



Luitenant-Generaal J. B. VAN HEUTZ.
Civiel en Militair Gouverneur van Atjeh en Onderhoorigheden.

Een woord van verweer.

Laat ons niet op kleinzielige wijze elkaar verdacht trachten te maken.

Rechthaberei ligt allerminst in onze bedoeling.

W. E. VAN DAM VAN ISSELT.

Eerste-Luitenant der Veld-Artillerie.

Wars van Rechthaberei, alleen voor de waarheid te strijden, is heel mooi. Maar laten wij eens zien, wat er van die schoone leus in de praktijk worden kan.

Ofschoon het van zeer ondergeschikt belang is, wat ik in mijne brochure over de militaire stelling van Duitschland bij een oorlog met Frankrijk en Rusland nederschreef, werd die zaak door mijn tegenstander (Mil. Spect., Mrt. 1900) tot iets van hooge beteekenis opgeblazen; wat tegenstanders wel meer doen, wanneer zij geen argumenten tegen de hoofdzaak, in dezen onzen onhoudbaren militairen toestand, kunnen aanvoeren. Daar ik zijne voorstelling tot op zekere hoogte juist vond, legde ik er mij dadelijk bij neer, al had ik nog wel iets voor de mijne te zeggen. Toch komt hij er weer op terug. Want, „blijkbaar in het nauw gedreven” (blz. 760), verscheen de dilettant — die zich, in strijd met 's Heeren VAN DAM VAN ISSELT's beweren, heel onwetenschappelijk *niet* om zijn bronnen bekommerd heeft — met een beroep op BISMARCK en nog wel zonder verdere aanwijzing; terwijl hij — o, gruwel! — er eerst niet van gerept had. Bovendien is zijn tegenstander een woord van VON MOLTKE onder de oogen gekomen, waarmee hij den waanwijzen desonkundige zal verpletteren. Het komt hierop neer, dat bij een toekomstigen oorlog met Frankrijk en Rusland de legermacht niet in twee helften zal worden gesplitst en dat vóór alles uitgemaakt dient te worden, aan welke grens men zich tot eene verdediging zal bepalen, om aan de andere met overmacht den vijand op het lijf te vallen. *Juist zooals ik in mijne brochure schreef*: hier met zoo weinig mogelijk troepen het rijk verdedigen, daar met zooveel mogelijk troepen den vijand aanvallen. Liet MOLTKE zeer wijs in 't midden, naar welken kant de aanval zal gericht worden, al was 't alleen hierom, dat hij de omstandigheden niet kende, waarmede bij het opmaken van het krijgsplan rekening moet worden gehouden; mijn tegenstander verklaart, dat de aanval alleen Frankrijk kan gelden, terwijl ik beweerde, dat hij *vermoedelijk* tegen Rusland zou worden uitgevoerd. Hoeveel voor zijne opvatting moge pleiten, de mijne is daarmee nog niet veroordeeld. Een oorlog-

zuchtig Rusland zal licht van eene eventueele zwakke regeering in Duitschland gebruik maken om zooveel troepen aan de westgrens op te hoopen, dat het dadelijk tot den aanval zou kunnen overgaan als het gunstig oogenblik daar was. Op zijne sterke vestingen in het W. gesteund, zou Duitschland de krijgstoerusting van Frankrijk betrekkelijk rustig kunnen aanzien; terwijl het, eindelijk tot oorlog gedwongen, den aanval tegen het veel dreigender gevaar uit het O. zou moeten richten. Tot nadere toelichting hiervan haal ik de volgende woorden aan uit: *Die strategische Bedeutung der Schweiz* door Oberst WEBER, welke brochure mij aanbevolen werd door een generaal van een der groote mogendheden, denzelfden, die mij schreef: Je ne trouve aucune difficulté à vous répondre affirmativement aux questions, que vous me faites par rapport à la force de l'armée suisse et à ses capacités défensives. Je la considère parfaitement à la hauteur de sa tâche. Oberst WEBER zegt op blz. 72: BISMARCKS Nachfolger, der General CAPRIVI, hat ausführlicher in der Debatte über seine Militärvorlage von 1893 auseinandergesetzt, dass die Vertheidigung der Ostgrenze Deutschlands gemäss ihrer Gestalt und Geländebeschaffenheit nur durch kräftige Offensivschläge stattfinden könne, zu der alle irgend verfügbaren Kräfte vereinigt werden müssten, und dass inzwischen auf dem westlichen Kriegstheater ein verteidigungsweises Verhalten, gestützt auf die starke Rheinlinie mit ihren gewalligen Festungen, geboten sei.

„De „in het nauw gedreven” desonkundige dilettant, welke niet tot hen behoort, „die zich de krijgswetenschap als van natuur eigen maken”, zou gaarne zijn deskundigen bestrijder in overweging geven, den Generalen Staf te Berlijn of de Keizerlijke Regeering zelf van de dwaalbegrippen te genezen, waaraan zij blijkbaar op bedenkelijke wijze moeten lijden ten opzichte van de oorlogvoering op het ooster- en westfront.

Wat nu het reserve-leger betreft — BISMARCK sprak bloemrijk van één miljoen in 't W., één miljoen in 't O. en één miljoen in 't midden — waarom stelt mijn tegenstander dat op 200.000 man? Zou het niet even goed 100.000 kunnen zijn, of nog minder, al naar de omstandigheden zullen eischen? Waar hij de waarschijnlijkheid onderstelt, dat het te laat op het tooneel van den strijd verschijnen zal, en zoodoende tot een nutteloos toekijken veroordeeld is, ziet hij over 't hoofd, dat men in Duitschland eene geschiedenis als van de Renkummerheide niet heeft te vreezen.

Van den toekomstoorlog tot den slag van Waterloo terugkeerende, zien wij den Heer VAN DAM VAN ISSELT den armen dilettant weer nieuwe slagen toebrengen. Waarom ook spreekt deze van 't gesukkel van d'ERLON in den slag van Waterloo in plaats van daar vóór! Is het waar, dat mijn tegenstander een hoogen dunk heeft van mijne bekwaamheden (Mil. Spect., blz. 395), dan mag het zonderling heeten, dat hij in die fout niet een gewone verschrijving heeft willen zien. Nog erger maakt hij het evenwel, als hij het doet voorkomen, alsof ik geschreven

had, dat d'ERLON op 18 Juni 1815 tusschen linker- en rechtervleugel heen en weer trok.

Dat ik nog sprak van NAPOLEON's *tactiek*, waar mijn tegenstander het enkel over diens strategie had, is hieraan toe te schrijven, dat ik zijne desbetreffende opmerkingen reeds had beantwoord en ik te veel het verband met de hoofdzaak uit 't oog verloor van dat gedeelte der aangehaalde woorden, die de noodzakelijkheid betoogen van een krachtigen aanval met alle beschikbare krachten op één punt („il faut réunir ses feux contre un seul point”) wat reeds FRED. DE GROOTE deed. Mijn tegenstander is blijkbaar van meening, dat zoo iets als strategie en tactiek te hoog gaat voor een burgermans verstand; dat de alleen zaligmakende wijsheid in dezen niet buiten de uniform is te vinden. Zoo moeilijk als het is een goed strateeg of tacticus te zijn, zoo gemakkelijk is het, zich van de strategie en tactiek een goed begrip te vormen. Doet het mij leed, dat een man, die ernstig de waarheid heet te zoeken, met zooveel graagte een ondergeschikt punt aangrijpt, waar het de groote vraag geldt, hoe ons Vaderland uit den jammerlijken toestand van militair verval op te heffen; nog treuriger stemt mij dit, nu hij het in weerwil van al zijn inspanning niet verder heeft kunnen brengen dan tot een blijk van schijn. Indien hij meent, dat de lezers van *De Militaire Spectator* zijne verklaringen voor goede munt zullen aannemen, stelt hij ze toch erg laag.

Zoomin als ik op blz. 603 (Mil. Spect., Sept.) heb gesproken van 't doelloos heen en weer trekken van d'ERLON tusschen *rechter- en linker-vleugel*, zoomin heb ik mij op blz. 604 aan een omissie schuldig gemaakt, gelijk mijn tegenstander gelieft te beweren. Ik schreef woordelijk: „Is onze troepenmacht, wat kwaliteit en getalsterkte betreft, hiervoor (voor 't bedreigen van 's vijands rug of flank na het schenden onzer onzijdigheid) berekend? Zonder de voortreffelijke eigenschappen onzer officieren in twijfel te trekken, wensch ik toch gaarne de bewering van mijn bestrijder, dat onze actieve krijgsmacht, dank zij leiding en aanvoering, gerust den toets met vreemde legers doorstaan kan, voor zijn eigen rekening te laten”. Na de vraag, die zoowel kwaliteit als getalsterkte vermeldt, was het niet alleen overbodig, maar ook uit een oogpunt van taal en stijl verkeerd, *wat kwaliteit betreft* te herhalen; vooral waar de woorden: dank zij *leiding* en *aanvoering* duidelijk genoeg van niets anders dan van kwaliteit spreken. 't Is moeilijk debatteeren met iemand, die kracht zoekt in mindere juistheid van voorstelling.

Wanneer mijn tegenstander *nu* het onvoldoende onzer strijdmacht enkel in het getal wil zoeken, zou ik hem willen vragen, wat het dan te beteekenen heeft, dat hij (Juni, blz. 396) *vele* en *groote* verbeteringen in ons krijgswezen mogelijk acht, wat in zijne euphemistische taal zooveel beteekent als dringend noodig. Het tegenstrijdige tusschen zijne eigen verklaringen is niet weg te redeneeren, zoomin als het gunstige oordeel, *nu* door hem uitgesproken, in overeenstemming is te brengen

met wat in den laatsten tijd door andere Nederlandsche deskundigen over ons leger is gezegd. Was de legerkweslie eene kwestie van getal, het zou geen kwestie zijn. Zoolang in ons leger *vele* en *grootte* verbeteringen „mogelijk”, d.i. noodig zijn, zoolang is men niet gerechtigd, het met andere legers gelijk te stellen; want hier kunnen geen andere dan de goede bedoeld zijn.

Ofschoon ik geen gebreken behoef aan te wijzen, waar mijne tegenpartij zelf *vele* en *grootte* verbeteringen noodig oordeelt, zou ik toch willen vragen of een leger met eene geringe vredessterkte en een korten actieven dienst zonder eenige daaraan voorafgaande voorbereiding wel zoo uitstekend zijn kan. Zou de kennis en toewijding onzer officieren kunnen goed maken, wat de manschappen aan lichamelijke geschiktheid vóór hunne indiensttreding tekort komen? Generaal von BLUME zegt in zijne: *Die Grundlagen unserer Wehrkraft*: So besteht denn eines der wichtigsten Vaterländischen Interessen darin, die Wehrhaftigkeit des Volkes in dem Sinne zu heben, dass eine möglichst grosse Zahl von Männern nicht nur wehrfähig sei, *sondern auch die Anlagen und Eigenschaften, die der Krieg erfordert, in möglichst vollkommener Weise schon beim Eintritt in das Heer besitze.*

Denkt men er zóó over in Duitschland, waar een zeer stramme dienst van twee jaar wordt geëischt, dan kan het moeilijk al te vermetel worden geacht, aan de deugdelijkheid van de soldatenvorming bij ons te lande eenigszins te twijfelen.

Bij den tegenwoordigen stand van zaken, d.i. de zeer onvoldoende, lichamelijke voorbereiding van het grootste deel onzer recruten, zou het eene dwaasheid zijn te willen verwachten, dat zij in minder dan drie jaren diensttijd tot geharde en ten volle betrouwbare soldaten zouden ontwikkelen. Zien wij nu den Minister van Oorlog den achtmaandschen eersten dienst voorstellen, dan mag men wel erkennen, dat de vier wintermaanden van zeer weinig nut schijnen te zijn, maar zal men toch bezwaarlijk de opmerking kunnen onderdrukken, dat Z. Exc. te veel of te weinig durft. Te veel, zoolang aan de recruten dezelfde eischen van lichamelijke geschiktheid worden gesteld; te weinig, zoolang niet de jeugd van het 10^e of 12^e jaar af bij de wet tot alzijdige, strenge lichaams oefeningen gedwongen wordt. Wij verkeereren met de nieuwe legerontwepen in een tijdperk van kentering. Spoedig zal het blijken, gelijk ik in mijne brochure schreef, dat men voor het alternatief staat: of het Duitsche of het Zwitsersche stelsel. Daar het eerste hier onmogelijk schijnt, zal niets anders voor ons overblijven dan tot het Zwitsersche te besluiten, natuurlijk niet zonder zooveel mogelijk de schaduwkanten daarvan te vermijden. Eerst dan, wanneer men onbeschoornd doortast en het leger op den eenigen gezonden grondslag vestigt, op het volk in al zijne schakeeringen; eerst dan zal men eene strijdmacht verkrijgen, die tot een onwrikbaar vast geheel kan worden samengeklooken. Waarom zou men bij de goede legers van het buitenland zooveel meer van de manschappen vergen vóór en in den dienst, als de

geringe eischen van ons voldoende waren? Kunnen wij beter met den tijd woekeren, zijn onze jongens van deugdelijker stof?

En nu de geringe vredessterkte. Men behoeft waarlijk geen deskundige te zijn om te mogen beweren, dat hierin een ernstig bezwaar ligt voor de practische vorming, zoowel van officieren als van manschappen. Wie hierover anders denkt, stelt lagere eischen voor de gevechtswaarde van een troep dan men in het buitenland pleegt te doen. Er is niets, dat meer verlamdend werkt op geestkracht en toewijding; niets, dat lusteloosheid en onverschilligheid meer doet voortwoekeren dan het bewustzijn niet te kunnen, onmogelijk iets wezenlijks te bereiken. Het wekt een gevoel van onmacht op, waar besef van groote kracht levendig moet worden. Waar blijft het voordeel van langeren dienst, indien het slechts aan een klein gedeelte ten goede komt? Wat wordt er van het „feste Gefüge” der staande legers, als men zijne eenheden uiteenrukt? Oberst WEBER, chef van den staf bij het derde Zwitsersche legerkorps, een der eersten van de militaire hervormingspartij, op wier woordvoerders men zich hier te lande zoo gaarne beroept ter veroordeeling van het steeds in gezonden staat te houden en het te kunnen handhaven, verklaart op blz. 83 van zijne brochure: *Die strategische Bedeutung der Schweiz*: „Wir bemerken hier, dass wir „stehende Armeen”, welche Compagnien von 30—40 Mann Friedensstand mit der fünffachen Zahl dienstenwöhnter Reservisten auf Kriegsfuss bringen müssen, *nicht zu diesen zählen*”.

Men ziet, dat de nuchtere Zwitsers, den schijn voor het wezen verwerpende, zich wijselijk met het mindere tevreden stellen, als het meerdere toch niet geheel bereikt kan worden, en daarom niet veel meer kan zijn dan leugen en bedrog.

De tijd zal leeren, dat de desonkundige legerhervormer met zijne zoogenoemde dwaalbegrippen het Vaderland grooter diensten heeft bewezen dan de deskundige Heer VAN DAM VAN ISSELT met zijne gewaagde lofspraak. Wil hij in de woorden mijner repliek op blz. 604 eene beschuldiging zien, dan vergeet hij, dat ik zijne lofspraak als een kwaad beschouwde, dat hij *onbewust* bedreef. Het belang van het Vaderland stel ik evenwel te hoog om de harde waarheid, die hij gevoeld heeft, te verzachten.

De Minister van Oorlog — ook al een dilettant? — is zelf niet met het gehalte tevreden. Hij zegt:

De gebreken van den bestaanden toestand betroffen echter niet alleen het gehalte, maar ook de getalsterkte (Memorie van Toelichting, 94, § 1).

Zoo hij met het gehalte tevreden was geweest, zou hij geen wetsontwerp op de reorganisatie onzer landmacht ontworpen hebben.

Ik zou hiermee gevoeglijk van dit onderwerp kunnen afstappen, maar wensch toch nog even de aandacht op de administratieve „onregelmatigheden” van het Departement van Oorlog te vestigen, die weinig vertrouwen wekken in de deugdelijkheid van ons legerbestuur. Zonder

eene uitstekende administratie is het beste leger in den oorlog spoedig een gedesorganiseerde troep gelijk.

Om het verwijt te ontgaan, dat ik uit een enkel geval tot een algemeen toestand besluit, moet ik ernstig protesteeren tegen de woorden van mijn tegenstander, waar deze beweert, dat slechts *één enkele maal één officier* niet wist, wat hij op het manoeuvre-terrein te doen had; terwijl zeer duidelijk in het *Militair Weekblad* van 31 Maart 1898 en in de aanhaling mijner brochure op blz. 74 en 75 te lezen staat, dat de noodige aanwijzingen van den commandant, naar den schrijver „zoo dikwijls was verzekerd”, ook bij de vorige manoeuvres uitbleven.

De vriendelijke gevolgtrekking, door hem uit zijne eigen scheeve voorstelling te pas gebracht, deert *mij* niet.

't Is eene kostelijke lamp, waarmee hij op de kronkelpaden zijner critiek naar de waarheid gaat zoeken!

Nu hij het noodig oordeelt, nog eens de nieuwe legerontwerpen in verband met mijne brochure ter sprake te brengen, en daarbij — voor geen klein gerucht vervaard — onbeschroomd eene vergissing exploiteert, die met de kwestie niets te maken heeft en niet aan mij, doch aan een minder duidelijk verslag van *Krijgswetenschap* was toe te schrijven, kan ik er moeilijk het zwijgen toe doen. Doch allereerst de opmerking aan zijn adres, dat men voor vergissingen van dien aard geen „verontschuldigen” aanbiedt. Gaarne gun ik hem het genoegen, dat ik reserve en landweer verwisselde, waar het de vraag was of de aanvullingstroepen als volkomen betrouwbaar op het slagveld zouden kunnen verschijnen. In weerwil van alle verzekeringen van deskundigen blijf ik eene reserve van 4 maanden actieven dienst zonder eene veeljarige, degelijke voorbereiding als eene aanvulling van zeer geringe gevechtswaarde beschouwen. Men verlieze hierbij ook niet uit het oog, dat aanvullingstroepen zonder officieren van weinig waarde zijn, daar bij het individueel vuur van den modernen oorlog de aanvoerders in de eerste plaats het mikpunt der scherpshutters worden. En hoe zal het mogelijk zijn, voor eene behoorlijke vorming van landweerofficieren te zorgen, terwijl men reeds bij een dienst van 12 maanden de handen vol heeft om van onze recruten redelijke soldaten te maken? Of meent men, dat de jongelui, die over tijd en geld beschikken, van alle kanten zullen opdagen om zich vrijwillig aan eene verplichting te onderwerpen, die hun geen enkel voordeel kan opleveren? Over een landstorm van gedienden en niet-gedienden, die alleen in tijd van oorlog zal opgeroepen worden, kan veilig het zwijgen worden bewaard. Hoe is een troep in oorlogstijd te mobiliseeren en in werking te brengen, die in vredestijd slechts op papier bestaat?

Wat omtrent de waarde van het Zwitsersche leger in 't midden wordt gebracht, leent zich niet tot debat, omdat het zich aan onze waarneming onttrekt. Er zijn trouwens nog andere ongunstige meeningen van deskundigen aan te halen. Doch men kan er in elk geval veel meer gunstige tegenover stellen. Ik heb mijne lezers slechts naar de bovenstaande

aanhaling in 't Fransch te verwijzen van een buitenlandsch generaal, wien niemand het recht zal betwisten, over deze zaak te oordeelen. Nog nooit is mij evenwel het verlangen te kennen gegeven, de verschillende brieven van buitenlandsche deskundigen te mogen inzien. Alleen dit wensch ik hier in het midden te brengen, dat de drie officieren, door ons gouvernement naar Zwitserland gezonden, zooals mij van zeer betrouwbare zijde uit dat land zelf gemeld is, met de beste indrukken het militie-leger verlaten hebben. Toch stem ik tot op zekere hoogte in met de woorden van mijn tegenstander (Mil. Spect., blz. 415): „laten wij vermijden om, door bij wijze van revolutie in ons krijgswezen het Zwitsersche stelsel in zijn vollen omvang te aanvaarden, daardoor de schaduwzijde van dat stelsel mede in den koop te nemen”. Men meene evenwel niet, dat men op die wijze een vlekkeloos stelsel verkrijgen zou. Ging men te angstvallig aan het schiften, dan zou men allicht aan den eenen kant bederven, wat men aan den anderen goed maakte. Kopieeren is natuurlijk altijd slecht. Dat weten wij bij onderzanding. Wij moeten ons zelf zijn. Daarom weg met halfheid, zoowel buiten als in het leger!

Ten slotte nog eene opmerking.

Op blz. 760 geeft mijn bestrijder te kennen, dat mijne repliek van Sept. de waarde mijner brochure niet verhoogt; maar schijnt daarbij te vergeten, dat hij twee bladzijden vroeger verzekerd heeft, dat ik sedert mijne brochure blijkbaar geleerd heb, wat uit niets anders kan blijken dan uit die repliek zelf. Verklare dat, wie het kan!

Grooter tegenspraak met zichzelf zal men niet veel aantreffen. Zijn hardnekkig streven om mijn eerlijken, ernstigen arbeid belachelijk te maken, om de vrije gedachte in zijne deskundige wijsheid te smoren, kan moeilijk den indruk vestigen, dat hij het inderdaad voor de waarheid heeft opgenomen (Mil. Spect., blz. 759) en vóór alles het Nederlandsche volk wilde dienen.

Hiermede verklaar ik dit debat van mijn kant voor gesloten.

Rotterdam, Nov. 1900.

H. J. P. A. KIERSCH.

Luchtscheepvaartbelangen. *)

(*Vervolg van No. 12, blz. 853, Jaargang 1900.*)

(Met eene schets in den tekst.)

Was de afloop van de tot dusver besprokene Duitsche proefnemingen ongunstig, zelfs betreurenswaardig te noemen, zoo is het verblijdend, eindelijk eens bij een aëronaut, eveneens van Duitsche herkomst, te kunnen stilstaan, wiens proefnemingen tot op dit oogenblik een minder ongelukkig verloop hebben gehad. Ongetwijfeld is aan de lezers van den Spectator de naam van GRAAF VON ZEPPELIN in den loop van dezen zomer meermalen onder de oogen gekomen, en hebben zij geheel of ten deele berichten aangaande die proefnemingen met het ZEPPELINsche luchtschip in de couranten vermeld gezien. Daar courantenberichten echter niet altijd even betrouwbaar te noemen zijn, zullen wij deels aan de hand der vakliteratuur, deels volgens officieele gegevens, nader een en ander dienaangaande mededeelen.

GRAAF VON ZEPPELIN, vermaard wegens den stouten verkenningstocht, dien hij als Kapitein van den Wurtembergischen Generalen Staf tijdens den oorlog van 1870 door den Elzas ondernam, heeft zich hoofdzakelijk in den herfst van zijn leven, als gepensionneerd Luitenant-Generaal, Inspecteur der Cavalerie, gewijd aan de beoefening der luchtscheepvaart. Niet alleen ondernam Zijne Excellentie verschillende lucht-reizen en voerde hij daarbij het commando over den ballon, maar ook is GRAAF VON ZEPPELIN, de leek van voor enkele jaren, er in geslaagd, om een luchtschip te ontwerpen, dat naast de beste projecten van deze eeuw mag worden gesteld.

In het aanvankelijke ontwerp zijn tijdens de uitvoering verschillende wijzigingen aangebracht; het zou te ver voeren, deze alle hier nader

*) Literatuur:

Dingler. 1899 en 1900.

Prometheus. 1900. Nos. 548, 549 en 569.

Allgemeine Militär-Zeitung. 1900. Nos. 6, 33 en 34.

Zeitschrift für Vermessungswesen. 1900. Heft 19.

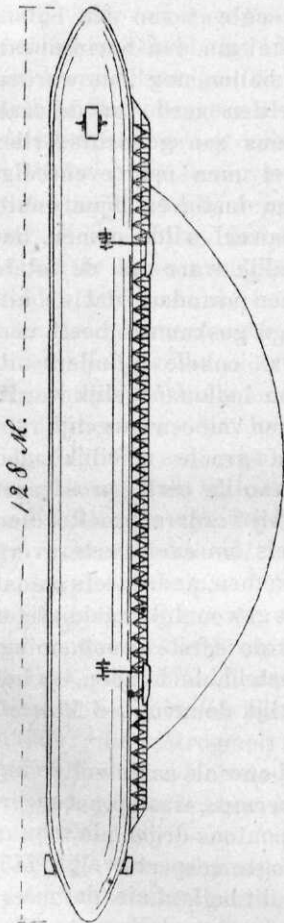
Jahrbücher für die deutsche Armee und Marine. Juli 1898.

Neue Militärische Blätter. 1898 en 1899.

Kriegstechnische Zeitschrift. 1899. Heft 3.

L'aérostation militaire en France et à l'étranger, par le Commandant BORNECQUE.

te behandelen, en wij willen daarom volstaan, met hier den eindvorm van het voltooide en later beproefde luchtschip te beschrijven. De



HET LUCHTSCHIP VAN GRAAF VON ZEPPELIN.

ballon vertoont, zooals hiernevens is geschetst, den vorm van eene reusachtige sigaar, lang 128 M. bij eene grootste middellijn van 11.65 M.; de beide spitse uiteinden, waarin het cilindrische middenstuk overgaat, doen ons denken aan de ogievale punten van de granaten, welke vorm de meest gewenschte schijnt voor het doorklieven van het luchtruim. Hoewel volgens de uitwendige gedaante dit sigaarvormige lichaam slechts één hol geheel schijnt te vormen, bestaat het echter uit een 17-tal kleinere afdeelingen, die onderling door tusschenwanden zijn gescheiden; elke afdeeling is 8 M. lang, behalve de beide uiterste, die slechts 4 M. lang zijn. De tusschenwanden bestaan, evenals de buitenwand, uit een geraamte van stalen staven en -draden, welke met ballonstof, deels pegamoïd, deels zijde, zijn overspannen. Hierdoor wordt het voordeel bereikt, dat door het metalen geraamte de ballon nooit zijn strakken vorm kan verliezen, wat als een onmisbare eisch voor een bestuurbaar luchtschip wordt beschouwd; tevens is door de verdeling van den ballon in 17 compartimenten de mogelijkheid uitgesloten, dat bij lekkage op een enkel punt de geheele ballon zijn gas verliezen zal en alle stijgkracht verloren zou gaan; men vindt in dit laatste eenigszins het beginsel van de celconstructie bij de nieuwere zeeschepen terug. Onder aan het cilindrische gedeelte van den ballon zijn op circa 30 M. van de uiteinden

twee aluminium gondels aangebracht, welke dienen tot opname van de luchtreizigers, bagage en water; dit laatste doet dienst als ballast en moet tevens het evenwicht tusschen de verschillende cylinders herstellen, waarheen het door middel van pompen langs buisleidingen kan worden gevoerd; de beide gondels zijn door een looppad (of loopbrug) verbonden. Voorts bevindt zich in elke gondel een DAIMLER-motor van ± 15 paardekrachten met de noodige brandstoffen; elk dezer motoren brengt twee schroefpropellers met 3 à 4 schroefbladen in beweging, welke zich boven de gondels en ter zijde tegen den ballon be-

vinden; aan deze schroefpropellers kan eene draaiingssnelheid van 1200 omwentelingen per minuut worden medegedeeld. Verder bevinden zich aan de voorzijde van boven en van onderen en aan de achterzijde links en rechts 2 stuurinrichtingen, welke van uit de gondels kunnen worden bediend. Ten einde het zwaartepunt van den ballon naar welgevallen over de lengte van het luchtschip te kunnen verplaatsen, is een gewicht langs een kabel zonder einde verplaatsbaar; hierdoor verkrijgt men het voordeel, dat men aan de lengte-as van den ballon een meer of minder schuinen stand ten opzichte van den horizon kan geven, waardoor het stijgvormogen van den ballon nog kan worden geregeld. Daar bij eene langdurige vaart uit den aard van de zaak het verminderen der brandstoffen als anderszins een gewichtsverlies voor het geheele luchtschip medebrengt, moet men naar evenredigheid gas kunnen laten ontsnappen; het zou lastig en bijna onuitvoerbaar zijn, indien men uit elke afdeeling zooveel wilde nemen, dat de som van al deze partieele hoeveelheden gelijk ware aan de totale hoeveelheid, die men zou willen laten ontwijken; vandaar dat de uitvinder over de lengte van zijn luchtschip eenige gaskamers heeft verdeeld, die in gevulden toestand een gedeelte van enkele cylindere uitmaken en waardoor het manoeuvreeren met den ballon mogelijk wordt.

Het is gemakkelijk in te zien, dat het hanteeren van een dergelijk reuzengevaarte ongetwijfeld in den beginne met groote moeilijkheden gepaard moest gaan en dat ook de resultaten van de eerste proefvaart nog voor verbetering vatbaar zouden zijn en bij verdere proeftochten beloofden allengs gunstiger te worden. Eendeels om eventueele averij aan dit kostbare toestel bij het landen te voorkomen, anderdeels omdat de luchtstromingen boven eene wateroppervlakte gewoonlijk regelmatig zijn dan boven het land, besloot de ontwerper de eerste proefneming, welke tegen het najaar van 1899 was vastgesteld, te houden op het meer van *Constance*, in de bocht van het koninklijk domeingod *Manzell* niet ver van *Friedrichshafen*.

Ten einde het luchtschip zoowel tijdens den bouw als na de voltooiing tegen de invloeden van weer en wind te beschermen, was op het meer, op circa 700 M. van den oever, eene groote op pontons drijvende schuur gebouwd, waarvan de lengte, breedte en hoogte respectievelijk 143, 23,4 en 20,5 M. bedroegen. Met den bouw van dit ballonhuis, dat meermalen door storm geteisterd werd en met de vervaardiging van den eigenlijken ballon met toebehooren verliep meer tijd dan aanvankelijk was vermoed, tengevolge waarvan de definitieve eerste proefvaart eerst op 2 Juli 1900 kon plaats hebben.

Het behoeft geen betoog, dat, hoe meer de tijd der van te voren aangekondigde proefneming naderde, hoe meer de aëronautische wereld hare oogen vol spanning gericht hield op die grootsche onderneming op het meer van *Constance*, terwijl het daarbij tevens niet ontbrak aan de noodige voorspellingen omtrent den eventueelen afloop. Terwijl de ééne aëronaut van beroep beweerde, dat de proefneming moest mis-

lukken en deze nog alleen noodig was om uit te maken, of misschien menschenlevens er mede gemoeid zouden zijn, zoo was weer een ander aëronaut van gezag vol blijde verwachting van een gunstigen afloop en had men zelfs de eigene snelheid van den ballon, op grond van vorige ervaringen, op 11.8 M. per seconde berekend.

Groot was dan ook het aantal der toeschouwers, dat zich reeds dagen van te voren naar *Friedrichshafen* had begeven; voorzeker had dat stadje nog nooit zoo'n talrijk en tevens zoo'n uitgelezen aëronautisch gezelschap geherbergd! Meer dan een 20.000 menschen uit allerlei oorden der wereld bewogen zich reeds van den 28^{en} Juni af rondom het ballonhuis, dat evenzeer als het kolossale luchtschip, dat er in verborgen was, het onderwerp van nagenoeg alle gesprekken vormde.

Reeds op 29 Juni werd de eerste opstijging verwacht, doch de weersgesteldheid was te ongunstig. Men wilde namelijk de eerste proef zoo niet bij windstilte, dan toch bij zeer zwakken wind zonder nevel nemen; en om te kunnen nagaan, hoe sterk de wind en hoedanig de weersgesteldheid was in de hoogere luchtlagen, waarin de ballon zou moeten manoeuvreeren, zweefde op 300 – 500 M. hoogte boven *Manzell* steeds een kabelballon, welke niet alleen voorzien was van een zelfregistreerenden baro-thermo-hydro-anemograaf, maar tevens van een WOLLASTON'schen winddrukmeter, die beneden telefonisch kon worden afgelezen, liever „afgehoord”; een soortgelijk station bevond zich op het platform van het dak van het ballonhuis. Mede op grond van telegrafisch ontvangene mededeelingen van de kustwacht te *Hamburg* omtrent de te verwachten weersgesteldheid, begon de vulling van den ballon op 30 Juni, in de hoop, dat de proefneming dan op 1 Juli zou kunnen plaats hebben.

Ten behoeve van de vulling waren circa 2600 gashouders, elk gevuld met ongeveer 5 M³ waterstofgas, in een 40-tal vaartuigen aangevoerd en trad, door middel van eene buisleiding met een groot aantal uitmondingen, het gas in verschillende afdeelingen van den ballon tegelijk binnen; dit instroomen van het gas op meerdere punten werd noodig geacht, om hierdoor de vulling van den ballon zoo gelijkmatig mogelijk te doen plaats hebben en misvormingen van het luchtschip zoodoende te voorkomen.

Terwijl men algemeen op 1 Juli den lang verbeiden dag der eerste opstijging als aangebrokeu beschouwde, bleek de wind nog eene snelheid van 8 M. per seconde te bezitten, en moest het geduld dier nieuwsgierige toeschouwers nog langer op de proef worden gesteld en de verwachtingen dier duizenden nog steeds gespannen blijven. Wellicht heeft von ZEPPELIN aan deze ongeduldige menigte, die aldoor hun tijd en geld moesten offeren, voor een deel de onvriendelijke critiek over zijne eerste opstijging te danken gehad; doch laat ons als onpartijdigen eerlijk erkennen, dat hier het welslagen der proef, die bovendien ook voor de bemanning niet zoo geheel gevaarloos was, hoofdzak en de nieuwsgierigheid eener toegestroomde menigte bijzaak was.

Tegen 7 uur 's avonds daalde intusschen de wind merkbaar; hoewel

het uur reeds te ver gevorderd was, om nog omhoog te stijgen, zoo werd toch het luchtschip met behulp van de sleepboot „*Buchhorn*” naar buiten gehaald en had men gelegenheid, om voorloopig waar te nemen, of de motoren, de schroefpropellers, de stuurinrichting, de ventielen, enz., alle naar behooren functioneerden. Na zich hiervan overtuigd te hebben, werd de ballon weder in het ballonhuis opgeborgen.

Eindelijk op 2 Juli, wederom tegen 7 uur 's avonds, ging GRAAF VON ZEPPELIN met zijne tochtgenooten, na een kort gebed, aan boord van het luchtschip. Als medereizigers waren voor de eerste proefvaart aangewezen FREIHERR VON BASSUS, de werktuigkundige BURR, de bekende reiziger EUGEN WOLF en de monteur GROSS. Menige stem was reeds opgegaan over het gevaar, dat aan eene eerste proefvaart verbonden was, te meer, wanneer men voor de bemanning personen koos, waarvan er, zooals hier het geval was, enkelen waren, dië van te voren nog nooit in een ballon hadden gezeten; de practijk intusschen heeft bewezen, dat door dit 5-tal althans geene fouten zijn begaan, die aanleiding hebben gegeven tot eenige critiek. Nadat het gezelschap over de beide gondels was verdeeld, sleepte de „*Buchhorn*” het vlot, waarop het luchtschip bevestigd was, uit zijne schuilplaats naar buiten, en steeg om 8^u 3^m de ballon, vrij van zijne banden, in het luchtruim omhoog. Ongetwijfeld moet dit oogenblik een van de aangrijpendste geweest zijn in het toch zoo veelbewogen leven van den 62-jarigen GRAAF VON ZEPPELIN, toen hij ten aanschouwe van de geheele wereld zich met zijne eigene vinding van het aardrijk verhief, zonder te weten of wellicht de eene of andere catastrophe hem wedervaren en hij met zijne tochtgenooten het lot van zijn voorganger Dr. WOELFERT deelen zou.

Het schijnt, dat op het daartoe gegeven commando de ballon niet door alle manschappen der Berlijnsche luchtschipperafdeeling, welke bij de opstijging behulpzaam waren, tegelijk is losgelaten; het vooreinde althans steeg daardoor veel hooger dan de achterstevend. GRAAF VON ZEPPELIN wist onmiddellijk met behulp van het loopgewicht langs de kabel zonder einde het zwaartepunt zoodanig te verplaatsen, dat het luchtschip weer in horizontalen stand geraakte. Toen men daarna het loopgewicht weer in normalen stand wilde terugbrengen, brak een der lijnen, tengevolge waarvan men van verdere proefnemingen moest afzien en het bevel werd gegeven, om de motoren te laten stoppen. Om niet in de richting van *Immenstaad* op den oever geworpen te worden, maar nog eene landing op het meer zelve te kunnen volvoeren, liet men eene vrij aanzienlijke hoeveelheid gas ontsnappen en daalde de ballon zodoende te 8^u 20^{5m} zeer kalm op de watervlakte neer, waarna de ballon nog dienzelfden avond naar het ballonhuis werd teruggesleept.

Ten einde den afgelegden weg zoowel in horizontalen als in verticalen zin zoo nauwkeurig mogelijk te kunnen bepalen, werden van uit 3 punten *Inmenstaad*, *Montfort* en *Romanshorn*, telkens om de 3 minuten, opvolgende punten van de baan van het luchtschip volgens de beginselen der trigonometrische hoogtemeting vastgelegd.

Omtrent de bij deze eerste proefvaart verkregene snelheid loopen de gegevens nog al uiteen; wel schijnt de ballon zich aanvankelijk een oogenblik tegen den wind in te hebben bewogen, doch hiermede is omtrent de snelheid nog niets bewezen. Op grond van waarnemingen van meerdere toeschouwers schijnt zij 8 Meter per seconde te hebben bedragen; doch hoe groot zij bij de eerste proef geweest zij, doet in zooverre weinig ter zake, omdat de proef van 2 Juli sinds door eene 2^{de} en door eene 3^{de} proef is gevolgd, waaromtrent ons nadere officieele gegevens bekend zijn.

Bij deze latere proeven zijn tevens de verschillende technische of constructieve gebreken, die bij de vorige proefvaarten aan het licht kwamen, telkens verholpen; zoo bijv. waren later, in plaats van 4, slechts 2 stuurinrichtingen aanwezig, en werden, om eene doorbuiging van het luchtschip tegen te gaan, de beide gondels door een zwaar I-ijzer verbonden, waaraan tevens ter hoogte van de gondels het loopgewicht werd opgehangen.

Tengevolge van deze wijzigingen of verbeteringen, hadden de 2^{de} en 3^{de} proefvaart respectievelijk plaats op 17 en 21 Oct. j.l.; bij den 2^{den} tocht duurde de luchtreis 1^u 20^m en bij den 3^{den} wegens eene bijvulling met slecht gas, dat niet langs electrolytischen weg was bereid, slechts 23 minuten. Het is wellicht niet gewenscht, om opnieuw deze proefvaarten in haar geheel te beschrijven en wij wenschen daarom alleen den afloop, almede het officieele bericht omtrent deze laatste proefnemingen mede te deelen. De Vereeniging ter bevordering der luchtscheepvaart te *Friedrichshafen* heeft dienaangaande een protocol gepubliceerd, dat met de onderstaande gevolgtrekkingen besluit:

„Wegen des geschehenen Nachfüllens mit schwerem Gas sind weitere „Fahrten ohne Neufüllung nicht ausführbar. Zu einer Neufüllung besitzen wir keine Mittel mehr. Die drei Aufstiege haben jedoch bereits „erwiesen, dass wir ein Fahrzeug geschaffen haben, welchem man sich „mit Ruhe für den Flug durch die Luft anvertrauen kann. Dasselbe ist „vollkommen lenkbar, sowohl seitlich als in der Höhenrichtung. Mit „seiner Geschwindigkeit von 8 Sek/m. vermag es in mässiger Höhe „über der Erde, nur an Tagen mit starkem Winde nicht, auch nach „dem Winde entgegengesetzten Richtungen zu fahren. Der überschüssige „Auftrieb von etwa 1200 kg. und der geringe Bedarf an Ballast gestatten „nicht nur den Einbau einer solchen Verstärkung, dass keine fahrthindernden Aufwölbungen des Gerippes mehr vorkommen, sondern auch die Mit- „führung weiterer Personen oder von Nutzlasten, insbesondere eines „Benzinvorrates für mehrtägige ununterbrochene Fahrten. Noch wenige „Versuchsfahrten würden demnach genügen, um mit aller Sicherheit „selbst weitere Reisen unternemen zu können.“

Ziedaar het slot eener mededeeling, waarvan in elk geval het bericht omtrent den uitgeputten toestand van de kas der Vereeniging in zooverre juist is, dat „de Nieuwe Rotterdamsche Courant” van 15 Dec. j.l. de ontbinding en de liquidatie van de Vereeniging tot bevordering der

luchtscheepvaart „ZEPPELINballon” bevestigt. Hiermede hebben dus de proeven een ontijdig einde gevonden en moet, indien de staking der proefnemingen hiermede als definitief moet gerekend worden, dit om der wille van de wetenschap worden betreurd.

Omtrent het streven van den ontwerper heerschen vaak nog onjuiste denkbeelden; het doel zou daarbij niet zijn, om bij eventueel welslagen der proeven een vaartuig in het leven te roepen, dat in de plaats zou treden van spoortrein of van stoomboot; VON ZEPPELIN acht, dat dit meer op den weg der aërodynamische vliegmachines ligt. Zijne bedoeling is, om door middel van een bestuurbaren ballon de gelegenheid te verschaffen, naar plaatsen te komen, waar zulks met geen ander transportmiddel mogelijk is; bijv. naar nog niet bezochte kusten of binnenlanden, ten behoeve van onderzoekingen of van het postwezen; naar zeeën, waar schepen te zoeken zijn, regelrecht over land en water heen; van het eene vloodstation of leger naar het andere voor het overbrengen van personen of bevelen; voorts tot waarneming van vijandelijke eskaders of over vijandelijk land heen tot verkenning van strategische operaties, van de bewapening van vestingen, van concentratie en bewegingen van legers en melding hiervan niet na terugkeer, maar direct door middel van postduiven en signalen; enz.

In hoeverre dit streven aan den ontwerper gelukken moge, is vooraf moeilijk te zeggen; alleen mogen wij het betwijfelen, of wellicht nog meer gelden beschikbaar of te vinden zullen zijn voor het voortzetten der proeven. Bedenkt men, dat de geheele onderneming nu reeds circa een millioen mark verslonden heeft, en dat elke vulling van den reuzenballon, voor een groot deel wegens de hooge kosten van vervoer, op ongeveer 10,000 mark wordt geraamd, dan doen deze cijfers bij ons de gedachte wel eens rijzen, of het nut in deze wel geëvenredigd is aan de hooge kosten.

Met voorbijgang van den ballon, ontworpen door G. WEISSENER te Weildorf in Baden, die de stijfkracht wil ontleenen aan verwarmde en tevens verdunde lucht en het dalen wil bewerken door het inlaten van koude lucht; van het ontwerp van MAX LOCHNER, die in zijn „Grundlagen der Lufttechnik” een ontwerp ontwikkelt, waarbij hij zich geheel losmaakt van al, wat maar eenige overeenkomst met de waterscheepvaart vertoont en alleen de vogelvlucht wil nabootsen; van den „Ballonflieger” van MICHEL BLÜMELHUBER, die de schroefpropellers, evenals VON ZEPPELIN, niet aan de gondel, maar aan den ballon zelf verbindt; van het „Luftfahrrad” of de „skycycle” van MIJER; van den niet minder zonderlingen, van masten en zeilen voorzienen ballon van den Paviaanschen hoogleeraar GIAMPETRO; van de ontwerper van GANSWINDT, LIVINGSTONE BLACKMAN, PENNINGTON en D’ALBUQUERQUE MARANHAÓ, enz., willen wij een oogenblik stilstaan bij een paar ballonsoorten, waarmede in de jongste jaren proeven genomen of in voorbereiding zijn.

Zoo leest men, dat in Rusland van tijd tot tijd proeven worden ge-

nomen met den ballon „*Embryon*”, later na zijne wijziging „*Pilström*” genaamd. Deze ballon, waarvan de constructeur de details aanvankelijk geheim hield, is ontworpen door den Rus Dr. CONSTANTIN DANILEWSKY, die in eene voordracht, gehouden te *Kiev* in Augustus 1898, aan de hand van eenige photographieën een en ander over de genomen proeven heeft meêgedeeld. Volgens deze afbeeldingen, o. a. weergegeven in DINGLER's Polytechnisches Journal, Band 310, Heft 9, wordt de stijgkracht slechts gedeeltelijk door den ballon verkregen; de overige arbeid, benoodigd voor het omhoog stijgen, wordt door den luchtschipper verricht met behulp van jalousievormige vleugels, zoodat men zonder ballast uit te werpen of gas uit te laten, elke verlangde hoogte kan bereiken; het aantal stijgingen en dalingen is dientengevolge als het ware onbeperkt. Het sturen geschiedt met behulp van zeilen en van een roer. Hoe intusschen, zonder gas uit te laten, de ballon zich zal houden in de hogere ijlere luchtlagen, daarvan wordt niets gezegd; ook blijkt niemendal van de aanwezigheid eener luchtzak; vermoedelijk zal het de bedoeling zijn, met dezen ballon geene groote hoogten te bereiken, zoodat bij de aanvankelijke vulling hierop gerekend wordt. De resultaten der genomene proeven schijnen intusschen minder gunstig, dan de ontwerper ze wil doen uitkomen, aangezien het wel gelukt is, om bij windstilte of zeer zwakken wind te vliegen, maar het was den uitvinder nog niet gelukt, zich tegen een eenigszins flinken wind in te bewegen.

Houdt men zich, zooals uit de laatste bladzijden blijkt, in verschillende landen van Europa onledig, met eene oplossing te zoeken voor het vraagstuk der bestuurbaarheid, ook in Amerika, het land der uitvindingen, waar in den regel meer geld voor dergelijke mysterieuse ondernemingen beschikbaar is, zijn een aantal luchtschepen beproefd of in aanbouw.

Bijzonder opzien heeft gebaard het aluminium luchtvaartuig van KÜNZEL, bestaande uit een ovalen, in vakken verdeelden ballon lang 45 en breed 12 M., waaronder een boot is opgehangen. De stijgkracht van dezen ballon kan door middel van schroeven, die boven aan het luchtschip zijn aangebracht, nog worden vergroot, terwijl 2 motoren aan het vaartuig, dat een totaal gewicht van 500 KG. bezit, eene gemiddelde snelheid van 10 M. per seconde kunnen geven. Voor de voortbeweging en het sturen in horizontalen zin is achter aan den ballon eene groote aluminiumschroef aangebracht, die tevens — geheel op de wijze als bij een schroefboot — dienst moet doen, indien het vaartuig in of onder water is terecht gekomen, terwijl met het oog op de beweging te land raden zijn aangebracht.

KÜNZEL gebruikt als drijfkracht 2 gasmotoren, waarvoor het gas verkregen wordt volgens een geheim gehouden procédé, berustende op de vermenging van naphtha en eene olie, die uit steenkolen wordt bereid. Het overvloedige gas, dat in een accumulator verzameld en gereinigd wordt, dient tot voeding van den ballon, waartoe de noodige verbindingsbuizen tusschen ballon en boot zijn aangebracht.

Bij eene in den zomer van 1898 te *Washington* genomen proef, waarbij KÜNZEL nog op zij van zijn schip kleine zeilen had aangebracht, om beter tegen den wind in te kunnen komen, beantwoordde het vaartuig in het algemeen aan datgene, wat de uitvinder zich van de voortbeweging in de lucht had voorgesteld. De gemiddelde snelheid, die het vaartuig verkreeg bedroeg 9 à 9½ M., terwijl het, na eene maximum-hoogte van ± 250 M. bereikt te hebben, zonder eenig ongeval nabij *St. Louis* landde. Intusschen heeft KÜNZEL de bruikbaarheid van zijne vinding te water en te land voorloopig nog niet onderzocht; bovendien stelt hij zich voor, om met het oog op ondervonden moeilijkheden bij het sturen, den bouw van het geheele luchtschip lichter te maken.

Voorts dient nog vermeld te worden de ballon van Professor CHARLES E. HITE, die reeds meermalen als natuuronderzoeker de Noordpool-expedities van Luitenant PEARY mede maakte, en die de meening is toegedaan, dat, ondanks den nagenoeg zekeren noodlottigen afloop van ANDRÉE's tocht, het vraagstuk om den Noordpool te bereiken, alleen langs aëronautischen weg zal zijn op te lossen. Daartoe heeft Prof. HITE een luchtschip gebouwd, bestaande uit een sigaarvormigen ballon, lang ± 25 M. bij eene middellijn van 10 M., waaraan stevig verbonden zit een stelsel van aluminium stangen, die eene ruimte vormen van 4 × 3 × 2 M. Onder in deze ruimte staat een koolzuur-motor van 15 paardekrachten, bijzonder voor luchtschepen ingericht, daar hij slechts 60 pond weegt en bovendien ¼ van de brandstoffen minder verbruikt dan andere motoren van een gelijk aantal paardekrachten. Op eene gewenschte hoogte loopt door deze ruimte eene as, gedreven door eene riem zonder eind; aan deze as zijn 2 groote schepraderen bevestigd, elk van 6 plaatijzeren spaken, een en ander ter besturing van het luchtschip. Het geheel is gereed en ook reeds op het terrein der groote ijzergieterij *New-pover-company* te *East-Tantov* (*New-Yersey*) beproefd. De proefnemingen, waarbij men den ballon zich voorloopig langs een kabel heeft laten bewegen, hadden een gunstig verloop, doordat de ballon den kabel langs liep, aan het einde halt en daarna zelf rechtsomkeert maakte. Met spanning wordt dan ook in de aëronautische wereld eene proefneming in het groot met dezen ballon tegemoet gezien.

Indien wij een terugblik slaan op de hiervoren beschreven proeven, welke genomen zijn met toestellen „plus légers que l'air,” dan blijkt daaruit, dat na de bekende reizen van RENARD en KREBS in de jaren 1884—1885, vooral wanneer men geloof mag slaan aan de Amerikaanse snelheden van het KÜNZEL'sche luchtvaartuig en aan de snelheid van den ZEPPELIN-ballon bij zijne laatste proefvaarten, het vraagstuk der bestuurbaarheid eene kleine schrede in de richting zijner oplossing heeft voorwaarts gedaan, dat m.a.w. de snelheid van 6.5 M. per seconde in de jongste jaren is overtroffen met een betrekkelijk gering bedrag. Doch het liefst van alles zou men eene snelheid van minstens 12,5 M. per seconde bereiken, d.w.z. het dubbele van die, welke in 1884 de

ballon „*la France*” had; eerst dan zal men een grooten stap tot het einddoel nader zijn gekomen. Maar daartoe zal dan ook, aangezien de weerstand, dien de lucht uitoefent, toeneemt met het kwadraat der snelheid, de te verrichten arbeid, die evenredig is aan het product van kracht en afgelegden weg, uit den aard der zaak moeten toenemen met de derde macht der snelheid, zooals bij de bespreking van het beginsel van het aëroplaan in formule is aangetoond; m.a.w. onder overigens gelijke omstandigheden zal de motor 8-maal zooveel arbeid hebben te verrichten. Zal men nu zulke motoren kunnen construeeren? Zeer zeker gaan theorie en techniek beide gestadig vooruit en zijn reeds belangrijke verbeteringen in de constructie der verschillende soorten van motoren aangebracht; ja zelfs beweert SOREAU in zijn: „*Le problème général de la navigation aérienne,*” dat het tegenwoordig mogelijk is, om aan een luchtschip eene eigene snelheid van 10 M. te geven, en schijnt er zelfs kans te bestaan, dat de kolonel RENARD de snelheid van 12 M. per seconde weet te bereiken. Intusschen wil het ons toeschijnen, dat het opvoeren van het aantal paardekrachten tot het 8-voudige, zonder het gewicht der motoren te vermeerderen, in elk geval geleidelijk zal moeten geschieden; de voorstanders der aviatiek gronden zelfs op deze moeilijkheid hunne bezwaren tegen de aërostiek.

Wie weet of ook niet eene andere belangrijke vinding de eindoplossing van het vraagstuk der bestuurbaarheid zal moeten voorafgaan? Was bijv. niet sedert lang het electrisch licht bekend, en moest, voordat men het in de practijk kon toepassen, niet eerst de dynamo-machine worden uitgevonden?

Is echter eenerzijds 12,5 M. per seconde de minimumgrens, van de snelheid, die een bestuurbare ballon zal behooren te bezitten, wil hij practisch eenige waarde hebben, dan zal aan den anderen kant eene snelheid van 20 M. per seconde bezwaarlijk kunnen worden overschreden, omdat in dit geval de luchtdruk op het vooreinde van den ballon uitgeoefend zoo groot zou worden, dat men ter voorkoming van indekkingen de spanning van het ballongas allengs vergrooten en aan het omhulsel een steeds toenemenden weerstand zou moeten geven; die grootere weerstand zou een zwaarder ballonstof met zich brengen en het totale gewicht te veel vermeerderen. Opmerkelijk is het echter, dat daar, waar de ooit te bereiken snelheid van ± 20 M. per seconde ophoudt, juist de snelheid der aviatische luchtschepen begint.

De vraag rijst wellicht of eene combinatie van aviatiek en aërostiek niet het gewenschte resultaat zou kunnen geven. In deze richting werkt o.a. LOUIS ROSE, de ontwerper van de „*aviateur mixte.*”¹⁾ Op zichzelf is dit toestel zwaarder dan de lucht, doch ter vermindering van het gewicht is links en rechts een ballon aangebracht, die onderling door holle dwarsstangen zijn verbonden, om zoodoende het gas der beide

¹⁾ Zie voor de schets: BORNECQUE. *L'aérostation militaire en France et à l'étranger.*

ballons met elkander in gemeenschap te brengen. Van uit de machinekamer, die zich, evenals het schuitje, tusschen de ballons bevindt, worden 4 schroefpropellors bewogen, waarvan 2 met horizontale en 2 met verticale as, respectievelijk voor de voorwaartsche en voor de open nederwaartsche beweging. Eene parachute, in den vorm eener jalousie, treedt automatisch in werking, voor het geval eene machine defect raakt, waardoor het lichaam op den grond zou vallen. Intusschen is van dit toestel, dat zoo'n 40 à 50 M. lang zou worden, voorloopig slechts een model in het klein vervaardigd; van de proefnemingen met dezen „aviateur mixte” stelt Rose zich wonderbaarlijke dingen voor.

Ten slotte zij nog vermeld een denkbeeld van den Kapitein HOERNES, iemand van gezag op het gebied der luchtscheepvaart. Kapt. HOERNES berekent de afmetingen van zijn luchtschip, dat op zichzelf zwaarder is dan de lucht, op eene gemiddelde lengte, breedte en hoogte respectievelijk van $80 \times 32 \times 8$ M., zoodat het grondvlak, hetzij vlak, hetzij gebogen, ± 2500 M.² en de inhoud dus 20.000 M.³ bedraagt.

Rekent men hierbij, dat de lucht, c. q. de wind, aan het draagvlak eene belasting van 7 KG. per M.² toelaat en vult men het inwendige met waterstofgas, waarvan het stijgvermogen in ronde cijfers 1 KG. per M.³ bedraagt, dan zou dit geheele toestel bij een totaal gewicht van 37.500 KG. nog evenwicht maken met de lucht, m. a. w. zich daarin staande houden.

Deze 37.500 KG. zou men dan als volgt kunnen verdeelen:

Geraamte van den ballon	16.000 KG.
Omhuysel	7.500 „
Gondel	6.000 „
Machines	4.000 „
Nuttig effect (personen).	4.000 „
Totaal	37.500 KG.

In dit reusachtige luchtschip zouden dan 50 à 60 personen (± 4000 KG.) met inbegrip der bedieningsmanschappen kunnen vervoerd worden.

Nader op dit denkbeeld in te gaan, zou te ver voeren; alleen zij nog opgemerkt, dat het in beweging brengen (evenals het landen) van dergelijke vervoermiddelen, zou moeten geschieden van natuurlijke of van kunstmatige verhevenheden af, bijv. torens, m. a. w. men zou *stations* dienen aan te leggen, evenals zulks met het stoomboot- en het spoorwegverkeer het geval is.

(Wordt vervolgd.)

125

De groote zoeklichten op de werelttentoonstelling te Parijs.

Iedereen, die de bovengenoemde tentoonstelling bezocht heeft, zal zich zeker herinneren den krachtigen lichtbundel, welke over het Champ de Mars heenzweefde en afkomstig was van den toren van het Duitsche Scheepvaart-tentoonstellingsgebouw.

Een vijftiental jaren geleden was het vervaardigen van zoeklichten voor Marine en Leger nog hoofdzakelijk een monopolie der Fransche industrie, totdat het S. SCHUCKERT te Neurenberg, de oprichter der heden ten dage zoo beroemde Electricitäts Actien Gesellschaft, vormals SCHUCKERT & Co., gelukte in vereeniging met Professor MUNKER glasspiegels te slijpen van een zuiver parabolischen vorm.

Deze, volgens de theorie volmaaktste maar moeielijk te vervaardigen Reflectors, veroverden gemakkelijk de eerste plaats op den wereldmarkt, en het is een dusdanige parabolische spiegel en wel een met een diameter van 1,5 Meter, die het hoofdbestanddeel uitmaakt van het op den toren der Scheepvaart-tentoonstelling opgestelde zoeklicht.

De rugzijde van den spiegel is belegd met zuiver zilver, en in het brandpunt van de parabool gloeit de krater van een booglamp van 150 ampères stroomsterkte.

Door behulp van den spiegel wordt het vermogen van de lamp dusdanig verhoogd, dat de lichtstraal eene lichtintensiteit bezit van circa 1,800,000 N.K., m. a. w. men zou in de plaats van de lamp een lichtbron van 180 millioen N.K. moeten opstellen om dezelfde lichtintensiteit in alle richtingen te bekomen, die nu in den zoeklichtbundel heerscht.

Reeds in 1891, en wel op de tentoonstelling te Frankfort, welke zoo'n hoogst belangrijken invloed heeft geoeffend op de ontwikkeling der electro-techniek, was de genoemde naamlooze vennootschap reeds bij machte om een spiegel van 1,5 Meter middellijn in bedrijf op te stellen.

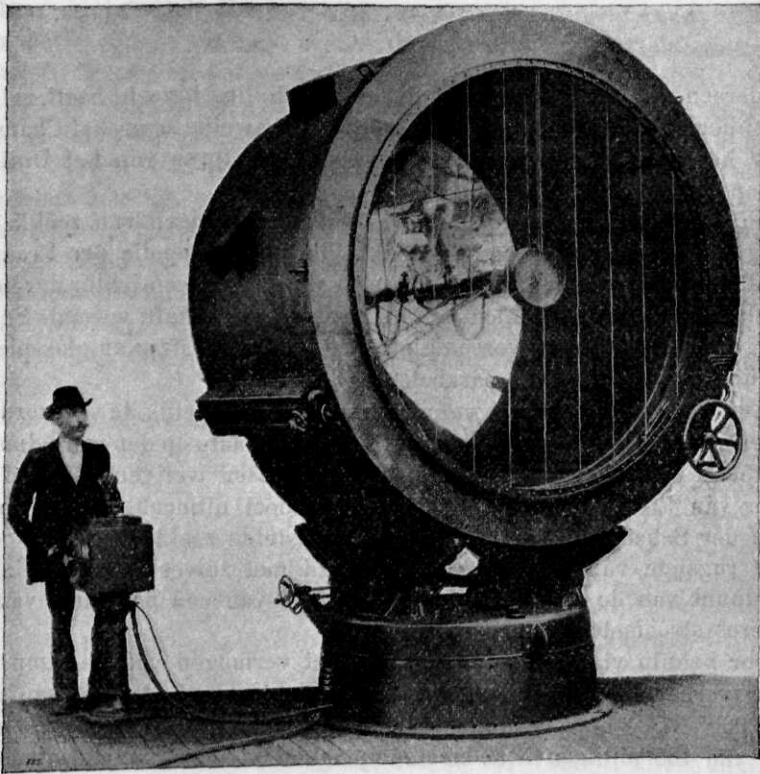
Ook is genoegzaam bekend geworden het apparaat van gelijke grootte op de werelttentoonstelling te Chicago.

De zeer hooge opstelling en de overweldigende lichtsterkte van 180 millioen N.K., maakten het mogelijk, dat diens lichtstraal nog op een afstand van 70 mijlen waargenomen werd.

Door de Regeering der Vereenigde Staten werd dit zoeklicht aangekocht en opgesteld op den lichttoren van Sandy Hook, waarvan het nu zijn fellen lichtbundel de ruimte inzendt.

Doch de moderne techniek weet niet van stilstaan, en zoo zagen wij op de nu geëindigde Parijsche tentoonstelling ook nog een zoeklicht eveneens komende uit de werkplaatsen der Electricitäts Actien Gesellschaft te Neurenberg, voorzien van een parabolischen spiegel, die eene middellijn bezit van 2 Meter.

De imponerende afmetingen van dit toestel zijn uit de hierbij gevoegde afbeelding duidelijk te herkennen, terwijl de zoeklichtbediende den be-



dieningshefboom van eene electro-motorische beweging van uit de verte hanteert.

De booglamp is vervaardigd voor eene stroomsterkte van 200 ampères gelijkstroom. Bij deze stroomsterkte werpt de spiegel een lichtbundel in de ruimte, die eene lichtintensiteit bezit van meer dan 300 millioen N. K.

Het gewicht van het toestel bedraagt 5000 KG.

Om dergelijke massa's gemakkelijk te kunnen bewegen worden de lagers van gehard stalen kogels voorzien.

De koolspitsen van de electriche booglamp hebben middellijnen van 49 en 35 mM., terwijl de spiegel een brandpuntsafstand bezit van 869 mM.

Het zoeklicht is buitendien voorzien van een Verduisteringstoestel (Irisblende), hetwelk een volkomen lichtdichte afsluiting veroorlooft.

Dit verduisteringstoestel wordt eveneens door middel van een electro-motortje bewogen, en kan dus ook van uit de verte bediend worden. Door middel van een handrad is men echter tevens in de gelegenheid dit mechanisme van nabij met de hand te manupuleeren.

Het hier beschreven zoeklicht van 2 Meter is tot heden het grootste en het eenigste volgens die afmetingen vervaardigd.

Als een merkwaardigheid der geacheveerdheid in de constructie zij vermeld, dat de genomen proeven een zoo groote nauwkeurigheid aantoonden van het geslepen parabolische oppervlak van den spiegel, dat alle lichtstralen van een parallel aan de spiegelas op den spiegel vallenden lichtbundel, in het brandpunt teruggekaatst worden, binnen eene bolvormige ruimte van nog niet geheel 2 mM. middellijn.

N. M. H. DOPPLER.

Scheiding van Bereden en niet-Bereden Artillerie.

Door den oud-Minister BERGANSIUS wordt in de laatste September-aflevering van dit Tijdschrift, naar aanleiding eener bespreking van de aanhangige „wetsontwerpen betreffende de samenstelling en vorming „onzer levende strijdkrachten”, andermaal de kwestie der scheiding van Bereden en niet-Bereden Artillerie ter sprake gebracht en doet Zijne Excellentie zich kennen als een tegenstander dier scheiding, zeker tot niet geringe teleurstelling van de vele voorstanders.

Waar een deskundige als de oud-Minister de scheiding „noch noodig, „noch gewenscht, integendeel, met het oog op de belangen eener hard-„nekkige verdediging, zelfs schadelijk” acht, zou men gaan vreezen dat de voorstanders hunne illusie in deze nimmer verwezenlijkt zullen zien, ware het niet dat uit de onlangs verschenen „Memorie van Antwoord” op het Voorloopig Verslag betreffende het aanhangige wetsontwerp de meer opwekkende verklaring van den tegenwoordigen Minister is te putten, „dat het in zijne bedoeling ligt te zijner tijd tot zoodanige „volledige scheiding over te gaan”.

Daar het laatste woord in deze zaak nog niet schijnt gesproken te zijn, wenschen wij eene poging te doen de door den Luitenant-Generaal BERGANSIUS aangevoerde argumenten te onderzoeken.

Reeds meermalen is de scheiding ter sprake gebracht; in het bijzonder zijn door den Generaal-Majoor RISSEEUW in dit Tijdschrift en door den Kapitein VAN DER HOOG in eene Vergadering van Krijgswetenschappen, de nadeelen van den bestaanden toestand voor de niet-Bereden en voor de Bereden Artillerie in het licht gesteld; het is dus overbodig nogmaals op die nadeelen terug te komen en wij zullen dan ook trachten niet in herhaling te vervallen, zonder dit nochtans geheel te kunnen vermijden.

Het eerste en voor het oog meest gewichtige argument, door Generaal BERGANSIUS aangevoerd, is te vinden in de navolgende regelen op blz. 664.

„Zoo zal het bijv. bij de tegenwoordige regeling een groot voordeel „zijn, indien, nadat het veldleger binnen de liniën is teruggetrokken, „ook ten volle over de diensten van de officieren der Bereden Artillerie „beschikt kan worden, wat natuurlijk uitgesloten is, of althans niet „afdoende kan geschieden, indien deze officieren eene geheel eenzijdige „practische vorming ontvangen hebben en vreemd blijven aan hetgeen „van den Vesting-Artillerist wordt geëischt”.

Het schijnt dus de bedoeling te wezen aan de officieren der B. A., nadat de hierbedoelde toestand is ingetreden, functies op te dragen gelijk aan die der Vesting-Artillerie, hen dus uit het batterij-, afdeulings- of regimentsverband te doen treden.

Of dit mogelijk zal blijken en een goed gebruik der B. A. binnen de liniën niet in den weg zal staan, wenschen wij hier buiten beschouwing te laten, daar toch al dadelijk de vraag zich voordoet of het voor dit doel noodig is, dat de officieren der B. A. telkens eenige jaren bij de Vesting- of Kust-Artillerie dienst doen en of daardoor zelfs wel op de beste manier bereikt wordt wat men wenscht te bereiken.

Het is er dus eigenlijk om te doen, de bereden officieren tot reserve-officier der Vesting-Artillerie te vormen.

Men is in ons leger werkelijk niet moeilijk in het stellen van eischen aan reservepersoneel. Waar aan personen buiten het leger zeer bescheiden eischen worden gesteld om tot de reserve te worden gerekend, is het daar noodig aan officieren *van* dat leger voor een gelijksoortig doel zooveel zwaardere eischen te stellen en dooreenmenging van de officierskorpsen van twee wapens te bepleiten, die om andere redenen beter gescheiden waren?

Is het niet veel logischer dat men zich eerst afvraagt: welke functies men aan de officieren der Bereden Artillerie eventueel wenscht opgedragen te zien bij hardnekkige verdediging onzer liniën en hen dan ook daarvoor op te leiden, in plaats van vrij stelselloos, den een op het eene tijdstip zijner carrière, den ander op een ander tijdstip, dan bij Vesting-, dan bij Kust-Artillerie, den een 1 den ander 4 jaar als kapitein, een en ander naarmate het toeval hiertoe leidt, te doen dienen.

Het is mogelijk, dat men op die manier op een gegeven oogenblik, b. v. in een gedeelte van de Nieuwe Hollandsche Waterlinie over een enkelen bereden-artillerist beschikt, die daar als vesting-artillerist werkelijk goede diensten kan verrichten, de mogelijkheid is ook groot, dat hij jaren geleden aardig op de hoogte was van afstandmeting aan het Schulpengat, maar van tusschenbatterijen in het polderland nog bitter weinig had gezien en dat herhaaldelijk zou blijken, dat de voordeelen van eene combinatie der beide officierskorpsen uiterst denkbeeldig zijn.

Wanneer men vasthoudt aan nagenoeg eenvormige opleiding aan de Kon. Mil. Academie, voorts voor luitenants der Bereden Artillerie, die eenige jaren officier zijn, een cursus instelt van eenige maanden voor opleiding tot reserve-luitenant der Vesting-Artillerie, met een eind-examen, benevens een herhalingscursus voor luitenants en een voor kapiteins, meenen wij dat het door Z. E. den Luitenant-Generaal BERGANSIUS beoogde doel op betere wijze zou worden bereikt.

Het tweede argument van den Generaal luidt:

„Zoo kan het, om een ander voorbeeld te noemen, zeer wel voorkomen, dat een officier der Bereden Artillerie, die den middelbaren leef-

„tijd bereikt heeft, hoewel overigens volkomen geschikt, niet meer die „physieke eigenschappen bezit, welke voor het aanvoeren van eene „batterij of eene afdeeling in het gevecht vereischt worden, maar niet-„temin bij de Vesting-Artillerie zeer te waardeeren diensten bewijzen „kan”.

Dit argument werd reeds meermalen genoemd, waarom nu echter juist voor Bereden Artillerie het zoo noodig is een toevluchtsoord bij vermindering van physieke eigenschappen te hebben, terwijl men toch nimmer er van gehoord heeft dat voor de cavalerie het gemis hiervan zich sterk deed gevoelen, is niet duidelijk.

In de eerste plaats moet men bedenken, dat hij, die sedert den aanvang van zijn dienstdtijd te paard heeft gezeten (niet aangevangen dus op 30-jarigen leeftijd of niet afgebroken door herhaald verblijf bij de Vesting-Artillerie), zulks zoo gewoon is, dat hij bij eenige vermindering van zijn fysiek in verreweg de meeste gevallen nog evengoed zijne diensten te paard als te voet zal kunnen doen. Voor hem is het zitten te paard geen grooter bezwaar dan het afleggen van dagmarschen voor een kapitein der infanterie, wiens fysiek wat is verminderd, of het voor het eerst bereden worden voor een 50-jarig officier, die voor dien alle diensten te voet deed.

Maar bovendien is het veel nadeeliger voor den officier der Bereden Artillerie, dat hij niet reeds bij het begin zijner carrière bereden was, en dat hij wellicht op den leeftijd van 35 tot 40 jaar (ondergeteekende diende o.a. gedurende die jaren bij de Vesting-Artillerie) weder onbereden moet zijn.

Het kan voorkomen, dat aan een enkel officier der B. A. het paardrijden geheel of nagenoeg geheel zal moeten worden verboden; doch voor dien enkele kan men toch bezwaarlijk vereeniging der officierskaders bepleiten.

Ten slotte zullen naar onze meening aan het meerendeel van de officieren der Vesting-Artillerie in oorlogstijd zulke zware eischen moeten worden gesteld, dat men er uiterst voorzichtig mede moet zijn daarbij in te deelen officieren, die om physieke eigenschappen bij de B. A. niet meer op hunne plaats zouden wezen.

Onze persoonlijke ondervinding, bij oefeningen in de linie opgedaan als kapitein der Vesting-Artillerie, heeft ons ten minste geleerd, dat men „van zessen klaar” moet wezen.

Voorts zegt Generaal BERGANSIUS:

„Zoo kan een zeer bekwaam luitenant der Bereden Artillerie, toch „niet die bijzondere eigenschappen bezitten, welke hem voor het com-„mando van eene batterij geschikt zouden doen achten, terwijl hij toch „bij de Vesting-Artillerie volkomen op zijne plaats kan zijn.”

Wat Zijne Excellentie hiermede bedoelt, is ons eerlijk gezegd niet recht duidelijk.

„Een zeer bekwaam luitenant der B. A.” is dunkt ons geschikt voor het commando van een batterij, of althans door opleiding daartoe ge-

schikt te maken. Of hij ook een zeer bekwaam kapitein der Bereden Artillerie zal zijn, zal dan nog moeten blijken.

Niemand is volmaakt; die zeer bekwame luitenant zal ook allicht eene eigenschap bezitten, die minder goed is; bij de vele goede eigenschappen, die hij heeft, zal men dan maar de minder goede er bij moeten nemen. Bij elk wapen maakt men een luitenant tot kapitein; waarom bij de B. A. dit met sommige zeer bekwame luitenants niet zou gelukken, ligt buiten onze bevatting, vooral wanneer die luitenants van den aanvang van hunnen diensttijd bij de B. A. dienden.

Ten slotte lezen wij op blz. 664 in het meergenoemde artikel: „Maar „de Staat heeft er belang bij, dat ieder der beschikbare officieren van „het wapen voor zoodanige functie kunnen aangewezen worden, als „waarvoor hij oogenblikkelijk het meest geschikt is”.

Wellicht wordt hier bedoeld „als waarvoor hij oogenblikkelijk het „meest noodig is”.

Indien dit te verkrijgen is, zonder andere belangen te schaden, is tegen deze stelling niets in te brengen.

De voor dit doel bestaande regeling (vereeniging der officierskorpsen) is echter naar onze meening schadelijk voor het wapen; waarom zij schadelijk is, werd door anderen reeds duidelijk uiteengezet.

Bovendien *heeft de Staat er belang bij* de moeiten, tijd en kosten aan opleiding en vorming van officieren besteed te benutten; dit geschiedt niet wanneer officieren der B. A. gedurende meerdere jaren uit den werkkring, waarin zij goed op hunne plaats zijn, gebracht worden in een anderen, waarin zij eerst weder geschikt moeten worden, en gedurende dien tijd in hunne waarde als Bereden Artillerist stilstaan d. w. z. achteruit gaan. In het algemeen geldt dit voor alle officieren der B. A., in het bijzonder echter voor hen die nog bovendien eene speciale opleiding ontvingen, bijv. aan de Rijsschool.

Belang ook heeft de Staat er bij den lust en den ijver van officieren op te wekken en er van profijt te trekken; strijdig met dit belang is het, officieren tegen hun zin weg te nemen uit een werkkring, waarin zij op hun plaats waren.

Geheel te vermijden is dit natuurlijk nooit; niet ieder kan in zijn rang dienen in de functie, waarvoor hij de meeste roeping gevoelt; aan eene regeling, die dit per se in den weg staat, kleeft echter zeker ook uit dit oogpunt eene groote fout.

Hoewel met den meesten eerbied voor het gezaghebbend woord van Z. E. den Luitenant-Generaal BERGANSIUS beziel, blijven wij van meening dat splitsing „gewenscht en noodig” is en zij „ook met het oog op de „belangen eener hardnekkige verdediging” *zonder* schade zou zijn door te voeren.

O. ABERSON,
Kapitein der Artillerie.

**Moet, voor tijd van vrede, eene afzonderlijke
rechtspraak voor militairen worden behouden?
Zoo ja, binnen welke grenzen?**

* Praeadvies, uitgebracht aan de Nederlandsche Juristen-Vereeniging in 1900 door den Luitenant-Kolonel van den Generalen Staf G. J. W. KOOLEMANS BEYNEN en Mr. L. M. ROLLIN COUQUERQUE.

Het mag zeker als bekend worden ondersteld, dat de omvang der militaire jurisdictie eene voortdurende bron is geweest van strijd en tweedracht tusschen de burgerlijke en militaire overheid, in verband met het ontbreken van juist omljnde bepalingen. De „Artykulbrief ofte Ordonnantie op de Discipline Militaire” van 1590 liet de jurisdictie van den militairen rechter ongeregeld; de „Hooge Krijgsraad” matigde zich onder den invloed van de krachtige stadhouders, Kapitein-Generaals der Unie, justitieele bevoegdheid toe van den Raad van State; het laatste college hernam zijne rechten in de stadhouderlooze tijdperken; de resolutie van de Groote Vergadering in 1651 vermeerderde de bestaande verwarring; het stadhouderschap van de laatste stadhouders deed ten slotte het gezag van den Hoogen Krijgsraad zoozeer toenemen, dat op 24 December 1783 dit lichaam werd afgeschaft. Eene algemeene beperking der militaire jurisdictie volgde daarop, zonder dat voor de verschillende provinciën eene algemeene regeling bestond. De Staatsregeling van 1798 schreef beperking der militaire jurisdictie tot militaire delicten voor, zoodat dan ook de samensteller van het „Reglement van Krijgstucht of Crimineel Wetboek voor de Militie van den Staat” van 1799 zich op dat standpunt moest plaatsen. LODEWIJK NAPOLEON verlangde uitgebreide jurisdictie, die dan ook in de Ontwerpen 1807, 1808 en 1810 werd neergelegd, welke ontwerpen echter niet in behandeling kwamen. De inlijving bij Frankrijk in 1810 bracht ons de Fransche wetten en daarmede uitgebreide militaire jurisdictie.

Na het vertrek der Franschen werd in de Grondwet van 1814 de militaire rechtspraak over *alle* delicten gehandhaafd; de militaire strafwetgeving, tot stand gekomen onder vigeur dezer Grondwet, werkte dat beginsel verder uit.

In de laatste helft dezer eeuw trad de strijdvraag over den omvang der militaire rechtsmacht weer op den voorgrond. In 1881 nam de Nederlandsche Juristen-Vereeniging dit onderwerp in behandeling na voorlichting door de praeadviseurs Mr. M. S. POLS en den Kolonel J. C. C. DEN BEER POORTUGAEL. Eigenaardig was het, dat het praeadvies van Mr. POLS eene uitgebreide militaire rechtsmacht bepleitte op den bestaanden voet, terwijl de militaire praeadviseur concludeerde de beperking der militaire jurisdictie tot zuiver militaire delicten, onder aanvoering, dat de zg. gemengd militaire delicten tot de commune delicten zijn te brengen. De meerderheid van de ter vergadering aanwezige leden der Juristen-Vereeniging sloot zich bij het laatste praeadvies aan.

Van bevoegde zijde werd het belangrijke vraagpunt ook daarna weer meermalen besproken.

Het Ontwerp-van DER HOEVEN tot „Voorloopige regeling der rechtsmacht van den militairen rechter” (1889) bestendigt vrijwel den bestaanden toestand, aangezien de herziening van het formeel militair strafrecht nog niet aan de orde was gesteld; eerst bij die herziening zal eene principieele beslissing ten aanzien van het onderwerp moeten vallen.

Voor het jaar 1900 werd de jurisdictievraag door de Juristen-Vereeniging opnieuw op de agenda geplaatst, en werden aangezocht als praeadviseurs te willen optreden: Mr. P. VERLOREN VAN THEMAAT, de Kapitein-Luitenant ter Zee J. P. VAN ROSSUM, de Luitenant-Kolonel van den Generalen Staf G. J. W. KOOLEMANS BEYNEN en Mr. L. M. ROLLIN COUQUERQUE.

De praeadviezen van de beide laatstgenoemde heeren werden ons ter bespreking toegezonden, zoodat in hoofdzaak alleen die het onderwerp dezer verhandeling zullen uitmaken. Het belang der zaak dwingt ons uitvoeriger te zijn, dan eene eenvoudige aankondiging zou vereischen.

Het betoog van den Luitenant-Kolonel KOOLEMANS BEYNEN komt, kort saamgevat, op het volgende neer:

Het leger, bestemd tot daden van geweld, moet zijn kracht zoo hoog mogelijk zien opgevoerd. Daarvoor is noodig onvoorwaardelijke onderwerping aan één wil, waartoe men alleen kan geraken door krachtige repressieve en langdurige preventieve maatregelen. De opleiding in vredestijd moet gericht zijn op het *gewennen aan tucht*, aangezien de ondergeschiktheid noch aangeboren is, noch plotseling ontstaat, en indruist tegen den individueelen vrijheidszin. Wanneer terechtwijzingen, vermaningen niet meer voldoende blijken, volgt eindelijk *straf*. Het kan niet twijfelachtig zijn, aan wie de bevoegdheid tot straffen moet worden toegekend; aan dezelfde meerderen, die den soldaat in vredestijd opleiden en hem in oorlogstijd aanvoeren. „Alle gezag, hetwelk zich plaatst tusschen den soldaat en zijn meerdere, doet afbreuk aan het krijgsgesag”.

Het prestige van den meerdere moet tot den hoogsten trap worden opgevoerd; het recht van straffen — de hoogste uiting van het gezag — moet derhalve bij hem berusten.

De tegenstanders der militaire jurisdictie geven dit gereedelijk toe, voor zoover betreft het gebied der *tucht*; maar niet op het gebied van het *recht*. Deze tegenstelling is onhoudbaar; „er is geen kwalitatief onderscheid tusschen militaire tucht- en rechtsvergripen; ten aanzien van de zuiver militaire vergripen zijn tucht en recht één”. Dit beginsel was en is de grondslag onzer militaire strafwetgeving, hetgeen blijkt:

- 1^e. uit het karakter der militaire vergripen en den aard der straffen; nergens is eene scherpe grens getrokken tusschen rechts- en tuchtvergripen, terwijl de disciplinaire straffen vóór 1879 tevens rechtstraffen waren;
- 2^e. uit de definitie van disciplinaire bestraffing, die zoowel past op de militaire tucht-, als op de militaire rechtstraffen;
- 3^e. uit de geschiedenis, welke duidelijk aantoon, dat oorspronkelijk de militaire bevelhebber het volledig recht van straffen bezat over alle militaire misdrijven en overtredingen; dat langzamerhand krijgsraden werden bijeengeroepen ter berechting der zwaardere vergripen; dat de Staatsregeling van 1798 *alle* feiten, in den dienst door den krijgsman bedreven, naar den krijgsraad verwees, welke regeling in het Reglement van 1799 zoodanig werd toegepast, dat de krijgsraad het recht van straffen der lichtere vergripen delegeerde aan den militairen bevelhebber, doch de behandeling der zaak op verzoek van den gestrafte terugnam (reclame); dat ook onze tegenwoordige militaire strafwetten die regeling hebben overgenomen, welke echter nooit in dien zin is toegepast, aangezien men in reclame-zaken den militairen rechter beschouwde en nog beschouwt als hoogere disciplinaire autoriteit.

Ook in de buitenlandsche wetgevingen zijn recht en tucht dooreengemengd, terwijl in de litteratuur de meening van de tegenstanders van scheiding van recht en tucht sterker staat dan die der voorstanders.

Alzoo: alle zuiver militaire misdrijven en overtredingen zijn vergripen tegen de krijgstucht. Over alle oordeelt de militaire meerdere; over de zwaardere niet één persoon, maar een raad, die handelt volgens voorgeschreven procesvormen. De splitsing tusschen lichtere en zwaardere vergripen is altijd willekeurig.

Wanneer men aanneemt, dat het doel der militaire rechtspraak is, den militair voor al zijne gedragingen, die den militairen dienst betreffen of daarmee samenhangen, onder het toezicht zijner meerderen te stellen, en dezen ook het recht van straffen toe te kennen indien de gedragingen indruisen tegen de militaire orde of tucht, dan moet aan den militairen rechter, behalve de berechting der *zuiver militaire* misdrijven, ook die der *gemengd militaire* misdrijven worden opgedragen. De laatste toch bevatten naast eene krenking der openbare rechtsorde ook eene schending der militaire tucht.

De moeilijkheid zit in de vraag, welke delicten onder de gemengd militaire te rangschikken? Onmogelijk kan als oplossing gelden: de militaire jurisdictie is beperkt tot de misdrijven in het Wetboek van

Militair Strafrecht voorkomende. De omschrijving: gemengd militaire delicten zijn die, „welke ingrijpen in het militaire leven, de militaire huishouding of den militairen dienst”, is te onbepaald en zou aanleiding geven tot conflicten. Als beginsel zal moeten gelden, dat gemengde delicten zijn:

1. feiten, begaan in militaire gebouwen;
- 2e. feiten, gepleegd door een militair tegen of ten opzichte van een ander militair;
- 3e. de misdrijven van ontrouw of bedrog in eene militaire administratie;
- 4e. de misdrijven van het Wetboek van Strafrecht, die in het Ontwerp-Wet op de Krijgstucht tot krijgstuchtelijke overtredingen worden verklaard, indien zij onbestaanbaar zijn met de militaire tucht en orde, doch tevens van zoo lichten aard, dat zij buiten strafrechtelijke behandeling kunnen worden afgedaan.

Bij *commune* delicten ontbreekt de positieve rechtsgrond voor de militaire jurisdictie — de noodzakelijkheid om in militaire aangelegenheden het prestige van den meerdere zoo hoog mogelijk op te voeren — geheel. Waar het niet noodig is, mag het ook niet; elke exceptioneele rechtsmacht moet binnen de engste grenzen worden beperkt.

Een negatieve rechtsgrond, nl. dat de burgerrechter over militaire misdrijven niet zou *kunnen* oordeelen, bestaat niet.

Velen wenschen geene scheiding van jurisdictie: of alles bij den burgerrechter of alles bij den militairen rechter. Is dat juist? Terwille van de noodzakelijkheid moet er een exceptioneele rechter zijn; moet daarom de rechtsmacht tot *alle* delicten worden uitgebreid? In 1881 was Prof. Pols tegenstander van eene scheiding van jurisdictie, doch niet op gronden van streng juridieken aard, maar uit een oogpunt van utiliteit en wenschelijkheid. Er is wel degelijk eene regeling te vinden, waarbij eene scheiding tusschen militaire, gemengde en *commune* misdrijven wordt gemaakt, die niet tot onoverkomelijke bezwaren en allerlei conflicten aanleiding geeft. De beteekenis dier conflicten wordt sterk overschat.

De colleges, die de militaire rechtspraak uitoefenen, moeten bestaan uit officieren. Gemengde colleges, bestaande uit juristen en militairen, zijn voor de berechting van zuiver militaire misdrijven verkeerd, omdat officieren in de eerste plaats een juist oordeel hebben over de veroorzaakte schending der krijgstucht, en omdat de mindere, die van misdrijf wordt beschuldigd, *alleen* zijne meerderen tegenover zich als rechters moet zien. Deze laatste grond geldt eveneens voor de berechting van gemengd militaire misdrijven uitsluitend door officieren; gemengde colleges zijn daarvoor onnoodig, aangezien eene betere opleiding der officieren tot militair rechter, meer permanente samenstelling der krijgswraden, betere procesvormen voldoende waarborgen voor goed recht kunnen geven.

Aan den krijgsraad, uit 4 of 6 officieren bestaande, worden toegevoegd

een auditeur-militair als ambtenaar van het openbaar ministerie en een griffier, beiden rechtsgeleerden; de laatste kan in raadkamer rechtskundige adviezen geven. De verplichte approbatie worde afgeschaft; cassatie en revisie ingevoerd. De leden van den krijgsraad worden voor minstens twee jaren benoemd en moeten een specialen cursus in het strafrecht hebben gevolgd. De verwijzing naar den krijgsraad blijve berusten bij den Plaatselijken- of Garnizoens-Commandant, terwijl de instructie behoort geleid te worden door een geschikt kapitein- of luitenant-commissaris.

Het proces worde gevoerd overeenkomstig de procesregelen van het burgerlijk strafgeding; openbaarheid en verdediging zijn vooral dringende eischen des tijds.

In het bovenontwikkelde stelsel zijn de militaire eischen, nl. de opvoering van het militair gezag, en de juridische eischen, nl. waarborgen voor goed recht, vereenigd.

Tot zoover de Luitenant-Kolonel KOOLEMANS BEYNEN.

De bewijsvoering van den Heer ROLLIN COUQUERQUE kunnen we als volgt samenvatten:

Discipline is het resultaat der militaire opvoeding; zij is moeilijk aan te kweeken en eischt ernstige oefening. *Allerlei* overtredingen tasten de krijgstucht aan, waarvoor disciplinaire correctie voldoende is; zeer zeker zullen dan alle ernstige misdrijven de krijgstucht in nog sterker mate aanranden, zoodat ook uit een krijgstuchtelijk oogpunt repressie moet plaats hebben. De superieuren zijn in ruimen zin aangewezen om de militaire opvoeding tot een hoogen trap van ontwikkeling te brengen; zij hebben het monopolie dier opvoeding; bij overtredingen handhaven zij de krijgstucht, zoo noodig door het opleggen van straffen, hetzij disciplinair, hetzij na gehouden gerechtelijk onderzoek door colleges eveneens uit meerderen samengesteld. Alle invloeden van buiten moeten worden geweerd, derhalve ook het ingrijpen van den burgerrechter.

Uit het bovenstaande volgt èn dat de militaire rechter moet behouden blijven èn dat de disciplinaire rechtsmacht met de eigenlijke militaire justitie geen verschil in karakter vertoont.

Voor velen is het een onoverkomelijk bezwaar, dat de officieren voor hunne taak als rechter te eenen male ongeschikt zijn, en zelfs de daarvoor noodige bekwaamheid nimmer zullen verkrijgen. Het eerste is in den tegenwoordigen toestand aan te nemen; kan hiervan echter een verwijt worden gemaakt? Zou het den juristen bij een dergelijk systeem niet evenzoo gaan? Het tweede zou bewezen moeten worden. Men rede-neert: de officier kan nooit een goed rechter worden, aangezien zijn ambt hem in eene andere richting leidt en hem de tijd ontbreekt voor eene grondige beoefening van en het verkrijgen van de noodige ervaring in de strafrechtswetenschap. Men vergeet echter, dat de militaire wetenschappen veelomvattend zijn, dat zij een samengesteld geheel

vormen, waarvan de deelen verband houden met de wetenschappen in de burgermaatschappij. Specialiseering is ook op het militaire arbeidsveld een vereischte. Waarom zou dan de militaire rechtspleging voor den militair ontoegankelijk terrein zijn?

„Wordt door een militair een strafbaar feit gepleegd, dan is daardoor niet alleen de algemeene maatschappelijke orde aangerand, doch is ook in strijd gehandeld met de beginselen der opvoeding, die hem in de gelederen wordt gegeven”. De meerderen hebben nu bij de beoordeeling in de eerste plaats op het oog de handhaving der opvoedkundige beginselen, die door een slecht voorbeeld in gevaar kunnen worden gebracht; daarna de belangen der maatschappelijke orde.

Bij lichtere vergrijpen doet de militaire meerdere, na nauwkeurig onderzoek, de zaak diciplinair af; bij zwaardere vergrijpen, in den regel van meer ingewikkelden aard, wordt de dader terechtgesteld voor een college van meerderen, voor een krijgsraad. Dit laatste is een noodzakelijke eisch om den overtreder te behoeden tegen machtsmisbruik en dwaling van een enkel persoon. De opleiding van den officier-rechter moet en kan, zoowel theoretisch als practisch, er op gericht zijn, dat hij zijne taak naar behooren weet te vervullen. Terwille der onafhankelijkheid zouden de militaire rechters, met inachtneming van zekeren leeftijdsgrens, voor hun leven kunnen worden benoemd; eene detachering van tijd tot tijd bij den troep om de voeling met de practijk van den militairen dienst te onderhouden, zou misschien aanbeveling verdienen.

Men speelt in den laatsten tijd het proces-DREYFUS tegen de militaire jurisdictie uit; de hiërarchische pressie op de militaire rechters door boven hen geplaatste getuigen zou daarin duidelijk gebleken zijn. Men bedenke echter, dat in het eerste proces de onkunde der rechters de oorzaak der begane misslagen was, terwijl in het tweede de invloed, op de rechters geoeffend, voornamelijk kan worden geweten aan de politieke beteekenis, welke „l'affaire” langzamerhand had verkregen, in verband met de eigenaardigheden van het Fransche volkskarakter.

Zouden zij, die de onbevoegdheid van den burgerrechter nog niet be-
wezen achten, eene proefneming durven wagen?

De grootere bevoegdheid van den burgerrechter bestaat *niet*, al beperkt men die zelfs tot den tijd van vrede. Men laat den oorlogstoestand buiten beschouwing! „Daar nu de oefening van een staand leger in vredestijd eene voorbereiding is voor zijn optreden in tijd van oorlog, mag men vragen: wanneer de criminalist erkent niet te weten, wat de oorlogstoestand eischt, kan hij dan wel beoordeelen, wat de krijgstuicht in tijd van vrede beoogen moet en welke de noodzakelijke voorwaarden zijn van haar bestaan?” Bovendien bij eene mobilisatie, waarbij toch reeds zooveel te regelen valt, zou een ingewikkelde overgang van de burgerlijke tot de militaire rechtspleging moeten plaats hebben. De officieren-rechters zouden dan volkomen onvoorbereid hunne taak moeten aanvaarden.

Gemengde colleges? Het toelaten van juristen in de militaire rechtscolleges zou vrijwel gelijk staan met het toelaten van psychiaters in de gewone rechtbanken. Neen, de militaire rechter kan bij juridische vraagpunten juridische voorlichting zoeken; hij blijve de *beslissende* autoriteit.

Ook van juridische zijde bezien, is de vraag eene beginselquaestie. Neemt men nl. aan, dat de militaire rechter kan rechtspreken over militaire en gemengde delicten, dan is er geen reden ten aanzien der commune delicten zijne bevoegdheid te ontkennen; bij de eerste doen zich zeker niet minder moeilijkheden voor dan bij de laatste. Dit argument werd in 1881 door Prof. POLS in zijn praeadvies gericht tegen de voorstanders eener dubbele rechtsbedeeling. Deze redeneeren: de soldaat is in de eerste plaats burger; de exceptioneele militaire rechter moet behouden blijven voor die delicten, welke een bijzonder (militair) karakter bezitten, niet voor de commune misdrijven, welke niet van aard veranderen, wanneer ze door een militair worden gepleegd. Men gaat zelfs verder: de gemengde delicten zijn zeer goed onder de overeenkomstige commune te rangschikken zoodat voor den militairen rechter alleen overblijven de zuiver militaire misdrijven (desertie en insubordinatie). Laat men deze nog over aan de disciplinaire rechtsmacht, of worden zij opgenomen in het Algemeen Strafwetboek, dan is de geheele militaire rechtspleging opgeheven.

Waarom, wordt gevraagd, kan men den burgerrechter niet over *alle* delicten laten oordeelen? hij is daartoe volkomen bevoegd. Er is toch geen reden aan te nemen, dat hij zich wel zou kunnen inwerken in allerlei maatschappelijke verhoudingen, doch dat de handhaving der militaire tucht hem niet zou kunnen worden toevertrouwd.

De laatste meening is in zoover juist, dat *de aard van het gepleegde feit* bij de jurisdictievraag niet in aanmerking komt; of gemengde delicten onder te brengen zijn bij de commune, of gemengde en commune delicten behooren te worden opgenomen in een Wetboek van Militair Strafrecht, zijn vragen niet van competentie maar van wetstechniek. Alleen dan zouden die vragen in aanmerking komen, als a priori vaststond, dat de militaire rechter slechts in staat en bevoegd is te oordeelen over misdrijven, die in een Wetboek van Militair Strafrecht zijn opgenomen, welke stelling allesbehalve een axioma is.

Men kan slechts meegaan met algeheele voorstanders of algeheele tegenstanders der militaire jurisdictie: is de militaire rechter bevoegd te achten een der categoriën van misdrijven te berechten, dan is hij het ook voor alle categoriën.

Werd tot nu toe betoogd, dat de militaire rechtspraak in vredestand behouden moet blijven, dan geldt nu de vraag, binnen welke grenzen? Het antwoord is: de kennismeming van den militairen rechter moet zich uitstrekken over *alle* delicten.

Onder de tegenwoordige militaire strafwetgeving zijn op dien regel uitzonderingen.

Wat betreft de disciplinaire rechtspleging, deze dient behouden te

blijven, daarbij aan de militaire bevelhebbers zoo groot mogelijke vrijheid latende, zoowel materieel als formeel. Een behoorlijk geregeld reclamerecht moet waken tegen te zware of onrechtvaardige krijgstuuchtelijke bestraffing.

De berechting van belasting- en jachtdelicten, alsmede die van politie-overtredingen (voor zoover deze laatste zich niet leenen tot disciplinaire correctie) behoort aan den militairen rechter te worden gelaten (volgens het tegenwoordige stelsel neemt de militaire rechter geen kennis van de overtredingen betreffende *rijks*-belastingen).

De militaire rechtsmacht behoort zich uit te strekken over *alle* personen, die aan de militaire tucht onderworpen zijn. Plegen meerdere personen, die deels onder de rechtsmacht van den militairen, deels onder die van den burgerlijken strafrechter vallen, gezamenlijk een commun delict, of bestaat er samenhang tusschen de door deze personen gepleegde delicten, dan nog is het wenschelijk, dat de militair voor zijn eigen meerderen terecht sta. Verzetten de eischen der practijk zich daartegen, zoo verdient het aanbeveling de overgave aan den burgerlijken strafrechter te doen plaats hebben op den voet der Deutsche Militär-Strafgerichtsordnung van 1 December 1898.

Tot zoover het praeadvies van Mr. ROLLIN COUQUERQUE.

Mr. VERLOREN VAN THEMAAT verdedigt de militaire rechtsmacht op den bestaanden voet, terwijl de Kapitein-Luitenant ter Zee VAN ROSSUM opheffing der militaire rechtspraak bepleit. ¹⁾

Bij de beraadslaging der Juristen-Vereeniging werd door meerdere sprekers hulde gebracht aan de uitstekende voorbereiding van het in behandeling zijnde onderwerp, vooral ook aan „het magistrale praeadvies van den Heer KOOLEMANS BEIJNEN”; volgaarne sluiten wij ons daarbij aan.

De door ons besproken praeadviezen zullen voor de bestudeering van de jurisdictie-vraag steeds van beteekenis blijven. Eene enkele opmerking wenschen wij te maken:

Beide praeadviseurs constateeren de identiteit van militair tuchtrecht en militair strafrecht; de Heer KOOLEMANS BEIJNEN doet dat met nadruk na eene uitvoerige, belangwekkende uiteenzetting, vooral der

¹⁾ Hoewel de conclusiën van den Heer VAN ROSSUM aansluiten aan de richting, welke ook Prof. VAN HAMÉL wenscht, kon de laatste bij de beraadslaging de opmerking niet terughouden, dat in het praeadvies-VAN ROSSUM het zwaartepunt te veel gelegd is op de onvoldoende procedure. Wij zijn het met die opmerking volkomen eens; bij de beoordeeling van het vraagstuk moet men zich op het standpunt plaatsen van eene goede organisatie der militaire justitie en eene goede procedure.

Bovendien meenen wij, dat de Heer VAN ROSSUM ten onrechte een verband tusschen *tucht* en *recht* ontkent; ten onrechte de mogelijkheid van practisch geschikte militaire rechters uitsluit; ten onrechte de bevoegdheid van den burgerrechter, om de schending der tucht te waardeeren, erkent.

Men leze ook „Een leerrijk praeadvies” door den Off. v. Adm. 1e kl. C. J. BLOK in het Marineblad van October jl.

historische gronden. Het mag echter betwijfeld worden of deze stelling onomstootelijk vast staat; theoretisch kan daartegen worden aangevoerd, dat de tuchtstraffen dienen tot *vorming* en *opvoeding*, de rechtstraffen in de eerste plaats tot *handhaving van het recht*; practisch, dat er eene wettelijke grenslijn bestaat, moge die ook willekeurig getrokken zijn, en dat alzoo de disciplinaire macht en de rechtsmacht onderscheiden zijn. De stelling diende dan ook bij de beraadslaging als aangrijpingspunt voor Mr. LEVY om de militaire jurisdictie te bestrijden.

Is echter de gelijkstelling van tuchtrecht en strafrecht noodig om de militaire jurisdictie over militaire misdrijven te bepleiten? Wij gelooven, neen. Immers, het zal door niemand ontkend worden, dat de militaire misdrijven tevens ernstige vergrijpen tegen de tucht zijn; bij de beoordeeling zal in de *eerste* plaats de vraag moeten gelden, in hoeverre de tucht geschonden is. Wij gaan nog verder, ook bij commune delicten door een militair gepleegd is een disciplinair bestanddeel; de tucht, zich uitende in eene onafgebroken plichtsbetrachting, eischt van den militair de strengste eerbiediging ook der maatschappelijke orde. Scherpe grenzen tusschen de verschillende misdrijven zijn uit dit oogpunt dan ook niet te trekken, noch tusschen zuiver en gemengd militaire, noch tusschen deze laatste en commune; het is bij alle eenvoudig eene vraag van meerdere of mindere schending der tucht.

Alle gedragingen van den soldaat worden beoordeeld in verband met de eischen der tucht; de door hem gepleegde strafbare feiten in de eerste plaats. Een nauw verband tusschen tucht en recht bestaat dus ongetwijfeld.

Hoe zal nu de berechting moeten plaats hebben?

Dat de *tucht* moet gehandhaafd worden door de superieuren, door hen die den soldaat opvoeden en bekwamen, die hem aanvoeren in den strijd, die onvoorwaardelijke gehoorzaamheid moeten eischen ook in de moeilijke tijden van inwendige roeringen, die alles, zelfs het leven van hem moeten kunnen vorderen, is boven allen twijfel verheven.

Een ander *kan* die tucht *niet* handhaven, omdat voor een ander de eischen dier tucht niet gelden en dus eene juiste waardeering onmogelijk is.

Wie handhaaft het *recht*? Eene andere autoriteit, de burgerlijke strafrechter? Maar dat is ongerijmd.

Het tuchtvergrijp en de schending der openbare rechtsorde zijn zoodanig in elkaar geweven, dat splitsing onmogelijk is; vooral bij die misdrijven, waarbij het vergrijp tegen de tucht hoofdzaak is, zouden zich de moeilijkheden het sterkst openbaren. Eene dubbele berechting van hetzelfde feit uit tweeërlei oogpunt is eene onmogelijkheid.

Er is derhalve slechts ééne oplossing: de tuchtrechter, d.i. de militaire meerdere, zij ook strafrechter.

Waarborgen voor goed recht: bekwame onafhankelijke rechters, goede procesvormen, moeten daartoe in de eerste plaats aanwezig zijn; de te stellen eischen zijn zeer goed te vervullen.

Het betoog van den Heer KOOLEMANS BEIJNEN tot behoud der militaire jurisdictie over gemengd militaire misdrijven kon o.i. gelden voor *alle* delicten. Geen scheiding van jurisdictie derhalve: 1^o op den bovenaangehaalden positieven rechtsgrond, 2^o op den negatieven rechtsgrond, dat de burgerrechter niet in staat is over de eischen der tucht te oordeelen, terwijl bovendien eene wettelijke omschrijving der scheiding uiterst moeilijk, zoo niet onmogelijk zou zijn, en dan nog ernstige conflicten niet zouden uitblijven.

Als het waar is — en dat is onwedersprekelijk —, dat het prestige van den meerdere wordt verhoogd door hem ook de militaire *rechts*-macht toe te kennen, dat het krijgsgeszag benadeeld wordt, wanneer zich een ander gezag plaatst tusschen den soldaat en zijn meerdere, dan geldt dit evenzeer bij de berechting van *commune* als van militaire delicten.

De Heer ROLLIN COUQUERQUE heeft de stelling „dat de disciplinaire rechtsmacht met de eigenlijke militaire justitie geen verschil in karakter vertoont” waarschijnlijk niet op dezelfde wijze bedoeld als de Heer KOOLEMANS BEIJNEN; de conclusie op zijn betoog had veeleer kunnen luiden: „militaire disciplinaire macht en militaire justitie behooren in ééne hand vereenigd te zijn”, en dan kunnen wij daarmede onze volkomen instemming betuigen. Genoemde praeadviseur heeft zijn stelsel, behoud der militaire rechtsmacht, tot in de uiterste consequentie doorgevoerd. In tegenstelling van Mr. VERLOREN VAN THEMAAT, die wenscht uit te zonderen en aan den gewonen rechter te laten „de berechting van zoodanige feiten, bij speciale wetten en verordeningen strafbaar gesteld, waarvan het zeker is dat zij, onder welke omstandigheden ook gepleegd, geen inbreuk kunnen maken op de verplichtingen, die op den militair als zoodanig rusten, zooals bijv. ten aanzien van belasting-overtredingen het geval is”, wenscht Mr. ROLLIN COUQUERQUE, zooals wij zagen, geene enkele uitzondering. Is het beginsel juist dan moeten ook de consequentiën worden aangenomen; vandaar dat we die conclusie toejuichen. Uitbreiding der disciplinaire macht tot politie-overtredingen van geringe beteekenis achten ook wij gewenscht ter vermijding van onnoodigen omslag en tot het geven van snel recht.

Echter zouden wij desnoods (uit een utiliteitsoogpunt) kunnen aavaarden, dat het fiscaal strafrecht, hetwelk steeds eene afzonderlijke plaats in ons rechtssysteem heeft ingenomen, aan den burgerlijken strafrechter werde overgelaten; ernstige aanrandingen der tucht kunnen zich in belastingdelicten moeilijk demonstreeren.

De Heer KOOLEMANS BEIJNEN stelde bij de beraadslaging in het licht, dat er eigenlijk vijf stelsels zijn verdedigd met inbegrip van het stelsel-DEN BEER POORTUGAEL van 1881, waarvan de Heeren ROLLIN COUQUERQUE en VAN ROSSUM de tegengestelde uitersten voorstaan, en de spreker zelf het middelste. Aangezien toenadering het eenige middel tot oplossing der vraag scheen, zou spreker liever eene beweging naar rechts (naar volledige militaire jurisdictie) maken dan naar links. Prof.

VAN HAMEL wenschte bij die beweging naar rechts behulpzaam te zijn, aangezien z.i. splitsing van jurisdictie onmogelijk is. Van harte gaarne zouden wij die beweging zien geschieden, waardoor de verdediging van de militaire rechtsmacht en daardoor van de militaire tucht nog krachtiger steun zou ontvangen.

En die steun schijnt noodig, waar de Juristen-Vereeniging zich uitsprak tegen eene afzonderlijke militaire rechtspraak: met 39 tegen 20 stemmen, waar het geldt de berechting van zuiver militaire delicten en met overweldigende meerderheid, waar het geldt de berechting van gemengd militaire en commune delicten. Ontmoedigend mag die uitslag echter niet zijn, aangezien de argumenten en niet een toevallig aantal stemmen den doorslag moeten geven. ¹⁾

Moge deze korte bespreking eene opwekking zijn tot de studie van deze zoo belangrijke vraag, waarmede de tucht, de deugdelijkheid van het leger, 's lands weerbaarheid in zoo hooge mate zijn gemoeid; de besproken praeadviezen zullen daartoe eene uitstekende leidraad vormen.

D.

¹⁾ Deugdelijke argumenten werden nog eens aangevoerd door Jhr. Mr. A. F. DE SAVORNIN LOHMAN in het „Tijdschrift voor Strafrecht”, Deel XIII, Afl. 4, ter motiveering van zijne stem vóór de militaire jurisdictie.

De militaire pas. ¹⁾

(Enkele opmerkingen naar aanleiding van bovengenoemd artikel van tweestar.)

In de vijfde aflevering van De(n) Militaire(n) Gids is een artikel opgenomen van tweestar met het doel den inhoud van het opstel in De(n) Militaire Spectator van den Heer S. VAN AKEN, getiteld: Staan, gaan en loopen," grootendeels te weerleggen.

Op den voorgrond stellende, dat ik geen critiek wensch uit te oefenen op de bepalingen van de soldatenschool (omdat ik mij hiertoe niet bevoegd acht), kan ik toch niet nalaten enkele onjuistheden aan te toonen, welke in het betoog van tweestar voorkomen.

Ten eerste zijne ideeën omtrent de *Houding*.

De geachte schrijver verklaart nl. aan de hand van het Deutsche reglement, dat de Deutsche militaire houding niet gedwongen is; dat de soldaat niet „in knellende banden en in eene onafgebroken spierspanning staat", dat de houding geen middel is, maar als Selbstzweck en grondvorm in het Deutsche reglement voorkomt. Ja, de schrijver gaat zelfs zoover, dat hij zegt: „Het reglementaire Deutsche staan is niet als „middel, maar gelijk bij ons en overal als doel en grondvorm voorgeschreven en zou als zoodanig zijn tactische geschiktheid verliezen, zoodra „de omschrijving slechts een gymnastisch middel beoogde en daarmede „ophield natuurlijk en ongedwongen te zijn".

Wat de tactische geschiktheid betreft, ik geloof niet, dat de Duitschers ooit tactische eischen aan de houding gesteld hebben; maar dat de militaire houding *niet natuurlijk en ongedwongen* is in den zin, die tweestar hieraan hecht, daarover zijn alle Deutsche schrijvers, zoowel op gymnastisch als militair gebied, het eens.

De bekende Prof. R. ZANDER schrijft hierover in „Die Leibesübungen":

„Das ruhige Stehen in der Grundstellung ist, besonders wenn es in „strammer Haltung ausgeführt wird, wie auf das Kommando „Stillgestanden" für die Muskulatur überaus anstrengend", en verder:

„Bei der militärischen Haltung sind die Krümmungen etwas stärker „als bei der ungezwungenen Haltung. Die ungezwungene Haltung erfordert keine Anspannung der Rumpfmuskeln, bei der militärischen Hal-

¹⁾ Wij hebben dit artikel niet willen weigeren, ofschoon wij van meening zijn dat aan het leekenpraatje van tweestar wel wat te veel eer bewezen wordt.

Het beste ware 't ons inziens dergelijk onwetenschappelijk en onzaakkundig gepraat onbeantwoord te laten.

„tung dagegen werden die Muskeln stark angestrengt, sodasz man nicht „lange in ihr verharren kann“.

„Das Stillstehen in militärischer Haltung ist wegen der Schwierigkeit, „das Gleichgewicht zu bewahren, überaus anstrengend“.

Prof. WICKENHAGEN zegt in „Turnen und Jugendspiele“:

„Es ist die erste, wichtigste und schwierigste Übung des ganzen Unterrichts-systems.“

Misschien zal tweestar evenmin aan deze aanhalingen als aan die van HENKE en MEYER waarde hechten, maar een man als Dr. LEITENS-TORFER, Oberstabsarzt 1^{er} Klasse, kan men toch zeker niet beschouwen als „le premier venu” op dit gebied.

Deze schrijver zegt in „Das militärische Training“: „Ein Leit-faden für Offiziere und Militärärzte“:

„Das militärische Stehen bei „Stillgestanden” ist keine Gleichge-wichtslage des Knochengerüsts, etwa in der Art, dasz die das Rück-grat, die Hüft und Kniegelenke streckenden Muskeln und ihre Antago-nisten, um den Körper in seiner aufrechten Stellung zu balancieren, „keine Arbeit verrichten, sondern es ist veritable Arbeit“.

„Aus der Praxis weiss jeder Soldat, dasz ein 20 KM. Marsch nicht so „ermüdet wie eene zweistündige Parade und dasz es eine wahre Erlö-sung ist, nach langem Stehen endlich einmal ausschreiten zu dürfen“; en verder de stand of houding als uitgangsstand voor den pas besprekende: „Das Gehen löst nach längerem Stehen in wohlthätiger Weise die Span-nung der balancierenden Muskeln, dafür tritt die Schrittmuskulatur „in eine gewaltige Aktion.“

Op grond van deze aanhalingen kan dus de theoriehoudende luitenant in verband met de discipline verder onbesproken blijven. Alleen wenschte ik hier even aan te stippen, dat in het Exerzir Regl. für die Fusz-artillerie, 1^{er} Theil, punt 4, waar van den pas gesproken wordt, staat:

„Der Soldat fährt fort zu marschiren, ohne die Beine zu kreuzen, *die Knie mehr als nothwendig zu heben, etc.*

In het Exerzir-Regl. für die Inf., punt 4, wordt woordelijk hetzelfde gezegd. En nu veroordeelt juist tweestar den Duitschen paradepas, wegens het *te* hoog oplichten en *te* ver naar voren grijpen. Hier is volgens den geachten schrijver zelf de practijk in tegenspraak met het voorschrift.

In verband met bovenstaande citaten, geloof ik, dat de opmerkingen van den schrijver, wat het staan betreft, voldoende weerlegd zijn.

II. Het *loopen*.

Hierover zegt tweestar het volgende:

A. „De ongedwongen en natuurlijke houding is de eenig bruikbare „uitgangshouding, omdat de soldaat zich evengoed naar alle vier richtingen „moet kunnen bewegen; dus is een houding, die op het voorwaarts gaan „berekend is, onbruikbaar“.

Hiertegen valt het volgende te zeggen: Alle bewegingen, naar links, rechts en rechtsomkeert, beginnen met een pas voorwaarts en het over-brengen van het gewicht op één been. Ook dit bezwaar bestaat dus

niet. Trouwens was dit een bezwaar geweest, dan zou deze houding niet in het Deutsche reglement voorkomen.

B. De pas wordt in het Deutsche leger nergens paradepas genoemd.

De schrijver stelt zich, wat dit punt „loopen” betreft, geloof ik, op een verkeerd standpunt. Het Deutsche Regl. kent slechts één pas nl. de Paradeschritt, die echter in het reglement niet aldus genoemd wordt. Commando-Bataillon-Marsch. Deze pas wordt uitsluitend beoefend uit een gymnastisch oogpunt, maar wordt als uiting van de hooge geoefendheid van den troep gebruikt als paradepas. Een parade moet toch ook niets anders zijn, dan het tentoonstellen der militaire waarde van den troep, een uiting van het groote zelfvertrouwen van het leger. Troepen worden immers niet voor een parade opgeleid. Een parade mag toch geen comédie zijn, waar aan de burgerij iets wordt voorgezet, wat geen kenmerkende eigenschap van dien troep is. De parade is toch geen doel bij de oefening. Uit dit oogpunt is dus een paradepas, *welke alleen nut als zoodanig heeft*, een onding.

Dr. LEITENSTORFER zegt hierover:

„Es wird gerne zugegeben, dass der Soldat neben seiner Kriegstüchtigkeit auch einen hohen Grad von Paradenfähigkeit haben muss. Denn „Paradestehen” und „Parademarschieren” sind nicht bloss eine Probe „auf die Gleichmässigkeit der Ausbildung und straffen Körperhaltung, sondern sie sind, was noch wichtiger ist, ein ungemein schätzbare „pädagogisches Mittel, um dem Einzelnen seine Verantwortlichkeit und „Wichtigkeit als integrierendes Glied des festgefügtten Heereskörpers, „als unentbehrliches Rad in der Armeemaschine, vor Augen zu führen, „und ihm das Gefühl der straffsten Verbindung aller Kameraden zu „einem unlöslichen Ganzen anzuerziehen. Dieses Gefühl ist es, das jenen „Heroismus zeitigt, mit welchem unsere Bataillone im feindlichen Feuer „wie auf dem Exerzierplatz, festgefügt wie im Parademarsch, zum Sturme vorgehen”.

„Der Parademarsch darf aber nicht Ausbildungsziel werden, sondern „soll Erziehungs- und Kontrollmittel bleiben”.

C. De schrijver zegt: Er is geen oefening bekend, die relatief zoo moeilijk is aan te leeren, als den Deutschen paradepas. Ook hier weer miskent de schrijver totaal het doel van dezen pas. Het is een gymnastische oefening. Men heeft geen plan den man een pas te leeren, die hij te allen tijde uitvoeren zal. De man zal toch op lange marschen, zooals de schrijver trouwens zelf erkent, zijn natuurlijken gang aannemen. Maar wat deze pas wel bedoelt, is den soldaat in de meest gunstige omstandigheden te brengen tot het afleggen van groote marschen, d.i. zijn beenspieren zoo hoog mogelijk te ontwikkelen. Dr. LEITENSTORFER zegt hierover:

„Beim militärischen Gehen unterscheidet man zweierlei Arten von „Schritt, nämlich den straffen Schritt mit genauer Einhaltung des Schrittmasses und -tempos, flachem Aufsetzen der Sohle und vollkommener „Ruhhaltung von Kopf und Rumpf und den Schritt beim Marschieren „„Ohne Tritt,” wobei der Mann von der genauen Ausführung des erst-

„genannten Schrittes entbunden ist. Die erstere Art des Schrittes dient
 „als Paradeschritt, ist aber gleichzeitig in der zergliederten Einübung
 „ihrer einzelnen Bewegungsmomente eine wertvolle Gymnastik der
 „Schrittmuskulatur und ebenso der Balanciermuskulatur der Wirbel-
 „säule geworden“.

„Wegen der bei diesem Schritte geforderten starren Kontraktion der
 „Streckmuskulatur des Rumpfes und der straffen Spannung der Bein-
 „muskulatur wirkt er aber schon in kurzer Zeit ermüdend und ist also
 „nicht geeignet, eine Truppe unter Schonung der Kräfte vorwärts zu
 „bringen. Deshalb ist bei der zweiten Art des militärischen Schrittes
 „„Ohne Tritt“, also beim eigentlichen Marschieren, das mit *dem bür-
 „gerlichen Gehen identisch ist* und das den Mann auf die schonendste und
 „ihm bequemste Art vorwärts bringen soll, von der Einhaltung der Schritt-
 „länge und des Schrittzeitmasses, sowie von dem Flachaufsetzen der
 „Sohlen und der straffen Ruhigstellung der Wirbelsäule abgesehen,
 „ohne dasz dabei die freie und gerade Haltung aufgegeben wird“.

Iets verder zegt hij:

„Zu Nutz und Gedeihen dieser Schrittmuskulatur hat sich, wie schon
 „angedeutet, in der Praxis, anfangs vielleicht mit, jetst ohne Vorschrift,
 „durch die Zergliederung des Schrittes und durch die Erhebung seiner
 „einzelnen Phasen zu „Tempis“ wodurch ebensoviele spezifische Frei-
 „übungen entstehen, die raffinierteste Gymnastik der genannten Muskel-
 „gruppen herausgebildet und forterhalten“.

D. Het hoog oplichten van den voet heeft slechts een negatief prac-
 tische beteekenis volgens den schrijver.

Prof. ZANDER zegt hierover:

„Der beim Militär so beliebte langsame Schritt ist nicht nur als Vor-
 „übung für den Marsch, sondern auch als eine der wirksamsten Gleich-
 „gewichtsübungen sehr wertvoll“.

LEITENSTORFER zegt hierover:

„Man kan füglich den Recruten die Fertigkeit des Gehens nicht ab-
 „sprechen, und so könnte auch hier, wenn es sich blosz darum handelte,
 „die Recruten in vier Wochen dahin zu bringen, dass sie schliesslich
 „50—60 KM. im Tag marschieren, sofort ohne Detailausbildung mit den
 „systematischen Marschübungen begonnen werden, und man könnte unter
 „der Voraussetzung einer entsprechend kräftigen Ernährung und der
 „Vermeidung jeder Kraftvergeudung in anderen Richtungen unbedenk-
 „lich für den Erfolg eines solchen Experiments garantieren“.

„Beim Rekruten handelt es sich aber um ganz andere Dinge. Vor allem
 „braucht er seine Schrittmuskulatur nicht etwa zum leichten Gehen allein,
 „sondern zu jenem kraftvollen Gehen, das unter den schwierigsten Ver-
 „hältnissen den schwer belasteten Körper mit jedem Schritte 80 cM. und
 „zwar tagelang und über grosse Distanzen fortgesetzt in einer Weise
 „vorwärts trägt, dasz dieser Körper noch Kampftüchtig auf dem Schlacht-
 „felde eintrefft“.

„Solche Anforderungen werden hier gestellt, so grosse, wie sie kein

„anderer Beruf mehr an die Schrittmuskulatur stellt. So können wir es „auch begreiflich finden, dasz gerade dieser Muskelgruppe die grösste „Sorgfalt des Trainers auf sich zieht, und dasz mit dem Erscheinen der „Rekruten auf dem Sande des Kasernenhofes der ganze gymnastische Apparat des Reglements gerade auf dessen Beinmuskulatur losgelassen wird”.

„Der Erfolg bleibt denn auch nicht aus und er ist geradezu ein wonderbarer und erfreulicher. In der kurzen Zeit von *drei Monaten* ist die „Beinmuskulatur der Recruten nicht wieder zu erkennen, sie ist mächtig gewachsen, besonders die des Oberschenkels, sie ist prall und „strotzt von Spannkraft, und der Trainer hat das Bewusstsein, nun die „Marschkraft des Infanteristen fest und andauernd begründet zu haben”.

Ook hier geloof ik de bedenkingen van den geachten schrijver voldoende weerlegd te hebben, zoodat wij resumeerende, tot het volgende besluit komen.

I. De Deutsche stramme militaire houding is de beste.

II. De Deutsche parade pas heeft een hooge gymnastische waarde, kan dus nooit genoeg beoefend worden, en wordt als uiting van de hooge geoeffendheid van den troep als paradepas gebruikt.

III. De bezwaren tegen dezen pas vervallen, omdat hij slechts gymnastische waarde heeft; de tijd om dezen pas te leeren is ongeveer drie maanden.

IV. Een paradepas, welke alleen als zoodanig gebruikt wordt en geen ander nut heeft, is af te keuren.

En nu aan het einde van mijn, hoofdzakelijk uit aanhalingen bestaande, betoog; wenschte ik gaarne tot den geachten Schrijver een vraag te richten. In zijn artikel is herhaaldelijk gesproken over de elementaire tactische eischen der houding. Dit nu is mij niet recht duidelijk. Naar mijne meening, die ik gaarne voor beter geef, beschouwde ik tot nog toe het exerceeren in gesloten orde hoofdzakelijk als tucht- en ordeoefeningen. JAHN noemt dan ook in zijn „Vorbericht zur Deutschen Turnkunst” „die Ordnungsübungen des Turners Kriegsübungen”.

„Sie bilden, wenn auch ohne Gewehr, männlichen Anstand, erwecken „und beleben den Ordnungssinn, gewöhnen zur Folgsamkeit und zum „Aufmerken, lehren den einzelnen, sich als ein Glied in ein groszes „Ganzes fügen. Eine wohlgeübte Kriegerschar ist ein Schauspiel von der „höchsten Einheit der Kraft und des Willens. Jeder Turner soll zum „Wehrmann reifen, ohne verdrillt zu werden”. Dit drukt ook naar mijn „idee het doel uit van het grootste deel der exercitie”.

Ofschoon ik natuurlijk toegeef, dat de liggende, de knielende houding en sommige exercitiën in gesloten orde aan enkele tactische eischen moeten voldoen, zoo kan ik toch niet de tactische eischen begrijpen, die ten grondslag moeten liggen aan de staande houding. Gaarne zou ik van den geachten Schrijver hierover eenige inlichtingen ontvangen.

H. R. BOEREE.

Luitenant der Art.

Van Hohenfriedberg tot Leuthen.¹⁾

La baze fondamentale sur laquelle repose le grand édifice de la puissance militaire en Prusse, c'est l'exemple mesme du maître et celui des chefs; la subordination de ceux-cy et graduellement de tout le reste constituant l'armée. TOULONGEON (1786).

Het tijdperk der regeering van FREDERIK DEN GROOTE biedt voor den geschiedkundige, die de politieke gebeurtenissen van Europa in de vorige eeuw volgt, een rijke stof tot studie. Onder dezen koning toch verhief Pruisen zich tot eene groote Mogendheid, tengevolge waarvan de grondslag werd gelegd voor het tegenwoordige Duitsche rijk, dat onder de krachtige regeering der Hohenzollerns het type vormt van den machtigen, zich voortdurend ontwikkelenden bondstaat.

Over de Pruisische buitenlandsche politiek zullen wij hier niet spreken. Gedurende alle tijdperken der geschiedenis van Pruisen wekt, naar onze meening, Pruisen's *krijgskunde* meer bewondering (zij het ook geen onverdeelde) dan zijne *staatkunde*. Doch, hoedanig ook het oordeel moge luiden over de wegen door die politiek ingeslagen om het rusteloos nagestreefde doel te bereiken, slechts door middel van eene uitmuntende krijgsmacht kon gaandeweg het politieke droombeeld worden verwezenlijkt.

Het tegenwoordige Duitschland is door en met Pruisen geworden wat het is: een der machtigste, continentale mogendheden ter wereld, en dit „*empire prussien*” het dankt zijne grootheid alleen aan het zwaard. Voorwaar, met deze daadzaak voor oogen behoeft het niet te bevreemden, dat Duitschland's groote historicus LEOPOLD VON RANKE bijna uitsluitend zijne aandacht heeft gevestigd op de openbaring van de *kracht* in de geschiedenis, dat hij was, zooals FRUIN hem noemde, „de geschiedschrijver der wereldhistorische macht”. Indien HERACLITUS' woorden waarheid bevatten, dat *strijd* is de vader van alles wat bestaat, dan voorzeker verkeerde Pruisen onder FREDERIK II in bij uitstek gunstige omstandigheden voor eene krachtige ontwikkeling. Aanleiding voor strijd was er te over, en daarbij was het jonge koninkrijk strijdlustig in den hoogsten graad. Zich van zijne kracht bewust, vreesde het niet alleen den strijd niet, maar zocht zelfs gretig naar eene gelegenheid om zich

¹⁾ Kriegsgeschichtliche Einzelschriften. Herausgegeben vom Groszen Generalstabe, Abtheilung für Kriegsgeschichte II. Heft 28/30: Die taktische Schulung der Preussischen Armee durch König Friedrich den Groszen während der Friedenszeit 1745 bis 1756. Mit 66 Textskizzen, 1 Uebersichtsskizze und 44 Planskizzen. Berlin, 1900. E. S. MITTLER & SOHN, Königliche Hofbuchhandlung, Berlin SW 12, Kochstrasse 68-71. Prijs: 5.50 M.

met anderen te meten. Evenals PHILIPPUS VAN MACEDONIË zijn zoon ALEXANDER een krachtig leger naliet, evenzoo legateerde FREDERIK WILLEM I zijn zoon FREDERIK II een krijgsmacht, die alle andere Europeesche legers, zooal niet in getalsterkte en organisatie, dan toch zeker in innerlijke kracht, in krijgstucht en, althans wat de infanterie betreft, in detail-geoeffendheid overtrof. En, evenals ALEXANDER DE GROOTE, zoo bouwde ook FREDERIK DE GROOTE ijverig voort op de grondslagen door zijn vader gelegd. Gesteund door mannen als LEOPOLD VON ANHALT-DESSAU, BRUNSWIJK, KEITH, MAURITZ VON DESSAU, ZIETHEN, SEYDLITZ, DRIESEN en anderen, wist hij zijne krijgsmacht tot een graad van geoeffendheid te verheffen, die geheel Europa met bewondering vervulde.

In de beide Silezische oorlogen had het Brandenburgsch-Pruisische leger zijn kracht getoond. Vooral in den 2^{en} dezer oorlogen, bij Hohenfriedberg, Soor en Kesselsdorf, hadden de Pruisen schitterende overwinningen bevochten. Doch niemand besepte levendiger dan FREDERIK II zelf, dat de vrede van Dresden, waarbij het zonder oorlogsverklaring in 1740 bemachtigde Silezië aan Pruisen werd gelaten, de kiem bevatte voor een nieuwen krijg. Niemand gevoelde ook in die mate, als de Pruisische koning meer en meer deed, dat de komende oorlog nog veel hooger eischen zoude stellen aan zijn veldheersgenie en aan de strijdvvaardigheid zijns legers, dan de beide voorafgegane.

In zijn werk „Geist und Stoff im Kriege” wordt door v. B.—K. het succes van het Pruisische leger onder FREDERIK II nagenoeg uitsluitend toegeschreven aan de uitmuntende eigenschappen van dat leger zelf. En, al moet worden erkend, dat die schrijver te ver gaat, daar moet hem toch worden toegegeven, dat zonder *zulk* een werktuig de Pruisische koning-veldheer („*Prince Connetable*”) nimmer de resultaten zouden hebben verkregen, die hij heeft bereikt. Was echter de uitmuntende hoedanigheid van dat leger niet 's konings eigen werk, en moet het niet juist als een bewijs gelden voor zijn groote gaven, dat hij het middel wist te maken in overeenstemming met de zeer hooge eischen van het nagestreefde doel?

Tempora mutantur et nos mutamur cum illis. Op Hohenfriedberg volgden *Rosbach* en *Leuthen*, maar hierop *Jena*.

Men moet het leger van FREDERIK DEN GROOTE beschouwen in het licht van zijn tijd, en daartoe is noodig de kennis van de oorlogvoering in het algemeen en van de tactiek in het bijzonder in het midden der 18^e eeuw. Twintig jaren na FREDERIK's dood werd het Pruisische leger door NAPOLEON verpletterd. Eene oppervlakkige critiek, die de inductie verlaagt tot een onvoorwaardelijke vergoding van het succes, heeft de oorzaken van de nederlagen bij *Jena* en *Auerstädt* miskend. De innerlijke kracht van Pruisen's leger was in 1806 niet geringer dan ten tijde van FREDERIK II. ¹⁾ Wij herinneren slechts aan den aanval der 10 bataljons van de Divisie GRAWERT tegen *Isserstädt* en *Vierzehn-*

¹⁾ VON DER GOLTZ, *Rosbach und Jena*, blz. 93.

Heiligen in den slag van Jena. „Sie avancirten im lebhaften feindlichen Tirailleur- und Kartätschfeuer wie auf dem Exerzirplatze". 1)

Maar in het Pruisische leger ontbraken de mannen, die door studie en nadenken de gewijzigde eischen der oorlogvoering hadden doorgrond, door NAPOLEON'S strategie en tactiek in het leven geroepen. Noch de oefening des legers in vreedstijd, noch de leiding der operatiën in den oorlog beantwoordden aan die eischen. Het lijdt geen twijfel of FREDERIK DE GROOTE zoude die eischen hebben begrepen, van hem zoude NAPOLEON niet hebben behoeven te zeggen, wat hij later van Frankrijk's vijanden getuigde: „*Enfin il a appris quelque chose*", want FREDERIK zoude reeds terstond de bakens hebben verzet toen het getij was verlopen. Dat op Jena's slagveld de reactie intrad, toen de onbruikbaarheid der Pruisische tactiek tegenover de „orde profond" daadwerkelijk bewezen werd, is alleszins verklaarbaar. „In dem würdigen Marschtempo jener Zeit waren die Bataillone tadellos avancirt und hatten ebenso mit der vorzüglichsten Ruhe und grosser Schnelligkeit ihr Salvenfeuer abgegeben. Sie waren stets gelehrt worden, dass dieses Mittel unfehlbar zum Siege führen und jeden Feind aus dem Felde schlagen müsse. Jetzt erfuhren sie unerwartet, dass das eine bittere Täuschung gewesen, dass sie auf einen Gegner getroffen, bei dem es nicht anslug, von dem sie die grössten Verluste erlitten, ohne ihm ein Gleiches mit Gleichem vergelten zu können, ja, den sie nicht einmal recht sahen. „Die Unmöglichkeit, Etwas gegen das verheerende Feuer der feindlichen Tirailleurs zu thun, brachte die Mannschaft ausser Fassung", sagt der amtliche Bericht des Sächsischen Bataillons Lecoq. Viele Aeusserungen jener Tage stimmen damit vollkommen überein". 2)

Wij hebben eenigszins langdurig bij de gebeurtenissen van Jena stilgestaan, omdat daaruit blijkt, dat voorzeker gebrek aan moed en krijgstucht bij het leger niet als de oorzaak van Pruisen's nederlaag in 1806 te beschouwen is. De storm van Jena heeft wel het gebouw verwoest, maar hij heeft de fundamenten daarvan niet aangetast, dat hebben de gebeurtenissen van latere jaren overtuigend bewezen. Op die fundamenten is een nieuw gebouw verrezen beantwoordende aan de eischen des tijds, en dat zeker in schoonheid en stevigheid voor het gesloopte niet behoefte onder te doen. Al zijn ook door de invoering van den persoonlijken dienstplicht gaandeweg de middelen ter handhaving van de krijgstucht evenzeer gewijzigd als de oefeningswijze is veranderd tengevolge van de veranderingen in de tactiek, toch kan worden gezegd, dat de traditie van

1) Ibid. blz. 21. Met evenveel doodsverachting werd RÜCHEL'S aanval op de hoogten van Gross-Romstädt doorgevoerd, nadat de slag voor het Pruisisch-Saksische leger reeds reddeloos verloren was. Ook van dezen aanval kon worden gezegd: „C'est beau, mais ce n'est *plus* la guerre". Want: „man hatte nicht mehr die Oesterreicher von Leuthen vor sich, sondern die Franzosen von Austerlitz, und man unterlag" (ibid. blz. 102).

2) Ibid. blz. 23.

FREDERIK DEN GROOTE nog steeds voortleeft in het op Pruisische leest geschoeide Duitsche leger en zich in de eerste plaats in eene buitengewone krijgstuicht openbaart.

De krijgsgeschiedkundige afdeeling van den Duitschen Grossen Generalstab heeft de militaire literatuur opnieuw met een hoogst gewichtig werk verrijkt. Nadat het 27^{ste} Heft der *Kriegsgeschichtliche Einzelschriften* had behandeld: „FRIEDRICHS DES GROSSEN Anschauungen vom Kriege in ihrer Entwicklung von 1745 bis 1756” brengt ons thans Heft 28/30: „Die taktische Schulung der Preussischen Armee durch König FRIEDRICH DEN GROSSEN während der Friedenszeit 1745 bis 1756”.

Laatstbedoeld werk behandelt dus de oefening van dit leger in de periode tusschen den vrede van Dresden en het begin van den zevenjarigen oorlog, het gewichtigste tijdvak voorwaar voor de ontwikkeling der Brandenburgsch-Pruisische krijgsmacht, waarin FREDERIK, wel verre van op de behaalde lauweren te rusten, met eene bewonderenswaardige energie streefde naar een steeds hooger graad van geoefendheid van zijn leger. „Rastlos ist sein” (d.i. des konings) „Geist an der Arbeit, die Beweglichkeit und Manövrirfähigkeit, die hierin doch schon in den beiden hinter ihnen liegenden Kriegen ihre Gegner weit übertroffen hatten, noch zu erhöhen.”

Over FREDERIK's leger is reeds veel geschreven, zoowel in de 18^e als in de 19^e eeuw. Wij herinneren slechts aan de werken van KALTEBORN, GISORS, GUIBERT, CHOISEUL, MIRABEAU, BERENHORST, KLEIST, BERNHARDI, BOGUSLAWSKI, MALACHOWSKI, enz., doch gebrek aan voldoende detailgegevens omtrent het tactische gebruik der troepen in de geleverde veldslagen was oorzaak, dat nog menig dwaalbegrip heerschte omtrent verschillende tactische bijzonderheden. ¹⁾ Dank zij de ijverige nasporingen in het Krijgsarchief van den Grooten Generalen Staf is het mogelijk geworden een duidelijk en in menig opzicht volledig beeld te schetsen van dat leger, zooals het in vredetijd werd geoefend en in oorlogstijd gebruikt.

Het werk is verdeeld in 10 Hoofdstukken: I Inleiding; II Infanterie; III Cavalerie; IV Artillerie; V Velddienst; VI Kleine oorlog; VII Oefeningen en gevechtsexercitiën; VIII Ontwikkeling van de schuine slagorde; IX Manoeuvres; X Slotwoord. Indien wij na deze inhoudsopgave nog vermelden, dat een groot aantal terreinschetsen (44 op 19 platen)

¹⁾ Als een voorbeeld uit vele verwijzen wij hier naar de beschrijvingen der vuurtactiek van FREDERIK's leger. Voorts zij herinnerd aan allerlei exercitiekunststukjes (veelal nog daarenboven dateerende uit den tijd na den zevenjarigen oorlog), die nimmer tegenover den vijand werden toegepast, maar die door velen toch voor ernst werden opgevat (Zie hieromtrent ook v. MALACHOWSKI's „Scharfe Taktik und Revuetaktik”).

aan de beschrijving der manoeuvres is toegevoegd, en dat tal van figuren in den tekst de beschrijving omtrent formatiën, exercitiën, opmarschen, deploiemerten, enz., verduidelijken, dan zal het wel geen betoog behoeven, dat wij hier te doen hebben met een standaardwerk, van onschatbare waarde voor ieder, die de ontwikkeling van Pruisen's krijgsmacht in het genoemde tijdperk wil leeren kennen.

Het is uit den aard der zaak onmogelijk in eene aankondiging van een dergelijk werk als het onderwerpelijke een zelfs ook maar eenigermate volledig overzicht te geven van den geheelen, zoo bijzonder rijken, inhoud daarvan. Allerlei details van organisatie en oefening der verschillende wapens en van de onder 's konings persoonlijke leiding gehouden gevechtsexercitiën en manoeuvres zijn met groote zorg behandeld, terwijl ook de verschillende reglementen, wat hun tactischen inhoud betreft, ¹⁾ uitvoerig worden besproken.

Het Pruisische leger had 3 verschillende reglementen, nl. dat voor de infanterie, dat voor de cavalerie en dat voor de huzaren. ²⁾ De huzaren werden, als lichte ruitery, niet gerekend tot de „Cavallerie” (dragonders en kurassiers). Wij komen hieronder nog met een enkel woord daarop terug.

Men zoude dwalen indien men meende, dat de troep geen andere evolutiën toepaste dan die, welke in de „Reglements” waren opgenomen. Naast de reglementen waren van kracht 's konings „Instruktionen”, „Dispositionen” en „General Prinzipien”. Werden hierin ook in hoofdzaak opgenomen de voorschriften voor de leiding van troepen door hoogere aanvoerders, het behoeft voorzeker niet te bevreemden, dat, in den tijd waarin manoeuvreeren en evolutionneeren grootendeels, ook bij de infanterie, synoniem waren, in die verschillende koninklijke voorschriften ook menige nieuwe evolutie werd voorgeschreven, die zelfs naar beneden tot op de beweging der pelotons, invloed uitoefende en dus door ieder officier moest worden gekend. Zelfs bij herdrukken van het reglement werden die nieuwe evolutiën meestal niet daarin opgenomen, naar het schijnt om die evolutiën zooveel mogelijk geheim te houden. ³⁾

Bekend is het, dat in *alle* legers ten tijde van de linietactiek, de

¹⁾ De „Reglements” bevatten behalve de exercitiën, alle andere dienstvoorschriften, die door den officier moesten worden gekend (velddienst, garnizoensdienst, inwendige dienst, hospitaaldienst, krijgstuuchtelijke voorschriften, militair recht, werving, bepalingen voor bevordering en ontslag, verlof, huwelijk, administratie, voorschrift voor het onderhoud der wapens. Het cav. reglt. bevat nog bovendien: remonteering, staldienst, hoefbeslag, tuigenvoorschrift). FREDERIK noemde dan ook de reglementen: „Catechismus Meiner Officiers”.

²⁾ De veldartillerie had dus geen „Reglement”.

³⁾ Aan deze geheimhouding is het vermoedelijk ook toe te schrijven, dat de koning somtijds bepaalde evolutiën niet deed uitvoeren uit vrees voor spionnen (Zoo. o.a. wordt het niet-toepassen van den echelon-aanval bij de oefening nabij *Tschirne* in Silezië (in 1755) toegeschreven aan het vermoeden des konings, dat zich Oostenrijksche spionnen in de nabijheid bevonden).

ontwikkeling uit de colonne tot de linie op een hoogst eigenaardige wijze geschiedde. Het leger in twee gevechtsliniën (Treffen) met onderafdeelingen (pelotons, hoogstens „divisiën”) uitgezwenkt naar de flank (dus elk der „Treffen” in colonne met „pelotons” of met „divisiën” op geheelen afstand), marcheerde door een flankmarsch langs het in te nemen front om daarna door een tweede zwenking der onderafdeelingen het front in te nemen. Alleen tegenover een weinig evolutievaardigen vijand kon zulk een opmarsch (flankmarsch) zonder gevaar geschieden; in elk geval moest hij plaats hebben buiten het bereik van het vijandelijk geschutvuur (Bij Soor deed FREDERIK DE GROOTE het binnen 's vijands vuurbereik, doch onder bijzondere omstandigheden). Volgens het reglement van 1743 moesten de pelotons zelfs *opvolgend* inzwelen doch sedert 1745 werd het *gelijktijdig* inzwelen regel. In het ahangsel van het reglement van 1748 werd behalve deze verandering echter ook *de opmarsch naar voren* opgenomen en wel door den schuinschen marsch. Het schijnt echter, dat deze opmarsch voor de ontwikkeling tot lange fronten (bijv. 20 bataljons!) onbruikbaar was, althans in 1752 werd in plaats daarvan ingevoerd: het *deploieeren* (flankmarsch der onderdeelen in stede van den afzonderlijken schuinschen marsch). Het voordeel van het deploieeren bestond echter niet alleen in de gemakkelijker evolutie, doch ook in de mogelijkheid, die er door werd geboren, om den vijand in opgesloten colonne te naderen (de opgesloten colonne met pelotons werd in 1754 ingevoerd), waardoor de colonnediepte en ook de opmarschtijd werden verminderd (de opmarsch geschiedde naar beide zijden van het hoofd der colonne). Dit deploiment gaf tevens het middel aan de hand om de schuine slagorde toe te passen in den vorm van den echelon-aanval. De voorwaartsche opmarsch (deploieeren) werd in den zevenjarigen oorlog alléén toegepast bij *Lowositz*, bij *Reichenberg* en bij *Gross-Jägersdorf*. FREDERIK DE GROOTE *toch gaf aan den flankmarsch met gewoon inzwelen der pelotons de voorkeur, omdat deze uit een technisch oogpunt veel eenvoudiger was* („Ich würde Mich derselben allezeit bedienen, wann Ich die Wahl davon hätte”). Dus: niet het voorwaarts deploieeren (dat in den slag bijna nimmer is toegepast), doch de ongekende evolutievaardigheid van den troep was de reden dat het Pruisische leger zulk een geducht wapen was in de handen van zijn vorst. Omtrent het (voorwaarts) deploieeren zegt het werk van den Duitschen Generalen staf: „Er” (de koning) „hat seine Anwendung in fast allen seinen Schlachten zu vermeiden gewusst, seiner Armee die *einfachere* Entwicklung zu verschaffen verstanden, — darin lag auch eine Kunst, denn: „Es ist alles im Kriege sehr einfach, aber das Einfachste ist schwierig”.”

Hierbij moeten wij een oogenblik stilstaan. Wat bij de bestudeering van de tactische opleiding van FREDERIK's leger, zooals zij uit de voorschriften, gevechtsexercitiën en manoeuvres blijkt, wel het meeste opvalt, het zijn de *enorme* eischen, die de koning aan de evolutievaardigheid der troepen — niet alleen van de cavalerie maar ook van de

infanterie — stelt. Dit blijkt ook uit de verschillende wijzen (er waren er niet minder dan 8) waarop de schuine slagorde kon worden ingenomen! Het is opmerkelijk — en, naar wij vermeenen tot heden nog weinig bekend — dat FREDERIK *bij de manoeuvres* volstrekt geen paradevormigheid bij de uitvoering eischte. Slechts op *snelheid* van uitvoering kwam het aan. Het zij mij vergund hier een paar aanhalingen te doen, die hieromtrent licht verschaffen. VON KALTENBORN (een ooggetuige) zegt in zijne „Briefe eines alten preussischen Officiers” (zie blz. 404 van het Einzelschrift): „Der König manövrirte mit ungemein vieler Leichtigkeit. . . Er sahe bei solchen Gelegenheiten nie wie andere seiner jämmerlichen Nachahmer, auf Kleinigkeiten; er bemerkte kaum, ob ein Bataillon einmal zu früh oder zu spät feuerte. . . ob es etwas zu weit vor oder rückwärts aus der Linie kam, sondern er übersah beständig nur das Ganze. Von dem Augenblick an, wo er seine Truppen manövriren liess, behandelte er sie wie in der Stunde der Schlacht und war zufrieden, wenn nur die Hauptsache gut ausgeführt wurde. Sein Hauptaugenmerk war, Ruhe und Stille zu erhalten; er konnte daher nicht leiden, dass viel beim Manöver gesprochen wurde, er selbst sagte fast kein Wort. . .” Volgens het dagboek van FERDINAND v. BRUNSWIJK werd onder de bepalingen, die de koning den 22^{en} Juni 1747 voor de exercitiën had uitgevaardigd, onder meer de volgende aangetroffen: „Dass man mit gantzen Bataillons öfters rechts und links schwenken soll und zwar der Flügel so sich schwenket, gantz geschwinde und sich nicht daran kehren, ob in der Mitte eine Krümme, oder ob im Bataillon eine Oeffnung noch gedränge wird, sondern in geschwinden Schritten bleiben, und alles alsdann erst redressiren, wann das Bataillon gänzlich herumgeschwenket ist” (Ibid blz. 415). Volgens INGERSLEBEN vond het zwenken met meerdere bataljons veelvuldig aanwending. Ook hier werd (a fortiori!) alleen gelet op snelheid van uitvoering zonder verwarring, dochgeenszins op paradevormigheid (Ibid blz. 421). Juist hierdoor werden de troepen gewend aan het zwenken met lange liniën, overeenkomstig de eischen der practijk. Deze zwenking werd o. a. gebruikt als een der middelen voor het aannemen der schuine slagorde (zie Ibid blz. 567).

Door een zeer strenge exercitie-discipline bij de detailoefeningen, gepaard aan enorme eischen van evolutievaardigheid bij de manoeuvres, gewende FREDERIK zijne troepen aan de moeilijkste evolutiën om deze echter *in de werkelijkheid* zoo min mogelijk toe te passen. Hierbij worde niet vergeten, dat het exerceeren en evolutionneeren eigenlijk de eenige krijgsmatige oefening der infanterie en cavalerie was, omdat de huzaren de aangewezen troepen waren voor den veiligheidsdienst. ¹⁾ Schietoefeningen (met scherp) werden in het algemeen niet gehouden, want: „die waren nicht geeignet das Vertrauen des Mannes zu seiner Waffe zu steigern” (blz. 432). ²⁾

¹⁾ Hoewel ook de cavalerie, zoo noodig, die dienst moest verrichten.

²⁾ Ieder bataljon had 4 compagnieën (in het bataljon tot pelotons dooreengemengd) en 1 Grenadier-compagnie. Deze Grenadier-comp. der verschillende bataljons konden weder tot bataljons worden vereenigd (bij mobilisatie). De

FREDERIK DE GROOTE gevoelde, dat hij in den slag van de evolutievaardigheid zijner troepen, tegenover de weinig op snelle evolutiën afgerichte vijanden, groote voordeelen kon plukken. Had hij reeds bij Soor door zijn snelle frontverandering den vijand verbaasd, bij Rossbach en Leuthen zoude die verbazing tot paniek voeren! Klinken de woorden, die DE ROHAN-SOUBISE over 'skonings manoeuvre bij Rossbach aan den Franschen Minister van oorlog schreef, niet als een bittere ironie: „*Notre disposition était très bonne à ce que je crois; le Roi de Prusse ne nous a pas donné le temps de l'exécuter*” (de schelm!). En al moge nu SEYDLITZ door zijn aanval in de vlakte van Reichertswerben zeker een niet gering aandeel in de overwinning hebben gehad, zeker is het in elk geval, dat de afmarsch der Pruisische infanterie uit de lijn Bedra—Rossbach en de daarop gevolgde aanval op SOUBISE's colonne bewondering wekken. En wat te zeggen van de schitterende manoeuvre en evolutie (echelon-aanval) bij Leuthen met 32.000 Pruisen tegen 80.000 Oostenrijkers en rijkstroepen? Niemand minder dan NAPOLEON getuigde er van: „*La bataille de Leuthen est un chef d'oeuvre de mouvements, de manoeuvres et de résolution; seule elle suffirait à immortaliser FRÉDÉRIC et lui donner rang parmi les plus grands généraux... Ici DAUN a fait, une fois engagé, tout ce qu'il devait faire et n'a pas réussi. Trois fois il a essayé de refuser sa gauche et son centre par un à gauche en arrière en bataille... mais la cavalerie et les masses prussiennes arrivèrent constamment sur ses troupes avant qu'elles eussent le temps de se former*”. Men weet niet wat meer te bewonderen in den slag van Leuthen: FREDERIK's gevechtsleiding of de evolutievaardigheid van zijn troep (gedekte afmarsch van Borne in Z.O. richting, *onmiddellijk* gevolgd door een echelonvormigen aanval van de lijn Sogschutz—Radaxdorf uit, terwijl inmiddels de voorhoede door herhaalde aanvallen 's vijands aandacht van die beweging afleidde). Maar zeker is het, dat de koning zelf de man is geweest, die zijn leger op *zulk* een peil van evolutievaardigheid wist te brengen, dat hij er zijne plannen mede kon verwezenlijken. Gaat men de manoeuvres na, die FREDERIK in vreedstijd deed houden, dan blijkt het, dat er verscheidene onder zijn, waarbij aan de evolutievaardigheid van den troep nog veel hooger eischen werden gesteld dan op het slagveld van Leuthen. ¹⁾ FREDERIK huldigde de theorie: „*qu'il est toujours bon de viser à la perfection, et de demander beaucoup pour obtenir quelque chose*”. ²⁾

Jagers en de Grenadier-korporaals hadden getrokken geweren en schoten wel naar de schijf. De „vredesschietoefeningen” waren slechts schietexercitiën met los kruit of zonder lading, ter ontwikkeling der vuurdiscipline en ter bereiking van eene groote vuursnelheid (ijzeren laadstok). Het kegelvormige zundgat en de cilindrische laadstok werden eerst na den 7-jarigen oorlog ingevoerd.

¹⁾ Zie b.v. de manoeuvre van 4 Sept. 1753 bij Spandau: „*Affaire de plaine mit einem schwächeren Corps gegen einen stärkeren Feind*” (blz. 604 en volg).

²⁾ Woorden van FREDERIK. Oeuvres XXVI, 102 (blz. 449).

Bij de beoordeeling van FREDERIK's oefeningsmethode mogen drie zaken niet worden uit het oog verloren. Vooreerst hing toen ter tijde in den slag, ook bij de infanterie, ontzaglijk veel af van den graad der evolutievaardigheid van den troep in gesloten orde.

Verder was, zooals wij zagen, voor evolutiën en manoeuvres nagenoeg de geheele oefeningstijd beschikbaar en eindelijk kon de troep volgens de toenmaals heerschende beschouwing worden *gedrild* op eene wijze, waarvan men zich heden ten dage bezwaarlijk eene voorstelling kan vormen. De *Neue Militärische Blätter* van dit jaar bevatten een reeks artikelen: „*Bilder aus dem Friedensleben des altpreussischen Heeres (1763—1806)*”. In de Sept.-aflevering van genoemd tijdschrift wordt gesproken over de handhaving van de krijgstucht. De beschrijving van de wijze waarop met de stok werd te werk gegaan, grenst aan het ongelooflijke, en men zoude geneigd zijn den schrijver van overdrijving te beschuldigen, ware het niet, dat hij zijne mededeelingen door getuigenissen staaft. Nu is het mogelijk, dat onder FREDERIK II niet op zóó barbaarsche wijze de stok werd gehanteerd als in het bedoelde tijdvak. Doch eenerzijds staat vast, dat onder FREDERIK WILLEM I (dus vóór FREDERIK DEN GROOTE) allerongenadigst met den stok werd huisgehouden en ten andere is het een bekend feit, dat niet alleen in sommige andere legers ¹⁾ doch ook in de burgermaatschappij ten tijde van FREDERIK's regeering de stok als opvoedkundig(!) middel een belangrijke rol vervulde. Het is dus niet aan [te nemen, dat onder FREDERIK DEN GROOTE in het Pruisische leger dat middel niet „op de gebruikelijke wijze” zoude zijn toegepast. Daar, volgens de toenmalige opvatting (in Duitschland althans!), door de straf van „*Durchprügeln*” de eer van den gestrafte in geenen deele werd aangetast, moest de lichamelijke pijn, „in deze leemte voorzien” om die straf haar afschrikwekkend karakter te doen behouden. Al mag hierbij niet worden uit het oog verloren, dat toenmaals de legers uit geheel andere elementen werden gerecruteerd dan tegenwoordig, toch zal men gereedelijk toegeven, dat dergelijke drastische middelen als toen werden te baat genomen om de krijgstucht te handhaven en de geoefendheid zoo hoog mogelijk op te voeren tegenwoordig, niet alleen uit een ethisch oogpunt niet meer toepasselijk zouden zijn, doch, dat zij, bij

¹⁾ Men leze o. a. het artikel „*Ein Codex MARIA THERESIA*” in *Streffleurs Oesterreichische Milit. Zeitschr.*, Sept. 1900. MOORE schreef o. a. dat „de gewone toestand der slavernij in Afrika of der burgers onder despotieke vorsten, vergeleken bij de Pruisische „soldatenslavernij” nog een stand der vrijheid is”. Het is opmerkelijk, dat de soldaten, die zoo hardhandig werden aangepakt, met allerlei „lieve” benamingen werden betiteld. FREDERIK WILLEM I sprak van zijne „blauen Kinder” (blauw zeker van het slaan!); hij ranselde zelf waar het te pas kwam en beklagde er zich zelfs nog in zijne laatste levensdagen over, dat hij geen kracht meer had om zijn stalknecht een dracht slagen toe te dienen. FREDERIK DE GROOTE noemde zijne soldaten „ehreuwürdige Truppen”.

de veranderde eischen der tactiek, ook geen doel meer zouden treffen. ¹⁾

De zuivere „exercitie-discipline” was in de 18e eeuw voldoende. En als wordt beweerd, dat FREDERIK alleen dáárom vasthield aan de gesloten orde omdat hij zijne troepen („ehrenswürdige Truppen”) niet vertrouwd in bedekte terreinen, dan geloof ik, dat men dwaalt. FREDERIK moest zijn geheele leger in de hand houden omdat er slechts zoodoende mede kon worden geëvolutionneerd, evenals thans nog *bijna altijd* met de cavalerie het geval is. Daar, waar het noodig was, loste ook de Pruisische infanterie zich op. Getuige de slag bij Lowositz (L. vleugel). Niet minder dan zes bataljons losten zich op in het door muren, huizen, hofsteden en wijnstokken bedekte en doorsneden terrein en voerden een hevig vuurgevecht met de Croaten (munitie-aanvulling werd hier noodig), waarin later nog *twaaif* Pruisische bataljons ingrepen, die, na het vuurgevecht eenigen tijd te hebben gevoerd, met de bajonet den vijand te lijf gingen en hem verdreven. Maar een dergelijk optreden der linieinfanterie (van de Freibataillone spreken we hier niet) was hooge uitzondering, omdat de vijand zijne stelling in den regel zóódanig koos, dat de aanvaller de vlakte moest doorloopen, terwijl het vijandelijke vuur toenmaals niet tot oplossing noopte.

Zeer belangrijk zijn de mededeelingen betreffende de vuurtactiek der infanterie (Pelotonsfeuer, Divisionsfeuer, General-Salve, Heckenfeuer en Bataillenfeuer) en de middelen, die werden aangewend tot verhooging der vuursnelheid. Ook moet in het bijzonder de aandacht worden gevestigd op de oefeningen, die de koning deed houden in den aanval *zonder vuur*. De voorliefde, die FREDERIK een tijdlang heeft gevoeld voor deze aanvalswijze, was het gevolg van den gelukten aanval van het regiment Alt-Anhalt op de Saksers in den slag van Hohenfriedberg. Het mislukken der pogingen bij Soor en Kesselsdorf om den aanval zonder vuur door te zetten, schreef de koning toe aan gemis eener behoorlijke voorbereiding in deze aanvalswijze. Eerst de vreeselijke verliezen bij Praag en Kolin geleden zouden de oogen van den veldheer openen voor zijne dwaling. Want, al spreekt het „Einzelschrift” van „ein glorreicher Irrthum”, gegrond op een schier ontembaren offensieven zin, eene dwaling was 's konings zienswijze zeker. In zijn „militärischen Testament” (1768) erkent hij dan ook: „Les batailles se gagnent par la supériorité du feu”. Ook beweert de koning daarin, dat hij de mogelijkheid van den aanval zonder vuur had gebaseerd op de minder goede eigenschappen der vijandelijke infanterie, terwijl in den zevenjarigen oorlog de troepen, die hij bestreed, veel beter waren dan in de beide voorafgegane oorlogen ²⁾. In elk geval, de koning moest later erkennen te

¹⁾ In Frankrijk hebben ze nimmer doel getroffen! Toen men daar ook den Pruisischen stok invoerde, kreeg men de poppen aan het dansen!

²⁾ Vandaar dan ook de uitdrukkingen, die in de periode na den 2^{en} Silezischen en vóór den zevenjarigen oorlog meermalen voorkomen, betrekking hebbende op de onweerstaanbaarheid van den Pruisischen aanval (bv.: „wofern auch der Feind gegen alles menschliche Vermuthen einige Standhaftigkeit zeigen möchte”).

hebben gedwaald, toen hij in de „General-Prinzipien” zeide: „Das Feuer, so die Infanterie machet, ist zur Defensive und ihr Bajonnet dienet zur Offensive”. Meer dan 100 jaren na den vrede van Hubertsburg, in den roemvollen veldtocht tegen Frankrijk, zoude de Pruisische infanterie nog bij menige gelegenheid er op gevoelige wijze aan worden herinnerd, dat, waar de aanval zonder behoorlijke voorbereiding tegenover een niet verrasten vijand, reeds in de 18^e eeuw onmogelijk was, zij in de 2^e helft der 19^e eeuw eenvoudig eene dwaasheid te noemen is.

Geen wapen heeft zich onder FREDERIK's regeering zóódanig ontwikkeld als de ruitery. De infanterie was reeds uitmuntend toen de koning aan de regeering kwam, van de cavalerie moest hij na den slag van Mollwitz getuigen, dat zij „nicht wehrt (ist) dass sie der Teufel holet”. Men weet hoe schitterend reeds in den 2^{en} Silezischen oorlog de Pruisische cavalerie optrad! De charge van het Bayreuth-dragonder regiment in den slag bij Hohenfriedberg is schier eenig in de krijgsgeschiedenis en wordt wellicht alleen evenaard door het wapenfeit der Poolische lanciers bij Somo—Sierra (1808). Doch rusteloos werd, na den vrede van Dresden, voortgearbeid aan de verhooging van de waarde der Pruisische ruitery. Voor den cavalerie-officier bieden de gegevens van het Einzelschrift een rijke stof voor studie en nadenken.

De geest van den „offensivsten aller Feldherren”, zooals CLAUSEWITZ FREDERIK noemt, moest zich zeker wel het krachtigst openbaren bij het wapen, dat meer dan een der andere, het offensieve element eener krijgsmacht vertegenwoordigt. En, al werden in de oorlogen der 19^e eeuw door de ruitery, tengevolge der veranderde omstandigheden en ook ten deele tengevolge van het gemis der gave voor het leiden van groote ruitermassa's, niet zulke resultaten bereikt als bij Hohenfriedberg, Rossbach en Leuthen, toch bezielt de geest van den „Prince Connetable” nog steeds de Pruisisch-Duitsche ruitery. De beschrijving der evolutiën en oefeningen van de cavalerie gedurende het behandelde tijdvak, verschaft ons een duidelijk beeld van de eischen, die FREDERIK aan zijne ruitery stelde, eischen steeds klimmende, totdat het schijubaar onbereikbare werd verkregen. In 1748 werd de renloop („carrière”, aanval „*en toute bride*”) ingevoerd en de koning, die, waar hij oefeningen bijwoonde, de meeste aanvallen zelf medereed, spotte er niet mede.¹⁾

In 1750 waren de eischen, die hij stelde, zóó hoog, dat hij zelf inzag te ver te zijn gegaan (blz. 467). Met ernst streefde hij er ook naar het initiatief bij zijn ruiteraanvoerders aan te kweeken. In de Instruktion van 1748 heet het: „Bei allen Bataillen im freien Felde muss die Cavalerie gleich auf den Feind losgehen und ihn attaquiren; dieses ist eine

¹⁾ Als een bewijs hiervan moge het feit gelden, dat het door Hohenfriedberg beroemd geworden Bayreuth-dragonder regiment in 1754 „wegen ungenügender Leistungen bei der Revue”, met „dreimonatigem Strafexerziren” werd gestraft.

Hauptregel und Mein ernstlicher Befehl". Aan snellen *opmarsch* in de richting van het hoofd der colonne hechtte FREDERIK bijzonder veel waarde, zooals de verschillende Instruktions en oefeningen bewijzen. Doch ook zwenkingen op zeer groote schaal worden toegepast: „Vom Jahre 1750 ab wurden Schwenkungen mit 5, 10, 15, ja mit 20 Eskadrons gleichzeitig gemacht" (blz. 464). Meer en meer streefde de koning er naar ook bij de huzaren denzelfden graad van evolutievaardigheid te verkrijgen als bij de liniecavalerie.

FREDERIK was in de hierbedoelde periode nog een groot voorstander van de opstelling der cavalerie op drie gelederen, SEYDLITZ daarentegen stond de tweegeleederige opstelling voor. Bij de huzaren was deze laatste regel, terwijl ook het cavaliereglement bepaalde, dat van tijd tot tijd op twee gelederen zoude worden geëxerceerd, voornamelijk om behoorlijke fronten te verkrijgen zonder dat de „Remonten des Jahres" behoeften te worden ingedeeld (Instruktion van 14 Dec. 1754). In Maart 1755 beval de koning zelfs voor de „gantze Cavallerie": „dass sie *dieses gantze Jahr* mit 2 Mann hoch exerciren sollen". In het gevecht bij Gotha stelde SEYDLITZ de Meinicke-Drager op twee gelederen om den vijand omtrent zijne sterkte te misleiden. Ook bij den beroemden aanval in den slag van Rossbach rangeerde hij zijn ruitery „2 Mann hoch".

Merkwaardig zijn de woorden uit 's konings General Prinzipien: „Celui qui hasarde l'imprévu a déjà à moitié vaincu". En wil men de hoofdoorzaak kennen van de schitterende wapenfeiten door de Pruisische cavalerie op de slagvelden verricht, men zoek ze in de omstandigheid, vermeld in de navolgende woorden van het stafwerk: „Der Wagemuth des Reiterführers hatte bei den Friedensübungen keine niederschmetternde Kritik zu fürchten, auch wenn der Erfolg sein Unternehmen nicht krönte". Voorzeker, dat is het wat de ruitery behoeft, eene opperste leiding, die tot ondernemingsgeest prikkelt en niet voor zelfstandig handelen doet terugschrikken. „Nur *der* macht keine Fehler der überhaupt nichts thut" luidt een bekend spreekwoord. Evenwel slechts in den meest letterlijken zin is het juist. Ook het niet-handelen zelf kan een groote, een onvergeeflijke fout zijn, vooral voor de cavalerie, ten opzichte waarvan het Fransche reglement zoo juist zegt: „le chef de la cavalerie n'oubliera pas que, de toutes les fautes qu'il peut commettre, une seule est infamante: l'inaction". Men begrijpe de beteekenis dezer woorden wel. Het tegenovergestelde van de hierbedoelde „werkeloosheid" is niet het onzinnig, doldriftig optreden *quand même*, dat reeds meer dan eens der cavalerie ten verderve is geweest. Neen de voortdurende werkzaamheid van den cavalerie-aanvoerder; die hier wordt bedoeld, is het zonder ophouden bedacht zijn op eene gunstige gelegenheid om in te grijpen, of op de zich voordoende noodzakelijkheid om zich op te offeren. Slechts tengevolge van deze voortdurende werkzaamheid zal de ruitery in het gevecht zich geen te behalen voordeelen laten ontsnappen en zal zij niet ontbreken op het appèl als haar ridderlijke hulp door den loop der gebeurtenissen dringend wordt geëischt.

Het is die geest van activiteit die FREDERIK in zijne ruitery heeft gebracht en die het mogelijk heeft gemaakt, dat hare standaarden werden versierd met namen herinnerende aan wapenfeiten, haar strekkende tot een onvergankelijken roem... ¹⁾

Bekend is het, dat FREDERIK DE GROOTE, de artillerie met hare toenmaals nog geringe beweegbaarheid, slechts als een noodzakelijk kwaad beschouwde. In elk geval was hij zich echter van de noodzakelijkheid van de artillerie ten volle bewust. Het is FREDERIK niet gelukt zijne artillerie op de hoogte te brengen, noch wat het materieel, noch wat het zuiver artilleristisch gebruik betreft, van die zijner vijanden, met name van de Oostenrijkers. Ook die omstandigheid zal wel er toe hebben bijgedragen om hem ten opzichte van dit wapen minder gunstig te stemmen. Bedenkt men voorts, dat de artillerie te velde in vreedstijd geen vaste bespanning had (voor manoeuvres werden de noodige bespanningen uit de koninklijke stallen of uit het Berlijnsche „Depot der Strassen, oder Gassenpferde” genomen), dat bij de artillerie het denkbeeld van evolutiën in de tegenwoordige beteekenis nog geheel onbekend was, dat zij (behalve het in 't gevecht door manschappen voortgetrokken bataljonsgeschut), bij het snelle verloop der toenmalige veldslagen, de infanterie in den strijd niet kon volgen, dan laat het zich verklaren, dat de koning, wiens tactiek gegrond was op de snelheid van evolutie, de artillerie als een wél noodig, maar toch zeer hinderlijk wapen beschouwde. ²⁾ Intusschen bewijzen de zorgen, die hij aan de verbetering van het artillerie-materieel besteedde, dat hij gevoelde hoe ook ten opzichte van dit wapen stilstand achteruitgang is. De inrichting van en de veranderingen in het artillerie-materieel, alsmede het tactisch gebruik der artillerie geeft het stafwerk zeer duidelijk aan.

De oprichting van de eerste rijdende batterij in Pruisen (in 1759, dus gedurende den zevenjarigen oorlog) was de eerste poging om eene artillerie te velde te verkrijgen in de tegenwoordige beteekenis des woords. ³⁾

¹⁾ Voor het optreden der Pruisische cavalerie bij Hohenfriedberg wordt verwezen naar: „*Der Zweite Schlesische Krieg*” (van den D. Generalen Staf); voor SEYDLITZ' charge bij Rossbach, naar het *Beiheft zum Mil. Wochenblatt* 1900 3^{es} Heft, en naar *Jahrbücher* 1900 Heft 1: „Die Kavallerie als Mittel zum Siege” enz.

²⁾ De minderwaardigheid van de Pruisische artillerie in vergelijking tot die van Frankrijk wordt ook vermeld door TOULONGEON, die voor de infanterie en cavalerie van Pruisen (1786) niets dan lof heeft.

³⁾ In den oorlog ging deze batterij echter verloren. Na den vrede van Hubertsburg was er voorloopig van geen rijdende artillerie meer sprake. Eerst in 1772 werd de eerste rijdende batterij in vreedstijd in Pruisen opgericht, in 1779 volgde Oostenrijk, in 1791 Frankrijk. Nederland volgde in 1794, enz. In 1807 bestond bij het korps van LESTOCQ de helft der artillerie uit rijdende batterijen (zie voorts: MÜLLER, *Entwicklung der Feldartillerie*). Men bedenke hierbij, dat, zoolang er nog geen zitplaatsen op den voorwagen en de affuit waren, „rijdende artillerie” en „artillerie te velde” in de tegenwoordige beteekenis (evolutievaardige artillerie) synoniem waren.

Er wordt echter beweerd ¹⁾, dat de Russen bij Zorndorf reeds rijdende artillerie bezigden, en dat FREDERIK van hen het denkbeeld overnam. Eerst na den zevenjarigen oorlog en wel in Frankrijk, door GRIBEAUVAL, zoude het materieel der artillerie te velde zóódanig worden verbeterd, met name wat betreft de beweegbaarheid, dat er van snelle bewegingen der artillerie op het slagveld sprake kon zijn, en eerst door NAPOLEON zoude de tactiek der artillerie tot ontwikkeling worden gebracht. ²⁾

Het Einzelschrift doet ons ook een blik slaan in de wijze waarop de veiligheids- en de ophelderingsdienst in FREDERIK's leger werden uitgevoerd. Zoowel hierbij als bij de verrichtingen op het gebied van den kleinen oorlog speelden de huzaren de hoofdrol, ofschoon de dragonders en kurassiers in staat moesten zijn, bij afwezigheid van huzaren, den „Husarendienst” te verrichten.

De bedrijvigheid der Oostenrijksche „Grenzer-Infanterie” moest de Pruisen wel bedacht doen zijn op defensieve maatregelen daartegen. Dit blijkt voldoende uit de geheele inrichting van den veiligheidsdienst.

Eenerzijds waren de afstanden, waarop de uiterste patrouilles zich van de colonne verwijderden, veel geringer dan thans (hierbij moet men de geringe schootsverheden der toenmalige vuurwapenen in het oog houden), doch tevens werd op marsch de geheele colonne door een min of meer aaneengesloten kring van patrouilles omgeven. Slechts in zeer bedekt terrein werd aan de huzaren of aan de cavalerie (zie boven) eene infanterie-afdeeling toegevoegd, terwijl alleen als in het geheel geen huzaren of cavalerie voorhanden waren, de infanterie voor den veiligheidsdienst op marsch werd gebruikt.

Groote, uit infanterie, cavalerie en artillerie samengestelde „voorhoeden” werden, als 't noodig was ver, menigmaal zelfs tot op een dagmarsch vóór de hoofdmacht vooruitgeschoven. Deze had alsdan natuurlijk weder hare eigen voorhoede voor onmiddellijke beveiliging. Met deze laatste had dus de eerstbedoelde voorhoede niets te maken; wij kunnen in tegendeel aannemen, dat, zooals wij zagen, in beginsel voor den veiligheidsdienst op marsch alleen huzaren werden gebezigd.

¹⁾ Internationale Revue. Nov. 1898.

²⁾ Ten tijde van FREDERIK II werd de artillerie te velde verdeeld in het bataljons- (of regiments-) geschut en het park. De bediening der stukken van 't park werd dáár ingedeeld; 8 à 10 stukken vormden samen eene „divisie”. De compagnieën artillerie werden door compagnieën infanterie aangevuld. De artillerietroepen rekenden nog geheel tot de troepen *te voet* (behalve de rijdende batterijen). In Frankrijk onderscheidde men de *Le régiment Royal Artillerie* (de artillerietroepen in bataljons, de mineurs en de werklieden in compagnieën ingedeeld) en *Le corps royal de l'artillerie* (officieren van den staf der artillerie in vredestand in de werkplaatsen geëmploieerd in oorlogstijd belast met bevel over treindiensten, dus ook met de bespanningen der stukken). Tusschen de officieren dezer beide categorieën bestond geen band, hoewel er toch een algemeene Grootmeester der Artillerie was.

Ook de voorpostendienst werd overdag alleen door de huzaren of de cavalerie verricht, natuurlijk wanneer zij daartoe in voldoende sterkte aanwezig waren. 's Nachts werd echter per regiment infanterie een *Piquet* uitgezet (van elk bataljon: 1 officier, 2 onderoff., 1 tamboer en 24 manschappen); 's morgens om 8 uur rukten zij weder in. Verder nog „Fahnen”- of „Estandarten”-wachten voor de rechtstreeksche bescherming van de bivaks, en „Brandwachen” voor politiedienst. De koning of opperbevelhebber had bovendien een „*General-Wacht*”. Rechtstreeksche beveiliging van kantonnementen geschiedde in denzelfden geest.

Onder alle Instruktionen voor den velddienst zijn die, welke betrekking hebben op den ophelderingsdienst wel het belangrijkste. Alles wat daarin wordt gezegd voor het optreden van officierspatrouilles (weder bij voorkeur huzaren) en ophelderingsdetachementen van verschillende grootte (Partheyen) ¹⁾ verdient nog heden ten dage voor de practijk de meeste aandacht. Eigenaardig is de benaming: „Mause-Patrouilles” voor die patrouilles eener voorhoede „welche alle Defilés, Büscher, Dörfer und Wälder durch visitiren”.

Meer, dan wellicht door velen wordt vermoed, werd de Pruisische cavalerie in den strijd te voet geoefend. Het reglement bevatte daaroftrent zeer uitvoerige voorschriften (ook het huzarenreglement). In ieder eskadron hadden zelfs 10 huzaren *getrokken* karabijnen, „und sollen selbige in Friedenszeiten sich fleissig im Schiessen nach der Scheibe exerciren”. Ofschoon de bepalingen van het cavaleriereglement voor den strijd te voet eigenlijk alleen voor de dragonders golden, zoo werden ook de kurassiers daarin onderwezen. Reeds in den 2^{en} Silezischen oorlog bewezen huzaren en dragonders te voet uitstekende diensten, zoowel bij den aanval als bij de verdediging (Gevechten bij *Swinjarek*, bij *Trautenau* en bij *Neustadt*). Ook in den zevenjarigen oorlog zoude afgezeten ruitery nog van zich doen spreken. In Oct. 1759 o.a. werden door afgezeten ruitery onder Generaal von Thün de dorpen *Jägerndorf*, *Brahmsdorf* en *Weisskirch* op de Croaten veroverd. „Schade aan den ruitergeest” deden dergelijke ondernemingen blijkbaar niet!

De ontwikkeling der *schuine slagorde*, waaraan het werk, zooals wij zagen, een afzonderlijk hoofdstuk wijdt, en waarover reeds met een enkel woord werd gesproken, wordt uitvoerig beschreven. Wij kunnen ons voorstellen, dat bij een man als FREDERIK II het denkbeeld van den aanval in schuine richting, dus op een der vleugels van 's vijands linie (de kwetsbare plek der volgens de linietactiek strijdende legers) slechts behoefde op te komen, om dat denkbeeld te verwezenlijken. ²⁾

¹⁾ In het huzarenreglement wordt zelfs gesproken van „grosse Commandos von 2, 3 oder 4000 Husaren”.

²⁾ De schuine slagorde met teruggelohouden vleugel *aile refusée* was echter niet nieuw. Om niet van EPAMINONDAS te spreken, zij hier vermeld een werk

Juist dáárom had hij de evolutievaardigheid van zijne infanterie zoo hoog mogelijk opgevoerd, om er alles mede te kunnen uitvoeren wat hij wilde. Gedurende den zevenjarigen oorlog, waarin Pruisen tegen drie grootmachten streed, werd, tengevolge van de door de vele verliezen noodige herhaalde aanvullingen, de evolutievaardigheid des legers er niet beter op, zoodat er van een schuine slagorde, die een zeer snelle uitvoering der bewegingen eischt, opdat den vijand het nemen van tegenmaatregelen worde belet, geen sprake meer was. ¹⁾

Om te beoordeelen hoe op de aangegeven grondslagen het Pruisische leger werd geoefend, moet men kennis nemen van de belangrijkste gevechtsexercitiën en manoeuvres, zooals zij werkelijk hebben plaats gehad. Aan beiden, vooral aan de manoeuvres wordt een aanzienlijk aantal bladzijden gewijd, terwijl zeer duidelijke schetsen ter verduidelijking daaraan zijn toegevoegd. Het is natuurlijk onmogelijk deze manoeuvres hier te bespreken. Men moet ze lezen en bestudeeren. Een gevoel van bewondering voor den grooten veldheer moet den lezer vervullen, waar hij ziet hoe deze zijne troepen niet alleen in oorlogstijd aan te voeren, maar ook in vreedstijd te oefenen wist en hoe hij niet ophield zijne belangrijke tactische instructies zijnen Generaals te geven. In het bijzonder wordt de aandacht gevestigd op de oefeningen op 23 en 24 Aug. 1755 (verdediging van een huis en van een dorp ²⁾) omdat zij bewijzen, dat ook de bij uitstek offensieve veldheer het nut van de oefeningen in het in staat van verdediging brengen van terreinvoorwerpen niet gering schatte.

Het door ons besproken werk is een lofzang van het begin tot het eind, door geen dissonant ontsierd. Bij de uiterst dankbare (hoewel verre van gemakkelijke) taak, die de samenstellers hadden te vervullen, waar zij als leden der krijgsmacht van het machtige Pruisisch-Duitsche rijk, de schoonste bladzijden uit de ontwikkeling van het Pruisische leger te boek stelden, is het wel verklaarbaar, dat zij alles wat niet onvoorwaardelijk is goed te keuren ³⁾ óf verzwegen óf vergoelijkten.

Ziehier enkele voorbeelden.

Omtrent 's konings gekunstelden aanvalsvorm met eene colonne achter het front (door FREDERIK „ma colonne” genoemd) en die nimmer tot

in 1578 te Frankfort verschenen, dat den titel draagt: *Kriegspractica*. Doch FREDERIK heeft het denkbeeld weder opgevat en verwezenlijkt, door met zijn geheele hoofdmacht en met groote snelheid het schuine front in te nemen.

¹⁾ Zie ook *Mil. Woch.* 1900 (nos. 99 en 101) en *Jahrbücher* Aug. 1900. (n^o. 2).

²⁾ Zooals den lezers van het werk „Wald und Ortsgefecht” reeds bekend is, liet FREDERIK bij Gatow (op eene hoogte) een dorp van hout maken, ten einde dit voor de oefeningen in den aanval en de verdediging van terreinvoorwerpen te bezigen (20 huizen en een kerk).

³⁾ Vergelijk: GUBERT, *Essai général de Tactique* (1772).

toepassing kwam in 't gevecht, wordt eenvoudig gezegd, dat zij hem ten slotte voor de werkelijkheid niet eenvoudig genoeg voorkwam. Wij zouden zeggen, dat de vele oefeningen daarmede (wellicht onder den invloed van FOLARD's denkbeelden) gehouden in de jaren 1753—1756 grootendeels verloren moeite beteekenen, want voor verhooging der evolutievaardigheid der troepen waren zij van geen bijzondere beteekenis.

De besliste dwaling van FREDERIK, betreffende de mogelijkheid van den aanval zonder vuur, wordt een „*glorreicher Irrthum*” genoemd, terwijl overschatting der eigen troepen en het te laag schatten van den tegenstander nimmer te verdedigen zijn.

Omtrent de vuurdiscipline in het gevecht, met name wat betreft de regelmatigheid van de opvolgende salvo's (Pelotonsfeuer) wordt de gunstigste lezing gekozen (Lossow), terwijl de veel minder gunstige lezing van VON BERENHORST (ook een ooggetuige), eenvoudig wordt ter zijde geschoven met de opmerking: „Worin bestand denn die vielgerümete eiserne Disziplin der Preussischen Infanterie?” (blz. 666). Bezwaarlijk zal men in deze vraag een zweem van bewijs kunnen vinden!

De drastische middelen te baat genomen om de krijgstuicht te handhaven worden niet vermeld. Eveneens wordt niet gewezen op de minderwaardigheid der Pruisische artillerie, met name in vergelijking met die der Oostenrijkers.

Er zouden nog enkele voorbeelden kunnen worden bijgevoegd om onze bewering te staven, doch wij achten het hierbovenstaande voldoende.

Waar zulk een prachtig beeld wordt waargenomen, als dat 't welk FREDERIK's leger te aanschouwen geeft en dit beeld nog daarenboven wordt omstraald door het schitterende licht eener zeer begrijpelijke en benijdbare nationale zelfbewustheid, daar behoeft het niet te bevreemden, dat de oogen des waarnemers de enkele vlekken niet hebben ontwaard, verblind als zij waren door de pracht, die werd ten toon gespreid.

De verbazingwekkende machtsvergrooting van den Hohenzollernschen Staat, die tot het tegenwoordige Deutsche Keizerrijk heeft gevoerd, zij is te danken aan *het leger*, waarover Pruisen beschikken kon. Voor het tegenwoordige, geheel op Pruisische leest geschoeide Deutsche leger heeft FREDERIK DE GROOTE den grond gelegd, ja, het is in menig opzicht te beschouwen als een resultaat van zijne rustelooze werkzaamheid.

Voor de ontwikkelingsgeschiedenis der Pruisische krijgsmacht is geene periode zóó gewichtig als die, welke op Hohenfriedberg's overwinning volgde en waarin Leuthen's zege werd voorbereid.

H. L. VAN OORDT.

Aanval en verdediging van vestingen,

naar DEGUISE's „*Attaque et défense des forteresses*”, ¹⁾

DOOR

W. COOL, *Majoor der Genie*. ²⁾

Niet lang na onze bespreking van DEGUISE's eerste groote werk over de Duurzame Versterkingskunst: „*la fortification permanente, appliquée à l'organisation des forteresses à grand développement*”, in de „Gordel-vestingen”, jaargang 1898 van dit Tijdschrift (No. 3 tot en met 5), verscheen daarbij aansluitende een tweede, onder boven aangegeven titel, van niet veel minder omvang, meer in 't bijzonder echter den aanval en de verdediging van duurzame versterkingen behandelende.

Door verschillende omstandigheden werd de bespreking van dezen nieuwen arbeid tot dusverre vertraagd.

In de *Inleiding* deelt DEGUISE de in België geldende voorschriften omtrent de verplichtingen van gouverneurs en commandanten van vestingen en forten in staat van *vrede, oorlog* en *beleg* mede.

Slechts enkele punten daaruit, die ons van belang schijnen of van onze Instructie voor Vesting- en Fortcommandanten ³⁾ afwijken, mogen hier een plaats vinden.

De gouverneurs en vestingcommandanten, alsmede de commandanten van geïsoleerde forten worden in vreedstijd benoemd. Eerstgenoemde kiezen echter uit hunne onderhoorige officieren de commandanten van de forten behorende tot hunne vesting. In staat van *vrede* worden zij door een „Raad van Studiën” bijgestaan, die het mobilisatie- en verdedigingsplan voor de verschillende werken voorbereidt of wijzigt.

In staat van *oorlog*, die met het mobilisatie-bevel intreedt, zijn de rechten der gouverneurs en commandanten ten opzichte van de civiele autoriteiten bij de Wet omschreven. „De Raad van Studiën” gaat over in den „Raad van Defensie”.

¹⁾ „*Tactique de la guerre de siège. Attaque et défense der forteresses*” par V. DEGUISE, Capitaine Commandant du Génie, Professeur à l'École d'application de l'artillerie et du génie. Prix 20 francs. Bruxelles 1898. Polleunis et Ceuterick, imprimeurs, Rue des Urselines 37.

²⁾ Sedert benoemd tot Majoor van den Generalen Staf.

³⁾ Na de invoering van de wet van den 23^{sten} Mei 1899 (St.blad No. 128), houdende bepalingen ter uitvoering van Art. 187 der Grondwet (Staat van oorlog en staat van beleg), moge de wijziging dezer geheel verouderde Instructie spoedig volgen!

Ook in België treffen wij dus nog evenals bij ons — wanneer de vesting in staat van beleg is gesteld — een dergelijke „instelling” aan, afstammende uit tijden, toen door nepotisme benoemde, vaak onbekwame of afgeleefde gouverneurs in de hun geheel onbekende toestanden door een raad van deskundigen moesten worden terzijde gestaan of gecontrôleerd.

Thans behoort o.i. zulk een Raad van Defensie in de musea van oudheden. Geen kundig, energiek vestingcommandant zou haar meer, evenmin als de commandant van het leger te velde, naast zich dulden!

De staat van *beleg* wordt door den Koning verklaard en ook alleen op diens last opgeheven. Rechters treedt hij in van de schending van het grondgebied af, zonder dat verder eenige verklaring noodig is.

De verhouding van de militaire tot de civiele autoriteiten in den staat van oorlog en van beleg schijnt vrijwel met de onze, zooals die bij de Wet van 23 Mei 1899 geregeld is, overeen te komen.

Vermeldenswaard zijn verder nog de bepalingen, die de verhouding regelen tusschen den vestingcommandant en den commandant van het veldleger. Evenals bij ons is eerstgenoemde, voor zoover zijne forten in de operatiezone van het veldleger vallen — wanneer dit dus den steun van de vesting behoeft of medewerkt tot de verdediging van de vesting — ondergeschikt aan laatstgenoemde. Intusschen mag de commandant van het veldleger den krijgs- en mondvoorraad, die tot de normale uitrusting van de vesting behoort, niet aanraken, noch eenige requisitie van levensmiddelen of oorlogsmateriaal verrichten binnen de lijn der uiterste forten of werken, noch bezettingstroepen permanent daaraan onttrekken.

Buiten die lijn mag dit, voor wat levensmiddelen en fourage betreft, geschieden, onder mededeeling aan den vestingcommandant. Intusschen heeft deze ook het recht uit dezelfde streek te putten voor hetgeen hij voor het in staat van verdediging stellen noodig heeft.

De commandant van het veldleger moet de vesting- en fortcommandanten op de hoogte stellen van al hetgene, dat voor de verdediging van belang kan zijn; laatstgenoemden moeten dagelijks met eerstgenoemde correspondeeren.

Binnen de 10 KM. van de insluitingslinie heeft de commandant van het veldleger het recht een gedeelte van het garnizoen aan offensieve operaties te laten deelnemen. Acht evenwel de vestingcommandant hierdoor de veiligheid van de plaats bedreigd, dan moet hij dit den bevelhebber van het veldleger meêdeelen. Geeft de laatste hieraan geen gevolg, dan is hij verplicht, ter latere ontlasting van den vestingcommandant, dezen schriftelijk zijne lastgeving te verstrekken.

De legerbevelhebber, die terugtrekkende een werk aan insluiting blootstelt, is gehouden het garnizoen en de uitrusting met alle in zijn macht staande middelen aan te vullen. Ook al is de doortrekkende commandant der veldtroepen hooger in rang dan de bevelvoerende vestingcommandant zoo is eerstgenoemde toch gehouden aan alle aanvragen van den

laatste om hulp ten behoeve der verdediging te voldoen, blijvende deze alleen voor het lot der vesting verantwoordelijk. ¹⁾

Het komt voor, dat in eene nieuwe Instructie voor onze vesting en fortcommandanten dergelijke bepalingen, die nauwkeurig de verhouding tusschen de commandanten van de veld- en van de bezettingstroepen regelen, niet zouden mogen ontbreken.

Bij de indeeling van zijn werk onderscheidt *DEGUISE*:

1. Gordelvestingen, waarbij de forten op zulk een grooten afstand van de kern liggen, dat zij deze tegen bombardement beveiligen, en waarbij de werken gebouwd zijn *na* de invoering der brisante granaten;
2. Gordelvestingen als boven, maar waarbij de werken gebouwd zijn *vóór* de invoering van het nieuwe geschut;
3. Gordelvestingen, waarbij de afstand der forten tot de kern te gering is om haar tegen bombardement te beveiligen, waarbij echter de werken zelve tegen brisante granaten bestand zijn;
4. Gordelvestingen als boven, waarbij intusschen de elementen niet tegen het moderne vuur bestand zijn;
5. Afzonderlijke forten, waarbij wederom dezelfde onderscheiding omtrent het tijdstip van den bouw kan worden gemaakt.

Het is de behandeling van de eerste, verreweg de voornaamste rubriek, die het grootste gedeelte van het werk van *DEGUISE* in beslag neemt en waarvoor wij dan ook hoofdzakelijk de aandacht vragen.

In het 1^{ste} hoofdstuk wordt, na een korte uiteenzetting van de beginselen, waarop de inrichting van moderne gordelvestingen moet berusten, een algemeen overzicht van die inrichting zelve weergegeven. In hoofdzaak komt deze geheel met de voorstellen overeen, door *DEGUISE* in zijn eerste werk over de Duurzame Versterkingskunst ontwikkeld, welke wij dus bekend mogen onderstellen.

De forten op 2000 à 2500 Meter uit elkaar en op 8 KM., — in plaats van 9 KM. als vroeger — van het midden der kern verwijderd. De forten 1^{ste} soort (bestemd ook voor den strijd op verre afstanden) zijn niet meer teruggetrokken, waarvan wij het nadeel in onze „Gordelvestingen” (de Milit. Spect. 1898, blz. 128) aantoonen. Alle forten 1^{ste} en 2^{de} soort liggen thans in dezelfde lijn. De fortbezetting is ééne compagnie infanterie gebleven. Het aantal vuurmonden voor den strijd op groote afstanden, bij de forten 1^{ste} soort: vier 12 of 15 cM. K. in 2 en vier

¹⁾ Bij de nieuwe Fransche Instructie „Instruction générale du 4 Février 1899 sur la guerre de siège” is o.a. voorgeschreven, dat de vestinggouverneur doortrekkende troepen slechts dan mag aanhouden, als zijn plaats onmiddellijk bedreigd wordt, de volledige bezetting nog niet voorhanden en hun door den Minister van Oorlog of den Opperbevelhebber niet een bepaalde andere opdracht gegeven is.

15 of 21 cM. Hw in 4 koepels, is niet veranderd. Voor de eigen verdediging zijn zoowel bij de forten 1^{ste} als bij die van de 2^{de} soort 8 snelvuurkanonnen van 5.7 cM. onder hefkoepels of in remises bestemd, terwijl 2 dergelijke kanonnen tot bestrijking van den ingang zijn aangewezen (totaal dus 10 in plaats van 11 vroeger). Voor flankering van het tusschenterrein zijn per traditorkazemat 2 snelvuurkanonnen van 7.5 en 2 snelvuurhouwitsers van 12 cM., totaal dus van elk 4, aangewezen (de 12 cM. K. zijn dus hierbij verdwenen). Voor de grachtsverdediging zouden — volgens de teekening van zijn vroeger ontwerp, waarheen DEGUISE als type verwijst — bij de forten 1^{ste} soort achttien en bij die van de 2^{de} soort zes 7.5 cM. snelvuurkanonnen bestemd zijn. Dat dit getal, ten minste het eerste, aanmerkelijke vermindering kan ondergaan en dat ook met het kaliber van 5.7 cM. ruimschoots kan worden volstaan, merkten wij reeds in de „Gordelvestingen” op.

Voor bestrijking van het geëccidenteerd terrein wordt het eenheidsfort door een groep van 3 à 4 werken, op enkele honderd Meter uit elkaar, vervangen. Elk dezer wordt verdedigd door een peloton infanterie en 2 à 3 snelvuurkanonnen in hefkoepels.

De aandacht wordt thans verder in 't bijzonder gevestigd op de dringende noodzakelijkheid van het bezit van een volledig wegen-, voornamelijk spoorwegennet, bestaande uit een doorlopende dubbele spoorlijn en een verharden militairen weg op enkele honderd Meter achter de lijn der tusschenbatterijen, waarheen straalsgewijze van de kern af soortgelijke wegen loopen, waaraan op ± 3 KM. achterwaarts de sectormagazijnen en arsenalen zijn gelegen. Voor zoover noodig, zijn die communicatiën door kunstmatige beplantingen aan het oog van den vijand te onttrekken.

Evenals vroeger eindelijk is de kern, door een enceinte omringd, in staat een gewelddadigen aanval met veld- en mobiel belegeringsgeschut te weerstaan. Volgens de teekeningen uit het vroeger ontwerp, waarheen DEGUISE ook hierbij verwijst, zou de bewapening voor de nabijverdediging bij de hoofdsteunpunten uit 10, bij de steunpunten zelfs uit 14 en bij de batterijen uit 6, 7.5 cM. snelvuurkanonnen bestaan, terwijl voor traditorgescht bij de hoofdsteunpunten niet minder dan 20 en voor de grachtsverdediging bij de hoofdsteunpunten 14, bij de steunpunten 10, 7.5 cM. snelvuurkanonnen zijn bestemd.

Voor de opmerkingen, waartoe de boven in 't kort weergegeven inrichting der werken aanleiding geeft, vermeenen wij verder naar het vroeger in dit Tijdschrift bij onze „Gordelvestingen” medegedeelde te mogen verwijzen.

Als toepassing zijner beginselen wordt door DEGUISE de versterking van *Brussel* op den rechter Senne-oever uitgewerkt. De gordel bestaat voor dit gedeelte uit 7 forten, waarvan alleen één van de 2^{de} orde, en vier groepen van werken, waarvan drie voor de nabijverdediging.

Details van de verschillende werken worden gegeven en later uitvoerig de maatregelen tot het in staat van verdediging stellen, alsmede

de door den aanvaller tegen de stelling te verrichten belegeringsarbeid behandeld.

Ter plaatse hopen wij nog op deze zeer belangrijke studie terug te komen, waarbij de schrijver, zooals door hem met erkentelijkheid wordt betuigd, van de kapiteins der genie TOLLEN en CAUVE bij de talrijke vereischte terreinopnemingen krachtige hulp ondervond.

Alleen moge hier al dadelijk opgemerkt worden, dat terwijl DEGUISE in zijn eerste werk „la fortification permanente”, slechts een enkel type van een groepswerk meedeelt, zonder daaromtrent in meerdere bijzonderheden te treden, hij thans, blijkens zijn toepassing op de versterking van Brussel, een ruim gebruik van groepsgewijze versterkingen aanbeveelt.

Wij kunnen niet anders dan hiermede instemmen. In het geaccidenteerde terrein, als door den schrijver beschouwd, is deze groepsgewijze versterking zeker volkomen op hare plaats. Consequenter nog doorgevoerd, leidt deze methode naar de door ons steeds voorgestane scheiding van de middelen voor den nabijstrijd en den strijd op groote afstanden. Het groote fort — het eenheidsfort — lost zich daarbij, waar hiertoe slechts de gelegenheid bestaat, op in zijn samenstellende deelen. Om minder te lijden van het vijandelijk vuur, om meer partij te trekken van de gesteldheid van het terrein, den weerstand dus te verlengen, de vuuruitwerking dus te verhoogen.

Op die wijze eerst gesplitst: in 1^{te} linie en op de flanken de werkjes voor de nabijverdediging binnen kartetsschot-afstand uit elkander gelegen, in 2^{de} linie op enkele honderd Meter daarachter, de batterijen voor den strijd op groote afstanden, en dan te zamen weder vereenigd tot een groot krachtig geheel, de zelfstandige stormvrije groep... ziedaar het beeld van de moderne groepenbevestiging! ¹⁾

In Hoofdstuk II worden de maatregelen aangegeven, die voor het *in staat van verdediging stellen* van moderne vestingen moeten worden getroffen, in de eerste plaats met 't oog op een *gewelddadigen* aanval.

De daartoe gevorderde werkzaamheden ²⁾, door of onder de leiding van de genie te verrichten, bestaan in:

- a. De vernieling van de kunstwerken in de toegangswegen tot de vesting tot op een afstand van 15 KM.;
- b. Het in staat van verdediging stellen van de forten en de enceinte;
- c. „ „ „ „ „ „ „ „ het tusschenterrein;
- d. „ opruimen van het voorterrein;

¹⁾ Zie omtrent dit „groepenstelsel” nader het artikel van v. LEITHNER in de Mitth. Art. und Genie 1899, 1^{ste} deel: „Die Gruppe im Festungsgürtel, enz., alsmede diens jongste werk: „Die beständige Befestigung und der Festungskrieg”.

²⁾ Wij volgen hier eene eenigszins andere indeeling dan door DEGUISE geschiedt. Naar onze meening wordt het overzicht aldus duidelijker.

- e. De bouw van schuilplaatsen, barakken, enz.;
- f. De verbetering — resp. de aanleg — van wegen en bruggen;
- g. De versperring van rivieren en wateren;
- h. Het inrichten van den gemeenschapsdienst in het inwendige der vesting en naar buiten;
- i. De verlichtingsdienst.

Omtrent het bovenstaande, dat wij als genoegzaam bekend beschouwen, slechts enkele opmerkingen:

Ad. b. Hiertoe rekent DEGUISE voor zoover de forten betreft alleen het aanbrengen van ijzerdraadversperringen, de middelen tegen ijsvorming bij natte grachten, de blindeering der lichtopeningen van bomvrije gebouwen, het maken van oprids *bij*- en het onder talud opzetten *van* aarden borstweringen.

Deze werkzaamheden mogen niet zoo belangrijk schijnen, te meer daar hiervan nog een enkele rubriek alleen bij uitzondering zal voorkomen, toch zullen zij in de werkelijkheid niet meêvallen. In vreedetijd zal daarom hiervan gereed moeten gemaakt worden, wat mogelijk is. De voorziening van de licht- alsmede van de deuropeningen moge al geen voorgelegen ijzeren galerijen vorderen, als door DEGUISE in zijn eerste werk werden voorgesteld, tegenover de verbazende uitwerking der terugspringende scherven van de zware brisante projectielen passen geen houten luikjes of dito deuren meer uit den vóórtijd van het moderne geschut. Geen ernstig bezwaar kan of mag ook meer tegen het *permanent* aanbrengen van de noodige ijzerdraadversperringen, bij de aan een eersten aanval blootgestelde forten, ingebracht worden, sedert het gelukt is hiervoor een constructie te vinden, die op niet te kostbare wijze stabiliteit aan eenvoudigheid en duurzaamheid paart. ¹⁾

Ad. c. Voor het in staat van verdediging brengen van het tusschen-terrein wil DEGUISE in de tusschenruimten der forten infanterie-loopgraven aanbrengen. Hij rekent daarbij op 1 man per strekkenden Meter vuurlijn. Daar elke tusschenruimte, ad ongeveer 2500 Meter, door 3 compagnieën bezet wordt — zie hieronder —, zal dus de totale lengte der te maken loopgraaf 600 Meter bedragen.

Frontale verdediging is hierbij het doel dezer loopgraven, die daarom volgens den schrijver boven schansen te verkiezen zijn. Zij mogen het schootsveld van de traditorkazematten niet maskeeren, hebben daarentegen de onbestreken ruimten van deze op te heffen. Alleen het naaste voorterrein behoeft door de loopgraven bestreken te worden; de ligging moet verder zoo gedekt mogelijk zijn.

Wat de inrichting betreft, bestaan zij uit gevechts- en afwachtingsdekkingen, onderling en achterwaarts door gemeenschapsgangen verbonden. Schilden van 4 mM. chroomstaal moeten de manschappen tegen horizontaal vuur, overdekkingen hen tegen vertikaal vuur beschermen.

¹⁾ Conform de nieuwe permanente ijzerdraadversperring bij het fort IJmuiden.

Hindernissen — ijzerdraadversperringen en verhakkingen — worden verder, blijkens het door DEGUISE behandelde voorbeeld van de versterking van Brussel, vóór de loopgraven ten behoeve van de stormvrijheid aangebracht.

Het voorterrein moet bovendien door projectoren uit de traditorkazematten verlicht worden. Ontbreken deze, dan moet dit uit vervoerbare, in de loopgraven zelve opgestelde projectoren geschieden.

Draagbare mitrailleurs — 2 à 4 per compagnie — ondersteunen de infanterie in de loopgraven; op enkele belangrijke punten worden mede loopgraaf-pantserkoepeltjes opgesteld.

Permanente open batterijen voor vuurmonden van de veiligheidsbewapening bevinden zich eindelijk, blijkens meergenoemd voorbeeld, achter de loopgraven in het tusschenterrein.

Het bovenstaande nagaande, erkennen wij dadelijk de verbeteringen in vergelijking met DEGUISE's eerste werk bij dit ontwerp aangebracht. Niet alle vuurmonden der veiligheidsbewapening zijn meer beperkt tot eene opstelling in de forten, tal van maatregelen zijn getroffen tot het in staat van verdediging brengen en tot de verdediging van het tusschenterrein, in één woord de klemtoon is ongetwijfeld meer van de forten op het tusschenterrein overgebracht.

Is DEGUISE hierin ver genoeg gegaan? In *zijn* stelsel altijd? Volgens het *onze*, waarbij de groote forten zijn verdwenen en de bewapening, de koepel- en andere zware vuurmonden voor den artilleriestrijd, mede naar het tusschenterrein zijn overgebracht, natuurlijk niet. Dit echter daargelaten. Is nu echter bij DEGUISE de stormvrijheid van het tusschenterrein voldoende verzekerd? Hoofdzakelijk berust die over een afstand van circa 2500 Meter op het frontale vuur, af te geven door 3 compagnieën uit een 600 Meter lange loopgraaf. Dat vuur, ondersteund door flankerend vuur uit de traditorkazematten, *kan* zeker krachtig genoeg zijn om een stormaanval af te weren. Maar is men hiervan zeker?

Zal de bezetting steeds voldoende waakzaam wezen? Hoe licht kan een verrassing gelukken, wanneer de aanvaller de loopgraven onder zijn artillerievuur houdt en hij inmiddels onder begunstiging der duisternis, of later gedekt, uit zijn loopgraven avanceert om zich dan plotseling, terwijl het artillerievuur ongemerkt achterwaarts wordt verplaatst, op de loopgraven te werpen. In een ommezien is de afstand doorloopen.

Zal de verdediger tijdig genoeg de borstwering hebben kunnen bezetten, zijn vuur intens genoeg zijn?

't Is waar, bij het aan een geregeld beleg blootgestelde front verdubbelt DEGUISE, zooals wij zullen zien, de lengte der loopgraven en de sterkte der bezetting van het tusschenterrein, maar is het zeker dat de aanvaller zich, bij zijn pogen om zich van de vesting meester te maken, tot dit front alleen zal beperken. Zijn stormaanvallen elders uitgesloten?

Stormvrijheid der tussenliniën was en is nog steeds de eerste eisch, die wij meenden te moeten stellen. Die stormvrijheid was 't best door

permanente liniën — 't behoefden daarom nog niet aaneengeschakelde te zijn — te bereiken. Wij behoeven daarop thans niet terug te komen. Wil men echter die liniën niet, 't zij uit beginsel, óf om de kosten, óf omdat het terrein zich daartegen verzet, welnu dan voege men in elk geval in de tusschenruimten permanente stormvrije infanterie-steunpunten — schansen — in, die de bewaking en verdediging van het terrein meer verzekeren.

En dan sluite men, bij het in staat van verdediging brengen, tegen deze schansen de loopgraven aan, niet over het één vierde, maar — met de noodige coupures natuurlijk — over het geheele tusschenterrein bij *alle* fronten, waar een aanval mogelijk is. Op die wijze is dan ook voor de aanrukkende reserves de gelegenheid geopend in voordeelige stellingen een zoo krachtig mogelijk vuur af te geven.

Dat men ten slotte in het stelsel van den schrijver goed zal doen om de permanente, niet-stormvrije batterijen der veiligheidsbewapening bij het in staat van verdediging brengen met ijzerdraadversperringen te omgeven — beter nog door permanente te vervangen — spreekt vanzelve.

Ad. *d.* De quaestie van de opruimingen in het voorterrein is een zeer belangrijke. „Il sera indispensable — zegt DEGUISE — de faire disparaître tout d'abord les obstacles et les couverts qui s'opposent à l'action des petites armes, soit des ouvrages permanents, soit des retranchements intermédiaires et à l'action des batteries traîtres.”

De schrijver verwijst hierbij naar een besluit van 4 Februari 1815, inhoudende het verbod van bouwen en het maken van ophoogingen of ontgravingen op een afstand van 1800 voet (585 Meter) van den voet van het glacis. Waarlijk, onze wet op de verboden kringen van het midden dezer eeuw (1853) uit den tijd der gladloopsgeweren en gladde vuurmonden dateerende, is hierbij vergeleken nog modern!

Dat intusschen die wet, waarbij voor de verbodsbepalingen op het bouwen uitgegaan werd van het denkbeeld, dat de kleine kring op 300 Meter van de werken moest aangenomen worden met 't oog op de toenmalige werking van het geweervuur, waarbij de middelbare kring op 600 Meter bepaald werd, omdat op dien afstand gerekend werd dat de eerste parallel bij het geregeld beleg werd geopend als in VAUBAN'S tijd, dat die wet, waarbij het tusschenterrein als quantité négligeable geheel over het hoofd werd gezien, geheel verouderd is en dringend vernieuwing behoeft, wie zal 't ontkennen! In 1887 wezen wij hierop reeds in dit Tijdschrift. ¹⁾ Maar nog steeds is de toestand dezelfde en wie zal verbetering van de naaste toekomst durven hopen?

In eene eventueele nieuwe wet, regelende het vraagstuk der opruimingen in zijn geheelen omvang — dus niet alleen voor de fortten, maar voor de geheele linie — zou zich naar onze meening het 1^{ste} rayon of de 1^{ste} zône ten behoeve der stormvrijheid of de bescherming tegen

¹⁾ „De moderne vesting tegenover de nieuwere aanvalsmiddelen.”

een coup de main tot 600 Meter moeten uitstrekken, waarbinnen geene bebouwingen mochten plaats hebben; zou binnen de 2^{de} zône, tot 1000 à 1200 M., zijnde de sfeer van krachtige uitwerking der handvuurwapens en lichte snelvuurkanonnen van de veiligheidsbewapening der forten, tusschenliniën en traditorkazematten, alleen houten of gemakkelijk op te ruimen gebouwen mogen worden toegelaten; zou verder binnen de 3^{de} zône, op circa 2000 Meter te bepalen, geen aanzienlijke verandering van den bodem — overeenkomende in doel dus met onzen tegenwoordigen grooten kring op 1000 Meter — alsmede geen aanleg van parken, bosschen, torengebouwen, enz., mogen geschieden. ¹⁾

Eindelijk zouden dan nog, na eene uiterst zorgvuldige bestudeering van de wijze van verdediging der stelling, die perceelen moeten worden onteigend, waarop de werkzaamheden zullen moeten worden verricht, welke niet tot oorlogstijd kunnen worden uitgesteld, als: het slechten (resp. aanvullen) van belangrijke gevaarlijke hoogten (terreinplooiën); het kappen van houtsectoren tot het vrij maken van het schootsveld voor bepaalde vuurmonden der veiligheidsbewapening, die 's vijands groote opmarschwegen of verzamelplaatsen onder vuur hebben te nemen; het aanbrengen der meest noodzakelijke beplantingen en maskes.

Op deze of dergelijke wijze zou de quaestie onder de oogen moeten worden gezien, en zouden moeiten noch kosten voor de uitvoering worden gespaard. Want alleen hierdoor zal het mogelijk zijn de vele uiterst tijdroovende werkzaamheden bij het in staat van verdediging brengen aanmerkelijk te verminderen, en meer waarborgen te verkrijgen, dat de gelden, voor de inrichting der stelling of linie besteed, werkelijk hunne rente zullen afwerpen.

Welke sterkte moet de infanteriebezetting verkrijgen?

Voor de forten en de enceinte werd deze reeds vroeger, in het eerste werk van DEGUISE besproken. Voor beveiliging van het tusschenterrein neemt deze schrijver aan, dat de postenketen tot 3000 M. vóór de lijn der forten wordt vooruitgeschoven en eene compagnie van ongeveer 200 man met hare schildwachten eene strook van \pm 3 KM. kan beveiligen (in de lijn der forten gemeten, dus ongeveer een lengte gelijk aan de tusschenruimten).

Om den bewakingsdienst vol te houden zouden dus — gerekend dat $\frac{1}{3}$ der bezetting op wacht is, $\frac{1}{3}$ piket en $\frac{1}{3}$ rust heeft — per tusschenruimte 3 compagnieën noodig zijn, waarvan 2 bij het gros der voorposten. Voor het fort zelf 1 compagnie aannemende, neemt dus elk werk met zijn tusschenruimte 1 bataljon in beslag. Voor bezetting en bewaking worden dus per 10 M. frontlengte der stelling ruim 3 man vereischt.

Elke bewakingscompagnie wordt verder, als boven vermeld, bij de verdediging der loopgraven door 2 à 4 draagbare mitrailleurs van het-

¹⁾ Deze bepalingen komen in hoofdzaak met de Fransche en Duitsche voorschriften overeen.

zelfde kaliber als het infanteriegeweer, ondersteund, terwijl op enkele belangrijke punten der vuurlinie deze door vervoerbare loopgraafpanters wordt versterkt.

Aan munitie-uitrusting moet hierbij op 800 patronen per infanterist, 10.000 per mitrailleur en 1500 per snelvuurkanon gerekend worden.

Voor de 3 bewakingsbataljons en het reservebataljon der enceinte kan met een uitrusting van 400 patronen per geweer worden volstaan.

Tal van gegevens deelt de schrijver omtrent de *artilleriebediening*, *munitie-uitrusting* en *bewapening* mede:

De koepel voor twee 15 of 12 cM. K. eischt:

1 commandant, 6 bedieningsmanschappen, 4 man voor aanvoer van munitie en 10 man voor hulpwerkzaamheden, totaal 21 man;

De koepel voor een 21 of 15 cM. Hw.:

1 commandant, 3 bedieningsmanschappen, 2 man voor aanvoer van munitie en 4 voor hulpwerkzaamheden, totaal 10 man:

De koepel voor 1 licht snelvuurkanon:

1 commandant en 3 man.

In een kazemat of contrescarpgalerij zijn per flankvuurmond, licht snelvuurkanon (5.7 of 7.5 cM.), of 12 cM. Hw. 1 commandant en 3 man noodig. Bij plaatsing van 2 vuurmonden in één kazemat is één commandant voldoende.

Met 't oog op aflossing vorderen de lichte snelvuurkanonnen, alsmede de snelvuurhouwitsers 1½ maal deze cijfers voor bedienings- en stukscommandanten. Wel zijn deze vuurmonden niet voortdurend in actie, maar bij hun groot belang mag de kans niet geloopt worden, dat de bediening door oververmoeienis ongeschikt voor hare taak zou zijn.

Voor de vuurmonden der veiligheidsbewapening, bestemd voor den strijd op groote afstanden, wordt de eenvoudige bediening, zonder aflossing, voldoende geacht.

Voor de bediening van de vuurmonden der enceinte zijn 1 artillerist en 2 handlangers noodig. De eenvoudige bediening zonder aflossing is hier voldoende.

De wachtverdeeling is dezelfde als voor de infanterie.

Aan *munitie-uitrusting* moet gerekend worden:

In de forten voor het zware koepelgeschut K. en Hw. 1200 schoten.

" " " " de gepantserde snelvuur K. van 5.7
en 7.5 cM., op de wallen en in de
traditorkazematten 3000 "

" " " " de flankvuurmonden der grachtsver-
dediging 1000 "

" " " " " " die den ingang
bestrijken 1200 "

" het tusschenterrein per snelvuur K. of Hw. van 15 cM. 2500 "

Voor de enceinte per snelvuurkanon 500 "

Uit het te verwachten vijandelijk vuur — behalve de veldvuurmon-

den, ook het mobiele belegeringsgeschut van den aanvaller — wordt de *veiligheidsbewapening* afgeleid, waartoe gedetailleerde opgaven omtrent de mobiele Duitsche en Fransche belegeringstreinen worden verstrekt.

DEGUISE onderstelt hierbij — evenals VON SAUER — dat het leger, bestemd om eene moderne vesting te nemen, 2 legerkorpsen en 2 regimenten vestingartillerie sterk is, en de aanvaller dus beschikt over 192 veld- en 96 mobiele belegeringsvuurmonden of 288 stukken totaal.

De schrijver neemt verder aan, dat van de 50 KM. omtrek der beschouwde gordelvesting 40 KM. of 16 tusschenruimten van 2.5 KM., waaronder dus 9 forten 1^{ste} orde, aan te vallen zijn. Daar elk dezer werken bewapend is met vier 12 of 15 cM. K. en evenveel Hw. van 15 of 21 cM., beschikt dus de verdediger al dadelijk over 36 dezer kanonnen en even zooveel van deze houwitsers. Behalve dit totaal van 72 fortvuurmonden rekent nu DEGUISE voor de verdere veiligheidsbewapening in het tusschenterrein 192 vuurmonden noodig, en wel 64 K. van 7.5 en 128 Hw. van 15 cM. Elk der 16 tusschenruimten zou alsdan van den eersten dag af een bewapening bezitten van 1 batterij van 4 snelvurende kanonnen van 7.5 cM. en van 2 batterijen van vier 15 cM. houwitsers.

Een verdediger, zegt de schrijver, die over deze middelen beschikt, behoeft den gewelddadigen aanval niet te vreezen. De pantseringen van de 72 fortvuurmonden zijn volkomen tegen het bombardement van het veld- en mobiele belegeringsgeschut van den aanvaller bestand. De overige vuurmonden der veiligheidsbewapening in het tusschenterrein vinden bescherming in hun mobiliteit, gedekte ligging, maskers en schilden. De goede en talrijke communicatiën maken in verband met de beweegbaarheid van het aangegeven vestinggeschut een spoedige concentratie op elk gewild punt mogelijk.

Wat de sterkte aan *genietroepen* betreft, is 't niet mogelijk hiervoor in 't algemeen een bepaald cijfer te noemen. In elk afzonderlijk geval zal dit moeten worden vastgesteld, afhankelijk niet alleen van den aard en de hoeveelheid der te verrichten werkzaamheden, maar ook van den tijd, waarin zij gereed moeten zijn.

Dat intusschen DEGUISE hierbij op een zeer belangrijke sterkte rekent, blijkt nader uit het door hem behandelde voorbeeld.

Uitvoerig hebben wij DEGUISE's opgaven weergegeven, omdat bij de schaarschte aan dergelijke gegevens te onzent, dit niet zonder nut scheen.

Intusschen komt 't ons voor, dat de cijfers hier en daar wel eenige vermindering kunnen en ook moeten ondergaan, wil men ten minste met bestaande toestanden rekening houden.

Voorals de sterkte der vaste bezettingen — van forten en omwalling — zal o. i. aanmerkelijk verminderd moeten worden.

Berekent men toch, volgens de boven meêgedeelde opgaven omtrent aantallen vuurmonden en sterkte der bedieningen, de sterkte der artil-

leriebezettingen van forten en omwalling, dan verkrijgt men (met inbegrip van de reserve): voor de forten 1^{ste} orde rond 310, voor die van de 2^{de} orde 155 man; voor de omwalling: van de hoofdsteunpunten 145, de steunpunten 80, de batterijen 20 man.

Voegt men hier nu bij de infanteriebezetting, sterk ééne compagnie, voor de forten en hoofdsteunpunten, en van 50 man voor de steunpunten, verder aan genietroepen bij de forten ééne sectie van omstreeks 40 man, eindelijk nog enkele manschappen voor den geneeskundigen- en den verplegingsdienst, dan komt men met de noodige officieren tot eene bezetting van rond 560 man voor de forten van de 1^{ste} en van 405 voor die van de 2^{de} orde, van 350 voor de hoofdsteunpunten, 140 voor de steunpunten en 20 voor de batterijen der omwalling. ¹⁾

En hierbij is nog alleen op de veiligheidsbewapening gerekend!

Hoe is nu hierin, altijd in het stelsel van den schrijver blijvende, bezuiniging aan te brengen?

Aan eene vermindering der infanterie valt niet te denken. Zij vormt de kern van de verdediging; voor een belangrijk werk is trouwens eene compagnie, voor de kleinere een peloton, niet te veel, bovendien het tactisch verband moet bewaard blijven.

Wat de artillerie betreft, schijnt voor de snelvuurmonden, die in hefkoepels of remises op den fortwal te allen tijde voor de eigen verdediging van het werk gereed moeten staan en wellicht telkens in werking moeten komen, zelfs eene volledige afflossing (in plaats van een halve als DEGUISE voorstelt) meer gewenscht.

Aan den anderen kant valt echter o. i. te bezuinigen op de bediening van de snelvuurmonden in de traditorkazematten, die vermoedelijk slechts van tijd tot tijd in actie zullen komen, waarbij dus met de enkelvoudige bediening zou kunnen worden volstaan. Ook het zoo talrijk bedieningspersoneel bij de koepelvuurmonden zal vermoedelijk wel eenige vermindering kunnen ondergaan.

Van veel belang is intusschen deze besparing nog niet. Deze is alleen door vermindering van het aantal vuurmonden in de forten te verkrijgen. Vooreerst ware het aantal snelvuurmonden op den fortwal vermoedelijk zonder schade voor de stormvrijheid van 8 op 6 terug te brengen. In elk geval zouden de vuurmonden voor de grachtsverdediging, behalve in kaliber (van 7.5 tot 5.7 cM., hetgeen evenwel geen vermindering in bediening geeft), sterk in aantal kunnen worden ingekrompen (bij de forten 1^{ste} orde, hoofdsteunpunten en steunpunten der omwalling tot de helft en minder). Het getal traditorvuurmonden bij de hoofdsteunpunten ware mede zonder bezwaar van 20 tot 8 — 4 aan weerszijden — in te krimpen.

¹⁾ Tot dergelijke uitkomsten komt ook FRANS SKWÖR in een belangrijk artikel „Gürtel und Noyauwerke“. Mitth. Art. und Genie, 1898, 11^{es} Heft, waarin deze een vervolg levert van zijn vroeger artikel „Gürtelfestungen“, in ditzelfde tijdschrift en jaargang (6^e Heft), over DEGUISE's eerste werk verschenen.

De grootste bezuiniging, mede in verband met de eischen, die de versterkte bewapening nog stelt, ware echter te verkrijgen door het brengen van de zware koepelvuurmonden *uit* de forten, de volkomen scheiding dus van den nabijstrijd van dien op groote afstanden... intusschen hier raken wij wederom aan de principieele quaestie, waarvoor wij naar onze „Gordelvestingen” verwijzen.

Wij kunnen thans overgaan tot de verdedigingsmaatregelen, die de schrijver verder noodig acht om aan het *geregeld beleg* weerstand te bieden.

Wel zou, zegt DEGUISE, een verdediger, beschikkende over de bovenbeschreven middelen, bestand zijn tegen een stormenderhandschen aanval, maar bij geen meerdere sterkte zou hij toch nog slechts zeer onvolkomen het doel van den strijd; tijdwinst ¹⁾ bereiken, en wel:

- 1^o. omdat hij slechts onvoldoende vuurkracht in den beslissenden artilleriestrijd zou kunnen doen optreden, en
- 2^o. omdat de beschikbare troepenmacht veel te zwak is om ergens krachtig op te treden of een behaald voordeel te vervolgen.

De verdediging zou dus zodoende slechts zwak en volkomen passief kunnen gevoerd worden.

Versterking aan vuurmonden en troepen is dus noodig.

Hoe sterk moet dan die *versterkte bewapening* en die *troepenreserve* wezen?

Beide zijn afhankelijk van de lengte van het aanvalsfront. Die lengte zal de aanvaller zoodanig bepalen, dat hij na de verovering van de hoofdverdedigingslijn in het inwendige der gordelvesting kan doordringen en den tegenstand van den verdediger aldaar breken, zonder gevaar te loopen door het vuur der nog intact zijnde aangrenzende werken in flanken en rug genomen te worden. Men kan daarbij aannemen, dat de aanvaller nog bedreigd wordt op 5000 M. door het vuur der zware koepel- en op 1500 M. door dat der lichte snelvuurmonden, alsook door geweervuur, dat dus binnen die afstanden moet uitgedoofd zijn. Kiest nu de aanvaller de kapitaal van zijn aanvalsfront op een werk van de 2^{de} orde, dan zal hij, om bij een vrije doorbrekingsruimte van voldoende lengte, bv. 7 KM., niet door bovengenoemde vuurmonden gehinderd te worden, aan weerszijden der kapitaal twee forten van de 1^{ste} orde (op 2500 en 7500 M.) en één fort 2^{de} orde (op 5000 M.), totaal dus vier forten van de 1^{ste} en drie van de 2^{de} orde moeten tot zwijgen brengen. Bij een aanvalsfront, waarbij de kapitaal op een werk van de 1^{ste} orde is gericht, zou het vuur van drie werken 1^{ste} en vier werken van de 2^{de} orde onschadelijk moeten zijn gemaakt, zooals een eenvoudig schetsje dadelijk aantoot.

4 twee

¹⁾ Oneigenaardig o. i. wordt hier door DEGUISE — en door veel andere schrijvers met hem — „tijdwinst” als het doel van de verdediging gemeld. Dat doel is minder passief!

De laatste methode zal dus in beginsel te verkiezen zijn.

In den fortengordel zelf zal dan de verdediger in staat moeten zijn den artilleriestrijd over een lengte van circa 7500 M. te voeren.

Over welke *vuurmonden* moet daarbij de verdediger beschikken?

Rekening houdende met den aard der doelen, waarop de verdediger zijn vuur zal hebben te richten en de wenschelijkheid, om de grootst mogelijke spaarzaamheid in munitiegewicht te betrachten, komen kanonnen van 12 en 7.5 cM., houwitser van 15 cM. en mortieren van 15 en 8.7 cM. 't meest geschikt als bewapening der te maken tusschenbatterijen voor.

Met 't oog op het zoozeer in belang toegenomen vertikaal vuur, schijnt daarbij eene verhouding, evenals ook door BRIALMONT aangegeven, van $\frac{1}{6}$ kanonnen, $\frac{3}{6}$ houwitser en $\frac{2}{6}$ mortieren, 't meest gewenscht.

Bij den aanleg dezer tusschenbatterijen worde dan van de volgende beginselen uitgegaan:

- 1°. de batterijen, bestaande uit 4 à 6 stukken, voor gemakkelijke vuurleiding en munitievoorziening, te vereenigen tot groepen van 2 à 3 batterijen;
- 2°. deze groepen van de batterijen der veiligheidsbewapening af te echelonneren in een zône van meer dan honderd Meter diepte. Hierdoor kan naar gelang van de geschutsoort zooveel mogelijk van het terrein voordeel worden getrokken en is verplaatsing, wanneer het vijandelijk vuur te hevig wordt, gemakkelijk;
- 3°. tusschen de batterijgroepen een afstand van 100 M. en tusschen de echelons een van 150 Meter laten, zoowel om het doortrekken van troepen gemakkelijk te maken en daardoor het defensief-offensief karakter der stelling te behouden, als om de uitwerking van het vijandelijk vuur te verminderen;
- 4°. als regel, met het oog op het ongestoorde vervoer, de batterijen vóór den ceintuurspoorweg aan te leggen. Daar deze op 4 à 500 M. achter de forten ondersteld is, bestaat hiertegen ook geen bezwaar. Lokale omstandigheden kunnen echter dwingen dezen afstand te verkleinen en aldus tot batterijbouw *achter* de baan noodzaken. Hiervoor alsdan in de eerste plaats de mortierbatterijen aan te wijzen. Alleen bij groot verschil in hoogte, ook de kanonnen houwtserbatterijen.

In de strook van 7500 M., waarover, als bovenvermeld, de tusschenbatterijen te verdeelen zijn, vallen nu drie forten van de 1^{ste} orde, elk met een bewapening van 4, 15 of 12 cM. K. en 4, 21 of 15 cM. Hw. in koepels.

Voor elk der beide middenvakken (van 2500 M.) stelt DEGUISE alsdan voor te nemen: 4 kanonnen van 7.5 cM.

12	"	"	12	"
56	houwitser	"	15	"
36	mortieren	"	15	"

en voor elk der beide vleugels (van 1250 M.):

4 kanonnen van 7.5 cM.

6 " " 12 "

28 houwiters " 15 "

18 mortieren " 15 "

of totaal, behalve de fortvuurmonden:

16 kanonnen van 7.5 cM.

36 " " 12 "

168 houwiters " 15 "

108 mortieren " 15 "

Dit aantal zou echter volgens DEGUISE te verminderen zijn met 16 kanonnen van 7.5 cM. en 128 houwiters van 15 cM., die deel uitmaken van de veiligheidsbewapening (bladz. 11 bovenaan), daar deze ook aan den artilleriestrijd kunnen deelnemen, evenzeer als omgekeerd bij een stormaanval de lichte vuurmonden der versterkte bewapening kunnen medewerken. Deze opvatting komt ons echter minder juist voor. Door de vuurmonden van de veiligheidsbewapening aan den artilleriestrijd te doen deelnemen is men niet zeker, dat zij op het gewilde oogenblik nog aan hunne bestemming zullen kunnen voldoen. Men zorge integendeel, door ze zooveel mogelijk gemaskeerd te houden, dat zij tot 't laatst toe intact blijven.

Rekenende op $\frac{1}{10}$ voor reserve, zou dan, volgens den schrijver, het artilleriepark van den verdediger moeten bestaan uit:

40 kanonnen van 12 cM.

44 houwiters " 15 "

119 mortieren " 15 "

In het bovenstaande zijn de mortieren van 8.7 cM. niet opgenomen. Deze zijn toch niet voor den artilleriestrijd bestemd, maar om later als licht verplaatsbaar geschut — de mortier weegt slechts 87, de affuit 88.5 KG. — bij wijze van den vroegeren Coehoorn-mortier, op elk gewild punt tegen den sappe-aanval te worden gebezigd. DEGUISE wenscht hiervoor een park van 36 mortieren; bij een frontaanval als boven zou dus in elke tusschenruimte een groep van 3 batterijen van 4 dezer vuurmonden kunnen worden opgesteld.

Aan *munitie-uitrusting* moet hierbij gerekend worden:

op 2500 schoten per 7.5 cM. K. (snelvuur-)

" 2000 " " 12 " Hw.

" 2500 " " 15 " Hw.

" 1500 " " 15 " Mr.

" 800 " " 8.7 " Mr.

Wat de *artilleriebediening* voor de versterkte bewapening betreft, heeft de ondervinding geleerd, dat de dienst in de magazijnen en arsenalen, alsmede die voor het transport van materiaal en munitie nagenoeg een even groot aantal artilleristen vereischt als de dienst bij de vuurmonden.

Bij het bepalen van het benodigd aantal manschappen zal men dus moeten rekenen op gelijke gedeelten bij de vuurmonden, bij den dienst in de magazijnen, enz., alsmede voor rust.

De artilleriebediening van de werken, die aan den artilleriestrijd deel nemen, waarvoor vroeger met het oog op de veiligheidsbewapening gerekend was op 6 koepelcommandanten, 24 bedieningsmanschappen en 52 handlangers, zou dus eene vermeerdering van 12 commandanten, 48 bedieningsmanschappen en 104 handlangers per fort moeten verkrijgen.

Wat de tusschenbatterijen betreft, waarbij gemiddeld 5 man, waaronder 1 commandant, voor de bediening van een vuurmond noodig zijn, moet de sterkte op 15 manschappen gebracht worden; de vuurmonden van de veiligheidsbewapening, die aan den artilleriestrijd deelnemen, vorderen dus eene vermeerdering van 10 man per vuurmond.

Wij hebben bovenstaande cijfers omtrent de versterkte bewapening meêgedeeld, omdat beredeneerde opgaven, als die van den schrijver, schaars voorkomen, en ons dus van belang schenen. Wij betwijfelen echter of bij veel vestingen aan de gestelde hooge eischen voldaan zal kunnen worden. Door de sterkte der bediening, voor de veiligheidsbewapening uitgetrokken, als bovenvermeld te verminderen, en verder slechts op ééne afflossing te rekenen voor de vuurmonden, die aan den artilleriestrijd deelnemen, zal men vermoedelijk dichter bij de werkelijkheid komen, en zal hiermede, naar 't voorkomt, ook werkelijk volstaan kunnen worden.

Vermelden wij nog ten slotte betreffende de versterkte bewapening, dat DEGUISE onder de middelen tot bescherming der tusschenbatterijen de klemtoon vooral op de mobiliteit van het geschut legt, waartoe een ruim gebruik van smalspoor ter verbinding van de batterijen en batterij-groepen met de achter de forten gelegen ceintuurbaan moet dienen. Uit de zware transporten van vuurmonden en affuiten, maar vooral van munitie ¹⁾ leidt de schrijver mede de noodzakelijkheid af van het gebruik op deze banen van locomotieven en van bijzonder daartoe ingericht rollend materieel, dat met het materieel voor de baan tot het belegeringspark moet behooren. ²⁾ Uitvoerige opgaven omtrent het daarvoor in Frankrijk vastgestelde worden medegedeeld. Eene quaestie, die bij ons ook onder de oogen zal moeten worden gezien, al meent men, om van het rollend materieel

¹⁾ Onderstelt men een dagelijksch verbruik van:

90	schoten per	7.5 cM. K. snelvuur,
70	" "	12 cM. K.,
70	" "	15 cM. Hw.,
50	" "	15 cM. Mr.,

dan zou voor de 16 K. van 7.5 cM., 36 id. van 12 cM.; 168 Hw. van 15 cM. en 108 Mr. van 15 cM., waarover, als boven beschreven, de verdediger op het aanvalsfront beschikt, alleen het gewicht aan munitie, dat dagelijks moet aangevuld worden 553.568 KG. bedragen.

²⁾ Een belangrijk artikel omtrent de uitrusting van vestingen aan geschut, munitie, enz., maar vooral omtrent de inrichting van spoorbanen vindt men in de Mitth. Art. u. Genie, 1899, 2^{es} en 3^{es} Heft, „Festungen und Festungsbahnen“, uit het Russisch vertaald (Schrijver WELITSCHKO) door KARL STRZECZOWSKI.

alleen de locomotieven te noemen, dat met minder eischen dan door DEGUISE gesteld, zal moeten worden volstaan.

„Abstraction faite des transports entre les arsenaux centraux et les arsenaux de secteur, on pourra réduire à 15 le nombre des locomotives nécessaires pour assurer les transports entre les arsenaux de secteur et les batteries. si l'on admet que les locomotives ne doivent pas attendre que le déchargement des wagons soient opérés” (blz. 76).

Hoe groot moet de *versterkte bezetting* zijn?

DEGUISE rekent hiervoor verdubbeling van de troepen noodig, die de tusschenruimten en flanken van het aanvalsfront bewaken. Gelijk wij zagen, bedroeg de veiligheidsbezetting per tusschenruimte van 2500 M. 3 compagnieën. Voor het aanvalsfront van ± 7500 M., — met inbegrip van de vereischte versterking op de vleugels, op totaal 4 tusschenruimten te stellen —, zou dus de versterkte bezetting 12 compagnieën of 3 bataljons moeten bedragen. Deze zal de *speciale reserve* uitmaken, waaraan draagbare mitrailleurs en per tusschenruimte een batterij van 6 snelvuurkanonnen van 5.7 cM., of vervoerbare pantserkoepeltjes zijn toe te voegen.

Eindelijk is nog voor de krachtige verdediging een *algemeene reserve* van 6 à 12 bataljons met 3 à 6 bespannen batterijen snelvuur kanonnen noodig.

Daar de denkbeelden omtrent het gebruik dezer algemeene reserve aanmerkelijk verschillen, willen wij bij DEGUISE's beschouwingen daaromtrent een oogenblik langer stilstaan.

Met recht wijst de schrijver er op, dat, aangezien het behoud der vesting het doel is, dat de verdediger beoogt, alle operaties vanzelf veroordeeld zijn, die, ver buiten den gordel zich uitstrekkende, de goede verdediging zelf in de waagschaal zouden stellen. Terecht zegt hij: „la réserve mobile doit s'attacher avant tout à défendre avec la plus grande énergie la ceinture des forts”.

Intusschen, men kan verschillen omtrent de beste wijze, waarop dit doel, zoo „krachtig mogelijke verdediging van den fortgordel”, is te bereiken.

DEGUISE geeft als de taak op — voorzeker een maximum taak —, welke aan de algemeene reserve zou zijn te stellen:

- 1^o. het terrein voorwaarts van de vesting te observeeren tot op 15 KM.;
- 2^o. de insluiting te bemoeilijken;
- 3^o. bij het geregeld beleg een stelling in te nemen om het eigen offensief te begunstigen en de verrichtingen van het belegeringskorps te belemmeren;
- 4^o. mede te werken tot een krachtige verdediging van den vestinggordel over het aanvalsfront;
- 5^o. mede te werken tot de verdediging van het inwendige gedeelte.

Ad. 1. De observatieposten, door de algemeene reserve vooruit te schuiven, hebben een zeer gemarkeerd doel: den vijand ontdekken, de vijandelijke berennende cavalerie beletten alles voor zich uit op te rollen, het binnenkomen van allerlei fourageeringen te verzekeren, de

technische troepen in hunne vernielingsopdrachten in den omtrek te beschermen Deze dekkingsdetachementen niet talrijker te maken dan strikt noodig is. Elk sterk 1 à 2 compagnieën inf. met een escouade of sectie genietroepen en een escouade wielrijders. Bij elke compagnie 2 à 4 mitrailleurs. In geen geval mogen deze dekkingstroepen den aanval van de hoofden der insluitingstroepen afwachten, daar zij anders groote kans zouden loopen afgesneden te worden of zware verliezen te lijden.

Ad 2. Met 't oog op de wenschelijkheid de insluiting te vertragen en zoodoende tijdwinst te verkrijgen, wordt door verschillende schrijvers het bezetten van *voorgeschoven stellingen* op 3 KM. en meer vóór de lijn der fortten aanbevolen. DEGUISE kan dit in 't algemeen niet goedkeuren. Wat beteekent toch de ondersteuning van de fortten op dien afstand? Hun vuur zal weinig afdoende zijn. De voorgeschoven stelling zou dus sterk bezet moeten worden, waartoe de algemeene reserve veel troepen zou moeten afzonderen. Maar daarmede zou haar doel worden voorbijgestreefd, wanneer een belangrijk deel aldus aan de passieve verdediging gebonden werd. Dit wil natuurlijk niet zeggen, dat 't in sommige gevallen niet wenschelijk kan zijn enkele voorgelegen punten te bezetten. Maar dit moet niet de hoofdzaak worden. Waar in den aanvang, gedurende den tijd dat de aanvaller bezig is zijn insluitingslinie te voltooien, deze in veel ongunstiger omstandigheden verkeert dan later ooit weer zullen voorkomen, — aangezien toch bij diens opmarsch de aanvaller gedwongen is een flankmarsch uit te voeren in de nabijheid van den verdediger, het front vermoedelijk nog slechts zwak bezet en niet versterkt is en de communicatie der insluitingstroepen onderling en met achterwaartsche reserves nog gebrekkig zal wezen —, biedt dus op dat oogenblik een offensief stoot de meeste kans op succes.

Deze moet dus in de eerste plaats het doel der algemeene d. i. der mobiele reserve zijn.

Wij gelooven niet dat 't noodig is bij die zoo juiste beschouwing veel te voegen. De literatuur over de voorgeschoven stellingen bij vestingen heeft reeds omvang genoeg verkregen. ¹⁾

¹⁾ Een merkwaardige opgave daaromtrent vindt men in de Revue de l'Armée belge 1899, blz. 27 en vv. In onze „Gordelvestingen” (blz. 246, jaargang 1898 van dit Tijdschrift) behandelden wij ook reeds deze quaestie. Het sedert verschenen Fransche voorschrift „Instruction générale du 4 Février 1899 sur la guerre de siège” — zie het desbetreffend artikel in de Mitth. Art. und Genie 1899, 11^{de} Heft, van FRANZ HOLZNER, K. K. Oberstlieutenant — stelt een ruim gebruik, intusschen alleen op de vermoedelijke aanvalspunten, van voorgeschoven stellingen voorop. Haar afstand van de hoofdstelling, afhankelijk van het terrein en de beschikbare troepen, moet intusschen vallen binnen het werkzame geschut der forttenlinie (dus niet 21 KM. er voor als bij de Parijsche belegeringsoefeningen van 1894!), daarentegen zóó ver van deze verwijderd zijn, dat de eventueele val der vooruitgeschoven stelling de hoofdpositie niet

Het voorbeeld van Belfort heeft verschillende militaire schrijvers op een dwaalspoor geleid. De buitenwoon gunstige omstandigheden waaronder daár het bezetten van voorgeschoven stellingen plaats had, werden over het hoofd gezien, en de resultaten nog zeer overdreven voorgesteld, zooals dit door FROBENIUS uitvoerig in zijn overzicht „der Festungsangriff”, *Jahrbücher Deutsche Armee und Marine* 1899, is uiteengezet.

De zwakheid der voorgeschoven stellingen is hoofdzakelijk een gevolg van de omstandigheid — die ook bij Belfort haar val veroorzaakte — dat zij geen aaneengeschakeld geheel vormen, maar door kilometers tusschenruimten gescheiden, steeds op een of op beide flanken waren te omvatten.

Duidelijk wordt dit gevaar door FROBENIUS in zijn bovengenoemd artikel beschreven:

„Das Bestreben, vor allen angreifbaren d. h. zugänglichen Fronten einer Festung vorgeschobene Stellungen dem Angriff entgegenzustellen,

schaden kan. Is het bij uitzondering wenschelijk, dat de verdediger verder vooruit een stelling inneemt, dan moet deze van zwaar geschut worden voorzien. Tusschen voorgeschoven stelling en hoofdlinie wil het Fransche voorschrift dikwijls nog meer posities voor achtereenvolgende verdediging en het gemakkelijker maken van den terugtocht.

Hoezeer die Instructie een offensieven geest ademt — en op welke groote sterkte der mobiele reserve dus gerekend wordt — moge nog daaruit blijken, dat het voorschrijft om den naderenden vijand *eenige dagmarschen vooruit* detachementen op de gewichtigste opmarschlijnen tegemoet te zenden. Deze hebben met den vijand voeling te krijgen en te houden, te zorgen voor het binnenkomen van voorraden vivres en materieel, voor het vernielen van hetgeen niet meê te voeren is, van de kunstwerken op 's vijands opmarsch en communicatiewegen, enz. Wanneer optreden buiten de intusschen voorbereide voorgeschoven stelling niet meer mogelijk is, trekken deze detachementen daarin terug, om van hieruit krachtigen weerstand te bieden tegen de voltooiing der insluiting en de inbezitname van gunstig terrein voor 's vijands artillerieposities. Wellicht gelukt 't aldus den verdediger door onophoudelijke retours-offensief de voltooiing der insluitingslinie te beletten of verloren voorpostenstellingen weder te hernemen. In elk geval wordt zoodoende tijdwinst verkregen en het moreel van den verdediger opgewekt. Met de wegname van de voorgeschoven stelling en bezitname van het terrein, benoodigd voor de ontwikkeling der aanvals-artillerie, treedt het beleg een nieuwe phase in. 't Is in deze dat de mobiele reserve voornamelijk tegen den opmarsch der belegeringsartillerie optreedt en de vuuropening uit de 1ste artilleriestelling zoolang mogelijk door herhaalde retours-offensief vertraagt. Groote uitvallen hebben plaats om de insluitingslinie te doorbreken, aanvalsbatterijen te vernielen, enz. Gelijktijdig geschieden demonstraties op andere punten. Kleinere uitvallen tot verkenning, verdrijving van de arbeiders, enz., gaan er mede gepaard.

Dit weinige moge voldoende zijn om den offensieven zin, die uit de nieuwe Fransche Instructie blijkt, te doen kennen en de groote waarde, die daarbij aan de voorgeschoven stellingen gehecht wordt, weer te geven.

kann nur realisiert werden durch Etablierung einer Reihe vereinzelter Positionen. Diese sind einzeln angreifbar und umfassbar. Bei der im allgemeinen geringer als bei Belfort zu bemessenden Dotierung mit Streitkräften sind sie zu einem langen Widerstande nicht fähig. Die Unterstützung durch die Geschütze der Gürtellinie und durch Reservén ist unzuverlässig. Die Besatzungen sind der Gefahr ausgesetzt unverhältnissmäßige Verluste zu erleiden oder gar von der Festung abgeschnitten zu werden”.

Natuurlijk dat hierbij uitzonderingen niet zijn uitgesloten. Zeker kan in sommige omstandigheden — wanneer een groote troepenmacht binnen de vesting een toevlucht heeft moeten zoeken, of de aard van het terrein de omvatting der flanken niet mogelijk maakt, zooals in onze inundatieterreinen en ook in bergstellingen kan voorkomen — het bezetten van voorgeschoven punten zeer wenschelijk zijn. Het kan zelfs voor een goede verdediging der vesting *noodzakelijk* wezen dergelijke stellingen te bezetten. De mogelijkheid is toch waarlijk niet uitgesloten, dat punten, — domineerende hoogten, accessen, enz., — bij den bouw der vesting van geen belang, sedert door de zooveel grooter uitwerking en dracht van het vijandelijk vuur, uiterst gevaarlijk voor de vesting zijn geworden... en men verzuimd heeft hierin tijdig door den aanleg van nieuwe werken te voorzien. Zeker, dat is een fout, maar welke Staat is bij machte de inrichting zijner doode weermiddelen steeds op de hoogte van de moderne eischen te houden, waar de levende strijdkrachten, die dan toch zeker den voorrang verdienen, reeds zulke hooge eischen aan de draagkracht der volkeren stellen!

In elk geval gaat 't niet aan, om met tegenstanders der voorgeschoven stellingen, als von REHM ¹⁾, deze eenvoudig in den ban te doen, omdat de forten *natuurlijk* op de gunstigste terreinpunten zijn gelegen. Dat zijn theorieën, die een eenvoudige blik op het terrein weerlegt.

Dat men intusschen met het bezetten van dergelijke voorgeschoven stellingen zoo spaarzaam mogelijk moet te werk gaan en zoo min mogelijk daarvoor troepen aan de mobiele reserve moet onttrekken, behoeft wel geen verder betoog.

Ad 3. Zou het zeker de verrichtingen van het belegeringskorps aanmerkelijk belemmeren, wanneer de mobiele reserve de punten in het voorterrein bezette en in staat van verdediging bracht, vanwaar de ge-regelde aanval kon worden verwacht, zoo zou dit — zegt DEGUISE — in 't algemeen toch niet mogelijk en zelfs niet wenschelijk zijn. Evenals in het boven behandelde geval zou dit meestal zonder nut, ja zeer ten nadeele van de verdediging, de mobiele strijdkrachten te veel verbrokkelen. Natuurlijk blijven ook hierbij de uitzonderingen buiten beschouwing, ook hier kan het voorkomen, dat een enkel punt zoozeer als 't ware als *het* aanvalsfront is aangewezen, dat het bezetten van de

¹⁾ Zie o. a. diens „Principien des Festungs-Angriffes” 1898, blz. 16.

voorgeschoven stelling door een deel der mobiele reserve met het doel het vooruitrukken van den aanvaller en den aanleg zijner belegeringsbatterijen hier zoolang mogelijk te beletten, alleszins gewettigd voorkomt.

Overigens zal men echter — zegt de schrijver — de bezetting en inrichting moeten uitstellen tot het aanvalsfront bekend is.

Of men intusschen dan daartoe nog de gelegenheid zal hebben?

DEGUISE meent van ja. Wel ziet hij de bezwaren niet voorbij om tijdig van 's vijands voorbereiding onderricht te zijn, — de meêvoering van het mobiele belegeringsgeschut stelt toch den aanvaller in de gelegenheid het werkelijke aanvalspunt zoolang mogelijk geheim te houden en langer onafhankelijk te blijven van de komst van het belegeringspark, dat de werkelijke bedoelingen zou verraden —, maar toch rekent de schrijver het mogelijk door verkenningen in alle richtingen en door berichten, die men van buiten af kan verkrijgen, voldoende op de hoogte van de voornemens van den aanvaller te komen.

Dàn wil hij, 't kostte wat 't moge, de mobiele reserve den vijand tegemoet werpen, aldus het voorterrein bezetten, dat deze voor zijn aanvalspunt had gekozen en op die wijze het doel „tijdwinst” bereiken.

Het is moeilijk over deze al of niet mogelijkheid om den aanvaller het eenmaal bezette terrein weder te ontnemen, een oordeel uit te spreken, waar hierbij zooveel te voren onbekende factoren den doorslag zullen geven. De kansen voor het optreden der mobiele reserve staan echter zoo gunstig niet meer als in den aanvang. De aanvaller heeft reeds veel meer gelegenheid gehad de stelling te leeren kennen en zich daarin vast te nestelen, vooral het gedeelte, dat hij tot aanvalsfront koos, zal in 't bijzonder sterk bezet zijn. Intusschen, het doel is belangrijk genoeg om naar de bereiking te streven en een krachtigen uitval der reserve te wettigen... neen, zelfs als plicht voor te schrijven.

En wordt dan al het doel niet geheel bereikt, al gelukt 't niet zich blijvend in het voorterrein van het aanvalsfront staande te houden, allicht zal 't mogelijk zijn andere partieele voordeelen te behalen, zal 't gelukken reeds gemaakte voorbereidselen van den aanvaller, aardwerken, wegen, parken, enz., te vernielen. En zeker wordt de aanvaller hierdoor tot meerdere behoedzaamheid gedwongen en het eigen moreel opgewekt.

Omtrent de *inrichting* zelve van de voorgeschoven stellingen moeten wij ten slotte nog opmerken, dat DEGUISE ze uit eenige, op de belangrijkste punten gelegen „centrums van weerstand” wil laten bestaan ¹⁾, elk gemiddeld voor één bataljon van 5 à 600 Meter frontlengte. Volgens het door den schrijver gegeven voorbeeld van de versterking van Brussel zijn de samenstellende elementen, hetzij loopgraven, hetzij ge-

¹⁾ „Groepen van werken” zou men ze ook kunnen noemen. Zie voor toepassing daarvan in de veldversterkingskunst o. a. het zeer lezenswaardige werkje „Feldbefestigung. Drei faktische Aufgaben” van A. KRISAK, Berlin 1899.

sloten werken, elk voor ééne compagnie ingericht. Wat de plaats betreft, mag de wenschelijkheid van ondersteuning uit de achtergelegen hoofdstelling, hierbij niet uit het oog worden verloren. Het Fransche Voor-schrift eischte dit positief, zooals wij zagen.

Nachtelijke arbeid zal bij den aanleg een hoofdrol spelen. Gedurende de duisternis toch zal de verdediger 't best de voorgeschoven punten, die hij bij storm of verrassing genomen heeft, verder in staat van verdediging kunnen brengen. Daar bij dit nachtelijk werk alle gedruis moet vermeden worden, en dus van de overigens zoo nuttige gewone ijzerdraadversperringen, waarbij de palen moeten worden ingeslagen, geen gebruik kan gemaakt worden, stelt de schrijver eene andere constructie voor, die o.i. alle overweging verdient. In plaats van de palen, waaraan bij de gewone constructie de draden bevestigd worden, in den grond te slaan, vormt DEGUISE door 3 losse gebogen ijzeren stangen in het midden in een ring samen te vatten en vast te klemmen een soort driehoet, die op den grond komt te staan. Door verder in het midden van dien ring op verschillende hoogten een verticale ijzeren stang te schuiven en hieraan de draden der versperring te bevestigen, krijgen deze het gewilde verschil in hoogte. De afzonderlijke stangen, niet zwaarder dan 14 KG., zijn gemakkelijk te dragen. Waar de grond het toelaat zijn in plaats van de driehoeten ook schroefpalen te bezigen.

Het hevig bombardement, waaraan deze voorgeschoven stellingen zullen zijn blootgesteld, maakt natuurlijk tal van goed gedekte afwachtingsdekkingen noodig. Om het materieel voor overdekking dezer schuilplaatsen te vereenvoudigen, zijn door DEGUISE platen van chroomstaal van 4 mM. van een bijzondere constructie „sappe mantels” ontworpen. Ook aan de gemeenschapsgangen moet bij deze positiën bijzondere zorg worden besteed; niet alleen toch moeten zij de in de afwachtingsstellingen zich bevindende troepen gelegenheid geven snel en veilig de gevechtsstelling te bereiken, maar ook, wat hier bijzonder moeilijk is, de geregelde aflossing mogelijk maken, zonder de aandacht des vijands te trekken.

Als een bijzonder soort voorgeschoven stellingen mogen hier eindelijk de contre-approches herdacht worden, waarvan door de belegerden herhaaldelijk — men denke slechts aan Sebastopol — veel nut is getrokken. In het verticale vuur hebben zij echter een geduchten vijand verkregen. Of zij daarom, zooals sommigen beweren, in de toekomst alle waarde verloren hebben?

't Komt ons voor, dat bij een energieke verdediging haar rol vooral op de flanken van het aanvalfront, nog lang niet behoeft uitgespeeld te zijn.

Omtrent de taak boven sub. 4 en 5 aan de mobiele reserve gesteld, kunnen wij zeer kort zijn. Bij voorkeur zal men de batterijen, die de inwendige ruimte der gordelvesting moeten verdedigen, een 2000 à 3000 Meter achter de aangevallen werken aanleggen, vanwaar zij

krachtig kunnen meêwerken, om het doordringen van den vijand op dit gedeelte tegen te gaan, en aan den anderen kant ver genoeg verwijderd zijn, om niet gelijktijdig uit dezelfde artilleriestelling, van waaruit de aanvaller den fortengordel tot zwijgen bracht, ernstig bestreden te kunnen worden. De belegeraar zal dus hiertegen eene nieuwe artilleriestelling moeten innemen.

DEGUISE laat verder de geheele mobiele reserve — voor zoover nog intact! — aan de verdediging der binnenlijn deelnemen. Een 500 M. vóór de artillerie wordt, op dezelfde wijze als boven door de reserve, een stelling van groepen van werken voor één bataljon ingericht, terwijl de groepen op de flanken door achterwaarts in de tusschenruimten opgestelde snelvuurkanonnen worden bestreken. Aan deze positie kan dan, wanneer 't den verdediger gelukt den aanvaller in de hoofdstelling geruimen tijd weerstand te bieden, groot weerstandsvermogen geschonken worden, krachtige dekkingen van ijzer en beton zijn, wanneer ten minste de technische troepen over voldoende materiaal beschikken, in dien tijd gereed te maken....

Of de verdediger intusschen dan nog genoeg weerstands-energie zal bezitten?

En in dat geval, of 't dan niet beter ware geweest diens geheele macht van den aanvang af op de hoofdlinie te concentreeren?

Met de meeste Deutsche schrijvers zijn wij zeker geneigd deze vraag in bevestigenden zin te beantwoorden.

Natuurlijk, dat de aard van het terrein en het karakter van den verdediger in sommige gevallen aan een telkens op nieuw voortgezette tegenstand in achtereenvolgende stellingen boven het alles op één kaart stellen, de voorkeur kan doen schenken.

Aan het slot van dit Hoofdstuk worden, behalve eenige tabellen omtrent de indeeling van personeel en geschut over de werken en sectoren van het op de versterking van Brussel toegepaste voorbeeld, de maatregelen tot het in staat van verdediging brengen van het tusschen terrein aangegeven en, in de onderstelling dat dit werk in 3 werkdagen van 10 uren gereed moet zijn, het daartoe vereischte getal manschappen aan infanterie en genietroepen berekend. De verdere maatregelen tot versterking van het vermoedelijk aanvalfront, waartoe ook de inrichting van 3 voorgeschoven stellingen behoort, worden vervolgens opgegeven en het daartoe benoodigde personeel berekend.

Het zou ons ongetwijfeld te yer voeren, wanneer wij hierbij den schrijver op den voet volgden, alleen zij daaromtrent het volgende opgemerkt:

Van de juistheid der tijdsopgaven van den schrijver uitgaande, — over 't algemeen was er weinig verschil met de Nederlandsche opgaven, die wij raadpleegden —, komt men bij de optelling van het voor genoemde werkzaamheden benoodigd personeel reeds tot een vrij hoog cijfer, vooral aan genietroepen. Bedenkt men dan, dat hierbij nog niets

is uitgetrokken voor de bewapening en het in staat van verdediging brengen der forten en der omwalling, niets voor het confectioneeren der munitie, niets — behalve voor de voorgeschoven stellingen — voor de verdere versterking van het terrein tegenover het geregeld beleg, noch voor de daartoe benoodigde versterkte bewapening, batterijbouw en aanmaak munitie; neemt men verder in aanmerking, dat van deze totalen nog om tot het vereischte aantal troepen te komen het *drievoud* moet genomen worden om de door DEGUISE aangenomen dienstregeling ($\frac{1}{3}$ werken, $\frac{1}{3}$ wacht, $\frac{1}{3}$ rust) te kunnen volhouden, dan blijkt al spoedig, zelfs bij een globale berekening, dat of de troepenmacht tot het in staat van verdediging brengen dezer onderstelde vesting uitermate hoog moet genomen, of de daarvoor aangenomen tijd aanmerkelijk zal moeten worden uitgebreid. ¹⁾

Hoe hierin te voorzien?

Vermeerdering der toch reeds zoo talrijke bezetting, d. w. z. het immobiliseeren van een nog grooter aantal troepen, komt zeker niet raadzaam voor. Evenmin zou het aanbeveling verdienen den tijdduur voor het in staat van verdediging brengen dezer op enkele dagmarschen van de grenzen gelegen vesting te vermeerderen, al schijnt men te onzent in een soortgelijk geval, daarin minder bezwaren te zien.

Slechts twee wegen blijven over, die beide gevolgd zullen moeten worden.

Vooreerst vermindering van den arbeid door de werkzaamheden, die in vreedetijd kunnen worden verricht, niet tot oorlogstijd uit te stellen.

Nu treft 't bijzonder, dat juist een tweetal werkzaamheden, die 't zwaarst

¹⁾ Gedetailleerd heeft deze berekening plaats gehad in een artikel van FRANZ SKWÖR in de *Mitth. Art. und Genie* 1899, 5^{es} Heft: „Kriegsaurüstung einer Gürtelfestung”. De schrijver komt daarbij tot het resultaat, dat er, uitgedrukt in arbeid van één dag, zouden benoodigd zijn:

	inf.	art.	genietroepen.
Voor de bewapeningswerkzaamheden bij de forten en			
enceinte.....	3000	3000	
voor de beveiliging tegen stormaanvallen.....	70000	38800	52000
te zamen.....	73000	41800	52000
welke cijfers voor de vereischte maatregelen tegen ge-			
regeld beleg nog zouden moeten worden verhoogd met	10000	18400	
* Bedenkt men nu, dat de sterkte aan bezettingstroepen			
der onderstelde vesting in ronde cijfers zou bedragen	28000	9000	2000
waarvan met uitzondering van de genie, die in haar			
geheel beschikbaar kon blijven, slechts $\frac{1}{3}$ voor de			
werkzaamheden te gebruiken of.....	9000	3000	2000
terwijl benoodigd zou zijn om de vesting in 3 dagen			
tegen stormaanvallen bestand te maken.....	24000	14000	17000

dan blijkt hieruit wel het enorm tekort, waaraan de vraag of de tijd voor enkele werkzaamheden gesteld niet wellicht voor eenige vermindering vatbaar zou zijn, niets van zijn ernstige beteekenis ontnemt.

gewicht in de schaal leggen, zeer goed in vreedstijd zijn te verrichten. In de hierboven in de noot opgegeven cijfers komen toch, volgens de berekening van Skwör, voor het maken van ijzerdraadversperringen bij de forten en enceinte niet minder dan 40.000 dagen van een infanterist en evenveel van een genesoldaat voor, terwijl het laboreeren voor de veiligheidsmunitie zelfs 38.000 (van de 41 800) dagen van een artillerist vorderde. Vandaar het groote belang — waarop wij vroeger wezen — reeds in vreedstijd de ijzerdraadversperringen gereed te hebben en de noodzakelijkheid om den munitievoorraad voor de veiligheidsbewapening geconfectioneerd in de magazijnen op te leggen.

In de tweede plaats blijkt de noodzakelijkheid van een sterk *arbeiderskorps*, een korps dat met en onder de leiding van de genietroepen *alle* pionierwerkzaamheden verricht, en zodoende de andere wapens beschikbaar laat voor hun eigenlijken werkkring. Een geheel verkeerde economie komt 't toch voor om de troepen voor werkzaamheden te gebruiken, waarvoor zij niet zijn opgeleid en „en gros” ook de geschiktheid missen, en hun daarentegen den weinigen nog beschikbaren, voor de oefeningen zoo hoog benoedigden tijd, te ontnemen. Dat een dergelijk arbeiderskorps — in casu bij de door DEGUISE onderstelde vesting ter sterkte van c.a. 40.000 man — niet uit de burgerbevolking is te trekken of plotseling van elders is op te roepen, maar in vreedstijd moet zijn aangewezen, spreekt vanzelf.

Mede behoeft 't geen betoog, dat wil men zich op dit punt voor teleurstellingen vrijwaren en men al het mogelijke nut van het arbeiderskorps trekken, dit korps in vreedstijd geheel in onderdeelen onder aangewezen technische chefs, aannemers, onderbazen, enz., moet georganiseerd wezen, dat elk man overeenkomstig zijn ambacht, beroep of handwerk voor zijn oorlogstaak aangewezen en daarmede bekend moet zijn, dat een ieder moet weten, waar hij zich met zijn gereedschap, paarden, wagens, enz., op de eerste oproeping moet bevinden.

En eindelijk is 't duidelijk, dat alleen de nauwkeurige bestudeering van de oorlogstaak en de meest zorgvuldige voorbereiding voor het in staat van verdediging stellen der vesting of stelling het zullen mogelijk maken alle bezwaren, alle moeilijkheden, alle wrijvingen, die het plotseling samenbrengen en opeenhoopen van zulke massa's oplevert uit het oogpunt van voeding, verpleging, stalling, enz., niet alleen op te heffen, maar al die onderdeelen menschen, paarden, voertuigen, zonder verwarring, zonder tijdsverlies, onmiddellijk op de meest economische wijze tot het groote doel te doen samenwerken!

Moge spoedig een wet op den Landstorm, opnemende allen die niet het Vaderland met de wapenen dienen, ons bij de regeling der hulpdiensten ook een dergelijk *arbeiderskorps* schenken. ¹⁾

¹⁾ In de „Proeve eener organisatie van Neêrlands weermiddelen” rekende de Generaal KROMHOUT aan hulpdiensten voor de verdediging onzer stellingen noodig:

Voor de	N. H. Waterlinie	16139	(waaronder	9500	werkers),
" "	Amsterdamsche Stelling	9035	("	3400 "),
" "	Kustfronten	2295	("	500 "),

of te zamen 27469 (waaronder 13400 werkers),

welke cijfers nog aanmerkelijke verhooging zullen moeten ondergaan voor artillerie-werkzaamheden, den dienst in de magazijnen, enz. (zie b.v. onze opgaven boven), gezwegen nog van de wenschelijkheid om den tijdduur van het in staat van verdediging stellen onzer verdedigingswerken, waarop de bovenstaande cijfers gebaseerd zijn, aanmerkelijk te bekorten en dus het aantal werkkrachten te vermeerderen.

(Wordt vervolgd).

Transformatie van het Kanon van 8 cM St.

In de Memorie van Antwoord op het Voorloopig Verslag betreffelijk het VIII^{ste} Hoofdstuk der Staatsbegroting voor 1901, deelde de Minister van Oorlog, naar aanleiding van de verhooging van art. 37, o.a. het volgende aan de Tweede Kamer mede:

„De thans bestaande veldvuurmond is, niettegenstaande dit op verschillende wijzen is beproefd, met wijziging van zundgat en ontstekingsmiddel, niet duurzaam geschikt te maken voor het gebruik van rookzwak buskruit. Dit laatste moet als een onafwijsbare eisch worden beschouwd en kan alleen verkregen worden door het sluitstuk en ten deele den vuurmond te transformeeren voor het aanwenden van de buskruitlading in messingen hulzen, in welke richting de proeven worden voortgezet en genoegzaam zeker zullen slagen”. Daarbij wordt verder nog aangeeteekend, dat „deze vuurmond, na de transformatie, bij het vestinggeschut (zal) kunnen worden gebruikt als een doeltreffende vervanger van het verouderde bronzen kanon van 8 cM.”.

Het is niet de eerste maal, dat het vraagstuk van de transformatie van het kanon van 8 cM. St. aan de orde gesteld wordt; blijkens het „Beknopt overzicht der proeven en oefeningen, die in het jaar 1895 bij het Wapen der Artillerie hebben plaats gehad”, stelde toch reeds de Commissie van proefneming in een den 4^{den} Mei van dat jaar door haar ingediend verslag o. m. voor, om in beginsel te besluiten tot het aanbrengen bij het kanon van 8 cM. St. van een, sinds 1894 in beproeving zijnd snelvuursluitstuk en tot het aanschaffen van de benoodigde messingen hulzen. Toenmaals werd intusschen, met het oog op de groote kosten aan deze transformatie, met den aankleve van dien, verbonden, door het Departement van Oorlog besloten, vooralsnog niet over te gaan tot het wijzigen van het bestaande veldmaterieel en werd de bereden artillerie uitgerust met kardoezen met rookzwak buskruit, waartoe — na genomen proeven — bestemd werd het NOBELbuskruit $2 \times 2 \times 2$.

Zeer tegen de verwachtingen, welke naar aanleiding van de evenbedoelde proeven, op deze buskruitsoort gebouwd werden, heeft zij — zooals algemeen bekend is — niet voldaan, tengevolge van de uithranding van het zundgatkanaal, welke het gebruik van dit buskruit bij het vuren niet open zundgat met zich brengt. Naar uit de hiervoren neergeschreven ministerieele mededeeling blijkt, is vruchteloos getracht door wijziging van *zundgat* en *ontstekingsmiddel* aan dit euvel tegemoet te komen, en wordt in verband daarmede betoogd, dat eene oplossing

alleen te vinden is, door den vuurmond geschikt te maken voor het gebruik van messingen hulzen en het sluitstuk in verband daarmede te transformeeren.

Of deze oplossing de eenig mogelijke is, mag intusschen aan twijfel onderhevig geacht worden, want wèl bleek, dat het NOBELbuskruit ongeschikt is om bij open zundgat als geschutlading gebezigd te worden, maar dat ditzelfde ook het geval zou zijn, indien schietkatoenbuskruit gebruikt werd, wordt door velen betwijfeld en ook in vorenstaande mededeeling niet vermeld. Dit laatste trekt te meer de aandacht, omdat blijkens het „Beknopt Overzicht van 1899”, in dat jaar op voorstel van het Hoofd der Pyrotechnische Werkplaatsen, opnieuw werd overgegaan tot de beproeving van schietkatoenbuskruit in het kanon van 8 cM. St., waarschijnlijk omdat daarbij met grond verwacht kan worden het euvel der uitbranding van het zundgatkanaal te overwinnen. Bij die proeven zijn met eene slechts 55 G. grootere lading en een nog niet 150 atm. hooger gasdruk zeer regelmatige uitkomsten verkregen. Niettegenstaande nu, op grond dezer gunstige uitkomsten, de beproeving van het schietkatoenbuskruit in het kanon van 8 cM. St. wordt voortgezet, wordt hiervan geen gebruik gemaakt om den invloed van de inwerking der gassen op het open zundgat te leeren kennen. Dit is werkelijk te betreuren, omdat de daartoe noodige uitbreiding der proef betrekkelijk weinig kosten zou hebben veroorzaakt en er inderdaad zeer veel grond is voor het vermoeden, dat de daarbij verkregen uitkomsten de mogelijkheid van het gebruik van dit kruit als geschutlading bij open zundgat zouden hebben aangetoond, als wanneer het gebruik van messingen hulzen en het transformeeren van den vuurmond, beide kostbare zaken, achterwege zouden hebben kunnen blijven.

Dat een dergelijke proef alsnog genomen worde, achten wij dus inderdaad van groot belang. Zulk een proef zal betrekkelijk weinig tijd vorderen en dus gedurende de voortzetting der proeven met het snelvuursluitstuk genomen kunnen worden en, wanneer daarbij de gewenschte zekerheid verkregen wordt, zal ons veldgeschut zonder bijzondere kosten gedurende de overgangperiode, welke aan de invoering van het nieuwe veldkanon nog noodwendig moet voorafgaan, zijn taak zeer goed kunnen vervullen. Ook wanneer deze vuurmonden daarna naar het vestinggeschut overgaan, zal, in verband met de bestemming, welke zij daarbij ter vervanging der kanonnen van 8 cM. Br. zullen verkrijgen, de vuursnelheid, die zij bij hunne tegenwoordige inrichting ontwikkelen kunnen, voldoende zijn om aan die bestemming ten volle te beantwoorden, zoodat de groote kosten, die de transformatie noodwendig medebrengt, ook met het oog op dien overgang, bespaard zouden kunnen blijven.

Omtrent de beproeving der verschillende stelsels, welke voor invoering bij de bereden artillerie ter vervanging van den 8 cM. St. in aanmerking worden gebracht, hebben nog geene andere officieele mededeelingen het licht gezien, dan die, welke door den Minister van Oorlog bij de

behandeling van Hoofdstuk VIII der Staatsbegroting voor 1901 zijn verstrekt. Daaruit bleek, dat aan de proef hebben deelgenomen de firma's KRUPP, COCKERILL te Seraing en SCHNEIDER te le Creusôt, terwijl het niet zeker schijnt te zijn, dat nog een concurrentie-proef zal plaats hebben, m.a.w. dat ook uit andere stelsels, dan die, welke door de drie genoemde fabrieken aangeboden zijn, een keuze gedaan zal kunnen worden. Wij zouden dit zeer ongewenscht achten, omdat waar de namen der leden, welke in de commissie voor het nieuwe veldgeschut zitting hebben, ons den ernst en de nauwgezetheid van hun onderzoek waarborgen, het in het belang der zaak is, dat ook zooveel mogelijk verschillende typen aan die commissie ter beoordeeling worden voorgelegd. Met name komt het ons noodig voor, dat ook andere dan zoogenaamde „starre” stelsels worden onderzocht, omdat bij de steeds grootere vorderingen der techniek de toekomst toch wel zeer waarschijnlijk aan de vloeistofremmen is ¹⁾. Het is daarom alleen de vraag of op het oogenblik reeds stelsels kunnen worden aangeboden, waarbij deze remmen op een of andere wijze zijn toegepast en welke bij eene doelmatige en langdurige beproeving blijken te kunnen voldoen aan de eischen, die aan veldmaterieel gesteld moeten worden. Daar, waar Frankrijk reeds bij twee typen van veldvuurmonden dit beginsel in toepassing bracht, mag het toch stellig niet alleen op theoretische gronden verworpen worden, en dit zou ongetwijfeld het geval moeten zijn, wanneer men niet mede de beste van deze soort stelsels aan een duurzaamheidsproef onderwierp. Het geld, dat daaraan besteed moet worden, zal ruimschoots rente afwerpen, omdat een nieuwe veldvuurmond, te onzent ingevoerd, gedurende vele jaren aan alle eischen, welke de veldoorlog stelt, zal moeten voldoen.

(25.)

¹⁾ In deze meening staan wij niet alleen. De Generaal ROHNE schreef reeds in 1898: Andererseits aber darf mit gutem Grunde angenommen werden, dass es den Bemühungen der Techniker gelingen wird, die noch vorhandenen Uebelstände zu beseitigen, und dass die Zukunft den Stauchlaffeten gehört. (Kriegstechn. Zeitschr. 1898, blz. 68).

Mededeelingen.

Gesmeed hardbrons en nieuw geschut.

Naar aanleiding van de mededeeling van den Kapitein der Artillerie E. A. F. BLOKHUIS in de 12e aflevering van den voorgaanden jaargang van dit Tijdschrift, vermelden wij de volgende aanteekening uit de *Revue d'Artillerie* van Nov. 1900: „En octobre 1900, six batteries de „6 pièces en bronze-acier ont été mises en service Ce matériel n'est pas „encore adopté; il est expérimenté concurremment avec d'autres modè- „les parmi lesquels se trouve très probablement celui du système Skoda. „Etant donné l'engouement de l'artillerie austro-hongroise pour le bronze, „pour ses qualités de bon marché, de conservation et de sécurité, il est „certain que les batteries en essai seront examinées avec indulgence”.

(D'après *Militär Wochenblatt*, No 91 de 1900).

Dat hier te lande geene proeven op het gebied van gesmeed brons behoeven te worden genomen, omdat dergelijke proeven in Oostenrijk geen bevredigend resultaat hebben opgeleverd — wat de Kapitein BLOKHUIS aan een blijkbaar onjuiste mededeeling van het *Militär Wochenblatt* 1900, No. 89, ontleende — kan op grond van de hierboven door ons gestelde aanteekening, althans voorloopig, niet meer beweerd worden. De andere redenen, die tegen zulk eene beproeving zouden kunnen pleiten, verdienen dus ongetwijfd een grondig onderzoek. REDACTIE.

Bewapening en Organisatie der Nederlandsche Veldartillerie, door v. E.

Deze brochure, welke zoo juist bij DE ERVEN LOOSJES het licht heeft gezien, behandelt een alleszins actueel onderwerp op lezens- en overwegenswaardige wijze. Daaruit zou zijn af te leiden, dat, naar ons ter oore gekomen is, de Commissie, belast met het onderzoek naar het beste geschut waarmede onze bereden artillerie binnenkort, in vervanging van den 8 cM. St., bewapend zou moeten worden, op den verkeerden weg is geraakt.

Hopen wij, dat het waarschuwend woord van v. E. nog tijdig worden verhoord en niet dan na de zaak nog eens terdege overwogen te hebben — ook al mocht de nood (het onbruikbaar worden van het tegenwoordige veldkanon) dringen — eene beslissing ter zake genomen zal worden. Eene overijlde beslissing, uit welke overweging ook geboren, zou ons al te duur te staan komen. Op de brochure zelf hopen wij nader terug te zullen kunnen komen. REDACTIE.

Ter aankondiging ontvangen:

Notes concernant la guerre hispano-américaine, par le général NEYT. Extrait de la Revue de l'armée belge (24^e année, Tome VI, et 25^e année, Tomes I et II). Direction et Administration, Liège.

La question militaire aux Etats-Unis, par J. N. Librairie Militaire C. MUQUARDT. Bruxelles et Leipzig. 1887.

Beknopte Handleiding, ten dienste van de bereden officieren der onbereden wapens, door Jhr. W. A. ORTT, Eerste-Luitenant der Veldartillerie, Leeraar aan de Koninklijke Militaire Academie. Haarlem, 1900. DE ERVEN LOOSJES.

„Holland's Leeuw". Tijdzang, opgedragen aan Zijne Excellentie PAUL KRUGER, President der Zuid-Afrikaansche Republiek, door J. H. DE VEER. Hilversum, 28 November, 1900.

De Tenuen van het Hoofdwapen der Nederlandsche Landmacht. Ontwerp, door TACTICUS. Arnhem, 1900. J. H. GROENEVELD.

De rechtspraak over den Militair in den tijd van vrede, door Mr. W. C. BOSMAN. Alkmaar, 1901. HERMS. COSTER & ZON.

Berichten en Mededeelingen der Vereeniging van Leeraren aan Inrichtingen van Middelbaar Onderwijs. Negende Reeks, No. 5. Leeuwarden, December 1900. Coöperatieve Handelsdrukkerij.

Bewapening en organisatie der Nederlandsche Veldartillerie, door v. E. Haarlem, 1901. DE ERVEN LOOSJES.

Jaarboekje van den Algemeenen Nederlandschen Vredesbond. Acht en twintigste jaargang. 's Gravenhage, 1901. F. J. BELINFANTE, voorheen A. D. SCHINKEL.

Christelijk Militair Blad. Orgaan van de Nationale Christen Officieren-Vereeniging. 1^{ste} jaargang, No. 1. Hilversum, December 1900. J. H. WITZEL.

Gratis-Brochure. Stenographie en de Reclame SCHEITHAUER-RIENTS BALT, door J. L. WÉRY. 's Gravenhage, 1901. Da Costastraat 71—73.

Faint, illegible text, likely bleed-through from the reverse side of the page. The text is mirrored and difficult to decipher.