onverwijld naar het vaderland terug te keeren.

§ 59. In tijd van vrede kunnen manschappen der reserve en landweer, die zich naar eenig land buiten Europa wenschen te begeven, voor den tijd van twee jaar verlof bekomen onder dispensatie van de gewone dienstplichten, doch tevens onder verplichting om in geval van mobilisatie onverwijld terug te keeren.

Wanneer de met verlof zijnde persoon door een attest van den Consul aantoonst, dat hij een vaste positie als koopman, neringdoende enz. in het land, bedoeld in het vorig artikel, verkregen heeft, dan kan het verlof verlengd worden tot het tijdstip waarop zijn diensttijd eindigt, onder dispensatie tevens van de verplichting om in geval van mobilisatie terug te keeren. Deze bepaling is niet van toepassing op de kustlanden van de Middellandsche en Zwarte zeeën.

§ 60. Behalve het vorenstaande gelden nog de volgende bepalingen:

1. Officieren en militaire geneeskundigen met den rang van officier van de categorie der met groot verlof zijnden, alsmede de in § 56 sub 2—4 bedoelde manschappen kunnen — buiten het geval dat zij aantoonen als onderdaan tot een anderen bondsstaat te zijn overgegaan — van hunne verplichting als onderdaan slechts met toestemming der militaire autoriteiten ontheven worden.

2. Officieren en artsen met rang van officier der categorie van de met groot verlof zijnden, die zich zonder vergunning buitenslands begeven, worden met een maximum geldboete van 3000 mark, met arrest, of gevangenisstraf hoogstens voor den tijd van zes maanden, gestraft.

3. De in § 56 sub 2—4 bedoelde manschappen zijn op gelijke wijze als de actief dienende personen, onderworpen aan de bepalingen in het 3de hoofdstuk van het militair strafwetboek van 20 Juni 1872, handelende over verwijdering zonder verlof en desertie, en aan de bepalingen in het 4de hoofd-



stuk van genoemd wetboek, handelende over zelfverminking en het voorwenden van gebreken.

4. De recruten en vrijwilligers, die voorloopig met verlof naar hun haardsteden zijn gezonden, mogen niet zonder toestemming der militaire autoriteiten huwen.

5. De manschappen, die met groot verlof gezonden zijn doch ter beschikking van hun korps blijven, kunnen tot aan het einde van hun derde dienstjaar elk oogenblik weder onder de wapenen geroepen worden, en mogen tot op dat tijdstip, zonder toestemming van militaire zijde, niet van woonplaats verwisselen.

§ 61. Voor het overige zijn de personen van de categorie der met groot verlof zijnden, onderworpen aan de algemeene landswetten, en bestaan er voor hen geen beperkende bepalingen in zake der keuze van hun woonplaats binnen en buitenslands, de uitoefening van hun bedrijf, het aangaan van een huwelijk en hun overige burgerlijke verhoudingen.

§ 62. De manschappen der reserve en landweer worden naar hun diensttijd jaarsgewijze in klassen verdeeld.

De dienstdtijd in de reserve en landweer wordt berekend van hetzelfde tijdstip als de actieve dienstdtijd, ook in geval bij het vervullen van laatstgenoemde een interruptie heeft plaats gehad. De overgang van de reserve in de landweer en het ontslag uit laatstgenoemde geschieden bij gelegenheid der najaarsinspectiën in den herfst van het jaar waarin die overgang of dat ontslag moet plaats hebben.

Manschappen, die tengevolge van hun eigen schuld (§ 18 van het militair strafwetboek van 20 Juni 1872) te laat uit den actieven dienst ontslagen worden, gaan steeds bij de jongste klasse der reserve over.

De reserve- en landweerplicht der manschappen, die tot de aanvullingsreserve behoord hebben (§ 50), moet berekend worden alsof zij het eerste jaar van hun dienstplichtigen leeftijd waren geworden.

§ 63. Bij noodzakelijke versterking of mobiliseering van het leger worden de manschappen van de categorie der met groot verlof zijnden, naar de behoefte, doch binnen de door de wet van 9 November 1867, betreffende de verplichting tot den krijgsdienst, gestelde grenzen, opgeroepen, en wel, voor zoover de militaire belangen het gedoogen, jaarsgewijze, te beginnen met het jongste jaar.

§ 64. In geval van dringende huiselijke of beroepsomstandigheden, kan daarbij een reservist toegestaan worden om eerst opgeroepen te worden na de oudste lichting der reserve-manschappen van zijn wapen of dienstvak, en aan een landweerman, alsook in bijzonder dringende gevallen aan een reservist, om eerst na de oudste lichting der landweermanschappen van zijn wapen of dienstvak te worden opgeroepen.

In geen der recruteeringsdistricten mag echter het getal reservisten, die achter de laatste lichting der reserve geplaatst worden, meer dan 2 percent

der reserve, en het getal der landweermannen, die achter de laatste lichteing der landweer geplaatst worden, meer dan 3 percent van de reserve en landweer bedragen.

De latere oproeping heeft geen invloed op den gezamenlijken diensttijd.

§ 65. Rijks-, staats- en gemeenteambtenaren, alsook beambten van spoorwegen, die bij de reserve of landweer behooren, kunnen in geval van mobilisatie of noodzakelijke versterking van het leger, achter de oudste lichteing der landweer geplaatst worden, wanneer hun plaats niet tijdelijk kan openblijven en geen geschikte vervanging mogelijk is.

Personen van de categorie der met groot verlof zijnden, die een geestelijke betrekking bekleeden bij eenig godsdienstig genootschap binnen het bondsgebied dat het recht van vereeniging heeft, worden niet onder de wapenen geroepen. Bovendien is op hen het bepaalde in de eerste alinea dezer paragraaf van toepassing.

§ 66. Rijks-, staats- en gemeenteambtenaren mogen door oproeping tot den militairten dienst in hunne betrekkingen geen nadeel lijden.

Hunne betrekkingen, hun traktement en hunne ancienneteit, alsmede alle daaruit voortvloeiende aanspraken, blijven hun gewaarborgd gedurende den tijd, dien zij onder de wapenen doorbrengen. Wanneer zij als officier bezoldigd worden, kan het bedrag dier bezoldiging van hun tractement afgetrokken worden; heeft de betrokken persoon een huishouding met vrouw of kinderen en moet hij zijn woonplaats verlaten, dan kan zulks echter slechts geschieden, wanneer het zuiver burger- en militair traktement per jaar te zamen de som van 3600 Mark overschrijden; de inhouding mag in dat geval echter slechts zoover gaan, dat genoemde som niet in het mindere overschreden wordt.

Volgens dezelfde grondslagen moeten gepensioneerde of op wachtgeld gestelde burgerambtenaren met betrekking tot hun pensioen of wachtgeld behandeld worden, wanneer zij bij een mobilisatie onder de wapenen komen.

Het geven van nadere bepalingen hieromtrent behoort tot de bevoegdheid der verschillende bondsregeeringen.

§ 67. Manschappen van de categorie der met groot verlof zijnden, die zich langer dan een jaar aan de contróle onttrekken of een gegeven bevel betrekkelijk den dienst zonder deugdelijke verontschuldiging niet opvolgen, kunnen, onverminderd de overige hun nog op te leggen straffen, in de naastjongere lichteing worden overgeplaatst, waardoor dus hun diensttijd verlengd wordt. Wanneer zij zich twee jaren of langer aan de contróle onttrekken, kunnen zij dienovereenkomstig nog meer teruggesteld worden.

§ 68. Personen van de categorie der met groot verlof zijnden die, het land verlaten hebbende, vóór hun 31ste jaar daar weder genaturaliseerd worden, vallen in de lichteing, waartoe zij zouden behoord hebben, indien zij het land niet verlaten hadden.

§ 69. De manschappen van de 1ste klasse der aanvullingsreserve zijn aan de navolgende bepalingen onderworpen:

1. Bij oproeping zijn op hen §§ 63 en 64 van toepassing, voor zoover betreft de volgorde der oproeping en het in aanmerking nemen van huiselijke en beroepsomstandigheden ;

2. bij woonplaatsverandering moeten zij hiervan kennis geven aan de militaire autoriteiten en voorts zoodanige maatregelen nemen, dat een bevel tot oproeping hen elk oogenblik kan bereiken ;

3. in geval van buitengewone behoefte kunnen zij, op grond eener Keizerlijke verordening, opgeroepen worden om ter inspectie voor contrôle te verschijnen ;

4. in geval van algemeene mobilisatie moeten de manschappen van de 1ste klasse der aanvullingsreserve, die buitenslands zijn, zich onverwijld naar het vaderland begeven ; van deze verplichting kunnen zij ontheven worden, wanneer zij in het geval verkeeren, bedoeld in § 59 ;

5. bij mobilisatiën en wanneer een aanvang gemaakt wordt met het vormen van aanvullingstroepen, moeten zij onverwijld aan de oproeping gevolg geven ; bij gebreke hiervan worden op hen de bepalingen toegepast, die in het 3de hoofdstuk van het militair-strafwetboek van 20 Juni 1872 voor de categorie der met groot verlof zijnden, zijn voorgeschreven ;

6. manschappen van de 1ste klasse der aanvullingsreserve, die zich onttrekken aan de bij de wet voorgeschreven contrôle, worden met geldboeten van hoogstens 60 Mark of met arrest voor hoogstens 8 dagen gestraft. Onafhankelijk van de hun op te leggen straffen, kunnen zij bovendien in de naastjongere lichting worden overgeplaatst, waardoor dus hun dienstdienst verlengd wordt. Wanneer zij zich gedurende twee jaren of langer onttrekken, kunnen zij dienovereenkomstig verder teruggesteld worden ; nimmer mogen zij echter na hun 31ste levensjaar in de aanvullingsreserve worden gehouden ;

7. manschappen van de 1ste klasse der aanvullingsreserve, die zich buitenslands begeven hebben, doch vóór het volbrengen van hun 31ste jaar weder in hun vaderland genaturaliseerd worden, vallen in de lichting, waartoe zij zouden behoord hebben, indien zij zich niet buitenslands begeven hadden ;

8. zij hebben geen vergunning noodig om zich buitenslands te begeven, behalve in het geval eener bijzondere bepaling voor oorlogstijden of oorlogsgevaar (§ 17 der wet van 1 Juni 1870). Zij zijn echter verplicht van hun vertrek aan de militaire autoriteiten kennis te geven. Bij gebreke hiervan worden zij gestraft overeenkomstig § 360 van het Strafwetboek voor het Deutsche rijk.

§ 70. Alle rijks-, staats- en gemeenteamtbenaren zijn, binnen de grenzen hunner wettelijke bevoegdheid, verplicht de militaire autoriteiten te ondersteunen bij de contrôle en regeling der militaire verhoudingen en vooral bij de oproeping van de personen van de categorie der met groot verlof zijnden en van de 1ste klasse der aanvullingsreserve.

*Slotbepalingen.*

§ 71. De voorschriften voor het ten uitvoer leggen van de hoofdstukken II, IV en V worden door den Keizer gegeven.

§ 72. Deze wet komt in Beieren in werking volgens nadere bepaling van het bondsverdrag van 23 November 1870, sub III § 5, en in Wurtemberg volgens nadere bepaling der militaire conventie van 21/25 November 1870.

Uitgevaardigd te Berlijn, 2 Mei 1874.

WILHELM.

Vorst v. BISMARCK.

### SCHETS VAN DE ONTWIKKELING DER INFANTERIE-TACTIEK.

Meermalen stelde *De Militaire Spectator* in den laatsten tijd zijn bladzijden beschikbaar, om het standpunt van de tegenwoordige tactiek, meer in het bijzonder met betrekking tot het wapen der infanterie, te ontwikkelen. Met ons zal een ieder, die het goed met de militaire wetenschap meent, dit denkbeeld toejuichen; ten allen tijde werd wel is waar, voor de werkzaamheid der infanterie in het gevecht, een uitgebreid veld ingeruimd en ontkende niemand de gevaren aan haren werkkring verbonden, doch dan eens op een wellevende, dan weer op een minder kiesche wijze, werd aan de vorming van den infanterie-officier grootendeels elke wetenschappelijke grondslag ontzegd. Gelukkig hij, die de bakens naarmate van het getij weet te verzetten; elk wetenschappelijk gevormd officier, die de tactische wetenschap tot nu toe met minachting had bejegend, aanschouwt met verbazing de resultaten door haar verkregen, en naar de mate waarin hij zijn geringe kennis betreurt, gaat hij, met meer of minder ijver, tot de aanvulling dier leemte over. Met aandacht leest hij de met zorg samengestelde artikelen van den Kapitein ROOSEBOOM en zoovele anderen in de kolommen van *De Militaire Spectator* opgenomen; hij bestudeert BOGUSLAWSKI, VERDY DU VERNOTS, BARTELS enz., en naarmate zijn kennis vermeerdert, neemt ook zijn achting toe voor hetgeen hij vroeger zoo verre van zich heeft geworpen.

Somtijds gaat hij verder, en geleid door zijn plotselinge bekeering, maakt hij propaganda ten voordeele van de een of andere, misschien wel wat gewaagde, tactische nieuwigheid, door een man van den vooruitgang ter beoordeeling aan de oude school ten beste gegeven. Intusschen is dit van het standpunt van den nieuwen beoefenaar te vergeven; onbekend met het verledene, bestudeert hij het tegenwoordige en denkt over het toekomstige. Ware hij bekend geweest met de trapsgewijze ontwikkeling der tactiek, hij zou daaruit hebben geleerd, dat daar, waar plotselinge omkeering, ten gevolge

van door anderen behaalde voordeelen, plaats had, belangrijke teleurstellingen dikwijls de groote verwachtingen vervingen, om even spoedig plaats te maken voor reactie op tegengesteld gebied.

Intusschen vereischt de studie van de geschiedenis der tactiek betrekkelijk veel tijd, die niet altijd door iedereen in gelijke mate kan worden afgezonderd. Wij meenden daarom den lezers van *Spectator* geen ondienst te doen, nu de redactie op nieuw voor infanterie-aangelegenheden ruimte beschikbaar stelde, door hen, met een kort overzicht van de ontwikkeling der infanterie-tactiek, in te leiden op het eerwaardig gebied der traditiën van het meermalen miskende hoofdwapen. Wellicht worden sommigen daardoor tot een meer nauwgezette studie van de geschiedenis der tactiek aangespoord.

Zoolang het menschdom bestaat, is er tusschen de individu's, in grootere of kleinere massa's vereenigd, *strijd* gevoerd. Gewapenden trachten hun wil aan anderen, tot den strijd uitgerusten, op te dringen. Wel is waar is daarbij het doel, de onderwerping der tegenpartij, ten allen tijde onveranderd gebleven; de wijze echter, waarop dat doel bereikt wordt, blijft nog steeds aan voortdurende wijzigingen onderhevig.

Het zou op zich zelf niet van belang ontbloot zijn, de tactiek van Grieken en Romeinen, van den riddertijd en de middeleeuwen in hare historische ontwikkeling na te gaan, ware het niet dat de uitvinding van het buskruit en de invoering der vuurwapenen, daaraan elk rechtstreeksch belang voor de tegenwoordige toestanden ontnemt. Alles wat vóór die beide invloedrijke gebeurtenissen op krijgskundig gebied is geschied, noemt men daarom *oude tactiek* en als zoodanig vermelden wij daarvan alleen het bestaan.

Aanvankelijk werd slechts een klein gedeelte der infanterie van vuurwapenen voorzien, die, door de moeilijke lading, een geringe uitwerking opleverden. De piek bleef nog steeds het hoofdwapen.

Eerst in den loop der 16de eeuw trad de invloed der nieuwe bewapening meer op den voorgrond. Het waren vooral de Spanjaarden, die zoowel door het intelligente gebruik der vuurwapenen, nog meer echter wellicht door hun discipline, en voorts de Hollanders onder Prins MAURITS, die zich als de beste soldaten van Europa deden kennen. De tactiek miste echter nog een bepaalden grondslag. De ondervinding was de eenige leermeester voor den veldheer. Daarbij kwam dat de legers van dien tijd in den regel slechts een geringe getalsterkte bezaten, en waar dit somtijds niet het geval was, een splitsing tot het uitvoeren van verschillende kleinere ondernemingen, hen weldra voor de grootere ongeschikt maakte. De krachten werden veelal afgemeten bij aanval en verdediging van versterkte plaatsen, zoodat er geen gelegenheid bestond tot het vestigen van een bepaalde tactische leer.

In den dertigjarigen oorlog schitterde het talent van GUSTAAF ADOLF. Hij verschafte aan het vuurwapen een veel grooteren, al was het dan nog geen

beslissenden, invloed op het gevecht, verdeelde de massa's, maakte het geheel beweegbaarder, en legde den grond tot de manoeuvrevaardigheid en wederzijdsche ondersteuning der wapensoorten. Hij verminderde het aantal der gelederen tot op zes, en liet de musketiers drie gelederen formeeren, opdat zij zouden kunnen vuren, zonder dat de voorste gelederen zich behoefden terug te trekken. Tegenover de kolossale, hoogst onhandelbare massa's der Keizerlijken was de overwinning aan de Zweedsche troepen verzekerd. Met den dood van GUSTAAF ADOLF verdween ook hier de bezielende geest, die aan de gemaakte wijzigingen een meer bestendig karakter zou hebben kunnen geven. Trouwens, er moesten nog te ingrijpende veranderingen in organisatie en techniek plaats hebben, alvorens men aan iets blijvends in de leer der gevechtsvoering kon denken.

Langzamerhand werden in alle rijken de staande legers ingevoerd; het geweer verdrong meer en meer de piek, terwijl de uitvinding van het geweer-slot haar invloed op de vuurtactiek deed gevoelen. Men begon er zelfs aan te denken *lichte troepen* af te scheiden, en het verdient opmerking dat Prins LODEWIJK VAN BADEN, reeds op het einde van de 17de eeuw, in de oorlogen tegen de Turken, het denkbeeld vormde, enkele infanteristen als tirailleurs vooruit te zenden, om den vijand te vermoeien.

In 1647 werd voor het eerst in Nederland het geweer van een bajonet voorzien en de piek daardoor geheel op zijde gezet, terwijl in Duitschland, op voorstel van LEOPOLD VAN DESSAU, tot de invoering der ijzeren laadstokken werd overgegaan. De vuurwapenen der infanterie bleven echter nog zeer gebrekkig, de soldaat in het gebruik er van ongeoeffend. Aan de geringe resultaten door deze gebrekkige wapenen en ongeoeffende handen verkregen, wilde men door de hoeveelheid der schoten te gemoet komen, het aantal treffers, door de grootere snelheid van het vuur, vermeerderen. Elke verandering in de wapens was van nu af op het snellere vuur gericht; de tot hiertoe gevolgde diepe opstelling werd opgegeven en verwisseld tegen een formatie in breede liniën, die den grondslag vormde tot de daarnaar gedoopte *linietactiek*.

In 1743 verscheen te Parijs het gewichtige tactische werk »*Grondslagen der krijgskunst*» van den maarschalk PUYSEGUR; zijn grondstellingen zijn de uitdrukking van de zuiverste linietactiek, waarvan hij als de grondlegger kan worden beschouwd.

In den zevenjarigen oorlog vierde zij haar grootsten triomf. Het meesterlijk gebruik door FREDERIK II van hare vormen gemaakt, bestendigde de leer. Het talrijke, goed georganiseerde Pruisische leger was goed gedisciplineerd en muntte uit door een vaardigheid in het exerceeren en manoeuvreeren, die eenig in haar soort mocht worden genoemd. Alles werd tot de grootste regelmatigheid teruggebracht; »bij het avanceeren», zoo luidde o. a. 's Konings instructie voor de Silezische infanterie, »moeten de vaandels 6 pas vooruit en »een officier achter het vaandel marcheeren, om, met het horologie in de »hand na te gaan of er nauwgezet 75 à 76 pas in de minuut worden gedaan.»



De tactische resultaten, door FREDERIK DEN GROOTE verkregen, berustten werkelijk op deze buitengewone manoeuvreervaardigheid, deze geoefendheid in het exerceeren gepaard aan de snelheid van het vuren der infanterie; de geest des Konings gaf aan alles de ware impulsie, en gaf leven aan de stramme vormen der toenmalige tactiek.

Terwijl de schitterende resultaten der oorlogsvoering van FREDERIK DEN GROOTE, de heerschappij van de linietactieek in Duitschland bevestigde, trachtte men in Frankrijk, door het zoeken naar een nieuwe tactische leer, middelen te vinden om de Pruisische overmacht werkzaam te bestrijden. GUIBERT, MENIL-DURAND en DE MAIZEROI vielen in hun geschriften de linietactieek aan. Het werk van den laatste: »*Sur les opinions qui partagent les militaires*», verscheen, nu juist honderd jaar geleden, te Parijs en bevat voorschriften die nog heden ten dage zouden kunnen gelden. »federe tactische eenheid», zegt hij, »moet een diepte hebben, die haar in staat stelt snel en krachtig »te handelen, en die aan het geheel eenige soliditeit waarborgt. Hoe kleiner »het front van een troep is, des te manoeuvrevaardiger zal hij zijn.» Geheel in tegenstelling met de beginselen der linietactieek, stelt DE MAIZEROI den grondslag: *s' étendre moins, avoir de fortes réserves*. Het bataljon, 600 man sterk, wil hij in twee of drie deelen met tusschenruimten opstellen; ieder dezer afdeelingen moet een front van 25 man innemen en 8 gelederen diep zijn. Met nadruk waarschuwt hij tegen de verkeerde tactiek, die zich alleen tot de vuuruitwerking beperkt; hij wil tot het avanceeren andere vormen, als die voor het vuurgevecht, en laat uitdrukkelijk uitkomen dat de troep die avanceert, door andere gedeelten, die vuren, moet worden gedekt.

Korten tijd daarna schreef ook de Prins DE LIGNE tegen de, met het Fransche karakter zoo weinig overeenkomende, linietactieek. »Changez votre »manière», zegt hij, »prenez plutôt celle des Turcs, qui grimpent et se cachent partout. Soyez plutôt en désordre avec ordre, qu'avec votre demi- »genre d'ordre en désordre. Tirez peu, ou chacun pour soi. Couvrez, par »un rideau de chasseurs, des mouvements où je vous demande peu d'alignement; courez, enfoncez, et soutenus par les régiments étrangers de votre »armée, attaquez avec furie.»

Zelfs GUIBERT, de samensteller van het Fransche reglement van 1791, dat geheel en al de linietactieek huldigt, was geen blinde aanhanger van de stijve vormen der Pruisische exercitiën; hij verklaart zich in een werk over tactiek, voor snelle bewegingen in het groot en in 't klein; hij wilde haar aantal beperken en ging zelfs zoo ver, van een poging te wagen tot het wegnemen der vooroordeelen tegen de inversiestelling. De voorstanders van de linietactieek riepen wraak over zulk een ketterij; beoordeelaars van zijn werk ontzegden hem zelfs de meest oppervlakkige tactische kennis. Ook toen verstonden recensenten de kunst, van schrijvers die, al stonden zij het goede voor, echter met hen in gevoelen verschilden, in weinige woorden af te maken.

Tot aan het begin der 19de eeuw bleven alle toongevende specialiteiten der Europeesche legers aanhangers der linietactieek, die den grondslag van alle reglementen uitmaakte. De nieuwe Fransche richting, die men slechts als een noodzakelijk kwaad voor de ongeoeffende Fransche troepen beschouwde, werd met minachting bejegend.

De vechtwijze der infanterie, in dit tijdvak der linietactieek, bestond in het vurende in ongeregelde orde naderen des vijands, of het afwachten van de tegenpartij in dien toestand. De Pruisische infanterie vuurde 5-maal in de minuut, hetgeen met het oog op de techniek van het wapen buitengewoon veel was. Bij Mollwitz grepen 36 Oostenrijksche eskadrons de Pruisische infanterie aan, welke den aanval in linie afsloeg, in die formatie tot op 150 pas van de Oostenrijksche infanterie marcheerde, pelotonsgewijze vuurde en haar tot den aftocht noodzaakte.

De voorbeeldelooze orde van de Pruisische infanterie moet nog des te meer op den voorgrond worden gesteld, wanneer men nagaat dat de toenmalige slagen door het vuur op korte afstanden bijzonder bloedig waren, zoodat bijv. bij Kollin de Pruisische infanterie in 4 uur van de 18000 man er 12000 verloor.

Het gebruik maken van het terrein in den geest van de tegenwoordige oorlogsvoering werd in dien tijd niet gekend; terreinvoorwerpen werden met zorg vermeden. In het individueel gevecht was de infanterie niet geoeffend. De bewegingen der linie waren langzaam en statig; bij de Pruisen geschieden zij echter sneller en met meer orde dan bij de tegenpartij.

Nog een korten tijd (1792 en 1793) behaalden de legers van de oude school de overwinning op de onregelmatige Fransche *levée en masse*, die toen nog, ingevolge het bestaande reglement, naar de beginselen der linietactieek was afgericht, echter de vereischte orde niet kon bewaren en rij en gelid verliet, zoodra daartoe slechts de mogelijkheid bestond.

Het organiseerend talent van CARNOT wist op een schitterende wijze de legers van het jonge Frankrijk als uit den grond te doen verrijzen; zijn beginsel was, om door overmacht in getalsterkte, de tactisch meer geoeffende tegenpartij samen te drukken.

De revolutie, die met al het oude had gebroken, wierp ook de pedante reglementaire voorschriften der linietactieek van zich. De jonge generaals der omwenteling waren zeer ontvankelijk voor de nieuwe tactische denkbeelden. Zij zagen in, dat de als nationaal aangekondigde vechtwijze het best paste bij de wijze van organiseren van CARNOT. De nieuw gevormde bataljons werden daardoor het snelst tot oorlogsgebruik geschikt, de colonneformatie veroorloofde het gebruik maken van terreinen, die de bewegingen der tegenpartij belemmerden, terwijl zij, verbonden met de tirailleurzwermen, het best met het onstuimig karakter der Franschen overeenkwam. Men was door de numerieke meerderheid in staat, de tegenpartij over het geheele front bezig te houden, hem door aanvallen in colonne te schokken, terwijl men de door

de nieuwere tactiek aanbevolen sterke reserves, tot bedreiging der vijandelijke flanken, beschikbaar hield.

De verbinding van de colonneformatie met de verspreide vechtwijze breidde zich onder NAPOLEON verder uit, en eerst toen de tegenpartij overeenkomstige formatiën aannam, verloren de Franschen hun overwicht.

Van 1805 tot 1812 werd achtereenvolgens de tactiek der Fransche infanterie bij de verschillende Europeesche legers ingevoerd, met uitzondering alleen van het Engelsche, dat de linietactiek behield en met geringe wijzigingen zelfs nog in den Krim-oorlog toepaste.

Het eerst traden de Oostenrijkers in 1809, tegenover NAPOLEON, met nieuwe formatiën en een nieuwe tactiek in het strijdperk en betwistten hem de overwinningen bij Aspern en Wagram. Daarop volgden in 1812 de Russen; noch de Russische, noch de Oostenrijksche legeraanvoerders waren echter op den duur in staat zich met de Fransche te meten, terwijl ook de soldaat nog de zelfstandigheid miste, die een noodzakelijk vereischte voor de verspreide vechtwijze is.

Na het ongelukkige jaar 1806 begon men ook in Pruisen zich met ijver op de gewijzigde tactische wetenschap toe te leggen, terwijl in 1813 door het invoeren van den algemeenen dienstplicht en de oprichting van de landweer de grond werd gelegd tot de grootheid van het tegenwoordige Duitsche Keizerrijk.

De vrede van Parijs bracht kalmte na den onafgebroken strijd onder de Napoleontische heerschappij. Het vraagstuk van den eeuwigen vrede werd weder ter tafel gebracht, heilige verbonden werden gesloten om den oorlog te voorkomen. Te gelijker tijd ging ook de tactische wetenschap in het meerendeel der Europeesche legers een periode van stilstand te gemoet. Pruisen alleen maakte daarop een gunstige uitzondering. In 1823 verschenen van de hand van CLAUSEWITZ en VON MÜFFLING, doelmatige bepalingen voor het gebruik der troepen in het gevecht en aanwijzingen omtrent de voordeelen der verschillende terreinen. Ieder soldaat werd in de verspreide vechtwijze geoefend en in het reglement van 1847 de compagniescolonne als de grondslag der verspreide orde erkend.

De bewapening van de verschillende legers was intusschen een nieuw tijdperk ingetreden. DREYSE had in 1830 het naaldgeweer uitgevonden. DELVIGNE en anderen hadden getrokken juistheidswapenen samengesteld. Oudere kameraden herinneren zich ongetwijfeld den strijd over de voor- en nadeelen der verschillende stelsels gevoerd. Omtrent het nut der getrokken geweren heerschte weldra de vereischte overeenstemming; tegen de invoering der achterlaadgeweren daarentegen verhieven zich, ook zelfs in Pruisen, vooral van de zijde der oudere officieren vele waarschuwend stemmen. De overwinning bleef in dat rijk aan de zijde der voorstanders, en reeds in 1840 was het Pruisisch leger van 40000 naaldgeweren voorzien en besloot men daarmede langzamerhand de geheele linie-infanterie te bewapenen.

In Oostenrijk verklaarde nog in 1856 een commissie van onderzoek het achterlaadgeweer als volkomen ongeschikt tot het gebruik te velde, en werd het leger met getrokken tromplaadgeweren bewapend. Frankrijk behield voor het grootste gedeelte nog de gladde geweren.

De Krim-oorlog van 1854, ofschoon als vestingoorlog van groot belang, was voor de tactische wetenschap van weinig beteekenis. De legers van Frankrijk en Engeland traden sedert 1815 voor de eerste maal in het strijdperk. De Franschen hadden zich bij hunne oorlogen in Algiers, in de verspreide vechtwijze geoefend en waren verlangend hun aldaar behaalden wapenroem tegenover een der Europeesche legers nader te bevestigen. Naast de Franschen, die in het open veld de traditiën van het exercitieterrein weldra vergaten, streeden de Engelschen, die nog altijd aan de beginselen der linietactiek vasthielden. Ofschoon aan de Alma de groote manoeuvreervaardigheid der Franschen duidelijk aan het licht kwam, leidde de Krim-oorlog tot geen bepaalde tactische wijzigingen.

Met gespannen aandacht zag men daarom bij het uitbreken van den oorlog in 1859 de gebeurtenissen te gemoet. De legers van beide partijen stonden in Europa hoog aangeschreven; de herinnering aan de overwinningen, onder RADEZKY behaald, gaf aan het Oostenrijksche leger het zelfvertrouwen, dat BUGEAUD en anderen in het Fransche leger hadden gevestigd. De bewapening van beide legers was verschillend, de getrokken geweren traden tegenover de gladde in het strijdperk. »Les nouvelles armes de précision ne sont dangereuses que de loin», zoo sprak NAPOLEON III in zijn legerorde van 12 Mei, terwijl hij verder liet volgen »elles n'empêcheront pas la bayonnette d'être comme autrefois l'arme terrible de l'infanterie française.» Die woorden leeren ons duidelijk het standpunt van de Fransche vechtwijze in 1859 kennen. Het met het Fransche karakter oveenkomende offensief werd het leidende beginsel van den oorlog, en ofschoon ook al het oordeel over de juistheidswapenen, door den Keizer uitgesproken, voorbarig en ongegrond was, moet de zuiverheid van het beginsel, om de resultaten van een juistheidswapen door een onverschrokken avanceeren te neutraliseeren, erkend worden.

De Oostenrijkers koesterden wel is waar billijke verwachtingen van hun vuurwapenen, vooral op de grootere afstanden, en zouden die ook, bij een juist gebruik der troepen, bevredigd hebben kunnen zien, doch zij misten, tegenover de energieke leiding der Franschen, bevelhebbers, die het vereischte initiatief en de noodige zelfstandigheid bezaten. Een nuttelooze versnippering van krachten deed de voordeelen der overmacht bij Montebello verloren gaan, terwijl een slecht gebruik van het terrein elke machtontwikkeling verhinderde.

Niet te verwonderen was het, dat de Oostenrijkers na den oorlog van 1859 aan verandering hunner tactiek dachten. Men meende, nu men de voordeelen van het defensief bleek te hebben overschat, alles van het offensief te moeten verwachten. Van de punt der bajonet alleen was de overwinning in den strijd afhankelijk, de vuurtactiek was een dwaasheid geworden. De

strijd tegen Denemarken versterkte dit denkbeeld; wel is waar ging elke bestorming met groote verliezen gepaard, doch het resultaat werd bereikt.

Naast de Oostenrijkers vochten de Pruisen, die voor het eerst in den geregelde oorlog van het naaldgeweer gebruik maakten; hunne verwachtingen werden niet teleurgesteld; brochures na den oorlog verschenen, verkondigden luide dat de rechtstreeksche aanval op het achterlaadgeweer een onmogelijkheid was. Het schrikbeeld der munitieverspilling verhinderde echter nog altijd de invoering van dat veelbelovende wapen bij de andere legers; de bewijzen moesten krachtiger zijn. De oorlog tusschen Pruisen en Oostenrijk zou weldra de vraag omtrent de waarde van de zoogenaamde schoktactiek tegenover het snelvuur op een bloedige wijze beslissen. Het overwicht van de meerdere tactische geoefendheid der Pruisen, kwam reeds bij de concentratie der troepen aan het licht, de vernielende uitwerking van het snelvuur werd door de buiten verhouding groote verliezen onloochenbaar. Daar waar particele voordeelen werden verkregen, moesten zij met de grootste opofferingen worden betaald; zelfs de eenige overwinning der Oostenrijkers bij Trautenau kostte hun driemaal meer aan dooden en gewonden, dan de tegenpartij, terwijl bij Königinhof meer dan zesmaal zooveel Oostenrijkers als Pruisen vielen.

Königrätz drukte het zegel op de rampen van de dappere Oostenrijksche krijgsmacht en maakte het achterlaadgeweer tot den afgod van alle Europeesche legers. Met recht kon gesproken worden van de overwinningen door de infanterie behaald; het oude aanzien dat zij ten tijde van FREDERIK II had genoten, werd door de vuurtactiek en de vuurdiscipline van den oorlog van 1866, op nieuw aan de Pruisische infanterie teruggegeven. Naast het verbeterde vuurwapen moet, aan de meerdere geoefendheid van het individu en aan de grootere beweegbaarheid van de kleine tactische eenheden in het gevecht, de overwinning der Pruisen worden toegeschreven. Voor de tactici opende zich na dezen oorlog een ruim veld voor beschouwingen van allerlei aard. De partij van den vooruitgang overdreef; zij proclameerde een geheel zelfstandig optreden van compagnieën, zonder acht te slaan op eenig tactisch verband; volgens haar moest de samenhang van het bataljon geheel worden prijsgegeven, naar omstandigheden kon zelfs door geheele afdeelingen de opgeloste orde worden aangenomen, terwijl in een vermenging van eerste en tweede liniën niet het minste gevaar werd gezien. De diepe gevechtsformatie van het bataljon werd als verouderd ter zijde gesteld; alle beschikbare krachten moesten in een eerste linie worden gebracht, om de vuurwerking van het geheel te kunnen benutten. Het viel niet te ontkennen dat met een dergelijke tactiek in 1866 resultaten waren bereikt, doch daarbij moest in aanmerking genomen worden, dat zoowel het verloren gaan van het tactisch verband, alsmede het gemis aan reserven zich tegenover de minder goedbewapende tegenpartij niet in hun volle waarde deden gevoelen.

De meer bezadigden waarschuwden dan ook tegen deze overdrijving; zij wezen op de gevaren, die uit deze nieuwe tactische regels tegenover een

gelijk bewapende en even geoefende tegenpartij zouden kunnen ontstaan. Zij stelden zich de vraag: welke tactiek zal bij een gelijke bewapening van beide partijen met achterlaadgeweren moeten worden gevolgd. Diegene, welke door de kolossale uitwerking van het achterlaadgeweer het meest waren getroffen, beweerden dat van nu af aan het defensief zoo overmachtig was geworden, dat het uitgangspunt der tactiek moest gelegen zijn in het noodzaken van de tegenpartij tot den aanval. Anderen, die de algemeene oplossing in de gevechten van 1866 met leedwezen hadden gezien, beweerden dat men de troepen moest oefenen in de zoogenaamde vuurdiscipline, ten einde ze tot het afgeven van salvo's door grootere of kleinere afdeelingen, in het gevecht te kunnen gebruiken. De meest behoudenden eindelijk wilden van geen formatie in compagniescolonnes weten.

Van Pruisische zijde ging men voort om voordeel te doen met de opgedane ondervinding. Te recht zag men aldaar in dat de leiding van de gevechten der toekomst moeilijk beloofde te worden, en dat aan de oefening van den soldaat geen te hooge eischen konden worden gesteld. Men stelde het samenwerken der compagnieën van het bataljon tot regel, doch leerde te gelijker tijd dat ook een zelfstandig optreden, daar waar dit noodig scheen, geoorloofd was.

Een ieder onzer zal zich ook in ons land de gedachtewisseling herinneren, in 1868 gevoerd, tusschen de verschillende leden der commissie belast met de herziening der infanterie-reglementen; zij strekt tot bewijs dat ook bij ons rekening werd gehouden met de veranderde omstandigheden.

Zoo naderen wij onder voortdurend tactisch twistgeschrijf het jaar 1870. Het succes der Pruisische wapenen had Frankrijk ten diepste geschokt; de verwachting dat de twee groote Duitsche natiën elkaar in een langdurigen oorlog voor langen tijd onschadelijk zouden hebben gemaakt, was onbewaarheid gebleven. Het reeds met zooveel naijver bejegende Pruisen trad roemrijk uit het strijdperk en te gelijker tijd zag Frankrijk zijn hegemonie in Europa bedreigd.

Van dat oogenblik was een oorlog tusschen die beide machtige rijken onvermijdelijk. Vreemd mag het heeten, dat, niettegenstaande de schitterende resultaten van 1866, het Pruisische leger nog niet door allen naar waarde geveesd werd. De waarschuwende stemmen van TROCHU, DUCROT en anderen die omtrent de organisatie van het eigen leger een ongunstig oordeel velden, de rapporten van den Kolonel STOFFEL, die in zijn officieele hoedanigheid van militair attaché bij de Fransche ambassade te Berlijn, de aandacht op de Pruisische legerinstellingen vestigde, bleken onvoldoende, om de oogen dier verblinden te openen. Wel is waar erkende men de noodzakelijkheid om sommige punten te hervormen, doch men vergat dat de eerste vereischten, tot de juiste toepassing van tactische regelen die aan het individu hooge eischen stellen, gelegen zijn in de oefening en de discipline van dat individu zelf. De Fransche discipline heeft ten allen tijde veel te wenschen



overgelaten; uitermate geschikt om zich te velde te behelpen en te redden, dapper boven alles, miste de soldaat de zoo onontbeerlijke militaire ondergeschiktheid. Het *Chassepôt*-geweer hem in zeer korten tijd in de handen gegeven zou in alles moeten voorzien. Men leerde den soldaat op groote afstanden zijn vuur te openen en legde alleen nadruk op de vermeerderde snelheid van het vuur en op de grootere dracht, terwijl aan de onontbeerlijkste elementen van de vuurtactiek — kalmte, spaarzaamheid en oefening in het juist schieten — geen aandacht werd geschonken. Voegt men hierbij dat de officieele instructiën het defensief als overmachtig aan het offensief leerden kennen, dan kan het niemand's verwondering wekken, wanneer de resultaten ongunstig waren.

De eerste gevechten van den grooten oorlog deden al dadelijk de gebreken der Fransche tactiek duidelijk uitkomen. Het lijdelijk defensief kon geen goede vruchten dragen; discipline en kalmte, de beide factoren waardoor de waarde der snelschietende wapenen grootendeels wordt bepaald, werden geheel gemist. Reeds op den 18den Augustus erkende de Generaal *LEBRUN* in een tactische instructie aan de officieren van het 12de legerkorps, deze gebreken.

»Het grootste gevaar», zoo schreef hij, »is voor onze infanterie gelegen in »de munitieverspilling. Reeds na een gevecht van een half uur zijn er sol- »daten, die geen patronen meer bezitten, en de soldaat die geen munitie »meer heeft, wacht zelden op de aanvulling. Hij volgt zijn instinct, dat hem »raadt zich uit den strijd terug te trekken.

»De vijand werpt ons voor de voeten, dat wij veel te snel schieten en niet »richten. Dit verwijt is gegrond. Elk gegradueerde moet zich beijveren, ons »voor het hier aangegeven gevaar te behoeden enz.»

Beschouwen wij het infanteriegevecht zelf, dan zien wij de verspreide vechtwijze in alles op den voorgrond. De eerste linie der Duitschers aanvankelijk in compagniescolonnes, loste zich weldra geheel op, avanceerde zoo snel mogelijk tot op 400 pas van de stelling der tegenpartij, dekte zich in het terrein en beantwoordde het vuur. Het opstellen en gebruiken van gesloten afdelingen was, wanneer het terrein geen bijzondere dekking opleverde, onmogelijk; dikwijls was dus ook de oplossing eener tweede linie noodzakelijk.

Op overeenkomstige wijze handelden de bijna altijd op het defensief bouwende Franschen; ook zij losten groote tirailleurswermen op; daar hunne compagnieën voor het gebruik der compagniescolonnes echter te zwak waren, formeerden zij hunne soutiens uit twee of meer compagnieën, die zij op vrij groote afstanden van de vuurlinie opstelden.

De formatiën hadden dus aan beide zijden veel overeenkomst met elkander; daarentegen bestond er in de leiding van het gevecht, alsmede vooral in het gebruik van het vuur, een bepaald onderscheid. Van Duitsche zijde werd zoo veel mogelijk getracht op korte afstanden te schieten; daartoe avanceerde de infanterie met veel overleg, sprongsgewijze; met den frontaanval werden

flankaanvallen, door omvatting des vijands, verbonden; ten slotte noodzaakte een algemeene stormloop den geschokten vijand tot het verlaten zijner stelling.

Wanneer de Duitsche infanterie zich in het defensief bevond, zooals dit voor Metz en Parijs, aan de Loire, bij Belfort enz. voorkwam, zien wij haar met de haar eigen kalnte en koelbloedigheid tegen den overmachtigen vijand strijden en het overwicht van de vuurtactiek duidelijk aan het licht komen. Zij liet de tegenpartij tot op 400 pas avanceeren, alvorens haar vuur te openen, en deze tactiek miste nooit hare uitwerking.

Het veelvuldig voorkomen eindelijk van dorps- en boschgevechten en de waarde, aan beide zijden aan het bezit van terreinvoorwerpen toegekend, was het natuurlijk gevolg van het toenemende gewicht der verspreide vechtwijze, die bij voorkeur het bedekte terrein, van steunpunten voorzien, tot haar gebruik aanwijst.

De oorlog van 1870/71 ligt te versch in ieders geheugen om er als krijgsgeschiedkundig feit langer bij stil te staan. Uit een politiek oogpunt beschouwd, belooft hij nog rijke stof voor toekomstigen strijd. Ook de nood dwingt daarom in ieder leger tot tactische studie. De geschiedenis der tactiek leert ons dat elke reactie, wil zij vruchten dragen, op deugdzame gronden moet berusten; veranderingen, ondoordacht aangebracht, leverden slechts teleurstelling en ramp. In gelijke mate nu, met de toenemende verbeteringen in de wapentechniek en de groote uitbreiding in de getalsterkte der legers, zijn de eischen, die aan de leiding van het geheel en aan de oefening van het individu moeten worden gesteld, toegenomen. Wordt aan de eene zijde de noodzakelijkheid van de oplossing der massa erkend, aan de andere zijde vloeit daaruit eigen oordeel en zelfstandigheid als een eerste vereischte voor ieder met rang bekleed militair voort. Alleen langdurige oefening zal daarin kunnen voorzien, en zij die bij hunne hooge vlucht in het uitdenken van nieuwe en steeds nieuwere tactiek, grootsche plannen ontwerpen, mogen in de eerste plaats rekening houden met den graad van ontwikkeling van den soldaat zelf, opdat men dezen niet evenals den Franschman, een snelvurend wapen in de handen geeft, zonder hem te oefenen in de vuurtactiek. Het zwaartepunt van de tegenwoordige tactiek ligt naar ons inzien in de eerste plaats in de individueele opleiding van den soldaat; hem te ontwikkelen en te oefenen heet medewerken tot de tactiek der toekomst, die minder nieuw als zij op den eersten aanblik schijnt, deugdelijke elementen tot hare toepassing eischt.

Breda, 20 September.

DE VLAMING,

1ste Luit. K. M. A.

## HET INDIRECT VUREN EN HET GEBRUIK VAN DEN AFSTANDMETER LE BOULENGÉ IN HET CADETTENKAMP VAN 1874.

(Met een plaat.)

Zij die een eenigszins juist denkbeeld hebben van de uitwerking der tegenwoordige artillerie en geen vreemdeling zijn in de geschiedenis van den vestingoorlog in den Fransch-Duitschen krijg, zullen met ons de meening zijn toegedaan dat het indirect schot in velerlei opzicht geroepen is voortaan in den vestingoorlog een gewichtige rol te spelen. Dat schot wordt voornamelijk op vier verschillende wijzen gebruikt, namelijk als indirect bresschot; als indirect vernielingsschot; als indirect enfileer- en als indirect verdedigingsschot. In de drie eerste gevallen ligt de dekkende kruin, die het direct schieten belet, nabij het doel, in het laatste geval nabij den vuurmond, en in al de gevallen zal men de grootste lading gebruiken, waarmede het projectiel nog over de dekkende kruin strijkt. Hierbij moet echter in aanmerking genomen worden, dat in de drie eerste gevallen de gemiddelde baan niet rakelings langs de dekkende kruin mag gaan, wanneer die baan gericht is op het laagste of bij horizontale doelen op het dichtstbij gelegen punt dat men wil treffen; want dan zal de helft der schoten in de dekkende kruin aanslaan en de andere helft hooger of verder treffen; men moet de elevatie dan zoo veel vermeerderen en dus de gemiddelde baan zooveel verheffen, dat zij gericht is op het punt dat men als gemiddeld trefpunt wensch. Bij het indirect verdedigingsschot daarentegen moet men de voorzorg nemen dat de gemiddelde baan zoover boven de dekkende kruin verheven is als de halve hoogtespreiding bedraagt, omdat anders de kans bestaat dat sommige projectielen die kruin treffen en, door te springen, gevaarlijk worden voor den verdediger zelf.

Aangezien onze vestingartillerie wel voornamelijk geroepen zal worden om versterkte plaatsen te verdedigen, zoo is ongetwijfeld het indirecte verdedigingsschot voor haar van het meeste gewicht. Dat dit schot bij een eventueelen oorlog veelvuldig zal moeten worden toegepast, lijdt geen twijfel, want de vijand zal niets onbeproefd laten om het geschut dat van den open wal zijn

aanvalswerken rechtstreeks beschiet, zoo spoedig mogelijk tot zwijgen te brengen, en dit zal hem bij de tegenwoordige inrichting van het geschut, betrekkelijk niet veel moeite kosten. Den verdediger blijft dan niets over dan zijn geschut achter traversen, katten of andere dekkende voorwerpen of op het terreplein der werken op te stellen en den vijand door indirect vuur, dat natuurlijk veel moeilijker is uit te dooven, te beschieten.

Het is dus een dringende eisch dat zoowel het materieel en de munitie als de schootstafels ingericht worden om dat schot te kunnen toepassen en dat bij de practische oefening daaraan een ruime plaats wordt toegekend.

In het cadettenkamp, dat in den afgeloopen zomer betrokken werd, verkeerde men in de gunstige omstandigheid dat een achterlaadkanon van 12<sup>cm</sup> K. beschikbaar was. Deze vuurmond kon voor het indirecte schot geschikt geacht worden en de inrichting der schokbuis liet verwachten, dat het projectiel ook bij het vuren onder hooge bogen, zou springen. Tevens bestaat voor dien vuurmond een schootstafel voor een verminderde lading, zoodat men althans met ééne lading het indirect schot kon toepassen.

Voor het voorlaadkanon van 12<sup>cm</sup> K. verkeerde men niet in die gunstige omstandigheid; maar aangezien voor den langen vuurmond van dat kaliber een schootstafel voor de lading van 0<sup>k</sup>.75 bestaat, meende men door eenige proefschoten zich spoedig te zullen kunnen inschieten. De groote voorraad die van deze vuurmonden aanwezig is en de betrekkelijk groote beweegbaarheid daarvan, maakten het van belang te weten in hoeverre zij met hun tegenwoordige munitie voor het indirecte verdedigingsschot geschikt zijn.

Ofschoon ook oefeningen in het indirecte enfileerschot plaats hadden, meenen we ons hier meer met het verdedigingsschot te moeten bezighouden, omdat daarbij een methode werd gevolgd, die, voor zoover ons bekend, hier te lande vroeger nog niet is toegepast.

Het doel dat men beschieten wilde bestond uit een ingezonken belegeringsbatterij, bewapend met twee vuurmonden, uit latwerk samengesteld en geplaatst op onbekwame affuiten. De batterij had geen schietgaten en de vuurmonden stonden dus *en barbette*; terwijl zoowel het plongée als het buitentalud bekleed waren met heideplaggen, waardoor de batterij het aanzien van het omliggend terrein had en op den afstand van 1000<sup>m</sup> zich aan het bloote oog slechts als een onbeduidende verhevenheid voordeed.

Op genoemden afstand van de batterij waren het kort achterlaad- en het kort voorlaadkanon van 12<sup>cm</sup> opgesteld. Op eenigen afstand voor die vuurmonden was zoowel rechts als links van de lijn die de standplaats van het geschut met het midden der batterij vereenigde, een profiel van een vestingwal (Fig. 1) met behulp van sparren en latten geplaatst en tusschen de 10<sup>m</sup> hooge sparren *a*, wier toppen punten der binnenkruin van den vestingwal aangaven, was een linnen schijf opgetrokken, zoodat de batterij van de standplaats der vuurmonden niet kon worden gezien. Deze laatste werden dus verondersteld op het terreplein van eenig werk te staan. Op een paar hon-

derd passen voor- en zijwaarts van het geschutemplacement lag een oud aardewerk — bij hen die als cadet of officier op de Teteringsche heide gekampeerd hebben onder den naam van ravelijn bekend — dat verondersteld werd een voorwerk van de vesting te zijn en waarin men dus als zoodanig een observatiepost kon plaatsen om aan de bediening der vuurmonden te seinen of de projectielen voor, achter, in of zijwaarts van het doel aansloegen, voor zoover zij dit van haar standpunt met kijkers kon waarnemen.

In de werkelijkheid zou men dezen observatiepost liefst telegraphisch met het geschutemplacement verbonden hebben; hier geschiedde het seinen met behulp van een optischen toestel, bestaande in houten cylinders, waarvan er een, twee of drie opgeheschen werden aan een paal, naarmate het schot te kort, goed of te ver ging; terwijl bovendien een mand rechts of links aan den paal gehangen werd, indien men waargenomen had dat het projectiel te veel zijdelings afweek.

Voor het geval de geïmproviseerde vestingwal beklimbaar ware geweest, zou men op het plongée twee richtbakens gesteld hebben om als uitgangspunt voor de richting der vuurmonden te dienen; nu dit echter niet het geval was moest men vóór het eerste schot de schijf een oogenblik ophalen om den vuurmond eenigszins in de richting van het doel te brengen; bij al de volgende schoten bleef echter de schijf hangen en verrichtte men de correctiën zonder het doel te zien.

Zooals reeds werd opgemerkt, was men voor beide vuurmonden tot ééne lading beperkt, namelijk tot die van  $0^k,5$  voor het kanon van  $12^m$  A. en tot die van  $0^k,75$  voor het voorlaadkanon. Men kon dus het indirecte schot niet op de voordeeligste wijze toepassen. In plaats toch van de voordeeligste lading te bepalen, waarmede het projectiel zoo dicht mogelijk langs de dekende kruin strijkt, wanneer de afstand van den vuurmond tot die kruin en van deze tot het doel gegeven is, moest men hier de zaak omkeeren en nagaan hoever men, bij gegeven lading en bij gegeven afstand van de kruin tot het doel, den vuurmond moest terugtrekken om zeker te zijn dat de kruin niet getroffen werd. Uit de bekende of gemakkelijk te benaderen verheffingen der baan bij de elevatiën die men voor den gegeven afstand ten naastenbij zou moeten bezigen, had men dan ook vooraf berekend hoe ver, met het oog op de veiligheid, de vuurmonden achter de schijf moesten worden geplaatst.

Doordien het doel onzichtbaar was kon men geen opzet bezigen en moest men, tot het aanbrengen van zijdelingsche correctiën, gebruik maken van een bijzonder daartoe ingerichten toestel. De afstand tot het doel bekend zijnde — hetgeen in den vestingoorlog wel steeds het geval zal zijn — kon bij het eerste schot de normale elevatie met het kwadrant gegeven worden om deze vervolgens, naarmate der seinen van de observatie-post, te wijzigen. Als kwadrant gebruikte men een aan de Academie voorhanden ricochetkwadrant, waarmede nauwkeuriger kon worden gewerkt dan met die welke gewoonlijk bij de korte houwitsers worden gebezigd.

Tot het geven der zijdelingsche correctiën was aan de affuiten een zoogenaamde richtschaal aangebracht. Deze toestel in Pruisen in gebruik en aan de Academie vervaardigd naar de inlichtingen van den Kapitein van den generalen staf ELAND, die ten vorigen jare de oefeningen in den vestingoorlog te Graudenz had bijgewoond, bestond uit een ijzeren raam *abcd* (Fig. 2, 3 en 4) dat scharnierend bevestigd was aan twee om het aslijf gelegde stroppen. Het gedeelte *cd* van dit raam was weder scharnierend verbonden met een verdeelde plaat *ef*, die dus tegen het gedeelte *cd* kon opgeslagen worden en daartegen met een wervel bevestigd werd. Het geheele raam kon verder achterwaarts tegen den onderkant der affuit opgeslagen en daar met een sleutel *g* vastgezet worden. De staart der affuit was door middel van een bout *h* met een houten klos *i* verbonden, om tegen het achtervlak daarvan een ijzeren plaat *k* te kunnen bevestigen, die scharnierend verbonden was met een verdeelde plaat *l*, welke tegen eerstgenoemde opgeslagen en met een wervel daartegen bevestigd kon worden.

Nadat de affuit op het midden der bedding en de vuurmond ongeveer in de strekking van het doel gebracht was, werden het raam en de achterste plaat neergelaten; door de wijze waarop zij met de affuit verbonden waren, namen zij daarbij den verticalen stand aan; zij waren zoo lang, dat zij een weinig boven de bedding bleven. Het midden van de beide verdeelde platen werd daarop op de bedding afgeteekend, en loodrecht op de strekking der platen werden op genoemde punten plaatjes *m* en *n*, met driehoekige ruggen, in de bedding gelaten en daarop bevestigd. Om van den onveranderlijken stand dezer plaatjes verzekerd te zijn, werden de beide beddingplanken, waarin zij bevestigd waren, op de onderliggers vastgespijkerd. Deze plaatjes raakten met hun ruggen ten naastenbij de verdeelde platen en dienden als wijzers om de verdeelingen te kunnen aflezen.

De klos aan den staart der affuit was zoo lang genomen, dat de verdeelde platen, wanneer zij verticaal hingen, juist 3<sup>m</sup> van elkander stonden; de verdeelingen op de platen stonden 3<sup>mm</sup> van elkander, zoodat wanneer de staart der affuit ééne verdeeling zijwaarts verplaatst werd, het mikpunt juist een duizendste gedeelte van den afstand zijwaarts gebracht werd; op den afstand van 1000<sup>m</sup> stemde dus iedere verdeeling overeen met een verplaatsing van het mikpunt van 1<sup>m</sup>.

Om zooveel mogelijk de werkelijkheid na te bootsen, werd, vóór den aanvang van het beschieten der vijandelijke batterij, de afstand tot deze, hoewel bekend, met den afstandmeter van LE BOULENGÉ (1) gemeten. Daarbij werd verondersteld dat de batterij tegen de vesting vuurde en men de vlam en den knal van de schoten kon waarnemen. Een cadet werd met een geweer en een aantal losse patronen in de vijandelijke batterij en bij de standplaats der vuurmonden een officier met den afstandmeter geplaatst. Zoodra

(1) Zie hieromtrent *De Mil. Spect.*, blad. 360 van dezen jaargang.



men de vlam zag, werd de afstandmeter verticaal gebracht en wanneer men den knal hoorde, weder horizontaal gesteld. De waarnemingen waren merkwaardig juist, zooals hieronder nader zal blijken.

Nadat de vijandelijke batterij ontruimd was, begon het schieten. De observatiepost seinde onmiddellijk na elk schot, wat zij had kunnen waarnemen. Seinde zij dat het schot te kort was, dan trachtte men zooveel meer elevatie te nemen dat het volgende schot te ver ging, om vervolgens het gemiddelde dier beide elevatiën te nemen; op deze wijze schiet men zich over het algemeen het gemakkelijkst in.

De richtschaal bewees een zeer nuttig en gemakkelijk hulpmiddel te zijn. Zoodra het stuk genoegzaam vooruit en de lading ingebracht was, stelde zich één man op de knieën onder de affuit en las de verdeeling der voorste plaat af; de stukscommandant liet daarop den staart der affuit zooveel verplaatsen, dat hetzelfde verschil als bij het vorige schot — indien althans geen zijdelingsche correctie noodig was — verkregen werd; daarop werd de voorste plaat nogmaals afgelezen om te zien of na het verzetten van den staart nog altijd dezelfde verdeeling werd aangewezen; was dit niet het geval, dan werd de staart nog een weinig verplaatst. Het was hierbij geheel onverschillig of de voorste plaat bij ieder schot dezelfde verdeeling aanwees; indien slechts het verschil tusschen de aanwijzingen der voorste en achterste platen hetzelfde was, had men de zekerheid dat de as der ziel evenwijdig was aan den stand, dien zij bij het vorige schot had. Voor het geval geobserveerd was dat het projectiel zijwaarts van het doel was aangeslagen, werd bij het volgende schot het genoemde verschil zoodanig vermeerderd of verminderd als men noodig schatte om het doel te treffen.

Bij het vuren met het achterlaadkanon kon men in den observatiepost, na weinige schoten, met behulp van kijkers, reeds duidelijk waarnemen dat het meerendeel der projectielen in of althans kort achter de batterij insloegen. Om zekerheid te hebben dat zij niet te ver gingen — hetgeen natuurlijk zeer moeilijk is waar te nemen — deed men van tijd tot tijd een schot met een iets kleinere elevatie; sloeg het projectiel dan voor de batterij aan, dan had men de zekerheid dat de vroeger gebruikte elevatie goed was.

Na afloop van het schieten begaf men zich naar de batterij om de uitwerking waar te nemen. De projectielen van het achterlaadkanon hadden voor het grootste gedeelte het doel getroffen; het buitentalud, het plongée en het bovenvlak der wijkplaats waren sterk omgewoeld en onderscheidene scherven lagen ook in de batterij. Het meerendeel der projectielen waren echter exercitie-granaten geweest, zoodat de aangebrachte vernieling verre moest staan beneden die welke men in de werkelijkheid zou verkregen hebben.

Het achterlaadkanon had dus bij het indirect vuur goed voldaan, evenals het bij alle andere schietoefeningen een uitstekende vuurmond bleek te zijn.

Ook van het voorlaadkanon hadden onderscheidene projectielen het doel getroffen. Bij het indirect vuren met dezen vuurmond deed zich echter het

hoogst ongunstig verschijnsel voor, dat nagenoeg geen der van percussiebuizen voorzien projectielen sprong. Zooals de munitie van dien vuurmond tegenwoordig is ingericht, is hij dus in verreweg de meeste gevallen ongeschikt voor het indirecte schot.

Reeds hierboven werd gesproken van de waarnemingen met den afstandmeter van LE BOULENGÉ. Hiervan waren twee exemplaren in het kamp voorhanden; een voor veldgebruik en een voor artillerie. Met beide zijn veelvuldige waarnemingen genomen, zoowel bij het schijfschieten der infanterie, waarbij in den observatiepost een spiegel geplaatst was waarin de vlam bij het afgaan van het schot werd waargenomen, als bij het vuren met springprojectielen om den afstand waarop de eigen projectielen springen, waar te nemen, en bij het vuren door de tegenpartij om den afstand te meten waarop deze zich bevindt. In al deze omstandigheden gaf de afstandmeter zeer goede resultaten, en vooral bij het waarnemen van het vijandelijk vuur waren de waarnemingen boven verwachting regelmatig; het minst gemakkelijk bleek te zijn het meten van den afstand waarop de eigen projectielen springen (1).

Oefening werd nagenoeg niet vereischt; reeds na een paar waarnemingen konden de meeste personen, die het werktuig in handen gehad hebben, er mede werken.

Bij de waarnemingen tijdens het schijfschieten werden op elk der afstanden van 375<sup>m</sup>, 450<sup>m</sup> en 525<sup>m</sup> 30 en op dien van 600<sup>m</sup> 10 schoten gedaan.

De gemiddelde afstanden, door den afstandmeter aangegeven, bedroegen (2):

op 375 <sup>m</sup> met den afstandmeter N <sup>o</sup> . 2 (voor veldgebruik)	404 <sup>m</sup> ;	met N <sup>o</sup> . 3 (voor artillerie)	414 <sup>m</sup> .
" 450 <sup>m</sup> " " " "	447 <sup>m</sup> ;	" "	455 <sup>m</sup> .
" 525 <sup>m</sup> " " " "	523 <sup>m</sup> ;	" "	536 <sup>m</sup> .
" 600 <sup>m</sup> " " " "	600 <sup>m</sup> ;	" "	588 <sup>m</sup> .

Bij het meten van den afstand van het geschutemplacement tot de vijandelijke batterij door het waarnemen van de vlam en den knal van het geveervuur uit laatstgenoemde afgegeven (zie bladz. 684), verkreeg men als gemiddelde van 29 waarnemingen: met den afstandmeter N<sup>o</sup>. 2 989<sup>m</sup> en met N<sup>o</sup>. 3 988<sup>m</sup>; de werkelijke afstand bedroeg 1000<sup>m</sup>.

Deze uitkomsten mogen ten bewijze strekken dat de uitvinding van den majoor LE BOULENGÉ in den oorlog gewichtige diensten kan bewijzen. Vooral bij de inleiding van het gevecht en in den vestingoorlog zal dit het geval kunnen zijn, zoolang de vijandelijke schoten nog niet aanhoudend knallen.

C. L. VAN PESCH.

(1) Bij al de waarnemingen werden de beide instrumenten gebruikt, zoodat men bij het meten van onbekende afstanden, zooals het waarnemen van het springpunt, steeds een controle had.

(2) Hierbij moet in aanmerking genomen worden, dat het waarnemen van de vlam in den spiegel, bij een groot aantal schoten, veel inspanning kostte.

## ONS NIEUW VELDGESCHUT.

(INGEZONDEN.)

Nu in den laatsten tijd al meer en meer, hoewel veelal slechts oppervlakkige, gegevens bekend worden van het nieuwe Deutsche veldgeschut en enkele Nederlandsche officieren in de gelegenheid geweest zijn, dat geschut te zien, gaan er stemmen op, om den aanmaak van onze bronzen achterlaadkanonnen van 8<sup>m</sup>,4 te staken en dezelfde vuurmonden als die onzer oostelijke naburen te velde in te voeren.

Zooals bekend is, hebben de Kapiteins van den generalen staf VAN HELDEN en KOOL zich daarvoor schriftelijk verklaard; de eerste in zijn onlangs verschenen werk, getiteld: *de Nieuwere gevechtsleer*; de tweede in zijn artikel over de *Duitsche artillerie in de veldslagen bij Metz*, waarvan het slot voorkomt in de 10de aflevering van den loopenden jaargang van dit tijdschrift.

Doordrongen van de noodzakelijkheid om onze, in getalsterkte betrekkelijk zoo geringe bereden artillerie, van het beste geschut te voorzien, moet elke poging om daartoe te geraken op prijs worden gesteld, en kunnen de wenken door genoemde kundige officieren gegeven, niet anders dan als een zeer welkom verschijnsel worden beschouwd, daar zij de aandacht van ons oorlogsbestuur op de belangen van dat gedeelte van ons leger vestigen, dat in tijd van oorlog zeker geroepen zal zijn, een belangrijk deel op zich te nemen in de verdediging van ons vaderland.

Hoewel ieder het met bedoelde Schrijvers volkomen eens zal zijn, dat ons veldgeschut bij dat van andere rijken volstrekt niet ten achter mag staan, zoo schijnt het echter, dat in den tegenwoordigen stand van zaken de Minister van Oorlog alles in het werk dient te stellen om onze bereden artillerie zoo spoedig mogelijk van het sedert zoo geruimen tijd hier te lande in beproeving zijnde Zwitsersche achterlaadkanon van 8<sup>m</sup>,4 te voorzien, zonder evenwel daarbij mogelijke verbeteringen aan dit geschut onbeproefd te laten en vertrouwbare gegevens op te sporen omtrent het aangeprezen Deutsche veldgeschut, om, indien die gegevens werkelijk zoo gunstig mochten zijn als zich laat verwachten, alsdan niet te schromen binnen een betrekkelijk

kort tijdsverloop andermaal aanzienlijke sommen te besteden aan de verbetering of vernieuwing van onze veldkanonnen.

In tegenstelling van het gevoelen van de Kapiteins VAN HELDEN en KOOL komt het ons alzoo voor, dat de invoering van het Zwitsersche veldkanon van 8<sup>cm</sup>,4 niet moet worden ontraden, doch aan den aanmaak daarvan, zooals thans geschiedt, met kracht moet worden voortgegaan, voor welk beweren wij zullen trachten in de volgende regelen eenige redenen op te geven.

Door den Kapitein VAN HELDEN wordt in de noot, op bladz. 109 en verder van zijn hierboven aangehaald werk, aangeraden om het stelsel van het Pruisische geschut, *onverbeterd* aan te nemen, zoodat hij daarmede alzoo waarschijnlijk hier te lande geen proeven meer wenscht te nemen, daar hij zegt, *dat wij het met een stelsel, waarmede de Pruisische artillerie zoo te vreden is, ook wel zullen kunnen doen, al ware het misschien voor ons wenschelijker een vuurmond van grooter kaliber aan te nemen (wat trouwens aan het stelsel niets afdoet).*

Wanneer dat grooter kaliber, waarvan hij sedert lang een voorstander is geweest, op de Pruisische vuurmonden van de laatste constructie werd toegepast, dan kreeg men als het ware een nieuw kanon, waarvan de metaaldikte, grootte der buskruitlading, helling en vorm van trekken enz. enz. zou dienen te worden bepaald, en daarna zou wel degelijk door proeven moeten uitgewezen worden, of de gekozen afmetingen een vuurmond opleverden, die aan de gestelde eischen voldeed.

Van het Pruisische stelsel eenigszins *vergroot* aan te nemen, kan dunkt ons dus op het oogenblik geen sprake zijn, en dit zou zeker geen afdoend middel wezen om onze bereden artillerie *spoedig* van nieuw geschut te voorzien. De beproeving van die vuurmonden toch zou waarschijnlijk nog langer duren, dan die van het Zwitsersche kanon, waarvan zooals hij terecht aanmerkt, schootstafels en schietstaten bekend waren.

Van het voorstel van den Kapitein VAN HELDEN zou dus overblijven het nieuwe Pruisische veldgeschut onveranderd in te voeren. Om dit echter te kunnen doen zal het in de eerste plaats noodig zijn, dat er gelegenheid bestaat spoedig bijv. een 150-tal van die kanonnen te bekomen, waartoe men zich ongetwijfeld tot de fabriek van KRUPP zou dienen te wenden, en of die fabriek, behalve de groote bestellingen aan geschut die zij reeds voor Duitschland heeft, die 150 kanonnen nog bijv. in den tijd van ongeveer één jaar zou kunnen opleveren, is zeer te betwijfelen; trouwens de Minister van Oorlog zou daarnaar een onderzoek kunnen instellen. Die twijfel vermeenen wij o. a. ook te mogen gronden op het artikel voorkomende op bladz. 286 en verder van de *Allgemeine Militär-Zeitung* van dit jaar (N<sup>o</sup>. 36), waarin o. a. vermeld wordt, dat Oostenrijk bij verscheidene Duitsche en Belgische fabrieken heeft doen onderzoeken, in hoeveel tijd ongeveer 2000 nieuwe veldstukken konden opgeleverd worden en dat het gebleken is, dat daarvoor 10 jaar wordt vereischt, ten gevolge van andere loopende bestellingen.

Nu is de bestelling van 2000 veldkanonnen, zelfs voor de fabriek van KRUPP, zeker als geen te verwerpen opdracht te beschouwen en men mag veilig aannemen, dat een fabrikant zich alle moeite en kosten zal getroosten, om zulk een bestelling te bekomen, en dat hij zelfs niet ongenegen zal bevonden worden zijn fabriek zoo mogelijk uit te breiden. Voor de fabriek van KRUPP beteekent echter de levering van de benoodigde veldkanonnen voor onze artillerie betrekkelijk niet veel, en als het waar is, dat Oostenrijk jaarlijks slechts 200 van die vuurmonden kan bekomen, dan mogen wij op een zoo spoedige oplevering van ons gering aantal veldkanonnen zeker niet hopen.

Maar hoe het ook zij, ik geloof niet dat een Minister van Oorlog de verantwoordelijkheid op zich mag nemen, om zonder nader onderzoek en zonder bekend te zijn met de in Duitschland genomen proeven, het nieuwe gecercleerde stalen geschut aan te nemen. Van dat geschut toch is weinig bekend, vooral wat betreft de proeven, die tot de invoering daarvan hebben geleid, zoodat er geen genoegzame zekerheid bestaat, dat men niet spoedig van het springen van eenige van die vuurmonden zal hooren, zooals dit bij het ongecercleerde stalen geschut zoo dikwijls is voorgekomen.

Men vergeete niet, dat gedurende den Fransch-Duitschen oorlog het Pruisische veldgeschut zeer veel geleden heeft, en dat er dus voor die mogelijkheid een krachtige aandrang bestond om spoedig in het bezit van een nieuw kanon voor de artillerie te velde te geraken, waardoor wellicht de proeven, die de invoering daarvan zijn voorafgegaan, niet zoo grondig en afdoende zijn genomen als men in andere omstandigheden zou mogen verwachten; terwijl men daarbij ook mogelijk wel over gebreken zal zijn heengestapt, die men later hoopt te kunnen verhelpen.

Zooals thans op de onmiddellijke invoering van het nieuwe Deutsche veldgeschut door sommigen wordt aangedrongen, is vroeger de invoering van meer andere deels onbekende zaken, aangeprezen.

Bladz. 181 van het eerste deel der *Verlagen, Rapporten en Memoriën* enz. herinnert ons nog aan den tijd, dat op het aannemen van het repeteergeweer *Winchester* werd aangedrongen. Die raad is toenmaals niet opgevolgd en het schijnt dat onze infanterie geen reden heeft zich daarover te beklagen.

Ook de invoering van het phosphorbrons, van de Deutsche getrokken mortieren enz., hebben wij vroeger hooren aanbevelen, en het oorlogsbestuur mag zich gelukkig rekenen aan dien aandrang geen gevolg te hebben gegeven.

Men leide uit het vorenstaande echter niet af, dat wij een vijand van alle nieuwigheden zijn; het tegendeel is waar, doch nieuwigheden in te voeren zonder van de deugdelijkheid daarvan volkomen verzekerd te zijn, is onraadzaam.

In de hiervoren vermelde noot, zegt de Kapitein VAN HELDEN ook, dat het Zwitsersche achterlaadkanon van 8<sup>cm</sup>,4, wat uitwerking betreft, hoogstens gelijkstaat met het geschut, dat in Pruisen weldra tot het verleden zal behooren. Ook hiermede kunnen wij niet onvoorwaardelijk instemmen. Ver-

gelijkt men toch de Pruisische veldkanonnen van 9 en 8<sup>m</sup> met den Zwitserschen achterlader, dan ziet men dat het gewicht van het projectiel en van de kardoos van laatstgenoemd kanon, dat van den Pruisischen 8<sup>m</sup> respectivelijk met 1<sup>k</sup>,25 en 0<sup>k</sup>,34 overtreft, terwijl ook de aanvankelijke snelheid van den Zwitserschen vuurmond ongeveer 30<sup>m</sup> in het voordeel is. De Pruisische 9<sup>m</sup> schiet echter een projectiel, dat 1<sup>k</sup>,35 meer weegt dan dat van het Zwitsersche kanon, doch heeft daarbij een buskruitlading waarvan het gewicht 0<sup>k</sup>,24 minder bedraagt, terwijl ook de aanvankelijke snelheid ongeveer 60<sup>m</sup> bij den Zwitscherschen vuurmond in het nadeel is.

Uit deze weinige opgaven schijnt men wel te mogen besluiten, dat de bronzen achterlaadkanonnen, waarmede wij hopen dat spoedig onze bereden artillerie zal bewapend zijn, wel degelijk de voorkeur verdienen boven de veldkanonnen, die in Pruisen spoedig tot het verleden zullen behooren; terwijl de eenvoudiger en betere sluiting van onze nieuwe achterladers deze ook boven het vroegere Pruisische stelsel doen verkiezen, waarvan men ook in Duitschland doordrongen schijnt, daar de enkele wigsluiting met *Broadwell*-ring ook daar op het nieuwe stelsel toegepast is.

De Kapitein KOOL geeft in zijn meergemeld artikel in overweging om *den kostbaren en tijdroovenden weg der proefnemingen op nieuw te betreden*, en dit komt ons, behoudens de daarmede gepaard gaande spoedige invoering van het Zwitsersche kanon, zeer wenschelijk voor, omdat dit het beste middel is om vertrouwbare gegevens omtrent het nieuwe Deutsche veldgeschut te bekomen; terwijl daarbij tevens al dadelijk zal kunnen blijken, of de nauwkeurigheid van het schot bij zulke groote aanvankelijke snelheden als thans worden verlangd, wel voldoende blijft, iets dat door sommigen wordt betwijfeld. Wat hierboven over de mogelijke bezwaren tegen de spoedige aanschaffing van het benodigde nieuwe veldgeschut bij een *onmiddellijke* invoering is gezegd, blijft ook hier gedeeltelijk van toepassing; terwijl men bovendien bij het gecercleerde geschut in het algemeen niet uit het oog mag verliezen, dat het daarbij aankomt op tiende deelen van millimeters, wat de inwendige afmetingen der ringen betreft, en, voldoen die afmetingen niet volkomen aan de juiste maat, dan versterken de ringen het kanon weinig en is het springen van het stuk al spoedig te vreezen. Wordt nu de aanmaak van zulke vuurmonden te veel overhaast, dan loopt men gevaar, kanonnen te krijgen, die niet deugdzaam gecercleerd zijn, hetgeen na de afwerking door geen keuring kan onderzocht worden en dat alleen blijken kan, door het onverwacht bezwijken van den vuurmond.

Hoewel, zooals hiervoren is vermeld, wij het raadzaam achten, met het nieuwe Deutsche veldgeschut door het inwinnen van inlichtingen en door het nemen van proeven, nader kennis te maken, om daarna over het al of niet wenschelijke van de invoering daarvan te kunnen oordeelen, zoo mag toch, in tegenstelling van het voorstel van den Kapitein KOOL, daardoor de invoering van het Zwitsersche achterlaadkanon niet worden verschoven, daar toch



anders onze bereden artillerie, wat hare bewapening betreft, nog lang in den treurigen toestand zou blijven, waarin zij thans verkeert en genoodzaakt zou kunnen worden om te velde te trekken met de verouderde voorladers, waarvan er velen reeds door langdurig gebruik zeer veel hebben geleden.

Het bovenstaande hoop ik, dat voldoende zal geoordeeld worden om mijn beweren te staven, dat het Zwitsersche achterlaadkanon van 8<sup>m</sup>,4 zoo spoedig doenlijk algemeen bij onze bereden artillerie moet worden ingevoerd, zonder echter daarbij vuurmonden van lateren tijd uit het oog te verliezen.

Met den spoed waarmede thans aan ons nieuw veldgeschut wordt gewerkt is het waarschijnlijk, dat alle batterijen daarvan in 1875 zullen kunnen voorzien zijn. Blijkt het intusschen, dat die vuurmonden zoover bij andere veldkanonnen ten achter staan, dat zij moeten vervangen worden, dan is er volstrekt niets verloren, daar zij zeer goed in onze vestingen en forten kunnen worden gebezigd in vervanging van eenige gladde of getrokken voorlaadkanonnen, die toch ook noodwendig voor meer deugdelijk geschut plaats zullen moeten maken.

Wellicht zal het zoogenaamde staalbrons, waarvan in het reeds aangehaalde artikel van de *Allgemeine Militär-Zeitung* melding wordt gemaakt, ons in de gelegenheid stellen, zelf een krachtig weerstandbiedend geschutmetaal te vervaardigen, terwijl het niet onwaarschijnlijk is, dat de nieuwe Pruisische projectielen, met zoogenaamden *dubbelen wand*, met vrucht op onze nieuwe achterladers zouden kunnen worden toegepast, zoodat een onderzoek daarnaar in elk geval aanbeveling verdient.

## OFFENSIEF-STELLINGEN IN NEDERLAND.

---

Onder den titel van: »*De droogmaking der Zuiderzee, in verband met de landsverdediging beschouwd*», komt in N<sup>o</sup>. 7 van den loopenden jaargang van dit tijdschrift een opstel voor, ten doel hebbende, eensdeels om de aandacht te vestigen op de voordeelen, welke men voor de landsverdediging zal kunnen trekken uit de droogmaking van het zuidelijk gedeelte der Zuiderzee, en ten andere om een stelsel van verdediging en versterking voor den nieuwen polder voor te stellen, waarbij het offensief op den voorgrond treedt. Nu binnen weinige dagen of weken beslist zal moeten worden, of het geraden is 1½ millioen uit te geven voor een offensieve stelling bij Naarden, schijnt het oogenblik gekomen, om de quaestie der offensieve stellingen eens nader te bespreken. Wij gaan daarbij van het denkbeeld uit, dat wij alleen op eigen krachten steunen en met een overmachten vijand te doen hebben; het inrichten der verdediging op bondgenooten steunende komt ons minstens voorbarig voor, zoolang er nog veel te doen is, om den toestand derwijze te maken dat bondgenooten den tijd hebben ons te hulp te komen.

Men kan offensieve stellingen aanleggen met een strategisch of met een tactisch doel. Onder de eerste behoort de gevallen positie aan den mond van den IJsel; door deze zouden wij in staat gesteld zijn, om den vijand op zijn etappelijnen nadeelen toe te brengen, toevoeren af te snijden enz. Een tactische offensiefstelling daarentegen heeft meer ten doel, gelegenheid te geven tot verzameling van een betrekkelijk aanzienlijke macht, waarmede men van nabij de vijandelijke strijdkrachten aanhoudend bedreigt, en dus telkens tot een gevecht of anders tot machtersnippering kan noodzaken. Daar nu het offensief van Naarden tot de rol van tactisch offensief bestemd schijnt te zijn, zal wellicht de volgende redeneering tot het plan van aanleg hebben geleid:

»Indien de vijand vóór de Nieuwe Hollandsche waterlinie komt, zal hij »vermoedelijk zijn hoofmacht vóór Utrecht concentreren. Hebben wij echter »vrij aanzienlijke strijdkrachten ter beschikking, zoo kunnen wij een gedeelte »daarvan, wellicht onbemerkt, bij Naarden vereenigen en hem daarmede in »zijn rechterflank vallen. Om dit tegen te gaan, zal hij genoodzaakt zijn

»een groot aantal troepen naar de positie bij Naarden te detacheeren, om ons te beletten, uit het offensief op te rukken, en zodoende onttrekken »wij hem dezelfde macht op andere punten, waar zij hem van nut zou »kunnen zijn.»

Wij gelooven, dat die hoop ijdel zal zijn. De vijand zal ons stil in het offensief laten, of ons er uit laten komen, al naarmate wij dat goedvinden. Hij zal zich om dat afgelegen offensief weinig bekreunen en het alleen door zijn cavalerie doen observeeren. Komen wij er uit, dan zal hij zich oprecht verheugen, want hij zal ons eerst de uitgestrekte heidevelden laten overtrekken en tot dicht in zijn nabijheid komen, en ons dan, met ongeveer zijn gansche macht, omvattend aanvallen. Worden wij dan verslagen, en de kansen daarvoor zijn op zulk een gevechtveld niet gering, dan zijn wij — dat wil zeggen de uitvallende macht, m. a. w. ons mobiele leger — verloren; wij kunnen niet dan met zeer groote verliezen op het punt van uitgang terugtrekken, want dit ligt veel te ver af; en we kunnen niet zijwaarts uitwijken, want de weinige en zeer smalle accessen door de inundatie zijn daarvoor ten eenenmale ongeschikt. De slotsom hiervan is, dat Naarden veel te ver van de waarschijnlijke stelling des vijands vóór Utrecht is gelegen, om als offensief dienst te kunnen doen; dit offensief is dus minst genomen overbodig; de 1¼ miljoen daarvoor in de nieuwe wet uitgetrokken, kunnen beter worden besteed.

Wij zullen straks aantoonen, dat wij geenszins van meening zijn, van een tactische offensiefstelling te moeten afzien; het tegendeel is waar. Doch wij hebben deze zaak vooropgezet, om ook duidelijk te doen uitkomen, waarin onze bezwaren tegen de voorstellen van den Schrijver in N<sup>o</sup>. 7 (dien we verder eenvoudig S. zullen noemen) over de Zuiderzee-verdediging bestaan. Deze wil langs den zuidelijken Zuiderzeepolderrand de verdediging offensief voeren, en met behulp van drie bruggenhoofden, namelijk: 1<sup>o</sup>. Mastenbroek—Zwoll (ook om andere redenen noodig); 2<sup>o</sup>. aan de Beneden-Eem, en 3<sup>o</sup>. tusschen 1<sup>o</sup>. en 2<sup>o</sup>., op den thans zuidelijken oever der Zuiderzee. Door bemiddeling hiervan verkrijgt S. »een flankstelling, waaruit de vijand, vóór de N. H. water»linie gelegerd, voortdurend zou worden bedreigd, en zal de kortste weg »van het oosten des lands naar Amsterdam zeer zeker over Utrecht moeten »worden gezocht, althans wat 's vijands hoofdmacht betreft.»

Het laatste geven wij volgaarne toe; maar wanneer men de inundatiën, en zelfs alleen het terrein, ten noorden van Utrecht in aanmerking neemt en daarbij overweegt, dat het zeer gemakkelijk zal zijn, in den Zuiderzeepolder een inundatie te stellen zoo breed als men wil, dan zal men ons tot de slotsom gerechtigd houden, dat onder alle omstandigheden de hoofdmacht van den vijand — in zooverre die namelijk ten noorden van de Lek blijft, wat volstrekt zoo zeker niet is als men stilzwijgend steeds schijnt aan te nemen — toch op Utrecht zal worden gedirigeerd, zoodat, om dit te verkrijgen, geen afzonderlijke werken noodig zullen zijn. Uit ons oordeel over de waarde van Naarden's offensief volgt verder, dat wij nog veel minder ingenomen kunnen zijn

met de drie bruggenhoofden van S. (dat daarmede tactische bedoeld zijn, leiden wij af uit de hierboven tusschen aanhalingsteekens geplaatste woorden); zij liggen namelijk nog verder van het objectief dan Naarden, en een daaruit deboucheerende bevelhebber gaat een wis verderf tegemoet, indien hij geen overmacht en vooral geen duchtig georganiseerd en geëncadreerd leger aanvoert.

Voor strategische offensieve handelingen zijn zeker drie bruggenhoofden niet noodig; wij gelooven dus, dat het redmiddel erger is dan de te genezen kwaal (blz. 435) en de aanzienlijke lengte van de stelling langs den zuidelijken rand van den Zuiderzeepolder een zeer groot bezwaar tegen de voorstellen van S. is; elk uur gaans dat wij onze liniën kunnen verkorten, beschouwen ook wij als een groote winst, al huldigen wij gaarne het door S. uitgedrukte beginsel, dat goede wegen en een behoorlijke regeling van hun gebruik de kracht van een leger te velde zeer verhoogen. Bij de beoordeeling der hier gedane voorstellen vergete men niet, dat de terugtocht uit de stelling naar éénen vleugel moet plaats hebben; al wordt die uitgevoerd, zooals S. zeer doeltreffend aangeeft, naar den noordelijken polderrand; hij blijft hoogst gevaarlijk, omdat, wordt de positie aan de westzijde geforceerd, de terugtocht geheel is afgesneden. Dit argument geldt ook de N. H. waterlinie, dit begrijpen we ten volle, doch de richting daarvan ten opzichte van den terugtochtsweg is op verre na niet zoo ongunstig als die der thans voorgestelde linie, of liever, stelling.

Maar wat dan? zal men vragen. Wij zullen trachten het antwoord op die vraag in groote trekken te geven, omdat het hier slechts op het aangeven van algemeene denkbeelden aankomt; wij zullen daarbij eerst den bestaanden toestand tot grondslag nemen en verder onze denkbeelden over den invloed der droogmaking van de Zuiderzee op die plannen uiteenzetten.

Van het gedeelte der N. H. waterlinie benoorden de Lek is, om verscheidene redenen, welke wij hier niet zullen behoeven te ontwikkelen, Utrecht het hoofdpunt. Binnen korten tijd zal die stad met een dubbele omwalling omgeven zijn, welke niet gemakkelijk te forceeren is, maar, ééns genomen, den vijand de meeste voordeelen oplevert. Noordwaarts van die omwallingen bezit de linie, door het terrein en de breede inundatiën met sperforten op de accessen, een groote lijdelijke sterkte; zuidwaarts is dit ook wel, doch in niet zoo hooge mate het geval. Met het oog op den wateraanvoer bestaat echter een groot gebrek, namelijk dat de sluis bij Wijk-bij-Duurstede, geheel onbeschermd, vóór de linie ligt. Wel is waar bezitten wij ook nog de Grebbe-linie, maar of dit voldoende zal zijn, zullen wij aanstonds bespreken. Tusschen Lek en Waal ligt de linie, zooals bekend is, teruggetrokken; voor den wateraanvoer zal een sluis bij Tiel worden gemaakt. Ook die sluis is geheel onbeschermd, tenzij men de linie Ochten—Spees als dekking daarvan wil aanzien.

Tot wegneming der nadeelen, verbonden aan de voorwaartsche ligging der sluizen bij Tiel en Wijk-bij-Duurstede, en dus om zekerheid te hebben dat

die sluizen lang genoeg kunnen werken en de inundatiën volledig gesteld kunnen worden, zoomede tot het verkrijgen van een geschikte tactische offensief-stelling, heeft de Kapitein, sedert Majoor, DEN BEER POORTUGAEL indertijd het denkbeeld geopperd, om, ten zuiden van Utrecht, aan de N. H. waterlinie een eenigszins andere, o. i. betere, richting te geven. In groote trekken komt dat plan op het volgende neer:

De voor een groot gedeelte gekanaliseerde en verbreedde, en, door het inlaten van water, snelstroomende Kromme Rijn zal voor verdediging worden ingericht; de N. H. waterlinie wordt op die wijze, van af Rijnauwen, in zuid-oostelijke richting verlengd, waarbij desnoods inundatiën gemist, doch ook, door het opstuwen van den Krommen Rijn en van de Langbroeksche Wetering, in een paar etmalen gesteld kunnen worden. Van Rijswijk (tegenover Wijk-bij-Duurstede) wordt de linie, eveneens zonder water, voortgezet. De Grebbelinie met haar verlengde Ochten—Spees kan blijven bestaan, doch daaraan worden geen kosten meer gemaakt; zij wordt als een voorloopige stelling en voorlinie beschouwd en behouden. De kosten in vorige wetsontwerpen uitgetrokken voor verbeteringen dier linie, zoomede thans voor het offensief van Naarden, worden besteed aan forten tot beveiliging der sluizen bij Tiel en Wijk en aan eenige tusschenposten, alzoo tot verbetering van de N. H. waterlinie.

De voordeelen, aan dit plan verbonden, zijn niet gering. Het is van algemeene bekendheid, dat de Grebbelinie, ten noorden van den Neder-Rijn, alleen kracht ontleenen kan aan een kanaal, dat er niet is en mogelijk in de eerstvolgende eeuw niet komt, en aan inundatiën, tot het stellen waarvan niet altijd de mogelijkheid zal bestaan, en in elk geval een veel te lange tijd wordt gevorderd; evenzoo duurt de wateraanvoer vóór de linie Ochten—Spees, ook al maakt men een *prise d'eau* boven Nijmegen, veel langer dan de vijand noodig heeft, om er met groote macht aan te komen; die linie wordt daarenboven van den Heijmenberg in den rug genomen. Aan ernstigen tegenstand voor eenigszins langen tijd valt hier dus niet te denken; daarenboven moet, om ook van de zuidzijde niet in den rug genomen te worden, de Waal, van Ochten tot St. Andries, eveneens in het oog worden gehouden. Al was de linie intrensiek zoo sterk als zij nu zwak is, dan zou de uitgestrektheid haar toch weder zwak doen zijn, omdat wij aan een behoorlijke bezetting niet kunnen denken.

Door het maken van een linie Rijnauwen—Wijk—Rijswijk—Tiel verkrijgt men nu in hoofdzaak de volgende voordeelen:

1°. De spoorweg Utrecht—Bommel komt *achter*, in plaats van *dóór* en *vóór* de verdedigingslinie; wij gelooven de hooge waarde hiervan, alsmede van het bezit der geprojecteerde spoorwegen Kuilenburg—Buren—Tiel enz., Gorinchem—Tiel, ook na hetgeen S. over goede wegen zegt, niet nader te moeten toelichten.

2°. De sluizen van Wijk en Tiel, zoomede de geheele Tielerswaard blijven

in onze macht, terwijl het bezit van den Bommelerwaard veel meer verzekerd is en verband met de verdediging der zuiderwaterlinie verkregen wordt.

3°. De Kromme Rijn, en hiermede de wateraanvoer, blijft in onze handen; de vijand wordt op zijn minst geruimen tijd, van Honswijk, Everdingen, Asperen, Vuren enz. afgehouden.

4°. Er wordt tijd gewonnen — is het zeker dat wij dien thans voldoende zullen hebben? — tot het stellen der inundatiën der N. H. waterlinie; vooral is dit van belang voor het gedeelte tusschen Lek en Waal.

5°. Men kan de linie ook beschouwen als voorlinie der thans bestaande, ten zuiden van Utrecht. Zij is alsdan veel korter dan de Grebbelinie met toebehooren, vooral omdat van de Waal slechts het gedeelte Tiel—Nieuw-St. Andries behoeft vastgehouden te worden.

6°. Het terrein voorwaarts van den Krommen Rijn bij Wijk kan ingericht worden — vermoedelijk zonder meerdere kosten dan thans voor Naarden zijn aangevraagd — tot tactische offensief-stelling tegen een vijand, die vóór de Utrechtsche forten ligt; ook de stelling zelve is reeds een bedreiging. De algemeene richting toch van den Krommen Rijn is zuid-oost, en de troepen, die actief in den linkervleugel des vijands optreden moeten, behoeven zich daartoe zeer weinig uit het beschermende vuur der stelling te verwijderen. De voorsprong is zelfs zoo groot, dat, met het oog op de richting en de ligging der hoofdwegen tusschen Arnhem en Utrecht, de stelling ook als een strategisch offensief zal kunnen werken.

De omstandigheid, dat in den eersten tijd, voor de geheele linie, inundatiën niet onmisbaar zijn en de verdediging dus onafhankelijk hiervan kan gevoerd worden, is van groot gewicht. Het juiste oogenblik te bepalen voor het openen der inundatiesluizen is een zeer teedere zaak en wordt daardoor van zelf aangewezen; daarenboven blijft de offensieve kracht veel grooter. Eindelijk behoeft voor de bezetting geen belangrijke vermeerdering van strijdkrachten gerekend te worden, omdat de voor de linie ten zuiden van Utrecht te bestemmen troepen, aanvankelijk hier dienst kunnen doen.

De voorgestelde wijziging strijdt niet tegen de wet van 18 April jl. tot regeling en voltooiing van het vestingstelsel; Art. 1 daarvan toch luidt: »Het vestingsstelsel van het Koninkrijk der Nederlanden omvat:

a. De N. H. waterlinie van de Zuiderzee langs Utrecht tot de Lek, van de Lek tot de Merwede enz.

b. De stelling van de Geldersche vallei met die in de Nederbetuwe, als voorpostenstelling der eerstgenoemde.

c. enz.”

Aan die bepalingen wordt niets veranderd; dat er in elk geval vóórwerken noodig zullen zijn, blijkt nu reeds officieel, aangezien in de memorie van toelichting bij het ontwerp van wet tot vaststelling der begrooting van uitgaven voor de voltooiing van het vestingsstelsel, dienst 1875, gesproken wordt



van een *werk van passagèren aard, doch reeds in vreedstijd te maken* bij de sluis te Wijk, van het voorbereiden van geschutopstellingen enz.

Mocht, om te besluiten, de Zuiderzee worden drooggemaakt, dan zouden wij de inundatiën der N. H. waterlinie willen vereenigen met die, waarmede Amsterdam in elk geval, ten noorden en noord-oosten moet worden omringd; een blik op de kaart doet zien, dat de verlenging op die wijze slechts  $\pm 10000^m$  bedraagt, door 3 à 4 sperwerken zeer goed te verdedigen en de terugtocht verzekerd is. Het uitvoeren van offensieve ondernemingen tegen een vijand, die zich vóór die nieuwe inundatiën mocht opstellen is zóó moeilijk, wegens alle terreinhindernissen gevormd door breede kanalen enz., dat ook dáárvoor geen offensief bij Naarden gerechtvaardigd zou zijn. Op deze wijze geven wij den Zuiderzeepolder dadelijk prijs, maar of dit nadeel zoo groot is, als die welke door het uitvoeren der plannen van S. zouden ontstaan, laten wij anderen ter beoordeeling over.



## BOEKAANKONDIGING.

---

*Derde jaarverslag der Vereeniging tot verspreiding van kennis  
aangaande 's lands verdediging. Utrecht. 1874.*

Het derde jaarverslag brengt ons de mededeeling dat de statuten der Vereeniging in de algemeene vergadering van 31 October van het vorig jaar gewijzigd zijn geworden. Meermalen waren er reeds stemmen opgegaan om ook militaire leden deel te doen uitmaken van het bestuur; dit beginsel is thans in de statuten opgenomen.

Het Hoofdbestuur, zich hiermede niet kunnende vereenigen, lag daarop zijn mandaat neder, zoodat in de volgende algemeene vergadering een nieuw bestuur zal moeten worden gekozen.

Het jaarverslag bevat de verrichtingen, die door het Hoofdbestuur in het belang der vereeniging zijn gedaan. Daaruit blijkt dat dit Bestuur, niettegenstaande den interimairen toestand waarin het verkeerde, niets onbeproefd liet om den bloei der vereeniging te bevorderen; en al moge het ook niet altijd zijn pogingen met gunstigen uitslag bekroond hebben gezien, het zal toch de overtuiging met zich nemen zijn beste krachten tot heil daarvan te hebben aangewend. Wij hopen dat zijn onvermoeide zorgen een grondslag zullen gelegd hebben, waarop de vaderlandslievende vereeniging verder zal kunnen voortbouwen.

---

## CORRESPONDENTIE.

---

De Redactie ontving de beide volgende vragen:

1. Waarom zijn de niet bereden officieren gewapend met een sleepsabel en waarom moeten sommige dier officieren sporen dragen? — Vooral de tegenwoordige infanterie-sabel schijnt zeer ondoelmatig. Men meent dat dit wapen ongeschikt is, zoowel voor houwen als voor stooten; terwijl het gevest een geheel onvoldoende dekking biedt voor de hand. Reeds bij het marcheeren, maar vooral bij het tirail-

leeren in bedekt en doorsneden terrein is de infanterie-sabel zeer lastig en wordt in oorlogstijd bepaald gevaarlijk geacht. — Sporen, hoewel voor bereden officieren noodig, hebben bij het loopen veel nadeelen. 't Is om die reden niet recht duidelijk, waarom ook anderen ze moeten dragen.

2. Waarom worden alleen door de officieren der bereden wapens de *rijbroek* en de *rijlaarzen* gedragen, vastgesteld bij Koninklijk Besluit van 5 Mei 1871, N<sup>o</sup>. 14? Indien ze voor dezen doelmatig zijn, zal dit toch wel voor alle bereden officieren het geval zijn.

De Redactie antwoordt op deze vragen het volgende: Wanneer men op de quaestie der uniform komt, dan raakt men dikwijls in twijfel of de doelmatigheid en consequentie wel steeds stipt in het oog zijn gehouden. De doelmatigheid bijv. van de sporen voor de officieren der vesting-artillerie, waarvan sommige zelfs nooit of althans zeer zeldzaam te paard hebben gezeten, zoekt men te vergeefs. Als zij bij de veld- of rijdende artillerie worden overgeplaatst, zullen zij zeker spoediger hun laarzen van sporen kunnen doen voorzien, dan hun paard weten te berijden. Evenzoo schijnt het niet consequent dat een officier der vesting-artillerie een giberne draagt en een officier der infanterie niet. Daargelaten dat het geen gemakkelijk patroonzakje is, schijnt het ook minstens twijfelachtig of een infanterie-officier minder behoefte daaraan heeft dan een officier der vesting-artillerie. Waarschijnlijk dateert een en ander nog uit de tijden, waarin veld- en vestingartillerie tot hetzelfde regiment behoorden.

Wat de rijbroek en de rijlaarzen aangaat, ook wij zouden het consequent achten, indien deze door alle bereden officieren werden gedragen.

Het is zeker niet te veel gezegd, dat de infanterie-sabel, als wapen, niet veel deugden heeft. Zonder zijdegeweer gaat het echter ook moeilijk; bij het aanvoeren van den troep dient men een wapen in de hand te hebben; een degen ware wellicht, voor de niet bereden officieren, tot dat doel zeer geschikt en is tevens een niet te versmaden wapen.

Wegens gebrek aan plaatsruimte is de rubriek »*Van alles wat*» ook in dit nummer achterwege moeten blijven. Om dezelfde reden is het vervolg der Delische expeditie moeten worden verschoven; in het volgend nummer wordt zij hervat.

Bij de Redactie is ingekomen een artikel van den Kapitein van den generalen staf K. ELAND, getiteld »Uit het dagboek van een compagniescommandant», waarin o. a. een gedeeltelijke vertaling voorkomt van het werkje van v. ARNIM; *Aus dem Tagebuche eines Kompagnie-Chefs*, en waarin nader de *Waldersee'sche* methode van oefening besproken wordt (1). Aangezien echter juist na de ontvangst van genoemd artikel het Prospectus verscheen van een Nederlandsche vertaling van het Duitsche werkje, zoo heeft de Redactie gemeend een gedeeltelijke vertaling niet te moeten opnemen.

(1) Zie hieromtrent *De Mil. Spect.* N<sup>o</sup>. 2—5 van dezen jaargang.

## OVERZICHT VAN BUITENLANDSCHE TIJDSCHRIFTEN.

### I. Legerorganisatie en Schutterij.

Het Oostenrijksche leger. (*Vervolg.*) De organisatie op voet van vrede en op voet van oorlog. (Sp. M., Août.)

Aanteekeningen betreffende het Turksche leger. Eigenschappen van den Turkschen soldaat. Onderwijs; verpleging; kleeding; uitrusting en bewapening. Onderofficieren; officieren; bevordering. Cavalerie; artillerie; genie; generale staf; intendance; militaire wetten; trein; hospitalen; invalidehuizen. (Oest. Mil. Z., Juli und Aug.)

Grondslagen voor een rationeel stelsel van bevordering. Eischen, welke aan de bevordering bij toerbeurt aan ieder officier moeten worden gesteld. Grondslagen voor een billijke bevordering bij keuze. (Oest. Mil. Z., Juli und Aug.)

De ontwikkeling der organisatie van het Russische leger. (*Vervolg.*) III. De hervormingen door ALEXANDER II van af 1862 tot op heden. (Jahrb. A. u. M., Aug. und Sept.)

Over reorganisatie der positie-artillerie. (Zie onder XI.)

De organisatie der artillerie volgens het ontwerp van het eedgenootschappelijk militaire departement. (Schw. A., N<sup>o</sup>. 6 en 7.)

### II. Algemeene krijgskunst.

Het nieuwe verdedigingsstelsel van Nederland. (*Met een kaart.*) De tot stand gekomen wijzigingen vinden haar grond in de veranderde politieke omstandigheden. Eigenaardig karakter van den Hollandschen bodem. De nieuwe Hollandsche waterlinie. De Grebbe-linie en de linie van Ochten. De zuider waterlinie. Werken tot opname van troepen en tot dekking der overgangen over den Boven-IJssel en de Waal. De stelling aan het Hollandsch Diep en het Volkerak. De bevestiging van de monden van Maas en Schelde. De positie van den Helder. De centrale stelling van Amsterdam. (Oest. Mil. Z., Juli und Aug.)

Nogmaals twee vragen betreffende de reglementen. Reeds in 1859 stelde de Schrijver de vragen: »Zijn de Fransche reglementen volmaakt? Zoo niet, is het dan noodzakelijk ze te herzien?» De oorlog van 1870 heeft bewezen, dat er grond voor die vragen bestond. Nagaande wat sedert 1871 gedaan is tot verbetering der reglementen, komt de schrijver tot het besluit, dat men door het nieuwe ontwerp-infanterie-reglement gevaar loopt weder in de oude traditiën te vervallen; dat de cavalerie-reglementen een wezenlijke verbetering hebben ondergaan en dat de artillerie zich, bij gebrek aan een definitief vastgesteld geschutstelsel, zoo goed mogelijk beholpen heeft. Daarna worden de bestaande reglementen voor de Fransche infanterie en cavalerie in bijzonderheden beschouwd,

de gebreken daarvan in het licht gesteld en medegedeeld hoe zij zijn te verbeteren. (Sp. M., Aôût et Sept.)

De oorlogspractijk. Studien betrekkelijk het aanvoeren van troepen. (Bewerkt naar de geschriften van den Kolonel VERDY DU VERNOIS.) (Sp. M., Sept.)

De »Studien zur neuen Infanterie-Taktik» van den Majoor v. SCHERFF. Aankondiging en zeer gunstige beoordeeling van het vierde deel, en terugblik op het geheele thans voltooide werk. Veel is omtrent het gewicht, de vechtwijze en de werking der drie wapens door dezen arbeid tot klaarheid gebracht; over de reglementaire vormen der infanterie blijven echter de gevoelens verdeeld. De recensent is voorstander van de tweegelederen stelling bij de compagniescolonne, en tracht door een voorbeeld, waarin de verschillende gevechtsmomenten eener compagniescolonne behandeld worden, de voordeelen daarvan te doen uitkomen. (Jahrb. A. u. M., Aug. und Sept.)

De versterking der oostelijke grenzen van Frankrijk. Beschouwing over het doel der te bouwen werken en over de noodzakelijkheid daarvan. Opsomming der werken, die in de eerste plaats zullen gebouwd worden, met opgave van kosten. (Mitth. A. u. G., Heft 9.)

#### IV. Techniek der artillerie en balistiek.

Studie over het theoretisch en practisch gebruik van den afstandsmeter van LE BOULENGÉ. (Met een plaat.) Betoog van de noodzakelijkheid om te velde een afstandmeter te hebben. Beschrijving van den afstandmeter *Le Boulengé* en de behandeling daarvan. Theoretische gronden, waarop het werktuig berust; technische beschouwing. Het gebruik, dat van den afstandmeter kan worden gemaakt. Mededeeling der daarmede genomen proeven te Calais, Vincennes, in België, Oostenrijk, Nederland en de Vereenigde Staten. Beschouwing over het nut van den afstandmeter bij vredesoefeningen. (Sp. M., Aôût et Sept.)

Het nieuwe achterlaadgeweer van het Duitsche leger, model 1871, stelsel MAUSER. (Met een plaat.) Na 1866 werd het naaldgeweer gewijzigd, waardoor de snelheid van het vuur van 3 op 5 schoten per minuut werd gebracht. De bestreken ruimte werd vermeerderd door verkleining van het kaliber, met behoud van dezelfde lading. Deze veranderingen, naar het stelsel VON BECK, werden gedeeltelijk vóór den oorlog van 1870 aangebracht. De constructie MAUSER is een geheim. — De Zwitsersche Majoor SCHMIDT en de Beiersche Overste VON SAUER geven een beschrijving van het stelsel MAUSER, zooals het in 1869 aan het Beiersche ministerie van oorlog werd aangeboden; vermoedelijk zal dit weinig verschil met het Pruisische opleveren. Beschrijving van het sluitstuk; werking der sluiting; de patroon; de bajonet. (Oest. Mil. Z., Juli und Aug.)

De afstandsmeter van LE BOULENGÉ. (Met schetsen.) Beschrijving van het werktuig; wijze van gebruik. Men is van oordeel, dat het te velde voornamelijk bij de inleiding van het gevecht zal kunnen worden gebruikt en dat het in den vestingoorlog en bij vredesoefeningen van veel nut zal kunnen zijn. (Mitth. A. u. G., Heft 8.)

Over geschutbrons. Een overzicht wordt gegeven van de door den Italiaanschen Kolonel ROSSET genomen proeven met geschutbrons, vermeld in diens werk »*Esperienze meccaniche sulla resistenza dei principali metalli da bocche da fuoco*». De proeven met geschutbrons hadden o. a. ten doel na te gaan, door welke middeelen de eigenschappen van dat metaal konden worden verbeterd. Vooral werd de invloed van het gieten in ijzeren vormen en de weerstand tegen inwendigen druk nagegaan. Daaruit bleek dat door genoemde gietmethode het weerstandsvermogen aanzienlijk verhoogd werd en dat de hardheid van de wanden der ziel aanmerkelijk vermeerderd werd door een stalen afgeknotten kegel, waarvan de middellijn van het grondvlak grooter was dan die van de ziel op proefkaliber,

met groote kracht door de ziel te persen. Uitvoerige tabellen verduidelijken het overzicht dezer belangrijke proeven. (Mitth. A. u. G., Heft 9.)

Het cadettenkanon van 6<sup>cm</sup>. (*Met een plaat.*) Het is bestemd voor de instructie der cadetten en komt in constructie overeen met het veldkanon van 8<sup>cm</sup>, mod. 1871. Beschrijving van den vuurmond, de affuit en de munitie; mededeeling van de uitkomsten der schietproeven. (Schw. A., N<sup>o</sup>. 6 en 7.)

Geschut en handvuurwapenen op de Weener-tentoonstelling. (*Vervolg.*) Het paviljoen van KRUPP. Beschrijving van het door dezen fabrikant tentoongestelde artillerie-materieel. (Schw. A., N<sup>o</sup>. 6, 7, 8 en 9.)

De Zweedsche geschutgieterij te Finspong. Beschrijving van de ligging en inrichting der fabriek. De gebruikelijke ertsen. Beschrijving van het gieten van geschut; het afwerken. Het vervaardigen van geharde ijzeren projectielen. Het keuren van het afgewerkte geschut. (Schw. A., N<sup>o</sup>. 8 en 9.)

Tijd- en schokbuizen in den bodem van het projectiel. (*Met een plaat.*) Het eenig middel om tijdbuizen voor achterlaadgeschut eenvoudig te maken, is ze te plaatsen in den bodem van het projectiel, waardoor zij door de vlam der lading kunnen ontstoken worden. Een schets wordt gegeven van een ontwerp voor een dergelijke buis, alsmede van een schokbuis in den bodem van het projectiel die 75 <sup>o</sup>/<sub>100</sub> minder dan de gebruikelijke zou kosten. (Schw. A., N<sup>o</sup>. 8.)

## VII. Militaire wetgeving. Algemeene wetten en voorschriften.

Strafwetten en rechtspleging voor leger en marine van het Duitsehe rijk. Vergelijking van het nieuwe militaire strafwetboek voor het geheele Deutsche rijk met de Oostenrijksche militaire wetten. (Oest. Mil. Z., Juli und Aug.)

## IX. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der infanterie.

De actieve diensttijd en het gebruik van den tijd bij de korpsen infanterie. Financiële bezwaren zijn oorzaak dat de actieve diensttijd bij het Fransche leger, in plaats van 5 jaren zooals de wet bepaalt, slechts 3½ jaar en voor vele manschappen nog minder bedraagt. Door het bestaan van drie categorieën die geoefend moeten worden — manschappen die 3½ jaar, manschappen die 6 maanden onder de wapenen blijven en eenjarige vrijwilligers — wordt de taak van het kader zeer moeilijk; beter ware het nog allen, behalve de eenjarige vrijwilligers, 3 jaar te laten dienen. Om in de bestaande omstandigheden de vorming van bruikbare soldaten zoo goed mogelijk te verzekeren, zijn verschillende wijzigingen noodig. De Schrijver ontwikkelt daarom zijn denkbeelden omtrent het tijdstip van het oproepen der verschillende categorieën onder de wapenen; omtrent de verdeeling der oefeningen, de verdeeling van het kader voor de oefeningen en de verdeeling van den dag. (Sp. M., Août.)

Over de tactische gevolgen der moderne infanteriebewapening. *De tactische aanval.* De doorbreking der vijandelijke stelling mag slechts onder bijzonder gunstige omstandigheden worden ondernomen. Het opvolgend aanvallen moet worden vervangen door het manoeuvreren over de geheele stelling, in het bijzonder op de flanken der verdedigers. *De tactische verdediging.* De moderne tactiek moet met het snelle verbruik der moreele krachten rekening houden. Diepe opstelling, dekking der flanken, actieve verdediging. *De formatie.* De aanval eischt formatie, die een zoodanig gebruik van het vuur toelaten, dat de tegenpartij tot op zekere hoogte in haar bestaan als troep wordt vernietigd. De beste troep is moreel geschokt wanneer hij in een betrekkelijk korten tijd  $\frac{1}{4}$  tot  $\frac{1}{2}$  zijner sterkte verliest. De aanval behoort in de eerste linie over zesvoudige overmacht te beschikken. In beginsel geldt voor hem het bezit van een uitgebreide convergerende basis. Het bijeenbrengen der massa op één punt moet niet verkregen worden



door het oprichten van de achter opgestelde afdelingen, maar door samenschuiven van de eerste linie. Verschillende formatiën. (Oest. Mil. Z., Juli und Aug.)

Het vuurgevecht der infanterie. Tegenwoordig kan de infanterie in de verspreide vechtwijze bij het offensief alleen in de vijandelijke stellingen dringen, wanneer de artillerie door granaatkartetsvuur den vijand achter zijn dekkingen geschokt heeft. De aanvallende infanterie moet de artillerie beschermen, zij moet daarbij weinig vuren, en op het gunstige oogenblik stormen. Bij de verdediging daartegen kan de infanterie een beter gebruik van haar vuur maken. Gevechten van infanterie tegen infanterie, zonder artillerie, kunnen tegenwoordig niet meer tot een beslissing leiden; de eene partij kan de andere slechts uit hare stelling manoeuvreeren. (Jahr. A. u. M., Aug. und Sept.)

#### **X. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der cavalerie.**

De cavalerie van FREDERIK DEN GROOTE. (*Slot.*) Het aandeel dat de Pruisische cavalerie nam aan de slagen van Colin, Rossbach, Leuthen, Zorndorf, Künersdorf, Liegnitz en Freiburg wordt beschreven en vooral het uitstekend ruitergenie van SEYDLITZ in het licht gesteld. Meermalen was aan hem de winst van den slag te danken; bij Zorndorf vocht hij met 7000 ruiters. De diensten die hij na den zevenjarigen oorlog in vredestijd als inspecteur van een gedeelte der cavalerie bewees, worden mede vermeld en ook ZIETHEN wordt als cavaleriegeneraal geschetst. Ten slotte worden de instructie voor de cavalerie, in 1778 door FREDERIK DEN GROOTE gegeven, en het oordeel van het buitenland over de cavalerie van FREDERIK medegedeeld. (Jahr. A. u. M., Aug. und Sept.)

Middeleeuwsche paardenhandel in Zwitserland. (Schw. A., N<sup>o</sup>. 8.)

#### **XI. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der artillerie.**

De beteekenis van VAUBAN voor de artillerie. Na een korte levensschets van VAUBAN te hebben gegeven worden de verschillende verbeteringen, door hem uit een artilleristisch oogpunt in den aanval van vestingen gebracht, uiteengezet. Hij was o. a. de uitvinder van het indirecte schot, dat als ricochet-schot zulk een groote rol heeft gespeeld. De Schrijver knoopt aan zijn mededeelingen beschouwingen vast omtrent den tegenwoordigen vestingoorlog en betoogt dat VAUBAN'S beginselen nog heden van toepassing zijn. Vooral heeft deze zich ook verdienstelijk gemaakt door zijn pogingen om de artillerie tot een zelfstandig korps te verheffen. (Jahr. A. u. M., Aug. und Sept.)

De veldgeschutquaestie in Oostenrijk. Uittreksel uit een artikel in de Hongaarsche *Militärische Blätter*, waarin betoogd wordt dat het tegenwoordige Oostenrijksche veldgeschut zijn tijd gehad heeft en ondergeschikt is aan het nieuwe Pruisische; het laatste moet daarom onverwijld ingevoerd worden en men moet daarmede niet wachten tot de Oostenrijksche industrie in staat is stalen geschut te maken of het brons voldoende te verbeteren. Ook het Zwitsersche geschut is door het nieuwe Pruisische overvleugeld; er bestaat echter uitzicht dat de uitwerking daarvan, wat de granaten betreft, zal kunnen worden verhoogd. (Schw. A., N<sup>o</sup>. 6 en 7.)

Over reorganisatie der positie-artillerie. (*Slot.*) Zwitserland heeft vestinggeschut en personeel om het te bedienen, doch geen vestingen. Deze zijn dringend noodig om het oorlogsmaterieel en de militaire werkplaatsen te beschermen. De Schrijver gaat na wat er aan geschut, munitie en personeel ontbreekt; met het laatste is het treurig gesteld; hij geeft verder aan, hoe de positie-artillerie moet worden gereorganiseerd. (Schw. A., N<sup>o</sup>. 6 en 7.)

Aanteekeningen betreffende den dienst der artillerie te velde. (*Slot.*) Het gebruik van de granaat, de kartets en de granaatkartets. De artil-

lerie-bedecking. De indeeling der artillerie en het gebruik daarvan in verschillende omstandigheden. (Schw. A., N<sup>o</sup>. 6, 7 en 8.)

Een oorlogsmarsch der Zwitsersche artillerie. Het doel van den marsch was het nagaan van de geschiktheid van personeel en materieel. Hij geschiedde met twee batterijen; 2 dagen werden besteed aan voorafgaande oefeningen, 9 aan den marsch en de 12de dag aan inspectie. De af te leggen weg was 300 kilometers lang, waarvan 880<sup>m</sup> bergachtig terrein. De gedragsregelen die op den marsch werden gevolgd, worden medegedeeld. (Schw. A., N<sup>o</sup>. 9.)

### XII. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der genie.

De nieuwe Deutsche militaire en liefdadigheidsgebouwen. (*Met schetsen.*) I. *De Pruisische kazernen.* Als beginselen voor het bouwen van kazernen gelden dat zij aan de buitenwijken der steden en bovendien op die punten gebouwd moeten worden, waar een uitbreiding der steden het minst te wachten is; ook moeten zij door een beplante ruimte omgeven worden om te voorkomen, dat zij, bij uitbreiding der steden, tusschen de huizen beklemd raken. De muren nemen op den duur organische stoffen op, die uit een hygienisch oogpunt schadelijk zijn; daarom moet men bij het bouwen niet een zeer langen duur op het oog hebben. — Na het algemeen type der Pruisische kazernen en stallen beschreven te hebben, wordt in bijzonderheden getreden omtrent de inrichting van eenige Pruisische infanterie- en cavalerie-kazernen en van de garnizoenswaschinrichting te Berlijn. II. *De Saksische kazernen.* Beschrijving der inrichting en opgave van kosten van den bouw van eenige Saksische kazernen. (Mitth. A. u. G., Heft 8 en 9)

De werkzaamheden aan den St. Gotthard-tunnel. (*Met een plaat.*) Het ontwerp voor den bouw van den tunnel en de aanbesteding. Algemeene gang van het werk. Het boren; de toestellen tot samendrukken der lucht; de boorwerktuigen; de voortgang van het werk; de geologische toestand van het te doorboren gedeelte van het gebergte; vergelijking tusschen de doorboring van den Mont-Cenis en die van den St. Gotthard. (Mitth. A. u. G., Heft 8.)

Inspectie over de practische oefeningen der genie te Krems door den Kroonprins, Aartshertog RUDOLF, en over die te Olmütz door de Aartshertogen FRIEDRICH en LEOPOLD. Beschrijving der uitgevoerde werken, der tactische oefeningen en der springproeven. (Mitth. A. u. G., Heft 9.)

### XIV. Krijgsgeschiedenis.

De commentators van CAESAR. Rectificatie van de beschrijving van den grooten steenen toren in het artikel: »het beleg van Marseille», voorkomende in eenige der vorige nummers van den *Spectateur Militaire*. (Sp. M., Aout.)

De oorlog van 1870—71 van dag tot dag. (*Vervolg.*) Chronologisch overzicht van den oorlog van 1870—71, waarin dag voor dag al de gebeurtenissen, die op den oorlog betrekking hebben, zijn opgeteekend. (Sp. M., Aout. et Sept.)

De Ashantijnsche oorlog. (*Vervolg en slot.*) (Sp. M., Sept.)

Ober-Prausnitz of Prausnitz. Beschrijving van de operatiën van het IVde Oostenrijksche legerkorps van 26 tot 29 Juni 1866. (Oest. Mil. Z., Juli und Aug.)

Het gevecht bij Estella. Operatiën der Republikeinen op 25 Juni. Aanvallende beweging op den 26sten; voortzetting op den 27sten. Dood van den Maarschalk CONCHA. Terugtocht. (Oest. Mil. Z., Juli und Aug.)

De hernieuwde bezetting van Pavia door de brigade BILS in den

veldtocht van 1859. Rectificatie van het verhaal, voorkomende in het officieele werk van den veldtocht van 1859, omtrent de hernieuwde bezetting van Pavia op den 7den Juni. (Oest. Mil. Z., Juli und Aug.)

De veldmaarschalk PASKIEWITSCH in den Krimoorlog. De oorzaken worden nagegaan, waarom deze veldheer, die steeds met het hoogste vertrouwen van Keizer NICOLAAS vereerd werd, in het leger niet gezien was. Als divisiecommandant had hij roem verworven; als veldheer miste hij zelfvertrouwen. Van daar dat hij bij iedere gelegenheid, waar hij met het opperbevel belast was, met angstvalligheid te werk ging. De Schrijver vindt tevens gelegenheid om de strategische fouten van Prins GORTSCHAKOW in den Krimoorlog te doen uitkomen. (Jahrh. A. u. M., Aug. und Sept.)

Vendôme. Een schets uit den veldtocht van het IIde leger aan de Loire in December 1870. (Slot.) III. De 15de December. Gevecht bij Vendôme. IV. De 16de December. (Jahrh. A. u. M., Aug. und Sept.)

De uitval uit Parijs tegen het Saksische legerkorps op den 30 September 1870. (Met een plan.) (Jahrh. A. u. M., Aug. und Sept.)

Het beleg van Soissons. Beknopt overzicht hiervan, getrokken uit het 5de en 6de *Beiheft* van het *Militär Wochenblatt*, waarin dat beleg door den Kolonel GÄRTNER, die daarbij tegenwoordig was, met gebruikmaking van de dagboeken, uitvoerig beschreven is. (Mith. A. u. G., Heft 9.)

### XVIII. Onderwerpen van gemengden aard.

Maandelijksche kroniek. Betoog van het nutteloze om dit jaar reeds herfstmanoeuvres te houden. — Bespreking van het werkje: *Instructions pour les tirailleurs*. — Critiek van een nieuw reglement betrekkelijk een gedeelte der administratie van het leger en van een ontwerp-reorganisatie van den administratieven dienst, waarbij het voeren der administratie en de controle daarvan geheel van elkander gescheiden worden. — Het vredescongres te Brussel. — Het programma der vereischte bekwaamheden voor de benoeming tot officier bij de reserve van het actieve en bij het territoriale leger. — De ontwerp-wet op de kaders. — De ondoelmatige bepalingen betrekkelijk de inspectie van het leger. — Betoog dat het onbillijk zou zijn de opheffing van het driemaandelijksch verlof ook op de officieren toe te passen. (Sp. M., Aout.)

Maandelijksche kroniek. Het stadium, waarin de wet op de reorganisatie van de intendance is getreden. — De afschaffing van de driemaandelijksche verloven is ook toegepast op de officieren. Betoog dat het doel, hetwelk men zich met de opheffing dier verloven in het algemeen voorgesteld heeft, niet zal worden bereikt. (Sp. M., Sept.)

Voorbeelden van heldenmoed in den oorlog van 1866. Een aantal voorbeelden van individueele dapperheid in den oorlog van 1866, van Oostenrijksche zijde, worden medegedeeld. (Oest. Mil. Z., Juli und Aug.)

Verscheidenheden. Uitwerking van geweervuur tegen dynamiet. De proeven met het Wernld-geweer toonden aan, dat niet opgesloten dynamiet, in weeken toestand, nog ontploft, wanneer het op 2000 pas getroffen wordt, doch niet meer wanneer dit op 2500—3000 pas geschiedt; voorts dat dynamiet in weeken toestand, op de gewone wijze gepakt in munitiewagens, steeds ontploft, wanneer het op 1000 pas, doch niet meer wanneer het op 1500 pas getroffen wordt. — Verbeterde methode tot het onderzoeken van getah-pertja-geleidraden. (Met schets.) — Methode tot herleiding van Weener- in metermaat. (Met schets.) (Mith. A. u. G., Heft 8.)

Verscheidenheden. Het opruimen van een gezonken schip door middel van dynamiet in het kanaal van Sebenico. Het geschiedde met 10 mijnen, ieder van 11<sup>k</sup>.2 — De lederpap van DESFEUX voor dakbedekking. — Een nieuw tijd-

perk voor de telegraphie. In Amerika is de uitvinding gedaan om te gelijktijd vier depeches langs denzelfden draad en zelfs in tegengestelde richtingen over te brengen, waardoor als het ware de hoeveelheid bestaande telegraafdraad verviervoudigd wordt. (Mitth. A. u. G., Heft 9.)

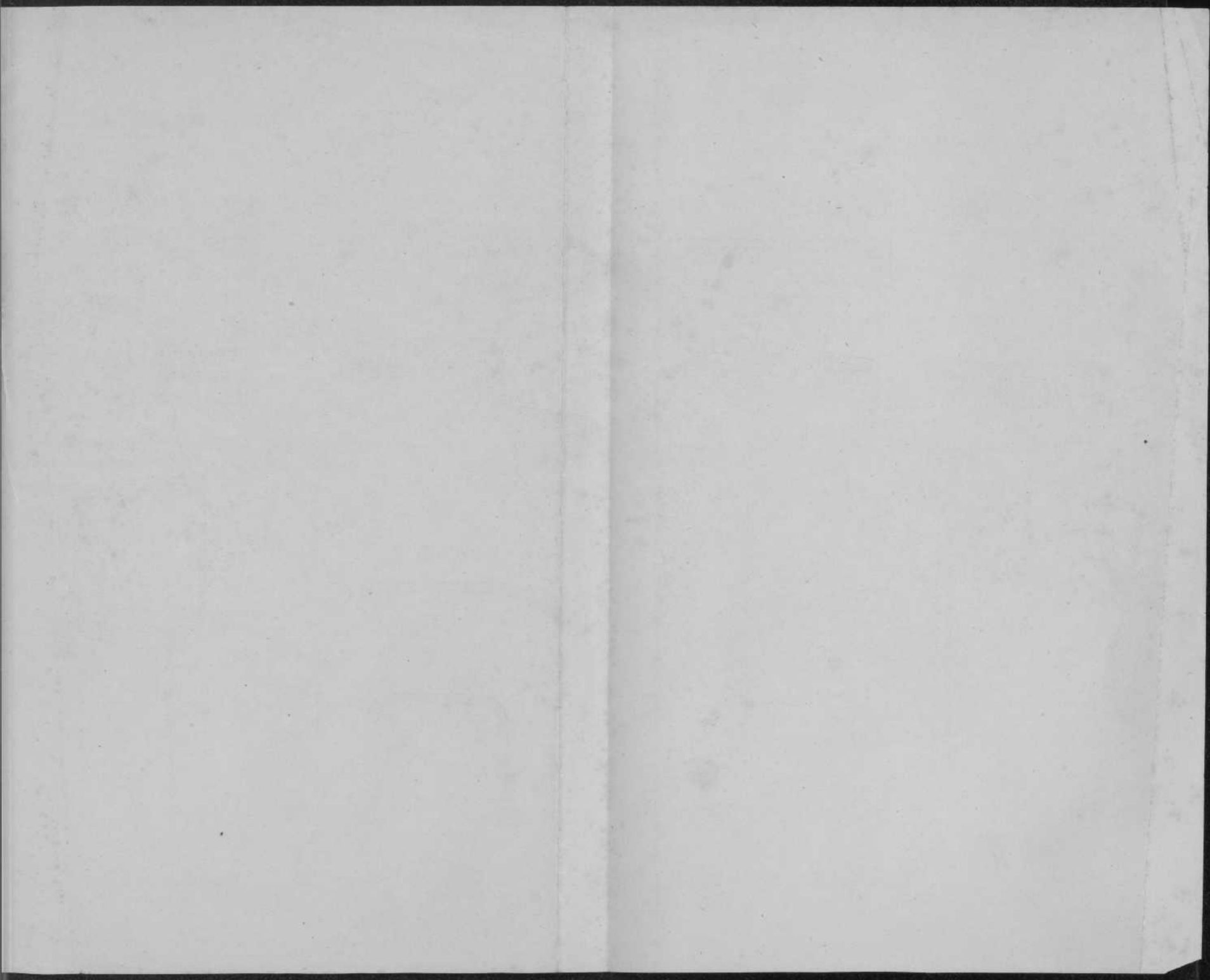
### XIX. Boekaankondigingen.

PARIS. L'impôt du sang ou la noblesse de France sur les champs de bataille. Paris, TECHENER. — Registrande der geographisch-statistischen Abtheilung des grossen Generalstabes. Berlin, MITTLER UND SOHN. — BRUNNER. Leitfaden zum Unterrichte in der Feldbefestigung. Wien, SEIDEL UND SOHN. — BRUNNER. La guerre de siège à l'usage des académies militaires et des écoles de cadets en Autriche. Paris, DIDOT. — TURLIN. Manuel à l'usage des candidats au grade d'officier d'infanterie dans la réserve de l'armée active, dans l'armée territoriale et répondant aux examens du volontariat d'un an. Paris, DUMAINE. (Sp. M., Août.)

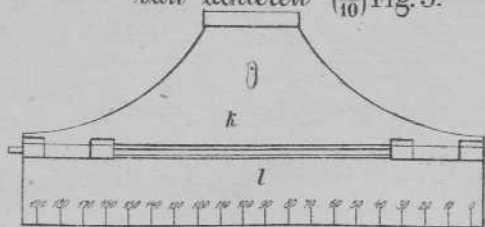
CAMBRELIN. Conférence sur les reconnaissances militaires. Bruxelles, BRUYLANT-CHRISTOPHE. — BARTHELEMY. Cours d'art militaire. Paris, DELAGRAVE. — VIAL. Récit abrégé des campagnes modernes. Paris, DUMAINE. — CHALENDAR et DE BREUIL. Manuel du volontariat d'un an dans la cavalerie. Paris, DIDOT. — BESTAGNO. Exercices tactiques de combat pour l'infanterie, traduit de l'italien. Paris, DUMAINE. (Sp. M., Sept.)

WOLFF. Geschichte des Bombardements von Schlettstadt und Neu-Breisach im Jahre 1870. Auf Befehl der K. General-Inspection des Ingenieur-Corps und der Festungen unter Benutzung amtlicher Quellen bearbeitet. Berlin, SCHNEIDER U. COMP. — POPP. Vorlesungen über Festungskrieg. München, RIEDEL. — VEROGGIO. Difesa territoriale d'Italia. CASALE. — THAYER. A special report on the sea wall built in 1843 for the preservation of Ram Head at the northwest of Lovell's Island in the harbour of Boston. Washington, FORCE. — WOODBURY. Sustaining Walls, Geometrical constructions to determine their thickness under various circumstances derived chiefly from a Memoire of Poncelet. Washington, TAYLOR AND MAURY. — L' MASON. An analitical investigation of the Resistance of Piles to superincumbent pressure, with an application of the formula to the foundations of Fort Montgomery. Washington, WATERS. — WOODBURY. Treatise on the various elements of Stability of Arches. New-York, VAN NOSTRAND. — WILLIAMSON. On the use of the Barometer on Surveys and Reconnaissances. New-York, VAN NOSTRAND. (Mitth. A. u. G., Heft 8.)

Vergleichende Darstellung der Wehrverhältnisse in Europa zu Land und zur See. Wien, K. K. Hof- und Staatsdruckerei. — Die neue Taktik der Infanterie gegenüber der reglementarischen Taktik. Leipzig, CASSEL und Berlin, LUCKHARDT. (Jahrb. A. u. M., Aug. und Sept.)



Richtschaal aan den staart  
van achteren (1/10) Fig. 3.



Richtschaal aan het uclijf  
van achteren (1/10) Fig. 4.

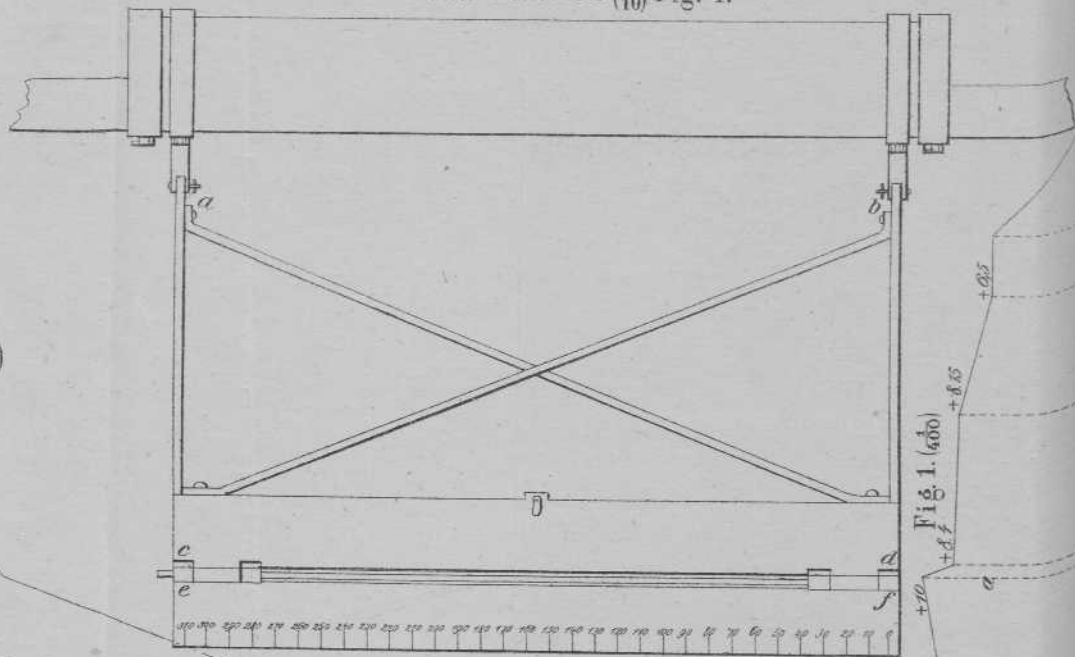
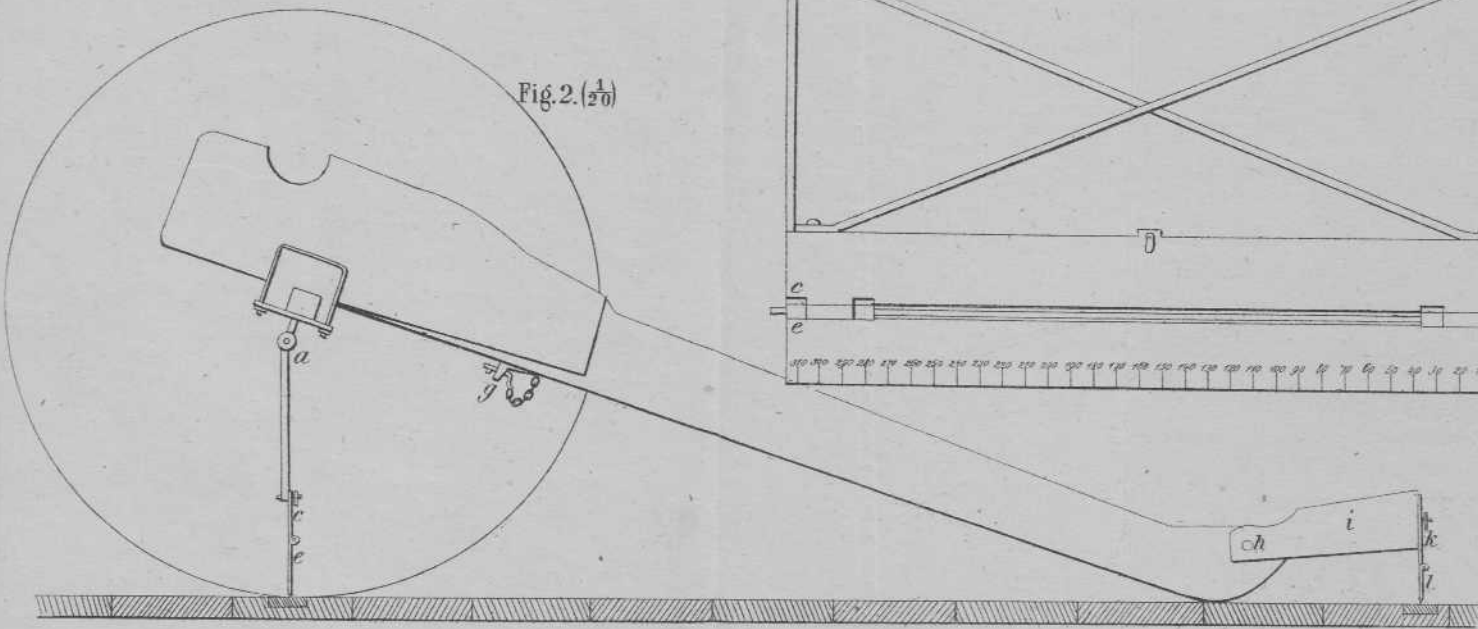
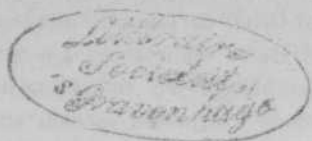


Fig. 2. (1/20)



Litteraire  
Societät  
's Gravenhage.





## OVERZICHT VAN DEN FRANSCH-DUI TSCHEN KRIJG VAN 1870 EN 1871.

(*Vervolg van N<sup>o</sup>. 11, Bladz. 651 en slot.*)

---

### DE VREDESLUITING.

Reeds in N<sup>o</sup>. 12 van den vorigen jaargang hebben wij (Blz. 757) met een woord gesproken over den wapenstilstand, die den 28sten Januari 1871 tusschen de beide oorlogvoerende partijen gesloten werd, nadat Parijs, door hongersnood uitgeput, genoodzaakt was zich over te geven, en ook het laatste Fransche leger, in het zuidoosten, aan de Lisaine het hoofd gestooten had en over de Jura zocht te ontkomen, zoodat Frankrijk weerloos tegenover de Duitsche overmacht stond. — De hoofdbepalingen van den gesloten wapenstilstand waren de volgende: De vijandelijkheden houden over de geheele operatielijn op, voor Parijs terstond, voor de departementen binnen drie dagen; hij wordt voor drie weken gesloten, eindigt dus den 19den Februari op den middag. De strijdvoerende legers behouden de stellingen op het tijdstip der sluiting van den wapenstilstand door hen bezet en worden door een demarcatielijn van elkander gescheiden. Deze lijn zal uitgaan van Pont l'Évêque op de kust van het departement Calvados, en tusschen Briouze en Fromental loopen naar Lignéres in het noordoosten van het departement Mayenne; van daar zal zij de grens volgen die laatstgemeld departement afscheidt van de departementen Orne en Sarthe tot noordelijk van Morannes, en verder in dier voege voortloopen dat de departementen Sarthe, Indre-et-Loire, Loir-et-Cher, Loiret en Yonne door de Duitsche troepen bezet blijven tot aan het punt oostelijk van Quaré-les-Tombes, waar de departementen Côte-d'Or, Nièvre en Yonne aan elkander grenzen. Van dit punt af wordt de bepaling der lijn voorbehouden tot de contraheerende partijen zich over den tegenwoordigen staat der krijgsoperatiën in de departementen Côte-d'Or, Doubs en Jura ingelicht zullen hebben. In alle geval zal de lijn het door deze drie departementen gevormde gebied zoo doorsnijden, dat de noordelijke gedeelten door de Duitschers, de

zuidelijke door de Franschen bezet blijven. De departementen du Nord en Pas-de-Calais, de vestingen Givet en Langres met een rayon van 10 kilometers, en het schiereiland Havre tot aan een lijn te trekken van Etretat in de richting van St.-Romain blijven vrij van Duitsche bezetting. De beide strijdvoerende legers en hunne voorposten moeten elk 10 kilometers van de demarcatieline verwijderd blijven. De wapenstilstand strekt zich ook over de strijdkrachten ter zee uit. De krijgsooperatiën in de departementen Doubs, Jura en Côte d'Or, alsmede de belegering van Belfort worden, onafhankelijk van den wapenstilstand, voortgezet tot men zich later over de demarcatieline aldaar verstaan zal hebben. De gesloten wapenstilstand heeft de strekking de regeering der Nationale Verdediging in de gelegenheid te stellen een vrijelijk verkozen Nationale Vergadering bijeen te roepen, ten einde door haar te doen beslissen, of de oorlog voortgezet of onder welke voorwaarden vrede moet gesloten worden. Zij komt te Bordeaux bijeen. De bevelhebbers der Duitsche legers in de bezette gewesten zullen de verkiezingen en de bijeenkomst der afgevaardigden zooveel mogelijk gemakkelijk maken. — De overige artikelen van den wapenstilstand betreffen meer bijzonder Parijs, reeds vermeld op Blz. 757—758 van den vorigen jaargang. — Art. 14 behelst nog bepalingen omtrent de wederzijdsche uitwisseling van krijgsgevangenen.

Volgens de bij den wapenstilstand getrokken grenslijn waren niet minder dan 22 Fransche departementen geheel en 3 gedeeltelijk door de Duitsche legers bezet. Het waren de departementen Aisne, Ardennes, Aube, Eure, Eure-et-Loire, Indre-et-Loire, Loir-et-Cher, Loiret, Marne, Haute-Marne, Meurthe, Meuse, Moselle, Oise, Beneden- en Boven-Rhijn, Haute-Saone, Sarthe, Seine, Seine-inférieure, Seine-et-Marne, Seine-et-Oise, Somme, Vosges, Yonne. Deze departementen hebben een oppervlakte van 2460 □ mijlen en een bevolking van 12 millioen zielen; de gedeeltelijk in het zuidoosten bezette departementen Côte-d'Or, Doubs, Saône-et-Loire hebben een bevolking van ruim 2 millioen zielen. Ongeveer een derde gedeelte van geheel Frankrijk was alzoo in de macht der Duitschers.

Reeds den 29sten Januari werden de bepalingen van den wapenstilstand voor zooveel de capitulatie van Parijs betreft, ten uitvoer gelegd. De forten rondom de hoofdstad werden dien dag door de Duitsche troepen bezet, en den 7den Februari werd een begin gemaakt met de uitlevering van de wapenen en het geschut. Een en ander geschiedde zonder stoornis van eenig belang.

Na de in de eerste dagen van Februari voorgevallen krijgsgesbeurtenissen in de drie meergenoemde departementen van het zuidoostelijk krijgstooneel, toen het uitgeputte en sterk geslonken leger van BOURBAKI een wijkplaats in het onzijdige Zwitserland had gevonden, werd bij een nadere overeenkomst, den 15den Februari, de wapenstilstand ook over dit gedeelte van het krijgstooneel uitgebreid en een demarcatieline getrokken, volgens welke gezegde departementen grootendeels door de Duitschers bezet bleven. Belfort met het vestingmaterieel werd overgegeven. De dappere bezetting mocht de vesting met

krijgseer verlaten en naar Frankrijk terugkeeren; de vesting Besançon kreeg een vrij rayon van 10 kilometers; Auxonne werd door een neutraal terrein van 3 kilometers omgeven. De bevelhebbers der wederzijdsche troepen moesten zich omtrent de proviandeering der beide vestingen verstaan, evenals voor die der forten in de departementen Doubs en Jura, die de Franschen behouden hadden en welke ook een vrij rayon van 3 kilometers kregen.

Door de regeering der Nationale Verdediging te Parijs werden den 31sten Januari de verkiezingen voor een constitueerende Nationale Vergadering uitgeschreven, voor Parijs op den 5den, in den departementen op den 8sten Februari te houden (in de hoofdstad hadden zij echter ook eerst den 8sten plaats), en werd onmiddellijk bericht daarvan naar Bordeaux gezonden. Daar in de departementen door de Duitschers geen algemeen bestuur was, moesten de maires in de hoofdplaatsen de functiën der prefecten uitoefenen. De verkiezingen moesten geschieden naar de bestaande wet van 1848, volgens welke naar de tegenwoordige uitgestrektheid van Frankrijk gerekend, het getal leden der Nationale Vergadering 759 moest bedragen. Ofschoon het hoofd der regeeringsdelegatie te Bordeaux, GAMBETTA, woedend was over de sluiting van den wapenstilstand en zijn gevoel in opgeblazen proclamatiën lucht gaf, zond hij er niettemin overal heen bericht van door middel van den telegraaf, zonder daarbij echter van de uitsluiting der drie oostelijke departementen te gewagen, waaruit, zooals wij vroeger gezien hebben, een grovelijk misverstand bij de Fransche bevelhebbers in die streken ontstond. Hij vaardigde den 31sten Januari ook nog een dekreet omtrent de verkiezingen uit, en sloot daarbij willekeurig van het stemrecht uit allen die in eenige betrekking tot het tweede Keizerrijk hadden gestaan. Tegen deze beperking van het kiesrecht, die de hoofdbedoeling van den wapenstilstand dreigde te verijdelen, protesteerde Graaf BISMARCK zoowel te Parijs als te Bordeaux, als zijnde in strijd met Art. 2 van den wapenstilstand, krachtens welke de stemming algemeen en vrij moest zijn; en de regeering te Parijs de rechtmatigheid van het gedaan vertoog erkennende, zond een harer medeleden, den heer JULES SIMON, naar Bordeaux om GAMBETTA'S dekreet te vernietigen, waarop deze, ziende dat hij alle vertrouwen en invloed verloren had, zijn demissie nam. De heer EMANUEL ARAGO volgde hem op als minister van binnenlandsche zaken en de generaal LEFLO als minister van oorlog.

De uitslag der verkiezingen was, dat het meerendeel der leden, onverschillig of zij monarchaal- of republikeinschgezind waren — er waren zeer weinig Bonapartisten gekozen — voor de vredesluiting was. Men was den oorlog moede; Frankrijk was verslagen en uitgeput; er bleef geen andere keus over. Den 12den Februari werd te Bordeaux, in de zaal van den schouwburg, de Nationale Vergadering geopend. Er waren aanvankelijk slechts omtrent 300 leden tegenwoordig, doch in weerwil van dit betrekkelijk gering aantal, constituëerde zich de vergadering. Den 16den werd de heer GREVY,

een gematigde republikein, tot president verkozen, en den 17den de heer THIERS — die in 26 departementen als lid gekozen was geworden — tot Hoofd van het uitvoerend bewind. Tot leden van zijn ministerie benoemde THIERS mannen van zeer uiteenlopende staatkundige richting: den heer DUFAURE voor het departement van justitie, JULES FAVRE voor buitenlandsche zaken, JULES SIMON voor openbaar onderwijs, LAMBRECHTS voor handel, LEFLO voor oorlog, POTHUAU voor marine, LARY voor openbare werken, POUYER-QUERTIER voor finantiën, welke portefeuille de heer BUFFET geweigerd had.

De Nationale Vergadering hield zich reeds den tweeden dag na hare samenkomst, toen weder een aanzienlijk getal leden waren aangekomen, met de gewichtige vraag bezig waaromtrent zij te beslissen had — oorlog of vrede. Het was echter terstond duidelijk, dat de tijdruimte om tot die beslissing te komen veel te kort was, en uitdienhoofde werd, op aanzoek der Fransche regeering, de wapenstilstand tot den 24sten en daarna tot den 26sten Februari verlengd.

Reeds dadelijk na den aanvang der werkzaamheden kwam het moeilijkste punt, dat omtrent de vredesluiting bestond, de afstand van Lotharingen en den Elzas, ter spraak, waartegen door de afgevaardigden dier gewesten een protest bij de vergadering was ingediend. Op voorstel van THIERS, die niet wilde dat de vergadering stilzwijgend daarover heenstapte, om de quaestie geheel aan de verantwoordelijkheid der vredeonderhandelaars over te laten, werd het protest naar de afdeelingen verzonden en den volgenden dag daaromtrent deze conclusie genomen: »dat de vergadering kennis van het protest genomen had en het verzond aan de onderhandelaars over den vrede." Door langs dezen weg haar zegel niet aan het protest te hechten, kon zij de beslissing aan den loop der onderhandelingen overlaten.

Den 17den Februari benoemde de Nationale Vergadering een commissie van 15 leden, die zich met de beide Fransche onderhandelaars, de heeren THIERS en FAVRE, naar Versailles moesten begeven, om den loop der onderhandelingen te volgen, van raad te dienen en van de verkregen of afgedwongen resultaten mede verslag aan de vergadering te doen. Van de Duitse zijde had graaf BISMARCK ook vertegenwoordigers der Zuid-Duitsche staten, als medeonderhandelaars opgeroepen: voor Beieren de staatsminister graaf BRAY, voor Wurtemberg de minister van buitenlandsche zaken graaf WACHTER en voor Baden de staatsminister JOLLY.

Den 21sten Februari namen de onderhandelingen een aanvang en vorderden tamelijk wel, tot de behandeling van een gewichtig punt, de afstand van Metz, ter sprake kwam en de onderhandelingen schier dreigde te doen afbreken. Te vergeefs deed THIERS al het mogelijke om dat gewichtig bolwerk voor Frankrijk te behouden, en stelde zelfs voor, dat men de vestingwerken en forten zou slechten en Duitschland elders schadevergoeding daarvoor geven. BISMARCK stond onwrikbaar op den afstand van Metz, doch bewilligde ten

laatste, om aan de bezwaren der Fransche gevolmachtigden te gemoet te komen, in het gemis van het wel belangrijke, maar toch, vooral voor Noord-Duitschland, minder gewichtige Belfort. Een ander punt van bezwaar voor de Fransche gevolmachtigden was de intocht der Duitschers in de Fransche hoofdstad, aan welken eisch zij echter genoodzaakt waren toe te geven; ook de gevorderde kolossale oorlogsschatting lokte een langdurige discussie uit, tot men zich eindelijk daaromtrent, verstond dat deze een som van vijf miljarden francs zou bedragen. Den 26sten Februari werden de vredespreliminairen door de wederzijdsche gevolmachtigden onderteekend. Zij waren van den navolgenden inhoud:

Art. 1. Frankrijk doet ten gunste van het Deutsche rijk afstand van al zijne rechten en aanspraken op de landstreken welke ten oosten van de hierna genoemde grenzen gelegen zijn.

De demarcatieline begint aan de noordwestelijke grens van het kanton Cathenom naar de zijde van het groothertogdom Luxemburg, volgt zuidwaarts de westelijke grenzen der kantons Cathenom en Thionville, doorsnijdt het kanton Briey, gaande langs de westelijke grenzen der gemeenten Montois-la-Montagne en Roncourt, alsmede langs de oostelijke grenzen der gemeenten Marie-aux-Chênes, St.-Ail, Habouville, bereikt de grens van het kanton Gorze, welke zij langs de grenzen der gemeenten Vionville, Bouxières en Onville doorsnijdt, volgt de zuidwestelijke en zuidelijke grens van het arrondissement Metz, de westelijke grens van het arrondissement Château-Salins tot aan de gemeente Pettoncourt, welker westelijke en zuidelijke grens zij insluit, en volgt dan den kam der tusschen de Seille en Moncel gelegen bergen tot aan de grens van het arrondissement Saarburg, ten zuiden van Garde. Vervolgens loopt de demarcatieline samen met de grenzen van dit arrondissement tot aan de gemeente Tanconville, wier noordelijke grens zij raakt. Van daar volgt zij den kam der tusschen de bronnen van de Sarre Blanche en de Vezouze gelegen bergketenen tot aan de grenzen van het kanton Schirmeck, loopt langs de westelijke grens van dit kanton, sluit de gemeenten Saales, Bourg-Bruche, Colroy-la-Roche, Plaine, Ranrupt, Saulxures en St.-Blaize-la-Roche in het kanton Saales in, vereenigt zich dan met de westelijke grenzen der departementen van den Neder- en Boven-Rhijn tot aan het kanton Belfort. Zij verlaat de zuidergrens van dit kanton nabij Vourvenans, doorsnijdt het kanton Delle bij de zuidelijke grens der gemeenten Bourogne en Froide-Fontaine, en bereikt de Zwitsersche grenzen langs de oostelijke grenzen der gemeenten Jonchery en Delle.

Het Deutsche rijk zal deze landstreken ten eeuwigen dage met het volle recht van souvereiniteit in eigendom bezitten. Een internationale commissie, wederzijds uit een gelijk getal vertegenwoordigers der hooge contraheerende partijen bestaande, zal terstond na de uitwisseling der ratificatiën van de tegenwoordige overeenkomst, belast worden op de plaats zelve de nieuwe grenslijn overeenkomstig de vorenstaande bepalingen vast te stellen.



Deze commissie zal de verdeling van de gronden en kapitalen regelen tot nu toe in gemeenschap aan onderscheiden districten of gemeenten behoord hebbende. Ingeval van verschil van meening over de grensbepaling en de maatregelen tot hare uitvoering, zullen de leden de beslissing van hunne respectieve regeeringen vragen.

De grens, gelijk zij hierboven opgegeven is, is met groene kleur aangegeven op twee gelijke exemplaren der kaart van het generaal-gouvernement van den Elzas, uitgegeven te Berlijn in September 1870, door de statistiek-geographische afdeeling van den grooten generalen staf. Een exemplaar van deze kaart wordt aan elk der beide afschriften van de tegenwoordige overeenkomst gehecht.

De opgegeven grenslijn heeft intusschen met wederzijdsch goedvinden der beide contraheerende partijen de volgende wijzigingen ondergaan: In het voormalig Moezeldepartement worden de dorpen Marie-aux-Chênes bij St.-Privat-la-Montagne en Vionville ten westen van Resonville aan Duitschland afgestaan. Daarentegen zullen de stad en vestingwerken van Belfort met een later vast te stellen rayon aan Frankrijk blijven.

Art. 2. Frankrijk zal aan den Duitschen Keizer de som van vijf milliarden francs betalen. Minstens een milliard francs wordt in den loop van het jaar 1871 betaald, en al het overige in den loop van drie jaren na de ratificatie van de tegenwoordige overeenkomst.

Art. 3. De ontruiming van het door de Deutsche troepen bezette Fransche grondgebied zal beginnen na de ratificatie van het tegenwoordig verdrag door de in Bordeaux zitting houdende Nationale Vergadering. Terstond na de ratificatie zullen de Deutsche troepen het binnengedeelte van de stad Parijs alsmede de op den linker-Seineoever gelegen forten verlaten. Zij zullen binnen den kortstmogelijken, door de militaire autoriteiten der beide landen in gemeen overleg vast te stellen termijn, de departementen Calvados, Orne, Sarthe, Eure-et-Loir, Loiret, Loir-et-Cher, Indre-et-Loire en Yonne geheel, en voorts de departementen Seine-inférieure, Eure, Seine-et-Oise, Seine-et-Marne, Aube, Côte-d'Or tot aan den linkeroever der Seine ontruimen. De Fransche troepen zullen gelijktijdig tot achter de Loire terugtrekken, welke rivier zij vóór de onderteekening van het definitieve vredesverdrag niet mogen overschrijden. Van deze bepaling is uitgezonderd het garnizoen van Parijs, waarvan de sterkte het getal van 40000 man niet mag te boven gaan en de tot beveiliging der vestingen onmisbaar noodige garnizoenen.

De ontruiming der tusschen den rechter-Seineoever en de oostelijke grenzen gelegen departementen zal door de Deutsche troepen achtereenvolgens geschieden na de ratificatie van het definitieve vredesverdrag en de betaling van het eerste halve milliard der contributie bij Art. 2 bepaald.

De ontruiming zal geschieden met de naast bij Parijs gelegen departementen en zal naargelang dat de betalingen der contributie hebben plaats gehad, voortgezet worden. Na de eerste betaling van een half milliard zullen de vol-



gende departementen worden ontruimd: Somme, Oise en de gedeelten van de departementen Seine-inférieure, Seine-et-Oise, Seine-et-Marne, welke op den rechter-Seineoever gelegen zijn, alsmede het gedeelte van het Seinedepartement en de forten op den rechter-Seineoever.

Na de betaling van twee milliarden zullen de Duitsche troepen nog slechts de departementen Marne, Ardennes, Haute-Marne, Meuse, Vosges, Meurthe, alsmede de vesting Belfort met haren rayon bezet houden, als onderpand voor de overige drie milliarden. Het getal Duitsche troepen in die gewesten zal niet meer dan 50000 man mogen bedragen.

Het wordt aan Z. M. den Keizer overgelaten om den territorialen waarborg, welke in de gedeeltelijke bezetting van het Fransche grondgebied bestaat, door een finantiëelen waarborg te doen vervangen, wanneer die door de Fransche regeering aangeboden wordt onder voorwaarden welke door Z. M. den Keizer en Koning voor de belangen van Duitschland voldoende geoordeeld worden. Voor de drie milliarden waarvan de betaling wordt uitgesteld, wordt 5 pct. rente betaald van den dag der ratificatie van de tegenwoordige overeenkomst.

Art. 4. De Duitsche troepen zullen zich in de bezette departementen van requisitiën, hetzij in geld, hetzij in producten onthouden. Daarentegen zal in het onderhoud der Duitsche troepen welke in Frankrijk verblijven, ten koste der Fransche regeering worden voorzien, en wel op den voet als met de Duitsche militaire administratie overeengekomen wordt.

Art. 5. De belangen der inwoners van de door Frankrijk afgestane landstreken zullen in alles, wat hunne belangen en hunne bijzondere rechten betreft, zoodra de voorwaarden van den definitieven vrede vastgesteld zijn, zoo gunstig mogelijk geregeld worden. Tot dat einde zal een tijdvak worden bepaald binnen hetwelk deze inwoners bijzondere vrijgevigheid met opzicht tot het vertier hunner handelsartikelen zullen genieten. De Duitsche regeering zal aan de vrije landverhuizing van de inwoners der afgestane landstreken niets in den weg leggen, en tegen hen geen maatregelen mogen nemen die hunne personen of hun eigendom benadeelen.

Art. 6. De krijgsgevangenen die niet reeds door middel van uitwisseling in vrijheid gesteld zijn, zullen onverwijld na de ratificatie der tegenwoordige vredespreliminairen teruggegeven worden. Om het transport der Fransche gevangenen te bespoedigen, zal de Fransche regeering een gedeelte van het rollend materieel harer spoorwegen ter beschikking der Duitsche overheden in Duitschland stellen, en wel in een bij bijzondere overeenkomst te bepalen hoeveelheid en tegen die prijzen welke in Frankrijk door de Fransche regeering voor militaire transporten betaald worden.

Art. 7. De onderhandelingen over den definitieven vrede, welke op den grondslag der tegenwoordige preliminairen moet gesloten worden, zullen onverwijld na de ratificatie der laatstgenoemden door de Nationale Vergadering en Z. M. den Duitschen Keizer, te Brussel geopend worden.

Art. 8. Na de sluiting en ratificatie van het definitieve vredesverdrag, zal het beheer der departementen, welke nog door Duitsche troepen bezet moeten blijven, aan de Fransche autoriteiten weder overgegeven worden. Deze laatsten zullen echter gehouden zijn gevolg te geven aan de bevelen, welke de commandanten der Duitsche troepen oordeelen te moeten geven in het belang van de veiligheid, het onderhoud en de verdeeling hunner troepen.

In de bezette departementen zal de inning der belastingen, na de ratificatie van het tegenwoordig verdrag, geschieden voor rekening der Fransche regering en door hare beambten.

Art. 9. Het spreekt van zelf dat de tegenwoordige verdragsbepalingen aan de Duitsche militaire autoriteiten geenerlei recht kunnen verleenen op die gedeelten van het gebied, welke thans door Duitsche troepen niet bezet zijn.

Art. 10. De tegenwoordige preliminairen zullen aan de ratificatie van Z. M. den Keizer van Duitschland en van de Fransche Nationale Vergadering, welke haren zetel te Bordeaux heeft, worden onderworpen.

De beide Fransche onderhandelaars begaven zich den 27sten met de hen toegevoegde leden der Nationale Vergadering, na eene voorafgaande beraadslaging, naar Bordeaux, waar den volgenden dag een openbare zitting der Nationale Vergadering gehouden werd en de heer THIERS het woord zou voeren. Na het smartgevoel te hebben uitgedrukt, dat de afgevaardigden aan de harde noodzakelijkheid hadden moeten toegeven en na op een spoedige behandeling van het wetsontwerp tot bekrachtiging der vredespreliminairen te hebben aangedrongen, wilde hij den korten inhoud daarvan mededeelen, doch kon van aandoening niet voortgaan, zoodat de heer BARTHELEMY ST-HILAIRE hem vervangen moest. In de zitting van den volgenden dag werden de vredespreliminairen in beraadslaging gebracht en na een levendige discussie met 564 tegen 107 stemmen aangenomen. Te vergeefs hadden de afgevaardigden der af te stane gewesten zich tegen de aanneming verzet en verlieten na de stemming de vergadering; ook een aantal radicalen stemde tegen. Een poging van den Corsikaanschen afgevaardigde CONTI ten behoeve van NAPOLEON III, had ten gevolge dat, op voorstel van het lid TARGÉ, de afzetting van den gewezen Keizer en zijner geheele dynastie op nieuw plechtig geproclameerd werd.

Door den Duitschen Keizer werden de vredespreliminairen den 2den Maart geratificeerd.

Denzelfden dag van de onderteekening der vredespreliminairen werd nog een tweede overeenkomst tusschen de wederzijdsche gevolmachtigden gesloten, waarbij de wapenstilstand tot op 12 Maart werd verlengd, met recht van opzegging zeven dagen te voren. Art. 4 van den wapenstilstand werd in dien zin gewijzigd dat het stadsgedeelte van Parijs binnen den walmuur tusschen de Seine, de Rue du Faubourg St-Martin en de Avenue des Ternes, door Duitsche troepen, ter sterkte van 30000 man, zou mogen bezet worden.

De intocht der Duitsche troepen in Parijs werd op Woensdag den 1sten Maart bepaald. Van de zijde der Fransche regeering werden een tweetal proclamatiën uitgevaardigd, om de inwoners de onvermijdelijkheid van den intocht der Duitschers voor te houden en hen tot kalme berusting in deze krenking van hun national gevoel aan te manen. Daar niet geheele divisiën en korpsen Parijs konden binnenmarcheeren, zoo werd bepaald dat van ieder regiment der daarvoor bestemde korpsen (het 7de en 11de en het 2de Beiersche korps) ten minste een bataljon en een geëvenredigd aantal eskadrons en batterijen aan den intocht zouden deelnemen. De luit.-generaal v. KAMECKE werd tot commandant van het te bezetten stads gedeelte benoemd. De troepen waren des morgens ten 10 ure op de groote renbaan van het Bois de Boulogne vereenigd, waar zij voor den Duitschen Keizer en een grooten staf van Prinsen en generaals defileerden en vervolgens de stad binnetrokken, nadat reeds in den vroegen morgen de kwartiermakers (1 bataljon, 1 eskadron en 1 batterij) hen voorafgegaan waren. Allerhande geruchten waren verspreid geworden over den opgewonden geest der bevolking, ook waren enkele buitensporigheden in de stad, van de volkswoede getuigende, gepleegd; doch behalve een kleine demonstratie bij den triomfboog werd de intocht door niets gestoord. — Het lag in de bedoeling van het Duitsche hoofdkwartier dat de troepen binnen Parijs na eenige dagen tijdsverloop door andere zouden afgelost worden, maar ten gevolge van de aanneming der vredespreliminairen door de Fransche Nationale Vergadering, verlieten de Duitschers reeds in den morgen van den 3den Maart de Fransche hoofdstad.

Keizer WILHELM verliet den 7den Maart Versailles om naar Duitschland terug te keeren. Dien dag hield hij echter nog een groote wapenschouwing over het 1ste Beiersche, het 12de (Saksische) korps en de Wurtembergsche divisie, een legermacht van ruim 45000 man uitmakende, tusschen Champigny en Villiers-sur-Marne, op de plaats zelve waar deze troepen den 30sten November en den 2den December zoo dapper gestreden hadden. Het hoofdkwartier werd naar Ferrières verlegd, en den 13den keerde de Keizer, na een afwezigheid van ruim acht maanden over Nancy, Metz, Saarbrücken en Weimar naar Berlijn terug. Voor dat de Keizer Frankrijk verliet vaardigde hij den 15den te Nancy het volgende legerbevel uit:

Soldaten van het Duitsche leger!

Ik verlaat heden Frankrijks grondgebied, waar de Duitsche naam zooveel nieuwen krijgsroem verworven heeft, maar op 't welk ook zooveel kostbaar bloed gestort is. Een eervolle vrede is thans verzekerd en de terugmarsch der troepen naar het vaderland is gedeeltelijk aangevangen. Ik roep u vaarwel toe, en dank u nogmaals met een warm en opgewekt gemoed voor alles wat gij in dezen oorlog door dapperheid en volharding hebt verricht. Gij keert naar het vaderland terug met de fiere bewustheid dat gij een der grootste oorlogen, welke de wereldgeschiedenis aanschouwd heeft, gevoerd

hebt; dat het dierbare vaderland beveiligd geworden is van door den vijand te worden betreden, en dat voor het Duitsche rijk thans landstreken heroverd zijn, die het langen tijd verloren heeft. Moge het leger van het nu vereenigde Duitschland er steeds aan denken, dat het zich alleen door een bestendig streven naar volmaking op zijn hoog standpunt kan handhaven, dan kunnen wij de toekomst onbeschroomd te gemoet gaan.

WILHELM.

Tusschen de wederzijdsche gevolmachtigden werd den 12den Maart nog een overeenkomst gesloten omtrent den terugkeer der Fransche gevangenen uit Duitschland. Fransche transportschepen zouden zich naar Bremerhaven en Hamburg begeven, waar drie dagen na hunne aankomst 10000 man op eerstgemelde plaats en 14000 op de tweede zouden uitgeleverd worden. Voor de per spoor trein te vervoeren Fransche krijgsgevangenen verbond de Fransche regeering zich de noodige transportmiddelen te verschaffen, welke tevens de naar hun vaderland terugkeerende Duitsche troepen moesten overbrengen. De treinen voor de naar Frankrijk teruggaande krijgsgevangenen zouden van Metz naar Charleville, van Straatsburg naar Luneville en van Mühlhausen naar Vesoul worden gericht, waar Fransche plaatscommandanten, intendanten en kwartiermeesters zouden gevestigd zijn, om op deze drie punten de troepen van het noodige te voorzien en hen van daar naar hunne stand- of woonplaatsen terug te zenden.

Reeds den 3den Maart werden door den Duitschen Keizer de generaal-gouvernementen van Nancy, Rheims en Versailles opgeheven; het oppergezag werd in de daartoe behoord hebbende departementen, voor zooveel zij door Duitsche troepen nog bezet bleven, aan de militaire overheid opgedragen. Volgens de bepalingen van het verdrag ontruimden de Duitschers de landstreken bij den preliminairen vrede bepaald. Den 12den Maart werd Versailles door de Duitschers verlaten en den 20sten hield de Nationale Vergadering, volgens een den 10den te voren door haar genomen besluit, aldaar hare eerste zitting.

Voor de plaats tot het voeren der onderhandelingen tot sluiting van den definitieven vrede werd Brussel gekozen. Aldaar vereenigden zich den 27sten Maart als gemachtigden voor Duitschland de graaf VON ARNIM, voor Frankrijk de baron BAUDE. Van de Fransche zijde scheen men den preliminairen vrede op nieuw in discussie te willen brengen en werden o. a. weder bezwaren tegen het hoog bedrag der oorlogscontributie en de wijze van betaling in het midden gebracht, terwijl tevens ook verandering in de grensscheiding werd gewenscht. De onderhandelingen vorderden niet, tot men in het laatst van April zich van de Duitsche zijde krachtiger deed gelden en gedreigd werd met de bezetting van Parijs en de vordering, dat van het Fransche leger, hetwelk de handen vol had tegen de commune, die meester was van de hoofdstad, de 40000 man welke het Duitsche legerbestuur vergund had dat van

achter de Loire ter hulp kwam, achter die rivier weder terugtrok, om van dit nieuw standpunt over den vrede te onderhandelen. Dit had de gewenschte uitwerking. De Fransche ministers van buitenlandsche zaken en finantiën, de heeren JULES FAVRE en POUYER-QUERTIER, met den afgevaardigde GOU-LARD, begaven zich naar Frankfort, waarheen ook graaf BISMARCK den 5den Mei afreisde en waar ook de graaf v. ARNIM aan de onderhandelingen deelnam. De Fransche onderhandelaars zagen in, dat bij den hachelijken toestand huns lands, waar men met burgeroorlog en regeeringloosheid te kampen had, en tegenover den krachtigen buitenlandschen overwinnaar, geen dralen hulp kon aanbrengeu en zulks het land slechts nog grooter gevaar en rampen kon berokkenen. Na vier dagen onderhandelens konden nu de bepalingen van den definitieven vrede door de wederzijdsche gevolmachtigden onderteekend worden. Den 18den Mei werd de vrede door de Fransche Nationale Vergadering aangenomen en den 16den door den Duitschen Keizer geratificeerd. Den 20sten werden de ratificatiën tusschen de wederzijdsche gevolmachtigden uitgewisseld.

Bij den definitieven vrede werden de bepalingen van den preliminairen vrede overgenomen, met de volgende wijzigingen of nieuwe bepalingen.

Bij Art. 1 werd het gebied in den Elzas rondom Belfort, dat Frankrijk zou behouden, uitgebreid met de kantons Belfort, Delle en Giromagny en met het westelijk gedeelte van het kanton Fontaine; bij een additioneel artikel werden daaraan nog een aantal dorpen toegevoegd; daarentegen verkreeg Duitschland een uitbreiding zijner nieuwe grenzen in het noorden. De grenslooou zou nu loopen volgens een lijn van de Luxemburgsche grenzen tusschen Hussigny en Redingen uitgaande, en voortloopen (de dorpen Thil en Villerupt aan Frankrijk latende) tusschen Erronville en Aumetz, tusschen Beuvillers en Boulange, tusschen Trieux en Lomeringen en tusschen Avril en Moyeuve de oude grenslijn bereiken. De internationale commissie, bij Art. 1 van den preliminairen vrede vermeld, moest zich terstond na de uitwisseling der ratificatiën, ter plaatse begeven tot regeling der nieuwe grenzen.

Art. 2 handelt over de rechten der bewoners van de aan Duitschland afgestane gewesteu. Geen bewoner mocht lastig gevallen worden wegens zijn staatkundige en militaire handelingen gedurende den oorlog.

De Artt. 3 en 4 betreffen de uitlevering der archieven en geldkassen aan de departementen, gemeenten en openbare inrichtingen der afgestane gewesten behoorende.

Art. 5 kent gelijke rechten toe aan de beide natiën op de Moezel, het Marne-, Rhijn-, het Rhône-Rhijn- en het Saarkanaal, en op de bevaarbare wateren met de genoemde in verband staande.

Art. 6 handelt over de afscheiding der kerkelijke districten, overeenkomstig de nieuwe grensbepalingen.

Art. 7 bevat een nieuwe regeling der oorlogscontributie, en, in verband daarmee, van de achtereenvolgende ontruiming van het Fransche grondgebied. Het luidt: Dertig dagen na het herstel van het gezag der Fransche

regeering in Parijs, betaalt zij aan Duitschland het eerste halve milliard. Een milliard wordt betaald in het loopende jaar en een half milliard den 1sten Mei 1872. De laatste drie milliarden moeten betaald zijn vóór den 2den Maart 1874, zooals bij het preliminair vredesverdrag bepaald is. De renten dezer drie milliarden moeten jaarlijks op den 3den Maart, berekend à 5 pct. betaald worden. De in mindering der drie milliarden vooruitbetaalde sommen zullen ophouden renten te dragen met den dag der betaling.

De betalingen kunnen geschieden in de voornaamste Deutsche handelsteden in edel metaal, in gemunt geld of in banknoten van de Engelsche, de Pruisische, de Nederlandsche en de nationale Belgische bank, in orderbrieven, of in verhandelbare wisselbrieven van den eersten rang; de Pruisische rijksdaalder berekend 3 fr. 75 c. Van elke betaling wordt door het Fransche gouvernement drie maanden te voren kennis gegeven.

Na de betaling van het eerste halve milliard en de ratificatie van het definitieve vredesverdrag zullen de departementen der Somme, Beneden-Seine en Eure, voor zoover zij nog door Deutsche troepen bezet zijn, ontruimd worden. De ontruiming van de departementen Oise, Seine-et-Oise, Seine-et-Marne en Seine, alsmede der forten van Parijs zal plaats hebben, zoodra de Deutsche regeering het herstel der orde, zoowel in Frankrijk als in Parijs voldoende zal oordeelen om de uitvoering van de door Frankrijk aangegane verplichtingen te verzekeren. In alle geval zal deze ontruiming bij de betaling van het derde half milliard plaats hebben.

De Deutsche troepen zullen in het belang van hunne veiligheid kunnen beschikken over de neutrale strook tusschen de Deutsche demarcatieline en den ringmuur van Parijs.

De bepalingen van het verdrag van 26 Februari betrekkelijk de bezetting van het Fransche gebied na de betaling der beide milliarden blijven van kracht. Van de eerste te betalen 500 millioenen, kan geen aftrek van die sommen geschieden op welke de Fransche regeering recht mocht hebben.

Art. 8 behelst dat de vroegere bepalingen betrekkelijk het onderhoud der Deutsche troepen blijft bestaan, tenzij de Fransche regeering in hare verplichtingen ten deze te kort schoot, wanneer de Duitschers gerechtigd zouden zijn requisitiën te doen. Zoodra de bezettingstroepen minder dan 500000 man bedragen, zulden de gelden voor het onderhoud dier troepen evenredig verminderd worden.

Bij Art. 9 worden de exceptioneele voordeelen voor den uitvoer van producten uit de afgestane landstreken in Frankrijk tot den 1sten September verlengd.

Art. 10 houdt bepalingen omtrent de onverwijld terugzending der Fransche gevangenen. Het Fransche leger van Parijs en Versailles mocht, na het herstel der Fransche regeering in Parijs en tot aan de ontruiming der forten door de Duitschers, niet sterker zijn dan 80000 man. Tot aan de ontruiming mocht Frankrijk geen troepen op den rechteroever samentrekken.



Art. 11 bepaalt dat, daar ten gevolge van den oorlog de handelsverdragen met onderscheiden Duitsche staten vervallen zijn, de beide gouvernementen tot grondslag hunner handelsbetrekkingen het beginsel van wederkeerige behandeling op den voet der meest begunstigde natiën aannemen.

Art. 12 handhaaft de rechten der Duitschers die bij 't begin van den oorlog uit Frankrijk gedreven werden.

Art. 13 behelst bepalingen omtrent de door de Fransche marine opgebrachte schepen en hunne ladingen.

Bij Art. 14 wordt overeengekomen dat de in 1870 aangevangen kanalisatie van de Moezel, van Frouard tot Thionville, door Frankrijk en Duitschland ieder op zijn grondgebied zal worden voortgezet.

Bij Art. 15 verbinden beide partijen zich om de wederzijdsche onderdanen behulpzaam te zijn in de handhaving hunner rechten die door den oorlog geleden hadden.

Art. 16 waarborgt dat de graven der Fransche en Duitsche gesneuvelden op het wederzijdsch grondgebied zullen geëerbiedigd en onderhouden worden.

Art. 18 bepaalt dat de ratificatiën van het vredesverdrag binnen tien dagen (van den 10den af gerekend) moesten uitgewisseld worden.

Bij additioneele artikelen, insgelijks den 10den Mei onderteevend, werd de aankoop geregeld van de in den Elzas en in Duitsch Lotharingen gelegen gedeelten van de Fransche oosterspoorwegbanen, waarvoor Duitschland 325 millioenen fr. zou betalen; voorloopige schikkingen werden getroffen omtrent den overgang van de Luxemburgsche spoorwegen in het Duitsche spoorwegnet, en door de Duitsche regeering twee millioen francs aangeboden voor het klein gedeelte van den spoorweg Bazel—Mühlhausen—Parijs, dat op Zwitsersch grondgebied ligt. — Bij de additioneele artikelen kwamen ook de nadere bepalingen voor omtrent de grenzen rondom Belfort.

---

Gelijk wij hierboven zagen, werd de definitieve vrede den 16den Mei door den Duitschen Keizer en den 18den door de Fransche Nationale Vergadering aangenomen en bekrachtigd. Hiermede was alzoo een einde gekomen aan den oorlog tusschen twee der machtigste staten van Europa, welke te voorzien was geweest dat eenmaal vreeslijk zou losbarsten, maar die door den Franschen Keizer gedreven, door den volksgeest en uit de begeerte om zich en zijne dynastie staande te houden, onberaden en slecht toegerust werd ondernomen tegen een wederpartij, die op alles voorbereid, geheel toegerust en overmachtig was. Wij hebben in vorenstaande bladzijden den uitslag gezien, die in velerlei opzicht een nieuwen staat van zaken in Europa heeft doen geboren worden, waarvan de gevolgen niet te overzien noch te berekenen vallen, doch die voorzeker vroeger of later weder tot een nieuwe en vreeslijke worsteling zal leiden.

Welke ontzachelijk zware offers echter een oorlog, en wel zoodanig een als die van 1870—71 eischt, kan op sprekende wijs blijken uit de volgende cijfers, alleen van het verlies aan menschenlevens op het slagveld of aan de bekomen wonden; welke cijfers wij ontleenen aan het met groote zorg en nauwkeurigheid vervaardigde werk van den Directeur van het Kon. Pruisisch Statistisch Bureau, Dr. ENGEL, *Die Verluste der Deutschen Armeen an Offizieren und Manschaften im Kriege gegen Frankreich 1870 und 1871*. Het getal der gesneuvelden heeft op de slagvelden en in de gevechten bedragen 17570; aan hunne wonden bezweken 10707 en 319 aan andere geweldige oorzaken; 12147 man sterven aan verschillende ziekten en onbekende oorzaken; 4009 werden vermist; te zamen levert dit een verlies op van niet minder dan 40743 officieren en manschappen.

Omtrent de sterkte der Deutsche strijdkrachten wordt door denzelfden voortreffelijken statistieker, volgens officieele mededeeling vermeld, dat zij gedurende den geheelen oorlog geen millioen strijders bedragen hebben, en wel 120,000 à 125,000 man beneden de organieke sterkte van 1,126,000 gebleven zijn. Wel waren, met inbegrip der aanvullingstroepen, veel meer dan een millioen menschen onder de wapenen geroepen, maar daarvoor moeten dan ook de geleden verliezen in rekening gebracht worden. De oorlog werd van Deutsche zijde aangevangen met een macht van 450,000 man, die van den 4den tot den 6den Augustus de Fransche grenzen overtrokken; tot den 22sten Augustus zijn nog 112,000 man achterna gerukt, terwijl toen nog 400,000 in Duitschland bleven. De Deutsche legers hadden alzoo bij de opening van den veldtocht een sterkte van 962,000 man. De verliezen alleen op het slagveld hebben tot en met de veldslagen van Sédan en Noisseville 71,436 man bedragen. — Aan hetzelfde verslag ontleenen wij voorts de volgende merkwaardige cijfers: De insluiting van Parijs in September geschiedde met 126,661 man infanterie en 24325 ruiters, dus met 146,986 man en 622 stukken geschut. Het gardekorps telde op dat tijdstip 14219 (bij de opening van den veldtocht was de sterkte meer dan 30000 man; volgens een opgave: 29000 man infanterie en 4800 ruiters); het 6de korps, dat nog niet in gevecht was geweest, 21309 man (van meer dan 30000); door het achterna rukken van nieuwe afdeelingen en aanvullingstroepen was het insluitingsleger op 21 October gestegen tot een sterkte van 202,030 man infanterie en 33794 ruiters, te zamen 235,824 man. — Het 1ste Deutsche leger was na de capitulatie van Metz nog slechts sterk 36244 man infanterie en 4443 ruiters (van meer dan 60000 man). Het 2de leger van Prins FREDERIK KAREL (3de, 9de en 10de korps, 1ste en 2de divisie cavalerie) trok ter herovering op van Orleans met 49607 man infanterie, 10766 ruiters en 276 stukken geschut (van veel meer dan 100,000 man). Het leger van den Groothertog van Mecklenburg bestond op hetzelfde tijdstip uit 36312 man infanterie, 9190 ruiters en 208 stukken geschut. Reeds op het laatst van October werden voor de verbindingen in den rug nog 85 bataljons en 33 eskadrons gevorderd. De gezamenlijke Duit-

sche strijdkrachten in den slag bij le Mans bedroegen 57787 man infanterie, 15426 ruiters en 318 stukken geschut. — Voor Belfort hebben 33278 man infanterie, 4020 ruiters met 150 stukken geschut tegenover meer dan 150,000 Franschen gestaan. Het leger van den generaal v. MANTEUFFEL op diens tocht tegen BOURBAKI, was sterk 44950 man infanterie, 2866 ruiters met 168 stukken geschut. — Door het achternazenden van aanvullingstroepen was de gezamenlijke sterkte der Duitsche legers in Frankrijk op 1 Maart 1871 weder tot 450,075 man infanterie, 57515 ruiters en 1662 stukken geschut aangegroeid, waarbij nog kwamen 119,800 man infanterie en 5950 ruiters met 80 stukken geschut als étappen- en bezettingstroepen. Op dat tijdstip bevonden zich alzoo, ongerekend de artillerie, genie, trein en staven, 633,340 man, en met deze 700,000 à 720,000 man Duitsche troepen op Fransch grondgebied, waarbij nog komen 250,000 man als aanvullings- en bezettingstroepen in Duitschland. Op het eind van den veldtocht was de sterkte der Duitsche legers dus wederom ongeveer 950,000 à 970,000 man, of, zooals ENGEL zegt, 1,110,000 man, organieke sterkte.

Omtrent de sterkte der strijdkrachten die van de Fransche zijde gedurende den oorlog op de been gebracht werden, zijn geen bijzondere opgaven te geven. De legermacht die Keizer NAPOLEON bij het uitbreken van den oorlog tegenover de Duitsche legers plaatste, kan ongeveer 240,000 man bedragen hebben, de geheele legermacht — althans op het papier — ongeveer 600,000 man (1). Volgens het bovengenoemde werk van Dr. ENGEL zouden in den loop van den oorlog 1,400,000 à 1,600,000 man onder de wapenen geweest zijn, waarvan, met inbegrip der bezetting van Parijs, zich 963,000 man in krijgsgevangenschap of op het onzijdig Belgisch en Zwitsersch grondgebied zouden bevonden hebben.

---

Hiermede is de taak, die wij ons gesteld hadden, om onzen lezers een algemeen overzicht te geven van de voornaamste gebeurtenissen in den jongst Fransch-Duitschen oorlog van 1870—1871 ten einde geloopen. Wij hebben daarbij getracht, naar de beschikbare gegevens, die zich onder de bewerking steeds vermeerderden, een zooveel mogelijk onpartijdig verslag te geven, en bij de voortreffelijke krijgsaanvoering en handeling, aan de eene zijde, die — door vele gelukkige bijoorzaken tevens begunstigd — tot zulke groote uitkomsten leidde, ook de waarde en verdienste der andere partij, in haar veel minder gunstige en gelukkige omstandigheden, vooral na de eerste tegenspoeden, niet uit het oog te verliezen. Eindelijk hebben wij ons in de gegeven schets, overeenkomstig het daarmede beoogde doel, slechts nu en dan op het gebied van critische beschouwing begeven en zullen dit ook hier thans niet verder betreden. Voor den beoefenaar der krijgsgeschiedenis toch, die zich met de feiten gemeenzaam heeft gemaakt, bestaan reeds een aantal zeer

(1) Zie *Mil. Spect.*, IIIde Serie, 16de Deel, N<sup>o</sup>. 4, Blz. 207.

verdienstelijke werken, waarin de krijgshandeling, uit verschillende oogpunten en naar verscheiden meening, onderzocht, getoetst en gewogen wordt, die met vrucht zijn te raadplegen en naar welke wij voor het tegenwoordige verwijzen.

## NOG IETS OVER DE ARTILLERIE BIJ DE TWEDE EXPEDITIE TEGEN ATJEH.

(Met drie platen.)

(INGEZONDEN.)

Eenige maanden geleden werd door ons in dit tijdschrift een enkel woord gezegd omtrent de verrichtingen der belegeringsartillerie bij de tweede expeditie tegen Atjeh, iets waartoe wij in staat waren gesteld door de welwillendheid van een door ons hooggeachten wapenbroeder.

Die mededeelingen, zij konden niet anders dan kort zijn. De weinige dagen toch, die verlopen waren tusschen het eerste optreden der belegeringsartillerie en den dag van verzending der aan ons gerichte gegevens, was oorzaak, dat er geen sprake kon zijn van uitvoerige opgaven omtrent belangrijke en wetenswaardige zaken. Wel had de artillerie zich tusschen de laatste dagen van December en den 19den Januari — tot dezen datum liepen de vroegere door ons gedane zeer oppervlakkige mededeelingen — reeds duchtig doen gelden, en viel daarvan veel te zeggen, maar het valt gemakkelijker in de gezellige huiskamer of op welingerichte bureaux, lijvige rapporten samen te stellen, dan te midden van veelvuldige bezigheden, dag- en nachtarbeid, gevaren en vermoeienissen, tijd te vinden en lust te gevoelen, om zich met uitvoerige verslagen ten behoeve van anderen bezig te houden.

De korte mededeelingen bovenbedoeld, betroffen dan ook hoofdzakelijk de vermelding van de gunstige resultaten, die aanvankelijk met het achterlaadkanon van 12<sup>m</sup> verkregen waren, en waarmede wij destijds meenden de weetgierigheid van belangstellenden te bevredigen. De onderstelling zou gewaagd zijn, dat de belangstelling zich alleen daartoe bepaalde; daarom vertrouwen wij, het tegengestelde aannemende, dat eenige meer uitvoerige mededeelingen, hoofdzakelijk wat de belegeringsartillerie betreft, niet onwelkom zullen zijn.

Wij geven die beschouwingen terug zooals zij — nogmaals door de welwillendheid van denzelfden geachten kameraad — ter onzer kennis werden gebracht.

Mogen toestanden, terrein, enz. bij het oorlogvoeren in die verre gewesten,

waar reeds zoo menig braaf soldaat het leven liet, en waar, bij den thans gevoerd wordenden krijg, wellicht nog menigeen blijven zal, veel verschillen van al wat men van dien aard bij een Europeeschen oorlog ontmoeten zal; wetenswaardige zaken, nuttige lessen zijn voor den officier van het Nederlandsche leger altijd te trekken uit die Indische oorlogen, al ware het alleen dat deze leeren wat trouwe, rustelooze plichtsbetrachting, gevoegd bij uitstekende dapperheid vermogen.

Tot een geregeld overzicht is het niet ondienstig, met terzijdestelling van hetgeen wij vroeger mededeelden — tot den 19den Januari loopende — een stap terug te doen, en de werkzaamheden en verrichtingen der belegerings-artillerie van den beginne af na te gaan, d. i. van af de laatste dagen van December; hierbij, waar van batterijen enz. gesproken wordt, verwijzende naar Pl. 13, die wel is waar als een onvolledige voorstelling moet beschouwd worden, maar waaruit dan toch de ligging en het vuur der batterijen op voldoende wijze blijken.

Zooals bekend is, was aanvankelijk door onze troepen het bivak Penajoeng betrokken. Dagelijks door geschutvuur der vijandelijke werken bestookt, dat den onzen menig offer kostte, zoo moest hieraan paal en perk gesteld worden, en werd aan de artillerie de aanleg van batterijen opgedragen. Deze eerste batterijen op den uitersten vleugel van het bivak en op  $\pm 1200^m$  van de vijandelijke werken gelegen, leunden rechts aan den rechteroever der Atjeh-rivier, en bestonden uit een mortierbatterij voor 2 mortieren van  $20^m$ , daarachter, in schuinsche richting, een batterij voor 2 achterlaadkanonnen van  $12^m$ , terwijl tusschen beide batterijen, een sectie kanonnen van  $8^m$  Zw. was opgesteld. Het vuur was vooral gericht tegen de vijandelijke werken, bij een bocht op den linkeroever der Atjeh-rivier aangelegd, maar verder ook tegen de Missigit.

Krachtig traden hier de achterladers op en mocht het gelukken, op den 29sten December het vijandelijk geschut te demonteeren en tot zwijgen te brengen.

Intusschen waren in de laatste dagen van December en van 1—4 Januari meerdere batterijen gebouwd, waarvan de voornaamste — de zoogenaamde *frontbatterij* — gelegen was achter de loopgraaf tusschen het bivak en de vijandelijke werken, op ongeveer  $800^m$  van den hoofdwal tegenover de noorderface van den Kraton, waarvan zij door een gedeeltelijk open, gedeeltelijk zwaar begroeid terrein en door de  $\pm 130^m$  breede Atjeh-rivier gescheiden was. Het traceeren dier batterij was, ten gevolge van het bedekt terrein, dat alles aan het oog onttrok, als het ware op de gis geschied, en eerst later bleek het, dat zij goed lag. Alle gegevens of aanwijzingen die omtrent het tracé eener batterij uitspraak moeten doen, ontbraken; van den Kraton was hoegenaamd niets te zien; alleen wist men, dat dit hechte bolwerk dáár,

achter doorn- en struikgewas, liggen *moest*, echter niet op welken afstand. Tusschen den Kraton en de rivier lagen verschillende versterkingen; de geheele linker-rivieroever was over een lengte van bijna een halfuur gaans zwaar verschanst; achter een eiland geheel van bamboe-doerie en struiken verbor-gen, lag op ongeveer 400<sup>m</sup> de zoogenaamde versterking van Polim enz. — en toch — van dat alles was niets te zien; eerst later, toen de onzen met kanon en geweervuur begroet werden, was het mogelijk de juiste ligging dier werken na te gaan.

De bedoelde frontbatterij was horizontaal aangelegd; het kniestuk met schanskorven bekleed, de kasten en schietgaten met aardzakken. Vóór de batterij lag een heg, waardoor zij bij den bouw aan het vijandelijk oog onttrokken was, welke heg in den vroegen morgen van den 6den Januari — den dag waarop het eigenlijke beleg of liever bombardement van den Kraton een aanvang nam — werd opgeruimd; de bamboe-doerie (hooge bamboe wier dichte takken en bladeren van sterke doornen voorzien zijn en een ondoordringbaren bundel vormen, waarvan de stoel of het onderste gedeelte, vele meters in omtrek bedraagt), liet men door buskruit springen. De rechtervleugel der batterij was naar achteren gebroken om behoorlijk de Missigit te kunnen bestrijken. De bewapening bestond uit 2 getr. voorlaadkanonnen van 12<sup>m</sup> K. op den linkervleugel, daarnaast 2 achterlaadkanonnen van 12<sup>m</sup> en 2 dergelijke vuurmonden op het gebroken of teruggetrokken gedeelte der batterij. Achter deze bevonden zich twee ingegraven buskruit- of munitiemagazijntjes; de kuil was bekleed met verticaal ingedreven palen van pinangboomen, terwijl de wanden boven den grond met schanskorven — waarover pinangstammen waren gelegd, bedekt met gevulde aardzakken — opgezet waren.

Een der magazijntjes diende voor de achterlaad-, het andere voor de getr. voorlaadkanonnen van 12 en 8<sup>m</sup>, van welke laatste kanonnen hieronder gesproken wordt. De munitie werd in het bivak Penajoeng geheel gereed gemaakt, daarna weder ingepakt in kistjes waarin de projectielen uit Nederland verzonden waren. Elk kistje bevatte: voor 12<sup>m</sup> achterlaad, 4 granaten (kartetsen) met even zooveel kardoezen N<sup>o</sup>. 1 en 2 (1<sup>k</sup>,1 en 0<sup>k</sup>,5), en voor 12<sup>m</sup> voorlaad, 4 granaten of granaatkartetsen (kartetsen); de buizen voorzien van de houten stopjes; verder 4 kardoezen N<sup>o</sup>. 1 en 2 (1<sup>k</sup>,25 en 0<sup>k</sup>,75), 4 tusschenpropfen van hooi en 4 klossen tot kl. ladingen. De slagdoppen, zundertjes en wrijvingspijpjes werden in afzonderlijke kistjes bewaard. De kistjes waren met waterdicht linnen bekleed en tegen regen of vochtigheid gevrijwaard; zij werden uit het magazijn in het bivak Penajoeng, door de natte loopgraven, voornamelijk door de bannelingen of zoogenaamde kettinggangers, overgebracht en in de magazijntjes opgestapeld, waaruit zij voortdurend met ledige verwisseld werden.

Aan de rechterzijde was de batterij door een kleinen zijvleugel gedekt en geflankeerd door een daarbuiten staande sectie getr. kanonnen van 8<sup>m</sup> Zw., wier taak het vooral was het voorliggend terrein schoon te houden. (De



benaming van zwaar wordt in Indië gebezigd voor deze kanonnen, in tegenstelling van de nieuw ingevoerde korte lichte kanonnen van dat kaliber, bij de bergbatterijen in gebruik).

Ook voor deze beide stukken was de munitie in kistjes gepakt, waarin zich echter bevonden 12 projectielen met kardoezen enz.

De linkervleugel der batterij stond in verbinding met de loopgraaf; deze links volgende kwam men in een ingezonken *mortierbatterij*, waarvan de borstwering met verticaal tegen elkander staande pinangstammen bekleed en de kruin met aardzakken bedekt was. Deze batterij was bewapend met 4 mortieren van 20<sup>cm</sup>, waaronder 2 die aanvankelijk in de *bivakbatterij* waren opgesteld geweest, doch daaruit waren overgebracht, nadat op den 29sten December — zooals boven is gezegd — het vijandelijk geschut uit de vóór de Missigit gelegen versterkingen, tot zwijgen was gebracht.

De granaten werden ledig aangevoerd, en in een goed gedekt vulhok, naargelang van het verbruik, gevuld en van buizen voorzien.

In het algemeen was de ligging dezer mortierbatterij met betrekking tot den Kraton minder gunstig dan die van de kanonbatterij; tegenover de Missigit echter lag zij uitstekend, doch kon daartegen — ten gevolge van de verovering op den 6den Januari — slechts één dag werkzaam zijn. In die minder gunstige ligging werd, toen het bombardement van den Kraton een aanvang nam, te gemoet gekomen door de mortieren eenvoudig schuin op de beddingen te plaatsen.

Het waren de bovenbeschreven batterijen, die krachtig hebben meêgewerkt tot de verovering van het groote voorwerk van de Kraton en van den versterkten rivieroever.

Toen het geduchte buitenwerk van de Missigit, na hevigen strijd door de dappere colonne van den even dapperen Kolonel DE ROY VAN ZUYDEWIJN genomen was, kon de Missigit zelf onmogelijk meer verdedigd worden. Geheel door onze granaten bestreken, die er in verschillende richtingen doorvlogen, bressen in de muren maakten en de binnenruimte met scherven overdekten, was de toestand daarbinnen onhoudbaar, en viel op den 6den Januari de Missigit in onze handen, een feit waarmede een belangrijke stap voorwaarts was gedaan. Onmiddellijk werd de bivakbatterij, als niet meer benoodigd, geslecht en de beide schietgaten in het teruggetrokken gedeelte der frontbatterij zoodanig veranderd, dat de daarachter geplaatste kanonnen van stonde af, het vuur op den Kraton konden richten.

Van bovengenoemden datum af ving nu het eigenlijk beleg of liever bombardement van den Kraton aan.

Wanneer hier het woord »beleg» gebezigd wordt, komen wellicht bij velen als vanzelf de voorbereidende werkzaamheden, de verrichtingen der verschillende wapens, in één woord, de regels van den vestingoorlog voor den geest, zooals deze bij een Europeeschen oorlog worden toegepast, en ontstaat de meening, dat langs dien systematischen weg, de Kraton ons in handen viel.

Die meening, zij zou naar ons gevoelen, onjuist zijn. Uit alles wat ons ten minste van dat beleg ter oore kwam, moet liever gedacht worden aan een bombardement, waarbij de vestingartillerie de hoofdrol vervulde; aan een bombardement waardoor de bezetting der vesting letterlijk werd weggejaagd; dat met een omtrekking eindigde, en een kolossale sterkte, aanvankelijk door den meest hardnekkig en fanatieken vijand verdedigd, in onze handen speelde.

Het is hier de plaats niet, en het ligt evenmin in onze bedoelingen, omtrent deze zienswijze in beschouwingen te treden; daarom keeren wij terug tot hetgeen door de artillerie werd verricht in dit, als het ware tweede tijdvak der krijgsverrichtingen.

Zooals boven is gezegd waren na de verovering van de Missigit, in de frontbatterij eenige veranderingen aangebracht, zoodat het vuur uit de beide batterijen — front- en mortierbatterij — thans op den Kraton en de noorderface gericht was.

Gedurende de eerste dagen werd dat vuur dan eens met meer, dan eens met minder levendigheid onderhouden. Dag en nacht bevonden zich een Kapitein en twee Luitenants met het noodige personeel op wacht, om onmiddellijk te kunnen vuren op al wat zich vertoonde, terwijl de batterij beschermd werd door een sterke loopgraafwacht met soutien.

In den beginne waren er weinig punten waarop het rechtstreeksche kanonvuur kon gericht worden.

Algemeen verkeerde men in het denkbeeld, dat de vorstelijke verblijfplaats geheel door een zwaren steenen muur omringd was, die dan noodzakelijk moest vernield worden; doch hoe scherp ook werd geobserveerd, er kwam geen spoor van muur te voorschijn. Elke onderstelling omtrent de aanwezigheid van een muur bleef onzekerheid, omdat de mogelijkheid ontbrak daaromtrent zekerheid te krijgen. De zware bamboe-doerie, die aan alle kanten den Kraton omringde en hoog boven den wal uitstak, maakte het ondoenlijk zich van een en ander behoorlijk rekenschap te geven, en toch was de kennis van den waren toestand voor de artillerie hoogst belangrijk en dus zeer wenschelijk, want het aanwezig zijn van een muur zou het bresschieten op het aanvalsfront zeer hebben bemoeilijkt. Dit raadsel bleef echter lang onopgelost en het bleek eerst later, dat de vermeende muur niet bestond.

Het behoeft nauwelijks vermelding, dat het zien van het te beschieten doel, de kennis van afstanden, de mogelijkheid om de uitwerking der schoten waar te nemen, evenveel hoofdfactoren bij een geschutstrijd zijn; dat alles staat in het nauwst verband met een doeltreffende aanwending der vuurmonden. Hoe moeilijk wordt het dan, zoodra dat doel als het ware door een gordijn van struikgewas aan het oog onttrokken is; in welke hooge mate moet er niet gevoeld en getast worden, wanneer men omtrent afstanden en vuuruitwerking alle gegevens mist. Het best werd de artillerie in hare onzeker-

heid dan ook geleid door het vijandelijk geschutvuur, zoowel uit den Kraton als uit de werken van Polim, en alhoewel er van vijandelijke vuurmonden zelf niets te zien was, aangezien deze achter de bamboe-doerie waren opgesteld en door de struiken heenschoten, zoo verraadde toch, bij het afgaan van het schot, de opstijgende rook hun plaatsing.

Langzamerhand kwam echter in dien toestand verbetering en kwam zelfs de poort van den Kraton te voorschijn, of liever de eigenaardige afgeronde koppen der zware palen waarmede de ingang versperd was, terwijl men ook hier en daar iets van de borstwering te zien kreeg.

Van het vijandelijk vuur tegen de frontbatterij, aanvankelijk vrij hevig, hadden de onzen niet veel te lijden. Gewoonlijk waren het schoten uit 6  $\text{\textcircled{C}}$ ers of zware lilla's; bij uitzondering vloog een 24 of 30  $\text{\textcircled{C}}$ er over de batterij. Een meer deugdzaame artillerie dan die der Atchineezen, zou, de betrekkelijke ruimte in aanmerking genomen waarin meestal veel troepen waren opgesteld, groote verwoestingen hebben aangericht.

Intusschen had men na 6 Januari in de Missigit niet stil gezeten, maar was in korten tijd een batterij voltooid en bewapend met 4 getr. voorlaadkanonnen van 12<sup>cm</sup>, waaruit op den 11den Januari het vuur tegen de noorderface van den Kraton geopend werd, terwijl op de zuidoost- en zuidwestface van de Missigit, 2 kanonnen van 8<sup>cm</sup> Zw. en op de zuidface 2 mortieren van 20<sup>cm</sup> in batterij werden gebracht; deze laatste vuurmonden waren daartoe uit de frontbatterij overgebracht en gericht op de noordwestelijke saillant van den Kraton. Buiten de Missigit aan de bocht der Atjeh-rivier was eveneens een batterij opgeworpen en bewapend met 2 achterlaadkanonnen van 12<sup>cm</sup> en 2 getr. voorlaadkanonnen van 8<sup>cm</sup> Zw., waarbij later werden gevoegd de beide in de mortierbatterij overgebleven mortieren van 20<sup>cm</sup>. Deze zoogenaamde *rivierbatterij* bestreek stroomopwaarts, het huis van den Schabandar, de versterking van Polim of Pakan-Atjeh en verder de werken langs den linkeroever der Atjeh-rivier.

Ten gevolge eindelijk van den vijandelijken aanval op het bivak Penajoeng (13 Januari) waarbij ook de frontbatterij ernstig was bedreigd, was het noodzakelijk geworden den linkervleugel dier batterij en de loopgraaf door een paar kanonnen van 8<sup>cm</sup> te beschermen, die dan ook op dat punt werden opgesteld.

In het geheel stonden alzoo tegen den Kraton en bijbehooren in batterij: 6 achterlaadkanonnen van 12<sup>cm</sup> en 6 getr. voorlaadkanonnen van 12<sup>cm</sup> K., 8 getr. kanonnen van 8<sup>cm</sup> Zw. en 4 mortieren van 20<sup>cm</sup>; de mitrailleurs waren toen nog niet ontscheept.

Nog nimmer was een inlandsche vijand in Indië aan zulk een bombardement uit getrokken geschut en uit mortieren van 20<sup>cm</sup> blootgesteld geweest; nimmer ook deed zich voor onze Indische wapenbroeders in zoo hooge mate de gelegenheid voor, het belegeringgeschut krachtig voor den vijand aan te wenden, het materieel goed te leeren kennen en het personeel in den oorlog te oefenen.

Zelfs al waren wij in het bezit van alle bijzonderheden betrekkelijk het vuur der verschillende batterijen gedurende het beleg, zou een opgave daarvan thans een te groote uitweiding ten gevolge hebben.

Latere geschriften zullen wellicht ons in staat stellen met dat alles kennis te maken, zoodat wij hier slechts een algemeenen blik kunnen slaan op hetgeen door de artillerie werd verricht, waarbij een mededeeling van het aantal en den aard der schoten niet onvermeld mogen blijven.

In het geheel werden tijdens het beleg  $\pm$  2800 schoten en worpen op de versterking gedaan, en wel in ronde cijfers: 800 met granaten van 12<sup>cm</sup> (achterlaad), 700 met granaten en granaatkartetsen van 12<sup>cm</sup> (voorlaad), 700 met dergelijke projectielen van 8<sup>cm</sup> Zw., 500 met granaten en 50 met brand- en lichtkogels van 20<sup>cm</sup>. Voor het gebruik van kartetsen schijnt de gelegenheid zich niet of zeer zelden te hebben voorgedaan.

In het algemeen vuurde men uit den achterlader of met percussiegranaten uit de voorladers op alle verticale doelen en ook op voorwerpen die vernield moesten worden, zooals vuurmonden, affuiten, versperringen enz. De schok- of percussiebuis bleek hier de ware te zijn en het mocht een uitzondering genoemd worden, wanneer een projectiel niet sprong, ofschoon later gebleken is, dat bij het achterlaadgeschut het klimaat niet buiten invloed blijft op de slagdoppen, zoodat na langdurige bewaring, het aantal wegeringen toeneemt.

Het ontijdig springen had nu en dan plaats, zoodra het projectiel in zijne baan een beletsel ontmoette, zooals klapperboomen, zware takken en dergelijken, vooral toonden zich de granaten uit de achterlaadkanonnen daarbij zeer gevoelig; om die reden maakte men bij deze vuurmonden een ruim gebruik van de lading van 0,5<sup>k</sup> waarbij de banen, voor dezelfde afstanden, veel hooger en de hindernissen beter ontweken werden, zonder dat de zekerheid van springen daardoor verloren ging. Ook uit de voorlaadkanonnen werden percussiegranaten met de lading N<sup>o</sup>. 2 aangewend. Van de zundertjes voldeden in den beginne de zoogenaamde Oostenrijksche beter dan de andere; behalve het groot gemak van tempeeren, brandden ze beter door en deden zich percentsgewijze minder wegeringen voor. Het laatste voordeel ging echter ook ten gevolge van langdurig bewaren grootendeels verloren, zoodat de aanwending van een andere sas hier wellicht aanbeveling zou verdienen.

Tegen het inwendige van den Kraton en tegen vijandelijke werkers achter heggen enz. werd ruim gebruik gemaakt van granaatkartetsen. Van het enfileerschot kon, ten gevolge van de weinige bekendheid met de richtingen der facen, geen nuttig gebruik gemaakt worden, zoodat men zich bepalen moest tot het bewerpen van het inwendige der versterkingen en het demonteeren van al wat zichtbaar was of werd. De percussiegranaten uit de voorlaadkanonnen van 12<sup>cm</sup> in de Missigit opgesteld, speelden hierbij een hoofdrol, en maakten het den vijand spoedig ondoenlijk één schot uit de noorderface te lossen, zoodat hij alleen het vuur kon onderhouden uit de bastions der westertace en uit de zeer gedekte werken van Polim, waartegen echter de rivier-

*batterij* met vrucht ageerde. En zoo werd het bombardement onderhouden totdat eindelijk door de omtrekking van den 24sten Januari, de geduchte sterkte, ofschoon nagenoeg geheel verlaten, in onze handen viel.

De Kraton van Atjeh, door het volk voor onoverwinnelijk gehouden, had als zoodanig opgehouden te bestaan; nimmer had een Europeaan als overwinnaar er den voet in gezet; eeuwen lang had hij daar gestaan als een bewijs van macht en grootheid, en al was ook veel, zoo niet alles van zijn vroegeren luister verdwenen, toch bleef hij een heilgdom, dat de graven der vroegere gevierde Sultans bevatte en waaraan tal van overleveringen en historische herinneringen verbonden waren; en wat was van dat alles op den 24sten Januari overgebleven? Een door geschutvuur omwoelde ruimte waar binnen als het ware geen boom, geen huis, geen plekje was aan te wijzen dat niet de sporen droeg van de uitwerking onzer granaten; een grond bezaaid met granaatscherven en gelijkende op een terrein met dicht bij elkander aangelegde wolfskuilen; een versterking met gehavende borstwering en vernielde poort.

In dezen toestand werd de voornaamste vijandelijke sterkte — waarvan de platte grond op Pl. 14 is voorgesteld — door de onzen gevonden en in bezit genomen.

Daar binnen en in de buitengelegen werken van Polim werden een 50-tal vuurmonden zoowel bronzen als ijzeren aangetroffen. Onder de eerste bevonden zich verscheidene van zeer zwaar kaliber, meest van Turkschen, maar ook van Atchineeschen oorsprong; de fraaiste was een Engelsche steenhoutwiter van 61<sup>cm</sup> met het jaartal 1617, een geschenk van Koning JACOBUS aan den Sultan van Atjeh, terwijl nog voorhanden waren een houtwiter van 33<sup>cm</sup> en eenige kanons van 15—20<sup>cm</sup>.

Uit de meeste bronzen kanons die zich op de facen bevonden, was gevraagd, sommigen waren nog geladen en naar de meening der Atchineesche artillerie duchtig uitgerust om een stormenden vijand te ontvangen, als bewijs waarvan het volgende kan strekken. Een kanon van 48 ℥ bleek tot vóór de tappen gevuld te zijn met de navolgende ingrediënten: 1°. een kardoes van gevlochten riet, bevattende circa 10<sup>k</sup> Engelsch jachtkruit; 2°. een kussentje van kapok als tusschenprop; 3°. een rond gekapt kogel van 24 ℥; 4°. een ijzeren kogel van 12 ℥; 5°. een zak met eenige honderde geweerkogels; 6°. een paar handen vol gekapt lood, mislukte gietsels enz.; 7°. een lange kartets van gerold plaatijzer en omgeklonken ijzeren deksel en bodem, gevuld met gekapt ijzer, granaatscherven enz. en 8°. als vóórprop een laag kiezelsteen en klei, een en ander behoorlijk aangestampt.

Wel moge het bedienen van dergelijke mijnen als groote doodsvrachting worden beschouwd.

Met de verovering van den Kraton sloot zich als het ware het tweede tijdvak van een der geduchtste oorlogen waarin Nederland in zijne overzeesche

gewesten werd gewikkeld, maar waarin het dappere Indische leger tot dusverre voortdurend zegevierend optrad.

Uit den aard der taak die wij ons hadden opgelegd, volgde vanzelf, dat wij ons hoofdzakelijk met de verrichtingen der belegeringsartillerie hadden bezig te houden en dus daarbij geen melding konden maken van al wat ook door de overige wapens werd verricht, al ware het ook dat de noodige gegevens voorhanden waren geweest. De verovering van den Kraton was de kroon op het vermoeiende, afmattende en gevaarlijke werk van allen, die deel uitmaakten van het leger. Misplaatst kan het echter niet zijn, te wijzen op het groote aandeel, dat vooral de vestingartillerie in die verovering had; de rechtmatige hulde, die haar daarvoor toekwam, is, zoo wij meenen, haar door de opperste aanvoerders ook toegebracht, en waar legeraanvoerders als de Generaals VAN SWIETEN en VERSPYCK hunne tevredenheid betuigen, mogen zij die ze ontvingen, met zelfvoldoening op het verrichte werk terugzien.

De artillerie — vooral bij belegeringen — is bij uitnemendheid het gedeelte van het leger, dat het minst de gelegenheid heeft van zich te doen spreken maar dat daarom toch veelal de hoofdrol speelt. Bij het leveren van schitterende gevechten, bij de gelegenheid om vijandelijke vaandels te veroveren, bij het bestormen van vijandelijke werken, bij dat alles ontbreekt de vestingartillerie, want haar werkkring, haar plicht brengt dit mede, en toch, wie anders dan zij moet in de meeste gevallen een bestorming voorbereiden en mogelijk maken?

Heeft zij nu en dan met ongeloofelijke inspanning batterijen opgeworpen en bewapend, en gelukt het niet altijd dadelijk aan soms te hoog gestelde eischen te voldoen, dan, ja dan wordt niet zelden het bewustzijn van naar beste weten zijn plicht vervuld te hebben, de eenige voldoening voor dien rusteloozen arbeid en voor die inspanning.

Neerlands geschiedenis, de tweede expeditie tegen Atjeh, beiden zijn daar om te doen zien, welke resultaten verkregen kunnen worden, wanneer men te beschikken heeft over een deugdelijke belegeringsartillerie.

Wij wenschen onze Indische wapenbroeders dan ook geluk met het aandeel dat zij gehad hebben in het feit, waarin en Indië en Nederland zich zoo te recht hebben verheugd.

Met den val van den Kraton opende zich als het ware een nieuw tijdperk voor de expeditionnaire legermacht.

Waren tot dus verre — althans in de laatste dagen die den 24sten Januari voorafgingen — alle krachten op één punt geconcentreerd en wel op het punt dat bemachtigd moest worden, alvorens tot andere krijgsverrichtingen te kunnen overgaan, van nu af moest men in verschillende richtingen werkzaam zijn, om den hardnekkigen vijand — die wel uit zijn voornaamste sterkte verdreven, maar daarom nog niet onderworpen was — ten onder te brengen.



Wij gaan de verschillende gevechten en ontmoetingen met den vijand die van 24 Januari af tot 1 September plaats hadden stilzwijgend voorbij, evenals het inbezitnemen of ontruimen van kampongs, aangezien een en ander niet het doel onzer beschouwingen is, en zetten onze mededeelingen voort omtrent de verrichtingen der belegeringsartillerie, voor wie de tijd van rust ook nog niet was aangebroken.

Onmiddellijk na de inname van den Kraton werden al de batterijen in de loopgraaf, de Missigit en aan de rivier, geslecht en ontwapend, en al het materieel, de munitie enz. naar het bivak Penajoeng teruggebracht. Het bronzen geschut, dat binnen den Kraton lag, werd overgebracht naar een gunstige plaats aan den rivieroever, om van daar op vloten geladen, naar de reede getransporteerd te worden; terwijl men het ijzeren geschut door litho-fracteur onbruikbaar maakte.

Het vervoer van dat zware geschut van af de ligplaats op de borstwering, door het begroeide hobbelige terrein van den Kraton en door de smalle poort; het passeeren van de gracht, het transport over de hobbelende vlakke tot aan de rivier, dat alles was een zeer vermoeiend en afmattend werk, waarmede men zonder oponthoud gedurende 5 dagen bezig was, van 's morgens bij het aanbreken van den dag tot 4 ure 's namiddags. Stelt men zich hierbij voor, dat er onder het geschut kanonnen werden aangetroffen, 5<sup>m</sup>,5 lang en 5—6000<sup>k</sup> wegende, dat de te doorloopen ruimte 5—600<sup>m</sup> bedroeg, dat men bij het verwerken van zulke lasten over geen bepaalde werktuigen, maar alleen over eenige ribben, planken, rollen en een rolwagentje te beschikken had, dan kan het geen moeite kosten zich een denkbeeld te maken van de zware taak, waarvan de artillerie zich te kwijten had. Het zijn dan ook niet altijd de vijandelijke kogels die de gelederen dunnen; de tweede expeditie gaf hiervan het meest sprekende bewijs.

Zooals bekend is, werden na de inname van den Kraton, de achterlaadkanonnen, als niet meer benoodigd beschouwd, op den 10den Februari met nog 2 kanonnen van 8<sup>cm</sup> Zw. en 2 mortieren van 20<sup>cm</sup>, benevens ander materieel naar Batavia teruggezonden.

Intusschen stond weldra een gedeelte der krijgsmacht gereed, het oorlogstoonel te verlaten, en ofschoon getrouw aan ons besluit om niet te spreken van de verschillende gevechten, die met meer of minder gunstig gevolg tusschen den 24sten Januari en den dag van dat vertrek werden geleverd, mogen wij niet onvermeld laten den aanval van 11 April op het bivak, welke vijandelijke onderneming wel mislukte, maar waarbij de artillerie weder krachtig had meegewerkt en den vijand belangrijke afbreuk toebreacht door het granaat- en granaatkartetsvuur uit 2 gedekt opgestelde sectiën van 8<sup>cm</sup> Zw. en door het mitrailleurvuur. Vooral wijzen wij op deze laatste omstandigheid, omdat op dien dag voor het eerst en tot 1 September ook voor het laatst, de gelegenheid zich schijnt voorgedaan te hebben voor de aanwending van den mitrailleur.

Op den 26sten April had het vertrek van het hoofdkwartier plaats, en bleven op vijandelijk grondgebied achter: ongeveer 2500 man infanterie met een veldbatterij, een compagnie vestingartillerie en een compagnie genie-troepen.

Om nu, bij de volgende mededeelingen, niet te vervallen in een te dorre vermelding van de verrichtingen der artillerie, zien wij ons verplicht thans een overzicht te geven van de door onze troepen bezette of te bezetten sterkten en posten, te meer omdat daardoor de opstelling der artillerie, wanneer daarvan later sprake zal zijn, duidelijker en meer in verband met het geheel gebracht wordt. Wij verwijzen hierbij naar Pl. 15.

Met de zooveen genoemde troepen dan moesten bezet worden:

- 1°. Kotta Radja, de voormalige Kraton, die de hoofdpost werd onzer voorwaartsche vestiging en waar zich de magazijnen, hospitalen enz. bevonden.
- 2°. Het aan de rivier gelegen en vooruitgeschoven werk Pakan Atjeh.
- 3°. De te Penajoeng aangelegde redoute.
- 4°. De zoogenaamde *marine-benting* aan den rechteroever der Atjeh-rivier, halfweg tusschen Penajoeng en de riviermonding of Oedjong (1).
- 5°. De Oedjong zoo even bedoeld, op den linker-rivieroever, waar zich een detachement bevond tot bewaking der magazijnen van vivres enz.; want aanvankelijk werd alles van de reede langs de Atjeh-rivier opgevaren, en was er aan het strand waar de landing geschiedde, een station noodig geweest.
- 6°. Kampong Djawa op den linker-rivieroever, iets landwaarts in tegenover Penajoeng, welke laatste post daardoor beter gedekt was, zijnde bovendien de gemeenschap tusschen beide posten verzekerd door een houten brug.

Verder had men noord- en oostwaarts nog posten te Lamara, Kotta-Radja-Bedil en Moesapi, een buitenpost op een westelijk van Kotta Radja gelegen met steenen muur omringde begraafplaats Kotta Podjoet, en noordwaarts op den rechteroever, bij de oude loopgraaf, een versterkte wacht.

De meeste dezer posten lagen alzoo aan of bij de rivier, en dienden tot verzekering van Kotta Radja en de reede, die niet verder dan een uur van elkander verwijderd zijn.

De loop der gebeurtenissen na 26 April bracht echter mede, dat men achtervolgens tot het oprichten van meerdere posten verplicht was. Zoo werd onze bondgenoot TOEKOE NEK van Maraksa — een kampong zuidoostwaarts van Penajoeng bij het zeestrand — hoofd der XXV Moekims al spoedig ernstig door zijne bureu bedreigd, die een gedeelte van zijn gebied verwoestten en huizen verbrandden. Tot bescherming van diens gebied, werd men verplicht een post op te richten te Maraksa en tusschen dezen en kampong Djawa een

---

(1) Enkele dezer plaatsen of posten komen niet op de schets voor, omdat aan deze geen te groote uitbreiding kan worden gegeven.

tweede sterkte te Lampassey om de gemeenschap te verzekeren. Deze maatregel was volstrekt noodzakelijk, want met het oog op den kwaden mousson, moest men een veilige landingsplaats op de kust bezitten en deze door een goed verzekerden weg met Kotta Radja verbinden. Er werd dan ook een zeehoofd gebouwd aan het strand te Maraksa en aldaar een post opgericht, terwijl de reeds gedeeltelijk bestaande weg met hulp der bevolking van Maraksa werd voltooid of verbeterd.

Om nu dien weg ook van de zuidzijde te dekken en een inval van dien kant in het grondgebied van TOEKOE NEK te beletten, iets waardoor men van de kust afgesneden zou zijn, werden tusschen Kotta Radja en het zeestrand, nog twee posten opgericht en wel te Kotta Loeng bij kampong Merdohati en te Blang-Oe.

Hierdoor was men meester van de terreinstrook gelegen tusschen den linker-oever der Atjeh-rivier van af de ruïne der Missigit en de monding der lagune nabij kampong Oeleh-leh, en kreeg men van die zijde een voordeelige stelling, die een geregelden aanvoer van al het benodigde uit zee verzekerde.

Thans meer bepaald tot de artillerie terugkeerende, achten wij een opgave niet overbodig van de aanvankelijke bewapening der posten, die van geschut voorzien werden, ofschoon later opgerichte posten, zoowel als de terugkomst der achterlaadkanonnen van 12<sup>cm</sup> uit Batavia — in de laatste dagen van Juni — daarin ongetwijfeld wijziging brachten, zooals trouwens blijkt uit de schets-teekening waarop de toestand in het algemeen, dus waarschijnlijk ook de opstelling der vuurmonden, wordt aangegeven zooals een en ander op den 1sten September was.

In den beginne bestond de bewapening van Kotta Radja uit 4 getr. voorlaadkanonnen van 12<sup>cm</sup> K. en 4 kanonnen van 9<sup>cm</sup>, verdeeld over de noorder- en westerfacen.

De beide andere facen waren toen niet bewapend, omdat het terrein aldaar, tot vlak bij de borstwering, zeer dicht begroeid was en het openkappen nog niet kon geschieden. Later werd op de zuiderface echter nog een batterij gebouwd. Op het buitenwerk Pakan Atjeh stonden in batterij: 2 getr. voorlaadkanonnen van 12<sup>cm</sup> K.; op de redoute van Penajoeng: 2 getr. kanonnen van 8<sup>cm</sup> Zw., benevens 2 kanonnen van 9<sup>cm</sup>; in de marine-benting: 2 kanonnen van 9<sup>cm</sup>; in kampong Djawa: 2 kanonnen van 9<sup>cm</sup>; te Lamara: 2 kanonnen van 8<sup>cm</sup> Zw. en en te Moesapi: 2 getr. voorlaadkanonnen van 12<sup>cm</sup>.

Volgens de schets-teekening zijn later opgesteld geweest:

- In Kotta Radja: 4 achterlaadkanonnen van 12<sup>cm</sup> en 4 kanonnen van 9<sup>cm</sup>;
- » Pakan Atjeh: 2 achterlaadkanonnen van 12<sup>cm</sup> en 1 mortier van 20<sup>cm</sup>;
- te Penajoeng: 2 getr. kanonnen van 8<sup>cm</sup> Zw. en 2 kanonnen van 9<sup>cm</sup>;
- » Kotta Loeng: 2 kanonnen van 9<sup>cm</sup>;
- » Lampassey: 1 kanonnen van 9<sup>cm</sup>;
- » Oeleh-leh: 2 getr. voorlaadkanonnen van 12<sup>cm</sup> K.;
- » Poe-Oe: 2 getr. voorlaadkanonnen van 8<sup>cm</sup> Zw. en 1 mortier van 12<sup>cm</sup>;

te Soerian: 2 kanonnen van 9<sup>m</sup> en 1 mortier van 12<sup>m</sup>.

Te Oeleh-leh was namelijk in Juni een batterij met blokhuis gebouwd op de punt eener door een lagune gevormde landtong, die het gebied van het ons zeer vijandige hoofd TOEKOE-NANTAH bestreek, terwijl de versterkingen te Poe-Oe en Soerian zijn opgericht na de inname van laatstgenoemde kampong, waardoor het onnoodig was geworden langer uit de westerface van Kotta Radja het vuur te richten tegen de kampongs Poengey, Poengey-Blang Tjoet, Kotta Rantang, Soerian Lang-Djabat en Poe-Oe.

Het zal overbodig zijn op te merken, dat de werkzaamheden voor de artillerie van veelzijdigen aard waren. Vooral moet dit het geval geweest zijn in Kotta Radja, waar het materieel in de magazijnen opgelegd en geschikt, het buskruitmagazijn, laboratorium enz. in orde gebracht, emplacements voor geschut gemaakt, beddingen gelegd en vuurmonden in batterij gesteld moesten worden, van welke werkzaamheden er verscheidene ook op andere sterkten en posten te verrichten waren.

Onmiddellijk nadat het geschut in den gewezen Kraton in batterij gebracht was, werd het vuur geopend tegen de vijandelijkezinde omringende kampongs, waarvan het aantal zeer groot, doch waarvan tevens niet het minst te zien was, verborgen als zij lagen te midden van bosschen en weelderig groen of in de wildernis.

In de meeste dier kampongs waren onze troepen geweest, en bij die gelegenheden was het terrein zoo goed mogelijk opgenomen en in kaart gebracht; zoowel de ligging der voornaamste kampongs als de afstanden met betrekking tot den Kraton, waren dus vrij nauwkeurig bekend, en hieruit was men in staat de gegevens te putten voor een doeltreffende aanwending van het geschut. De voornaamste elementen voor den artillerist, die gaarne spoedig en krachtig resultaten verlangt, zijn het nauwkeurig richten en het waarnemen der schoten. Deze beide zaken nu lieten juist veel te wenschen over.

Zooals reeds gezegd is, vuurde men tegen volslagen onzichtbare doelen, waarvan alleen bekend waren ligging en afstand. Voor elken getr. vuurmond werden daarom buiten op het terrein een paar lange bakens gesteld, op 50 passen vóór de batterij en van elkander, en deze gericht op het midden van een kampong; ten gevolge van het groot aantal dier kampongs verkreeg men zodoende ook een even groot aantal stellen bakens, en vereischte het aanvankelijk eenige oefening, om de juiste ligging van elke kampong te leeren kennen, iets waarbij de vervaardigde kaart echter goede diensten bewees, zoodat men spoedig genoegzaam georiënteerd was om vergissingen te voorkomen. De vuurmonden werden eerst in de richting gesteld van de bakens, die op de te beschieten kampong gericht waren of zooveel zijdelings als noodig was, waarna met behulp van het kwadrant de noodige verhooging gegeven werd. Bij nachtelijk vuren werden aan de vereischte bakens lantarens opgehangen. Omtrent de uitwerking der schoten bleef men echter in het onzekere en verraadde alleen het geluid in hoeverre een projectiel al dan niet sprong.

Daar de granaten der voorladers soms groote ruimten en zelfs wildernissen te doorloopen hadden, voor zij hare bestemming bereikten, en velen dikwerf in den modder of natte sawas (rijstvelden) te recht kwamen, zoo sprongen, door het uitdooven der zundertjes, een groot aantal niet; gemiddeld bedroeg dat getal 30—40 %.

Even grillig toonden zich de percussiegranaten, waarbij uit den aard der zaak, alles afhankelijk was van het terrein waarop een aanslag gemaakt of van het voorwerp dat getroffen werd.

Dat de te doorloopen ruimten soms zeer aanzienlijk waren blijkt uit het feit, dat de afstanden der verschillende kampongs tot Kotta Radja, van 1000—3000<sup>m</sup> bedragen, terwijl de meest verwijderde waarop tot 1 September gevuurd werd, 3400<sup>m</sup> en hare Missigit 3500<sup>m</sup> ver lagen.

Een en ander was dan ook oorzaak, dat de terugkeer der vroeger naar Java gezonden achterlaadkanonnen met vreugde begroet werd. Na ontscheept en onmiddellijk in Kotta Radja in batterij gesteld te zijn, vervulden zij hun vernielende rol met even gunstig gevolg als bij het eerste optreden op het vijandelijk grondgebied.

De zuidwaarts gelegen kampongs zouden wellicht daarvan het best getuigenis kunnen afleggen; want tegen haar vooral ageerden 2 achterladers op den 22sten Augustus voor het eerst weder, uit een op de zuiderface opgeworpen tot op 4<sup>m</sup> verhoogde batterij, waarvan de bouw wel groote inspanning en veel arbeid had vereischt, doch waarmede het voordeel verkregen werd, dat het voorliggend terrein tot op geduchten afstand schoon kon gehouden worden.

Even krachtig werkte de artillerie op andere punten, waar hetzij een kampong te bedwingen was, of een vijandelijke onderneming verijdeld moest worden.

Het ligt in den aard der zaak, dat voor het oogenblik de gegevens ontbreken, om melding te maken van het aantal en de soort van schoten die uit de verspreide artilleriepositiën gedaan zijn. Dergelijke opgaven krijgen trouwens voor ons eerst dan waarde, als het geschut zijn laatste woord zal gesproken hebben.

Mocht later — zooals wij hopen — een geschiedenis van den oorlog in Atjeh het licht zien, dan zal wellicht de gelegenheid bestaan, de weetgierigheid van velen omtrent een en ander te bevredigen.

Ten slotte dienen wij, ofschoon boven reeds daarop gezinspeeld is, te wijzen op den lof waarmede ook nu weer gesproken wordt over de juistheid van schot en de goede uitwerking der projectielen van het achterlaadkanon van 12<sup>cm</sup>, en dat recht geeft om dien vuurmond, vooral wanneer daarvoor een goede granaatkartets zal ingevoerd zijn, als uitstekend positiegeschut te beschouwen.

Moge het al zijn, dat het Indisch klimaat, zoo geheel verschillend met dat van het moederland, op sommige deelen, zooals bijv. buizen, een minder

gunstigen invloed uitoefent, dan zal de techniek wellicht in dat gebrek weten te voorzien, ofschoon niet uit het oog mag verloren worden, dat het altijd gemakkelijker zal zijn, eischen te stellen, waaraan, als het ware, alleen door het volmaakte kan worden voldaan, dan die volmaaktheid werkelijk te bereiken. Moeilijkheden toch zal men op technisch gebied wel altijd ontmoeten, en hij die ze ondervindt, kan zich troosten met het denkbeeld, van niet alleen te staan.

In het voorgaande hebben wij getracht eenige mededeelingen te doen uit de berichten die van het oorlogstooneel tot ons kwamen. Die mededeelingen, zij betroffen — wij herhalen dit — meer bepaald de belegeringsartillerie, en een aangename taak was het op het aandeel te kunnen wijzen, dat zij gehad heeft ook in de krijgsverrichtingen na den val van den Kraton.

Dit neemt echter niet weg, dat wij ten volle overtuigd zijn van de belangrijke rol, ook door de andere wapens vervuld. Elk deel der expeditionaire macht toch bracht tot dusverre het zijne toe tot bereiking van het voorgestelde doel.

Inspanning, rusteloze arbeid, — waar het pas gaf — minachting voor gevaren, dapperheid, allen onderwierpen zich aan het eene, door allen werd het andere betoond.

Het zijn grootendeels Nederlanders die een hardnekkigen vijand bestrijden, een vijand die nagenoeg telkens geslagen, zich telkens weer laat vinden, die voet voor voet den geboortegrond verdedigt en den dood verkiest boven het verlies zijner onafhankelijkheid. Zulk een vijand kon tot dusverre getuchtigd en zal verder ten onder gebracht kunnen worden alleen door een volharding en dapperheid als die van het Indisch leger.

Het moet elken Nederlander goed doen te zien, dat als het gevaar dreigt en Neerlands belangen op het spel staan — het moge ook al ver van hier zijn — zijn landgenooten niet zijn ontaard, en moge ook al nu en dan de vreemdeling met kleinachting over ons of onze daden spreken of schrijven, laat op een en ander een medelijdend schouderophalen het antwoord zijn. Met het voorbeeld voor oogen van hetgeen Nederlanders nog kunnen doen, zal het voor onpartijdigen, bij nadenken, duidelijk worden dat dit volk, bij vasten wil om te blijven bestaan, als dat bestaan van welke zijde ook mocht worden bedreigd, berekend is het den vijand lastiger te maken, dan door hem *wellicht* verwacht, maar zeer zeker begeerd zou worden.

's Hage, October 1874.

*De Majoor der Artillerie,*

SIMON.



## DRIJVENDE CAPONNIÈRES TOT FLANKVERDEDIGING.

(Met een plaat.)

Een curieus boekje (1) heeft mij op het denkbeeld gebracht, een poging te doen tot bereiking, zonder al te groote kosten, van een in waarheid nage-  
noeg »onvernielbaar» flankement voor werken met natte grachten. Ik geef  
reeds bij voorbaat toe, dat aan de verwezenlijking van het denkbeeld verschil-  
lende bezwaren verbonden kunnen zijn, doch het komt mij voor, dat die moei-  
lijkheden uit den weg geruimd kunnen worden, en dan aan het Rijk misschien  
uitgaven bespaard, doch zeker de kracht van onze verdedigingswerken, ook  
van de bestaande, ten zeerste verhoogd kan worden. — Om die reden maak  
ik het denkbeeld openbaar, in de hoop dat, zoo niet dadelijk de onuitvoer-  
baarheid blijkt, het de aandacht zal trekken van ieder wien de landsverde-  
diging ter harte gaat.

Volgens het in den aanhef bedoelde werkje waren, aan een militaire com-  
missie voor de landsverdediging, door Keizer NAPOLÉON III, twee civielinge-  
nieurs — MARSOT en DUVERNOIS — toegevoegd, ten einde ook voor verster-  
kingen gebruik te kunnen maken van de vorderingen, in de laatste jaren op  
het gebied der industrie en techniek gemaakt. Onder meer stelden die HH.  
voor, tot flankverdediging gebruik te maken van beweegbare caponnières,  
welke eerst in de grachten zouden worden geschoven, als ze in gebruik moesten  
komen, en tot op dat oogenblik achter of onder de wallen verborgen blijven.

(1) *Der militairische Ideendiebstahl*. Ein Bruchstück aus dem Wirken des grössten Abenteurers der Weltgeschichte und Kritik der neuesten Anordnungen und leitenden Ideen, welche Er Selber (Lui-même = LOUIS NAPOLÉON) im Folge der von Ihm dafür angeordneten Conferenzen und nach deren Ergebnissen zur Erhöhung der Vertheidigungs-Fähigkeit Seines Landes für die Folgezeit als massgebend betrachtet und Seinen Instructionen für die Militär-Behörden und höheren Offiziere und Beamten zu Grunde zu legen ins Geheim befohlen hatte. Nach MARBELT, Offizier, attaché gewesen von 1860 bis 1870 der Gesandtschaft in Paris. Gotha, MAX FELLNER. f 1.90.

Toen de militaire leden der commissie, op het vernemen van dit plan, bedenkelijk het hoofd schudden, antwoordden de HH. met er op te wijzen, dat soms groote koopvaardijsschepen met lading en al, de helling werden opgesleept, en dat alzoo het verplaatsen van een zóó gering gewicht als dat eener caponnière, ook wel mogelijk zal zijn. Met nadruk wezen zij er op, dat men zich, bij elken nieuwen oorlog, moet voorbereiden op de kennismaking met tot hiertoe ongedachte, ja zelfs fabelachtige voortbrengselen der nijverheid.

Aannemende dat dergelijke beweegbare caponnières zonder bezwaar kunnen worden gebouwd, zoo kleven daaraan toch nog nadeelen, welke, mijns inziens, vermeden kunnen worden. Haar werkkring namelijk bepaalt zich tot het flankeren der linie, waarin zij aangebracht zijn, zoodat men er, bij een vijfzijdige redoute bijv. 5 noodig heeft, tenzij men ze op de hoeken aanbrengt, hetgeen echter minder gemakkelijk is. Daarom komt een andere richting mij doeltreffender voor.

Men stelle zich een kleinen, gepantserden koepel (Fig. 1 en 2) (1) voor, bewapend met één achterlaadkanon van 12<sup>cm</sup>, ruimte bevattende voor de noodige bediening, munitie en proviand, en bevestigd op een plaatijzeren trommel, door verschillende waterdichte schotten in afdeelingen verdeeld. De diepgang bedraagt ten hoogste 2<sup>m</sup> (2); in den zijwand zijn, behalve misschien een deur of schuif, twee schietpoorten, beide afsluitbaar; de een dient als reserve voor het geval dat de andere onbruikbaar is, of dat de koepel aan die zijde te veel mocht hebben geleden; in de bovendeckking zijn mede 1 of 2 openingen voor licht en lucht, afvoer van buskruitgas en van rook der aanstonds te vermelden machine, en mogelijk geschikt te maken om als ingang te dienen of om door te richten, het laatste desnoods door gebruik te maken van hellende spiegels; mocht zulks noodig zijn, zoo kunnen, in een richting loodrecht op de as der geschutpoorten, nog enkele kleine openingen worden aangebracht, om ook naar die zijde te kunnen uitzien. — Onder den vloer is een ruimte voor plaatsing eener machine, welke het geheel, met niet meer snelheid dan noodig is om stuur te houden, — ten einde zoomin mogelijk gevaar te loopen in de taluds te varen —, door middel van 2 schroeven kan voortbewegen en snel draaien; bovendien kan deze ruimte (A Fig. 2) mogelijk tot berging van munitie dienen.

Alvorens de details nader te bespreken, wil ik de voornaamste voordeelen in het licht stellen, welke aan het gebruik van dit voorwerp verbonden zouden zijn. Om het geheel aan zijn bestemming te doen beantwoorden, moet in het keelfront van het werk of onder een voorsprong van een vleugel, een schuilplaats worden gebouwd, zoodat de caponnière volmaakt aan 's vijands oog en vuur kan worden onttrokken. Wordt de aanvaller in den omtrek

(1) Deze figuren dienen alleen om de gedachten te bepalen; wellicht is het doel op andere wijze veel beter bereikbaar.

(2) Deze maat is aangenomen, in de meening dat de grachten over het geheel 2<sup>m,5</sup> diep kunnen gemaakt worden; is er hier of daar dan een ondiepte, zoo is de beweging der caponnière nog niet belet.

gesignaleerd, dan maakt de toren zich tot uitrukken gereed, omdat men niet bekend is met de voornemens van den misschien uiterst vermetelen vijand, die mogelijk in den eersten aanloop het werk zou trachten te veroveren. Zoodra de omstandigheden duidelijk worden, kan de fortcommandant gemakkelijk beoordeelen, in hoeverre de caponnière gereed behoort te zijn; in elk geval moet zij 's nachts steeds gebruikt kunnen worden.

Om een fort, dat niet ingesloten kan worden, te bemachtigen, moet de aanvaller over de gracht, waartoe hij van bruggen of dammen gebruik kan maken. Dat het niet mogelijk zal zijn die te vervaardigen, zoolang een paar drijvende caponnières in de gracht heen en weer kunnen varen, zal wel geen betoog behoeven. Wetende dat die voorwerpen aanwezig zijn, schiet hem dus niets anders over dan een batterij op de kruin van het glacis op te werpen en te bewapenen, ten einde ze te vernielen, want uit de verte is dit *absoluut onmogelijk*; om daartoe te geraken moet het glacis worden bekroond.

Voor een oogenblik aannemende, dat het maken dier contrebatterij (1) mogelijk is, zoo blijkt nu reeds, van hoeveel gewicht de drijvende caponnière zoude zijn, namelijk dat men den aanvaller zou *noodzaken* tot het aanleggen van bedoelde batterij. De aanvalswijze der toekomst is toch, behalve op het tot zwijgen brengen van het vuur van den verdediger, ten einde den aanvalsarbeid te kunnen voortzetten of bestormingen te ondernemen, gebaseerd op het vernielen van muren en het onbruikbaar maken der grachtsverdediging *uit de verte*; dat wil zeggen: de batterijen worden op aanzienlijken afstand van het doel opgeworpen, zelfs al kan het vernielingswerk eerst beginnen, wanneer de uitwerking van het geschut uit de nabijheid — bijv. uit de bekroning van het glacis — kan worden nagegaan. Aan het in batterij brengen van geschut, zelfs van kanonnen van 12 en 9<sup>cm</sup>, in de bekroning, zijn zóó groote bezwaren verbonden, dat men liever zeer veel munitie verbruikt dan tot dezen maatregel over te gaan.

Nu is het zeker mogelijk, middelen te beramen om koepels en gekazematteerde flankbatterijen — doch geen open flanken — lang bruikbaar te houden, maar de hieraan verbonden kosten zijn zóó groot (2), dat er nog geen bestaan, aan welke men absolute zekerheid kan toekennen, terwijl zij, ééns vernield zijnde, in het geheel niet meer gebruikt kunnen worden, wat wél bij open flanken, hoe bezwaarlijk ook, het geval is. De drijvende caponnière daarentegen heeft niets te vreezen, zoolang de bekroning van den bedekten weg niet bewapend is; eerst hieruit kan zij getroffen worden, doch, bij een doeltreffende plaatsing levert zelfs dit nog bezwaar op, zooals uit Fig. 3 en 4 blijkt. Ligt namelijk de caponnière bij C, vanwaar zij den over-

(1) Dit is geen oneigenlijke naam, als men aanneemt dat de batterij gebouwd moet worden, wil de vijand de drijvende caponnière — het flankement — vernielen.

(2) Zie o. a. M. S. (1): »De uitvoering der vestingwet" enz., omtrent Antwerpen.

gang van twee grachten kan tegengaan, zoo zal de batterij A haar zeer bezwaarlijk kunnen treffen. Wilde de vijand daarom zijn batterij dieper — tot bij D bijv. — ingraven, dan moest in de eerste plaats een groot gedeelte van het glacis vergraven worden en zou bovendien het grondwater hem spoedig gaan hinderen.

Maar dat die contrebatterij ooit gereed komen of bewapend zou worden, is aan zeer grooten twijfel onderhevig. Neemt namelijk de caponnière stelling bij B, zoo zal zij het werken aan de batterij wel geheel onmogelijk kunnen maken; algemeen neemt men toch aan (1), dat dit het geval is, zoolang een gekazematteerde flankbatterij in staat is, om vuur te geven. — Resumeerende, kan men dus zeggen, dat het maken der contrebatterij, minst genomen zeer moeilijk zal zijn; dat daarna het flankeerende vuur nog volstrekt niet tot zwijgen is gebracht, want, behalve dat de caponnière een positie kan innemen, waar zij moeilijk te treffen is, zal zij — zooals straks zal blijken — bestand gemaakt kunnen worden tegen geschut van 12<sup>cm</sup>; eindelijk, al wordt zij dan onbruikbaar geschoten, zoo heeft men toch den aanvaller tot een zeer tijdroovenden, moeitevollen en verliesrijken arbeid gedwongen.

Men kan ook op goede gronden beweren, dat de vijand, die onze liniën wil forceeren, zal trachten de forten in zoodanigen staat te brengen — door zijn vuur — dat hij gemakkelijk door de tusschenruimten kan dringen; maar dan houdt de discussie over het meer of mindere goede flankement te gelijk op.

Een tweede belangrijk voordeel, dat wellicht door de drijvende caponnière wordt opgeleverd, bestaat in de sommen welke mogelijk op die wijze worden uitgewonnen. Dit klinkt mogelijk vreemd, als men bedenkt dat zij zeker niet minder dan f 30.000 zal kosten (2), doch bij nader inzien zal toch blijken dat een nauwkeurige overweging de moeite wel zou loonen. Durft men het namelijk op de drijvende caponnières te laten aankomen, zoo kunnen alle flanken vervallen, óf, wil men ze behouden om uit het werk steeds gezicht op de grachten te hebben, zoo kunnen zij zeer kort worden gemaakt. Het caponniërestelsel in zijn zuivere toepassing — zooals bij Antwerpen — geeft groote vrijheid in het bepalen van de richting en lengte-afmetingen der deelen, doch altijd moet daarbij het oog worden gehouden op flankering der hoofden van de caponnières; legt men hiertoe gekazematteerde batterijen aan — zooals te Rijnauwen — dan is men weder minder onafhankelijk en stelt men bovendien metselwerk aan betrekkelijk gemakkelijke vernieling bloot. Bij het uitsluitend gebruik der drijvende caponnière daarentegen, bepaalt men de rich-

(1) Zie o. a.: POPP, Vorlesungen über Festungskrieg, en KRAFT, Prinz v. HOBENLOHE INGELFINGEN, Ideen über Belagerungen; beide werken zijn slom gunstig beoordeeld. Ook andere uitspraken in dit opstel zijn uit die werken genomen.

(2) Een koepel voor één stuk van 15<sup>cm</sup>, zonder luchttrommel, doch daarentegen met inbegrip van een bewegingstoestel, kost 12000 Thl.

Bij de beoordeeling der kosten moet niet worden vergeten, dat voor bomvrij onderkomen der caponnière een niet onaanzienlijke uitgaaf noodig zou zijn; ofschoon dit hoogst wenschelijk is, zou men het wellicht kunnen missen, zonder de caponnière aan vuur uit de verte bloot te stellen.

ting en lengte der wallen, als ware het flankement een overbodige zaak en kan men alzoo minimum-afmetingen aannemen; misschien — doch Fig. 4 doet het niet onderstellen — moeten de grachten wat breeder worden gemaakt; dit kost wel iets meer, doch is overigens in alle opzichten een voordeel, indien men, zooals hier het geval is, geen enkelen vierkanten centimeter metselwerk behoeft te dekken. Daarentegen zouden caponnières en gekazematteerde flanken — aan de waarde van open flanken hecht niemand meer — kunnen vervallen, terwijl men veel minder flankeerende stukken noodig heeft.

Bij aanhoudende vorst zou men echter alle flankement kunnen verliezen, juist wanneer men dit het meest noodig heeft; in hoeverre de caponnière zelf daarin te gemoet zou kunnen komen, moet dus ten zeerste in aanmerking worden genomen; kan zij het niet, dan zou zij alleen als krachtig auxiliair middel kunnen dienen.

Is daarentegen aan die voorwerpen ook nog het voordeel te verbinden, dat zij kunnen dienen tot het openhouden der grachten bij vriezend weder, dan zou dáárdoor alleen de invoering hoogst wenschelijk zijn. Mij ten minste is nog geen middel daartoe bekend, dat in toepassing kan worden gebracht, indien de vijand het glacis heeft bekroond. Mogelijk kan met de caponnière een toestel worden vereenigd waardoor het water levendig wordt gehouden, of wel dun ijs doorgezaagd of gebroken wordt; tot op zekere hoogte is zij daartoe ook zonder eenigen afzonderlijken toestel, reeds in staat; ook kan misschien met stoom, en eindelijk wellicht met brandende petroleum gewerkt worden. Wat het laatste aangaat, wijs ik op de proef, door den Majoor KROMHOUT, wel is waar met een andere bedoeling, genomen. Genoemde hoofdofficier heeft namelijk een vat petroleum in een gracht, binnen een door een raam van balken afgesloten ruimte doen storten en daarna laten ontsinken; de vlam en de hitte waren zeer hevig, doch werkten natuurlijk het minst naar beneden. Mocht echter een proef doen zien, dat petroleum ook op soortgelijke wijze tot ijsvernietiging geschikt is, dan kan het voortbewegen van den daarbij te gebruiken toestel door de drijvende caponnières ten allen tijde plaats hebben, indien zij buiten machte bleken te zijn, op andere wijze het doel te bereiken.

Ook voor verdediging van smalle en diepe wateren, zooals kanalen; voor ijsopruiming daarin, en in andere diepe gedeelten van uitgestrekte inondatiën, zullen misschien de drijvende caponnières van nut kunnen zijn vóórdat zij in de fortgrachten dienst behoeven te doen, wanneer slechts die kanalen enz. in verband met laatstgenoemde worden gebracht.

Het zou niet moeilijk zijn, een en ander nader uit te werken, doch ik hoop dat het bovenstaande voldoende zal worden geoordeeld, om het voorstel niet met onverschilligheid te bejegenen.

Vóór alles behoort echter de vraag beantwoord te worden, of het mogelijk zal zijn, de drijvende caponnière te maken. Bij een diepgang toch van ten



hoogste 2<sup>m</sup>, mogen de afmetingen van lengte en breedte niet veel grooter zijn dan in Fig. 1 en 2 is aangenomen, opdat zij zich gemakkelijk in de grachten, die bij ons bestaan of gemaakt zullen worden, zou kunnen bewegen; verder moet de toren en ook de luchttrommel bestand zijn tegen of, wat de laatste betreft, onttrokken zijn aan de uitwerking van het zwaarste geschut, dat er tegenover geplaatst kan worden; het geheel moet de noodige stabiliteit bezitten, enz.

Tot de volkomene oplossing van dit vraagstuk behoort zeer veel kennis, die ik niet bezit, doch enkele punten kunnen toch nu reeds worden besproken.

De toestel, zooals hij hier is voorgesteld, verplaatst weinig minder dan 60000<sup>kg</sup> water; de ijzeren huid met bovendekking wegen te zamen wellicht 30000<sup>kg</sup>. Men kan dus nagaan, dat het evenwicht niet zeer onwaarschijnlijk is en anders door kleine wijziging allicht verkregen zal kunnen worden.

De afmetingen van den toren zijn genomen naar een koepel, bestemd voor een kort kanon van 15<sup>cm</sup>, en bij een proef (in Pruisen) voor dien vuurmond voldoende bevonden; men mag dus onderstellen, dat dezelfde ruimte voldoende is voor een kanon van 12<sup>cm</sup> met toebehooren; of men den ingang in den zijwand — ergens bij D — dan wel in de bovendekking behoort aan te brengen, is van ondergeschikt belang; wat mij aangaat, zou ik vóór het laatste zijn, ook omdat de bovendekking veel lichter gepantserd kan zijn dan de zijwand (1).

De dikte der pantsring van den zijwand kan gemakkelijk worden bepaald. Zij moet namelijk één derde of de helft meer bedragen dan de middellijn der projectielen, waardoor zij getroffen kan worden (2). Neemt men nu aan, dat zij, behalve door veldgeschut, door kanonnen van ten hoogste 12<sup>cm</sup> kan worden beschoten, dan moet de pantsring dus 0,16 à 0,18<sup>m</sup> dikte verkrijgen. Het aanvoeren van zwaardere kalibers in de bekroning kan men veilig voor onmogelijk houden; reeds dat der kanonnen van 12<sup>cm</sup> wordt door de Duitschers als uiterst moeilijk beschouwd, waarom in 1873, bij Graudenz, proeven zijn genomen tot beantwoording der vraag, of lichter geschut die taak niet zou kunnen overnemen.

In hoeverre de ruimte van de luchttrommel voldoende is tot plaatsing eener machine tot voortbeweging, durf ik niet beslissen; daarvoor is  $\pm 20\text{m}^3$  oppervlak aanwezig. Wat de sterkte aangaat, kan worden vooropgesteld, dat hij vermoedelijk niet veel te lijden zal hebben; het hoogste punt daarvan ligt nog 0<sup>m</sup>,9 onder water, zoodat een projectiel, onder  $\frac{1}{4}$  invallende, eerst 6<sup>m</sup> water moet doorklieven, eer het de trommel bereikt; het is bovendien de vraag of het vóór dien tijd niet gesprongen zal zijn of een andere richting aangenomen hebben. Bij de beoordeeling van deze zaak houde men in het oog, dat onze ramschepen en monitors ook niet dieper dan 0<sup>m</sup>,91 onder de waterlijn gepantserd zijn.

Voor treffers van worpvuur heeft een zich bewegend, ongezien doel van

(1) Mededeelingen van het zeewezen. X. I. 13.

(2) BRIALMONT (*La fortification à fossés secs*, I. Bladz. 217 en 218) spreekt slechts van  $\frac{1}{3}$ .



die afmetingen weinig bevreest te zijn; men vergelijkte daartoe ook slechts de maatregelen, welke bij gepantserde schepen tegen worpvuur worden genomen.

Naar mij van goederhand verzekerd is, heeft een benadering, waarvan de uitkomsten slechts weinig verschil kunnen opleveren met die eener streng wiskunstige berekening — welke laatste bij gedeeltelijk ondergedompelde lichamen zeer ingewikkeld kan zijn — aangetoond, dat de toestel, bewapend met een kanon van 12<sup>em</sup>, voldoende stabiliteit kan bezitten.

Vat men dit alles samen, dan is, dunkt mij, *a priori* niet te beslissen, dat het voorwerp onbestaanbaar is; alleen deskundigen kunnen dit uitmaken.

Het zou kunnen gebeuren, dat de vijand, om de caponnière te bestrijden, pogingen aanwendde tot plaatsing van drijvende schokmijnen in de grachten. Onmogelijk is dit misschien niet, doch het kan krachtig worden tegengegaan; verder zal het weinig bezwaar opleveren, de caponnière van een soort van net daartegen te voorzien, dat haar zeer weinig in hare langzame beweging zal belemmeren; wellicht zou zij daardoor een weinig verder van de contrescarp moeten blijven, dan in Fig. 4, bij C, is voorgesteld.

Eindelijk zou men kunnen vragen, of er personen zullen gevonden worden, geschikt en genegen om op de caponnière dienst te doen, en of die personen — waaronder een officier — het onder het vijandelijk vuur zullen kunnen uithouden. Wat het laatste aangaat merk ik op, dat de toestand niet zal verschillen van dien op torenscheepen en op koopels van landbatterijen; voor het eerste verwijs ik naar de omstandigheid, dat het verblijf in de caponnière volstrekt niet gevaarlijk is; en zelfs al zinkt zij, dan blijven de manschappen nog met het hoofd boven water, zoodat zij gelegenheid behouden, de witte vlag uit te steken; in elk geval is het gevaar veel minder groot dan op torpedobootten, welke vaartuigen toch ook bemand zijn en nog steeds aangemaakt worden.

Dat aanhoudende oefening in vreedstijd noodig zal zijn spreekt van zelf; doch welk onderdeel van verdediging mag onbeoefend blijven? Die oefening zal 's winters daarenboven groot voordeel kunnen opleveren voor het openhouden van scheepvaartkanalen enz., en is dus dubbel nuttig.


Zooals uit dit opstel blijkt, is het voorstel nog slechts een proeve tot bereiking van een verzekerd en niet al te kostbaar flankement — in ieder geval een niet te versmaden hulpmiddel tot langdurige verdediging —, waarmede bovendien het vraagstuk der ijsopruiming de oplossing naderbij zou kunnen komen, en verder nog andere voordeelen gepaard zouden kunnen gaan. Als zoodanig worde het beschouwd; acht men het denkbeeld voor verwezenlijking vatbaar, zij het op andere wijs, zoo houd ik mij voor de opgaaf hiervan aanbevolen; mocht daarentegen worden aangetoond, dat het niets dan een hersenschim is, zoo rekent d'uitslag niet, maar telt het doel alleen!"

Breda, 30 October 1874.

ELAND.

**DE PRACTISCHE OEFENINGEN DER 11<sup>de</sup> BATTERIJ VELDARTILLERIE,  
VAN 27 JULI TOT EN MET 1 AUGUSTUS 1874.**

*(Met schetsen op Pl. 17.)*



Gewoonte is een tweede natuur. Dikwijls zien we de waarheid van dit gezegde bevestigd. Meermalen verheugen we ons wanneer een gewoonte tot in merg en been begint door te dringen, maar dikwijls moeten we het ook betreuren, dat een ingewortelde gewoonte oorzaak is, dat de bakens niet naar het getij verzet worden. Het kost meermalen moeite om met traditiën te breken; men scheidt ongaarne van zaken waarmede men is opgegroeid en grijs geworden. Een dergelijk verschijnsel wordt niet zelden waargenomen en op de practische oefeningen onzer troepen heeft het zijn invloed lang doen voelen.

Wij moeten echter in dit opzicht billijk zijn en met dankbaarheid erkennen dat in de laatste jaren daarin verbetering te bespeuren is.

Een voorbeeld zagen wij hiervan bij gelegenheid der onlangs gehouden practische oefeningen van de te Breda garnizoen houdende batterij veldartillerie. In plaats van uitsluitend schietoefeningen te houden tegen doelen, die tegenwoordig in den oorlog zelden aan de artillerie te velde worden aangeboden, op bekende en zoogenaamd onbekende afstanden, zagen wij hier ook rekening houden met de tactiek van den tegenwoordigen tijd en met den invloed der verbeterde vuurwapenen. Bij de vechtwijze die tegenwoordig gevolgd wordt, stelt de infanterie zich zelden op betrekkelijk korte afstanden in gesloten orde en in staande houding bloot aan het artillerievuur, terwijl van den anderen kant het de plicht der artillerie is om zich daar, waar zij vermoedelijk eenigen tijd in dezelfde positie zal kunnen blijven, zooveel mogelijk kunstmatig te dekken. Men moet dus bij de schietoefeningen ook vuren op tirailleurliniën, om de manschappen geen overdreven denkbeeld te doen verkrijgen van de uitwerking van hun geschut op vijandelijke infanterie; men moet de artillerie te velde oefenen in het vlug opwerpen van dekkingen voor geschut en voertuigen en de manschappen het voordeel daarvan aanschouwelijk maken.

De oefeningen der 11de batterij werden in dien geest geleid. Door de welwillendheid van den batterijcommandant werd ons inzage gegeven van de daarover uitgebrachte verslagen, en wij achten het niet van belang ontbloomt eenige der voornaamste onderwerpen daaruit aan onze lezers mede te deelen.

Tot het houden der oefeningen betrok de batterij, ter sterkte van 4 vuurmonden, een bivak op de Chaambossche heide, waarin zij van 27 Juli tot en met 1 Augustus verbleef. De officieren en manschappen werden onder tenten gelegd; allen ontvingen 5<sup>k</sup> stroo; aan elk der officieren werden twee, aan elk der onderofficieren en manschappen werd een deken verstrekt. De paarden werden volgens het reglement gebivakkeerd aan de lederen longes, doch deze bleken niet sterk genoeg te zijn, en aangezien ook verscheidene hoofdstellen defect werden, liet men uit de stallen te Breda de stalhalsters halen en daaraan de paarden vastzetten. Over het algemeen voldeed het bivakkeeren der paarden goed; alleen ondervond men in den beginne dat zij de haver niet uit de mondzakken wilden eten. Dit ging evenwel later beter, zoodat bij het einde van het bivak alle paarden hun haver goed uit den mondzak aten. Om hen te beschutten tegen koude en vocht werden 's nachts de dekens opgelegd.

Aan tijdelijke dekkingen werden opgeworpen een batterij voor 4 vuurmonden (Fig. 1); 3 afzonderlijke dekkingen voor vuurmonden (Fig. 2, 3 en 4) en 1 afzonderlijke dekking voor een voorwagen (Fig. 5).

Achter elk der vleugels van de batterij werd een ingraving met daarvoor gelegen borstwering voor 1 bespannen voorwagen en achter het midden der batterij een dergelijke dekking voor de beide andere voorwagens gemaakt. Door deze inrichting was dus het voordeel verkregen dat de voorwagens in de onmiddellijke nabijheid der stukken en dus in de hand van den batterijcommandant bleven, terwijl zij toch behoorlijk gedekt stonden en het treffen van een der voorwagens vermoedelijk weinig stoornis in de batterij zou veroorzaakt hebben. Het valt niet te ontkennen dat de inrichting van de rechterhelft der batterij, indien althans de schietgaten zoo ruim genomen worden dat het schootsveld voldoende is, meer aanbeveling verdient dan de linker, omdat de ingravingen voor de manschappen in dat gedeelte, bij regenachtig weder, spoedig het aanzien van een moddersloot zullen verkrijgen en een zeer beperkt schootsveld geven, doordien de geulen het ver omzetten van den staart der affuit beletten.

Zoowel de batterij als de overige dekkingen werden bekleed met los opgelegde zoden om haar het aanzien van het omliggend terrein te geven. De batterij werd door 40 man in 7 uren gebouwd — het traceeren hieronder niet begrepen —, de dekking Fig. 2 door 8 man in 3½ uur, Fig. 3 door 10 man in 3 uur, Fig. 4 door 7 man in 3½ uur, Fig. 5 door 6 man in 3 uur tijd; het traceeren is bij deze 4 dekkingen onder den bouw begrepen.

Ten einde het onderscheid in uitwerking te doen zien op gedekte en onge-

dekte artillerie werd uit onbruikbare affuiten een batterij gevormd, waarvan de stukken voor de helft ongedekt, voor de andere helft achter de dekkingen, bedoeld in Fig. 2, 3 en 4, werden opgesteld. Op 6 der affuiten waren door middel van latwerk kanonnen en op de 4 overige op dezelfde wijze voorwagengisten aangegeven. In de eerste linie werden op den rechtvleugel ongedekt 3 vuurmonden in batterij gesteld en daarachter in tweede linie hunne voorwagens; op den linkervleugel stonden 3 vuurmonden in batterij achter de dekkingen (Fig. 2—4) en achter het midden hiervan één voorwagen achter dekking Fig. 5. De vuurmonden stonden 15<sup>m</sup> van elkander; de bedieningsmanschappen, op dezelfde wijze als de later te vermelden tirailleurbelden, door planken voorgesteld, waren reglementair opgesteld.

Deze batterij werd op 1000 passen beschoten door twee sectiën veldartillerie. De 1ste sectie nam tot richtpunt den vuurmond achter de middelste dekking en trachtte zich met 8 exercitiegranaten in te schieten. Oppervlakkig moge deze methode om zich in te schieten vreemd klinken, maar bij gebrek aan granaten met schokbuis is er geen ander hulpmiddel; men heeft dan althans kans om te kunnen waarnemen of de projectielen vóór of achter het doel aanslaan, en zeker kan een observatiepost zulks dan doen.

Volgens de berichten van den observatiepost waren de beide eerste schoten te ver; de opzet werd daarop met 100 pas verminderd en bij de 6 volgende schoten kreeg men toen twee treffers in het talud en een treffer, die het rechter rad en N<sup>o</sup>. 1 der bedieningsmanschappen trof. Men kon dus rekenen ingeschoten te zijn, en nam nu zooveel meer opzet als noodig was om de kogelbaan 2<sup>m</sup> boven de dekking te brengen; wanneer men er dan verder in slagen kon het projectiel op ongeveer 15 of 20<sup>m</sup> voor het doel te doen springen, kon men de voordeeligste uitwerking verwachten.

Het bleek echter ook weder bij deze oefeningen, hoe aanhoudend men teleurgesteld wordt bij het vuren met het kanon van 8<sup>m</sup>. Als men denkt zich de noodige gegevens omtrent opzet en tempeering van het zundertje verschaft te hebben, dan wordt men dikwijls bij het volgende schot weder in twijfel gebracht. Ook hier moest men nog verscheiden schoten doen voordat redelijke uitkomsten verkregen werden; men eindigde met den opzet voor 1000 en het zundertje voor 1100 pas.

Den volgenden dag schoot men met granaatkartetsen op denzelfden afstand en tegen hetzelfde doel; de opzet werd volgens het reglement vermeerderd, doch hetzelfde nummer van zundertje gebezigd. Niettegenstaande dus door de vermeerdering van den opzet en het gebruik van een zwaarder projectiel bij dezelfde lading, de vluchttijd grooter was dan de vorige dag, sprongen van de 16 granaatkartetsen 2 boven en 5 achter het doel, hetgeen alleen aan groote verschillen in brandtijd der zundertjes is toe te schrijven. Opmerking verdient het, dat ook bij de verdere schietoefeningen, bij het vuren met de granaatkartets, steeds een zundertje, met korteren brandtijd moest gebezigd worden dan bij het vuren met de granaat op denzelfden afstand. Bij het

vuren met granaatkartetsen werd het zonderlinge verschijnsel waargenomen, dat de vuurmonden achter dekkingen meer te lijden hadden dan de ongedekte. Ons buizenstelsel kan dus den vijand op dergelijke wijze aardige parten spelen; gelukkig voor ons dat het vooruitzicht op beter materieel en betere munitie bestaat, die ons minder van het toeval zullen afhankelijk maken.

Bij het vuren met spring-puntgranaten werden in 16 schoten de volgende uitkomsten verkregen: 2 gedekte bedieningsmanschappen werden door 4 scherven getroffen; van de ongedekte vuurmonden, voorwagens en manschappen werden 4 vuurmonden door 6 scherven, 2 voorwagens door 4 scherven en 7 manschappen door 12 scherven getroffen; het voordeel der dekkingen was dus hier niet twijfelachtig.

Bij het doen van 16 granaatkartetssschoten trof men echter achter de dekkingen: 2 vuurmonden met 3 en 20 manschappen met 37 scherven, en van het ongedekte personeel en materieel: 1 vuurmond met 3, 1 voorwagen met 5 en 7 manschappen met 14 scherven.

Tegen hetzelfde doel werd ook op onbekende afstanden gevraagd door 51 scherpschutters (grootendeels onderofficieren en korporaals) van het 6de regiment infanterie. De afstanden waarop in drie positiën tegen het ongedekte gedeelte der batterij gevraagd werd, bleken naderhand te zijn, 937, 570 en 420 pas; op elk dier afstanden werden 510 schoten gedaan. Op 937 pas werden 1 affuit, 3 voorwagens en 5 man getroffen; de affuit door 1, de voorwagens door 5 en de manschappen door 6 kogels; op 570 pas trof men 2 affuiten, 3 voorwagens en 8 man, respectievelijk met 3, 11 en 14 treffers; op 420 pas was het resultaat: de 3 affuiten door 8, 2 voorwagens door 13 en 11 man door 32 kogels getroffen.

Op het gedekte gedeelte der batterij werd op twee verschillende afstanden gevraagd, telkens met 765 patronen; die afstanden bleken later te zijn 363 en 290 passen. Op den eersten afstand trof men de 3 vuurmonden en affuiten met 18 en 11 man met 116 kogels; op 290 pas de 3 vuurmonden en affuiten met 40 en 14 man met 141 kogels.

Bij de oefening in het vuren op een in tirailleur opgelosten troep waren de vier vuurmonden in de vroeger beschreven batterij opgesteld. De tirailleurlinie bestond uit 34 liggende en 6 knielende manschappen, die een breedte besloegen van 60<sup>m</sup> en in 10 groepen van 4 man verdeeld waren; de knielende manschappen stonden eenigszins gedekt achter kleine dennenboompjes. Op 30<sup>m</sup> achter deze linie en 15<sup>m</sup> binnenwaarts van de vleugels waren twee ondersteuningsposten opgesteld, ieder sterk 8 man; terwijl op 100<sup>m</sup> achter de linie de reserve stond, die voorgesteld was door twee linnen schijven, 0<sup>m</sup>,8 hoog en 10<sup>m</sup> lang, de eene 2 à 3<sup>m</sup> voor de andere. De manschappen der tirailleurlinie en ondersteuningsposten bestonden uit drie kruislings op elkander geplaatste planken van 0<sup>m</sup>,25 breedte; de liggende waren 1<sup>m</sup>,7 lang, de knielende 0<sup>m</sup>,8 hoog.



Deze troep werd achtereenvolgens op twee verschillende afstanden geplaatst, die eerst geschat en daarna met den afstandsmeter van BYLANDT opgemeten werden, zoodat men op nagenoeg bekende afstanden vuurde; deze bedroegen respectievelijk 803 en 450 passen.

Op den grootsten afstand schoot men zich eerst met twee granaat-kartets-schoten in, om zich omtrent springhoogte en zoo mogelijk omtrent spring-interval te vergewissen, en deed daarna nog 14 dergelijke schoten, waarbij het sectievuur werd toegepast; op den kortsten afstand werden eerst 8 schoten met te voren getempeerde granaatkartetsen en, nadat de uitwerking was opgenomen, 8 kartetsschoten gedaan. De uitkomst was als volgt.

Op den afstand van 803 pas werden 11 man der tirailleurlinie met 19, 5 man der soutiens met 10 en 2 man der reserve met 7 kogels en scherven getroffen. Op 450 passen trof men — bij versneld sectie-vuur — met de granaatkartetsen 9 man der tirailleurlinie met 18, 4 man der soutiens met 4 en 2 man der reserve met 5 treffers; terwijl met de kartetsen 5 man der tirailleurlinie, 1 der soutiens en 2 der reserve getroffen werden, respectievelijk met 7, 1 en 5 treffers.

Niet onopgemerkt mag blijven, dat het terrein zeer vlak en het emplacement der batterij veel hoger gelegen was dan het terrein waar de tirailleurlinie was opgesteld, zoodat men zoowel deze als de soutiens en reserve duidelijk kon zien.

De overige schietoefeningen hebben bestaan in het schieten tegen de schijf met exercitiëgranaten, spring-puntgranaten en spring-punt-granaatkartetsen. Het doel bestond uit een hoofdschijf breed 50<sup>m</sup>, hoog 2<sup>m</sup>,8 met infanteriefront; voorts uit 2 kleine schijven, ieder breed 15<sup>m</sup> en hoog 1<sup>m</sup>,8, op 10 en 20<sup>m</sup> achter de hoofdschijf geplaatst.

Met spring-puntgranaten werden op 2000 pas in 10 schoten  $\frac{3}{5}$  treffers per schot in de drie schijven verkregen; op 1500 passen bedroeg dit getal  $\frac{1^2}{11}$  per schot in 11 schoten, en op denzelfden afstand met granaatkartetsen  $\frac{15^2}{14}$  treffers in 14 schoten. De afstanden waren bekend; tijdens het vuren met de granaten moest men echter herhaaldelijk den opzet wijzigen doordien men, ten gevolge der groote afwijkingen in schootsverheid, de voordeeligste opzethoogte niet spoedig kon vinden.

Tegen dezelfde schijven werd ook gevraagd op onbekende afstanden; deze werden eerst geschat, daarna met een afstandsmeter gecontroleerd en eerst na afloop der oefening op de gewone wijze opgemeten. Het opnemen met den afstandsmeter duurde 2 minuten.

Op den afstand van 1350 passen, die op 1300 passen geschat was, kreeg men met 12 spring-puntgranaten  $\frac{2^3}{4}$  en met 12 punt-granaatkartetsen  $\frac{22^1}{12}$  treffers per schot; op den afstand van 1125 pas, die op 1050 pas geschat was, bedroeg het aantal treffers met 12 spring-puntgranaten  $\frac{11^2}{11}$  en met



12 punt-granaatkartetsen  $35\frac{3}{4}$  treffers per schot. Deze uitkomsten zijn zeker voor het kanon van 8<sup>cm</sup> opvallend gunstig.

Bij de schietoefeningen is herhaaldelijk gebruik gemaakt van den afstandsmeter van BYLANDT. Het gevoelen van den batterijcommandant omtrent de doelmatigheid daarvan, is, zooals ook reeds in een vroeger rapport door hem was uitgedrukt, dat dit werktuig weinig te vertrouwen uitkomsten oplevert, wanneer men den afstand te meten heeft, niet tot schijven, maar tot doelen zooals zij in de werkelijkheid te velde voorkomen. Vooral bij het meten van den afstand tot de gedekte vuurmonden kreeg men zeer slechte uitkomsten; terwijl de afstandsmeter niet te gebruiken was toen de zon op de vurende batterij scheen.

Van de overige gehouden oefeningen verdient o. a. vermelding, dat de officieren zich oefenden in het waterpassen met den Niveau cercle van LENOIR. Ook werd een veldkeuken uit zoden gebouwd, die van binnen met leem, daar ter plaatse gegraven, was besmeerd. Deze keuken heeft zeer goed voldaan en zou ongetwijfeld geruimen tijd hebben kunnen dienen.

Wij eindigen onze mededeelingen met de opmerking, dat, ons inziens, de practische oefeningen der 11de batterij niet alleen in doelmatigen geest zijn gehouden voor zoover het schieten betreft, maar dat ook het bivakkeeren en de verdere werkzaamheden in vele opzichten hun nuttige zijde voor het personeel zullen hebben gehad.

Litteraire  
Sociëteit,  
Gronovhag

## KORTE BESCHOUWING AANGAANDE DE LANDSVERDEDIGING.

(INGEZONDEN.)

Het verblijdende feit, dat de Redactie steeds plaats te kort komt voor de haar toegezonden stukken, noopt mij zeer kort te zijn.

In N°. 7 en 11 van den loopenden jaargang van dit tijdschrift komen twee artikels voor, die mij aanleiding geven de pen op te vatten. Indien ik het met de schrijvers daarvan geheel eens ware, zou ik daartoe, om ruimteverlies te voorkomen, niet besluiten. Nu dit echter niet het geval is, kan het nut hebben ook een derde opinie aan het oordeel van meer met de zaak vertrouwde personen te onderwerpen.

De zaak van de *Droogmaking der Zuiderzee* is niet van bepaald actueel belang, hoewel het toch goed is, vooraf die quaestie te bespreken. Nu echter het artikel over *Offensief-stellingen in Nederland* is verschenen, treedt zij al dadelijk op den voorgrond, daar een *offensief bij Naarden*, thans aan de orde, daarmede in nauw verband staat.

Ik hecht aan een offensief bij Naarden veel gewicht. Ik zeg *een* offensief, want het ontworpen voldoet mij niet geheel en al, ofschoon het *oneindig veel* beter is dan het *zoogenaamde* offensief. Waarom hecht ik daaraan zooveel? Omdat het van het *eerste* oogenblik tot aan het *laatste* moment van een oorlog in ons bezit blijft en dus offensief handelen toelaat. Naarden toch, hoewel behoorende tot de Utrechtsche linie, wordt, als die linie is geforceerd, een gedeelte van de stelling van Amsterdam. Ik vrees ook, wat de Schrijver van het artikel in N°. 11 (die ik verder eenvoudig *S'* zal noemen ter onderscheiding van den Schrijver in N°. 7, door den laatsten *S* genoemd) zegt op Bladz. 693, dat de vijand voor ons zal terugwijken, om ons daarna met overmacht aan te vallen. Indien wij echter het doel, waarmede de uitval wordt ondernomen — dat toch wel niet zal zijn het terugwerpen van den vijand tot achter den IJsel — bereikt hebben vóór de vijand die overmacht bijeen heeft, dan mogen wij tevreden zijn. Dit nu zal niet zoo bepaald onmogelijk wezen.

Wordt dus de vraag gesteld: wat moeten wij hebben: een offensief te

Naarden of een stelling Kromme Rijn-Thiel? — zoo stelt S' immers de vraag — dan kies ik Naarden.

S' wil de inundatie door de Zuiderzee eenvoudig noordwaarts verlengen — en dan misschien den toegang tot Noord-Holland openlaten? — S wil de inundatie trekken langs de Zuiderboorden van dezen nieuwen polder. Ik geef zeer bepaald de voorkeur aan dit laatste denkbeeld, maar *zonder het midden-offensief* van dit verlengstuk der linie.

Vooreerst ben ik die meening toegedaan, omdat uit de zeekaart blijkt, als ik mij niet te zeer bedrieg, dat die inundatie zeer gemakkelijk te stellen zal zijn, wegens de voordeelige gesteldheid van den bodem der Zuiderzee, die bijna doorlopend regelmatig afloopt, zoodat dit gedeelte hoogstens in twee kommen verdeeld zal moeten worden en men het in de hand heeft, door de plaatsing van de steunkade, de inundatie zoo smal te maken als men wil. In die inundatiekade, waarachter dan het groote scheepvaartkanaal van Zwolle naar Amsterdam kan komen, kan men zooveel sluizen maken als noodig worden geacht om de inundatie te stellen. Die sluizen moeten behoorlijk tegen 's vijands geschutvuur gedekt zijn, wat zonder bezwaar mogelijk is. Langs het kanaal komt een spoorweg, zoodat dan in het bewaken en snel bijeen-trekken van troepen en geschut, op elk bedreigd punt van deze linie, voldoende is voorzien; ook kunnen pantserschepen ter verdediging medewerken. Aan het eene uiteinde van de inundatie denk ik mij het offensief bij Zwolle en aan het andere dat bij Naarden, beide verbonden door een spoorweg achter de linie. De *Centraal spoorweg* moet dan onteigend worden als zijnde zeer nadeelig voor de verdediging, en *dán* niet meer noodig.

Maakt men de linie niet zóó, dan kan men het offensief bij Zwolle, dat toch nog al voorstanders telt, wel cadeau doen, want de vijand bezet dan den dijk die van de monden van den IJsel loopt over Urk naar Enkhuizen en er zal dan niet veel sprake zijn van troepenbewegingen van en naar die positie. Van alle zijden bespied en met geschutvuur bedreigd, zal het niet gemakkelijk zijn — en zeker niet ongemerkt kunnen geschieden — troepen over te brengen door de smalle golf van de Zuiderzee die overblijft tusschen de Friesche- en Zuiderzee-polderkust.

Voor ik van de Zuiderzee-polder-quaestie afstap — want ik heb mij nu eenmaal bepaald voorgenomen *kort* te zijn — nog eene opmerking, namelijk deze: vanwaar zullen wij na de droogmaking het water krijgen voor de noordelijke helft van de eerste kom der Utrechtsche linie? Door het kanaal dat bij Enkhuizen uitmond? Maar dat kanaal zal ook nog wel wat voor Amsterdam moeten leveren en: met welk verval zal dat water, door dat lange kanaal stroomen? Ik geloof dat het raadzaam zal zijn bij Naarden een gedeelte van den polder aan het Rijk te houden en daar een derde *poldermeer* te vormen, dat altijd op een bepaald peil wordt gehouden. Wij oefenen onze soldaten, wij leggen ons geschut en verder materieel op, waarom zouden wij — daar wij dat zonder bezwaar kunnen doen, want de polder wordt toch

groot genoeg voor de behoefte aan bouwland in de eerste halve eeuw — nu ook niet zorgen voor het water?

— Nu naar 't zuiden.

De voorstanders van de linie Rijnauwen-Wijk-Rijswijk-Tiel beweren — althans *S'* — dat de inundatie langs den zuidelijken rand der Zuiderzee de linie onnoodig verlengt. Ik heb als mijn gevoelen gezegd, dat die verlenging maar schijn is, daar het verlengstuk gemakkelijk te verdedigen zal zijn en bovendien veel beter de communicatie met de stelling Zwolle verzekert dan thans het geval is en nog véél, véél beter dan bij het verlaten van den Zuiderzee-polder het geval zal zijn. De vraag is nu echter: verlengt de door *S'* voorgestelde linie onze hoofdverdedigingslijn niet aanmerkelijk? Het is daarbij niet de vraag of de lijn van Rijnauwen tot Tiel langer is dan van Utrecht tot Gorinchem, maar men moet ook rekening houden met de lijn Tiel-St. Andries-Blauwsluis-Geertruidenberg, welke linie dan *hoofdlinie* wordt, omdat er de *frontlinie* op steunt. Is mijn vermoeden juist, dat *S'* om bijzondere redenen zoowel te Wijk bij Duurstede als met het fort Blauwsluis meer speciaal bekend is, dan veroorloof ik mij de vraag, of hij gelooft dat het mogelijk zal zijn met een betrekkelijk geringe macht uit de positie bij Wijk op te rukken tegen de door den vijand bezette dorpen Amerongen, Leersum, Doorn en Driebergen met de daarachter gelegen hooge heuvelstreek?

Naar mijn meening zou het wel eens kunnen gebeuren dat zulk een afdeeling plat gedrukt werd tegen den Neder-Rijn. Of wil *S'* die dorpen permanent verdedigen? Zij worden immers beheerscht door de voorliggende hoogten, of zal men op die hoogten voor langen tijd postvatten? Men moet toch zeker zijn, langen tijd dat offensief te kunnen houden, want in de *eerste* dagen hebben wij, naar mijn bescheiden meening, minder het *offensief* noodig dan later.

Verder vraag ik aan *S'*, of hij denkt dat het fortje Blauwsluis den vijand zou kunnen beletten de Maas te passeeren, of het met St. Andries in staat is deze rivier tegenover Driel, waar men er soms door kan wandelen, voldoende te beschermen — het geldt hier thans een gedeelte van de *hoofdlinie* en is dus van 's vijands zijde wel eenige inspanning waard — tegen een ernstigen aanval?

Maar, zal men zeggen, de sluizen bij Wijk en Tiel moeten toch gedekt worden, en is men wel zeker in tijds de inundatie van het gedeelte der Utrechtsche linie tusschen Vreeswijk en Gorinchem te stellen?

Het eerste wordt door mij betwijfeld en zoo *men* het tweede betwijfelt, waartoe misschien wel grond bestaat, dan zou daar wel een ander middel tegen zijn, naar ik vermeen.

Als ik mij wel herinner bestonden, toen de sluis bij Wijk werd gebouwd, noch Vechten, noch Rijnauwen; terwijl ik zelfs vermeen dat Voordorp en Ruigenhoek niet waren gebouwd, en zeker van Bureveld en Westbroek nog geen sprake was. Sedert dien tijd is dus de positie aanmerkelijk veranderd

en wel versterkt. De vijand die in de richting van Utrecht marcheert, komt eerst voor de ter verdediging ingerichte dorpen Driebergen, Zeist en Bildt met omgelegen terrein, daarna onder het vuur van Rijnauwen, Bureveld, Voordorp, Ruigenhoek en Westbroek, vervolgens stuit hij op Vossegat, Bildtstraat, Blauwkapel en de Gagel, en eindelijk op den defensieven Ezelsdijk.

Nu doet zich, naar mijne meening, de vraag voor: is het onder zulke omstandigheden wel noodig, tusschen den Kromme Rijn en de Gagelkade een inundatie te stellen, *zoolang de vijand niet meester is van de voorste fortenrij*? Is het niet veeleer raadzaam, dat terrein droog te houden *zoolang wij* er ons overheen willen bewegen en er onze lage batterijen in kunnen aanleggen, en het eerst onder te laten loopen als de *vijand* er de schop in steekt? Die vraag verdient ernstige overweging. Is men met mij dat gevoelen toegedaan, dan hebben wij de sluis bij Wijk maar kort noodig, en wel om door opstuwung ter hoogte van Rijnauwen, den Kromme Rijn zooveel mogelijk buiten zijn oevers te doen treden, waardoor een watervlak wordt verkregen, dat tot steun kan dienen van den rechtervleugel der linie Driebergen-Zeist-Bildt, en het den vijand moeilijk maakt, verband te houden tusschen de troepen, opgesteld tegenover Oud Wulven-Vechten en Rijnauwen-Bureveld. Een kleine afdeeling, die de vijandelijke cavalerie van de sluis afhoudt, is dan voldoende.

Omtrent het tweede gedeelte der vraag deel ik eenigszins dezelfde vrees voor het gedeelte tusschen Lek en Waal. Ook ik stel minder vertrouwen in de inundatie voorwaarts van den Diefdijk. Vooral in den winter is dit een zwak punt. Is hier echter geen verbetering mogelijk? Ik geloof van ja, en wel door in plaats van *vóór*-, *achteruit* te gaan. Ik heb het denkbeeld meermalen geopperd om de linie te verleggen tegen het Zederikkanaal. Zij wordt dan veel korter, de te inundeeren terreinvlakte veel kleiner. Als ik mij niet zeer vergis, is dit terrein zeer laag en dus gemakkelijk onder te zetten. Naar 't mij voorkomt is het *hier* maar zaak, de linie zoo sterk mogelijk te maken voor een zuiver *lijdelijke* verdediging. Het is een onmisbaar verlengstuk van de Utrechtsche linie, om deze op het Hollandsch Diep te doen steunen en zooveel te dekken als met weinig inspanning mogelijk is. Trekt men de linie terug, dan is het nut der sluis bij Tiel minstens twijfelachtig.

Eindelijk denk ik mij nog een bruggenhoofd aan den Moerdijk.

Om *eenige* hoop te hebben dit stuk in N<sup>o</sup>. 12 geplaatst te zien moet ik eindigen met dit kort besluit.

De vijand moet permanent, *zoolang* mogelijk, worden tegenhouden door de linie Kampen-Naarden-Utrecht-Gorinchem-Willemsstad-Hellevoetsluis; de offensieve stellingen bij Zwolle, Naarden en Moerdijk openen ons de gelegenheid er uit te komen, voor zoover dat mogelijk zal zijn in verband met de verhouding der wederzijdsche strijdkrachten op een bepaald punt en op het door ons gekozen tijdstip. Het eerste offensief — de noodzakelijke positie bij Lemmer behoeft *hier* niet ter sprake te komen — snijdt het spoorwegverkeer tusschen de noordelijke provinciën en Gelderland af en bemoeilijkt dus den

vijand zéér als hij voorraad daaruit wil aanvoeren of troepen derwaarts moet verplaatsen. De drie offensieven zijn door een spoorweg onderling verbonden, al kan die verbinding door een lijn van de bocht in den Rijnspoorweg beoorden Vreeland naar Weesp, zéér verbeterd worden. — Intusschen wordt de Amsterdamsche linie *zooveel noodig* gesteld en door het opwerpen van veldwerken achter het kanaal van het Warmonderhek tot Katwijk aan Zee en het voorbereiden der inundatie van de kleine, diepe polders — bezuiden Leijmuiden, de Kaag en Warmond — zorg gedragen dat zoolang mogelijk de Haarlemmermeerpolder en het tusschen dezen polder en de zee gelegen hooge terrein — waarop o. a. de *duinwaterleiding* van Amsterdam hare bronnen heeft — in ons bezit blijft.

Wordt de Utrechtsche linie — de linie van Kampen tot Hellevoetsluis — ergens geforceerd, dan wordt voet voor voet teruggetrokken. Het terrein is voor zulk een verdediging zeer geschikt. Wij krijgen dan, als al het tusschenliggende gevallen is, de linie Kampen-Naarden-Katwijk, met drie offensieven: Zwolle, Naarden en het tijdelijke in den omtrek van Valkenburg, waardoor dán nog een niet onbelangrijk deel van ons land wordt gedekt, en vooral een uitgestrekte zeekust, waarover wij hulp kunnen ontvangen, in ons bezit blijft. Het is te voorzien dat daarna de positie zal moeten ingekrompen worden tot de lijn Kampen-Naarden-Nieuwersluis-Schiphol-Mond van het kanaal bij Velzen. — Ik denk mij in zéér groote trekken den loop van een oorlog, waarin wij *alleen* staan, zóó.

De beknoptheid waartoe ik mij verplicht achtte heeft mij genoopt *zeer gedeceideerd* te spreken. Dit geeft aan het geheel een toon die den schijn zou geven alsof ik dacht dat de door mij geopperde denkbeelden *onomstootelijk* waren. Het kan nuttig wezen te constateeren dat dit volstrekt niet mijn gevoelen is. Ook zou het kunnen, dat men uit die gedeceideerdheid opmaakte dat hier een *bevoegde autoriteit* de pen had gevoerd en al licht geneigd zou zijn zich daardoor te laten medeslepen. Ter voorkoming van die dwaling voel ik mij genoopt het stuk te onderteekenen.

's Hage 8. 11. '74.

W. HOOGENBOOM.



KRIJGSBEDRIJVEN VAN HET RECHTER HALF 11<sup>de</sup> BATALJON INFANTERIE IN  
HET RIJK VAN DEN SULTAN VAN DELI VAN DEN 11<sup>den</sup> JULI TOT  
DEN 6<sup>den</sup> NOVEMBER 1872.

(*Vervolg van N<sup>o</sup>. 9, bladz. 560.*)

---

Alvorens in de bovenaangegeven richting op te rukken, gelastte de chef der expeditie den 20sten Juli aan den kapitein KROESBEEK, om zich den volgenden dag op marsch te begeven naar Soenggal met het te Arendsburg Kloempang aanwezige gedeelte der 2de compagnie, terwijl een sectie dier compagnie onder den 2den luitenant SANDERS naar Laboean marcheerde ter aflossing van den 2den luitenant RÖPKE, die zich nu met de te Laboean aanwezige sectie der 3de compagnie naar Soenggal begaf.

Den 24sten Juli werd daarop de volgende colonne samengetrokken, die zich onmiddellijk op marsch zou begeven.

Luit.-kolonel VON HOMBRACHT, als commandant, 1ste luit.-adj. VASSEUR, als waarnemend chef van den staf gedurende de ziekte van den kapitein KOOPS;

1ste en 3de compagnie van het 11de bataljon, voor zooveel noodig aangevuld door de 2de compagnie. De 2de luits. PONSTEIN en LOGEMANN waren mede bij de colonne ingedeeld; de laatste in plaats van den 1sten luitenant WEICHART, die ongesteld was.

De artillerie, bestaande uit een houwitser en een mortier met de noodige munitie en bedieningsmanschappen, stond onder bevel van den kapt. ADEMA VAN SCHELTEMA, terwijl ook de 2de luit. MOREAU daarbij was ingedeeld.

Als chef der ambulance trad op de officier van gezondheid 2de kl. CREMER.

Het civiel bestuur werd vertegenwoordigd door den Assistent-Resident LOCKER DE BRUIJN en den controleur 2de kl. KROESEN. Door hunne zorg kon de expeditie-commandant beschikken over 260 koelies (Soengalezen), die de munitie en de vivres voor 4 dagen droegen, terwijl de manschappen zelf voor één dag levensmiddelen bij zich hadden.

De colonne werd ingedeeld als volgt:

*Voorwacht* onder den 2den luit. PONSTEIN.

*1ste colonne.* De helft der 1ste en de helft der 3de compagnie onder kapt. VAN EERSEL, met de luitenants VAN DER VEEN en LOGEMANN; de kapitein der artillerie met den houwtser; de officier van gezondheid 2de kl. CREMER met de ambulance. Bij deze colonne bevonden zich tevens de commandant der expeditie, de waarnemende chef van den staf en de vertegenwoordigers van het civiel bestuur.

*2de colonne.* De helft der 1ste en de helft der 2de compagnie onder kapt. LUCHER, met de luitenants SOETERIK en RÖPKE; de 2de luit. MOREAU met een mortier. Voorts de koeliesleep onder bewaking van den 2den luitenant MAURENBRECHER met 24 manschappen, die tevens als achterwacht moesten fungeeren. Een detachement pradjoerits met Snider-karabijnen gewapend, was aan de achterwacht toegevoegd.

In den morgen van den 24sten Juli zette de colonne zich in beweging. Zij doorwaadde omstreeks 6 ure, in den opgegeven marschvorm, de Kalei Soenggal om daarna den weg naar de afgebrande kampong Tandjong Baleh te volgen; deze weg was niets dan een slecht voetpad, waarover de manschappen man voor man achter elkander moesten gaan en door welke marschorde de colonne zeer lang werd. Omstreeks 9½ uur werd Tandjong Baleh bereikt; de voorwacht ontwaarde aldaar eenige manschappen, waarmede een paar schoten gewisseld werden; daarna trok de colonne de ompagging binnen, die de vroegere kampong omgaf en verzamelde zich, terwijl de houwtser werd opgesteld tegenover een djagongveld, waarin de vijand, zooals men meende, zich ophield. Toen echter na het doen van een kartetsschot geen beweging in het veld bespeurd werd, liet de expeditie-commandant den marsch vervolgen.

Ongeveer 10 minuten later, toen de koelies zich in beweging stelden om de colonne te volgen, werd plotseling door een onzichtbaren vijand van twee zijden het vuur geopend, waarop de koelies onmiddellijk de goederen wegwerpen en op de vlucht sloegen, zonder zelf te weten waarheen. De toestand van den luitenant MAURENBRECHER werd daardoor alles behalve aangenaam; met een gedeelte van zijn soldaten toch moest hij het vijandelijk vuur beantwoorden en met het andere gedeelte den weg naar Soenggal voor de koelies afsnijden. De verwarring onder deze was niet te beschrijven; de mandours hadden hun lange zwaarden getrokken en liepen daarmede als razenden heen en weder, waardoor men niet kon zien of de vijand zich reeds in hun midden bevond. Indien de Battaks moediger vijanden waren geweest, die ook het blanke wapen wisten te hanteeren, dan hadden zij hier een goeden slag kunnen slaan.

De luitenant MAURENBRECHER kwam werkelijk in een hachelijken toestand; hij kon toch alleen hulp van voren bekomen en deze kon zich van daar moeilijk een weg door de koelies banen. De kapt. LUCHER, commandant der 2de colonne, door het schieten en schreeuwen niet wetende van welke zijde de

aanval geschiedde, begreep echter dat de 1ste colonne voldoende sterk was en dat de achterwacht het meest behoefte aan ondersteuning had. Hij zond tot dat doel den luit. SOETERIK met diens sectie naar achteren, terwijl de luit. RÖPKE, die, in zijn positie op het voetpad geheel genaturaliseerd, tot nog toe geen orders ontvangen had en door het aanhoudend geweervuur niet wist wat er aan de achterwacht gebeurde, besloot de sectie SOETERIK te volgen. Beide sectiën namen positie te Tandjong Baleh en openden een hevig vuur op den vijand. Hoewel deze het antwoord niet schuldig bleef, kreeg nu toch de luit. MAURENBRECHER gelegenheid zijn koelies te verzamelen, hetgeen hem na zeer veel moeite eindelijk gelukte.

Inmiddels verschenen ook de kapitein LUCHER met een sectie en de luit. MOREAU met den mortier op het tooneel van den strijd, waarop onmiddellijk eenige granaten naar den vijand werden geworpen; terwijl ten slotte de luit. VAN DER VEEN met een sectie der 1ste colonne kwam opdagen. Het laatste schot was toen echter reeds gevallen; de vijand had de vlucht genomen in het ravijn, dat Tandjong Baleh gedeeltelijk begrenst.

De 1ste colonne was in dien tusschentijd een eind weg doorgemarcheerd en had zich verzameld op een open terreingedeelte (Ladang), waar de vijand, onbewust van hare tegenwoordigheid, zich onverwacht op een afstand van ongeveer 60 passen aan haar oog vertoonde; door een kartetsschot en een salvo, op dien korten afstand, was het terrein in een oogwenk van vijanden gezuiverd.

Nadat de vijand bij de achterwacht verdreven was, rukte de 2de colonne weder op en sloot zich bij de 1ste aan, waarna aan den troep een kwartier rust werd gegund.

Met zekerheid kan worden aangenomen, dat de Battaks zware verliezen geleden hadden; volgens ingekomen berichten zouden deze bedragen hebben 50 man, waaronder 29 hoofden van huisgezinnen. Aan onze zijde sneuvelde 1 koelie en kreeg een pradjoerit een schot door de pols.

Na de rust werd de marsch voortgezet met deze wijziging in den vorm, dat de koelies nu tusschen de 1ste en 2de colonne kwamen. Op het voetpad, dat gevolgd werd, vond men twee zwaar getroffen lijen van Battaks; de overige lagen in het ravijn en in het bosch verspreid. Na een half uur naderde de voorwacht Kotta Djoerong en werd beschoten, waarop zij zich, en tirailleur opgelost, zoo goed mogelijk dekte en het vuur beantwoordde. De houwitsers werd voorgebracht en daaruit een kartetsschot gedaan; onmiddellijk daarna drong de voorwacht de kampong binnen en namen de verdedigers de vlucht. Zij waagden onderweg nog een aanval op het achterste gedeelte der colonne, waar zij nog altijd de koelies veronderstelden; een salvo van de 3de compagnie bracht hen van deze dwaling terug en maakte hen op den veranderden marschvorm opmerkzaam. Tot afscheid wierp de luitenant MOREAU hun nog een granaat achterna.

Kotta Djoerong werd nu door de sectiën SOETERIK en RÖPKE afgebrand, de

marsch wederom vervolgd en ten 3½ uur Lao MBargho bereikt, welke kampong na flauwen tegenstand werd binnengedrongen, bij welke gelegenheid de expeditie-commandant een randjoe-wond bekwam.

Tegen 6 uur was het bivak gereed. Hoewel de manschappen zeer afgemat begonnen te worden, bleven zij aangetreden; zij staken de geweren met de bajonet in den grond, hurkten daarbij neder en sliepen slechts bij gedeelten.

Den volgenden morgen ten 4 ure werd de reveille geblazen en ten 5½ uur afgemarcheerd, nadat de kampong in de asch gelegd was. Het voetpad dat thans gevolgd moest worden, was zeer slecht en liep door dicht boschachtig terrein, waarin hier en daar een huis opgemerkt werd. Deze droegen allen de kenteekenen eerst onlangs te zijn verlaten; degene die versterkt waren, werden afgebrand. De landstreek, die wij doortrokken, scheen als het ware ontvolkt; geen levend wezen werd door ons ontmoet.

Tegen 11 uur bereikte de voorwacht de Soengei Behilan. Deze rivier stroomt door een diep ravijn en het terrein op den westelijken oever ligt 120 voet boven dat op den oostelijken; op deze hoogte waren de Battaks begonnen een versterking te maken. Na het wisselen van eenige geweerschoten en het doen van drie granaatworpen, die niet allen het juiste doel troffen, beklom de eerste colonne de hoogte en vond deze verlaten.

Indien de hoogte, die destijds dicht begroeid was, behoorlijk verdedigd ware geworden, dan zou het ondoenlijk geweest zijn haar door rechtstreeksche beklimming te nemen. Het beklimmen onder de gloeiende zonnestralen, op het midden van den dag (12 uur), was bovendien zeer afnattend, zoodat het veel moeite kostte de koelies met het geschut, de munitie en de vivres naar boven te krijgen; toen men het zoover gebracht had, vielen zij dan ook neer.

Na de verbranding van het eenige huis, dat op de hoogte stond, vervolgde de colonne haar weg naar de een half uur verder gelegen kampong Oedjong Barat, die verlaten gevonden en verbrand werd, waarna de colonne tot aan den Soengei Behilan terugtrok om het bivak te betrekken. Hier ter plaatse werden de brancards gevonden die een maand te voren door de koelies van den kapt. Koops waren weggeworpen.

Het bivak werd, zoo goed als dit mogelijk was, in de alang-alang opgeslagen, waartoe men genoodzaakt was, naardien de eenigste dekkingsmiddelen door de onzen verbrand waren geworden. Terwijl men met het opslaan bezig was, brak er een geduchte stortbui los, die, om zoo te zeggen, de colonne bijna van de hoogte afspoelde en waardoor zoowel de manschappen als de goederen die zij bij zich hadden, doornat werden. Bibberende van koude door den regen die op het gloeiend heete lichaam neerviel, kropen de manschappen dicht bij de vuren, die na veel moeite ontstoken werden; zij waren er niet van daan te krijgen; de damp sloeg hen van het lichaam en het kostte dien nacht de grootste moeite hen waakzaam te houden. Het was dan ook een ellendig bivak, en met groot verlangen werd de dageraad van den 26sten Juli te gemoet gezien.

In een bijeenkomst door den expeditie-commandant, den waarnemenden chef van den staf en de vertegenwoordigers van het bestuur gehouden, werd besloten den volgenden dag terug te trekken. De aanleiding tot dit besluit schijnt geweest te zijn, dat men vrees koesterde het volk wanhopig te zullen maken, wanneer men tot Tanda Benoea doordrong en onderweg alles vernielde, alsook dat men meende een zoodanigen schrik onder den vijand te hebben gebracht, dat de opstand kon geeindigd of althans 's vijands benden als ontbonden konden worden beschouwd. Later zullen wij zien dat de Battaks na onzen terugtocht er geheel anders over dachten.

Den volgenden morgen, ten 5½ uur, nam de colonne den terugmarsch aan en kwam ten 3¼ uur te Soenggal. Men vond hier de benting nagenoeg voltooid, zoodat zij eenige dagen later door de 1ste compagnie kon worden betrokken. De eerstvolgende dagen werden besteed om zooveel mogelijk verbeteringen te brengen aan het kampement en aan den weg van Soenggal naar Lalang, terwijl daarna, onder de leiding van den luitenant VAN DER VEEN, de benting van een geheel nieuwe palissadeering werd voorzien en aldaar tevens een koepel verrees, die den dienst deed van officierssocieteit, alwaar 's avonds de verlichting werd aangebracht met behulp van twee lampen, vervaardigd uit de bovenste helft van twee flesschen, die met *Tolie Idjoe* doorgesneden en waarvan de halzen door middel van kurken goed afgesloten waren.

Tegen het einde der maand Juli maakten de assistent-resident en de Sultan van Deli den chef der expeditie opmerkzaam dat de bewoners van kampong Lao Bekawy aan den opstand hadden deelgenomen en hun kampong daarvoor nog niet getuchtigd was.

De kapitein VAN EERSEL kreeg daarop bevel zich den 31sten Juli met een colonne, sterk 4 officieren (luitenants VAN DER VEEN, SOETERIK en RÖPKE der infanterie en VAN MEURS der artillerie), 60 Europeanen, 60 inlanders der 3de compagnie, een houwitser met bediening, eenig hospitaalpersoneel, het benoodigd aantal koelies en 2 gidsen op marsch te begeven naar genoemde kampong, om deze te tuchtigen en het terrein bij de *ladang* ¼ uur voorbij Tandjong Baleh, alsook den weg die rechtstreeks naar Lao Bekawy voert, te verkennen. Er werd voor een dag vivres medegenomen.

Ingevolge dezen last ging de colonne 's morgens om 5 ure op marsch, trok de Soenggal over en marcheerde tot aan de te verkennen *ladang*, voorbij Tandjong Baleh, zonder iets te ontmoeten. Men hield hier rust, terwijl de 1ste luitenant VAN DER VEEN met 40 onderofficieren en manschappen uitgezonden werd om het terrein in zuid-oostelijke richting te verkennen. Deze officier keerde in noordoostelijke richting terug, na twee versterkte doch verlaten huizen verbrand te hebben; overigens had hij geen spoor van vijanden gezien.

Vervolgens werd de 2de luitenant RÖPKE met een afdeeling van gelijke sterkte uitgezonden om het terrein in zuidwestelijke richting te verkennen; ook deze officier keerde in noordoostelijke richting terug, zonder eenige ontmoeting te hebben gehad.

De marsch werd daarop omstreeks 11 uur voortgezet, Lao M'Baugho voorbijgetrokken en ongeveer 2000 pas voorbij kampong Lao Timah een voetpad ingeslagen, dat rechts in het bosch naar het westen leidde en volgens de gidsen de weg naar Lao Bekarry was.

Na ongeveer een half uur op dezen weg, die op verscheidene plaatsen eenigszins was versperd, te hebben doorgemarcheerd, kwam de voorwacht nabij de kampong. Terwijl de 1ste luitenant VAN DER VEEN, commandant der voorhoede, aan de oostzijde en de sergeant LANOY, commandant der voorwacht, aan de westzijde de kampong verkenden, namen eenige gewapende lieden, waaronder ook vrouwen, de vlucht uit de aanwezige huizen, bij welke gelegenheid eenige soldaten der voorwacht, zonder last van hun commandant, vuurden. Bij het vervolgen der vluchtelingen vond men een geweer en bij het doorzoeken van de kampong nog negen geweren; voorts een groote hoeveelheid buskruit, paddy en een oude vrouw met kind, welke laatsten den volgenden morgen medegenomen en later aan den assistent-resident overgegeven werden.

Bij het verkennen van den omtrek van de kampong bleek deze aan de noordzijde versterkt te zijn geweest met een palissadeering van boomstammen, die door de bevolking zelve was omvergehaald; het voorgelegen terrein was met randjoe's beplant. De kampong zelf bestond uit 7 groote huizen en 10 paddy-schuren. Op de vraag aan de door ons gevonden oude vrouw waar de bevolking was, gaf zij ten antwoord: »Dalm remboe''; waarschijnlijk was men toen reeds bezig de versterking te bouwen, die 20 dagen later door ons genomen werd.

Daar het te laat geworden was om nog dienzelfden dag terug te keeren, besloot de kapitein VAN EERSEL in de kampong te bivakkeeren; dit was een der beste bivaks, die wij gedurende den loop der expeditie gehad hebben.

Den volgenden morgen, na het terrein verkend, de gevonden geweren vernietigd en de kampong verbrand te hebben, nam de colonne tegen 6 uur den terugmarsch aan en kwam, zonder eenige verdere ontmoeting, des namiddags omstreeks 1 uur, te Soenggal terug. Nabij de gevechtsplaats van den 24sten Juli was de kapitein VAN EERSEL genoodzaakt geweest een omweg te maken, om de lijkvlucht eenigszins te ontgaan.

Thans volgt een tijdperk van rust dat 20 dagen duurde. Van 1—20 Augustus bleven de troepen werkeloos te Soenggal en Lalang; de handen van den chef der expeditie waren eenigszins gebonden, doordien men wilde onderhandelen met de oproerige dato's. Zendelingen en spionnen van den Sultan werden naar de opstandelingen gezonden, doch kwamen altijd met halve berichten terug, die steeds hierop neerkwamen, dat de bevolking de dato's verlaten had en deze met slechts weinig volgelingen rondzwierven. Uit alles bleek dat het de dato's slechts te doen was om tijd te winnen en zij den strijd nog lang niet als verloren beschouwden.

In het begin van Augustus werden de berichten hoe langer hoe ongunstiger;



men zeide dat de Battaks zich versterkten en zelfs versterkingen onder den grond hadden aangelegd; iets waaraan van onze zijde weinig geloof werd geslagen. Den 14den Augustus kreeg echter de assistent-resident bericht, dat 40 roofzieke Battaks zich in den omtrek van het hoofdkwartier ophielden, waarop de 2de luitenant RÖPKE met 20 onderofficieren en manschappen en 30 pradjoeirts 's avonds ten 7 ure werd afgezonden om die stroopers op te lichten.

Onder een zwaren stortregen werd door deze colonne de Soenggal-rivier overgetrokken en het voetpad door het bosch gevolgd; het was een uiterst zware en moeilijke marsch, want men was doornat en de diepste duisternis heerschte. In kampong Pygli hield de colonne halt; het was toen volkomen nacht; de regen viel zwaar neder en de colonne had de grootste moeite om bijeen te blijven; 13 pradjoeirts en 1 soldaat, die in een ravijntje gevallen was, mankeerden dan ook.

De gidsen alsmede 4 man der bevolking werden nu vooruitgezonden om te onderzoeken waar de vijand zich ophield; al deze lieden keerden echter terug met het bericht dat er niets meer van den vijand te zien was. Een nog al bejaard man maakte de opmerking dat men zich hierover niet moest verwonderen, want dat de bende reeds des middags voor hem en 5 andere kampongbewoners gevlucht was, na aan eenige spelende Maleijers een zakje met dollars ontnomen te hebben.

De luitenant RÖPKE begreep, dat, wanneer 5 kampongbewoners in staat waren geweest de Battaks te verjagen, hij met zijn soldaten overbodig was; nadat dan ook flambouwen waren aangemaakt en de 14 man, die mankeerden, zich weder bij de colonne gevoegd hadden, gaf hij onmiddellijk last den terugmarsch aan te nemen en kwam de colonne 's nachts ten 1 ure vermoeid, doornat en van onder tot boven bemodderd, op haar standplaats aan.

De kapitein KROESBEEK, militair commandant te Lalang, had dien avond aanschrijving gekregen, dat de Battaks plan hadden hem aan te vallen, waarvan natuurlijk echter niets kwam.

(Wordt vervolgd.)

Littéraire  
Sociëtat,  
s. g. van hage.

## BOEKAANKONDIGINGEN.

---

*Ons defensie-wezen uit een economisch oogpunt, door één van 't jonge Nederland, N°. 7 der werken, uitgegeven door de Vereeniging tot verspreiding van kennis aangaande 's lands verdediging. Utrecht, KEMINK EN ZONN. 1874. Prijs f 1.25.*

De vereeniging tot verspreiding van kennis aangaande 's Lands verdediging mag zich gelukkig rekenen medewerkers te bezitten, als de Schrijver van bovenvermeld geschrift. Het munt uit door degelijkheid van inhoud; het getuigt van een diepen blik in hetgeen de natie voor het krijgswezen verplicht is, en van een grondige studie van de voorwaarden, die aan een doelmatige regeling van het krijgswezen behooren te worden gesteld. Wij hebben hier niet te doen met een vlugschrift, waarin los weg eenige gedachten zijn neergeschreven; de Schrijver steunt zijn betoog op wetenschappelijke gronden; op het gezag van mannen, wier uitspraken gewicht in de schaal leggen. Het geschrift is vooral ook geschikt om hen, die geen militair van beroep zijn, te doordringen van de verplichtingen, die op het tegenwoordig standpunt der krijgswetenschap, in het belang van het onafhankelijk volksbestaan op de natie rusten.

't Is een treurig verschijnsel reeds op een der eerste bladzijden te moeten lezen, dat het leger in verval is. En toch is het goed, dat de Schrijver dien toestand niet verzwijgt; de Natie moet weten, hoe het met het krijgswezen gesteld is; alleen door een toestand ten volle te overzien, kunnen afdoende geneesmiddelen worden toegediend. De oorzaken van dat verval worden nagegaan, en o. a. wordt er op gewezen, dat natieën wier krijgsmacht niet bestemd is om veroveringen te maken, lichter dan andere geneigd zijn ze te laten vervallen, omdat zij geen rente zien van het uitgezette kapitaal.

De quaestie of een natie verplicht is zijn onafhankelijk bestaan te handhaven, wordt op gezag van de grootste staathuishoudkundigen afdoend betoogd; stoffelijke middelen en arbeidskrachten kunnen daartoe van de burgers worden gevraagd. Daarna levert de Schrijver een degelijke beschouwing over de kosten en de waarde van het krijgswezen; hij sluit zich aan bij het gevoelen van den heer STIELTJES, dat een goed verdedigingsstelsel de beste geldbelegging is.

Het ligt niet in ons voornemen het belangrijk geschrift hier in zijn geheel in

bijzonderheden na te gaan; wij bepalen er ons toe, eenige der voornaamste punten aan te stippen.

Wat kunnen en wat moeten wij voor ons krijgswezen jaarlijks betalen? Wat heeft de natie het recht te eischen voor de lasten, die zij draagt ten behoeve van 's Lands verdediging? Het is vooral de zuivere beantwoording dezer vragen, zegt S, die in staat moeten stellen om de door de Regeering voor te leggen plannen te kunnen beoordeelen.

De Grondwet schrijft voor dat de Staat in tijd van oorlog en gevaar tot verdediging zijner onafhankelijkheid en tot beveiliging van zijn grondgebied, zoo noodig de diensten van elk ingezetene kan eischen. Om een genoegzame militaire macht te verkrijgen moet verder in vredetijd een deel der ingezetenen tot militairen dienst worden verplicht; een voorbereiding in vredetijd is bovendien voor den burger noodig om hem in staat te stellen in oorlogstijd zijn plicht te kunnen vervullen. Het begrip van een gezonde staathuishoudkunde brengt mede, dat de burgers evenredig worden bezwaard, en ons tegenwoordig stelsel van legering is dus in strijd met gezonde economische begrippen.

Deze beschouwing — hier in weinige woorden samengevat — voert den Schrijver als vanzelf tot de billijkheid van den verplichten persoonlijke dienst, waarvan nu verder het noodzakelijke wordt aangetoond.

Om aan den geest van art. 177 der Grondwet te kunnen voldoen, is meermalen aangedrongen op *algemeenen oefenplicht*. Het is duidelijk dat hiermede niet bedoeld kan worden oefening in het leger, omdat men dan zou komen tot *algemeenen dienstplicht*. Maar de Schrijver is ook tegen *algemeenen oefenplicht buiten* het leger, om redenen die in zijn geschrift worden ontwikkeld. Daarentegen wenscht hij de *vrijwillige* oefening vóór het in dienst treden aan te moedigen, door het vooruitzicht op verkorting van dienstdienst en het bekomen van graden; langs dien weg wil hij komen tot algemeene oefening. Maar daartoe is noodig verplichte persoonlijke dienst, omdat anders degenen die het voornemen hebben zich te doen vervangen, geen belang hebben om zich vrijwillig te oefenen.

Bij de bespreking van de wijze waarop het leger moet worden samengesteld, doet zich natuurlijk al dadelijk de vraag op, of onze tegenwoordige legering — met het oog op het in de Grondwet neergelegde beginsel van algemeenen weerplicht — de goede is? De Schrijver bespreekt daartoe de drie stelsels, die op genoemd beginsel berusten — het militie-, het loting- en het landweerstelsel —, en komt tot het besluit dat ons stelsel van legering slechts een uiterst gebrekkig beeld is van een der genoemde stelsels. Het landweerstelsel, toegepast zooals in Duitschland en dat alleen daarin van onze legering verschilt, dat ieder die voor den dienst wordt bestemd, dien dienst in persoon vervult, en dat de landweer uitsluitend is samengesteld uit mannen, die in het leger gediend hebben, wordt door S als de enig hechte grondslag voor een behoorlijke inrichting der levende strijdkrachten beschouwd. Acht men dezen last te zwaar, dan is het beter in het geheel geen offers voor de landsverdediging te brengen. Neemt men het daarentegen aan, dan bestaat de mogelijkheid om met den minst mogelijken druk voor de ingezetenen, het grootst aantal geoefende burgers te verkrijgen, die, zoo noodig, als bruikbare soldaten kunnen optreden.

Ofschoon dus overtuigd, dat alleen in verplichten persoonlijken dienst heil voor het leger te wachten is, keurt de Schrijver het geenszins af, dat op *dit* oogenblik geen poging wordt aangewend om daartoe te geraken, omdat men vooraf kan zeggen, dat een voorstel daartoe geen ingang bij de volksvertegenwoordiging zou vinden. Maar de Schrijver is overtuigd — en wij deelen geheel zijn meening — dat, welke middelen de Minister van Oorlog ook moge beramen om het leger op andere wijze te verbeteren, deze niet afdoend zullen blijken, en dat wij dus eenmaal tot afschaffing van plaatsvervanging en nommervervisseling zullen moeten geraken.

Bij de bespreking van de legersterkte wordt gelegenheid gevonden er op te wijzen, dat deze niet uitsluitend afhankelijk moet worden gesteld van het aangenomen defensiestelsel en van het deel, dat de schutterijen aan 's Lands verdediging zullen nemen. Wij kunnen niet genoeg met den Schrijver instemmen wanneer hij met klem van redenen betoogt, dat van onze tegenwoordige schutterijen geen diensten te verwachten zijn naast of achter het leger. Ongetwijfeld kunnen zij in oorlogstijd diensten bewijzen, maar, naar onze meening, wegen deze niet op tegen de uitgaven, die daardoor in vredetijd aan de gemeenten worden opgelegd en tegen het arbeidsverlies, dat de oefeningen veroorzaken. Het gemis van de hulp der schutterijen is een der redenen die den Schrijver tot het betoog leiden van de noodzakelijkheid om het leger zoo sterk en deugdelijk mogelijk te maken.

Het geschrift wordt besloten met een opgaaf van hetgeen bij de regeling onzer defensie noodzakelijk wordt geacht. Daarin wordt de regeling der levende strijdkrachten vooropgesteld en die van de doode weermiddelen eerst in de tweede plaats genoemd. De Schrijver hecht blijkbaar veel aan deze volgorde. Daarom achten wij het niet overbodig om eenige der daarbij gebezigde argumenten aan een onderzoek te toetsen, al is ook sedert het afdrukken der brochure, door het aannemen der vestingwet, het pleit reeds in tegengestelden zin beslist.

Het besteden van groote sommen voor de doode weermiddelen wordt enigszins ontijdig geacht, omdat de ondervinding van den laatsten oorlog tot ingrijpende veranderingen op het gebied der versterkingskunst zal leiden, en ook in de zwaarte en inrichting der vuurmonden, in hun affuiten en hun opstelling, in de inrichting van het binnenste der vestingwerken, meer of minder belangrijke wijzigingen noodzakelijk zullen worden.

Voorzeker zal niemand de juistheid van deze zienswijze ontkennen; maar even zeker is het, dat de mogendheden die elkander in 1870—71 bestreden, sedert het sluiten van den vrede niet stil gezeten hebben, maar zich met rusteloozen ijver hebben toegelegd om, gesteund door de opgedane ondervinding, hun weermiddelen te verbeteren. De vruchten van dat onderzoek beginnen reeds te rijpen, en veilig mag men aannemen dat bij de kolossale vestingwerken, die op dit oogenblik zoowel aan Fransche als aan Duitsche zijde worden gebouwd, rekening gehouden wordt met de wijzigingen die de toekomstige oorlogen noodzakelijk maken.

En wat het geschut betreft, voorzeker zijn de proefnemingen daarmede nog niet geëindigd, maar wanneer wij beginnen met ons aan te schaffen, hetgeen proefondervindelijk goed bevonden is, hebben we voorloopig werk genoeg.

De Schrijver is ook bevreesd dat de aanneming der vestingwet ten gevolge zou kunnen hebben, dat zij die tegen de vermeerdering van lasten ten behoeve der verdediging gestemd zijn, in de millioenen, die de uitvoering dier wet zal kosten, aanleiding zullen vinden, om zich tegen de verdere maatregelen tot verhooging der verdedigbaarheid te verklaren. 't Is zeer goed mogelijk dat dit vermoeden van den Schrijver zal bewaarheid worden, hoewel men juist geen militair behoeft te zijn, om te kunnen beoordeelen dat de doode weermiddelen bezielde moeten worden met levende strijdkrachten en tevens dat de onze met ondergang bedreigd worden, als niet spoedig en met een krachtige hand aan hare verbetering wordt gearbeid. Nu de vestingwet is aangenomen en daardoor de doode weermiddelen niet op de levende zullen te wachten hebben, kunnen wij dus alleen de hoop uitdrukken, dat de door den Schrijver bedoelde categorie van volksvertegenwoordigers slechts een kleine minderheid zal uitmaken.

---

*Laan of Zuidwal? Een woord naar aanleiding der voorgestelde werken in de stelling Helder. Breda, BROESE EN COMP. 1874. Prijs f 0,25.*

In de vestingwet van den Minister VAN MULKEN werd voorgesteld het bouwen van een fort op den Zuidwal. Dit voorstel werd door de hem opvolgende ministers van oorlog overgenomen, met uitzondering van het tegenwoordig hoofd van ons krijgsbestuur, die de voorkeur schenkt aan een fort op de Laan.

In een kort maar helder betoog wordt door den Schrijver uiteengezet dat het opofferen van het fort op den Zuidwal een ramp zou zijn voor de stelling Helder. Door den Minister VAN MULKEN werd de wenschelijkheid van dit fort op degelijke gronden betoogd; hetgeen niet gezegd kan worden van het thans aanhangig voorstel om een fort op de Laan te bouwen.

In de Memorie van Toelichting op het onlangs ingediend wetsontwerp voor de voltooiing van het vestingstelsel leest men toch, dat men, bij aanwezigheid van een fort op de Laan, *eenige* (1) hoop kan koesteren om het binnendringen van den vijand te beletten. Wel wordt daarbij gevoegd, dat het binnendringen niet zonder groote schade zal kunnen geschieden, maar dit neemt niet weg, dat de mogelijkheid daarvan niet wordt ontkend.

Daargelaten de verbazend groote kosten, die een fort op de Laan zullen vorderen, wordt het opofferen van het fort op den Zuidwal, ons inziens, daardoor reeds veroordeeld.

Het is toch een algemeen bekende waarheid, dat het forceeren van een vaarwater, wanneer dit niet versperd is, niet kan worden belet, tenzij men, nevens de kustbatterijen, een overmachtige marine heeft. En nu is het wel *a priori* aan te nemen, dat een vijand, die het voornemen heeft de positie Helder te nemen, niet met geringe krachten zal komen opdagen. Wij moeten er dus op rekenen, dat de vijandelijke marine veel sterker zal zijn dan de onze. Al lijden dus eenige zijner schepen averij, ja zelfs al worden er enkele vernield, dan bestaat er toch

---

(1) Wij cursiveeren.

nog zeer veel kans dat de vijand overmachtig blijft en het onze marine niet gelukt hem, na het forceeren van het vaarwater, onder het vuur der kustbatterijen terug te dringen.

En wat dan? Het onvermijdelijk gevolg ligt voor de hand, dat de positie reddeloos verloren is. De vijand zal niet nalaten onze marine eerst onschadelijk te maken, en het zal hem daarna niet moeilijk vallen om de batterij Wierhoofd tot zwijgen te brengen; de keel der stelling ligt dan open.

Bestaat er echter een fort op den Zuidwal, dan kan onze marine, na eerst op de hoogte van de Laan of nog meer voorwaarts het binnendringen te hebben bemoeilijkt, zich onder het vuur van dit fort terugtrekken, aldaar een flankstelling aannemen en tot de verdediging van de keel medewerken; Zuidwal, Wierhoofd en marine kunnen dan met veel kans op welslagen het bezit der stelling op den duur aan den vijand betwisten.

Wij deelen daarom geheel het gevoelen van den Schrijver, om te beginnen met het bouwen van een fort op den Zuidwal, en eerst daarna na te gaan, of de financieele krachten van den Staat veroorlooven, tot meerdere verzekering der stelling, ook nog een fort op de Laan te bouwen.

## CORRESPONDENTIE.

De Kapitein van den Generalen Staf Kool verzoekt ons, de lezers van het artikel: »Ons nieuw veldgeschut», voorkomende in ons vorig nummer, te verwijzen naar een brief van zijn hand, geplaatst in N°. 66 van het weekblad *Pro Patria*. Daaruit blijkt, dat hij het, wat de invoering van het Zwitsersch achterlaadkanon van 8<sup>cm</sup>,4 bij onze bereden artillerie aangaat, geheel met den Schrijver van genoemd artikel eens is. Zijn bedoeling was alléén er voor te waarschuwen, dat men zich bij dat kanon als definitief stelsel niet mocht nederleggen (altijd voor zooverre er in technische zaken van definitief sprake kan zijn), maar naar een veldkanon zoeken moest, dat op zijn minst even goed was, als dat onzer mogelijke vijanden.

De Redactie van meening zijnde, dat de betrekkelijk groote ruimte die door de rubriek »XIX Boekaankondigingen» in het »Overzicht van buitenlandsche tijdschriften» meer en meer wordt ingenomen, beter op andere wijze kan worden benut, heeft besloten voortaan die rubriek weg te laten.

## OVERZICHT VAN BUITENLANDSCHE TIJDSCHRIFTEN.

### I. Legerorganisatie en Schutterij.

Nog een woord over de onderofficiersquaestie. De Schrijver beaamt het voorstel om den onderofficieren, bij het verlaten van den dienst, een zeker ka-



pitaal te bezorgen (1), doch wenscht de gelden daartoe te verkrijgen, door de invoering van een weergeld, te betalen door allen, die tijdelijke vrijstelling genieten. Hij zet voorts de hooge noodzakelijkheid van het bezit van degelijke onderofficieren uiteen, en wenscht daartoe het aantal onderofficiersscholen te vermeerderen. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 24.)

Grondbeginselen voor de organisatie van legers. De legersterkte in verband te beschouwen met de nationale krachten. Te streven naar maximumsterkte met minimumkosten. Overgang van voet van vrede tot dien van oorlog eenvoudig en gemakkelijk maken. Noodzakelijkheid van eenheid in leiding. (Sc. M., Oct.)

## II. Algemeene krijgskunst.

Veertiendaagsche kleine oorlog in Berry. (*Met een terreinschets.*) Critisch verhaal der groote manoeuvres van het 8ste legerkorps in September 1874. (Sp. M., Oct.)

Studie over het verdedigingsstelsel van Frankrijk. De verdediging van een land moet verdeeld worden: in die van de grenzen en in die van het binnenland. Alle spoorwegen moeten afgesloten worden, liefst op de knoopen of meer voorwaarts; het verleggen van den spoorweg om de sterkte heen moet belet worden. Ook de waterwegen moeten afgesloten worden. Het aantal vestingen moet men tot een minimum brengen; sperforten zijn geschikt tot afsluiten van defilés; overigens zijn geretrancheerde kampen beter. Bij de inrichting der sterkten moet de duurzame met de tijdelijke versterkingskunst gecombineerd worden. (*Wordt vervolgd.*) (Sp. M., Oct.)

Nogmaals twee vragen betreffende de reglementen. (*Slot.*) De bestaande reglementen voor de Fransche artillerie worden in bijzonderheden beschouwd, de gebreken daarvan in het licht gesteld en medegedeeld hoe zij zijn te verbeteren. Voorts wordt aangedrongen op een instructie voor de troepenvereeningen alsook op meer verband en vereenvoudiging in de reglementen in het algemeen. (Sp. M., Oct.)

Gevechtsleer. (*Vervolg.*) De cavalerie heeft bij de nieuwere oorlogen voor het gevecht in gewicht verloren, daarentegen voor den kondschapsdienst veel in waarde gewonnen. In het gevecht is de verspreide orde voor de cavalerie evenzeer, zoo niet meer noodig dan voor de infanterie. Cavaleriemassa's in den strijd te brengen moet worden afgekeurd. Voorbeelden uit de krijgsgeschiedenis van den lateren tijd rechtvaardigen deze afkeuring. Tactische opgaven omtrent de indeeling der cavalerie worden gedaan, en daarna de gevechtsformatiën van dit wapen, met toelichtende beschouwingen besproken. — Beschouwingen over den aanval en de verdediging; algemeene regelen voor gecombineerde wapens, bij den aanval en de verdediging te volgen. (Sc. M., Sept., Oct. en Nov.)

Denkbeelden betrekkelijk de manoeuvres, door de legerkorpsen uit te voeren. Dit opstel heeft bijna algemeen ten grondslag gestrekt van de groote herfstmanoeuvres, in dit jaar gehouden. Het bevat zeer in het kort de grondslagen, waarnaar de manoeuvres met en zonder tegenpartij moeten worden geregeld, alsmede de bijzondere voorschriften waarnaar de scheidsrechters zich hebben te gedragen. (Sc. M., Oct.)

Tactische voorschriften voor het Rijnleger in 1870. Vertaling van een op het slagveld van Gravelotte gevonden gedrukte instructie, getiteld: *Instructions tactiques. Armée du Rhin, quartier général.* (Jahrb. A. u. M., Oct.)

Over eenheidswapens. Verschillende redenen worden bijgebracht, om de noodzakelijkheid te betoogen van eenheid bij de verschillende wapens. Daarom wenscht men slechts één soort van cavalerie, namelijk de lichte, gewapend met

(1) Zie Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 18 (Mil. Sp. blz. 631).

goede karabijnen; bij de artillerie te velde alleen het kaliber van 9<sup>cm</sup>, met afschaffing zoo mogelijk der rijdende artillerie, en bij de infanterie afschaffing der jagerbataljons. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 28 en 29.)

Over de eerste oefening in het marcheeren. Een verhandeling over de wijze waarop men, in verband met de samenstelling van het menschelijk lichaam, den man kan leeren met de minstmogelijke inspanning een grooten afstand in korten tijd af te leggen. (*Wordt vervolgd.*) (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 28, 29 en 30.)

### III. Generale staf. Terreinkleer. Opnemen van terrein. Topographie.

Militaire telegraphie met signalen. Nadere toelichting van het door POUGET aangeprezen stelsel. (Sc. M., Nov.)

### IV. Techniek der artillerie en balistiek.

De tegenstand van de lucht bij de beweging der projectielen. (*Vervolg.*) Invloed van de helling der lengte-as, ten opzichte van de richting der voortgaande beweging, op den luchtweerstand, bij den cylinder en bij het langwerpige projectiel. De luchtweerstand bij den roteerenden bol. Invloed van de excentrische rotatie. (Sc. M., Oct.)

Elementaire theorie van de beweging van den gyroscoop, den tol en het langwerpige projectiel. (*Slot.*) Kegelvormige beweging van de lengte-as. Toepassing op het langwerpige projectiel. (Rev. d'A., Sept.)

Proeven in Italië, van 1869 tot 1874 genomen, tot het onderzoek van het nieuwe gietijzeren, getrokken en met ringen versterkt achterlaadkanon van 24<sup>cm</sup>. *Vertaald uit het Italiaansch.* Het bedoeld kanon, waaromtrent uitvoerige mededeelingen, alsook omtrent de daarbij behorende affuiten, munitieën enz. worden gedaan, wordt hooger geschat dan het Fransche kanon van gelijk kaliber. (Rev. d'A., Sept.)

De draagbare wapenen in Duitschland. Opsomming van de geweren en karabijnen in Pruisen en Beieren in gebruik. Beschrijving van het *Mausser-* en *Werder-geweer*. (Rev. d'A., Sept. et Oct.)

Mededeeling betreffende een registreerenden toestel, waarmede vloeiende aanwijzingen verkregen worden, voor de bepaling van de relatieve spankracht van het buskruit in de vuurwapenen. In den vuurmond wordt, loodrecht op de as der ziel, ter plaatse waar men de spankracht wil waarnemen, een loop ingeschroefd en deze van een cylinder voorzien, die in verbinding is gebracht met een stift, welke tegen een in rotatie gebrachte schijf drukt. Bij het vuren uit bedoelden vuurmond wordt de cylinder uit den loop gedreven, zoodat de stift op de roteerende schijf een kromme lijn afteekent. Deze kromme dient, met behulp van de kennis der omwentelingssnelheid van de schijf, tot grondslag van de berekening der spankracht. In tabellen worden tal van uitkomsten weergegeven, langs bovenbedoelden weg afgeleid. (Rev. d'A., Oct.)

Gebruik van dynamiet tot het in stukken breken van onbekwame gietijzeren vuurmonden. Uitkomsten van proeven te Brest genomen. Met een dynamietlading van ruim 3<sup>k</sup> werd o. a. een gietijzeren kanon van 30  $\Phi$ , wegende 3200<sup>k</sup>, in 89 stukken geslagen. — Opgaven worden gedaan omtrent de berekening van het gewicht der lading, tot het voortbrengen van een gewenschte uitwerking. (Rev. d'A., Nov.)

Een toestel, waarmede de beweging van de langwerpige projectielen in den dampkring kan worden verzinneelikt. Beschrijving, met teekeningen opgehelderd. De luchtweerstand wordt door de werking van een veer voorgesteld, die haar eene steunpunt in eenig punt van de raaklijn aan de baan,

en haar ander steunpunt in eenig punt van de lengte-as van het projectiel vindt, terwijl het projectiel zelf in een ring van CARDANUS hangt. (Rev. d'A., Nov.)

Ontleding van nitro-glycerine en van nitro-glycerinepraeparaten. De techniek streeft de wetenschap verre vooruit; men maakt van nitro-glycerine een uitgebreid gebruik, zonder op wetenschappelijke gronden de beste vervaardigingswijze en andere factoren te kennen. De producten uit verschillende fabrieken verschillen onderling in samenstelling; dit is vooral merkbaar door het onderscheid in volumeverandering bij het vriespunt. Nauwkeurige analyses zijn zeer wenschelijk. De Schrijver deelt daarom in bijzonderheden verschillende methodes mede, die door hem bij het analyseeren van nitroglycerine en nitro-glycerinepraeparaten (dynamiet enz.) gevolgd zijn. (Mitth. A. u. G., Heft 10.)

Beproeving van de halve proefbatterij van 8<sup>cm</sup>,7 op het Steinfeld. (Met schijfbeeld.) De vuurmond was van gegoten staal en gecerceleerd. Het programma der proef was: schijfschieten met exercitiegranaten op 1000, 2000, 3000 en 5000 pas; schieten met springprojectielen op 1500 pas; werpen met exercitiegranaten op 1000 en 2000 pas; werpen met springgranaten op 2000 pas; batterijvuur op 5000, 3000 en 2000 pas. Eenige dezer proeven geschieden vergelijkend met het gewone veldkanon van 8  $\text{E}$ . Uit de medegedeelde schietstaten blijkt o. a., dat bij het batterijvuur het aantal treffers bij het kanon van 8<sup>cm</sup>,7 zich tot dat bij 8  $\text{E}$  verhoudt als volgt: op 5000 pas als 7:1; op 3000 pas als 8:1 en op 2000 pas als 4:1. Aan het slot van het artikel wordt de beschrijving van den vuurmond, de affuit en de munitie gegeven, alsmede de bepaking van den voorwagen medegedeeld. (Mitth. A. u. G., Heft 10.)

Geschut en handvuurwapenen op de Weener-tentoonstelling. (Vervolg.) Opgave van het door verschillende particuliere fabrieken tentoongestelde geschut. Gevolgtrekkingen omtrent de bewapening der verschillende mogendheden. 1. *Artillerie te velde*. Het streven bestaat naar stalen achterlaadgeschut; Engeland alleen behoudt den voorlader. De mogendheden die voor het stalen geschut afhankelijk zijn van het buitenland, trachten bij het brons te blijven; Zweden behoudt het gietijzer. De affuiten worden meer en meer van ijzer of staal gemaakt. Bij de projectielen begint de granaatkartets op den voorgrond te treden. (Schw. A., N<sup>o</sup>. 10.)

#### V. Militaire administratie en intendance.

De samenstelling der militaire administratie. Critiek op het ontwerp van wet betrekkelijk de administratie van het leger. (Wordt vervolgd.) (Sp. M., Oct.)

Huishoudelijke administratie van troepenkorpsen. Waarop te letten valt bij het voeren van de administratie van troepen, die van hun depot gescheiden zijn. (Sc. M., Sept.)

#### VI. Geneeskundige en veterinaire dienst.

Militaire hygiëne. (Vervolg.) Kleeding. Hoofdbedekking. Zindelijkheid. Gymnastiek. Spijzen en dranken. Slapen en waken. Physieke en morele volharding. (Sc. M., Sept., Oct. et Nov.)

#### VII. Militaire wetgeving. Algemeene wetten en voorschriften.

Het internationaal congres te Brussel. De ontwikkeling der beschaving heeft den oorlog minder wreed gemaakt; toch ontaardt hij op den langen duur dikwijls nog in wreedheden. Het congres te Brussel heeft ten doel daartegen maatregelen te nemen. De hoofdinhoud van de door Rusland voorgestelde bepalingen wordt medegedeeld. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 26 en 27.)

### VIII. Militair onderwijs.

Opmerkingen over de organisatie van de »Ecole spéciale militaire.» De school van St. Cyr voldoet niet aan de behoefte. Zij behoort gereorganiseerd te worden. (Sc. M., Oct.)

### IX. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der infanterie.

Het nieuwe exercitiereglement der Belgische infanterie. Ontleding van de in 1874 ingevoerde soldaten-, compagnies-, bataljons- en brigadeschool. (Sc. M., Sept.)

Oefeningsmethode van den troep. (*Vervolg.*) Individuele oefening is noodig om den man lichamelijk en verstandelijk te ontwikkelen. Exerctiën in het gelid zijn onmisbaar om orde en regelmaat in te prenten. (Sc. M., Sept.)

Geschiedkundig overzicht van het infanterievuur en van diens invloed op de tactische formatiën en de beslissing der gevechten. Dit overzicht loopt van het jaar 1330 tot den veldtocht in Mexico. (*Wordt vervolgd.*) (Sc. M., Oct. et Nov.)

De invoering van telegrafen bij de infanterie en hun gebruik te velde bij de voorposten. (*Met een plaat.*) Om de rustende troepen voor een overvalling te vrijwaren, moeten de veldwachten snel berichten kunnen verzenden. Vooral 's nachts kan echter met het overbrengen daarvan veel tijd verloren gaan, terwijl, door het geven van een signaal met geweervuur, de vermoeide troepen dikwijls noodeloos gealarmeerd worden. Een telegraphische verbinding der voorposten zou veel tijd en krachten sparen. Na dit betoog wordt een beschrijving gegeven van een beknopten telegraafstoel, dat in een daartoe ingerichten ransel geborgen wordt, en de wijze aangegeven waarop het onderling correspondeeren der voorposten zou kunnen geschieden. (Jahrb. A. u. M., Oct.)

Over de tegenwoordige infanterietactiek. Na eenige grondstellingen vooropgesteld te hebben, worden de tactische handelingen bij het offensief en defensief van twee tegen elkander opereerende bataljons behandeld. Voorts wordt opgegeven, hoe, bij een ten aanval oprukkende brigade, kan worden voorkomen dat de troep in wanorde geraakt. De manschappen van een leger moeten, ieder naar hun geaardheid, worden geoefend; vooral het schijfschieten en de gymnastiek zijn van belang. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 22, 23 en 24.)

Een bijdrage tot de quaestie van het toevoegen eener vaste bedekking aan de korpsartillerie. De korpsartillerie van het 1ste Beiersche legerkorps had in den Fransch-Duitschen oorlog tot aan het einde van November 1870 een vaste bedekking van twee compagnieën infanterie. De geschiedenis dier bedekking wordt medegedeeld en daaruit aangetoond, dat een vaste bedekking schadelijk is, zoowel voor de korpsartillerie als voor de bedekking zelf. Voorts wordt aangewezen hoedanig in verschillende omstandigheden in de bedekking moet worden voorzien. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 25.)

De splitsing der compagnie op oorlogssterkte. Door de invoering der verspreide vechtwijze is het voor den compagniescommandant ondoenlijk geworden zijn troep behoorlijk aan te voeren. Daarom wordt voorgesteld de compagnie in twee halve compagnieën, ieder met 2 of 3 officieren, te verdeelen, die op 2 gelederen in 4 halve sectiën achter elkander opgesteld worden. In het gevecht moet de aanvoerder der halve compagnie zoo mogelijk een afdeling in de tirailleurlinie onder zijn onmiddellijke bevelen houden. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 26 en 27.)

De draagbare wapenen in Duitschland. Zie onder IV.

### X. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der cavalerie.

Over den veiligheidsdienst te velde, de tactiek en de strategie. Voordrachten door den Generaal ROTH VON SCHRECKENSTEIN, gehouden voor de officieren der cavalerie, als leeraar aan de krijgsschool te Berlijn. (Sc. M., Nov.)

Cavaleristische studiën. Na uiteengezet te hebben, op welke wijze de kennis der krijgsgeschiedenis en die van de geschiedenis der legers krachtige hulpmiddelen kunnen zijn, om verbeteringen in de legers aan te brengen, wordt een geschiedkundig overzicht geleverd van de tactische ontwikkeling der cavalerie, en het gebruik alsmede de werkring van dat wapen in den oorlog beschouwd, waarbij het betoog geleverd wordt, dat tegenwoordig de cavalerie minder dan vroeger de beslissing van den veldslag kan teweegbrengen, maar dat daarentegen de werkring voor, na en tusschen de gevechten buitengewoon toegenomen is. (Wordt vervolgd.) (Jahrb. A. u. M., Oct.)

### XI. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der artillerie.

Schietoefeningen voor de artillerie in 1874. Deze oefeningen behooren door een grooter getal officieren bijgewoond te worden. (Sc. M., Sept.)

Het indirecte schot. Vertaling van het opstel van den Generaal BYLANDT—RHEIDT, voorkomende in *Mitth. A. u. G.* Heft. 6. Zie *Mil. Spect.*, loopenden jaargang, bladz. 572. (Rev. d'A., Sept., Oct. et Nov.)

Samenstelling en dienst der artillerie bij de voorhoede van een leger te velde. (Uit het Engelsch vertaald.) De rol van de voorhoede. Haar afstand tot den hoofdtroep. Marschorde. Verhouding van de sterkte der artillerie tot die der overige troepen. Gedrag van de voorhoede tegenover den vijand. (Rev. d'A., Oct. en Nov.)

Het nieuwe veldmaterieel der Duitsche artillerie. Opgaven omtrent de kanonnen van 7<sup>cm</sup>,85 en 8<sup>cm</sup>,8, met daarbij behoorende granaat met dubbelen wand, alsook omtrent de bepakkings van de munitiekisten der voorwagens en caissons. Ook worden uitkomsten van schietproeven meegedeeld. (Rev. d'A., Nov.)

Werktuig tot het beproeven van staal. Beschrijving van den te Le Creusot gebezigten toestel, waarmee een kracht van 30.000<sup>k</sup> kan worden uitgeoefend. (Rev. d'A., Nov.)

Een verhaal van Fransche zijde van twee artilleriegevechten, gedurende de belegering van Parijs 1870—1871. (Slot.) Overgenomen uit *Sp. M. Juillet*. Zie *Mil. Spect.*, loopenden jaargang, bladz. 574. (Archiv, Band 76, Heft 2.)

De uitwerking der Duitsche batterijen op de verdedigingswerken van Parijs, gedurende de belegering in 1870—1871. (Vertaling van een opstel van den Franschen Kapitein-Ingenieur PETIT). Invalshoeken der projectielen. Indringingsdiepte in aarde. Uitwerking op metselwerk, op blindeeringen van balken en spoorstaven, op scherfweren en ophaalbruggen. Het bresschot op groote afstanden. Wijze waarop, gedurende den nacht, de bij dag aangebrachte schade werd hersteld. (Archiv, Band 76, Heft 2.)

Eenige woorden over den parkdienst. Wenschelijkheid van de afscheiding der park- en treincompagnieën van de eigenlijke artillerie. Hoedanig de parkcompagnieën te organiseren en welke voertuigen daarbij behooren te worden ingedeeld. (Schw. A., N<sup>o</sup>. 10.)

Een ingezonken batterij voor 4 stukken, gebouwd te Zürich door de manschappen der recrutschool voor positie-artillerie. (Met een plaat.) Beschrijving der batterij; opgave der gebezigde bekleedingsmid-



delen; de inrichting van het park; het traceeren en bouwen der batterij. De inrichting komt grootendeels overeen met het type aangegeven door den Pruisischen Majoor TRÜSTEDT in het *Archiv*, Band 74, Heft 3. (Zie *Mil. Spect.*, loopenden jaargang, bladz. 132). (Schw. A., N°. 10.)

Een oorlogsmarsch der Zwitsersche artillerie. (*Vervolg.*) Van de 24 uren werd gedurende 12½ uren gemarcheerd en gewerkt in het kwartier; gedurende de overige 11¼ uren werd gerust. De marschsnelheid bedroeg — de rust niet medegerekend — 1 kilometer in 10 minuten. De gezondheidstoestand van menschen en paarden was over het algemeen uitmuntend. Aan de tuigen deden zich sommige gebreken voor. (Schw. A., N°. 10.)

Gebruik van dynamiet tot het in stukken breken van onbekwame gietijzeren vuurmonden. Zie onder IV.

### **XII. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der genie.**

Vernieling van tunnels en bruggen in den Fransch-Duitschen oorlog. (Bewerkt naar het *Mémorial de l'officier du génie.*) De schade die de lijnen en het rollend materieel van de Fransche Oost-, Noord-, West- en Orleansbanen en de baan Parijs—Lyon—Middellandsche zee door den oorlog geleden hebben, beloopt 35 millioen francs. De door schetsen toegelichte beschrijving wordt gegeven der van Fransche zijde uitgevoerde vernieling van een tunnel en van een aantal bruggen, door middel van buskruit. (Mitth. A. u. G., Heft 10.)

De hulp der militaire krachten bij de werkzaamheden voor de Weener-tentoonstelling. Op verzoek van den hoofddirecteur voor de tentoonstelling werden 4 compagnieën genietroepen en van tijd tot tijd ook andere troepen te zijner beschikking gesteld. Mededeeling wordt gedaan van de door die troepen verrichte werkzaamheden, zoowel voor, als na het openen der tentoonstelling. (Mitth. A. u. G., Heft 10.)

Ontleding van nitroglycerine en van nitro-glycerinepraeparaten. (Zie onder IV.)

### **XIII. Onderwerpen betreffende marine.**

De gepantserde vloot. (*Vervolg.*) Mededeelingen betrekkelijk hetgeen bij de Fransche marine voor de constructie van pantserscheppen is verricht. Voorstellen ter verbetering. Beschrijving van de hoofdsoorten van eskaderscheppen; hun bewapening, tuig, machine, kolenverbruik, besturing enz. (Archiv, Band 76, Heft 2.)

### **XIV. Krijgsgeschiedenis.**

De oorlog van 1870—71 van dag tot dag. (*Vervolg.*) Chronologisch overzicht van den oorlog van 1870—71, waarin dag voor dag al de gebeurtenissen, die op den oorlog betrekking hebben, zijn opgeteekend. (Sp. M., Oct.)

De veldtocht van 1854—1855. (*Met terreinschetsen.*) Loop der gebeurtenissen van den Krim-oorlog. (Sc. M., Sept.)

Veldtocht van 1859 in Italië. (*Met terreinschetsen.*) Loop der krijgsgesbeurtenissen. (Sc. M., Nov.)

De gevechten der Beieren aan de Duna in October 1812, en het begin van het einde. (*Vervolg.*) (Jahrb. A. u. M., Oct.)

De inneming van Châteaudun in October 1870. (*Met een terreinschets.*) Samenstelling van het garnizoen en van de aanvalsdiveisie. Beschrijving van het bombardement en van de bestorming. De stad werd uitsluitend door ongeregelde troepen en door de inwoners op de hardnekkigste wijze verdedigd. Betoog dat de Duitschers bij deze handeling niet van wreedheid kunnen worden beschuldigd. (Jahrb. A. u. M., Oct.)



Een Fransche stem over het werk van den Duitschen generalen staf betreffende den oorlog van 1870—71. De Schrijver wijst op de omtrent dat werk geleverde recensie in het *Journal des sciences militaires*, en verheugt zich dat het oordeel van die zijde daaromtrent gunstig is. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 22.)

Uit het dagboek van een Beiersch compagniescommandant gedurende den veldtocht tegen Denemarken in 1849. (*Vervolg.*) Mededeeling van hetgeen dagelijks door zijn compagnie werd verricht. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 22 en 23.)

Het beleg van Parijs onder de commune. Verhaal van het begin van den opstand, de besluiten der Commune, de organisatie harer strijdkrachten alsmede die van de Versaillanen, en van het beleg en de bestorming van Parijs. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 23, 24 en 25.)

Terugblik op het gevecht bij Tauberbischofsheim in 1866. Bijzonderheden omtrent dit gevecht, geput uit het dagboek van een Wurtembergisch officier. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 25, 26 en 27.)

De verrichtingen van het detachement RANTZAU, van 20 December 1870 tot 19 Februari 1871. Dit detachement, bestaande uit 1 regt. inf., 1 regt. cav. en 1 rijdende batterij, behoorde tot de Hessische (25ste divisie), die in en bij Orleans gekantonneerd was; het werd den 20sten December onder den Pruisischen Generaal-Majoor RANTZAU in oostelijke richting naar Montargis, vanhier verder naar Briare en omstreken en later tot Auxerre vooruitgeschoven. De krijgsgeschiedenissen die het gevolg waren van het volvoeren dezer gewichtige taak, worden naar officieele bronnen medegedeeld. (*Wordt vervolgd.*) (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 28, 29 en 30.)

Een verhaal van Fransche zijde van twee artilleriegevechten, gedurende de belegering van Parijs, 1870—1871. (Zie onder XI.)

## XV. Wiskunde. Natuurkunde. Technologie.

Bijdrage tot de constructie der kegelsneden. Aanwijzing hoe de vergelijkingen van de ellips, parabool en hyperbool dienstbaar kunnen worden gemaakt tot een eenvoudige constructie van genoemde kromme lijnen. (Archiv, Band 76, Heft 2.)

## XVIII. Onderwerpen van gemengden aard.

Maandelijksche kroniek. De herfstmanoeuvres hebben slechts een betrekkelijk nut gehad, omdat de legerorganisatie nog niet voltooid was en omdat de tactische regels, die in de toekomst gevolgd zullen worden, nog niet vastgesteld zijn. — Critiek over de benoeming der recruteeringsbeambten. — Daar de districts-depots onafscheidelijk met de depots der korpsen te verbinden, is de verplaatsing van een legerkorps naar een ander district hoogst moeilijk gemaakt. — Betoog van de noodzakelijkheid van maatregelen tot het in stand houden van goede kaders. — Het voornemen bestaat om de commando's bij de exercitiën te bekorten; de wensch wordt uitgedrukt om ook het overvloedig gebruik van hoornblazers en tamboers bij het geleiden van kleine detachementen te beperken. (Sp. M., Oct.)

Verscheidenheden. Stapeling van langwerpige projectielen. — Invoering, bij wijze van proef, van een rad met metalen naaf. — Invoering van een kogeldrager. — Producten van gietijzer, smeedijzer en staal in Frankrijk en Duitschland. — Schoten tegen ijs. (Zie *Mitth. A. u. G.*, Heft 9.) (Rev. d'A., Sept.)

De Zwitsersche artillerie volgens het wetsontwerp tot de organisatie van het Bondsleger. (Zie *Schw. A.*, N<sup>o</sup>. 6 en 7). — Afschaffing in Italië van het schieten met gloeiende kogels, met kogels van kleiner kaliber uit vuurmonden van grooter kaliber enz. — Indringing van geweerkogels. — Vervanging van het materieel

van 7<sup>em</sup>. — Oefeningen voor kustartillerie. — Oprichting van een nieuwe rijdende artilleriebrigade in Rusland. — Belgische proeven met den afstandsmeter van LE BOULENGÉ. (Rev. d'A., Oct.)

Invoering van zeisen bij het veldmaterieel. — Veranderde indeeling der batterijen van ieder regiment in Oostenrijk. — Invloed van den schok van geweerkogels op dynamiet, in Oostenrijk genomen. — Nieuwe voorschriften voor de rijdende artillerie in Engeland. — Schietproeven in een kazemat te Gibraltar. — Pionierge-reedschappen door de veldbatterijen in Rusland mede te voeren. — Gietijzeren pantseringen en koepels uit de fabriek van GRÜSON in Duitschland. — Bestelling van kanonnen aan de fabriek van KRUPP door Turkije. (Rev. d'A., Nov.)

Korte mededeelingen. Duitsche rijk: De nieuwe organisatie der artillerie. — Zweden: Het nieuwe wetsontwerp betreffende de organisatie van het leger. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 22.)

Duitsche rijk: De nieuwe militaire wet van het Duitsche rijk. — De inspectie van het gardekorps door den Keizer. — De bewapening van de lichte cavalerie met *Chassepot*-karabijnen en van de ulanen met veroverde Fransche cavaleriesabels. — Proeven met trapgranaten. — Voorgenomen wijziging in de verpleging der troepen te velde. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 23 en 24.)

Zwitserland: Het ontwerp voor de reorganisatie van het leger. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 24.)

Duitsche rijk: De prijsvraag, uitgeschreven door het centraal-comité van de Duitsche vereeniging tot verpleging van gewonde krijgslieden. — De aanstaande internationale conferentie te Brussel. — Necrologie van den Kolonel v. HELD. — Engeland: Het kamp bij Aldershot. — Rusland: De aanstaande formatie van het leger in 14 legerkorpsen. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 25.)

Verscheidenheden. Het oordeel van den Maarschalk MAC-MAHON over de beteekenis der cavalerie, bij gelegenheid van een toespraak tot de leeraars en leerlingen van de cavalerie-school te Saumur. — De discipline in het Fransche leger voor den veldtocht van 1870—71, beoordeeld naar het strafregister eener compagnie infanterie. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 26.)

Korte mededeelingen. Duitsche rijk: Necrologie van den Majoor STARKLOF. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 26.)

Frankrijk: Oprichting van een school voor hooger militair onderwijs. — Wetsontwerp betreffende de versterking der oostelijke grenzen. — De aanstaande wijziging der *Chassepot*-geweren. — De nieuwe schakots voor de jagerhuzaren. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 26 en 27.)

Beieren: Wetsontwerp betreffende een crediet voor buitengewone uitgaven ten behoeve van het leger. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 27.)

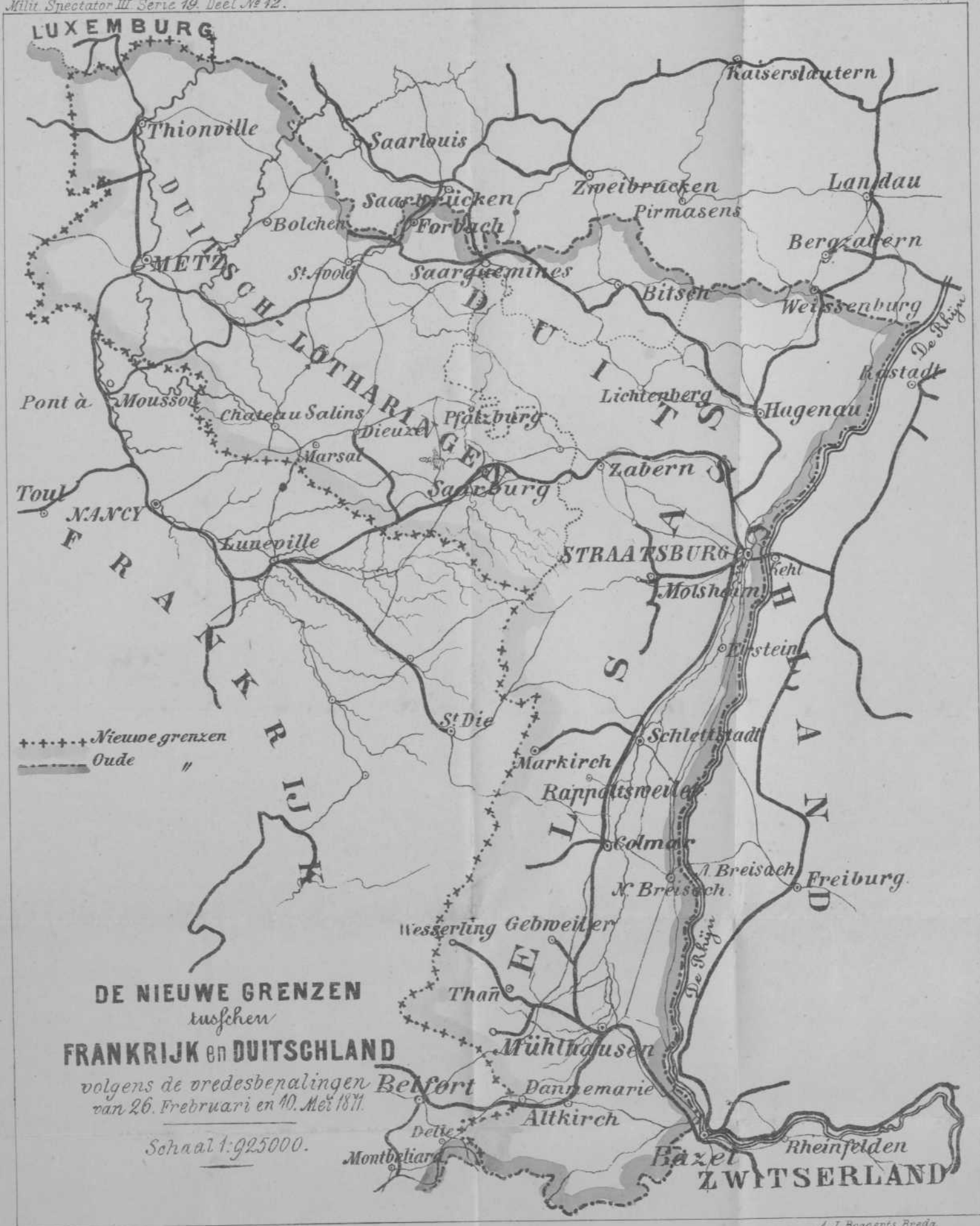
Korte mededeelingen. Oostenrijk: De vervanging van den Minister van Oorlog en de voorgenomen wijzigingen in het krijgswezen. — Zweden: De groote manoeuvres. — De aanstaande inrichting van een proefveld voor de artillerie. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 28.)

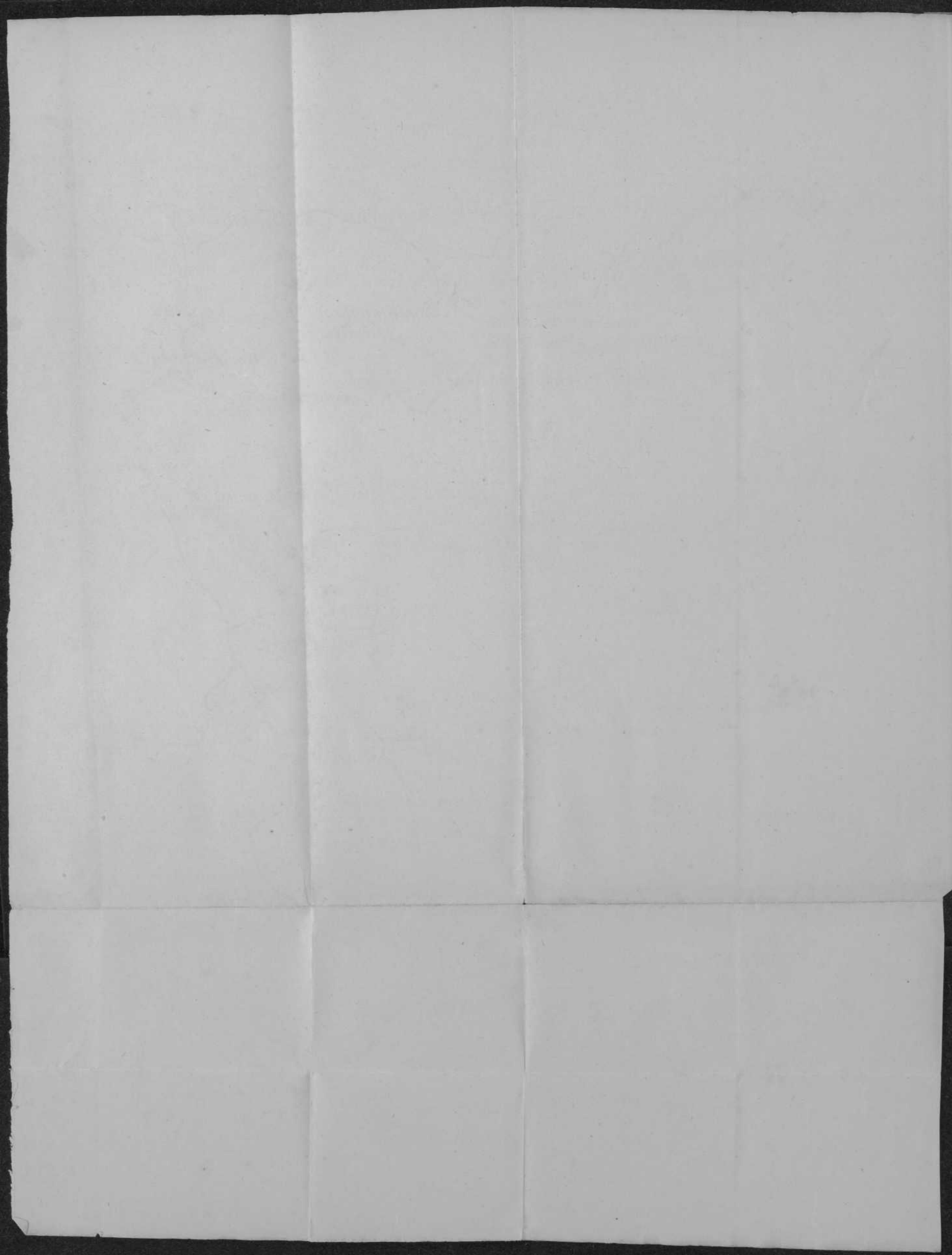
Wurtemberg: Wijzigingen in de organisatie der artillerie. — Rusland: De aanstaande organisatie der militaire indeeling van het rijk. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 29.)

Verscheidenheid. Bijzonderheden over den vooruitgang van het Rumeensche leger onder den tegenwoordigen vorst CARL VON HOHENZOLLERN. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 30.)

Korte mededeelingen. Duitsche rijk: De herfstmanoeuvres van het 8ste legerkorps. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 30.)

Het 200-jarig jubilé van het lijf-kurassierregiment. Beknopt geschiedkundig overzicht van het regiment. (Allg. M. Z., N<sup>o</sup>. 30.)

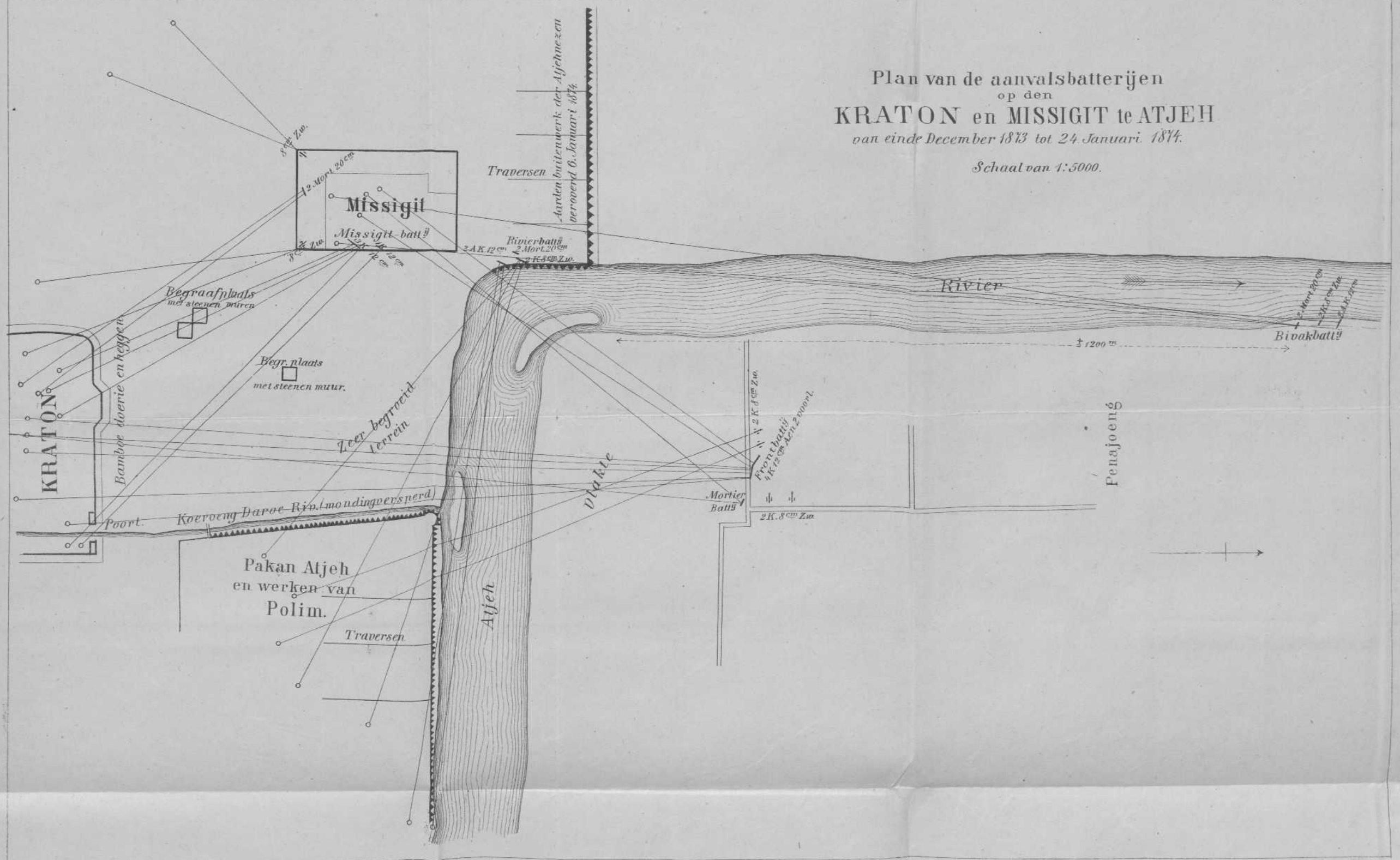


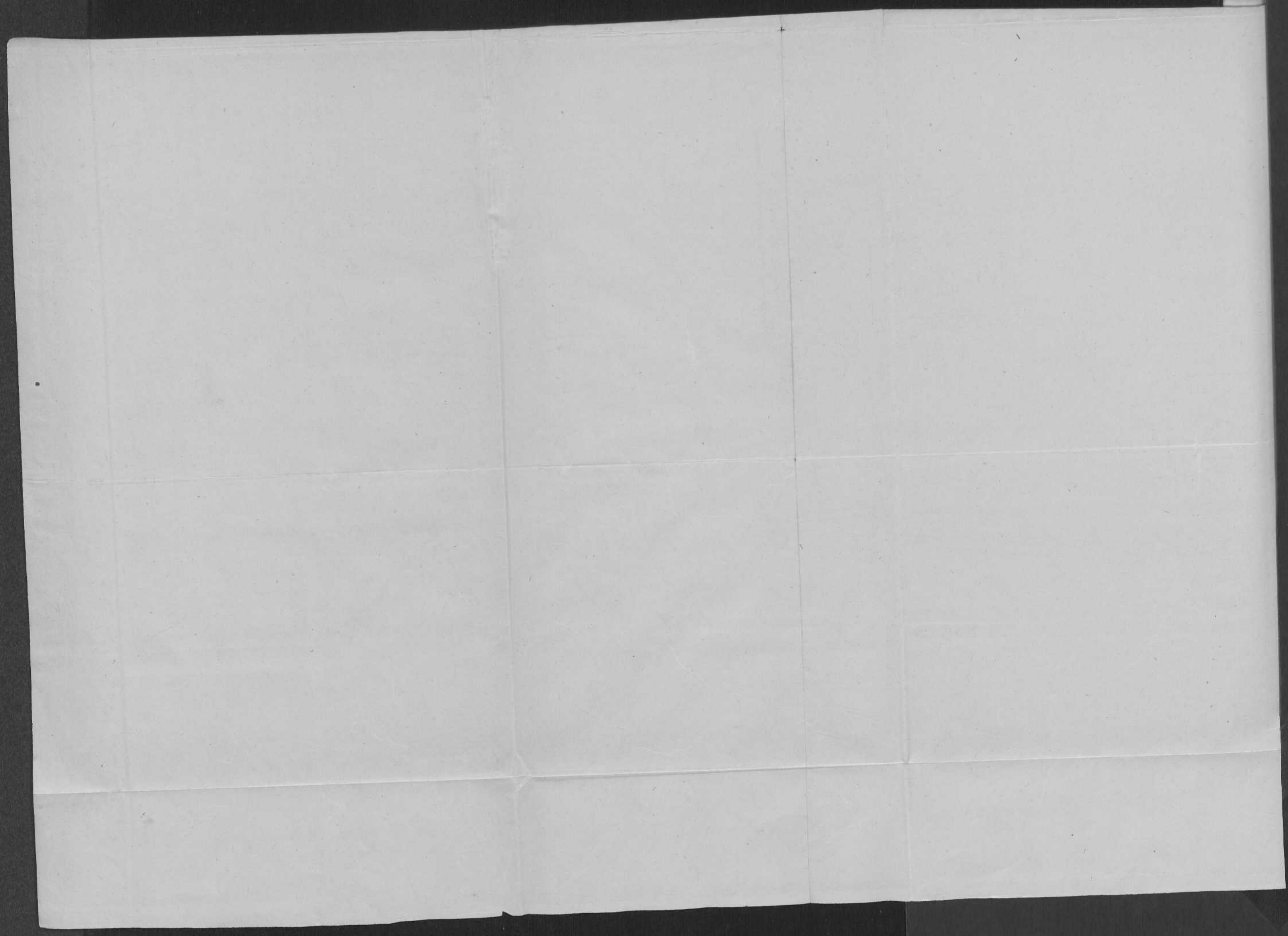




Plan van de aanvalsbatterijen  
 op den  
**KRATON en MISSIGIT te ATJEH**  
 van einde December 1813 tot 24 Januari 1814.

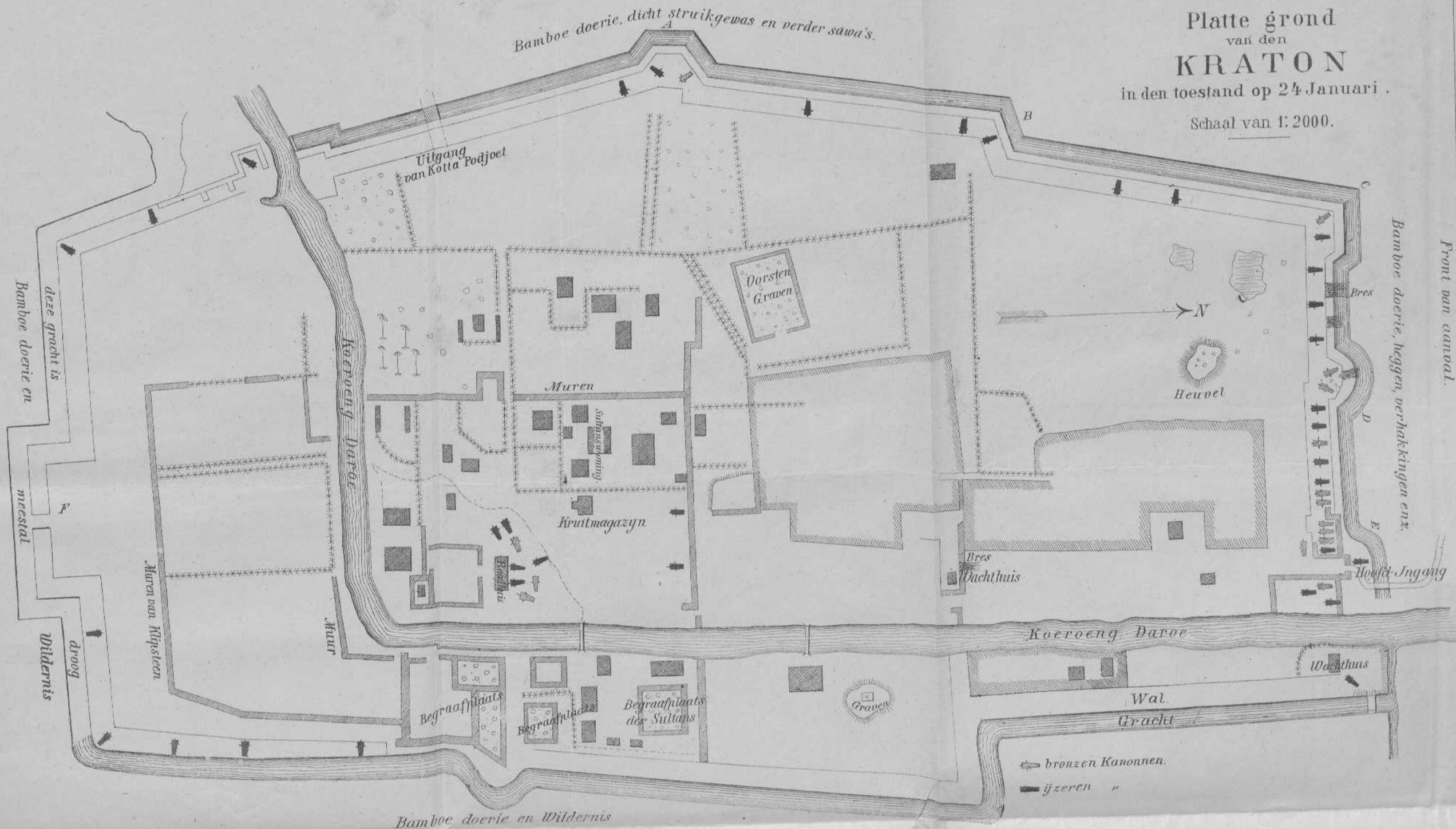
Schaal van 1:5000.





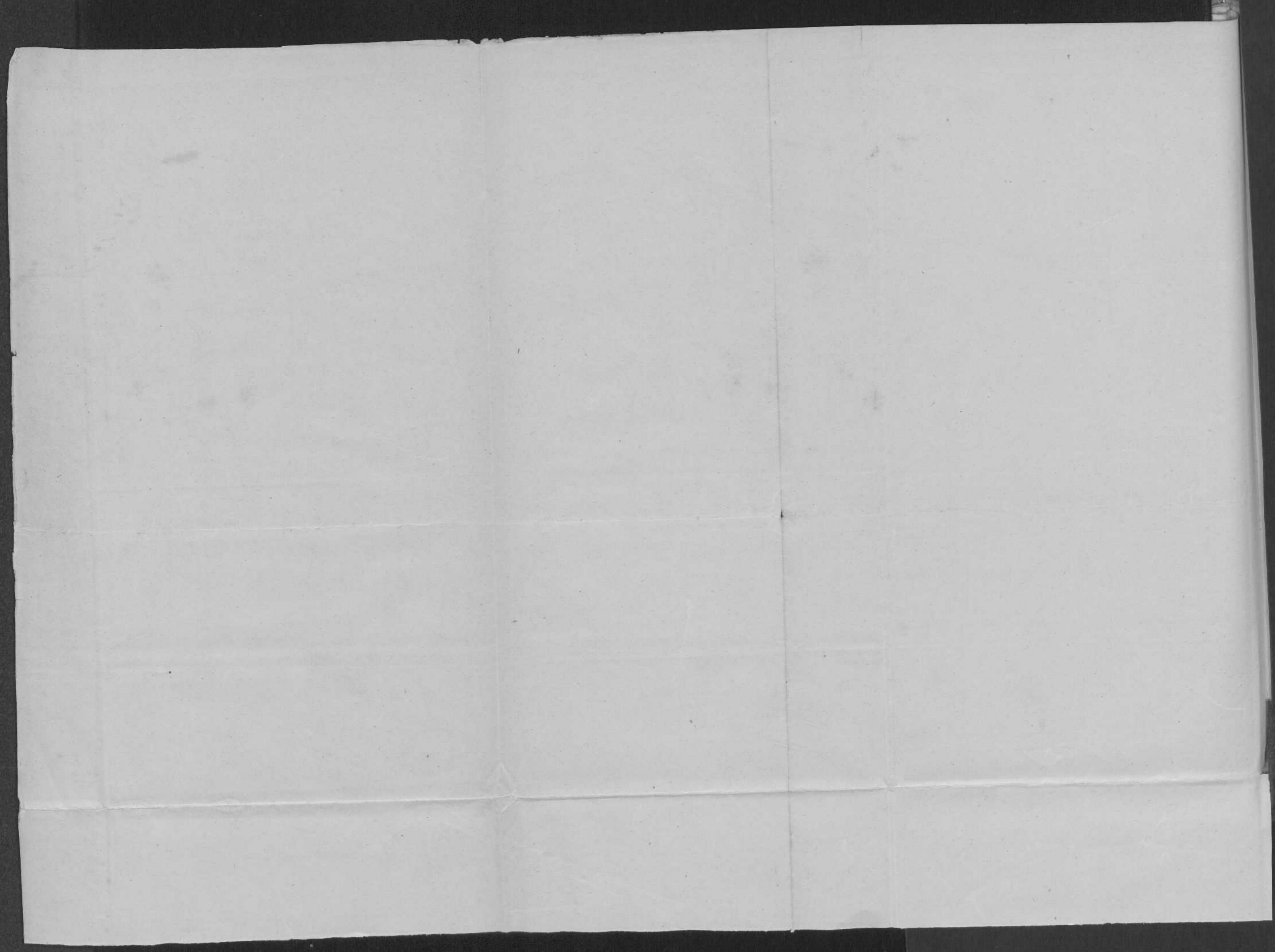


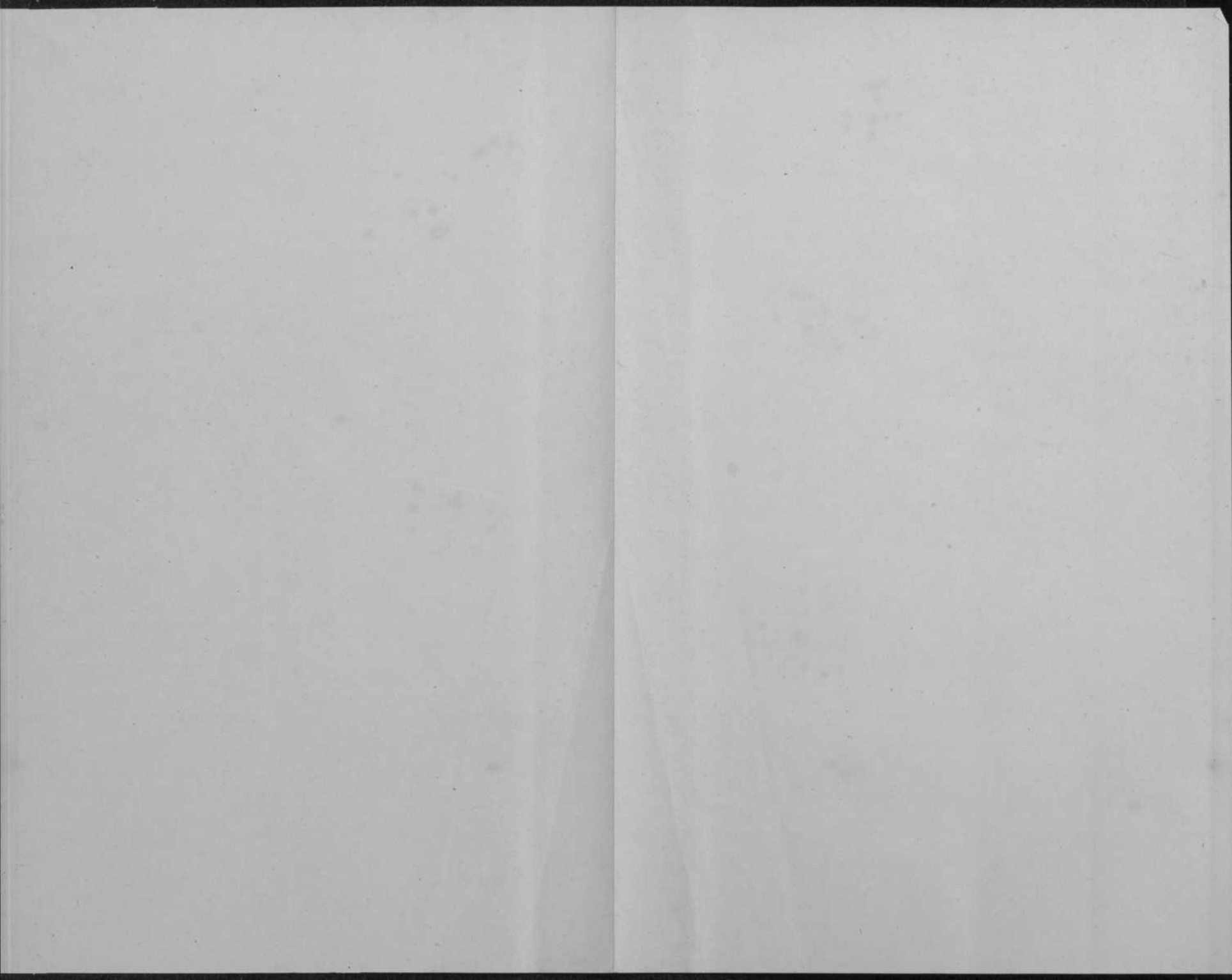
Platte grond  
van den  
**KRATON**  
in den toestand op 24 Januari.  
Schaal van 1:2000.



Front van aanval.

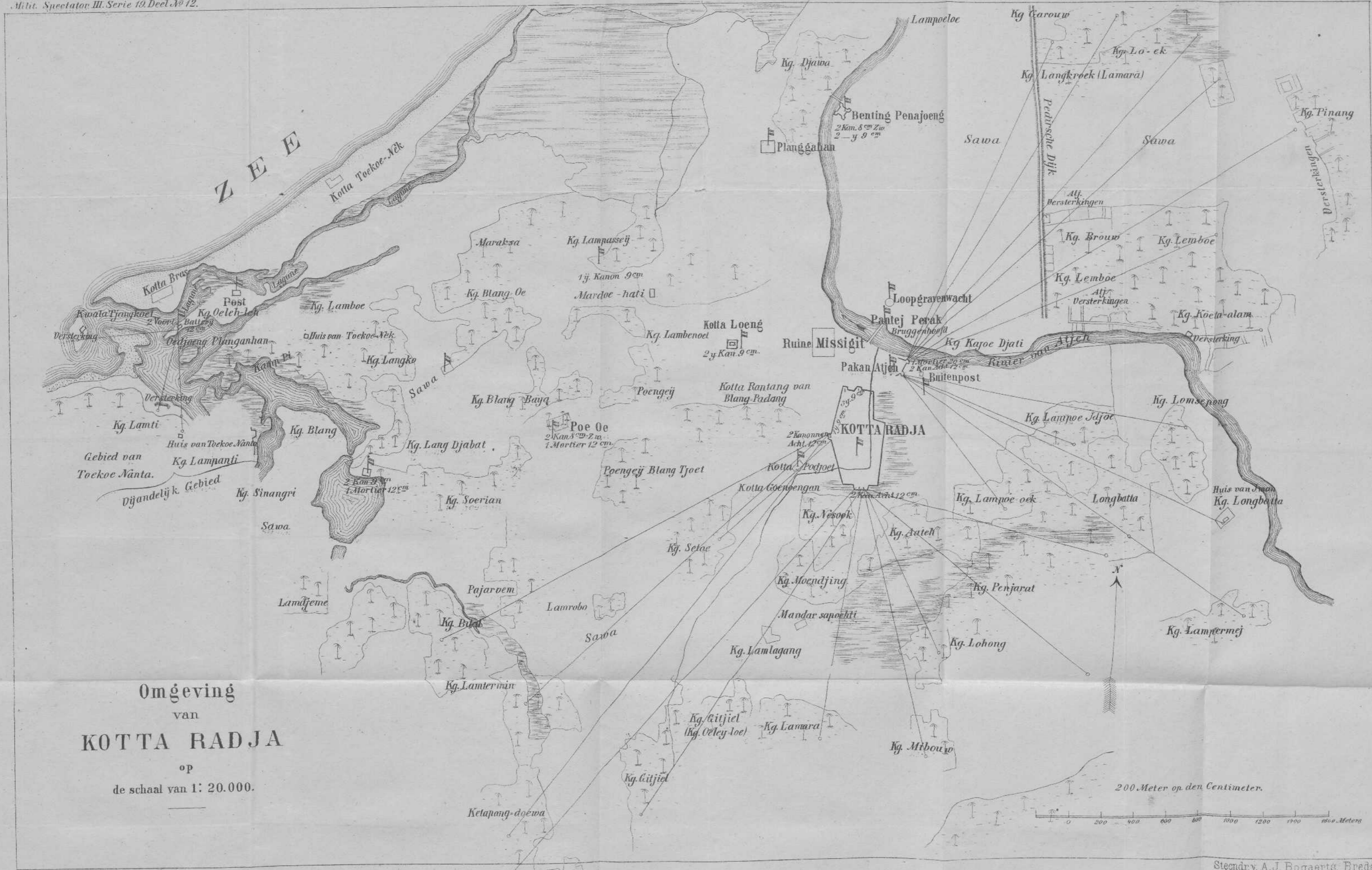
← bronz en Kanonnen.  
 — ijzeren "



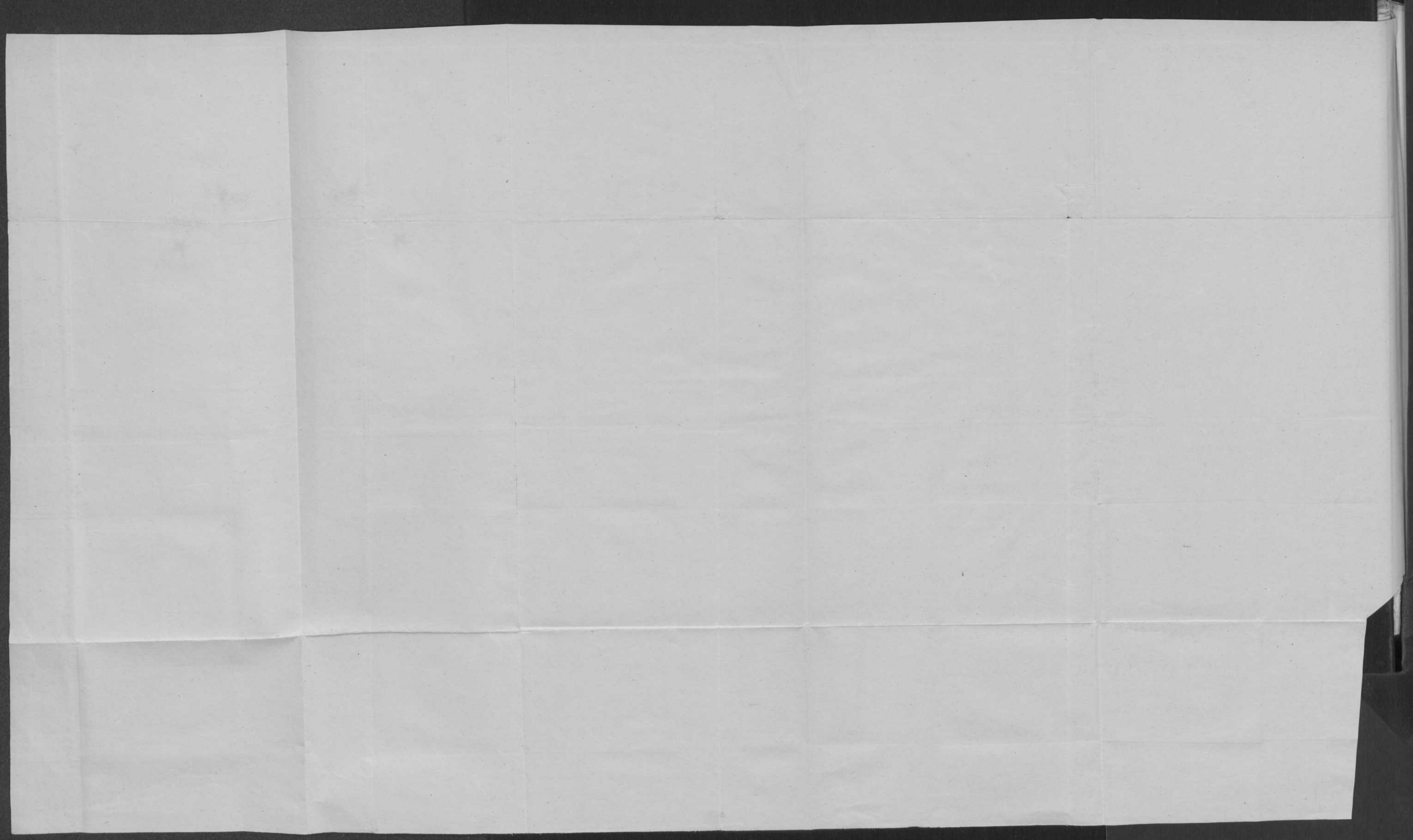








Omgeving  
van  
**KOTTA RADJA**  
op  
de schaal van 1: 20.000.





### Drijvende caponnière.

Fig 2. (200).  
Lengte doorsnede.

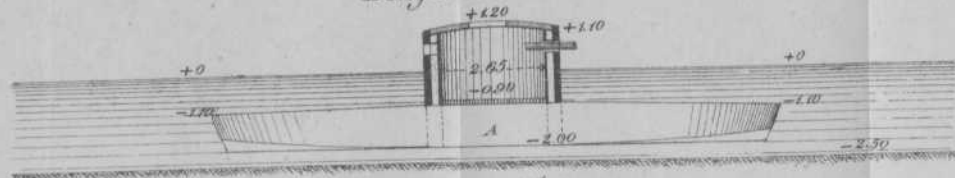


Fig 1. (200).  
Horizontale doorsnede

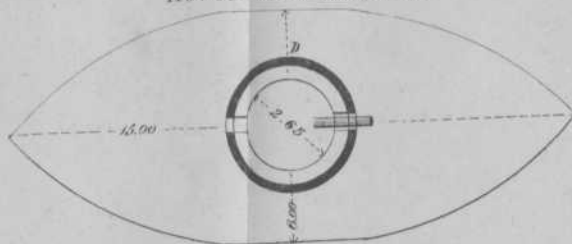


Fig 3. (1000).  
Platte grond van een fortgracht, met batterij op het glacis, benevens ligging der caponniere.

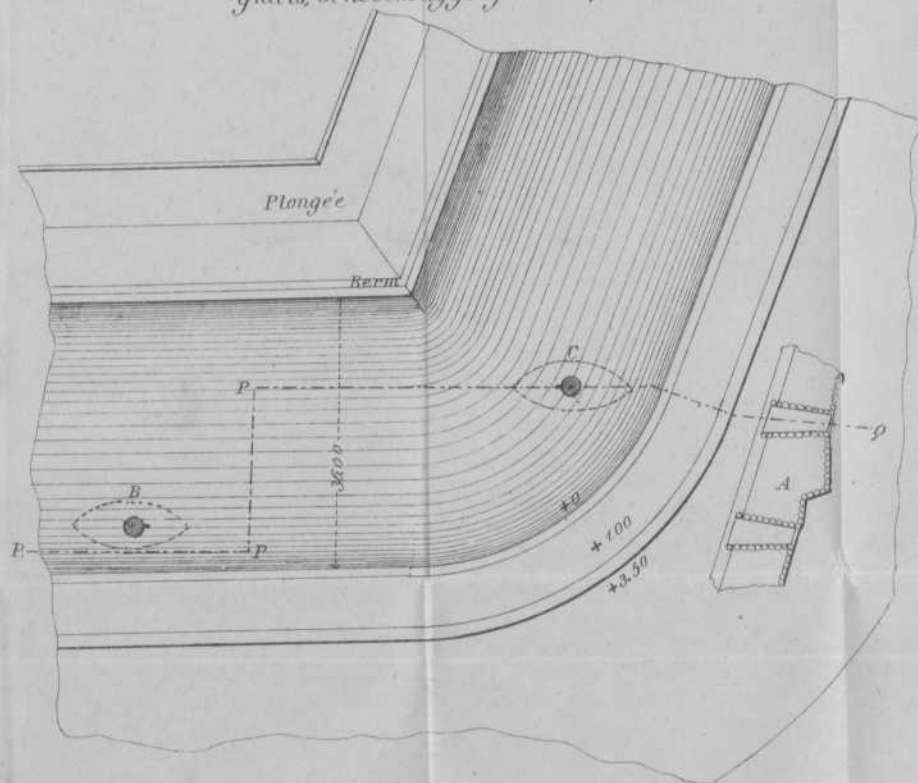


Fig 4. (500).  
Standgezicht en doorsnede P Q. op Fig. 3.



