

Geachte Redactie!

Mag ondergeteekende U eenige plaatsruimte verzoeken in Uw geëerd Tijdschrift voor een woord van verweer, naar aanleiding van de beoordeeling des Heeren R. van mijn stukje in het Militair Geneeskundig Tijdschrift, getiteld: „Een Leerboek der Tactiek en het Voorschrift betreffende den Geneeskundigen Dienst op voet van oorlog”?

Het was mij niet bekend, dat dit stukje der Redactie is toegezonden ter aankondiging en bespreking. Nu dit laatste echter is geschied, is het mij een welkome gelegenheid te mogen verklaren, dat het stukje werd geschreven om mijn ambtgenooten er op te wijzen, dat, waar men dacht, dat in het genoemde voorschrift de taak van den geneeskundigen dienst vrijwel was omschreven, in het Leerboek belangrijke afwijkingen hiervan voorkwamen en nog wel zoodanige waardoor ik meende, dat de werkkring van den geneeskundigen dienst op het gevechtveld in niet geringe mate zou worden belemmerd en de reeds verkregen rechten aanmerkelijk zouden worden ingekort.

Ware de Heer R. een ambtgenoot, ik zou hem willen te woord staan op eigen terrein, maar ik kan dit niet aannemen, want hij zou niet zoozeer te velde getrokken zijn tegen de, zij het ook slechts geringe pogingen, om het onhoudbare der stellingen van de schrijvers aan te toonen.

Om toch de beteekenis dier belemmerende invloeden te kunnen beseffen, het verminderen dier rechten te betreuren, in het belang der talrijke gewonden, die geholpen zullen moeten worden, moet men den omvang van het geneeskundig handelen, kunnen omvatten, den eigenlijken geneeskundigen arbeid kunnen beoordeelen en daarom verwonderde het mij zoozeer, in het overigens zoo glasheldere betoog van den Heer R. — deze Heer houde het mij ten goede —, dat hij KRAUSE's meening „een holle theorie” *durft* noemen.

Ik had nog wel andere bevoegde beoordeelaars kunnen aanhalen, b.v. den Franschen Officier van Gezondheid DE SANTI, die in *Algiers* dienst deed en in zijn artikel: „La question des premiers secours sur le champ de bataille”, in zake het vervoer der gekwetsten gedurende het gevecht zich als volgt uitlaat: „Du reste à quoi bon ce dévouement si les fonctions sont tellement périlleuses qu'elles n'aient pour résultat que d'augmenter *inutilement* le nombre des victimes”, terwijl HABART in zijn: „Manuel de pansement antiseptique”, MAX SCHÄCHTER in zijn: „Anleitung zur Wundbehandlung” en MOSETIG MOORHOF in zijn: Vor-

lesungen über Kriegschirurgie" waarschuwen, dat aan deugdelijke hulp te midden van het slaggewoel, gedurende de opgewondenheid van het gevecht en het gejaag van den strijd, niet valt te denken.

En R.'s raadgeving „te rade te gaan bij de collega's in de ambulance aan de zijde der Boeren". Het zal hem wel geen ernst zijn den nog heerschenden Z.-A. oorlog, althans wat den geneeskundigen dienst betreft, te vergelijken bij een Europeeschen. Het spreekt immers wel vanzelf, dat de door menschenliefde en ijver gedreven geneesheeren met hun personeel van het Roode Kruis, onder de daar heerschende omstandigheden zoo zouden handelen, als wij het met R. in de dagbladen konden lezen. Wie b.v. zou hun de gekwetsten gebracht hebben, wanneer zij die zelf niet opzochten? En zij deden dit uit plichtsbefef, ongeacht de gevaren welke hen mochten bedreigen, zonder dat hun daartoe de last was verstrekt, zonder dat een reglement hun dit voorschreef. Ik ben er zeker van dat dergelijke voorvallen ook bij ons zouden voorkomen, natuurlijk niet bij manoeuvres — en daarvoor zou een reglementswijziging gewenscht zijn, maar niet in den zin als wellicht de Heer R. meent, door het maken van allerlei bindende bepalingen, wel door den geneeskundigen dienst volle vrijheid te geven om naar bevind van zaken te handelen — natuurlijk onder nadere goedkeuring van den eenige, die op het oorlogsterrein bevelen geven moet — den troepencommandant —, met wiens inzichten de handelingen van den geneeskundigen dienst op het gevechtsterrein moeten strooken.

Ge ziet, Heer R., ik ben geen „Separatist" en zou er ook niet gaarne voor gehouden worden.

Verder zal ik van dezen Heer niet vorderen het bewijs te leveren, dat in den tegenwoordigen tijd „spoedige hulp" dikwerf synoniem is met eenig mogelijke hulp. We staan immers op te verschillend standpunt. Waren het werkelijk militair geneeskundigen, die in het belang hunner gewonden tot deze uitspraak zijn gekomen? 't Zal wel niet meer dan een machtspreuk geweest zijn. Immers het spreekt vanzelf, dat hoe eerder hulp verleend kan worden, de gewonde ook het heilzame eener deugdelijke behandeling ten deel valt. Wordt echter meer dan een machtspreuk bedoeld, dan zou ik daartegenover kunnen stellen de uitspraak van vele beproefde oorlogs-chirurgen, dat in den tegenwoordigen tijd spoedige hulp niet meer dringend noodig is en dikwerf in velerlei opzicht hoogst gevaarlijk voor den armen ongelukkigen gewonde, die als offer viel van zijn plicht. Den Heer R. dit te bewijzen, zal wel niet gelukken. Hij zou komen tot besluiten door mij niet gewenscht en ook niet bedoeld, zooals b.v. zijne aanhaling van de woorden: „Neen mannen, nu niet, maar strakjes als het gevaar voor ons geweken is" enz., deze woorden zijn door den Heer R. geheel gephantaseerd en de bedoeling van hetgeen er werkelijk staat verkeerd beoordeeld. De gekwetsten worden niet van het oogenblik hunner verwonding af, tot dat waarop de geneeskundige dienst hen komt helpen, aan hun lot overgelaten.

Het is volkomen juist gedacht door den Heer R., dat een deel van den arbeid, dien hij eigenlijk aan de officieren van gezondheid wenschte te zien opgedragen, ook door broeders van barmhartigheid zou kunnen worden verricht, — die meerdere hulpvaardigheid en menschenmin en mindere vrees voor den dood van deze broeders, ga ik maar met stilzwijgen voorbij —, maar officieren van gezondheid hebben een geheel anderen werkkring op het gevechtsterrein, veel grootscher dan de Heer R. zich wellicht voorstelt, en bij de uitvoering van dien plicht mogen zij zich niet door hun gevoel van humaniteit alléén laten leiden.

Misschien is de Heer R. nog onbekend met de waarschuwing van den grooten Russischen oorlogs-chirurg PIROGOFF, na zijn droevige ervaringen in den Krimoorlog opgedaan. Na de schildering van de ellende en het jammer in de batterijen van het belegerde Sebastopol, komt hij tot de conclusie, dat, wanneer de arts zich in dergelijke gevallen niet tot hoofddoel stelt „zuerst administrativ und nicht rein ärztlich zu verfahren, so verliert er völlig den Kopf und die Kraft“. — Hij zag hoe vooral jeugdige en onervaren artsen door de jammerkreten en beden om hulp verleid werden en zich het eerst wendden tot hen die het sterkst om hulp schreeuwden en haar het minst noodig hadden, of hunner menschenliefde den vrijen teugel lieten door patienten te behandelen, die door die hulp niet gebaat konden worden. Zoo ging de tijd verloren, terwijl verwarring, jammer en ellende met een toenemend getal gekwetsten aanhoudend stegen. Het was daar niet om nog te redden wat te redden viel, maar wat nog gered kon worden ging verloren. En zijn conclusie lag voor de hand: zelfs met een groot aantal artsen, vermag men op het gevechtsterrein slechts weinig.

Indien R. over medische aangelegenheden in staat was te oordeelen zou het hem bekend zijn, dat vooral drie groote gevaren het leven van den gewonden soldaat op het slagveld bedreigen. 1^o. dat de verwonding een edel orgaan betreft, 2^o. dat groote bloedvaten gekwetst zijn, en 3^o. dat de verwondingen geïnfecteerd worden. Beide eerstgenoemde gevaren hebben, helaas, den onmiddellijken dood van den getroffene tengevolge. De statistieken wijzen aan, dat meestal 3 % der strijders dit lot ondergaan. Het derde genoemde gevaar daarentegen, de infectie, is er een, welke kan worden voorkomen.

Als nu de geneeskundige dienst al zijn krachten inspant om laatstgenoemd gevaar af te wenden en daarin werkelijk geslaagd is, mogen geen overwegingen, hoe belangrijk overigens ook, gelden, waardoor die heerlijke resultaten op het spel worden gezet.

De gekwetste heeft er recht op, dat men hem al datgene biedt, wat wetenschap en ervaring leerden om hem het gevaar sub 3 te doen ontkomen. Voorzeker, het zou inhumane zijn, de mannen, die het ruw geweld ten offer vielen en met den dood strijden, niet alle mogelijke bijstand te verleenen, — maar wordt het nog niet veel onmenselijker als *daardoor* van die hulp zouden moeten verstoken blijven andere offers, ongelukkig het overgrootste deel, die minstens toch dezelfde

rechten hebben en door het noodlot wat gunstiger zijn behandeld, zoodat hun dood kan worden voorkomen? Wordt zoodanige nalatigheid zelfs niet misdadig, wanneer men weet, dat daardoor ook die offers ten doode gedoemd zouden moeten worden?

Ziedaar, geachte Redactie, ongeveer de overwegingen, die aanleiding gaven om den inhoud van het X^e Hoofdstuk van het meergenoemde Leerboek van een zijde te beschouwen, als in mijn artikel is geschied.

Geen mindere waardeering dus van de schrijvers van het Leerboek voor wie ik mij gaarne schaar in het koor van hen, die hunne verdiensten erkennen, en zeker ook niet het voornemen om hen even, „ab zu fertigen”. Het was „de bonne guerre” mijn aanval, als ge het zoo noemen wilt. De Heer R. heeft mij die minder edele bedoelingen toegedicht, d. w. z. hij heeft zich vergist!

U, geachte Redactie, dank voor de verleende plaatsruimte.

L. VAN LIER.

N A S C H R I F T.

Erkentelijk voor de gelegenheid, mij door Uwe Redactie geboden om den Heer VAN LIER onmiddellijk te dienen van replek, zoo bied ik U daarvoor mijn dank en voeg ik, zeker ook tot Uw genoegen, daaraan terstond de mededeeling toe, dat ik zeer kort zal zijn; want wat zou ik op het woord van verweer van den Heer VAN LIER eigenlijk moeten antwoorden. Wanneer wij de persoon van den recensent en diens qualiteit buiten het geding laten, heeft immers de Heer VAN LIER geen enkel nader argument ter zake aangevoerd? Dat men midden in het gewoel en gejaag van den strijd slechts bij hooge uitzondering gewonden geneeskundig goed zal kunnen helpen, wie zou dat ontkennen. Maar daarover loopt de quaestie niet. Men vraagt geneeskundige hulp en voorlichting, waar die dringend worden geëischt en verschaft kunnen worden, en bovendien toezicht op de verrichtingen van het personeel van den geneeskundigen dienst beneden den rang van officier, wat meer zegt, dat zelfs geen graad bekleedt. En waar de Heer VAN LIER meende den schrijvers van het Leerboek der Tactiek te mogen verwijten, dat zij niet met hun tijd waren medegegaan, daar treft het dat hij nota bene zelf verwijst naar Sebastopol en Algiers. Bij de vermelding van hetgeen tijdens het bombardement van Sebastopol geschiedde, verliest de schrijver bovendien uit het oog dat wij over den veldoorlog schreven, terwijl hier van een vestingslag sprake is, in welk geval de handelingen van den geneeskundigen dienst, vooral aan de zijde des

verdedigers — het behoeft nauwelijks gezegd — een geheel ander karakter dragen. Wat voorts te zeggen van het argument, dat daaraan wordt vastgeknoopt en kortweg samengevat kan worden in de qualificatie „onbeholpenheid van jeugdige en onervaren artsen?” Primo zou men zoo zeggen, stuurt er dan wat oudere en meer ervaren artsen heen en houdt de anderen op de hulpverbandplaatsen, maar voorts is de vraag gewettigd: hoe zal, wanneer artsen in het gevecht zóó den kop — pardon, het hoofd — kwijt raken, als door de schrijver wordt geschetst, het dan gaan met aan zichzelf overgelaten hospitaalsoldaten en ziekendragers, die uit den aard der zaak zooveel minder weerstandsvermogen hebben tegen de ontzenuwende indrukken van den strijd?

Doch hoe dit zij, wij betreuren het niet, ongeacht den geringen dunk, welken de Heer VAN LIER van onze meening ter zake heeft, en hoe zelfgenoegzaam hij over zijne eigene denkwijze in deze materie oordeelt, dat de zaak ter sprake is gebracht, want zooveel staat vast dat onbevooroordeelde deskundigen alreeds geoordeeld hebben en de invloed daarvan zich binnenkort zeker zal doen gelden.

Met vertrouwen wachten wij dan ook de beslissing van deze aangelegenheid door het hoogste ressort af.

R.

De financiëele positie van den Officier.

Onze financiëele positie is buitengewoon slecht: de tractementen zijn te gering, en de wijze van opklimming in tractement is verkeerd. Er is over deze zaak reeds zooveel geschreven, dat ik met eene korte aanduiding wel zal kunnen volstaan. Wat het eerste punt aangaat, herinner ik er aan, dat het loon van den laagst in rang staanden officier niet grooter is dan dat van menig werkman, die een handwerk uitoefent, waarvoor niet de minste of bijna geene bijzondere kennis noch verstandelijke voorbereiding noodig zijn, ja dat zelfs tegenover de tractementen van de onderofficieren zijne bezoldiging bijna geen verschil oplevert. Voor den volgenden rang, dien van eerste-luitenant komt eene geringe verhooging den toestand niet veel beter maken; eerst de kapitein geniet een tractement, waarmede hij, ongetrouwd zijnde, eenvoudig kan rondkomen. Van eenige gelijkheid ten opzichte van de tractementen, genoten door ambtenaren, die in rang of in stand gelijk zijn te stellen, is evenwel ook bij hem nog geen sprake.

Wat het tweede punt aangaat: de opklimming in tractement, zoo diende deze meer geregeld te zijn naar den dienstdag, minder naar den rang, en zeker niet uitsluitend naar den rang, zooals nu bij ons het geval is. Het verschil in tractement tusschen de onderscheidene rangen is te groot; de tijd, dien een officier normaal behoeft om tot een hooger rang te komen, vooral om van luitenant tot kapitein bevorderd te worden, is te lang, dan dat eene dusdanige regeling zonder schade zou kunnen worden behouden. In het officierskorps komt daardoor een zeer slechte geest; de wetenschap dat alleen promotie in staat is verbetering in de materiëele positie te brengen, iets waarnaar men zoo vurig verlangt, en dat die promotie alleen, te verkrijgen is door het regelmatig opschuiven in de ranglijst, tengevolge van het sterven of gepensionneerd worden van de hooger in diezelfde ranglijst staanden, die wetenschap doet elk officier er naar haken (en dat met des te meer verlangen, naarmate het tractement kleiner en de tijd, dien hij in elken rang heeft door te brengen, langer is), dat zijn chefs het leger verlaten, onverschillig zelfs of daardoor misschien goede, bruikbare krachten verloren gaan; — het eigenbelang is te veel geprikkeld, dan dat het voor eenige andere gewaarwording zou zwijgen. — Bovendien, wat is het gevolg van de bestaande regeling? Als de officier na langdurigen dienst tegen een geringe belooning, eindelijk een tractement zal genieten, dat hem in staat zal stellen eenigszins eene fatsoenlijke, hem passende plaats in de maatschappij in te nemen —

en deze plaats wordt bepaald door het inkomen, door het geld, zoo is eenmaal onze maatschappij —, dan is hij reeds op gevorderden leeftijd, ja zelfs op vrij wat meer gevorderden leeftijd dan anderen, die eene gelijke plaats innemen.

Het officierskorps geeft in bovenstaand opzicht een eigenaardig beeld te zien van achteruitstelling, eigenlijk van verwaarloozing van belangen. Terwijl in het laatste gedeelte dezer eeuw, de eischen, aan den officier gesteld, wat ontwikkeling, beschaving en karakter aangaat, steeds hooger zijn geworden; terwijl ook — en dat is niet het minste — de rol van den officier in de maatschappij van veel grooter beteekenis en moeilijker is geworden, ja, veel gewichtiger dan vroeger ooit het geval is geweest; terwijl alzoo ook de stand, dien de officier in de maatschappij behoort in te nemen, meer dan ooit te voren een „hervorragende” is geworden; — terwijl dat alles plaats grijpt, blijven de tractementen even gering als zij waren, blijven de middelen, die men den officier geeft om dien hooger stand op te houden en om die plichten tegenover de maatschappij behoorlijk te vervullen, dezelfde als zij waren, dat is: totaal onvoldoende. Neen, men kan zelfs niet eens zeggen, dat de tractementen zoo *gebleven* zijn als zij vroeger waren; absoluut wel, maar relatief niet, want door het *duurder* worden van alle mogelijke levensbehoefden, zijn diezelfde tractementen eigenlijk in waarde *verminderd*; de officier is *achteruit* gegaan, in plaats van vooruit. — Zeker, ik wil niet beweren, dat de toestand zoodanig slecht is, dat een officier niet kan bestaan, niet kan *leven* van zijn tractement, — eene bewering, die door andere klassen van ambtenaren wel eens gedaan wordt, en waarmede zij, naar het mij toeschijnt, dikwijls bij hun pogingen tot verbetering, zooals men dat noemt, hun eigen glazen inwerpen; *leven* kan elk officier van zijn tractement, zelfs een tweede-luitenant, maar leven zooals een officier behoort te leven, en zooals hij, naar mijne meening, het recht heeft te eischen, dat kan hij niet, dat kan niet alleen geen tweede- of eerste-luitenant, maar evenmin de in verschillende steden van ons land als een der hoogste autoriteiten optredende hoofd- of opperofficier. Wie geeft hun de middelen hun hoogen staat op waardige wijze op te houden? te „repräsentiren”, zooals de Duitscher zegt . . . *en doet?* Het tractement, het arbeidsloon van den officier moet in overeenstemming zijn èn met de rol, die de Staat van den officier verlangt, dat hij vervullen zal, èn met den geleverden arbeid; beide voorwaarden worden bij de tegenwoordige regeling onzer financiëele positie niet vervuld.

Welke slechte gevolgen een zoodanige toestand heeft, is bekend. Schulden maken, spelen, in handen vallen van woekeraars, jacht maken op rijke huwelijken, en daardoor in het algemeen verlagings van het moreele peil bij den officier, dat zijn zaken, waarvoor men bij onze naburen beducht is, waar een, zij 't dan ook ten deele door andere oorzaken te voorschijn geroepen analoge toestand heerscht. Nu mogen al die factoren in ons land niet in zoo sterke mate werken als in andere

landen, aanwezig zijn zij ook hier, benevens — wat ik reeds genoemd heb — de drang naar promotie, het te luide spreken van het eigenbelang, waardoor vaak de *zaak* niet genoeg, de *persoon* te veel gediend wordt. Maar juist bij ons komt nog iets anders er bij; juist omdat de toestand zóó slecht, dikwijls zóó hopeloos is, omdat er voor vele officieren *nooit* een tijd komt dat zij een klein beetje fatsoenlijk inkomen zullen kunnen genieten, en die officieren dat *weten*, zich op een gegeven oogenblik daarvan bewust worden; daarom verminderen de ambitie, de toewijding, de werklust. Waar hoop is, is leven, doch waar weinig of geen hoop is, is ook 't leven gering; en zóó is de toestand bij een groot gedeelte van onze officieren; de dagelijksche plichten vervullen, ja, maar zonder ijver, zonder bezieling; meeloopen, meer niet. Een officierskorps, waarin vele zulke leden zijn, krijgt iets dufs, iets mufs over zich; daar zit geen leven in, daar kan ook geen actie van uitgaan; en dat is toch zoo hoog noodig, wil het officierskorps dát zijn, wat het behoort te wezen: het toonbeeld van den prijs, dien de Staat stelt op zijn eigen *ik*, de drager van de *eigenwaarde*, de vertegenwoordiger van de *kracht* van den Staat.

Wat is er geschied om in dezen slechten, onhoudbaren toestand verandering ten goede te brengen? — Zoo goed als niets; een enkele maal een stukje in een courant of in een tijdschrift; een klacht van iemand, die zelf onder dien slechten toestand lijdt, maar die kalm terzijde gelegd wordt; een klacht, die door iedereen — zelfs door hen die 't minst de behoefte aan een goed leger toegeven — volmondig beaamd wordt, maar die voor niemand nog aanleiding was een hand uit te steken ter verbetering; ook wel eens een enkele maal diezelfde uiting uit den mond van een Kamerlid, maar nog geen wetsvoorstel in dien geest, dan ja, een poging om in pensioen- en bevorderingswetten eene luttele wijziging — vaak niet eens eene verbetering — aan te brengen; voilà tout! Van een ernstig *willen* om in dezen slechten toestand een ingrijpende, doeltreffende verandering te brengen, is bij niemand eenig spoor te ontdekken. — Trouwens, op welke wijze en van wien zouden wij zoo iets kunnen verwachten? Van die stukjes in de pers, nu en dan verschijnende, zal 't niet komen; wel is de pers machtig, en wel wordt aan alles, wat daarin voorkomt op legergebied, behoorlijk de aandacht geschonken; de aanduiding van een misstand, hoe klein die ook is, gaat niet voorbij, zonder dat een onderzoek en vaak verbetering volgt; maar deze *grootte* misstand — och! het is al zoolang zóó gegaan! en trouwens, de vermelding daarvan in de pers *kan* ook zooveel succes niet hebben; 't grootte publiek voelt daarvoor niet zooveel, als wanneer bijv. in de pers een verhaal gedaan wordt, dat er veel achterblijvers bij een marcheerenden troep zijn geweest; het gaat 't grootte publiek niet zooveel aan. — Verbeteringen hebben wij in de allereerste plaats te verwachten van dengene, die wettelijk onze belangen vertegenwoordigt: van den Minister; althans deze is de aangewezen man. Maar ook in die richting zijn de verwachtingen — als iemand die gevoed mocht hebben — deerlijk bedrogen.

Een Minister kijkt naar 't groote huishoudboekje van het leger in zijn geheel, en 't schijnt dat zoo, tusschen alle andere daarop voorkomende posten in, die waarin de materiële belangen van den officier geregeld worden, niet zóó gewichtig zijn, als dat voor den officier zelf het geval is. Om eene begrooting te *verhoogen* met eene flinke som, ten einde het officierskorps uit zijn noodlijdenden toestand te verlossen, dat doet geen Minister, — misschien ook al uit de min of meer gewettigde vrees, dat de Kamers zulk een verhooging toch niet zouden toestaan; en om op eenige andere post der begrooting zoodanig te bezuinigen, dat daaruit het geld gevonden wordt, noodig ter verbetering onzer financiële positie, ook daartoe schijnt men niet te kunnen overgaan: alle andere posten schijnen gewichtiger, tot zelfs die waarbij gelden worden uitgetrokken om ons land hoe langer zoo meer te doen gelijken op een staalkaart van versterkingskunst-stelsels. — In deze richting zie ik slechts één lichtpunt, hoewel nog zeer zwak: misschien, als Nederland mettertijd een volksleger rijk is, zal de financiële positie van den officier beter zijn; het aantal overblijvende beroepsofficieren toch zal dan aanmerkelijk geringer moeten zijn, en alzoo zouden dan de uitgaven voor dat korps niet grooter kunnen worden, zonder dat de begrooting gevaar liep niet aangenomen te worden.

Hoe moet dan in dezen toestand verbetering verkregen worden? Er blijft maar één middel te beproeven over: d. i. *dat wij ons zelf helpen*. Nemen wij ten voorbeeld wat wij nog dagelijks anderen, in analoge gevallen verkeerende, zien doen. — De arbeider, vroeger op sociaal en economisch gebied totaal onmondig, afhankelijk alleen van den goeden wil van den werkgever en van de liefdadigheid, genoodzaakt het loon aan te nemen, dat men hem verkoos te geven, al was het ook ternauwernood voldoende om te leven, en verplicht ook nog hard, buitengewoon hard te werken voor dat loon, — die arbeider heeft den strijd voor zijn materiële belangen aangebonden, heeft geen ander voor hem laten strijden, doch *zelf* gevochten; en — — hij overwint, en is nog steeds bezig overwinningen te behalen. Overal wordt thans de hand aan den ploeg geslagen om een arbeidscontract te maken of te herzien, en daarbij zijn het niet meer alleen de belangen van den werkgever, die behartigd worden; neen, ook met die van den arbeider — zooals hij ze zelf formuleert — wordt rekening gehouden. En waaraan heeft de arbeider dat resultaat te danken? Aan het zich bij elkander aansluiten, het zich onderling steunen, aan de toepassing van het beginsel, zoo oud als de wereld, dat eendracht macht maakt, aan de coöperatie. Zoolang de enkele individu alleen zijn stem deed hooren, werd er niet naar geluisterd; doch toen die stem machtig werd, omdat zij de uiting was van *allen* in plaats van een *enkelen*, werd zij niet meer overhoord, werd er rekening mede gehouden. En — eigenaardig gevolg — thans wordt zelfs reeds bijna algemeen het *recht* van de arbeiders erkend, om onder zekere voorwaarden gezamenlijk het werk te staken, het recht om den werkgever door het laatste geweldige

middel, dat in hun macht staat, te *dwingen* naar hunne wenschen te luisteren en er rekening mede te houden.

Zoo heeft niet alleen de op den laagsten trap staande arbeider gedaan, hij, wiens loon geheel onvoldoende was voor zijn levensonderhoud; ook anderen, die in gunstiger conditiën verkeerden, zijn gevolgd en hebben zich ook vereenigd; de beweging heeft zich medegedeeld aan alle menschengroepen, die gelijke belangen hebben.

Ook voor ons is coöperatie het eenige middel ter verbetering: waar niemand ons helpt, moeten wij 't ons zelve doen. Als wij eene stem laten hooren ter verbetering van ons lot, en die stem vertegenwoordigt de meening van *allen* — zij zal ook machtig zijn, machtig genoeg om ge- en verhoord te worden. — Nu weet ik wel, dat wij niet al die middelen kunnen aanwenden, die de arbeider gebruikt heeft ter verbetering zijner materiële positie; de eigenaardige positie van officier verbiedt ons veel, wij kunnen de gehoorzaamheid niet opzeggen aan een Staat, dien wij moeten schragen in zijn bestaan, in welke ongunstige conditiën wij ook verkeerden. Ja, er kan voor ons eigenlijk geen sprake zijn van een *strijd* tegen dien Staat, onzen werkgever, zooals dat bij de arbeiders het geval was; doch zelfs als wij blijven geheel binnen de grenzen, die onze eigenaardige positie ons stelt, — als wij alleen maar den Staat onder de aandacht brengen in wat voor ongunstigen toestand wij verkeerden, — maar dat dan ook *allen gezamenlijk*, zoodat er naar geluisterd *moet* worden —, ik geloof wij konden veel bereiken. En mogen, kunnen, neen, moeten wij dat niet doen? De Staat handelt niet goed: hij eischt van ons volkomen onderwerping, volmaakte gehoorzaamheid en staat ons niet toe onze inkomsten door anderen arbeid te vermeederen; hij wil op ons rekenen, in welke ongunstige omstandigheden wij ook mogen verkeerden; wij kunnen van vele rechten en middelen, die een ander kan aanwenden, geen gebruik maken; — is het dan ook geen plicht voor dien Staat te zorgen, dat wij geene gegronde, redelijke klachten hebben? En toch blijft een ongunstige toestand, zooals ik dien schetste, jaren en jaren achtereen voortduren, zonder dat er iets ter verbetering gedaan wordt. Moeten wij dan *zelf* niet optreden, en dien Staat onder de aandacht brengen, dat zóó de toestand zeer slecht is?

Zou van het officierskorps de actie kunnen uitgaan, noodig tot bereiking van dit doel? Als hier de vraag gesteld werd, of werkelijk de materiële toestand van den officier van dien aard is, dat *dringend* verbetering noodig is, ik geloof niet dat één officier een ontkennend antwoord zou doen hooren; zou dan ook die ééne stap niet kunnen gedaan worden, die meening in woorden om te zetten en dáár te laten hooren waar 't mogelijk is verbetering te verkrijgen; Als dit denkbeeld sympathie kon vinden, zou naar de verwezenlijking daarvan gestreefd kunnen worden, en, naar mijne meening, zal en moet er succes van te verwachten zijn.

J.

Het Bevestigingsstelsel van den Kolonel Dupommier,

DOOR

J. H. A. MIJSBERG,

Kapitein der Genie.

In een tweetal opvolgende afleveringen van de „Revue du Génie Militaire” ¹⁾ verscheen een artikel van den Franschen Kolonel der Genie A. DUPOMMIER, getiteld: „Etude sur la fortification permanente”, waarin een nieuw systeem van duurzame bevestiging wordt voorgesteld. *Nieuw* is dat stelsel slechts te noemen als geheel; in de onderdeelen komen allesbehalve nieuwigheden voor; zelfs treffen wij daarin aan een terugkeer tot het gebastionneerde front en tot meer andere vormen en constructiën, die men in de laatste jaren bijna geheel verlaten had. Bij de ontwikkeling van zijn stelsel levert de Schr. natuurlijk critiek op verschillende van de bestaande of gebruikelijke systemen, om daartegenover de voordeelen van de door hem verkozen inrichting des te meer in het licht te doen treden.

Hoewel ik deze voorstellen, — laat ik het maar dadelijk zeggen —, volstrekt niet met instemming heb begroet en m. i., zoowel aan de verdedigingswerken zelve als aan hunne samenvoeging tot permanente stellingen, belangrijke gebreken verbonden zijn, zoo acht ik het toch niet ondienstig de lezers van „De Militaire Spectator” met het nieuwe stelsel van duurzame versterking in kennis te brengen, doch daaraan tevens eenige opmerkingen en beschouwingen vast te knoopen, omdat alleen het met aandacht beschouwen van de voordeelen en het nauwgezet wegen van de bezwaren, die daartegenover kunnen worden aangevoerd, de gelegenheid schenken om in een dergelijke belangrijke aangelegenheid van landsdefensie, als de wijze van inrichting en samenstelling van duurzame versterkingen, een zelfstandig oordeel te kunnen vormen. Ik stel mij daarom voor het artikel min of meer op den voet te volgen, den hoofdzakelijken inhoud te vermelden en telkens, wanneer er aanleiding toe bestaat, daarbij eenige aantekeningen te plaatsen.

Wanneer men de inhoudsopgave inziet en verneemt, dat de studie, na eene Inleiding, in vier Afdeelingen is verdeeld, waarvan de tweede uit drie Hoofdstukken bestaat, terwijl sommige afdeelingen en hoofd-

¹⁾ Namelijk van December 1899 en van Januari 1900. Later ook afzonderlijk uitgegeven bij BERGER—LEVRAULT et Cie., Paris—Nancy.

stukken nog wederom onderverdeeld zijn, dan zou men onwillekeurig meenen, met een werk van belangrijke uitgebreidheid te doen te hebben, waartoe de titels en opschriften dan ook mede aanleiding zouden geven, terwijl in werkelijkheid de geheele duurzame versterkingskunst, met uitzondering van constructiedetails, in een vijftigtal bladzijden wordt behandeld. Niet van deze korthed maak ik den Schr. een verwijt, — want het betrachten van korthed en zakelijkheid is slechts te loven —, maar wel dat, bij het ontwikkelen van nieuwe denkbeelden, de bestaande stelsels of die, welke elders ingang vonden, zoo maar losweg worden verworpen, zonder dat daarvoor grondig de motieven worden aangevoerd, terwijl de deugdelijk met redenen omkleede aanbeveling van de nieuwe voorstellen veelal ontbreekt. Ik zal bij de verdere bespreking hier en daar gelegenheid hebben om op dit gebrek in deze studie de aandacht te vestigen.

Nadat in de *Inleiding* door den Schr. de meening — o. a. ook die van BRIALMONT — weersproken is, dat de oorlog van 1870—'71 duidelijk de gebreken van de Fransche vestingen had aangetoond, o. m. met betrekking tot het tracé en het flankement, geeft hij als zijne meening te kennen, dat daarbij slechts gebleken is dat vestingen van geringen omvang en niet voorzien van gedetacheerde forten, na eene beschieting uit de verte, spoedig moeten capituleeren, en dat die, welke legen een bombardement beschermd zijn, aan de uithongering geen weerstand kunnen bieden.

De drie volgende beginselen worden vervolgens op den voorgrond gesteld. Het eerste daarvan, hetwelk eigenlijk meer tot het gebied van de strategische landsverdediging behoort, vermeldt dat er geen verband dient te bestaan tusschen de fortificatie en de strategische operatiën; de legers moeten geheele vrijheid van beweging hebben en het legercommando moet niet gekweld worden door de gedachte, dat deze of gene vesting een bepaalde rol bij de verdediging moet vervullen. In de tweede plaats vindt de Schr. het stelsel van verdediging van een vesting, zooals dit sedert de verschijning van de mijngranaten wordt toegepast, gebrekkig, omdat de forten daarin slechts steunpunten vormen en men op die wijze den Chineeschen muur weer in eere herstelt. De oude opvatting van het gedetacheerde fort als *eenig orgaan* van de verdediging heeft Schr.'s voorkeur. En eindelijk, *ten derde*, keert de Kolonel DUPOMMIER, bij de inrichting van de onderdeelen, tot het gebastioneerde tracé terug.

Een drietal belangrijke gezichtspunten alzoo, van welke hij, bij de samenstelling van zijn stelsel, is uitgegaan. Het eerste zou ik een denkbeeld van de nieuwere richting kunnen noemen, de beide andere daarentegen zijn beslist *ouderwetsch*. Dat hij hiervan beschuldigd zou worden, daarvan is Schr. overtuigd; hij acht dit evenwel geen reden, want de geschiedenis van de versterkingskunst toont een aanhoudenden terugkeer tot vroegere denkbeelden aan. Gaarne geef ik Schr. toe dat een denkbeeld geen afkeuring verdient *omdat* het ouderwetsch is, maar evenmin mag een vroegere versterkingswijze aanbevolen worden *omdat* men in

de geschiedenis der fortificatie zoo herhaaldelijk tot oudere en verlaten vormen is teruggekeerd. En dat laatste, dien kringloop der versterkingskunst, tracht de Schr. met eenige regels geschiedenis aan te toonen en uit de omstandigheid, dat die kringloop vaststaat, leidt hij af dat men tot de gebastioneerde versterkingswijze weer *moet* terugkeeren. Een mooie redeneering, voorwaar! Gelukkig is dit niet het eenige motief; wij zullen straks nog op andere gronden den terugkeer tot het gebastioneerde front verdedigd zien. Daarentegen wordt het denkbeeld, om uitsluitend in de gedetacheerde forten de organen van de verdediging te zien, niet nader toegelicht of aanbevolen.

Aan het slot van de *Inleiding* wordt door den Schr. zeer terecht nog opgemerkt, dat, bij de beschouwingen over het nut en het gebruik van versterkingen, men veelal gewoon is, die aangelegenheden in algemeenen zin te bespreken, zonder rekening te houden met den aard van de onderscheidene landstreken of met de industriele of politieke toestanden van de verschillende landen. Hij acht dit natuurlijk verkeerd en geeft in verband daarmee te kennen, dat hij zich in deze studie bepalen zal tot de taak van de fortificatie uit het oogpunt van de verdediging van het grondgebied en van de grenzen van een land als Frankrijk en toegepast in een terrein, dat als middelmatig geaccidenteerd kan worden aangemerkt. 't Is zeker noodig dit te vermelden, — vooral ook omdat zulks door dezen en genen nog wel eens verzuimd wordt — en bij de hiernavolgende beschouwingen over het stelsel van den Kolonel DUPOMMIER zal ik trachten dit steeds in 't oog te houden, doch stel mij voor daarbij tevens hier en daar na te gaan, in hoeverre de voorstellen ook in onze Nederlandsche terreinen toepassing zouden kunnen vinden.

In de EERSTE AFDEELING waarin „over de taak van de duurzame versterkingen in het algemeen” gehandeld wordt, betuigt de Schr. er zijne bevreemding over, dat zoo vaak voor de aanwezigheid van deze of gene vesting zekere stereotype reden wordt opgegeven, als bijv. het beheerschen van een wegenknoop, of het dienstdoen als operatiebasis, of wel het vormen van een strategisch of tactisch steunpunt, terwijl, als men de zaak nauwkeurig beziet, er blijkt dat behalve langs dien wegenknoop er nog tal van wegen loopen, die gelegenheid geven de vesting te vermijden of dat men zich afvraagt of dat leger wel een operatiebasis of een steunpunt noodig heeft, enz.. Men redeneert daarbij dikwijls nog geheel op dezelfde wijze, als in den tijd toen er nog geen telegrafen en spoorwegen en toen de voor een leger bruikbare wegen nog zeer zeldzaam waren. Destijds kon het vasthouden van een wegenknoop van groot belang zijn om den doortocht van een leger te beletten. Maar tegenwoordig! Overal zijn wegen en men legt nog voortdurend nieuwe aan. Wanneer men dus geen nieuwen Chineeschen muur bouwt, — en dat wordt thans door iedereen veroordeeld —, dan kan de versterkingskunst geen directe materiele hindernis tegen den opmarsch van een leger vormen door het vasthouden van belangrijke wegenknoopen.

Soortgelijke beschouwingen kunnen ten opzichte van het doel „operatie-basis” geleverd worden; de uitgebreide en uitstekende gemeenschapsmiddelen hebben nl. de vesting als depôtplaats onnoodig gemaakt. Ook ten opzichte van het gebruik als tactisch steunpunt betoogt de Schr. dat de vesting niet meer noodig is, omdat de aanvaller gelegenheid heeft op een zoodanigen afstand van de vesting het land binnen te vallen, dat het verdedigende leger, dat hem moet tegenhouden, niet meer in staat is een zijner vleugels aan de versterkte plaats te doen aanleunen. En men kan er toch niet aan denken, meent hij, om langs de geheele lengte van de grenzen een serie vestingen in te richten, met legerafdeelingen, die daaraan voor hare flanken aanleuning zoeken. Deze laatste opmerking schijnt mij, in den mond van een hooggeplaatst Fransch genie-officier, nog al vreemd, daar het juist Frankrijk is, dat op zijn oostfront, — om van de andere maar niet te spreken —, over een lengte van ± 300 KM., een bijna aaneengesloten lijn van versterkingen, nl. kringvestingen met daartusschen gelegen sperforten, heeft ingericht. In 't midden latende of een dergelijke verdedigingswijze aanbeveling verdient, zoo kan de Schr. zich toch op de onmogelijkheid daarvan geenszins beroepen.

De Schr. bespreekt daarna het geval, dat een leger, nabij de grenzen steunende op een daargelegen verschanste legerplaats, door den aanvaller geïsoleerd wordt van het binnenland; de vesting zou 'dan, aannemende dat zij voldoende hulpbronnen bezit, als strategisch steunpunt kunnen dienen. Wat zal nu de aanvaller doen? Of dit afgesneden leger doen observeeren door een macht ongeveer even sterk als dit leger, nog vermeerderd met de veiligheidsbezetting van de versterkte plaats, of, voordat hij zijn voorwaartsche beweging voortzet, dit afgesneden leger in de vesting terugdringen of wel het in de engte drijven aan de grenzen en alzoo verplichten om te capituleeren of over de grenzen te gaan. Eenmaal in de vesting gedrongen, komt het er niet meer uit; de geschiedenis is daar om zulks te bewijzen. Maar de vesting immobiliseert dan toch een belangrijke macht van den aanvaller? Nu ja, maar de algemeene verhouding tusschen verdediger en aanvaller wordt er niet gunstiger door. Neem aan, dat de verdedigende tot de aanvallende strijdkrachten staan als 2 : 3; nu houden elkander bij de vesting van iedere partij eene eenheid vast, dan blijft dus voor den eigenlijken strijd 1 eenheid van den verdediger tegenover 2 eenheden van den aanvaller over en wordt de verhouding in 't algemeen voor den verdediger nog ongunstiger. Daar komt nog bij, dat een legerafdeeling in welke nabijheid zich een versterkte plaats bevindt, waarin zij zich in geval van tegenspoed kan terugtrekken, veel minder krachtig strijdt, dan wanneer zij over een dergelijke wijkplaats niet beschikt, en dat is juist, welke ook de moreele ontwikkeling van de enkele personen moge zijn. Ook dient hier nog bijgevoegd, volgens den Schr., dat de verdedigingswerken zijn gebouwd en ingericht volgens de denkbeelden, die op dat tijdstip de heerschende waren; die denkbeelden veranderen evenwel, vooral

wanneer nieuwe oorlogsmiddelen verschijnen. Wordt het nu oorlog dan is er alle kans dat zij, die de versterkingen moeten bezigen, anderen zijn dan zij die de verdediging vroeger hebben voorbereid; het is dus mogelijk, dat er van de werken niet zooveel partij getrokken wordt, als mogelijk is, en zoo kunnen de opofferingen, die het land zich vroeger getroost heeft, ten deele onnut geworden zijn. De Kolonel DUPOMMIER trekt uit het voorgaande het besluit, dat — met het oog op de tegenwoordige inrichting van de legers, op de snelheid van het verkeer, op de belangrijke ontwikkeling van de verkeerswegen van allerlei aard en op de herhaalde wijziging van de denkbeelden omtrent de oorlogvoering — de vestingen niet geschikt zijn om met voordeel gebezigd te worden als operatiebasis, als strategische en tactische steunpunten, en als wijkplaatsen, en dat zij evenmin een directe hinderpaal bij een vijandelijken inval kunnen opleveren.

Het komt mij voor dat de Schr. deze aangelegenheid, die, zooals ik bij de *Inleiding* reeds aantekende, tot de landsverdediging behoort, wel wat erg eenvoudig heeft behandeld en wat snel zijn besluiten trekt, terwijl daaromtrent uitvoerige beschouwingen te leveren waren en tal van verschillende gevallen, die zich daarbij kunnen voordoen, dienden te zijn besproken.

Met de algemeene bedoeling van Schr.'s betoog ga ik evenwel in hoofdzaak mede; zeker, de rol, die de duurzame versterkingen te vervullen hebben nu en in de naaste toekomst, is veel minder gewichtig geworden. Men kan evenwel de zaak niet generaliseeren en decreteeren: voortaan kan geen vesting meer den vijand den toegang tot het land geheel of gedeeltelijk versperren, of kan zij geen tactisch of strategisch steunpunt voor een opereerende legerafdeeling meer zijn. Die taak zal in elk bijzonder geval vastgesteld moeten worden, daarbij rekening houdende met den aard van het land, zóó wat terrein, hulpbronnen, militaire organisatie, enz., betreft. Dat men daarbij zeer voorzichtig te werk moet gaan en de zaak van alle zijden en door velerlei oogen moet laten beschouwen, eer men ten slotte de beslissing tot het bouwen van versterkingen neemt, spreekt vanzelf. Maar al heeft men op deze omzichtige wijze een versterkte stelling ingericht, dan blijft toch altijd nog de mogelijkheid bestaan, dat zij ingeval van oorlog niet op die wijze gebezigd wordt, als de ontwerpers zich dit hadden gedacht, of dat zij wellicht, door verandering van inzichten, niet meer ten volle zal blijken te leveren, wat men vroeger van haar verwacht had. Die mogelijkheid zal te allen tijde blijven bestaan en aan eene dergelijke depreciatie staat elk oorlogsmiddel bloot; dat mag evenwel geen reden wezen, om de overigens *noodig* geoordeelde inrichting achterwege te laten. De weermiddelen, — en dat geldt zoowel voor de doode als voor de levende — dienen in zoodanigen toestand te verkeer en zoodanig georganiseerd te zijn, dat zij in staat zijn, op de beste wijzen volgens de deskundigen van dat oogenblik, de verdediging van het land op zich te nemen. Voor de toekomst kan men niet instaan. Evenmin als men met zekerheid kan zeggen, dat de uitmuntende bewapening van heden

over 25 jaren nog goed of nog bruikbaar zal zijn, evenmin kan men aan de duurzame versterkingen een inrichting geven, welke in de toekomst hare volle nuttige werking waarborgt. 't Is wel jammer, vooral omdat daarbij belangrijke geldelijke opofferingen betrokken zijn, doch 't is, helaas, niet anders. Maakte men om deze reden geen versterkingen meer, men wierp vrijwillig een belangrijken steun bij de verdediging weg. Wel mag men, dunkt mij, er aanleiding in zien om met het inrichten van duurzame versterkingen zoo zuinig mogelijk te zijn en moet de noodzakelijkheid of de hooge wenschelijkheid bepaaldelijk vaststaan, vóór men tot haar bouw besluit.

Wanneer alzo de versterkingen voor bovengenoemde doeleinden niet meer gebezigd kunnen worden, welke zal dan de rol zijn, die de duurzame fortificatie te vervullen heeft? vraagt de Schr. en hij beantwoordt die vraag volgenderwijze. In de eerste plaats is het noodig de spoorwegen af te sluiten, die voor de approviandeering van de moderne legers onmisbaar zijn. Kan de fortificatie al niet direct het voortschrijden van den indringer keeren, zij kan de convooien ophouden, op die wijze het voortrukken van den aanvaller vertragen en daardoor de teruggeslagen eigen troepen in de gelegenheid stellen van de geleden verliezen te bekomen en opnieuw ten strijde te trekken, zonder dat zij gedwongen worden om een wijkplaats in een vesting te zoeken, waaruit zij niet meer te voorschijn komen. Evenals spoorwegen zullen in dit opzicht ook beschouwd worden de wegen in bergachtig land, die voor den aanvaller onmisbaar zijn voor zijne verbinding naar achteren.

Eveneens zal noodig zijn versterking van de hoofdstad van een ge-centraliseerd land, een zaak, die door iedereen schijnt aangenomen en waarover dus niet verder behoeft te worden uitgeweid.

En ten slotte kan het noodig zijn zekere punten, dicht bij de grenzen gelegen, te versterken, om gedurende eenige dagen de vooruitgeschoven troepen van het invallende leger op te houden, ten einde den verdediger tijd en gelegenheid te geven zijne krachten te concentreeren, zijn mobilisatie te dekken en tevens om enkele belangrijke plaatsen te beschermen, die vele hulpbronnen bevatten en waarvan de inbezitneming door die vooruitgeschoven afdeelingen groote moreele en materiele gevolgen na zich zou slepen. Deze laatste soort van duurzame werken, die de Schr. *dekkingsversterkingen* noemt, kunnen niet gelijk zijn aan de andere, daar haar taak en organisatie een geheel andere is.

Drie soorten van versterkingen zullen alzo worden behandeld:

- 1^o. *Spervestingen* aan spoor- en gewone wegen, die voor den aanvaller bepaald onmisbaar zijn.
- 2^o. *Verdedigingswerken ter bescherming* van de hoofdstad.
- 3^o. *Dekkingsversterkingen* voor enkele bepaalde punten aan de grenzen.

De TWEEDE AFDEELING, waarin over de *sperversterkingen* gehandeld wordt, vangt aan met de toelichting wat hieronder moet worden verstaan.

Sperforten zijn geïsoleerde werken, dienende om den aanvaller het gebruik van gemeenschapswegen te ontzeggen; zij hebben natuurlijk geen effect wanneer de afgesloten weg kan worden omgelegd. Maar bovendien, in middelmatig geaccidenteerd terrein kan een dergelijk werk niet lang weerstand bieden, omdat de mogelijkheid bestaat, dat het aan alle zijden door het mobiele belegeringsgeschut, — door den Schr. veelal ook zwaar veldgeschut genoemd — beschoten wordt en omdat de kleine bezetting, — klein in elk geval in verhouding tot de enorme massa's van den aanvaller —, zich daartegen niet opgewassen voelt en niet in staat is het werk aan zijn bestemming te doen beantwoorden. Met de tegenwoordige vernielingsmiddelen en de uitgebreidheid van de moderne legers, is een geïsoleerde versterking tot een spoedigen val of veronzijdiging gedoemd.

Een versterking, samengesteld uit een serie van sperforten, kan dus eenen aanvaller niet lang hinderen; zij kan als dekkingsversterking dienen, maar meer niet.

De *spervesting* moet een uitgebreid terrein omvatten, waardoor gemakkelijke omlegging van de afgesloten wegen belet wordt, en moet een belangrijken wederstand bieden tegen alle mogelijke aanvalswijzen. Groote vestingen, uit gedetacheerde forten samengesteld, die een zeker aantal goed gekozen spoorwegknoopen bevatten, kunnen alzoo de taak vervullen, die hier bedoeld wordt.

In een volgend hoofdstuk wordt nu nagegaan hoe op dit oogenblik in het algemeen de toestand van de kringvestingen is. Een belangrijk hoofdstuk alzoo.

De Kolonel DUPOMMIER betoogt, dat vóór de invoering van de mijngranaten aan de versterkingen reeds verschillende gebreken kleefden en dat, al kon men toen meenen dat er weinig kans voor eenen gewelddadigen aanval bestond, zij daartegen zeker niet bestand zouden zijn geweest. Nu men met een dergelijke aanvalswijze in 't bijzonder, ja, bijna uitsluitend rekening heeft te houden, dank zij de legers van groote sterkte, voorzien van verschrikkelijke vernielingsmiddelen, nu is de toestand geheel veranderd. Een van de beginselen, als gevolg van de gewijzigde omstandigheden en door een ieder aangenomen, was: de artillerie in de forten kan zich op den open wal niet handhaven. Dientengevolge werd dadelijk voorgesteld, die vuurmonden onder pantser op te stellen; maar daar dit zeer bezwarend was, paste men het slechts op een deel der bewapening toe en verbande men het overige geschut naar de intervallen, waar het, verspreid en aan het oog onttrokken, minder kwetsbaar zou zijn.

Om de aldus opgestelde artillerie te beschermen, werden tusschenwerkjes gemaakt en een bijna doorgaande infanteriestelling vóór de batterijen aangelegd, en deze versterkt door tijdelijke werken en lichte batterijen tegen stormenderhandsche aanvallen. De artillerie, voor den eigenlijken strijd bestemd, werd verdeeld over twee soorten van batte-

rijen, nl. die voor vlakbaanvuur, gelegen achter en dicht nabij de hoogtekammen van het terrein en daardoor zoo min mogelijk zichtbaar, en die voor krombaanvuur, achterwaarts gelegen op punten, die geheel aan het oog van den vijand onttrokken zijn. Men ziet dus, dat men rondom de vesting een terreinstrook heeft van belangrijke diepte, waarover bijna gelijkmatig tal van batterijen en verdedigingswerken verspreid liggen. Die strook noemt men *hoofdverdedigingsstelling*, waarvan de forten en tusschenwerkjes de *steunpunten* vormen. In de inrichting van de forten of van de tusschenwerken, in de plaatsing van de batterijen, zoowel onderling als met betrekking tot de forten, zoomede in de ligging van de veiligheidsstelling mogen bij de onderscheidene schrijvers verschillen bestaan, men vindt in bijna alle bevestigingsystemen, in de militaire kringen van elk land aangenomen, in groote trekken de hier beschreven inrichting terug.

De Kolonel DUPOMMIER kan zich echter met eene zoodanige samenvoeging van verdedigingsmiddelen geenszins vereenigen en levert daarop ongeveer de volgende *critiek*.

Alle systemen hebben een zelfde fout, nl. dat de bezetting over den geheelen omtrek versnipperd moet worden, waardoor men overal zwak is. Bovendien zijn de tusschenbatterijen en werken van de tusschenstelling niet stormvrij, zoodat er steeds zeer belangrijke troepenafdeelingen aanwezig moeten zijn, welke, slecht beschut en beschermd, aanzienlijke verliezen zullen lijden. Men zal dus de vestingen van belangrijke bezettingen moeten voorzien, die daardoor geïmmobiliseerd en aan het veldleger onttrokken worden. Hierbij dient niet uit het oog te worden verloren, dat de versterkingskunst juist ten doel heeft om met beperkte krachten een stelling te kunnen verdedigen; wanneer zij aan dat doel niet beantwoordt, wordt zij onnut en zelfs schadelijk. Ook ten opzichte van het uitgebreid gebruik van de veldversterking bij de verdediging van kringvestingen hebben een groot aantal militairen verschillende theorieën aangenomen.

Zoo zijn er, die werkelijk wenschen, dat, wanneer men alreeds een stelling heeft op minstens 6 KM. van de kern, op 2000 à 3000 M. daarvoor andere stellingen worden aangelegd op voor den aanval gunstige punten in het voorterrein en dan vervolgens vóór die laatste nog een voorpostenstelling. Waar eindigt men op die wijze? Door deze buitenverdediging, waarvoor uitsluitend van tijdelijke versterkingen gebruik wordt gemaakt, denkt men een langdurigen weerstand te verkrijgen en beroept zich daarbij op *Belfort*.

Zooals de Schr. m i. zeer terecht opmerkt, heeft de wijze, waarop Belfort verdedigd is, niets gemeen, met de tegenwoordig door sommigen nog voorgestane buitenverdediging. Wanneer de forten op zoodanigen afstand van het centrum zijn gelegen, dat zij dit voor bombardement behoeden, waarom moeten er dan nog meer naar voren, wederom stellingen worden ingenomen, vraagt de Schr.. Toch zeker niet om den vijand op afstand *van de forten* te houden? De forten zijn toch immers in staat

om een bombardement te verduren, zonder dat de bezetting genoodzaakt wordt te capituleeren? Alleen wanneer de aangelegde versterkingen onvoldoende waren, om de stad voor bombardement te beveiligen, zou er reden bestaan om stellingen in het voorterrein in te nemen.

En behalve het nadeel van zeer belangrijke bezettingen, zou men daarbij nog een ander kunnen voegen, nl. dat de verdedigers in den aanvang zouden moeten strijden slechts onder bescherming van *veld*-versterkingen, terwijl de *duurzame* ongebruikt achter hen lagen. Voorts zullen die bezettingen snel uitgeput raken, zoowel door den arbeid aan de uitvoering van de talrijke werken besteed, als door den strijd, en zijn zij eenmaal genoodzaakt om op de hoofdstelling terug te gaan, dan is er alle kans, dat zij niet krachtig genoeg meer zijn, om deze naar behooren te verdedigen. Om de nadeelen, verbonden aan een uitgebreid gebruik van tijdelijke werken aan te toonen, haalt de Schr. den Generaal TOTLEBEN aan, wiens zienswijze, hoewel meer dan veertig jaren oud, te dien opzichte thans nog geheel van kracht is. Het schijnt den Schr. daarom noodig van elke buitenverdediging afstand te doen; dat wil echter niet zeggen, dat men niet aan actieve verdediging moet denken! Hetgeen men echter tegenwoordig buitenverdediging noemt, is, wat men er ook van zegt, geen actieve verdediging; er bestaat niets *meer passief*: dan zich achtereenvolgens uit ingenomen stellingen te laten jagen; de actieve verdediging bestaat in overvallen en uitvallen om de werken van den aanvaller te vernielen en de plaatsen van zijne batterijen te verkennen; daarbij is gelegenheid om aan alle mogelijke activiteit van de bezetting te voldoen.

De Schr. besluit alzoo uit het voorgaande, met betrekking tot de algemeene verdedigingsinrichting van de vesting:

- 1°. dat men de versnippering van de bezetting over den geheelen omtrek van de vesting moet vermijden en de verdediging moet concentreeren tot zekere punten, waar men werkelijk krachtig weerstand kan bieden; en
- 2°. dat men van de buitenverdediging moet afzien en dat dientengevolge de versterkingen moeten worden gemaakt en ingericht zoodanig, dat zij op zichzelf in staat zijn, om aan stormenderhandsche aanvallen, verrassingen en bombardementen weerstand te bieden, en den aanvaller te nopen tot het langdurige van een meer geregeld beleg.

Laat ik bij deze beschouwingen en conclusies van den Schr. al dadelijk voegen, dat ook naar mijne meening de stellingen in het voorterrein en andere vooruitgeschoven positiën, waarin *hardnekkig* weerstand wordt geboden en welke de aanvaller eerst moet veroveren, alvorens tegen de hoofdstelling, den fortenkrieg, te kunnen oprukken, *in hooge mate af te keuren* zijn.

En waarom? De Schr. voert, zooals uit het vorenvermelde blijkt, voor zijne meening slechts een tweetal redenen aan, nl. dat de vooruitgeschoven stelling niet noodig is om de forten aan een bombardement

te onttrekken, en ten andere, dat door het innemen van dergelijke stellingen de bezetting van de vesting een belangrijke sterkte moet hebben, terwijl zij door den arbeid en den strijd, aan die positiën besteed, wellicht uitgeput zal zijn, als zij de eigenlijke stelling moet gaan verdedigen. Zijn deze redenen afdoende en zijn dit de eenige, die tegen vooruitgeschoven stellingen aan te voeren zijn? Mij dunkt van neen. Zoo door het innemen van een zoodanige positie de verdediging werkelijk eenigszins belangrijk gerekt kon worden, dan zouden de evengenoemde redenen m.i. onvoldoende zijn, om dit hulpmiddel ongebruikt te laten. Er is evenwel meer, wat dan ook aanleiding is geweest, dat men hier te lande over 't algemeen van die stellingen niet wil weten,

Wanneer om de een of andere reden een permanente stelling moet worden ingericht en de plaats daarvan is, in verband met het doel, *ongeveer* bepaald, dan zal vóór de vaststelling van hare *juiste* ligging, op het terrein dienen te worden nagegaan, welke verdedigingslijn de meeste voordeelen aanbiedt. Die lijn, eenmaal gekozen omdat zij in verband met het terrein de grootste sterkte bezat, wordt daarna met permanente werken als steunpunten, met batterijen als anderszins nog verbeterd. Die stelling is dus van de geheele omgeving de beste, de sterkste en biedt de meeste voordeelen aan. Zou het nu geen verkeerd beleid mogen heeten, als men in hare nabijheid een andere positie ging verdedigen, die natuurlijk minder goed gelegen is (anders had men haar als permanente gekozen), die minder goed is ingericht (nl. slechts door veldversterkingen) en die dus door meer troepen en onder minder gunstige omstandigheden verdedigd moet worden? Daarbij komt dan nog, wanneer men tot zoodanige verdediging besluit, het groote gevaar dat de aanvaller, wanneer hij den verdediger uit de voorgeschoven stelling werpt, *met* dezen binnen de hoofdstelling dringt. Wordt de positie in 't voorterrein niet tijdig ontruimd, — en dat is bij de hardnekkige verdediging toch niet de bedoeling? —, dan is het opnemen van den teruggeslagen verdediger door de troepen en het geschut in de hoofdstelling uiterst moeilijk en bestaat het genoemde gevaar in hooge mate.

Er is in deze aangelegenheid nog een ander gezichtspunt, dat waard is gereleveerd te worden. Wanneer de aanvaller tegen de kringvesting oprukt, dan heeft de verdediger het vrije veld voor hem moeten ruimen en gevoelt hij zich óf te zwak om den aanvaller te keeren óf hij heeft alreeds elders het onderspit gedolven. Is het nu aan te nemen, dat die mobiele verdedigende legermacht, die als algemeene reserve de vesting moet helpen verdedigen, wederom in het open veld, al is dit ook met de middelen van de veldversterkingskunst verbeterd, den strijd tegen den aanvaller opneemt?

Sommigen achten voor hem dan den toestand gunstiger, omdat de vooruitgeschoven stelling steun ontvangt van de permanente kringstelling, een steun, die daadwerkelijk alleen door het geschut kan geleverd worden en overigens slechts van moreelen aard is, en in de mogelijkheid

bestaat om, in geval van een nederlaag, te worden opgenomen. Een steun, door batterijen, op afstanden van 2 à 3 KM. achter de verdedigende stelling, te verleen zal in onze vlakke, veelal bedekte terreinen onmogelijk blijken, maar ook zelfs in geaccidenteerd terrein, — als de Kolonel DUPOMMIER op het oog heeft — slechts bij uitzondering, in bijzondere gevallen dus, mogelijk blijken. De *moreele* steun kan zeer verschillend werken; zij kan eenerzijds tot vermeerdering van het weerstandsvermogen leiden, doch aan den anderen kant, kan de wetenschap, dat dicht achter de positie een opnamestelling aanwezig is, die alleen bij tijdig terugtrekken hare functie goed vervullen kan en waarachter een veilige toevlucht gevonden wordt, aanleiding zijn dat de verdediging niet met alle kracht tot het uiterste wordt volgehouden. De meer of minder gunstige *moreele* werking zal dus geheel van individueele gevoelens afhangen. Het motief van den Kolonel DUPOMMIER, dat de uitgebreide technische werkzaamheden aan het inrichten van de stelling, de troepen zoodanig zouden hebben uitgeput dat de verdediging van de hoofdstelling daaronder lijden zou, deel ik geenszins. Ook in de tusschenstelling zal veel arbeid verricht moeten worden; zijn die werkzaamheden goed geregeld en worden zij goed geleid, dan behoeft geen uitputting van den troep daarvan het gevolg te zijn.

Zooals ik daareven reeds opmerkte, is men hier te lande van de stelling in 't voorterrein bekeerd; het geringe meerdere oonthoud, dat den vijand daardoor veroorzaakt wordt, weegt niet op tegen de bezwaren daaraan verbonden. In België en Frankrijk daarentegen schijnt men, — blijkens in de laatste jaren aldaar gehouden fortmanoeuvres, ¹⁾ — daaraan nog veel waarde te hechten en dat is dan ook zeker de reden dat de Schr. van de onderwerpelijke studie er zoo tegen te velde trekt.

Van de beide conclusies, waartoe de Schr. bij zijne beschouwing over de bestaande fortificatiedenkbeelden ten slotte kwam, en welke ik op blz. 453 mededeelde, heb ik met één, nl. de tweede, hier alreeds instemming betuigd. Met de eerste kan dit geenszins het geval zijn.

Gaf de Schr. ter motiveering van zijn tweede besluit enkele toelichtingen — die ik echter meende met nog een paar te mogen aanvullen —, voor zijn eerste conclusie, nl. dat het verdeelen van de bezetting over den geheelen omtrek verkeerd is en dat de verdediging slechts in enkele punten moet geconcentreerd worden, vinden wij geen enkele beweegreden vermeld. Ten minste ik kan Schr.'s mededeeling, bij den aanvang van zijn critiek op de bestaande of veelal aangenomen inrichting geuit, dat alle verdedigingssystemen een punt gemeen hebben en wel de noodzakelijkheid tot het versnipperen van de bezetting over den geheelen omtrek, waardoor een algemeene zwakheid ontstaat, niet als een argument tegen het ter verdediging inrichten van het terrein tusschen de steunpunten aanmerken. Evenmin de daarop volgende

¹⁾ Ook de „Instruction générale sur la guerre de siège” beveelt de stellingen in 't voorterrein aan.

mededeeling dat die tusschenstelling niet stormvrij is en dat er diengevolge talrijke troepenafdeelingen in aanwezig moeten zijn, die, slecht beschut en beschermd, zeer groote verliezen zullen te lijden hebben.

Misschien zou alleen de vraag of de troepen, die *tengevolge van de verdediging van de tusschenstelling* de bezetting hebben moeten versterken en diengevolge in de vesting geïmmobiliseerd zijn, niet met meer voordeel de actieve legers hadden kunnen vergrooten, als een critiek op de tusschenlinien beschouwd mogen worden. Op die vraag, welke de Schrijver natuurlijk in bevestigenden zin beantwoorden wil, is zoo dadelijk geen antwoord te geven; daarvoor dient eerst het overbodige van de intervalverdediging te worden aangetoond, om daarna tot een nuttiger gebruik van die troepen elders te kunnen besluiten. De Schr. levert dat bewijs echter niet. Dat er meer troepen noodig zijn als men de intervallen tusschen de forten verdedigen wil, dan wanneer men zulks nalaat, spreekt vanzelf, maar dáárom is die verdediging nog niet verkeerd. De Schr., die, zooals later blijken zal, onverdedigde intervallen voorstaat, had moeten aantoonen, dat de verdediging daarvan *onnoodig* is. Nu hij zulks achterwege laat, had hij m.i. de eerste conclusie niet mogen neerschrijven. Had ik ongelijk, toen ik in den aanvang van dit opstel op het achterwege blijven van motiveringen wees?

De Schr. sprak ook van het versnipperen van de bezetting, wanneer men tot verdediging van de intervallen overging en van een daardoor ontstane algemeene zwakheid. Het komt mij echter voor dat de verdediging van de tusschenlinie volstrekt geen versnippering van krachten tengevolge behoeft te hebben; zeker moet die tusschenstelling *bewaakt* worden, doch die bewaking behoeft niet veel troepen te vereischen als men de indeeling en opstelling daarvan slechts oordeelkundig heeft geregeld en op voldoende communicatiën heeft gerekend. *Versnippering* van krachten is geenszins noodzakelijk; men kan de afdeelingen, die bij een doorgezeten aanval de eigenlijke verdediging moeten voeren, toch bijeenhouden? Als het bewaken en verdedigen van een terrein van eenige uitgestrektheid altijd versnippering van krachten tengevolge moest hebben, dan zou geen enkele legerafdeeling zich in rusttoestand ooit veilig kunnen achten.

De Kolonel DUPOMMIER voegt hier echter nog aan toe, dat de troepen, met de bewaking van de tusschenstelling belast, achter een niet stormvrije stelling en van slechts tijdelijke dekkingen voorzien, belangrijke verliezen zullen lijden. Dat die troepen in tijdelijke inrichtingen minder goed beschut zijn, dan die, welke in permanente werken zijn opgesteld, is duidelijk; of daarom hunne verliezen bepaald grooter moeten zijn, is nog zoo duidelijk niet. Immers, de permanente werken zullen waarschijnlijk veel meer vuur tot zich trekken, en in elk geval doelen vormen, die door den aanvaller veel gemakkelijker te beschieten zijn, dan de verspreid achter gezichtsdekkingen liggende en bovendien zooveel kleinere doelen, die de tijdelijke schuilplaatsen in de tusschenstelling

aanbieden. Bovendien is men in staat met tijdelijke dekkingen samen te stellen, die beveiliging verleen en tegen het vuur uit vuurmonden tot een kaliber van 15 cM. toe. Het zouden dus alleen toevallstreffers van projectielen uit nog zwaardere vuurmonden moeten zijn, die de tijdelijke dekkingen onbewoonbaar maakten. Ik geloof dus volstrekt niet, dat die bewakingstroepen zooveel meer blootgesteld zijn dan die, welke in enkele punten worden geconcentreerd. Over het al of niet noodige van de intervalverdediging zal ik hier niet verder uitweiden; bij de inrichting van de linie, volgens de denkbeelden van den Schr., kom ik vanzelf daarop nog terug.

(Wordt vervolgd).

Kanttekeningen op eene „causerie over manoeuvres”.

Ofschoon het mijne gewoonte niet is de causerieën uit de(n) Militaire(n) Gids te bestudeeren, omdat de weinig ernstige toon van vele schrijvers daarvan — als F. H. B., Bd., enz., enz., — doet vermoeden, dat zij het met de door hen aangeroerde belangrijke onderwerpen niet zoo nauw nemen, heb ik mij, bij het doorbladeren van de 6^e aflevering van dit Tijdschrift er toch toe gezet om de vertelling van het gevecht bij de Wolfslenke, gedurende de manoeuvres van het vorig jaar, eens nauwkeurig te volgen en goed te overdenken. Daardoor kwam ik er toe om enkele kanttekeningen te maken op de zoogenaamde causerie over manoeuvres van den gewezen Kolonel BOOGAARD.

In de eerste plaats kan ik niet ontkennen, dat de voortdurende rede-neringen over „abnormale” tactiek — staande tegenover de gewone of „huis”tactiek — nog maar steeds niet in staat zijn geweest mij te doen begrijpen, wat de Schrijver daaronder verstaat. Waarschijnlijk bedoelt hij er mede, in tegenstelling van streng dogmatieke voorschriften, een — in den stijl van den Schrijver zoo gezegde — tactiek van „je-doe-maar”. Mij is echter noch hier te lande, noch in het buitenland een enkel tactisch handboek van eenige beteekenis bekend, dat slechts in de verste verte doet denken aan het beruchte „blauwe boekje”, dat naar vaststaande recepten de marionetten in beweging zet. Bovendien zal geen ernstig man willen beweren, dat een gezonde tactiek, dat wil zeggen een grondslag, gelegd door de ondervinding op de verschillende slagvelden opgedaan, gemist kan worden door welken troepencommandant ook. Gelukkig laten onze reglementen en voorschriften nog ruimte genoeg over om een gezonde tactische opvatting tot haar recht te doen komen. Zulk een opvatting is echter geen manifestatie van het instinct. De onderscheiding van normale en abnormale, van zg officiële en débrouillez-vous-tactiek heeft voor mij dan ook geen reden van bestaan. Wel begrijp ik, dat des Schrijvers aanloopje moet dienen om de handelingen van zijnen medestander op ander gebied, den commandant der zuidpartij op 15 September 11., als iets abnormaals, d.w.z. volgens zijne opvatting als iets buitengewoon goeds en aanbevelenswaardigs voor te stellen en dezen op een piedestal te plaatsen. Nu, ik moet zeggen, abnormaal waren die handelingen bepaald; een andere vraag is echter of die abnormaliteit zoo warm mag worden aangeprezen, als de Schrijver zich dat voorstelt.

Menigmaal heb ik bij die partij eigenaardige ondernemingen medege-maakt. Op den eersten ochtend reeds, terwijl het andere regiment een

aanval deed op den vijand, die, zooals later bleek, met het grootste gedeelte van zijne macht ten noorden van het Signaal was opgesteld, werd het onze, ik kan gerust zeggen, opgezweept tegen het dorp Noetsele en werd door ons — op het horloge gezien — de afstand van Ligtenberg tot Noetsele afgelegd in omstreeks 35 minuten tijd, tegen het infanterievuur van den vijand in, die ten zuiden van het dorp ons met de open armen van een heel bataljon ontving. Voor verkenning van hetgeen wij voor ons hadden was geen tijd en wij smaakten dan ook het genoegen dien vijand van de been te stormen voordat versterking, die trouwens reeds leelijk in onze flank kwam opzetten, ons kwaad kon doen. In het voorbijgaan merkten wij wel, dat eenige vijandelijke batterijen ons van links-voorwaarts onder vuur namen, doch verliezen leden wij nu eenmaal niet en de scheidsrechters — die soms zoo lastig zijn als men spoedig eens een slag wil slaan — hielden zich gelukkig neutraal, ten minste voor zoover zij er waren. Ik moet echter bepaald er aan twifelen of op die manier onze manschappen veel vertrouwen zullen hebben in de uitwerking van hun vuur, wanneer zij later een werkelijken vijand den toegang tot het achter ons liggend terrein moeten ontzeggen.

Het sterke stukje op den morgen van den 14en September was een voorproefje van de lauweren, die wij nog plukken zouden; een ieder onzer was dan ook trotsch en fier op de op kousen en schoenen bekomen overwinning en begreep, dat met zulke troepen nog menige zegepraal vóór „de koffie” is te behalen.

De toen gekregen les is door onze partij goed in practijk gebracht. Grooter doodsverachting namelijk dan later bij de Vriezenveen heb ik nooit gezien. Daar waadde een van onze compagnieën een half uur lang door de modder op zoowat een 400 meter langs de vijandelijke infanterie en waarlijk... zij kwam in den rug van de vijandelijke stelling, ten minste zoo las ik den volgenden dag in een der couranten verslagen. Evenzoo rende onze cavalerie met doodsverachting tusschen de vijandelijke liniën in, nu eens het een dan weer het andere troepje attakeerende; zelfs het vijandelijke snelvuur doofde niets van hare heldhaftigheid en na het eene kwam het volgende troepje onverbiddelijk aan de beurt. Ik vond het niets hartelijk, dat die cavalerie in de verslagen vergeten werd. Als ik er nu weer aan denk, dan geloof ik toch, dat ik begin te begrijpen wat abnormale tactiek is.

Ik zal „het gevecht bij Wolfslenke” niet navertellen, maar slechts mijne enkele kantteekeningen, hier en daar wat uitgewerkt, mededeelen.

Als ik nu nog eens rustig het aan ons uitgereikte algemeene denkbeeld en den onderstelden toestand van de zuidpartij overlees en dan de opdracht: „Het eventueel doordringen van den vijand in zuidelijke richting beletten”, dan kan ik nog niet begrijpen hoe het mogelijk is, dat de commandant der zuidpartij het durfde te wagen met bijna zijn geheele macht de opdracht ver te overschrijden en „den mist” als beweegreden aan te voeren voor zijn m. i. roekeloos waagstuk. Meerderen met mij, wij durfden onze oogen bijna niet te gelooven, toen Holten geheel

werd losgelaten en onze brigade in twee verschillende richtingen vooruit werd gebracht. Ik meende dat mist en donker weer eigenlijk als vanzelf vorderen, dat men den troep bijeenhoudt zooveel maar eenigszins mogelijk is, natuurlijk met het oog op de omstandigheden, waarin men verkeert. Maar neen; als één massa werden wij gewerkt door de brandlanen van het verder niet te betreden terrein. Dat alles lijkt nu heel aardig en wordt voor de gelegenheid door den Schrijver der causerieën voorgesteld als een toonbeeld van stoutmoedigheid, waaruit men kan zien wat een ondernemenden aanvoerder dan toch nog wel met onze ongeofende miliciens kan doen. Ik ben echter overtuigd, dat de commandant der zuidpartij die beweging niet zou hebben uitgevoerd, als de te verplaatsen macht werkelijk drie bataljons sterk was geweest en niet, tengevolge van den vredestoestand, nauwelijks 2 à 3 compagnieën; die zwakte mag men bij de beoordeeling der zaak niet uit het oog verliezen. Daarbij kan het doel nooit geweest zijn om het bosch eerder te bereiken dan de vijand met het doel „hem tot ontijdig machtsvertoon te noodzaken”, want de brigade-commandant weet toch evengoed als wij, dat de uit het noorden komende vijand zich niet tegen den noordrand daarvan kon ontwikkelen omdat deze beschermd werd door een vrij breede strook jongen aanplant, die niet betreden mocht worden, en dat bovendien het passeeren van het bosch verboden was. Het doel was dus eenvoudig om het terrein, dat den vijand door den divisie-commandant was ontzegd, te gebruiken als scherm voor de te verrichten overvalling.

Nu, de troep kwam er en werd door den brigade-commandant in eigen persoon opgesteld en gecommandeerd.

Bedoelt de Heer B. dat, als hij over „open-oogen” tactiek spreekt? Die commandant zou, als het ernst was geweest en de kogels gefloten hadden, eenige malen buiten gevecht zijn gesteld, zóó gaf hij het voorbeeld van doodsverachting.

Het is bedenkelijk als men tot zoo iets komen en alles zelf beredderen moet, om de zekerheid te hebben, dat het opgezette waagstukje zal marcheeren; „kriegsmässig” is dat echter niet bepaald. Maar ook hier leden wij geen verliezen en het signaal: „staken der manoeuvre” verlost ons van nog een andere bedreiging. Toen ik het hoorde en bij toeval rechts-achterwaarts keek, zag ik twee vijandelijke bataljons op een paar honderd meter nagenoeg in onzen rug, en ik dacht: „dat hebben wij nu toch voor ons onnadenkend en onbeschermd hollen niet verdiend”.

Het kan, dunkt mij, toch geen kwaad dat zoo'n stukje eens door hem, die er zich voor leenen wil, wordt afgespeeld. Want ik moet eerlijk zeggen, dat de vrienden aan den overkant vreemd stonden te kijken en het heel lang duurde voor men ons de vele messen op de keel zette om ons af te maken. Maar mag men dat die heeren nu toch eigenlijk zoo kwalijk nemen? Iedereen weet toch al lang, dat de bataljonscommandanten nagenoeg nooit over hunne bataljons kunnen beschikken en het manoeuvreeren, zelfs met troepen van de geringe sterkte als op

15 September, zo goed als niet op het af te roffelen programma staat. Als nu de manoeuvreervaardigheid gering is of slecht, dan moet men zulks toch het kader niet gaan verwijten. Al mag ik nu den brigadecommandant zelf hebben hooren zeggen: „ach wat, mijne menschen kunnen loopen en schieten”, dan begrijp ik daar nog niet uit, dat zij bruikbare *soldaten* zijn en dat de aanvoerders met zoo'n troep kunnen doen wat zij willen. Waar zouden die laatsten dat nu leeren en wanneer zullen zij het geleerde onderhouden? De overvalling bij Noetsele is voor mij en voor velen uit mijne omgeving eene openbaring geweest, nl. dat wij nu eerst *gezien* hebben, hoe wij met onze afdeelingen *niet* kunnen omspringen. Noch bij ons, noch aan den overkant waren de troepen in de hand; wat zou dat onder het vuur geven? Veel wat mij duister was omtrent de handelingen van de noordpartij en duister bleef, niettegenstaande de fabelachtige verhalen, die er de rondte deden en de tendentieuze krantenrelazen, die interessant wilden zijn, werd mij opgehelderd, toen ik de mededeeling las op blz. 363 van de causerie.

Als ik goed begrijp, waren dan de voorposten van de noordpartij ingetrokken en stond de geheele noordelijke brigade op hoog bevel als een kluitje zonder eenige dekking ten zuiden van Noetsele. Dat is toch kras!

Ik en trouwens een ieder, die belang in de zaak stelt, betreur het dat, om zoo te zeggen, de geheele voorpostendienst op last van hoogerhand niet beoefend of eigenlijk verwaarloosd wordt gedurende de groote manoeuvres en dat er vooral geen sprake van is om 's nachts de cavalerie te laten patrouilleeren of iets te doen ondernemen. Een ieder weet, dat de angst voor kou vatten zoover gaat, dat zelfs de zwakke veldwachten, de eenige afdeellinkjes, die een soort van voorpostendienstje spelen, in tenten . . . slapen, in de zoete zekerheid „dat er toch niets komt”, want eerst den volgenden morgen „om 9 of 10 uur mogen de patrouilles die of die lijn overschrijden”. Maar eerst de voorposten doen intrekken en dan den vijand laten overvallen in het terrein, dat men 's nachts bewaakte en dat men in de werkelijkheid niet zal loslaten voordat men het doorschreden heeft, is toch niet erg ridderlijk. Ik bedoel natuurlijk dat de divisiecommandant had moeten beletten, dat de zuidpartij op dat terrein, dat bovendien verboden was, op avontuur uitging. Welk een valsche voorstelling heeft men nu van den werkelijken oorlog gegeven! Onder zulke auspices begrijp ik ook, dat de commandant van de zuidpartij zijne artillerie naar het signaal *detacheerde*. Als zij er wat eerder was geweest, had zij de noordpartij zelfs in haar geheel op het verzamelpunt onder vuur kunnen nemen, en was de slag nog grooter geweest.

Maar, als nu die veldwachten er nog wèl eens gestaan hadden (zie blz. 364), of liever geheele compagnieën, en de brigade was dan op dezelfde wijze uit elkander gebracht, wat zou dan wel het lot geweest zijn van de zuidpartij? Wat zou er dan van „het eventueel doordringen van den vijand in zuidelijke richting beletten” gekomen zijn?

Men mag niet zeggen: in dat geval zou de zuidpartij *niet* vooruitgerukt zijn, want om 9 uur werd ons de order voor de verplaatsing der geheele brigade gegeven, en om 9 uur stond de noordpartij nog op haar kluitje (zie blz. 356), terwijl eerst om 9.30 onze patrouilles de lijn De Leiding—Lokerveld—Koeweide mochten passeeren. De order werd dus gegeven zonder iets van den vijand te weten!

Dat evenwel „aan de mogelijkheid van zoo nabij gevaar *niet* gedacht werd” is nu duidelijk voor mij. De causeur beweert wel is waar, dat de brigade eenvoudig uit Hellendoorn had kunnen naderen, maar dat zie ik niet in; want mij dunkt, dat de colonne nauwelijks geformeerd kan geweest zijn, toen de overvalling plaats had. Wat zijn dat nu hoven-dien voor afstanden, die doorloopen werden! Wel is het mij niet recht duidelijk, wat de cavalerie van de noordpartij heeft uitgevoerd, maar als zij, zooals de Schrijver zegt, tegelijk met de brigade van Noetsele is vooruitgegaan, heeft zij ook zoogoed als geen gelegenheid gehad om te verkennen *en* te berichten. Dat zij die verkenning begonnen is van de zuidgrens van de strook af, die 's nachts is bewaakt, dus voorbij het beruchte bosch, waarin wij verscholen waren, is wel zoogoed als zeker; dat doen allen, die niet abnormaal zijn.

Op blz. 365 zegt de Schr. over onhandigheid van de cavalerie: „nog al onbegrijpelijk”. Dat vind ik nu eigenlijk niet zoo erg. Iedereen, die de dagen van Olim van den Kolonel B. heeft overleefd, weet hoe onze cavalerie tegenwoordig moet scharrelen. Er zijn ritmeesters, Kolonel, die met handpaarden velddienst gaan „doen”, omdat anders de paarden er niet uitkomen. Ook alweer een gevolg van het hedendaagsch gejakker. Een eskadron kreeg onlangs een opdracht om twintig (zegge 20) manschappen en paarden te detachceeren, en men was gedwongen om miliciens, van 4 weken dienst bij het depot te Haarlem, naar het regiment te zenden om het zaakje gaande te houden. Wat ben ik blij, dat mijn geweten daar niet mee gemoeid is, maar ook hoe treurig! Van zulk eene cavalerie mag men onder de hand niet te veel eischen.

Zoo zachtjes aan ben ik tot bladzijde 366 genaderd en het met Schr. eens, dat de abnormale tactiek van 15 Sept. tot een abnormaal gevecht, d.w.z. tot een zotten toestand heeft geleid. Die „cavalier seul” van onze artillerie zal ik maar laten, voor wat hij is.

Mij verwondert het ook niet dat de leider aan het gevecht een einde maakte, want anders zou het misschien nog duidelijker geworden zijn, dat er van leiding dien dag alleen sprake is geweest, toen het bevel werd gegeven om de manoeuvre te staken. Ook zouden wij dan in onzen eigen versch gegraven kuil gevallen zijn, en dat is hard.

Mijn laatste kantteekening zie ik op blz. 370, omdat ik daar liever zou lezen: de groote verdienste van den commandant der zuidpartij was, dat hij ons heeft laten zien hoe weinig geschikt alle wapens zijn voor den veldoorlog en hoezeer het tijd wordt om dat eens te erkennen. Wanneer de leider aan den commandant der zuidpartij den vrijen teugel laat om te doen wat hij gedaan heeft, dan is het niet zoo zonderling

dat die commandant zijn partner eens een abnormale poets heeft willen spelen, als men er dan maar op rekenen mag dat hij, als het er op aankomt, bij zulk een gelegenheid zijn troepen niet verdeelt en ook niet blootstelt om zonder noodzakelijkheid uit elkander geslagen te worden. Vooral met onze onbruikbare militie en ons weinig geoefend kader, zou zulk een heldendaad wat duur betaald moeten worden. Wij kunnen nu eenmaal niet goochelen met hier niets en daar niets.

Overigens zou de Schrijver velen verplichten door, wanneer hij weder onze treurige legertoestanden bespreekt, ons zijne aardigheden te sparen; die doen tegenwoordig pijn. Daarvoor zijn de tijden te drukkend. Wat meer ernst en wat minder lichtvaardigheid zou niet kwaad zijn.

ARNHEM, December 1900.

EEN OOGGETUIGE.

Bruggevecht bij Villersexel op den 9^{en} Januari 1871.

(Met twee Terreinkaartjes.)

BRONNEN.

1. Le Combat de Villersexel.
2. VON FRANSECKY. Geschichte des 1. Rheinischen Infanterie-Regiments N^o. 25.
3. VON LOOS. Zür Geschichte des 1. Rheinischen Infanterie-Regiments N^o. 25.
4. Het werk van den Duitschen Generalen Staf over den oorlog van 1870—71.
5. KUNZ. Die Entscheidungskämpfe des Generals v. WERDER im Januar 1871.
6. VON WIDDERN. Das Gefecht an Fluszübergangen und der Kampf an Fluszlينien.
7. Journal des sciences militaires 1898.

I. OVERZICHT VAN DEN TOESTAND BIJ DE BETROKKEN PARTIJEN.

In de tweede helft van de maand December 1870 bevond zich het Duitsche legerkorps van den Generaal VON WERDER, dat belast was met het dekken van de belegering der Fransche vesting Belfort, in de omstreken van Dyon.

Het was samengesteld uit:

- a. de Badensche Divisie (13.500 geweren, 1440 sabels en 60 vuurmonden),
 - b. de Pruisische 4^e Reserve-Divisie VON SCHMELING (6075 geweren, 840 sabels en 36 vuurmonden),
 - c. de gemengde Pruisische Brigade VON DER GOLTZ (5250 geweren, 960 sabels en 18 vuurmonden),
- te zamen sterk 32 bataljons infanterie, 27 eskadrons cavalerie en 19 batterijen artillerie of, in ronde getallen, 24.800 geweren, 3200 sabels en 114 vuurmonden.

Aan Fransche zijde hadden GAMBETTA en DE FREYCINET het plan gevormd, de verbindingslijnen der Duitsche legers ernstig te doen bedreigen. Daartoe was men omstreeks 19 December begonnen het 1^e Leger der Loire, onder BOURBAKI, per spoor over te brengen naar het Saône-dal.

In den avond van den 4^{en} Januari 1871 bevonden zich twee korpsen van dit leger, het 18^e en het 20^e, op een dagmarsch ten Z. van Vesoul.

De voorhoeden dezer korpsen bereikten den volgenden dag verschillende dorpen, op ongeveer 10 KM. afstand van die stad gelegen.

Tot op dat tijdstip hadden de Duitschers in volkomen onzekerheid verkeerd omtrent de bewegingen van het Fransche leger onder BOURBAKI. Den 5^{en} Januari echter hadden er kleine gevechten plaats ten Z.-W. van Vesoul, tusschen de voorposten van VON WERDER en de voortroepen van de bovengenoemde Fransche korpsen. Ook in meer oostelijke richting werden Fransche afdeelingen van het 24^e Korps gesignaleerd. Door het gevangen nemen van een officier van den Generalen Staf van het 18^e Korps, kwamen de Duitschers in het bezit van de *Ordre de bataille* van het Oosterleger.

Generaal VON WERDER, meenende spoedig door de Franschen te zullen worden aangevallen, liet zijne troepen op den 6^{en} Januari eene sterke stelling innemen achter de Durgeonbeek, tusschen Frotey en Pusey en schoof de Brigade VON DER GOLTZ zuid-oostwaarts van Vesoul vooruit. De aanval had echter op dien dag niet plaats.

Op den 7^{en} werd door de uitgezonden verkenningspatrouilles geconstateerd, dat de Franschen zich eenigszins meer oostwaarts hadden verplaatst; dit sloot evenwel de mogelijkheid van een aanval op Vesoul niet uit. Het was daarom hoogst noodzakelijk den toestand op den volgenden dag op te helderen. VON WERDER zond daartoe op alle naar het Z. en O. loopende wegen, cavalerie- en infanteriedetachementen ter verkenning uit en hield de overige troepen tot den afmarsch gereed. Uit de ingekomen berichten bleek echter duidelijk, dat de Franschen van een aanval op Vesoul hadden afgezien en dat zij rechtstreeks naar het oosten, in de richting van Belfort, marcheerden.

De hoofdmacht van het Fransche leger van BOURBAKI (\pm 110.000 man sterk) was op den 8^{en} Januari van Besançon in de omstreken van Montbozon, Rougemont en Cuse aangekomen, en bevond zich dus, in rechte lijn gemeten, dichter bij Belfort dan het korps van v. WERDER.

Het plan van BOURBAKI was nu: vlug oostwaarts te marcheeren, zich meester te maken van de wegenknoopen bij Esprels en bij Villers-exel, en vervolgens met het 18^e, 20^e en 24^e Korps VON TRESCKOW aan te vallen, die den belegeringsarbeid voor Belfort dekte; inmiddels zou de Divisie CREMER van Dyon naar Vesoul marcheeren en VON WERDER in den rug bedreigen.

Dit plan was goed, onder twee voorwaarden: de beweging van BOURBAKI moest snel geschieden en v. WERDER moest gedurende dien tijd (2 à 3 dagen) in het onzekere blijven omtrent de bewegingen der Fransche troepen. Geen van beiden had echter plaats.

Het Fransche leger bewoog zich zeer langzaam, een gevolg van de bezwaren, die men bij de verpleging ondervond, en v. WERDER was, zooals we boven zagen, sedert den 5^{en} Januari in voeling gebleven met de Fransche troepen en had zelfs reeds op den 7^{en} eene verplaatsing dier troepen naar het oosten geconstateerd.

Toen hem dan ook op den 8^{en} Januari duidelijk werd, dat de Franschen

in de richting van Belfort marcheerden, besloot hij hen naar het oosten te volgen en tot staan te brengen; hij schoof daartoe nog dien zelfden dag de 4^e Reserve-Divisie von SCHMELING naar Norroy-le-Bourg (10 KM. ten O. van Vesoul), in de richting van Villersexel, vooruit.

Inmiddels was de beweging naar het oosten door de Franschen voortgezet; volgens de bevelen van BOURBAKI zouden het 20^e en het 24^e Korps den 9^{en} Januari marcheeren van Rougemont en Cuse naar Villechevreux en Villargent, het 18^e Korps van Montbozen naar Esprels en Villersexel, terwijl de reserven zouden volgen naar Cubry, Abbenans en Fallon.

Generaal von WERDER gaf den 9^{en} Januari, ten 3 ure v.m., te Vesoul een korpsbevel uit, waarin o.a. het volgende voorkwam.

„De vijand heeft Villersexel sterk bezet.

„De Badensche Divisie moet daarom onmiddellijk over Vy les Lure naar Athesans (8 KM. ten noord-oosten van Villersexel) marcheeren.

„De Reserve-Divisie von SCHMELING rukt dadelijk op naar Villersexel; „het gros blijft in stelling bij Aillevans (5 KM. ten noorden van Villersexel).

„De gemengde Pruisische Brigade von DER GOLTZ marcheert naar „Norroy-le-Bourg, waar zij nadere bevelen zal ontvangen.

„Vesoul blijft bezet door twee bataljons der Badensche Divisie (zoo „mogelijk die, welke op voorposten staan) en door 6 compagnieën, 1 „eskadron en 2 batterijen, die uit Port-sur-Saône naar Vesoul zullen „gedirigeerd worden.”

Na het uitvoeren van deze bewegingen zouden de Reserve-Divisie von SCHMELING en de Brigade von DER GOLTZ zich onmiddellijk moeten werpen op de Fransche colonnes, die vermoed werden te marcheeren op den weg Villersexel-Arcey en op de andere uit het zuiden komende wegen.

De Badensche Divisie moest beletten, dat de Franschen offensief optraden tegen de lijn Lure-Belfort en zoo noodig von TRESCKOW bij Belfort gaan ondersteunen. Tevens moest zij verhinderen, dat de Franschen over Aillevans von SCHMELING en von DER GOLTZ omtrokken.

Gelukte dit, dan wilde von WERDER verder snel oost- en noord-oostwaarts uitwijken en trachten achter de Lisaine stelling te nemen; zoo mogelijk zou hij daarbij gebruik maken van den weg Villersexel-Héricourt.

II. TERREINBESCHRIJVING.

Villersexel, dat in 1870 eene bevolking had van 1400 à 1500 zielen, ligt op den linkeroever der ongeveer 60 M. breede Oignon, op een hoogterug, welke evenwijdig aan de rivier boven een klein plateau uitsteekt.

Naar het zuiden en westen loopt die rug zacht glooiend af naar de weilanden in het rivierdal, die laag en hier en daar moerassig zijn; aan de noordzijde is de helling daarentegen zeer steil.

Oostwaarts van het stadje stort de Scøy-beek zich in de rivier; nabij die plaats splitst de rivier zich in verschillende takken.

Op den rechteroever liggen eenige, met bosschen begroeide hoogten, welke zich tot nabij Aillevans uitstrekken.

Het voornaamste dier bosschen heet le Grand Fougeret; meer westwaarts liggen andere bosschen, rondom de dorpen Marast en Esprels.

Ten zuid-westen van le Grand Fougeret stroomt de Lauzin-beek, die noord-oostwaarts van Moimay in de Oignon valt.

Zuid- en oostwaarts der stad is het terrein golvend, gedeeltelijk met wijngaarden bedekt en gedeeltelijk open; dit terrein wordt in het westen begrensd door de Oignon.

Op \pm 1 KM. ten zuid-westen van Villersexel ligt aan het dal der Oignon het bosch van Chailles, gedeeltelijk op de hoogte, waarover de weg van Rougemont loopt.

In het overigens open terrein tusschen Villersexel en Magny ligt het bosch le Petit Fougeret.

Verlaat men ten noorden der rivier het bosch le Grand Fougeret in de richting van Villersexel, dan voert de weg eerst over hoog en open terrein en daarna door weilanden naar een 200 à 250 M. lange, op eenige eilandjes rustende, steenen brug. Is men die gepasseerd, dan doorsnijdt de weg het stadje van noord naar zuid en splitst zich daarna zuidwaarts naar Rougemont en oostwaarts naar Belfort.

Daar het stadje op eene naar de rivier afdalende hoogte gebouwd was, was het verdeeld in twee, duidelijk van elkander onderscheiden, wijken, een hooge en een lage, die door steile straten verbonden waren. In het hooge gedeelte bevonden zich de voornaamste gebouwen, zooals de kerk, het stadhuis en het kasteel.

Tusschen de rivier en den voet der hoogte lag een smalle terreinstrook, waarop een onregelmatige rij huizen gebouwd was, die aan de eene zijde bij de brug eindigde en aan de andere zijde zich uitstreckte tot aan een stuk weiland aan den voet der hoogte, op welke het kasteel lag.

Dat kasteel had drie verdiepingen, stevige muren en bestond uit een middengebouw en twee vleugelgebouwen.

De naar de rivierzijde gekeerde hoofdgevel was 70 M. lang.

In het westen was het kasteel begrensd door een park, waarvan de grootste lengte circa 500 M. bedroeg. Dit park strekte zich zuid-westwaarts tot aan de rivier uit; het westelijk gedeelte bestond geheel uit bosch; het oostelijke en zuidelijke gedeelte was omringd door een lagen muur, die langs de helling der hoogte liep. Deze muur, die op sommige punten van boven afgebrokkeld was, scheidde het park van de oostzijde van de stad en eindigde ongeveer bij den zuidelijken gevel van het kasteel, bij een huisje. Vandaar was hij weder verlengd tot aan het ijzeren hek aan den hoofdingang van het park tegenover de kerk. Aan het andere einde van den muur lag, bij een bocht der rivier, een groote molen, waarnaast zich een ijzeren hek bevond, dat

toegang gaf tot het park; dat hek was bij het begin van het gevecht gesloten.

Alvorens het park binnen te komen, moest men twee ijzeren hekken, waartusschen een 10 M. lang voorplein lag, passeeren. Daarna kwam men op het hoofdplein van het kasteel, waarop enkele boschjes stonden.

Tegenover dien ingang lag het middengebouw van het kasteel; een hoofddeur in dat gebouw gaf toegang tot een ruime vestibule; door andere deuren kon men in de vleugelgebouwen komen.

Het oostelijk gedeelte van het kasteel gaf uitzicht op de straat, die langs de landerijen aan den voet van den muur liep.

De eigenaar van het kasteel, Graaf de GRAMMONT, tevens eigenaar van de *ijzergieterij* op den rechter Oignonoever, nabij het westelijk uiteinde van het park, had een verbinding laten maken tusschen dit park en de gieterij.

Over een smallen arm der rivier voerde namelijk een *houten* bruggetje van die gieterij naar een eilandje; vandaar kon men den 15 M. breeden en vrij diepen hoofdarm passeeren over een *hangende brug*, welke echter slechts met éénen kon begaan worden en dan nog onder vrij sterke schommelingen.

Uit deze terreinbeschrijving blijkt, dat men, uit het noorden komende, vóór zich Villersexel had liggen, welk stadje zich amphitheatersgewijze verhief en gedomineerd werd door het kasteel. De gevel van het kasteel was echter bij het bosch le Grand Fougeret niet zichtbaar.

III. HET GEVECHT.

Volgen wij thans de 4^e Reserve-Divisie VON SCHMELING op haren marsch naar Villersexel.

Den 9^{en} Januari 1871, ten 7 uur v. m., stelde zij zich onder hevige sneeuwbuïen van Norroy-le-Bourg in beweging.

De *voorhoede*, onder bevel van den Generaal VON TRESCKOW II, bestond uit:

het 2^e en het Fusilier-Bataljon van het 25^e Regiment-Infanterie,
het 1^e reserve Ulanen-Regiment,
de 1^e en 2^e zware reserve-batterij en
een hospitaal-detachement;

de *hoofdmacht* uit:

het 1^e Bataljon van het 25^e Regiment-Infanterie,
vijf landweerbataljons,
het 1^e, 2^e en 4^e Eskadron van het 3^e reserve Ulanen-Regiment,
de 1^e, 2^e en 3^e lichte reserve-batterij,
de 2^e vesting-pioniercompagnie van het VII^e Korps en
een afdeeling veldbruggetrein.

De voorhoede marcheerde over Borey, Grange d'Ancin en door het bosch le Grand Fougeret op Villersexel aan, terwijl de hoofdmacht meer

noordwaarts aanhield en naar Aillevans marcheerde, waar door de pioniers een brug over de Oignon werd geslagen. ¹⁾

De *spits* der voorhoede bereikte omstreeks 9³⁰ v. m. den zuidelijken uitgang van het bosch le Grand Fougeret en werd al kort daarop uit het houtgewas ten noorden van Villersexel met geweervuur (op \pm 1500 pas) begroet. Zij meldde daarop, dat de aan de Oignon gelegen huizen en de brug over de rivier door den vijand bezet waren.

Den vorigen avond waren nl. twee bataljons (het 1^e der Mobielen van la Corse, twee compagnieën Mobielen van de Vogezen en twee compagnieën van het 1^e Legioen der Rhône van het 24^e Korps) en een peloton van het 6^e marsch-Kurassier-Regiment van het 20^e Korps, te Villersexel aangekomen en hadden deze, door de bevolking geholpen, de brug met 2 *barricaden* versperd, de eene aan de noord-, de andere aan de zuidzijde, en deze door een soort bedekten weg verbonden door langs de leuningn der brug opgestapelde planken en zandzakken.

De huizen ten noorden der brug waren slechts zwak bezet.

De overgangen over de Oignon, tusschen de ijzergieterij en het park, werden door \pm 60 man bewaakt.

Op het bericht van de spits, dat de vijand zich in Villersexel bevond, nam de *voortroep*, bestaande uit de 9^e en de 10^e Compagnie van het Fusilier-Bataljon van het 25^e Regiment Infanterie, stelling in den boschrand aan weerszijden van den weg Vesoul-Villersexel; de *hoofdtroep* der voorhoede marcheerde meer achterwaarts in het bosch op, terwijl de twee *voorhoede-batterijen* ten noorden van evengenoemden weg aflegden en de barricade op de Oignon-brug, het kasteel en Fransche afdeelingen, die men uit zuidelijke richting naar Villersexel zag marcheeren, onder vuur namen. ²⁾

Onmiddellijk daarna openden de Franschen van de brug, uit de ramen van het kasteel en uit andere gebouwen een levendig geweervuur, dat zelfs de Pruisische batterijen bereikte, die ongeveer 1000 à 1100 M. van Villersexel verwijderd waren.

Het was dus noodzakelijk, de infanterie dichter naar de Oignon vooruit te schuiven.

Het voorste (Fusilier-) bataljon werd daartoe vooruitgezonden. De linkervleugel, — bestaande uit de 9^e Comp^{ie} geheel verspreid, gevolgd door de 10^e Comp^{ie} als soutien, — wendde zich naar de huizen ten noorden van de brug, terwijl de rechtervleugel, — de 11^e Comp^{ie} — op last van Majoor SPANGENBERG oprukte naar de 1100 M. benedenwaarts van die brug gelegen *ijzergieterij*.

De 12^e Comp^{ie} volgde in tweede linie achter het midden der voorste.

¹⁾ Deze weg werd ook gevolgd door de Brigade von der GOLTZ tot Grange d' Ancin, alwaar zij kort na 10 uur v. m. aankwam.

²⁾ Volgens Fransche berichten zouden vier compagnieën van het 2^e Bataljon Mobile Garden de la Corse, die de bezetting van Villersexel gingen versterken, door het artillerievuur uit elkander zijn gejaagd.

Het 1^e Bataljon van de hoofdmacht nam voorloopig stelling bij het 2^e Bataljon aan den boschrand; van laatstgenoemd bataljon werd ééne compagnie (de 8^e) stroomafwaarts naar Moimay gezonden, tot beveiliging der rechterflank, omdat er bericht gekomen was, dat Esprels door den vijand bezet was.

Uit de verschillende berichten is niet duidelijk op te maken of, tot waarneming der verder benedenwaarts gelegen overgangen over de Oignon en tot dekking der flanken, ook *cavalerie* gebruikt is, hoewel over 4 eskadrons beschikt kon worden; ¹⁾ evenmin is het duidelijk, of de eerste beschikkingen dadelijk genomen zijn, tengevolge van het besluit, zich in het bezit te stellen van den rivierovergang, of dat het Fuselier-Bataljon alleen vooruitgeschoven is, om het oprijden der artillerie te dekken.

Omtrent het eerste optreden der artillerie vermeldt het Generale Stafwerk het volgende:

„Door de batterijen werden niet alleen de stad, het park bij het „kasteel en de steenen Oignon-brug onder vuur genomen, maar ook de „uit het zuiden, op den weg Cubry-Villersexel oprukkende vijandelijke „colonnes”

Deze opvallende splitsing van het vuur (4 doelen voor twee batterijen) doet vermoeden, dat de artillerie onvoldoende op de hoogte was gesteld van het aanvalsplan.

Was men besloten den overgang over de Oignon te bestrijden, — een besluit, dat overigens niet onmiddellijk behoefde te volgen uit de aan de Divisie gestelde opdracht, — dan had dit vóór alles aan de artillerie moeten zijn medegedeeld geworden. Haar taak zou in dat geval geweest zijn, het vuur uitsluitend te richten op het aan de infanterie aangegeven aanvalsdoel of op die vijandelijke troepen, welke het meest hinderlijk waren aan het voortrukken der eigen infanterie.

Er kunnen zich, wel is waar, gevallen voordoen, waarin de voorhoedeinfanterie genoodzaakt is, ook zonder de medewerking der artillerie af te wachten, snel te handelen, bijv., wanneer men een rivierovergang wil bereiken, vóórdat de tegenpartij zich daar voldoende heeft kunnen vastnестelen of versterken, doch zulk een geval deed zich hier niet voor.

De Duitschers vonden de Franschen reeds aan de Oignon genesteld en de brug niet alleen gebarricadeerd, maar ook aan beide zijden sterk bezet.

Onder dergelijke omstandigheden moet men in den regel eerst de werking der artillerie tegen de aanvalspunten afwachten, vóórdat men de infanterie dichter naar den vijand laat oprukken.

¹⁾ Generaal VON DER GOLTZ nam op last van Generaal VON WERDER al spoedig met zijne brigade (6 bataljons, 4 eskadrons, 3 batterijen) de dekking op zich van de rechterflank der 4^e Reserve-Divisie, tegen de naar Esprels in opmarsch zijnde Fransche troepen.

VON DER GOLTZ nam Moimay, sloeg den vijandelijken aanval af en stelde zich des namiddags ook in het bezit van Marast.

Zooals uit de terreinbeschrijving blijkt, bood het terrein tusschen het bosch le Grand Fougeret en de Oignon-brug geen dekking; het zou daarom beter geweest zijn, indien de infanterie aanvankelijk, — ten minste tegenover de brug, — in den boschrand had kunnen blijven.

De nadeelige omstandigheid echter, dat geen andere vuurstelling voor de batterijen te vinden was, dan voorwaarts van het bosch en wel op een afstand van slechts 1100 M. van de vijandelijke infanterie, was oorzaak, dat de Duitschers infanterie-afdeelingen moesten vooruitschui-ven, om de artillerie te dekken en deze tegen het vijandelijke geweervuur te beschermen.

In dien zin zagen wij omstreeks 9⁴⁵ v.m. het Fuselier-Bataljon van het 25^e Regiment Infanterie naar de Oignon vooruitgeschoven.

Omtrent het eerste oprukken naar de brug vermeldt het Generale Stafwerk het volgende: „Een eerste, om 10 uur ondernomen, aanval van de Fuseliers mislukte.”

Volgens de Geschiedenis van het 25^e Regiment Infanterie was dit eigenlijk geen aanval en werd alleen door de 9^e en de 10^e Compagnie op de brug aangerukt. De schrijver van die geschiedenis, Generaal-Majoor von Loos, zegt nl.:

„Al levendiger en levendiger ontbrandde het gevecht. De 9^e en de „10^e Comp^{ie} waren dichter naar de rivier vooruitgerukt, en wel de „9^e aan beide zijden van den weg in tirailleurlinie verspreid, de 10^e als „soutien volgende. Op ongeveer 500 M. van de brug gekomen, werden „de aanvallers zoodanig met snelvuur uit de huizen van den noordrand „der stad, het kasteel en het park ontvangen, dat zij voor dat oogenblik „niet verder aan vooruitgaan konden denken. De compagnieën trachtten „zich daarom zoo goed mogelijk te dekken achter de ten N. der brug „bij de scheiding der wegen gelegen *lederfabriek*.”

Gelijktijdig met het oprukken der 9^e en 10^e Compagnie had zich, zooals we zoeven zagen, op den rechtervleugel van het Fuselier-Bataljon, de 11^e Compagnie naar de *ijzergieterij* gewend en deze bezet. Daardoor had men aan de Oignon een *steunpunt* verkregen, dat vooral van groot belang was, omdat de gebouwen van die gieterij op beide oevers der rivier waren gelegen.

De Oignon was hier echter in drie armen verdeeld, zoodat men door het bezetten van genoemd gebouw nog slechts in het bezit was gekomen van den noordelijksten rivierarm.

Onder achterlating van het grootste gedeelte der compagnie in de ijzergieterij, ging de C.-Ct., 1^e Luit^{nt} HERTEL, daarom zelf, met ½ peloton, op verkenning uit. Hij ontdekte daarbij een *smalle voetbrug*, die over de beide andere Oignonarmen leidde en *op de kaarten niet stond aangegeven*. De Franschen hadden verzuimd dezen overgang te vernielen.

Van den anderen oever af uit 50 à 60 geweren beschoten, liepen de Fuseliers snel naar den rivieroever, wierpen zich daar neder en begonnen zij het vijandelijke vuur te beantwoorden.

Op het hooren van dit vuur snelden ook de, in de ijzergieterij achtergebleven pelotons der 11^e Comp^{ie} onmiddellijk vooruit, namen in eersten aanloop de voetbrug, drongen het park binnen en kwamen zoo, den verrasten vijand op de hielcn volgende, vóór het kasteel. Door de park-aanplantingen vrij wel gedekt, openden zij vervolgens op \pm 100 pas het vuur op de in alle drie verdiepingen bezette ramen van dit gebouw.

Het was nu zaak, zich zoo spoedig mogelijk meester te maken van het kasteel, ten einde op den zuidelijken rivieroever een steunpunt te hebben, vóórdat andere vijandelijke afdeelingen in het gevecht zouden ingrijpen.

De C.-Ct. nam persoonlijk het bevel over een peloton op zich, gaf aan twee officieren ieder het commando over $\frac{1}{2}$ peloton en bestemde het 3^e peloton tot reserve.

Daarna werd door de drie eerstgenoemde afdeelingen gelijktijdig een aanval in opgeloste orde gedaan op drie verschillende ingangen van het kasteel.

Met een verlies van slechts 1 officier en 6 man werd het terrein tot aan het kasteel doorloopen. De twee ingangen van het hoofdgebouw vond men open; de tegenpartij verliet de ramen van het zuidfront en trok terug naar de zijde van de Oignon.

Bij het binnendringen op het voorplein ontving het door den C.-Ct. persoonlijk aangevoerde peloton van de dicht bezette stoep een salvo, dat vrijwel zonder uitwerking was, en niet verhinderde, dat het peloton in de benedenverdieping verder voortdrong. 1 officier en 42 man van de 3^e Compagnie van het 1^e Bataljon de la Corse werden hier ontwapend.

De 1^e Luit^{nt} HERTEL snelde onmiddellijk naar de bovenverdiepingen, waar na korten tegenstand nog 2 officieren en 52 man gevangen werden genomen. Een groot gedeelte der verraste bezetting was door de ramen gevluht naar den aan de rivier gelegen molen.

Terwijl dit in het hoofdgebouw plaats had, geraakte het halfpeloton van den sergeant-majoor MARTIN in het nevengebouw. Het opruimen van een barricade, die den ingang versperde, veroorzaakte hierbij eenig oponthoud, waardoor de bezetting gelegenheid kreeg, met achterlating van een vaandel, door de naar het stadje gekeerde ramen aan de oostzijde te vluchten.

Met het kasteel hadden de Duitschers een steunpunt op den zuidelijken rivieroever en een vuurstelling veroverd, waaruit zij de groote Oignonbrug op 300 M. afstand in den rug konden beschieten. De 11^e Comp^{ie} bezette daarom het gebouw, om het vast te houden, en opende dadelijk het vuur op de brug. Voorts liet de Commandant van het Fusilier-Bataljon, majoor SPANGENBERG, de bataljonsreserve (12^e Comp^{ie}) tot steun der 11^e Comp^{ie} door het park in oostelijke richting oprukken langs de ijzergieterij en over de voetbrug, daarbij het kasteel links latende liggen.

Zoodra de Commandant der voorhoede, Generaal VON TRESCKOW II, het bericht ontving, dat men den anderen oever over een voetbrugje

bij de ijzergieterij bereikt had, besloot hij dadelijk van dit succes partij te trekken en dit te verzekeren.

Daartoe zouden alle nog beschikbare strijdkrachten naar het punt, waar de overtocht gelukt was, heengezonden worden. Aan den zuidelijken uitgang van het bosch le Grand Fougeret stonden 7 compagnieën ter beschikking. Daarvan werden er 5 langs de ijzergieterij vooruitgezonden, nl. $\frac{5}{25}$ $\frac{6.7. II}{R. I}$ (de 8^e Comp^{ie} was naar Moimay gedetacheerd) en $\frac{2.4. I}{25}$ $\frac{R. I}{R. I}$, welk laatste bataljon, zooals we boven reeds zagen, inmiddels op het gevechtveld was aangekomen. De 2 andere compagnieën van het 1^e Bataljon (1 en 3) kregen de opdracht, de 9^e en de 10^e Comp^{ie} van het Fuselier-Bataljon, die zich nabij de Oignonbrug achter de lederfabriek genesteld hadden, te versterken.

De Bataljonscommandant, Majoor MALISIUS, nam nu de gevechtsleiding op den noordelijken Oignon-oever op zich.

Met achterlating van alle paarden, trokken van de vijf compagnieën die tot ondersteuning van de 11^e en de 12^e Comp^{ie} werden afgezonden, vier compagnieën man voor man over het voetbrugje, terwijl de 5^e Comp^{ie} tot dekking van dat brugje en van de ijzergieterij achterbleef.

Nog vóór die afdeelingen was de Regimentscommandant, Kolonel von Loos, reeds bij het kasteel van Villersexel aangekomen. Hij nam aldaar de gevechtsleiding van de troepen op den zuidelijken rivieroever op zich.

De vier bovengenoemde versche compagnieën ($\frac{6.7. II}{25}$ $\frac{R. I}{R. I}$ en $\frac{2.4. I}{25}$ $\frac{R. I}{R. I}$) drongen de stad binnen; 6. 7. II wendden zich naar den zuidelijken uitgang van Villersexel, wierpen twee aan den weg naar Rougemont opgestelde vijandelijke compagnieën terug en maakten zich meester van dien uitgang.

2. 4. I rukten tegen de westzijde van de stad op, terwijl de 12^e Comp^{ie} in den rug van de Franschen tegen de Oignonbrug ageerde.

Door dit voortdringen op den zuidelijken oever werden de verdedigers der brug hoe langer hoe meer ingesloten en kregen de op den noordelijken oever bij de lederfabriek ontwikkelde vier compagnieën van Majoor MALISIUS nu ook gelegenheid om tot den aanval over te gaan. Door den hevigen tegenstand der tegenpartij kon dit echter slechts langzaam geschieden.

Een groep der 9^e Comp^{ie} doorwaadde, in weerwil van de strenge koude, de Oignon, die hier circa 1 M. diep was, nestelde zich op een met rietgewas bedekt eilandje en begon vandaar de bezetting der barricade flankerend te beschieten.

Ongeveer op dat zelfde oogenblik gelukte het aan een groep van de 1^e Comp^{ie} het dichtst bij de brug gelegen huis te bezetten en, na een gat in het dak te hebben geslagen, een krachtadig vuur op de brug te openen. Dit had tengevolge, dat de huizen ten N. der Oignon en de barricade aan het noordelijk einde der brug kort daarna door de Pruisen konden worden bezet; aan het zuidelijke einde der brug hielden de Franschen echter nog stand.

De 12^e Comp^{ie}, die uit het Z. tegen de Oignonbrug was opgerukt,

veroverde echter al spoedig de rij huizen aan dien kant. Toen daarna ook de Majoor MALISIUS met zijne 4 compagnieën op den noordelijken oever een hernieuwden aanval op de brug deed, zagen de Franschen zich van twee zijden ernstig bedreigd. Onder achterlating van eenige dooden en gewonden, trokken zij zeer gehavend haastig terug in onge-regelde troepjes langs de Scey-beek, in de richting van Beveuge, na ongeveer gedurende *vijf* uren op dat punt te hebben stand gehouden.

De wegen naar Cubry en Magny, langs welke zij gekomen waren en waarop de hoofdmacht der Franschen stond, waren hun versperd, door dat de Duitschers in het bezit waren van het kasteel en van het zuidelijke en zuid-oostelijke gedeelte van Villersexel.

De aanval der Duitsche infanterie op de brug was krachtig ondersteund geworden door de beide batterijen bij het bosch le Grand Fougeret, die een hevig granaatvuur gericht hadden tegen de barricade op de brug en tegen de bij de brug gelegen huizen. Ware het granaatkartetschot destijds meer in gebruik geweest, dan hadden de Duitschers het met succes kunnen aanwenden tegen de bezetting achter de barricade.

De Fransche artillerie was ten Z. van het Bois de Chailles opgereden en trachtte nog, doch tevergeefs, de bezetting van Villersexel te ondersteunen; zoowel de twee zware batterijen der 4^e Reserve-Divisie, als de kort daarop aankomende zware en de 1^e lichte batterij van de Brigade von DER GOLTZ, noodzaakten haar al spoedig om op te leggen en weg te rijden.

Omstreeks 1 uur n.m. was de steenen brug bij Villersexel geheel in handen der Duitschers.

Het was nu zaak, de cavalerie en de artillerie zoo snel mogelijk over de rivier te brengen, ten einde den vijand te vervolgen en met vuur te teisteren.*

Generaal von TRESCKOW II liet daartoe het 1^e Reserve-Ulanen-Regiment door Villersexel vooruitrukken. Het 2^e eskadron van dit regiment (Ritmeester von WERNSDORF) joeg eene vijandelijke compagnie infanterie, die in de richting van Villers la Ville terugtrok, uiteen en maakte 2 officieren en 61 man gevangen. Het was daarbij ondersteund door de 1^e Compagnie, die zich ten noord-oosten der stad genesteld had op de hoogte 313, vanwaar zij het geheele voorterrein kon onder vuur nemen.

Daar het niet in de bedoeling lag van den Generaal von TRESCKOW II, verder dan tot Villersexel vooruit te gaan, kreeg de cavalerie al spoedig bevel naar den noordelijken Oignonoever terug te keeren.

Intusschen waren, behalve de 1^e Comp^{ie}, ook nog de 10^e en de 12^e Comp^{ie} naar de oostelijke uitgangen van Villersexel opgerukt en namen deze daar stelling tot dekking van de artillerie, die op de hoogte 311 ten Z.-O. van de stad, aan den weg naar Arcey opreed.

Hoewel die batterijen daar te laat aankwamen om nog vervolgend vuur te kunnen afgeven op den aftrekkenden vijand, konden zij uit die

stelling toch medewerken tot het beschieten van vijandelijke batterijen, die bij Magny opreden.

De 9^e Comp^{ie} nam als reserve stelling achter de 10^e en de 12^e; de 11^e Comp^{ie} werd aangewezen tot geleide van de gevangenen naar Aillevans. Dit waren: 1 stafofficier, 13 officieren en ongeveer 500 man, meestal mobiele garden de la Corse, voorts mobiele garden der Vogezen en enkele manschappen van het 1^e Rhônelegioen.

Het bleek den Duitschers hieruit, dat zij dien morgen gestreden hadden tegen afdeelingen der Divisie SÉGARD van het 20^e Legerkorps en van het 1^e Rhônelegioen van het 24^e Korps.

Toen de Franschen terugtrokken, meende men, dat het gevecht geëindigd was, doch behalve de artillerie ten Z. van Villersexel, reed plotseling ook bij Moimay vijandelijk geschut op en opende dit zijn vuur op de ijzergieterij en de daarbij gelegen voetbrug.

Bij Moimay ontbrandde een hevig gevecht tegen de Brigade von DER GOLTZ, die, zooals we weten, van Norroy le Bourg over Grange d'Ancin was opgerukt tegen de Fransche colonnes, die naar Esprels in opmarsch waren en zich daarbij had meester gemaakt van Moimay.

Deze plaats, alsmede de ten W. van Villersexel gelegen ijzergieterij, werden door de Franschen vooral hevig onder vuur genomen.

De Brigade von DER GOLTZ, daarbij ondersteund door $\frac{8. II}{25 R. I.}$ nabij Moimay, belette echter den Franschen een aanval te doen op de rechterflank der 4^e Reserve-Divisie en dwong hen tot den terugtocht.

Hiermede eindigde omstreeks 2 uur het gevecht over de geheele linie.

De geheele voorhoede der 4^e Reserve-Divisie werd nu over de Oignon vooruitgebracht en het gros der divisie naar Villersexel ontboden.

Ten einde de veroverde stelling bij Villersexel vast te houden, werd zij als volgt bezet:

In het kasteel: $\frac{11. F}{25 R. I.}$; (deze compagnie was echter nog op transport naar Aillevans met de gevangenen).

Op het plein voor het raadhuis: $\frac{9. 10. 12. F}{25 R. I.}$.

Aan den zuidelijken uitgang der stad: $\frac{6. 7. II}{25 R. I.}$.

Op het marktplein: $\frac{5. 8. II}{25 R. I.}$ ¹⁾

In het oostelijk deel der stad tot aan de Oignon en op hoogte 313: $\frac{I}{25 R. I.}$.

Ten Z.-O. der stad op hoogte 311: de voorhoede-batterijen.

Na een gevechtspauze, welke bijna drie uren duurde, ontbrandde het gevecht opnieuw en hield aan tot diep in den nacht; de Franschen traden daarbij offensief op, zoodat aan Duitsche zijde ook de hoofdmacht der 4^e Reserve-Divisie in werking moest gebracht worden.

¹⁾ $\frac{8. II}{25 R. I.}$ hield tot ruim 12.30 namiddag Moimay bezet en marcheerde toen naar Villersexel, waar zij om 1.15 n.m. aankwam. Het 34^e Regiment (Brigade v. D. GOLTZ) bezette daarop Moimay.

IV. TACTISCHE BESCHOUWINGEN.

De verschillende handelingen van den aanvaller, bij den strijd om de brug bij Villersexel, geven over het algemeen een getrouw beeld van een regelmatig verloop van een gevecht om een rivierovergang.

De spits der aanmarcheerende troepencolonne krijgt vuur van de brug, vindt deze sterk bezet en gebarricadeerd.

De infanterie der voorhoede ontwikkelt zich tot het gevecht, blijft echter voorloopig nog op eenigen afstand achterwaarts, om het ingrijpen der eigen artillerie af te wachten en wel, met het oog op de laatste dekking aan deze zijde der brug, achter den rand van het bosch le Grand Fougeret, op circa 1100 M. van Villersexel.

De omstandigheid, dat de artillerie door het terrein genoodzaakt wordt, zooals hier, reeds bij het begin van het gevecht tot op slechts 1100 M. van de rivier vooruit te gaan, is iets ongewoons.

Daardoor werd zij al dadelijk door de vijandelijke infanterie beschoten, zoodat het noodzakelijk was tot haar dekking en tot bestrijding dier infanterie eenige compagnieën zóó ver naar de brug vooruit te schuiven, dat deze gevaar liepen te vroeg in een ernstig gevecht gewikkeld te worden. Dat deze compagnieën (de 9^e en 10^e) daarna, zonder de werking der artillerie af te wachten, tot een te vroegtijdigen aanval op de brug overgingen, is een op zichzelf staand feit, dat hier buiten beschouwing blijft.

Nadat de batterijen hun vuur op de verdedigers der brug geopend hadden, ging ook de infanterie der voorhoede zoo dicht naar den aan den oever zichtbaar geworden vijand vooruit, dat zij, — hoewel voorloopig boven de kleine afstanden blijvende —, de gevaarlijkste afdeelingen beschieten en bovendien werkzaam optreden kon tegen een eventueel offensief van de tegenpartij van den anderen oever.

De 9^e en de 10^e Comp^{ie}, die zich het eerst ontwikkeld hadden, behielden de richting naar de brug. Kort daarna oppert de gevechtsleiding de vraag: of die gebarricadeerde brug niet zou zijn om te trekken, de rivier niet op een ander punt zou zijn te passeeren; of niet dicht aan den oever eene gunstige vuurstelling zou zijn te bereiken, van waaruit de verdediger op den anderen oever flankerend zou kunnen worden beschoten; of op dezen oever niet een steunpunt zou zijn te bereiken, van waaruit de infanterie, met of zonder hulp van pioniers, den overtocht over de rivier zou kunnen beproeven.

Het oog valt daarbij op de ijzergieterij, die dicht aan de Oignon was gelegen en vermoedelijk ook wel de noodige materialen zou bevatten, om daarmede, al was het dan ook gebrekkig, een overgang te vervaardigen.

Daarheen werd dan ook snel een compagnie (de 11^e) gedirigeerd en toen het vermoeden gegrond bleek te zijn, werd haar al spoedig de 12^e Comp^{ie} achterna gezonden.

Het opzoeken van doorwaadbare plaatsen en voetpaden behoort gewoonlijk tot de taak van de cavalerie, waarbij dan in den regel de

overweging geldt, of het geen succes zal opleveren, als men over de nevenovergangen, die te ver af liggen om door de infanterie gebruikt te worden, al dadelijk cavalerie naar den anderen oever brengen zal, om de tegenpartij aldaar te verontrusten en diens opmerkzaamheid van de eigen handelingen bij den hoofdovergang af te leiden.

De cavalerie werd bij dit gevecht tot dit doel niet gebruikt en trad eerst later meer handelend op.

Evenals zulks bij den strijd om rivierovergangen zoo dikwijls geschiedt, ontwikkelden zich ook bij Villersexel de gebeurtenissen zoodanig, dat de infanterie-afdeelingen, die natuurlijk eerst rechtstreeks tegen de groote brug (de hoofdovergang) opgerukt waren, al spoedig daarna belast werden met het doen van een „*nevenaantal*” op dat punt, terwijl de eigenlijke „*hoofdaantal*” plaats had bij en over de *voetbrug*, de door de tegenpartij van minder belang geachte *nevenovergang*.

Overall, waar van een onmiddellijk en doorgezet gebruik van behaalde voordeelen een gunstige beslissing van het gevecht is te verwachten, moet de waakzame gevechtsleiding het gevecht krachtig trachten te voeren, dus ook daar, waar de riviervedediging doorbroken is en openingen in de vijandelijke linie zijn ontstaan

Daar moeten — zooals ook bij de voetbrug aan de ijzergieterij geschiedde — de hoofdkrachten ontwikkeld worden. In de richting van dien hoofdaantal, ook om daarna van de gevolgen van dien aanval gebruik te maken, moeten de batterijen des aanvallers hun geheele vuurkracht ontwikkelen.

Is de overgang op het eene of andere punt gelukt en dringen de troepen vandaar verder door, dan eischt de voorzichtigheid in dergelijke gevallen, den overgang niet onbezet te laten. Aan de Oignon geschiedde zulks door eene compagnie van de nagezonden versterkingen.

Pioniers waren niet bij de hand; ware dit wel het geval geweest, dan had men deze naar het overgangspunt moeten zenden, ten einde aldaar met het oog op een eventueelen terugtocht, meerdere overgangen te maken en de reeds bestaande geschikt te maken voor den overtocht van de caissons der infanterie en voor cavalerie en artillerie.

Aan de Oignon breidde zich de *nevenaantal* al spoedig uit tot een *hoofdaantal*.

Voor de troepen, die na het passeeren der voetbrug op den vijandelijken oever kwamen, was het noodig onmiddellijk gebruik te maken van de verrassing, zoover mogelijk door te dringen in de richting van de steenen brug en te trachten een *steunpunt* (het *kasteel* in het park) te bereiken, ten einde het hoofd te kunnen bieden aan mogelijke tegenaanvallen en den aanval, met behulp van achterna gezonden, versche troepen, verder te kunnen doorzetten.

Daarna was het zaak den *hoofdovergang*, dien de vijand nog vast hield, *van achteren te openen*.

Somtjids kan dit op indirecte wijze geschieden, door de vijandelijke afdeelingen te verslaan, die tegenover den nevenovergang stelling ge-

nomen hebben en nu aanvallend optreden, om de over de rivier getrokken troepen terug te werpen.

In het onderwerpelijke geval waren de omstandigheden bijzonder gunstig. De Duitsche compagnieën, die den overtocht verricht hadden, werden niet door de Franschen aangevallen, noch tot het defensief gedwongen, maar konden dadelijk, nadat zij zich in het kasteel en in de nabijgelegen stadsgedeelten genesteld hadden, eene stelling bereiken, uit welke zij — *door flank- en rugvuur op de verdedigers van de brug* — hun opdracht, *het van achteren openen van den hoofdovergang*, geheel konden volvoeren.

Bij Villersexel doet zich duidelijk het verschijnsel voor, dat de tegen den hoofdovergang gerichten aanval breekt tegen de aldaar zorgvuldig voorbereide en krachtig doorgevoerde verdediging, en dat de *bestissing* eindelijk gezocht en verkregen wordt bij de *nevenovergangen*.

Tot een bestorming van hoofdovergangen, tot het gewelddadig openen van dergelijke punten door een *rechtstreekschen* aanval, schijnt het, blijkens verschillende voorbeelden uit de krijgsgeschiedenis, maar hoogst zelden te komen.

Hierin ligt voor den verdediger eene vingerwijzing, om vooral zijne aandacht te wijden aan zijn *flanken*; *nevenovergangen* en *waadbare plaatsen* in de rivier mogen vooral niet onbewaakt of te zwak bezet gelaten worden, want juist op dergelijke punten schijnt het gevaar het grootst te zijn.

Laten wij dit, bij eene eventueele verdediging van de wateren van onzen Vaderlandschen bodem, vooral niet vergeten.

Leeuwarden.

C. G. KAMERLING.

Rapporten betreffende proefnemingen met snelvuur-veldmaterieel.

I.

BOTSCHAFT

des Bundesrates an die schweizerische Bundesversammlung
betreffend die Einführung eines neuen Artilleriematerials für die
fahrenden Batterien der Feldartillerie.

(Vom 8 März 1901.)

Tit.

Die wichtige Frage der Bewaffnung der Feldartillerie mit Schnellfeuerkanonen war seit einer Reihe von Jahren der Gegenstand gründlicher Studien fast aller Armeen. In einzelnen Staaten unserer nächsten Umgebung ist die Neubewaffnung der Artillerie bereits zu einem Abschluss gelangt, andere werden in absehbarer Zeit nachfolgen.

Die deutsche Feldartillerie wurde in den Jahren 1896—1898 mit neuen Schnellfeuerfeldkanonen ausgerüstet und deren Bewaffnung im Jahre 1898 durch Einführung einer leichten Feldhaubitze ergänzt. Bei der französischen Artillerie ist in den letzten Jahren die Neubewaffnung aller fahrenden Batterien durchgeführt worden. In Italien werden vorerst die leichten Batterien mit Schnellfeuergeschützen ausgerüstet, und ist nicht zu zweifeln, dass die Neubewaffnung der schweren Batterien folgen wird. Österreich sollen die Versuche für Neubewaffnung noch dieses Jahr zum Abschluss gebracht werden. In den meisten anderen Armeen sind die diesbezüglichen Versuche seit Jahren im Gang und bei einigen dem Abschluss nahe.

Bei diesen Neubewaffnungen handelt es sich im allgemeinen darum, die Artillerie mit Geschützen zu bewaffnen, die eine rasche Feuerbereitschaft sichern und dadurch dem Feuerleitenden ermöglichen, in gewissen Gefechtsmomenten ein rascheres Feuer der Batterie abzugeben.

Bei vielen Artillerien ist sodann im Laufe der langen Friedensperiode durch nachträglich notwendig gewordene Abänderungen das Gewicht des Materials so gestiegen, dass er der Anforderung leichter Beweglichkeit, die an ein Feldartilleriematerial gestellt werden muss, nicht mehr entspricht und eine Neubewaffnung schon durch die Notwendigkeit der Gewichtsverminderung der Geschütze und Caissons bedingt wird.

Unser Militärdepartement hat die Entwicklung des neuen Artilleriematerials aufmerksam verfolgt. Bereits im Jahre 1892 wurde ein erstes Konkurrenzprogramm für Feld- und Gebirgsgeschütze aufgestellt. Die dadurch veranlassten Versuche dauerten von 1892 bis und mit 1896, ohne jedoch zu einem befriedigenden Ergebnis zu führen.

Im Mai 1897 bestellte das Militärdepartement zur allseitigen Prüfung der Frage der Neubewaffnung der Artillerie, und zwar zunächst der Feld- und Gebirgsartillerie, namentlich mit Rücksicht auf die Einführung von Schnellfeuergeschützen, eine Kommission, die zur Stunde zusammengesetzt ist wie folgt:

Oberstcorpskommandant BLEULER, in Zürich, Präsident.

Oberst HEBBEL, Waffenchef der Artillerie, in Bern, Vizepräsident.

Oberstcorpskommandant VON TECHTERMANN, in Freiburg, seit April 1899.

Oberstdivisionär WILLE, in Meilen, seit April 1899.

Oberst VON ORELLI, Chef der technischen Abteilung der Kriegsmaterialverwaltung, in Bern.

Oberst SCHMID, Oberinstruktor der Artillerie, in Bern, seit Mai 1900 an Stelle des demissionierenden Oberst SCHUMACHER, Waffenchef der Artillerie.

Oberst PAGAN, Instruktor I. Klasse der Artillerie, in Genf.

Oberstlieutenant ROSENMUND, in Bern.

Als technischer Berater ist der Kommission beigegeben: der Chef der Artillerieversuchsstation Oberst ROTH.

Für die Versuche mit einzelnen Geschützen wurden durch die Bundesversammlung folgende Kredite bewilligt:

Nachtragskredite pro 1897, II. Serie D. II. J. 8 Fr. 100,000

Hauptbudget pro 1898, D. II. J. 8. „ 80,000

Für Versuche mit Batterien und mit Haubitzen stellten wir unsere Anträge mit den Botschaften vom 13. Juni 1898 und 13. März 1900. Gestützt auf diese Botschaften bewilligten Sie je Fr. 300,000 für Fortsetzung der Versuche. Von den am 27./30. März 1900 bewilligten Fr. 300,000 wurde in das Budget pro 1900 (III. Serie) nur Fr. 180,000 eingestellt, von denen wir Fr. 20,500 zur Übertragung pro 1901 (Nachtragskredite I. Serie) beantragen.

Es sind somit im ganzen Kreditbewilligungen erteilt worden in der Höhe von. Fr. 780,000

Bis zum Rechnungsabschluss 1900 wurden verausgabt. „ 639,500

und es verbleiben als Kreditrestanz pro 1901 Fr. 140,500 zur Vornahme weiterer Versuche, insbesondere mit Haubitzen nach Schnellfeuersystem.

Durch Gewährung dieser Kredite hat auch die Bundesversammlung die Wichtigkeit der Studien für eine Neubewaffnung anerkannt und die Kommission in den Stand gesetzt, dieselben in gründlicher Weise durchzuführen. Heute sind wir nun in der Lage, Ihnen mitzuteilen, dass die Kommission mit ihren Studien bezüglich der Kanonen für die fahrenden Batterien der Feldartillerie zum Abschluss gelangt ist, während die

Versuche mit Feldhaubitzen nach einer allgemeinen Orientierung jetzt erst mit aller Energie gefördert werden können. Für die Bewaffnung der Gebirgsbatterien kann die Kommission kein anderes Geschütz vorschlagen, das ohne wesentliche Komplikationen für die ganze Organisation und schädlichen Einfluss auf die Beweglichkeit der Gebirgsartillerie wesentliche Vorteile gegenüber dem bisherigen Gebirgsgeschütze hätte.

Die Kommission konnte während dem beinahe vierjährigen Studium alle in Betracht kommenden Geschützkonstruktionen sehen, und zwar nicht nur auf den Schiessplätzen der Geschützlieferanten, sondern auch auf dem eigenen Schiessplatz. Die Beurteilung des Verhaltens der Geschütze durch die Kommission beruht auf letztern Versuchen. Es war auch der Kommission und einzelnen Mitgliedern manche Gelegenheit geboten, sich über die Vorgänge bei andern Armeen zu informieren.

Die Kommission hat dadurch diejenige Übersicht über das gesammte jetzt und in nächster Zeit in Betracht kommende Versuchsmaterial und dessen Entwicklung gewonnen, die allein ermöglicht, ein abschliessendes Urteil abzugeben. Im Rahmen der Botschaft kann die Thätigkeit der Kommission nicht so eingehend geschildert werden, dass alle Momente genügend hervortreten, welche für die abschliessende Beschlussfassung von Bedeutung waren; ausserdem dürften aus verschiedenen Gründen nicht alle Arbeiten der Kommission sich schon jetzt zur Veröffentlichung eignen. Im Nachstehenden wird daher nur in den Hauptzügen über die Thätigkeit der Kommission Bericht erstattet und für die meisten Einzelheiten ausdrücklich auf den ausführlichen Kommissionsbericht vom 14. Januar 1901 mit den zugehörigen Beilagen (Sitzungs- und Versuchsprotokolle, Specialberichte) verwiesen.

STUDIEN UND VERSUCHE IM JAHRE 1897.

Nach Konstituierung der Kommission im Mai 1897 wurde in erster Linie ein Programm der allgemeinen Bedingungen aufgestellt, denen ein neues schweizerisches Feldartilleriematerial entsprechen soll. Dieses Programm konnte mit unbedeutenden Abänderungen bis zum Abschluss der Versuche beibehalten werden. Seine Forderungen werden durch das zur Neubewaffnung in Vorschlag kommende Geschütz in allen Teilen erfüllt, bezüglich Feuergeschwindigkeit übertroffen.

Durch Besichtigung der gestützt auf dieses Programm in Deutschland, Belgien, England und Frankreich vorgeführten Geschützkonstruktionen — auch von Geschützen mit Rohrrücklauf — konnte im Jahre 1897 noch eine Auswahl von vier Konstruktionen zu eingehender Einzelerprobung in der Schweiz getroffen werden (3 mit hydraulischen Puffern oder Bremsen, 1 ohne). Versuche bezüglich Shrapnelkonstruktion ermöglichten die Aufstellung bestimmter Grundsätze.

Die Kommission hatte ferner Gelegenheit, verschiedene Gebirgsgeschützkonstruktionen zu sehen, ohne das eine derselben als zur eigenen Erprobung wert erachtet wurden.

STUDIEN UND VERSUCHE IM JAHRE 1898.

In einem besonderen Kurse im Mai und Juni 1898 wurden drei der ausgewählten Systeme erprobt. Das vierte trat freiwillig zurück. An seine Stelle liess die Kommission zum Vergleiche unser bisheriges Feldgeschütz treten. Das Resultat dieser vergleichenden Versuche ist enthalten in der Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung vom 13. Juni 1898. Gestützt auf diese Botschaft bewilligten Sie einen Kredit von Fr. 300,000 zur Anschaffung einer Batterie von 6 Kruppschen Geschützen, nebst 4 Caissons der eidgenössischen Konstruktionswerkstätte und der nötigen Munition.

Nebenbei hatte sich die Kommission noch einige Varianten der erprobten Geschütze vorführen lassen und auch die Umänderung des bisherigen Materials studiert.

Sie konnte ihren Bericht über das Jahr 1898 wie folgt abschliessen:

„Die Einzelversuche des Jahres 1898 haben ergeben, dass Geschütze existieren, die bei einem um 200—300 kg. geringern Gewicht etwas vermehrte ballistische Leistung und ungefähr gleiche Geschosswirkung aufweisen und mit denen ungefähr doppelt so rasch gefeuert werden kann als mit den bisherigen Geschützen.“

STUDIEN UND VERSUCHE IM JAHRE 1899.

Demgemäss bestand im Jahr 1899 die Hauptthätigkeit der Kommission in folgendem:

1. Erprobung der Kruppschen 7,5 cm. Batterie;
2. Erprobung umgeänderter 8,4 cm. Geschütze;
3. Versuche mit Feldhaubitzen.

Ad 1. Erprobung der Kruppschen 7,5 cm. Batterie.

Die Versuche mit der 7,5 cm. Batterie haben soviel als möglich im Vergleich mit einer 8,4 cm. Batterie (Ordonnanz-material) stattgefunden und zwar so, dass in zwei Schiesskursen und in der Offizierbildungsschule das gleiche Personal beide Geschützarten bediente, während in zwei Wiederholungskursen je eine Batterie der Abteilung mit dem Versuchsmaterial ausgerüstet wurde. Die erste Art der Zuteilung des Personals erwies sich als ganz unzweckmässig, indem keine Sicherheit der Bedienung und Feuerleitung erzielt werden konnte. Auch die Wiederholungskurse erwiesen sich als zu kurz, um eine genügende Ausbildung und allseitig richtiges Verständnis zu erzielen.

Die Elemente, welche die Feuerwirkung des einzelnen Geschützes bedingen, lassen sich durch Versuche auf dem Versuchsschiessplatz feststellen, und es sind dieselben auch festgestellt worden. Wenn daher die Trefferresultate der Versuchsbatterie diesen Erwartungen nicht ent-

sprechen, so darf der Fehler nicht an der Geschützkonstruktion, sondern er muss in der Anlage und Durchführung der Schiessübung gesucht werden, oder in der dem betreffenden Geschütz noch nicht angepassten Feuerleitung.

Die Kommission fasste daher das Resultat dieser Versuche wie folgt zusammen:

„Eine so wesentliche Steigerung der Schusswirkung durch Einführung der Versuchsgeschütze, dass durch sie eine Neubewaffnung der Artillerie allein motiviert werden könnte, konnte nicht festgestellt werden, dagegen wurde übereinstimmend eine ganz wesentliche Steigerung der erreichbaren Feuergeschwindigkeit, der Beweglichkeit und der Stabilität des Materials konstatiert. Die Nachteile des grossen Gewichtes unserer Geschütze und in noch erhöhtem Masse unserer Caissons kommen bei den Manövern, wo nur Exerzierpatronen mitgeführt werden, nicht zur Geltung. Auch die diesjährigen Vergleichsversuche mit kriegsmässig gepackten Batterien haben diese Nachteile infolge der aussergewöhnlich günstigen Witterungsverhältnisse und seltenen Gelegenheiten für ausdauerndes Manöverieren nicht ins richtige Licht gesetzt. Alle Mitglieder der Kommission waren aber einstimmig, dass die Notwendigkeit der Steigerung der Beweglichkeit und auch der Stabilität allein eine baldige Neubewaffnung der Artillerie bedinge, selbstverständlich darf diese Steigerung nicht verbunden sein mit einer Verminderung der Feuerwirkung.“

Es wurde daher beantragt, im Jahr 1900 einen besondern Versuchskurs zu organisieren und zugleich die Zeit zu benützen, sich zu versichern, ob kein besseres Material anderer Konstruktion existiert.

Ad 2. Erprobung umgeänderter 8,4 cm. Geschütze.

In zwei Wiederholungskursen wurde eine Batterie umgeänderter 8,4 cm. Geschütze (mit umklappbarem Federsporn) erprobt. Allgemein hat diese von der eidgenössischen Konstruktionswerkstätte ausgeführte Konstruktion gefallen; doch ist zu bedenken, dass das ruhige Verhalten nur die Folge des grossen Gewichtes von Rohr und Lafette ist. Die Umänderung würde eine weitere Gewichtsvermehrung und zudem eine Verminderung der Maximizelevation des Rohres um $3\frac{1}{2}^{\circ}$ zur Folge haben. Mit der Umänderung des Materials müsste aber auch noch folgenden längst dringlichen Forderungen entsprochen werden:

1. Ausrüstung der Batterien mit Shrapnelzündern mit längerer Brenndauer;
2. Einführung von Libellenaufsätzen;
3. Anbringung von Bremsen an allen Fuhrwerken;
4. Vermehrung der Caissons der Batterie um 2 Stück, um wenigstens wieder auf die frühere Schusszahl zu kommen.

Leider kann man an unsern Lafetten nicht einfach einen Sporn anbringen, sondern es müssen behufs Verminderung des Lafettenschweifdruckes auch die Achsen versetzt und die Auftritte umgeändert werden.

Die Kosten der Umänderung mit all ihren Konsequenzen sind daher recht beträchtliche. Sie wäre überdies nur in einer längeren Periode durchzuführen, wenn man nicht gleichzeitig eine grosse Zahl der Batterien für längere Zeit immobil machen will. Auf keinen Fall würde aber durch die Umänderung die Frage der Neubewaffnung um eine wirklich in Betracht kommende Zeit hinausgeschoben werden. Denn sobald als irgend möglich muss ein beweglicheres Material beschafft werden, ein Material, dass bei gleicher Wirkung des Einzelschusses in gegebenen Momenten auch eine raschere Wirkung erlaubt und nicht die Artillerie auf Distanzen über 3500—4000 m. zur Einstellung des Feuers zwingt, während sie vom Gegner beschossen wird.

Ausserdem treten infolge mehrfacher Umänderung und langen Gebrauchs weitere Mängel des jetzigen Materials in bedenklicher Weise immer mehr zu Tage.

Die Kommission für Neubewaffnung der Artillerie ist daher mit Berücksichtigung aller Konsequenzen einstimmig und ohne jeden Vorbehalt dazu gekommen, zu beantragen, von der Umänderung des bisherigen Feldartilleriematerials definitiv Umgang zu nehmen.

Ad 3. Versuche mit Feldhaubitzen.

Da diese Versuche noch nicht zum Abschluss gebracht sind, kann darüber nichts veröffentlicht werden und wird auf den Bericht der Kommission (Seite 28—31) verwiesen.

STUDIEN UND VERSUCHE IM JAHRE 1900.

Zu Beginn des Jahres wohnte eine Delegation der Kommission Versuchen mit Krupp'schen Rohrrücklaufgeschützen verschiedener Konstruktionen in Meppen bei, durch welche der Beweis erbracht wurde, dass auch Krupp seit langer Zeit Rohrrücklaufgeschütze studiert und bis zu einem hohen Grad vervollkommenet hat.

In der 2. Hälfte Februar kamen dann auf dem Schiessplatz in Thun noch folgende Geschütze mit Rohrrücklauf zur Erprobung:

1. Schnellfeuerkanone von „Schneider & Cie au Creusot“;
2. Schnellfeuerkanone der „Rheinischen Metallwaren- und Maschinenfabrik in Düsseldorf“, System EHRHARDT.

Nach Vorführung dieser Geschütze wurde auf Erprobung der Rohrrücklaufgeschütze von Krupp verzichtet und beschlossen, bei dem schon im Jahr 1897 gefassten Beschluss auf Geschütze mit Rohrrücklauf nicht mehr einzutreten, zu beharren (Seite 34—37 des Berichtes).

Die Begründung dieses Beschlusses siehe Seite 489.

Nach diesen Rohrrücklaufgeschützen gelangte noch zur Erprobung eine 7,5 cm. Schnellfeuerkanone der „Société anonyme John Cockerill à Seraing“, Konstruktion Nordenfelt. Die Lafette hat keine hydraulische Bremse; ihr Rücklauf wird durch federnde Hemmschuhe bewirkt, die

sich beim Schuss beziehungsweise kurz nachher an die Räder anlegen.

Die Mehrheit der Kommission hielt auch dieses Geschütz der Erprobung in der Batterie wert und haben wir Ihnen mit Botschaft vom 13. März 1900 beantragt, eine Batterie von 4 Geschützen System Nordenfelt-Cockerill zu beschaffen und neben einer Kruppschen Batterie von 4 Geschützen in einem besondern Versuchskurs zu erproben.

Sie haben unserm Antrag am 27./30. März 1900 beigestimmt.

Für den Versuchskurs lieferte Krupp neu erstellte Lafetten, bei welchen wesentliche Verbesserungen angebracht waren, die besonders die Bedienung erleichtern, so dass schon aus diesem Grunde das Urteil über die Bedienung der Kruppschen Geschütze vom Jahr 1899 für diese Geschütze als nicht mehr zutreffend angesehen werden kann.

Im Verlaufe des Sommers hatten die Mitglieder der Kommission Gelegenheit, auf ausländischen Schiessplätzen Truppenschiessübungen mit den wichtigsten Feldgeschützkonstruktionen beizuwohnen.

Vom 20. September bis 20. Oktober fand der Versuchskurs in Thun, nachher in der Umgebung von Zürich unter dem Kommando des Oberinstructors der Artillerie statt. Am 17. Oktober wohnten auf Einladung des Militärdepartementes den Versuchen bei 5 Mitglieder der ständerrätlichen Militärkommission und 4 Mitglieder der Kommission des Nationalrates, welcher im März die Vorberatung des Kreditbegehrens für Fortsetzung der Versuche zugewiesen worden war.

Über diesen Versuchskurs ist dem Berichte der Kommission für die Neubewaffung der Artillerie (Seite 44—56) ein besonderer Rapport beigelegt (Beilage XXVIII). Sie giebt unter den beiden Geschützen von Krupp und von Cockerill einstimmig der Kruppschen Konstruktion den Vorzug. (Bericht Seite 56 und 69.)

Bevor indessen zur definitiven Wahl eines Geschützes geschritten wurde, stellte die Artillerie-Versuchsstation nochmals die Wirkung des Einzelschusses der 7,5 cm. Schnellfeuerkanone im Vergleich zum 8,4 cm. fest. Diese Versuche bestätigten, dass im ganzen die Wirkung des Einzelschusses der 7,5 cm. Geschütze dem 8,4 cm. gleichkommt; dazu kann noch eine Verbesserung der Wirkung durch Vervollkommung der Shrapnels in Aussicht genommen werden.

Vor der Beschlussfassung bot sich ferner für 2 Mitglieder der Kommission eine günstige Gelegenheit, längern Vergleichsversuchen von Batterien mit Federsporn- und Rohrrücklaufgeschützen auf einem ausländischen Schiessplatz beizuwohnen. (Bericht, Seite 63—67 und Beilage XXXI).

Bezüglich der Konstruktion der Protzen und Caissons, sowie der Munitionsverpackung trachtete die Kommission, sich von vorneherein von ausländischen Konstruktionen unabhängig zu machen. Der Direktor der eidgenössischen Konstruktionswerkstätte schlug eine originelle, höchst einfache Verpackung der Munition und eine derselben entsprechende Konstruktion der Munitionskasten wie überhaupt der Protzen und Caissons vor, die sich vorzüglich bewährt hat.

Zu den Versuchen wurden zum weitaus grössten Teil Shrapnels verwendet, die in der eidgenössischen Munitionsfabrik erstellt worden waren. Die Versuche bezüglich Shrapnel- beziehungsweise Zünderkonstruktion sind noch nicht vollständig abgeschlossen; dies wird jedoch in nächster Zeit erfolgen.

ANTRAG DER KOMMISSION.

Ende 1900 fasste die Kommission den einstimmigen Beschluss, zu beantragen:

Die schweizerische Feldartillerie mit Geschützrohren und Federspornlafetten nach Konstruktion 1900 der Firma „Friedrich Krupp in Essen“ und mit Rädern, Protzen und Caissons nach Konstruktion der eidgenössischen Konstruktionswerkstätte in Thun auszurüsten.

Die Kommission fügt ihrem Antrage bei:

Der Beschluss wurde gefasst mit der Überzeugung,

1. dass die Gewichtsverhältnisse des jetzigen Artilleriematerials eine Neubewaffung nicht nur notwendig, sondern auch dringlich erscheinen lassen,
2. dass die vorgeschlagene Bewaffung unsern Verhältnissen angepasst ist, und dass bei richtiger Ausbildung und Verwendung in wichtigen Momenten eine dem jetzigen Material überlegene und dem ausländischen Material gleichwertige Feuerwirkung erzielt werden kann.

Die Kommission versteift sich nicht darauf, das allerbeste gefunden, sie glaubt aber, das für unsere Artillerie passende Material gewählt zu haben, welches bis in alle Details ausgebildet und erprobt ist.

Gegenüber dem bisherigen Feldartilleriematerial hat das vorgeschlagene Material folgende Vorteile:

a. Bezüglich Beweglichkeit und Stabilität.

1. Das 7,5 cm. Geschütz ist mit einer Protzenausrüstung von 40 Schüssen um 220—280 kg. leichter als das 8,4 cm. Geschütz mit nur 35 Schüssen. Der 7,5 cm. Caisson ist mit 96 Schüssen bis gegen 600 kg. leichter als die 8,4 cm. Caissons mit 105 Schüssen.

2. Der Schwerpunkt liegt beim Geschütz und Caisson wesentlich tiefer; sie werfen daher weniger leicht um.

b. Bezüglich Feuervirkung (mit 1 Bedienungskanonier weiniger):

1. Bei gleicher Anfangsgeschwindigkeit ist die Flugbahn auf mittlere und grosse Distanzen etwas rasanter.

2. Shrapnelschuss bis auf 5600 m., gegenüber 3600—4000 m.

3. Feuergeschwindigkeit: 9—10 Schüsse in der Minute gegenüber 3.

Wir stellen einige vergleichende Gewichtsangaben zusammen

	7,5 cm. Material.	8,4 cm. Material
Gewicht des abgeprotzten Geschützes	912 kg.	1095—1140 kg.
„ des vollständig ausgerüsteten Geschützes	1692 kg.	1920—1980 kg.
Schusszahl in der Protze	40	35
Gewicht des vollständig ausgerüsteten Caissons.	1684 kg.	2030—2310 kg.
Schusszahl im Caisson	96	105

Das Geschützrohr ist aus Nickelstahl und erlaubt die Verwendung von Sprenggranaten, was beim 8,4 cm. nicht der Fall ist. Die Kommission will zwar den Batterien vorerst keine solche Geschosse begeben.

Der Verschluss ist ein Leitwellverschluss mit Repetitionsspannabzug. Zur Verwendung kommt ein Libellenaufsatz.

Die Lafette hat einen umklappbaren Federsporn. Beim Schuss läuft die ganze Lafette nebst dem fest mit ihr verbundenen Rohr zurück. Sie presst dabei die an dem Sporn angebrachte Feder zusammen, welche im Verein mit einer Klemme den Rückstoss in sich aufnimmt und demnächst durch die in ihr aufgespeicherte Kraft das Wiedervorbringen des Geschützes besorgt, wobei die Klemme ein zu heftiges Vorlaufen verhindert. Es kommen sonach bei dieser Lafette nur durchaus einfache Mittel in Anwendung, welche leicht zu behandeln sind und allen Einflüssen der Witterung, sowie des Gebrauchs ohne besondere Wartung gut widerstehen.

Für das Geschütz sind Einheitspatronen vorgesehen, d. h. es nimmt — wie bei den Patronen der Handfeuerwaffen — eine metallene Patronenhülse, die zugleich als Liderungsmittel für den gasdichten Abschluss dient, das Geschoss mit Zünder, die Geschützlading und die Geschützzündung auf. Die Vorteile der Verwendung der Einheitspatrone sind dieselben wie beim Gewehr; die Uebelstände, die man befürchtete, haben sich nicht gezeigt.

Ueber den Umfang der Material- und Munitionsbeschaffung beantragt die Kommission (siehe Bericht, Seite 73—77):

1. Gleiche Geschützzahl für die Batterien wie bisher und die nötige Zahl von Schulgeschützen und Reservegeschützen.
2. Per Geschütz $2\frac{1}{2}$ Caissons und zwar $1\frac{1}{2}$ Caisson in die Batterie, 1 Caisson in den Corpspark. In diesen wären auch einige Ersatzlafetten einzustellen.
3. Gleiche Gesamtschusszahl per Geschütz wie bisher, jedoch stärkere Dotierung der Batterien und der Corpspark auf Kosten des Depotparks.
4. Ein Gerätschaftswagen per Batterie.

Wir stimmen dem Antrag der Kommission bezüglich Einführung eines neuen Materials für die fahrenden Batterien der Feldartillerie bei, ebenso bezüglich der Zahl der zu beschaffenden Geschütze, Caissons, Reservefahrwerke und Munition.

UEBER ROHRRÜCKLAUFGESCHÜTZE.

Indem wir Ihnen die Einführung eines Federsporngeschützes empfehlen, ist uns wohl bekannt, dass Frankreich Geschütze eingeführt hat, die grössere Feuergeschwindigkeit ermöglichen, dass ferner in einer Reihe von Artikeln in der Schweizerischen Zeitschrift für Artillerie und Genie und in einigen Tagesblättern die Einführung ähnlicher Geschütze bei uns nachdrücklich befürwortet wird. Besonders hervorgehoben werden die Eigenschaften der Konstruktion Ehrhardt.

Ausser Zweifel verdienen neben den Federsporngeschützen die Rohrrücklaufgeschütze die grösste Beachtung. Die allgemeinen Konstruktionsgrundsätze dieser Geschütze sind folgende: Bei den Geschützen mit langem Rohrrücklauf muss die Lafette, sofern die Konstruktion überhaupt Sinn haben soll, auf ihrem Platz stehen bleiben und das Rohr allein in seinem Lager (Wiege) oder in Verbindung mit einer leichten Oberlafette so weit zurückgleiten, bis die Kraft des Rückstosses durch den Widerstand der (gewöhnlich) hydraulischen Rücklaufbremse vollständig aufgenommen ist. Das Wiedervorbringen des Rohres wird dann durch eine mit der hydraulischen Bremse verbundene elastische Einrichtung bewirkt, deren wirksamer Bestandteil Luft, Gummi, Stahlfeder, u. s. w., sein kann.

Als besonderer Vorteil dieser Geschütze wird gerühmt, dass der Richtkanonier, eventuell auch der Verschlusswart, während dem Schuss auf der Lafette sitzen bleiben können und dass, indem die Visier Vorrichtung am stillstehenden Teil des Geschützes angebracht ist, der Richtkanonier das Auge in der Visierlinie behalten und sofort nachrichten kann. In der Minute sollen beim feldmässigen Schiessen wenigstens 15 Schüsse abgegeben werden können.

Dies sind Eigenschaften dieser Geschütze, welche auch die Kommission anerkennt.

Weiter wird dann noch hervorgehoben das ruhige Verhalten der Lafetten bei jeder Aufstellung, daher grössere Unabhängigkeit von der Bodenbeschaffenheit, geringere Beanspruchung der Mannschaft, vollständige Dauerhaftigkeit und Einfachheit.

Das sind Vorzüge, welche die Kommission bestreitet, oder doch als noch nicht bewiesen erachtet. Im Gegenteil ist die Kommission der Ansicht, dass ein günstiges Verhalten wenigstens ebensowohl vom Boden abhängig ist wie bei Federspornlafetten, das an die Ausbildung und Gewöhnung der wichtigsten Bedienungskanoniere sehr grosse Anforderungen gestellt werden. Sie bestreitet auch entschieden den Nachweis genügender Einfachheit und Dauerhaftigkeit bei wirklichem Feldgebrauch und langem Friedensgebrauch. Vor allem bedenklich erscheint der Umstand, dass selbst bei der denkbar besten Konstruktion das Unbrauchbarwerden der Bremsvorrichtung stets das Aussergefechtsetzen des betreffenden Geschützes bedingt, während bei Bruch aller Teile des Federspornes das Geschütz immer noch wie ein bisheriges Geschütz ohne Seilbremse weiter schiessen kann.

Die Kommission erachtet eine Feuergeschwindigkeit von 9—10 Schüssen in der Minute für mehr als genügend und glaubt, dass eine grössere Feuergeschwindigkeit schon mit Rücksicht auf die Unmöglichkeit, mehr Shrapnels heranzubringen und richtig zu tempieren, gar nicht ausgenützt werden könne, es sei denn, es werden speciell hierfür wieder Vorkehrungen getroffen, die für das Feldverhältnis als höchst bedenklich erachtet werden müssen.

Nur zu leicht wird, besonders im Vergleich mit Handfeuerwaffen, übersehen, dass bei den Geschützen mit jedem einzelnen Geschoss noch eine Manipulation vorgenommen werden muss — es muss tempiert werden; es kommt noch die Bedienung des einzelnen Geschosses hinzu.

Wir haben bereits darauf hingewiesen, dass die Kommission Gelegenheit hatte, die verschiedenartigsten Rohrrücklaufgeschütze unter verschiedenartigen Verhältnissen zu sehen; sie hat auch mit dem Ehrhardt'schen Geschütz in Thun geschossen und vor der definitiven Beschlussfassung noch einmal alles geprüft, was zu gunsten der Rohrrücklaufgeschütze vorgebracht wurde. Sie ist gemäss Bericht (Seite 61 und ff.) zu der bestimmten Ansicht gelangt, das auch nicht eine einzige wichtigere Thatsache dargelegt worden sei, welche die Kommission veranlassen könnte, auf ihren Beschluss betreffend Rückweisung der Rohrrücklaufgeschütze (Februar 1900) zurückzukommen. Das Ehrhardt'sche Geschütz aber dürfte mit den guten Geschützen des gleichen Systems anderer Fabriken wohl zu Vergleichen herangezogen werden; es hat aber keine erwiesenen Vorzüge, welche es über die Rohrrücklaufgeschütze anderer Fabriken unzweifelhaft erheben.

Die Kommission sagt:

Bei der Besprechung der verschiedenen Publikationen zu gunsten der Rohrrücklaufgeschütze hat sie sich überzeugt, dass sie durch die eingehenden Studien in der Geschützfrage, dem genauen Verfolgen der Bewaffnungsfrage in anderen Staaten, in den Stand gesetzt war, die als Vorteile der Rohrrücklaufgeschütze gepriesenen Verhältnisse einer sachlichen einlässlichen Prüfung zu unterziehen, die von auswärts hergeholtten Argumente ihrem Wert nach zu würdigen. Die Kommission hat nicht nur ein, sondern mehrere Geschützsysteme geprüft, sie hat selbst viele Versuche durchgeführt, ihre Delegierten konnten auch auswärts verschiedenen Versuchen beiwohnen. Das Material, welches der Kommission zur Beurteilung der Geschützfrage zur Verfügung stand, war daher ein viel reichhaltigeres und vielseitigeres als dasjenige auf das die Autoren der verschiedenen Publikationen ihre Ansichten stützen konnten. Die Kommission bedauert denn auch, dass sich in den genannten Veröffentlichungen zu gunsten der Rohrrücklaufgeschütze, bzw. zum Nachweise des Minderwertes der Federsponngeschütze, Thatsachen und Folgerungen finden, die der Wirklichkeit nicht entsprechen, und die daher geeignet sind, die Anschauungen weiterer Kreise irre zu führen. Das genaue Studium des Berichtes der Kommission und seiner Beilagen wiederlegt diese Irrtümer von selbst. Ge-

rüchte über eine zweite Umänderung der deutschen Feldgeschütze, die ebenfalls zu gunsten des Rohrrücklaufsystems verwendet wurden, sind durch die zuständige Stelle, durch den Deutschen Kriegsminister, im Reichstage auf ihren Unwert zurückgeführt worden. Sehr der Beachtung wert ist, was ein Verteidiger des Rohrrücklaufsystems, der norwegische Oberstlieutenant Stang, schreibt (Artilleriezeitung Nr. 10):

„Bei den Systemen mit langem Rücklauf in der Lafette hat man vollständige Ruhe beim Schiessen gewonnen, indes auf Kosten von ein wenig von der Einfachheit und Solidität, welche von manchen als notwendig bezeichnet wird, damit das System völlig feldmässig angesehen wird.“

Die Kommission ist durch ihre Studien zur Anschauung gelangt, dass eben dieser Verlust an Einfachheit und Solidität durch keine besondern taktischen Vorteile des Rohrrücklaufgeschützes kompensiert wird, und dass dieser Verlust andererseits unter Umständen die Brauchbarkeit des Geschützes überhaupt in Frage stellen kann.

Die ganze Eigentümlichkeit der Ehrhardtschen Konstruktion besteht in der Gestaltung des Lafettenschweifes, der teleskopartig für die Schussstellung verlängert, für die Fahrstellung verkürzt werden kann. Auch diese teleskopartige Konstruktion ist übrigens nicht neu; sie wurde der Kommission durch französische Konstrukteure vorgeführt und kann unmöglich ausschlaggebend sein für die Wahl eines Geschützmodelles, da ihre dauernde Brauchbarkeit sehr fraglich ist. Die Einrichtungen für den Rohrrücklauf bedingen grössere Gewichte, die an der Lafette erspart werden sollen, d. h. an einem Teil, der auch durch das Fahren auf die Dauer sehr in Anspruch genommen wird. Das Bestreben nach Gewichtsverminderung über gewisse Grenzen hinaus kann zur grössten Gefahr werden; die Nachteile zeichnen sich freilich nicht sicher bei einzelnen oder wenigen Versuchsgeschützen und oft erst sehr spät.

Was dann das Ehrhardt'sche Presslochverfahren zur Bearbeitung des Stahls anbetrifft, so sind seine Vorzüge speciell für Geschützrohre noch durchaus nicht bewiesen; Garantien für Gleichmässigkeit der Qualität sind aber gerade da von entscheidender Bedeutung.

Über das Verhalten von Rohrrücklaufgeschützen und die Verwirklichung der allgemeinen Einführung des „Zukunftgeschützes“ stehen übrigens verschiedene Auskünfte zu Gebote, deren Veröffentlichung hier unstatthaft wäre.

Die Kommission stützt ihre Anschauungen bezüglich Schnellfeuer der Artillerie nicht nur auf die Ergebnisse der vierjährigen Versuchsperiode, sondern auch auf langjährige Erfahrungen bezüglich Schiessausbildung der Feldartillerie, wobei sie vor allem in Erwägung zieht, was speciell unsere Truppe leisten kann, sowie alle diejenigen Momente, welche ein sicheres Resultat der Ausbildung am ehesten ermöglichen. Sie stellt daher ihr Urteil bezüglich Leistung des zur Einführung vorgeschlagenen Materials auch nicht nur auf die Resultate der Schiess-

übungen des Versuchskurses ab; sie schliesst aus dem allgemeinen bestimmten Eindruck, den sie bezüglich Handhabung des Materials und Leistung in gewissen Momenten erhalten hat, dass bei entsprechender Ausbildung der Feuerleitung das neue Material dem alten entschieden überlegen und den Artilleriebewaffnungen anderer Staaten ebenbürtig ist.

Die Kommission verwirft andere Anschauungen über die wünschenswerte Leistung des einzelnen Geschützes, Organisation und Feuerleitung der Batterien nicht als durchaus unrichtig; sie ist jedoch überzeugt, dass es für Prüfung derselben sehr lange Zeit braucht und dass ein endgültiges Urteil über grundsätzliche Verschiedenheiten der Ansichten vielleicht erst ein Feldzug fällen wird. Allein über das, was die Zukunft bringt, wird man nie einig werden und niemals wird man in Bewaffnungsfragen einen entschiedenen Abschluss abwarten können. Wohl behalten diejenigen, welche ein Abwarten empfehlen, Recht, insofern kein Kriegsfall eintritt oder man sich nicht scheut, eventuell während einer Neubewaffnungsperiode, die mit Rücksicht auf Fabrikation aller Fuhrwerke und der Munition im eigenen Lande immerhin vier Jahre dauern kann, durch einen Krieg überrascht zu werden. Träte dieser Fall ein, so würde der moralische und materielle Einfluss einer minderwertigen Bewaffnung, zumal im Gefecht, das zeitweise eine schnelle Feuerwirkung unbedingt erfordert, schwer ins Gewicht fallen.

Speculation auf zukünftige, noch vervollkommnetere Konstruktionen können aber auch später niemals eine längere, gründliche Erprobung des Einzelmodells und der Batterie unnötig machen. Dagegen ist dann die Gefahr gross, dass man zu überstürzten, auf unsicherer Grundlage beruhenden Beschlüssen gelangt. Zum mindesten kann ein später Entschluss die geordnete Durchführung der Neubewaffnung und noch mehr die richtige Ausbildung der Truppe mit neuem Material in hohem Masse erschweren.

Bei der Infanterie vermag nach dem ersten Unterricht jeder Schütze zu Hause sich selbst mit der Waffe vertraut zu machen; er ist auch zu einem gewissen Urteil über den Wert der Waffe bald befähigt und die Schützenkreise können bei der Beantwortung der Frage einer Neubewaffnung der Infanterie gewaltig mithelfen. Die Infanterie ist ferner im stande, die Leistungsfähigkeit ausländischer Waffen selbst zu konstatieren; sie kann dadurch übertriebenen Verherrlichungen derselben entgegentreten; die Artillerie kann das nicht. Die Artillerie kann nur im Dienst sich mit neuen Waffen vertraut machen. Es müssen nicht nur die Bedienungsmannschaften am neuen Geschütze ausgebildet werden, sondern es ist auch mit den Cadres die dem Material entsprechende Feuerleitung einzuüben. Eine gute Ausbildung mit neuem Geschützmaterial bedarf daher geraume Zeit und die Neubewaffnung der Artillerie überhaupt einer längern Periode ruhiger Arbeit.

So stehen wir denn zum erstenmal vor der Frage einer gänzlichen Neubewaffnung der Feldartillerie. Es handelt sich nicht nur um die

Geschütze. Die Protzen und Caissons und die Rüst- oder Gerätschaftswagen sind durch die mehrmaligen Umänderungen im eigentlichen Sinne des Wortes verbraucht, und es verbieten die Gewichtsverhältnisse, an eine weitere Umänderung zu denken.

Wir sind hier den Ausführungen der Bewaffnungskommission gefolgt. Deren Bericht und Protokolle nebst Beilagen aller Art haben uns überzeugt, dass die Kommission mit Sachkenntnis und Gründlichkeit gearbeitet hat und sich der grossen Verantwortung, die ihr überbunden war und bezüglich Wahl des Materials auch weiter auf ihr lasten bleibt, vollkommen bewusst war. Wir stimmen ihren Schlussfolgerungen vollständig bei.

DIE KOSTEN UND DEREN DECKUNG.

Die Kosten der vorgeschlagenen Neubewaffnung der Feldartillerie werden sich laut der den Akten beigelegten Berechnung auf Fr. 17,600,000 belaufen. In dieser Summe sind inbegriffen die Kosten für die Beschaffung der neuen Munition. Ein Betrag von Fr. 600,000 kann aus dem Fonds des Erlöses aus dem Verkauf alter Waffen bestritten werden, so dass eine Summe von siebzehn Millionen beschafft werden muss. Wie im Jahre 1889 für die Neubewaffnung der Infanterie, so wird auch hier die Aufnahme eines Anleihe nicht zu umgehen sein. Die Ausgabe dieses Anleihe kann je nach Umständen, dem Bedarfe entsprechend, serienweise erfolgen. Die Rückzahlung wird in zehn bis fünfzehn Jahren erfolgen müssen.

Für die weitere Behandlung in der Staatsrechnung bieten sich zwei Wege.

Das bisherige Verfahren bestand darin, dass das Anleihen als ein solches der allgemeinen Verwaltung behandelt und demgemäss Zins und Amortisation desselben unter dem Titel „Amortisation und Verzinsung der Staatsanleihen“ durchgeführt wurde. Das laufende Budget des Militärdepartements wurde dagegen alljährlich mit derjenigen Summe belastet, welche wirklich ausgegeben werden sollte.

Auf diese Weise figurieren z. B. in den Staatsrechnungen unter dem Titel „Bewaffnung und Ausrüstung“ während der Periode der Neubewaffnung der Infanterie folgende Summen:

	Handfeuerwaffen.	Munition.	Total.
1891	Fr. 2,791,343.—	Fr. 546,006.—	Fr. 3,337,349.—
1892	„ 7,643,333.—	„ 3,953,984.—	„ 11,587,317.—
1893	„ 6,268,973.—	„ 750,000.—	„ 7,018,973.—

Mit dem Jahre 1894 kehrten die normalen Ausgaben für Bewaffnung und Ausrüstung zurück. Hauptsächlich unter dem Einflusse dieser ausserordentlichen Ausgaben schloss die Staatsrechnung pro 1892 mit einem Deficit von über zehn Millionen, diejenige pro 1893 mit einem solchen von über acht Millionen.

Der andere Weg bestünde darin, dass das Anleihen nicht als ein solches der centralen Staatsverwaltung behandelt, sondern dass zur Abwicklung der ganzen Angelegenheit, ähnlich wie bei der Eisenbahn-

fondsrechnung, eine Specialrechnung mit Aktiven und Passiven, mit eigenen Einnahmen und Ausgaben, eröffnet würde. Zu den Ausgaben dieser Specialrechnung gehörte die Verzinsung und Amortisation des Anleihe; in den Einnahmen würde vornehmlich diejenige Summe figurieren, mit welcher das Budget der Militärverwaltung als Annuität (für Verzinsung und Amortisation) belastet würde.

Beim ersten System wird die laufende Staatsrechnung während drei bis vier Jahren in ausserordentlicher Weise und unter Verzeigung von entsprechend hohen Deficiten belastet, aber das Budget der Militärverwaltung hat nur für die wirklichen Ausgaben der Neubewaffnung aufzukommen, während Verzinsung und Amortisation dieser Summe zu Lasten des allgemeinen Staatsgutes fällt. Beim zweiten System ist das allgemeine Staatsgut dieser Last enthoben, während das Budget der Militärverwaltung bis zur Tilgung des ganzen Anleihe mit einer gleich bleibenden Summe belastet sein wird, deren Höhe durch die Dauer der Amortisationszeit bedingt ist.

Wir geben dem bisherigen System auch in diesem Falle unbedingt den Vorzug. Schon die Erwägung, dass das Budget der Militärverwaltung möglichst rasch wieder unter normale Verhältnisse gebracht werden sollte, spricht dafür. Aber auch die bisher gemachten Erfahrungen sprechen für Beibehaltung dieses Verfahrens, bei welchem die ganze Rechnungsweise eine einfachere und klarere ist. Wenn wir in unserer Botschaft betreffend die Finanzlage des Bundes vom 29 Mai 1899 nach dem zweiten System gerechnet und das Militärbudget mit jährlich $1\frac{1}{2}$ Millionen Franken belastet haben, so geschah dies aus dem Grunde, weil es sich bei Aufstellung des Zukunftsbudgets darum handelte, möglichst normale und gleichmässige Verhältnisse zu Grunde zu legen, statt den in Frage stehenden kurzen Zeitraum mit ganz aussergewöhnlichen Summen zu belasten. Diese Rücksicht fällt nun dahin, und es wird nur noch zu prüfen sein, welche Verrechnungsart die zweckmässigere ist. Denn im einen wie im andern Falle bleiben die Kosten mit Zinsen und Amortisation genau dieselben, und ist es die Eidgenossenschaft, welche dafür aufzukommen hat.

Nach vorläufigen Berechnungen wird die Annuität für Rückzahlung und Verzinsung des Anleihe bei einem Zinsfusse von 4% betragen: auf die Dauer von 15 Jahren berechnet Fr. 1,530,000, auf die Dauer von 10 Jahren berechnet Fr. 2,096,000.

Wollte man die Annuität auf rund $1\frac{1}{2}$, beziehungsweise 2 Millionen Franken ansetzen, so müsste noch belastet werden: bei einer Annuität von $1\frac{1}{2}$ Millionen das 16. Jahr mit Fr. 596,000, und bei einer Annuität von 2 Millionen das 11. Jahr mit Fr. 1,189,000.

So bedeutend die Ausgabe ist, so wird die Eidgenossenschaft vor derselben nicht zurückschrecken dürfen; denn es handelt sich um ein nicht länger abzuweisendes Erfordernis unserer Wehrfähigkeit und Kriegsbereitschaft.

Wir empfehlen Ihnen, Tit., daher die Annahme des nachstehenden

Bundesbeschlusses und benützen auch diesen Anlass, Sie, Tit., unserer vollkommenen Hochachtung zu versichern.

BERN, den 8. März 1901.

In Namen des schweiz. Bundesrates,

Der Bundespräsident:

BRENNER.

Der Kanzler der Eidgenossenschaft:

RINGIER.

(Entwurf.)

BUNDESBESCHLUSS

betreffend die Einführung eines neuen Artilleriematerials
für die fahrenden Batterien der Feldartillerie.

Die Bundesversammlung der schweizerischen Eidgenossenschaft,
nach Einsicht einer Botschaft des Bundesrates vom 8. März 1901,
beschliesst:

Art. 1. Für die fahrenden Batterien der Feldartillerie werden neue Geschütze, Caissons und Gerätschaftswagen nebst zudienender Munition, nach dem von der Kommission für Neubewaffnung der Artillerie vorgeschlagenen Modell mit der offiziellen Benennung „Feldartillerie-Material 1901“ eingeführt.

Art. 2. Der Bundesrat wird ermächtigt, alle Massnahmen zu treffen, um die Anschaffung und Erstellung des Materials und der Munition durchzuführen. Er wird ermächtigt, zur Deckung der daherigen Kosten ein Anleihen bis zum Betrage von siebzehn Millionen Franken aufzunehmen und die Anleihsbedingungen festzusetzen.

Art. 3. Dieser Beschluss tritt, als nicht allgemein verbindlicher Natur, sofort in Kraft.

II.

Norwegische Versuche mit Schnellfeuer-Feldkanonen.

BERICHT

über die im Winter 1899/1900 ausgeführten Versuche
mit neuem Feldartillerie-Material.

Der Beurteilung der Kommission unterlagen folgende Systeme:
Hotchkiss, Cockerill (Nordenfelt), Armstrong I (mit Achsspaten), Arm-

strong II (mit Hydraulik), St. Chamond, Schneider-Canet, Rheinische (System Ehrhardt).

Als die Kommission zur Ausführung des Schiessversuchs im Herbste 1899 zusammentrat, waren nur Kanonen von den vier erstgenannten Systemen angekommen. Mit diesen vier Kanonen begann der Versuch in Fredrikstad in Dezember.

Das System Hotchkiss ist vollständig starr, mit Spaten. Kein Rücklauf des Rhores; demselben kann in der Laffete keine Seitenrichtung gegeben werden.

Das System Cockerill ist ebenfalls ohne Rohrrücklauf. Dem Rohr kann Seitenrichtung in der Laffete gegeben werden. Unter den Rädern können keilförmige Schuhe angebracht werden, welche in den Boden greifen, und auf welche die Räder nach dem Schuss hinaufrollen, um, nachdem die Rückstosskraft aufgehört hat, zu wirken, wieder vorzurollen.

Armstrong I hat einen federnden Achsspaten, welcher beim Schuss in den Erdboden gedrückt wird und mit Bezug auf welchen die Laffete eine kurze Rücklaufbewegung ausführen kann.

Armstrong II ist mit Schanzspaten ausgerüstet: das Rohr kann 30 cm. in der Laffete zurücklaufen, und es kann demselben in der Laffete Seitenrichtung gegeben werden. Der Rücklauf wird durch eine hydraulische Bremse reguliert, das Rohr wird nach dem Rücklauf durch Federkraft in die Schussstellung zurückgeführt.

Beim Versuchsschiessen im Dezember war der Boden hart gefroren.

Nachdem die Kommission mit diesen vier Kanonen die sieben ersten Serien durchgeschossen hatte, kam sie zu folgendem Ergebnis:

Das System Hotchkiss ist solide, einfach und leicht, aber die Kanone springt stark beim Schuss. Hierbei wird sie gewöhnlich aus der Richtung geworfen, und da ihr keine Seitenrichtung in der Laffete gegeben werden kann, und es gleichzeitig schwierig ist, mit dem Laffetenschwanz die Seitenrichtung zu geben, wenn der Spaten sich in den Boden eingegraben hat, so kann dies System nicht als zeitgemäss angesehen werden.

Die Cockerill-Kanone war höchst unruhig beim Schiessen, der Schuh griff nicht hinlänglich in den hartgefrorenen Boden ein, um den Rücklauf hindern zu können; bald begegnete der eine, bald der andere Schuh dem grössten Widerstand, wobei der Laffetenschwanz bald nach der einen, bald nach der anderen Seite herumgeworfen wurde. Die Bedienungsmanschaften waren auf dieser Weise Schlägen ausgesetzt, und die Kanone kam bedeutend aus der Schussrichtung, daher kann auch dies System von der Kommission als völlig zeitgemäss nicht angesehen werden.

Armstrong I mit federndem Achsspaten functionnirte in vielen Hinsichten recht zufriedenstellend. Der federnde Sporn konnte unter den allermeisten Verhältnissen den Rücklauf hemmen und die Kanone wieder in ihre Stellung vorbringen. Aber die Laffete bewegte sich sehr stark bei jedem Schuss, und die Kanone wird übermässig leicht aus der Stellung gebracht (sie schwingt um den Spaten), sodass das Schiessen bei

Abgabe von Schnellfeuer ziemlich unsicher wurde. Die Kommission fand daher auch diese Konstruktion nicht zeitgemäss.

Armstrong II mit Hydraulik springt stark beim Schuss, wenn man den Rücklauf dadurch hindert, dass eine Spur für den Spaten gehackt wurde. Der Rücklauf des Rohres in der Laffete war zu kurz, um Ruhe zu Wege zu bringen; da das System indes leicht und solide war, da man ferner dem Rohr in der Laffete schnell und bequem Seitenrichtung geben konnte, da endlich verschiedene Teile des Systems gut gegen Beschädigung geschützt, und auch die Details des Systems gut ausgearbeitet waren, so fand die Kommission, dass dies System einige Bedingungen besass, welche bei der Wahl in Betracht kommen konnten.

Die Kommission schlug daher vor, die drei Systeme Hotchkiss, Cockerrill und Armstrong mit Achsspäten von der Fortsetzung der Versuche auszuschliessen: dagegen wurde vorgeschlagen, dass bei denselben das System Armstrong mit Hydraulik berücksichtigt werden sollte.

Im Monat Februar 1900 kam eine Probekanone von St. Chamond an. — Die Versuche wurden nun stracks mit dieser Kanone und der Armstrong-Kanone mit Hydraulik wieder aufgenommen.

Bei den Vergleichsschiessen mit diesen beiden Kanonen trat die Unruhe der Armstrong-Kanone beim Schiessen in höherem Grade hervor, als früher, und die Firma beschloss, nachdem ihr Vertreter mit den Mitgliedern der Kommission konferirt hatte, dieselbe von den Versuchen zurückzuziehen, bevor der Marsch nach Lexdalen angetreten wurde.

Indessen war ebenfalls ein Probegeschütz, System Ehrhardt, von der Rheinischen Metallwaaren- und Maschinenfabrik eingetroffen. Diese Kanone war etwas schwer; die Abfeuerungsrichtung eignete sich nicht für Schnellfeuer, auch war das Geschütz nicht mit Sitzen für die Bedienungsnummern versehen, aber nach Angabe des Vertreters der Fabrik konnte man darauf rechnen, dass eine leichtere Kanone, bei der die erwähnten Mängel abgestellt sein würden, in 1—1½ Monaten später zur Verfügung der Kommission gestellt werden würde. Da die Kommission bereits beim ersten Schuss mit dieser Kanone einen ausgeprägten Eindruck von der Ueberlegenheit des Systems wegen der absoluten Ruhe beim Schiessen gewann, und da man andererseits die Fortsetzung der Versuche nicht gut aussetzen konnte, bis die leichte Kanone verfügbar war, so beschloss die Kommission, die erste Kanone auf den Marsch nach Lexdalen mitzunehmen und einige Schüsse mit derselben nach Ankunft abzugeben, um festzustellen, wie weit das System die mit dem Marsch verbundene Beanspruchung ertragen hatte, und dann das ganze programmässige Schiessen mit der leichteren Kanone auszuführen, welche von der Fabrik direkt nach Trondhjem gesandt werden sollte.

Die Schneider-Canet-Kanone kam unmittelbar bevor der Marsch nach Lexdalen angetreten wurde, in Christiania an. Mit diesem Geschütz wurden daher vor dem Marsch nur einige wenige Schüsse abgegeben zur Bestimmung der Anfangsgeschwindigkeit des Geschosses.

Der Marsch nach Lexdalen wurde mit den Geschützen von St. Chamond, Schneider-Canet und der von der Rheinischen Metallwarenfabrik zuerst überkommenen schweren Versuchskanone ausgeführt. Die zweite, leichte, Versuchskanone von derselben Fabrik kam in Lexdalen unmittelbar vor Beginn des Schiessens an.

In Lexdalen wurden also ausgeführt:

mit der St. Chamond-Kanone diejenigen Schiessversuche, welche nach dem Programm auf die Zeit nach dem Marsch fallen;

mit der Schneider-Canet-Kanone und Rheinische II (leichtes Modell) das ganze programmässige Schiessen, ausgenommen das Schiessen mit Geschwindigkeitsmessungen;

endlich mit Rheinische I (schweres Modell) unmittelbar nach dem Marsch, um zu untersuchen, wieweit die Kanone in Ordnung war, sowie aus Ursachen, welche später mitgeteilt werden sollen, zwei Präzisionsserien.

Nach der Rückkehr nach Christiania wurden mit der Schneider-Canet und der leichten Rheinischen Kanone an vier Tagen Fahrversuche in schwierigem Terrain ausgeführt; darauf wurden wieder einige Schüsse mit beiden Kanonen abgegeben, wobei, was die Rheinische betrifft, noch Geschwindigkeitsmessungen ausgeführt wurden.

Beim Schiessen im Februar in Frederikstad war der Boden gefroren und mit einer Schneelage von wechselnder Dicke bedeckt. Beim Schiessen in Lexdalen hatte sich der „Taelen“ (Felsen) zu lösen begonnen, sodass beim Beginn des Schiessens über dem Taelen ein Lage von 5 cm. aufgeweichter Erde lag; bei Abschluss des Schiessens war die Erdauflage 10–15 cm. dick geworden. Bei sämtlichen Schiessen wurden daher die Systeme auf eine harte Probe gestellt.

Indem wir, was die beim Schiessen und bei dem Marschversuch direkt gemachten Beobachtungen angeht, uns erlauben, auf die anliegenden Schiessprotokolle und auf die beim Marsch geführten Tagebücher hinzuweisen, will die Kommission nachstehend anführen, zu welchem Resultat diese Versuche geführt haben in Bezug auf die Kriegsbrauchbarkeit der drei zuletzt geprüften Systeme.

Besonders haben wir zum Gegenstand der Beurteilung gemacht:

- 1) Laffetensystem,
- 2) Verschlusseinrichtung,
- 3) Visirvorrichtung,
- 4) Munition,
- 5) Geschütz und Protze als Fahrzeug,
- 6) Protzeinrichtung,
- 7) Wirkung.

Es sei gleich vorweg angeführt, dass bei der St. Chamond-Kanone

Gewicht des Rohres und der Laffete	1100	kg.
Geschossgewicht	6,5	„
Anfangsgeschwindigkeit	500	m

der Schneider-Canet-Kanone	Gewicht des Rohres und der Laffete	1000 kg.
	Geschossgewicht	6,5 „
	Anfangsgeschwindigkeit . . .	540 m.
der Rheinischen Kanone	Gewicht des Rohres und der Laffete.	895 kg.
	Geschossgewicht	6,5 „
	Anfangsgeschwindigkeit . . .	500 m.

betrug.

I. LAFFETENSYSTEM.

Alle 3 Laffetensysteme sind nach demselben Hauptprincip aufgebaut. Man hat danach gestrebt, eine beim Schuss vollständig still stehende Laffete dadurch zu erhalten, dass man dem Rohr nebst einigen mit demselben verbundenen Teilen die Möglichkeit giebt, soweit als angängig in der Laffete zurückzulaufen. Bei allen 3 Systemen wird der Rücklauf des Rohres in der Laffete durch eine Flüssigkeitsbremse regulirt.

Bei der St. Chamond-Kanone sind in dieser Bremse die Durchströmungsöffnungen beim Rücklauf constant. Auch hat man gesucht, einen constanten Widerstand gegen den Rücklauf des Rohres dadurch zu erreichen — nachdem das Geschoss das Rohr verlassen hat — das man den Widerstand in den Vorholfedern stark zunehmend gemacht hat.

Bei der Schneider-Canet-Kanone nehmen die Durchströmungsöffnungen beim Rücklauf beständig ab; der Widerstand ist, nachdem das Geschoss das Rohr verlassen hat, constant.

Bei der Ehrhardt-Kanone nehmen die Durchströmungsöffnungen zuerst zu. Der Federwiderstand ist verhältnismässig gleichmässig beim Rücklauf. Der Widerstand erreicht sein Maximum, unmittelbar nachdem das Geschoss das Rohr verlassen hat, nimmt danach schnell ab und nähert sich alsdann dem constanten.

Die Systeme St. Chamond und Ehrhardt haben das gemeinsam, dass das Rohr nach beendigtem Rücklauf durch Federkraft wieder vorgebracht wird, während dies bei der Schneider-Canet-Kanone durch comprimirt Luft bewirkt wird.

Der St. Chamond-Kanone sowohl, als auch der Schneider-Canet-Kanone wird die Seitenrichtung dadurch erteilt, dass sich das Laffetensystem auf der Radachse verschiebt. Bei der Ehrhardt-Kanone dagegen wird die Seitenrichtung durch Drehen um ein durch die Radachse geführtes Pivot genommen.

Bei den erstgenannten Kanonen wird die Bewegung der Laffete durch den gewöhnlichen Schwanzspaten in Verbindung mit Bremschuhen verhindert, welche unter die Räder gelegt werden können, und welche mit verticalen Kämme in den Boden greifen. Die Ehrhardt'sche Kanone hat keine solche Radschube, aber als Gegenhalt kann bei dieser Kanone, ohne Ungelegenheiten zu machen, die Radbremse angewendet werden, um das Vorrollen beim Schuss zu verhindern, was bei den beiden anderen

Systemen nicht gut gemacht werden kann, da es beim Nehmen der Seitenrichtung möglich sein muss, die Räder bewegen zu können.

Endlich besitzt das Ehrhardt'sche System das sehr charakteristische Merkmal, dass der Laffetenschwanz um ca. 0,8 m. verlängert werden kann, wodurch jedes Springen beim Schiessen verhindert wird.

Folgendes sind die für das Functionniren der Systeme hauptsächlich massgebenden Dimensionen:

	SCHNEIDER- CANET	ST. CHAMOND	RHEINISCHE II
Feurhöhe.	0,85 m.	1,05 m.	0,97 m.
Abstand vom Spaten zur Radachse . .	2,4 „	2,4 „	2,5 „
Gewicht des rücklaufenden Systems. .	370 kg.	400—450 kg.	360 kg.
Rücklaufänge	92—94 cm.	90—100 cm.	110—120 cm.

FUNCTIONNIREN DES LAFFETENSYSTEMS BEIM SCHUSS.

Die St. Chamond-Laffete functionnirte nicht völlig zufriedenstellend.

Obschon das Geschütz das schwerste war, war es beim Schiessen das unruhigste. Die Unruhe hatten ihren nächsten Grund darin, dass die Kanone die Tendenz hatte, nach jedem Schuss vorwärts zu rollen, und man hatte kein Mittel, dieser Tendenz entgegenzuarbeiten. Die Radschuhe dieses Systems sind nämlich mit Ketten anstatt mit starren Stangen mit der Laffete verbunden. Daher können dieselben die letztere nicht am Vorrollen hindern. Die Fahrbremse kann ferner auch nicht beim Schiessen angezogen werden, da das Nehmen der Seitenrichtung dadurch im höchsten Grade beschwerlich gemacht wird. Beim Nehmen der Seitenrichtung muss man nämlich den Rädern eine kleine Bewegung geben. Zu einem Teil kann diese Unruhe auch daher rühren, dass der Schwanzdruck bei dieser Kanone etwas geringer als bei den anderen ist.

Bei der fortwährenden Vor- und Rückwärtsbewegung wühlte der Spaten den Erdboden beim Schiessen stark auf, und je tiefer sich der Spaten einwühlte, desto stärker wurde die Tendenz zu springen.

Die beiden anderen Kanonen verhielten sich in dieser Hinsicht ruhiger als die St. Chamond-Kanone, selbst wenn Radschuhe oder Fahrbremse nicht angewendet wurden, trotzdem die beiden soviel leichter waren.

Da die St. Chamond-Kanone sich nach vorwärts warf, bevor das Rohr ganz in die Schussstellung zurückgekehrt war, kann auch die erwähnte Tendenz zum Vorrollen daher rühren, dass die Vorholfedern das Rohr zu gewaltsam wieder vorwerfen. Es muss vermeintlich eine Federung in dem Laffetenkörper vorhanden sein, die, nachdem die Rückstosskraft aufgehört hat, zu wirken, die starke Reactionsbewegung ausführt.

Das für die Seitenrichtungsordnung bei den beiden französischen Kanonen angewandte Konstruktionsprinzip hat den unbestreitbaren

Vorteil, dass die Rücklaufkraft jederzeit in derselben verticalen Ebene mit der Mittellinie der Laffete wirkt. Unter normalen Verhältnissen wird die Laffete nicht zur Seite geworfen, selbst wenn die ganze Seitenrichtungsebene nach der einen oder anderen Seite ausgenutzt wird.

Diese Seitenrichtungsmethode erwies sich jedoch als mit einzelnen praktischen Unzuträglichkeiten verbunden.

Die Seitenrichtung kann nur ziemlich schwer genommen werden, wenn Staub oder Schmutz auf die Gleitfläche kommt.

Wenn der Spaten keinem hinlänglichen Widerstand im Boden begegnet, so muss die Laffete sich parallel mit sich selbst bewegen, wenn sie auf der Achse verschoben wird.

Die Fahrbremse kann beim Schiessen nicht angezogen werden, da dann das Nehmen der Seitenrichtung sehr beschwerlich wird.

Die Radschuhe waren auf eine weniger glückliche Art angebracht. Da dieselben mit Ketten anstatt mit Stangen mit dem Laffetenkörper verbunden waren, so verhinderten sie nicht das Vorrollen der Laffete, und ferner waren sie so angebracht, dass der Fall oft eintraf, dass die Räder aus den Schuhen heraussprangen. Es was dann mit sehr grosser Schwierigkeit verbunden, sie wieder an ihren Platz zu bringen.

Abfeuerungssystem. — Der Mann, welcher den Verschluss öffnet und schliesst, führt auch das Abfeuern aus. Dies System kann seine Berechtigung haben, wenn die Laffete beim Schiessen ruhig steht, so dass es nicht nötig ist, die Kanone für jeden Schuss einzurichten, aber es ist unanwendbar, wenn, wie hier, die Laffete ziemlich unruhig beim Schiessen ist. Man muss beim Schnellfeuer entweder darauf verzichten, für jeden Schuss zu richten, was das Schiessen minder sicher macht, oder jeder Schuss muss vom Richtkanonier kommandiert werden, was die Feuergeschwindigkeit vermindert.

Die St. Chamond-Laffete war mit 2 Spaten (Doppelspaten) ausgerüstet, welche derart angebracht waren, dass man nach Belieben den einen oder den andern verwenden konnte. Der eine Spaten, für hartes Terrain, war ganz niedrig und mit einer kräftig vorspringenden Spitze versehen. Dieser Spaten erwies sich besonders glücklich auf dem hartgefrorenen Boden in Fredrikstad, aber er funktionierte nicht ganz so gut beim Schiessen in Lexdalen. Das Terrain war hier nicht so widerstandsfähig, dass der kleine Spaten genügende Widerstandsfläche gab. Der andere Spaten war ganz breit und hoch, gab eine grosse Widerstandsfläche und war zum Schiessen auf verhältnismässig losem Erdboden sehr geeignet, doch war seine Unterkante nicht spitz genug, um in die Taelen-Lage in Lexdalen einzudringen, und die Erde über den Taelen war zu wenig tief und zu aufgeweicht, um allein genügenden Halt zu geben.

Die St. Chamond-Laffete verhielt sich daher ruhiger auf dem hartgefrorenen Boden in Fredrikstad als beim Schiessen in Lexdalen, obschon auch in Fredrikstad die angedeuteten Mängel sich in ziemlichem Masse geltend machten.

Beim Schiessen auf günstigem Terrain (Wiesenboden), als die Kom-

mission im Sommer 1899 in St. Chamond anwesend war, und wobei der grosse Spaten angewendet wurde, funktionierte das System ausgezeichnet.

Die hydraulische Bremse verursachte keine Schwierigkeiten beim Versuch. Es kam niemals eine Reparatur vor, und es wurde auch keine Flüssigkeit nachgefüllt; die Bremse funktionierte dessen ungeachtet gleich gut zu Anfang und am Schluss des Versuchs.

Das Schneider-Canet-System funktionierte beim Schiessen in Lexdalen durchgehends gut, doch sprang die Laffete sehr stark beim Schiessen auf sehr kurze Entfernungen, beim Schiessen mit Depression und auf hinten abfallendem Terrain; dagegen stand sie beim Schiessen auf grössere Entfernungen (3000 m u. darüber) sehr ruhig. Wenn das Geschütz auf stark nach vorn abfallendem Terrain aufgestellt war, wurde der Schwanzdruck so gut wie aufgehoben, wahrscheinlich, weil der Schwerpunkt über oder nahe der Radachse liegt. Dass die Kanone so stark springt, kommt einesteils daher, dass die Rücklaufänge in der Laffete nicht voll ausgenutzt wurde. Der Maximal-Rücklauf beträgt 110 cm., während er beim Versuchsschiessen nur 92—94 cm. betrug. Dabei muss daran erinnert werden, dass bei dieser Kanone die Leistung und das Ladungsgewicht, infolgedessen auch die Rückstosskraft, etwas grösser als bei den beiden anderen Systemen war.

Der Spaten war für normales Terrain konstruiert, gewöhnlichen Wiesenboden. Derselbe war breit, mit grosser Widerstandsfläche, und hatte kleine vorspringende Spitze. Derselbe konnte daher in den gefrorenen Taelen in Lexdalen nicht greifen. Man musste jeweilig eine Spur für den Spaten graben, aber da es etwas schwierig war, diese Spur genau lotrecht auf die Schussrichtung zu graben, so legte der breite Spaten sich bald mit der einen, bald mit der anderen Seite an, was bewirkte, dass die Kanone beim Springen sich gleichzeitig zur Seite warf.

Es erwies sich unter diesen Umständen als gut, ein schmales und verhältnismässig tiefes Loch für die Spatenspitze aufzuhacken, der Rest des Spatens wird dann, wenn der Boden nicht allzu hart ist, sich selbst sein Lager schaffen.

Die Seitenrichtungsvorrichtung war nach demselben Prinzip wie bei der St. Chamond Kanone konstruiert, mit denselben Vorteilen und denselben Mängeln.

Die Radschuhe sind bei dieser Kanone viel rationeller konstruiert und angebracht, als bei der St. Chamond-Kanone. Aber auch hier erwies sich deren Anwendung als mit ernstlichen Unzuträglichkeiten verbunden. Es bedurfte einiger Zeit, um sie an ihren alten Platz zu bringen, ebenso, sie wieder frei zu machen und beim Aufprotzen aufzuhängen, und, wenn die Radschuhe an ihre Stelle gebracht waren, so war es ziemlich beschwerlich, die Kanone auf ein neues Ziel zu richten.

Auf der anderen Seite stellte sich heraus, dass die Radschuhe von grossem Nutzen sein können.

Auf hartem Terrain, wo der Spaten nur schwer hinlängliche Stütze

findet, tragen die Radschuhe wesentlich dazu bei, den Rücklauf zu hemmen oder aufzuheben.

Auf vorn abfallendem Terrain und überhaupt dann, wenn die Kanone eine Tendenz zum Verrollen hat, hindern die Schuhe infolge ihrer starren Verbindung mit der Laffete deren Vorlauf.

Steht die Kanone auf seitlich abfallendem Terrain, so hat sie beim Schuss die Tendenz, zur Seite zu gleiten oder zu springen. Gehindert wird dies durch die Schuhe, da die Kanone nicht so hoch springt, dass die Schuhe ganz aus ihrem Lager im Erdbodem herauskommen.

Daher ist es nicht notwendig oder zuträglich, die Radschuhe auf horizontalem oder hinten abfallendem Terrain anzuwenden, oder da, wo der Erdboden derartig ist, dass der Spaten gut fasst.

Für ein System wie das Schneider-Canet'sche, welches nicht absolut ruhig steht und bei welchem die Radbremse beim Schiessen nicht angezogen werden kann, muss die Anordnung der Radschuhe als vollberechtigt angesehen werden, trotz der Unzuträglichkeiten, welche mit deren Anwendung verbunden sind.

Diese Unzuträglichkeiten werden dessen ungeachtet zum grossen Teile reducirt werden können, wenn man mehr mit der Anwendung des Materials vertraut wird.

Die Radschuhe dienen gleichzeitig als Fahrbremse und führen an und für sich keine Gewichtsvermehrung oder complication des Systems hierbei; auch braucht man sie nicht anzuwenden ausser in solchen Fällen, wo ihre Anwendung erforderlich ist.

Da jedoch die Anwendung der Radschuhe jederzeit mit gewissen Unzuträglichkeiten verbunden sein wird, so muss es doch als eine Schwäche des Systems betrachtet werden, das unter gewissen Umständen die Anwendung der Radschuhe zur Verhinderung der Rollens und zur Erzielung eines sicheren und schnellen Feuers notwendig ist.

Das Abziehen war beim Schneider-Canet-System besonders gut angeordnet. Der Mann, der das Geschütz richtete, feuerte auch ab. Da sowohl der Abfeuerungshandgriff, als auch die Höhen- und Seitenrichtungsräder bequem lagen, und nur eine kleine Bewegung notwendig war, um das Abfeuern auszuführen, so konnte der eben erwähnte Mann selbst bei sehr schneller Feuerabgabe die Kanone für jeden Schuss einrichten. Man konnte daher unter einigermassen günstigen Umständen mit dieser Kanone die Feuergeschwindigkeit auf 22 gut gerichtete Schuss in einer Minute treiben.

Man könnte anführen, dass der Richtkanonier die Kanone abfeuern könnte, bevor der Verschlussmechanismus geschlossen wäre. Diese Gefahr besteht jedoch nicht, da die Construction des Verschlusses volle Sicherheit dagegen bietet.

Einigemal kam jedoch hierbei der Abfeuerungsmechanismus in Unordnung, so dass es einiger Zeit bedurfte, denselben wieder in Ordnung zu bringen. Diesem Mangel kann jedoch leicht durch eine kleine Abänderung des Abfeuerungsmechanismus abgeholfen werden.

Sowohl die hydraulische Bremse wie der Luftvorbringer functionirten gleich gut und regelmässig beim Abschluss des Schiessens wie beim Anfang desselben, ohne das es während des ganzen Versuchs notwendig gewesen wäre, Flüssigkeit nachzufüllen, Luft einzupumpen oder irgend eine Reparatur auszuführen.

Um zu konstatieren, welchen Einfluss eine eintretende Leckage auf das Schiessen haben würde, wurden nach Abschluss des programmässigen Schiessens folgende Experimente vorgenommen:

Das Ventil des Luftcylinders wurde ganz geöffnet, sodass die 12 Atm. comprimirt Luft zu entweichen begann.

Ohne comprimirt Luft im Cylinder wurde darauf ein Schuss abgegeben. Die Rücklaufflänge vermehrte sich dabei von 94 auf 105 cm. und das Rohr blieb in Rücklaufstellung stehen. Zwei Mann konnten es nur in die Schussstellung vorschieben, nachdem die Kanone in horizontale Stellung gebracht war.

Darauf wurde Luft in den Cylinder gepumpt bis zu einem Druck von 6 Atm. Nach einem Schuss unter diesen Verhältnissen wurde das Rohr nach dem Rücklauf nicht ganz in der Schussstellung vorgebracht; es fehlten ca. 20 cm. Ein leichter Druck genügte jedoch, um es ganz vorzubringen.

Darauf wurde Luft bis zu einem Druck von 8 Atm. eingepumpt. Dieser Anfangsdruck genügte, das Rohr ganz in die Schussstellung vorzubringen, wenn es einigermassen horizontal lag.

Darauf wurde das Zapfloch des Bremscylinders geöffnet und ca. $\frac{1}{4}$ l Glycerin herausgenommen. Beim darauf folgenden Schuss wurde die Rücklaufflänge nur unbedeutend (3—4 cm.) vermehrt. Darauf wurde ferner noch $\frac{1}{4}$ l Glycerin, also zusammen $\frac{1}{2}$ l, herausgenommen. Dies hatte auch keinen anderen Einfluss auf das Schiessen, als dass die Rücklaufflänge sich wieder um ein Geringes vermehrte, ohne dass sie sich jedoch der Maximalgrenze von 110 mm. näherte. Nachdem die Kanone auf der Eisenbahn nach Christiania transportirt und darauf 4 Tage lang Fahrversuchen in schwierigen Terrain unterworfen worden war, wurde der Druck im Luftcylinder wieder gemessen und erwies sich als unverändert.

Präcisionsschiessen. — Da die Laffetenkonstruktion einen wesentlichen Einfluss auf das Vermögen der Kanone zum sicheren und gleichmässigen Schiessen hat, so soll hier angeführt werden, dass die Schneider-Canet-Kanone in dieser Hinsicht durchgehends ausserordentlich zufriedenstellende Resultate gab, obschon sie teilweise unter sehr ungünstigen Umständen erschossen wurden.

Das Ehrhardt'sche Laffetensystem (Rheinische Metallwaaren- und Maschinenfabrik) erwies sich vom ersten Schuss ab seinen Concurrenten entschieden überlegen (decideret overlegent) darin, dass die Laffete trotz des geringen Gewichts des Systems ungleich ruhiger beim Schuss stand, und dass der Spaten unter den allermeisten Umständen sofort beim ersten Schuss sich selbst sein Lager grub und sicher fest stand.

Selbst beim Schiessen mit kurzer Laffete arbeitete das System bedeutend ruhiger als seine Concurrenten.

Beim Schiessen auf kurze Entfernungen, unter Abgabe von Depressionsfeuer, sowie, wenn die Kanone auf hinten stark abfallendem Terrain mit verlängerter Laffete stand, blieb selbst unter sehr ungünstigen Umständen jedes Springen ausgeschlossen.

Beim Schiessen auf vorn abfallendem Terrain wird man bei diesem System das Vorrollen der Kanone dadurch hindern können, dass man die Fahrbremse anzieht, da dies die Seitenrichtung der Kanone nicht hindert.

Beim Schiessen auf seitlich abfallendem Terrain wird man riskieren, dass die Räder beim Schuss zur Seite gleiten, aber diese Tendenz ist hier weniger gefährlich, da die Laffete so ruhig beim Schuss steht; und es wird in den meisten Fällen in kurzer Zeit möglich sein, den Rädern eine hinlängliche Horizontalstellung zu geben, sodass das Ausgleiten verhindert wird.

Es stellte sich beim Schiessen heraus, dass der Spaten bei verlängerter Laffete weniger gut in den Bodem eingriff; man fand es daher zweckmässig, den ersten Schuss mit kurzer Laffete abzugeben und darauf die Laffete zu verlängern. Dabei stellte sich heraus, dass die lange Laffete beim Schuss vibrierte. Jedoch zeigte es sich, dass selbst beim Schiessen mit Maximalelevationen die Laffete die Anstrengung aushielt.

Um zu untersuchen, wieweit die Verlängerung des Schwanzes schädlichen Einfluss auf das Präzissionschiessen hatte, wurden Präzisionsserien sowohl mit kurzer als auch mit langer Laffete abgegeben.

Dabei wurde der Abgangsfehler mit je 5 Schuss mit kurzem und mit langem Schwanz gemessen.

Man bekam:

beim Präzisionsschiessen auf 2100 m.

lange Laffete: a)	mittlere Längenstreuung:	44,5 m	dgl. Seite:	0,7 m
" b)	" "	28,0 "	" "	0,8 "
kurze "	" "	36,6 "	" "	0,6 "

Auf 3300 m.

lange Laffete:	mittlere Längenstreuung	17,7 m	dgl. Seite	0,6 m
kurze "	" "	12,9 "	" "	2,0 "

Beim Schiessen zur Bestimmung des Abgangsfehlers fand man:

Auf 75 m.

lange Laffete:	mittlerer Abgangsfehler in der Höhe	5 cm,	dgl. Seite	3 cm.
kurze "	" "	1,5 "	" "	2,5 "

Man könnte fürchten, dass die Vibration der Laffete bei Abgabe von Schnellfeuer von einem Schuss zum andern fortdauern und dadurch das Schiessen unsicher machen würde. Es stellte sich jedoch heraus, dass bei Schnellfeuererien mit langer Laffete die Treffsicherheit sehr zufriedenstellend war.

Die Kommission bekam überhaupt den Eindruck, dass die Verlängerung der Laffete in keinem wesentlichen Grad dazu beiträgt, die Schussicherheit der Kanone zu vermindern.

Da es indessen möglich ist, dass dies in gewissem Grade Zufall ist, so würde die Kommission es für ratsam befinden, wenn die verlängerte Laffete etwas kürzer und dadurch widerstandsfähiger gemacht würde.

Präcisionsschiessen. — Das Präcisionsschiessen erwies sich bei dieser Kanone überhaupt weniger zufriedenstellend, besonders auf den kürzeren Entfernungen.

Da die erste Präcisionsserie auf 2250 m. weniger gute Resultate gab, wurden auf diese Entfernung Präcisionsserien über das Programm hinaus geschossen. Da auch diese keine zufriedenstellenden Resultate weder mit kurzer noch mit langer Laffete ergaben, beschloss die Kommission, mit der schweren Erhardt'schen Kanone 2 Präcisionsserien zu schießen, eine mit kurzer und eine mit langer Laffete, auf dieselben Entfernungen und von demselben Standpunkt aus.

Der Unterschied zwischen den beiden Kanonen ist nämlich hauptsächlich der, dass das Rohr bei der leichten Kanone leichter ist. Dieses wiegt bei letzterer nur 300 kg., bei der schweren aber 350 kg., und die Kommission hielt es für wahrscheinlich, dass das weniger gute Präcisionsschiessen daher rühren könnte, dass das Rohr zu leicht war.

Das Resultat war denn auch das, dass für die schwere Kanone ermittelt wurde:

Mit kurzer Laffete: Mittlere Längenstreuung 13,3 m. Mittlere Seitenstreuung 1,7 m.

Mit langer Laffete: Mittlere Längenstreuung 7,7 m. Mittlere Seitenstreuung 0,7 m.

Die Kommission wurde hierdurch in der Ansicht bestärkt, dass das Präcisionsschiessen mit der leichten Kanone hauptsächlich deshalb weniger befriedigend war, weil das Rohr zu leicht war.

Im Uebrigen hat die Bremskonstruktion sowohl auf das Präcisionsschiessen als auch auf das Verhalten der Laffete beim Schiessen Einfluss.

Bei der Ehrhardt'schen Kanone stellt die Bremse den stärksten Widerstand gegen den Rücklauf bei dessen erstem Teil auf. Das Moment, welches sucht, das System um den Spaten zu drehen (das Springen zu bewirken) ist also am stärksten beim Beginn des Rücklaufs, geringer am Schluss desselben. Aber das Moment, welches dem Springen entgegenwirkt und welches gleich ist dem Gewicht des Systems mal dem Abstand des Schwerpunktes vom System, ist am stärksten am Anfang, und nimmt in ganz wesentlichem Grade beim Rücklauf ab, weil bei diesem 400 kg. des Systemgewichts sich um mehr als 1 m dem Drehpunkte nähern:

Da es hier gilt, die grösstmögliche Kraft in der Bremse aufzunehmen, ohne dass das Moment des Druckes irgendwie das Schwerkräftsmoment übersteigt, so ist es ein einleuchtender Vorteil, dass diese einander entgegengewirkenden Momente parallel variieren.

Da indessen der Widerstand der Bremse am grössten bei Beginn ist, so wird ein bedeutender Druck auf die Laffete übertragen während der Zeit, dass das Geschoss sich im Rohr befindet. Dies ist nicht

glücklich für das Präcisionsschiessen, da ein Ausweichen oder eine Bewegung der Laffete während dieser Zeitperiode auf die Abgangsrichtung des Geschosses Einfluss hat.

Dieser Umstand bekommt eine erhöhte Bedeutung für die Ehrhard'sche Kanone dadurch, dass bei derselben der hintere Teil der Wiege fest mit der Höhenrichtungsschraube verbunden ist und dadurch genötigt wird, der Bewegung der Laffete zu folgen.

Die Durchgangsöffnungen sind beim Vorlauf dieselben wie beim Rücklauf; sie nehmen also beim letzten Teil der Vorlaufs ab und der Widerstand ist am grössten, wo die Federkraft am geringsten ist. Der Vorlauf geht daher sehr langsam vor sich, so langsam sogar, dass infolgedessen die Feuergeschwindigkeit bei keiner Serie auf mehr als 20 Schuss in der Minute gesteigert werden konnte.

Bei der Schneider-Canet-Kanone war das Verhältnis umgekehrt, hier ist der Widerstand am geringsten zu Anfang, und bleibt danach beinahe konstant. Die Stabilität des Systems wird daher bei Beginn des Rücklaufs völlig gesichert sein, aber da inzwischen das Schwerkraftmoment stetig abnimmt, nimmt das umwälzende Moment zuerst zu und bleibt dann konstant, so dass beim Schluss des Rücklaufs in der Regel ein Springen stattfinden wird.

Jedoch ist hier der Widerstand in der Bremse bei der Bewegung des Geschosses im Rohr sehr klein. Während dieser Zeit ist die Anstrengung der Laffete auch sehr klein; das System arbeitet mit der grösstmöglichen Ruhe, dass Schiessen bleibt sicher und gleichmässig; bei dieser Kanone ist der hintere Teil der Wiege auch nicht mit der Erhöhungsschraube verbunden.

Die Kommission findet indes nicht, dass dem obenerwähnten Einfluss der Bremsenkonstruktion auf das Präcisionsschiessen eine solche Bedeutung beigelegt werden müsste, dass man aus diesem Grunde auf die grossen Vorteile, welche die Ehrhardt'sche Bremsenkonstruktion in anderer Beziehung mit sich bringt, verzichten sollte.

Bei den Schnellfeuererien gab die Ehrhardt'sche Kanone vergleichsweise sehr gute Treffresultate.

Die Geschwindigkeitsmessungen erweisen, dass die verwendete Munition nicht absolut zuverlässig war. Ein Teil der minder guten Resultate, welche bei einigen Präcisionsserien erhalten wurden, wurden daher der Ungleichmässigkeit in der Geschwindigkeit zugeschrieben.

Die zur Bestimmung des Abgangsfehlers abgegeben Schüsse ergaben beim Schiessen mit kurzer Laffete überaus gleichmässige Resultate, während die Schüsse mit der langen Laffete nicht ganz so gleichmässig ausfielen.

Endlich ergaben die mit der schweren Kanone ausgeführten Präcisionsschiessen so ausgezeichnete Resultate, dass man annehmen muss, dass man selbst bei der angewandten Bremsenkonstruktion volle Sicherheit für gutes und gleichmässiges Schiessen erreichen kann, wenn das Gewicht des Rohres erhöht wird, und besonders, wenn man gleichzeitig

die Laffetenlänge etwas verkürzt und damit die Tendenz der verlängerten Laffete zum Schwingen vermindert.

Da die Rücklaufänge bei der leichten Kanone etwas grösser als bei der schweren ist, bedarf es nur einer Gewichtsvermehrung von 50 kg., um die notwendige Ruhe beim ersten Teil des Vorlaufs zu haben.

Die Kommission wird es für das Geeignetste halten, wenn das Gewicht des Rohres um 30—35 kg. vermehrt würde.

Durch Verkürzung des Laffetenschwanzes um ca. 350 mm. wird wahrscheinlich ein Gewicht von 10—15 kg. erspart.

Das Gesamtgewicht des Systems würde dann auf 900—920 kg. vermehrt werden.

Die hydraulische Bremse der leichten Kanone war nicht gut angepasst, sodass sie bei Beginn des Schiessens in Lexdalen nicht völlig zufriedenstellend functionirte. Diesem Mangel wurde indessen schnell und leicht an Ort und Stelle abgeholfen.

Bei dem ferneren Schiessen functionirte die Bremse zufriedenstellend.

Es muss jedoch angenommen werden, dass diese Bremse nicht in so hohem Grade wie die Schneider-Canet-Bremse Verlust von Flüssigkeit erträgt. Eine Verminderung der Flüssigkeitsmenge wird nämlich hauptsächlich dazu beitragen, den Widerstand beim Beginn des Rücklaufs aufzuheben; für die Schneider-Canet-Kanone hat dies geringere Bedeutung, da der Widerstand ohnehin bei Beginn der Bewegung am geringsten ist; aber für das Ehrhardt'sche System, welches auf einem ganz grossen Anfangswiderstand basirt, würde es dazu führen, dass die Laffete etwas von ihrer Ruhe beim Schiessen verlöre.

Eine Vermehrung des Rohrgewichts wird auch unter diesen Umständen einen vermehrten Schutz gewähren.

Die

SEITENRICHTUNGSVORRICHTUNG

functionirte besonders gut; die Seitenrichtung wurde leicht und schnell ausgeführt, und der Umstand, dass die Richtung der Rückstosskraft einen Winkel mit der Mittellinie der Laffete bildete, wenn dem Rohr die Seitenrichtung in der Laffete gegeben wurde, brachte kein praktischen Nachteile mit sich, indem sich die Laffete niemals beim Schuss zur Seite warf.

Der Spaten wirkte bei der Ehrhardt-Kanone in der Regel zufriedenstellend.

Dies rührte zunächst wahrscheinlich daher, dass das Rohr eine bedeutende Rücklaufänge in der Laffete hat; daher war der durchschnittliche Druck auf den Spaten nicht so gross, und die Anforderungen, welche an den Widerstand im Boden gestellt wurden, geringer. Dabei war der Bremswiderstand zu Anfang am stärksten, und somit der Druck auf den Spaten in dem Augenblick am grössten, wo der Spaten in die Erde eingriff.

Im Uebrigen war die Form des Spatens nicht absolut günstig. Die

Spitze, die bei hartem Boden allein wirkte, war nicht gross genug und gab keine genügend grosse Widerstandsfläche, während die ganze Widerstandsfläche für losen Boden nicht gross genug war.

Soll derselbe Spaten für harten und weichen Boden angewandt werden, so muss dem zugespitzten Teil, welcher in den harten Boden eingreifen soll, eine Breite von ca. 20 cm. und eine Höhe von ca. 12 cm. gegeben werden, während der übrige Teil des Spatens ca. 60 cm. breit gemacht werden muss bei einer Höhe von 10 bezw. 15 cm.

Die

ABFEUERUNGSANORDNUNG

war hier nach demselben Princip construirt, wie bei der St. Chamond-Kanone, indem der Bedienungsmann, welcher den Verschluss öffnete und schloss, die Kanone abfeuerte.

Dies System kann bei der Ehrhardt'schen Kanone einige Berechtigung haben, da die Laffete beim Schuss so ruhig stand, dass die Höhen- und Seitenrichtung unter normalen Verhältnissen sich nur sehr unbedeutend von Schuss änderte.

Man konnte so mit dieser Kanone eine Serie von 20 Schuss, selbst unter den wenig günstigen Terrainverhältnissen in Lexdalen, abgeben, ohne Richtmittel anzuwenden. Aber die Wirking war nicht absolut zufriedenstellend; sie würde besser gewesen sein, wenn man von einem Schuss zum anderen nachgerichtet hätte. Wenn dahin entschieden wird, dass diese Methode der Feuerabgabe nicht als die gewöhnliche gelten soll, da sie sich nicht unter allen Terrainverhältnissen durchführen lässt und da es sich beim Schiessen mit der Schneider-Canet-Kanone herausgestellt hat, dass man beim Richten für jeden Schuss eine Feuergeschwindigkeit von 22 Schuss pro Minute haben kann, so findet die Kommission, dass sie die bei der letztgenannten Kanone angewandte Abfeuerungsmethode als diejenige vorziehen muss, welche die sicherste, ruhigste und gleichzeitig völlig hinlängliche Schnellfeuerabgabe gewährleistet.

II. VERSCHLÜSSE.

Keine der 3 Verschlussysteme wurde als zufriedenstellend angesehen.

Alle drei sind Schraubenverschlüsse, Schneider-Canet und St. Chamond mit cylindrischer, Ehrhardt mit ogivaler Schraube. Wie bei den gewöhnlichen Schraubenverschlüssen wurde beim Oeffnen des Verschlusses die Schraube mit einem Griff zuerst gedreht und dann aus dem Rohr herausgeführt.

Alle diese Verschlüsse haben den gemeinschaftlichen Nachteil, dass bei schneller Feuerabgabe der Mann, welcher die Patrone einsetzt, der gefahr ausgesetzt ist, dass seine Hand beim Schliessen des Verschlusses eingeklemmt wird.

Dabei war der Verschluss der Schneider-Canet-Kanone unnötig kom-

pliciert, und ging oft schwer beim Oeffnen und Schliessen. Wo das Schnellfeuerschiessen mit dieser Kanone nicht zufriedenstellend war, hatte dies in der Regel seine Ursache darin, dass das Oeffnen und Schliessen des Verschlusses nicht schnell genug vor sich ging.

Bei der Ehrhardt-Kanone war das Verhalten in dieser Hinsicht besser, aber die zum Oeffnen und Schliessen erforderliche Bewegung war unnötig gross, besonders musste der Handgriff beim Oeffnen lang und kräftig vorgeführt werden, um ein kräftiges Auswerfen der Hülse zu erzielen. Dabei lagen bei diesem Verschluss manche Teile bloss und waren Beschädigungen ausgesetzt, auch würden Staub und Schmutz leicht in den Verschluss eindringen.

Der St. Chamond-Verschluss war von den 3 Verschlüssen der einfachste, solideste und am leichtesten zu bedienen; aber die Gänge des Schraubenlagers waren beim Einsetzen des Geschosses Beschädigungen ausgesetzt. Beim letzten Teil des Schiessens kam es vor, dass der Verschluss festsass, weil bei schneller Feuergabgabe ein Geschoss einen Grat auf einen Gang geschlagen hatte.

Ueberhaupt fand die Kommission, dass keiner von den 3 Verschlüssen sich mit dem Nordenfeltverschluss messen könne, von dem die Kommission überzeugt ist, dass er von allen Verschlüssen, mit denen sie sich hat bekannt machen können, am höchsten steht, weil er einfach in seiner Konstruktion ist und in der Kanone gut geschützt liegt, sowohl offen, wie geschlossen.

Dem Bedienungsmann, welcher die Patrone einsetzt, kann beim Oeffnen die Hand nicht geklemmt werden. Staub und Schmutz kommen nur schwer in den Verschluss hinein, die Gänge sind beim Einsetzen des Geschosses keinen Beschädigungen ausgesetzt. Er gewährt alle mögliche Sicherheit gegen vorzeitiges Abfeuern, weil der Abfeuerungsmechanismus erst beim Abziehen gespannt wird. Daher hat dieser Verschluss bei all den Schiessen mit demselben, denen die Mitglieder der Kommission beigewohnt haben, ausgezeichnet und ohne den geringsten Unfall functionirt.

III. VISIREINRICHTUNG.

Die Kommission kann die Annahme einer der 3 Konstruktionen von Visireinrichtung nicht empfehlen.

Die Visireinrichtung der St. Chamond-Kanone war leicht anzubringen, solid konstruirt und vereinigte auf besonders glückliche Art und Weise Aufsatz und Richtbogen in sich. Die Visirlinie war jedoch zu kurz, die Einteilung wurde infolgedessen zu sehr zusammengedrängt, und die Stellung des Aufsatzes auf der Laffete war nicht bequem fürs Richten.

Weder de Schneider-Canet- noch die Ehrhardt-Kanone war mit völlig modernen Aufsätzen versehen.

Die Kommission möchte daher vorschlagen, dass der Korrodi-Aufsatz, der Aufsatz und Richtbogen in sich vereinigt und der bereits bei den

für den Landsturm bestellten 16 Kanonen vorgeschrieben ist, auch für das neue Feldartilleriematerial angenommen wird.

IV. MUNITION.

Aus den Schiessresultaten kann man ersehen, dass die verwendete Munition bei allen 3 Systemen nicht zufriedenstellend gewesen ist.

Das Pulver hat keine gleichmässigen Geschwindigkeiten ergeben und daher auch nicht so gleichmässiges Schiessen, wie das Material im Uebrigen hätte leisten können

Das in der Schneider-Canet-Kanone verwendete französische B. N. Pulver stand in Bezug auf Gleichmässigkeit noch am höchsten, aber es bedurfte eines grossen Ladungsgewichts und infolgedessen langer, wenig handlicher Hülsen, schwererer und teurerer Munition, und erzeugte eine grössere Rückstosskraft.

Gleichzeitig war der von der Firma Schneider & Cie, gelieferte Zeitzündler der am gleichmässigsten functionnirende. Die Einteilung passte jedoch nicht für die Kanone, und die Tempirung ging langsam und beschwerlich.

Im Allgemeinen konnten keine von den versuchten Zündern so schnell tempirt werden, dass ein wirkliches Schnellfeuer mit Tempirung beim Schiessen abgegeben werden konnte.

Für sämtliche Kanonen mussten daher beim Schnellfeuer mit Schrapnels diese im voraus tempirt werden.

Die Schrapnels waren alle von der gewöhnlichen Konstruktion mit Bodenkammer. Die von Schneider-Canet gelieferten waren nach dem Ehrhardt'schen Verfahren hergestellt, aber bei den von Ehrhardt selbst hergestellten war Chromstahl verwendet worden, um die Wand hinlänglich hart und widerstandsfähig zu machen, während die französischen Schrapnels nach dem Pressen gehärtet waren.

Beide Geschossarten hielten die Anstrengung des Schusses ohne Stauung aus. Im Sprengpunkt blieb in der Regel der cylindrische Teil ganz, während das Ogival, welches aufgeschraubt war, abgerissen und mit den Füllkugeln nach vorne geworfen wurde. Hierbei bauchten sich die Schneider-Canet-Schrapnelhüllen vergleichsweise sehr stark auf, die von der Rheinischen Metallwaarenfabrik gelieferten Schrapnelhüllen aber nicht.

Die Schrapnels der Rheinischen Metallwaarenfabrik gaben im Sprengpunkt eine sehr dichte Rauchwolke, welche sich sehr lange gesammelt hielt und leicht zu beobachten war. Als Rauchstoff wurde bei diesen Geschossen Schwarzpulver angewendet, welches zwischen der untersten Kugellage eingelagert war, und auf welches Kolophon gegossen wurde.

Die Hülsen und Zündmittel boten keinen Anlass zu irgend welchen Bemerkungen.

V. GESCHÜTZ UND PROTZE ALS FAHRZEUG.

Alle Systeme hatten den gemeinschaftlichen Mangel, dass der Rad-durchmesser zu klein war, und dass in Verbindung hiermit einzelne Laffenteile zu liegen kamen, sodass sie leicht in Unebenheiten des Bodens fassen konnten.

Dabei ist die Laffetenlänge grösser als mit Rücksicht auf das Vorwärtkommen in schwierigerem Terrain wünschenswert erscheint.

Bei allen 3 Systemen wurde das Aufprotzen mittelst Hakens angewendet und führte keine Nachteile herbei, indem die Deichsel nicht unruhig wurde und die Pferde nicht drückte. Da dies System am einfachsten und biegsamsten ist, so empfiehlt die Kommission dessen Annahme für das neue Feldartilleriematerial.

Da die St. Chamond-Kanone unmittelbar nach dem Schiessen in Lexdalen ausrangirt wurde, so wurden die abschliessenden Fahrversuche mit dieser Kanone nicht ausgeführt.

Es braucht daher in dieser Hinsicht nur über die beiden übrigen Systeme näher berichtet zu werden.

Die Schneider-Canet-Kanone ist in hohem Grade stabil. Sie machte den Eindruck, dass sie stark und solid sei, und liess sich, weil die Laffete kürzer war, leichter durch Waldterrain bringen als die Ehrhardt'sche Kanone.

Infolge der geringen Höhe der Räder war sie dagegen nur schwer über Gräben und Wälle zu bringen.

Die niedrig angebrachten Bremsarme und Radschuhe machten es ausserordentlich schwierig, die Kanone durch Terrain, welches mit Baumstümpfen und grossen Steinen besetzt war, oder über Baumstämme zu bringen.

Verhältnismässig niedrige Baumstümpfe griffen hinter die Bremsarme und brachten die Kanone zum Stehen; ebenso setzten sich die vorstehenden Ecken der Radschuhe leicht in Baumstümpfen oder Steinen fest, sodass die Kanone ganz fest stand.

Die abgeprotzte Kanone war schwer und unhandlich für die Mannschaft zu manövriren.

Die Ehrhardt'sche Kanone erwies sich als hinlänglich stabil, wenn auch nicht ganz so stabil, wie die Schneider-Canet-Kanone.

Wenn man indes davon absieht, dass die Fahrbremse und die Sitze für die Bedienungsmannschaft wenig haltbar waren, war im Uebrigen an der Solidität und Stärke der Laffete nichts auszusetzen.

Das Manövriren mit abgeprotztem Geschütz war leicht ausführbar und konnte zur Not von 3 Mann bewirkt werden.

Infolge der höheren Räder ging sie leichter über Unebenheiten des Bodens hinweg, aber auch hier hinderte die niedrig angebrachte Fahrbremse in bedeutendem Maasse das Fortkommen in Baumstumpfgelände.

Infolge der längeren Laffete ging das innere Hinterrad bei allen Wendungen (bei Rundwendungen innerhalb 1,5 m.) vor das innere Vorder-

rad, was in hohem Grade dem Fortkommen der Kanone durch Waldterrain und Wegebarrieren Schwierigkeiten bereitete.

Die Deichsel war für unsere Pferde unverhältnismässig lang (3,5 m.), ebenso schien die angewandte Vorderbracke ohne Ortscheite weniger praktisch zu sein.

Die Laffete wurde unmittelbar vor dem Fahren des letzten Tages mit Trittbrettern an Stelle der Achssitze versehen. Die Kommission hat daher hinlängliche Gelegenheit gehabt, dieselben auszuprobieren, um sich mit einiger Sicherheit über deren Anwendbarkeit auszusprechen.

Wie bekannt, haben die Schweizer solche Trittbretter an Stelle der Achssitze angenommen zum Transport der Bedienungsmanschaft beim Fahren.

Dieselben haben vor Achssitzen den Vorteil, das sie etwas leichter sind und nicht so hohe Anforderungen an die Spurweite des Systems stellen, und diese muss bei den modernen Systemen kleiner gehalten werden können als bei den älteren, weil Rad- und Feuerhöhe um so viel geringer sind. Ausserdem macht eine geringere Spurweite das Fahrzeug besser geeignet, auf schmalen Wegen und in schwierigem Terrain vorwärts zu kommen.

Die Kommission empfiehlt daher, dass auf alle Fälle versuchsweise Auftritte an Stelle von Achssitzen für das neue-Feldartillerie-Material angewendet werden sollten.

VI. PROTZEINRICHTUNG.

Bei der Protze der Schneider-Canet-Kanone war jede einzelne Patrone in einem besonderen Lager in der Protze untergebracht. Geschossfächer wurden nicht angewendet.

Dies System kann ohne Unzuträglichkeiten angewandt werden, wenn, wie bei der französischen Artillerie vorgeschrieben, der Munitionswagen oder die Protze beim Schiessen in unmittelbarer Nähe des Geschützes aufgestellt wird, sodass die Patronen aus der Protze herausgenommen und direct in die Kanone eingeführt werden. Für unsere neue Feldartillerie ist dies system jedoch nicht anwendbar und kann daher nicht empfohlen werden.

Bei der Rheinischen Kanone wurden Geschossfächer à 4 Schuss, die Patronen liegend, angewandt.

Es lagen zwei Sorten von Geschossfächern vor, eine aus Stahlblech mit Aluminium, und eine von Korbgeflecht. Man hatte keine Gelegenheit, letztere beim Marsch auszuprobieren, da sie erst nach dessen Abschluss ankamen. Es kann daher noch keine bestimmte Meinung über deren Haltbarkeit ausgesprochen werden. Da sie jedoch in besonders hohem Maasse leicht und billig sind, so würde deren Annahme sehr zu empfehlen sein, wenn sie sich bei den fernerhin damit vorzunehmenden Versuchen als hinlänglich haltbar erweisen und ein hinlänglich sicheres Lager für die Patronen bilden.

Es erwies sich bei allen drei Systemen die angewandte Verpackungsmethode als insoweit zufriedenstellend, als die Munition beim Marsch nicht deformirt wurde.

VII. WIRKUNG.

Zum Schluss möchte die Kommission unter Hinweis auf die aufgenommenen Schiesslisten, Treffbilder und Kurven ein Resumé über die Resultate geben, welche bei den vorgenommenen Versuchsschiessen aufgenommen wurden mit Rücksicht auf:

1. Feuerschnelligkeit,
2. Treffsicherheit,
3. Wirkung gegen Scheiben beim feldmässigen Schiessen mit Schrapnels.

FEUERGESCHWINDIGKEIT.

Die St. Chamond-Kanone gab bei Schnellfeuer-Serien und bei feldmässigem Schnellfeuer eine für 8 Serien mittlere Feuergeschwindigkeit von 16 Schuss in der Minute.

Die grösste erreichte Geschwindigkeit war 10 Schuss in 28 Sekunden, was 21 Schuss in der Minute entspricht.

Hierbei war jedoch nicht für jeden Schuss nachgerichtet worden, und da die Kanone nicht ganz ruhig stand, so fielen die letzten Schüsse ziemlich unregelmässig aus.

Die Schneider-Canet-Kanone gab bei Schnellfeuer eine für 8 Serien mittlere Feuergeschwindigkeit von 15 Schuss in der Minute.

Die grösste erreichte Geschwindigkeit war 17 Schuss in 47 Sekunden, was 22 Schuss in der Minute entspricht.

Bei allen Schiessen mit dieser Kanone wurde dieselbe für jeden Schuss nachgerichtet, weshalb die Schüsse durchgehends gleichmässig und regelmässig ausfielen.

Die Ehrhardt-Kanone ergab beim Schnellfeuer eine für 8 Serien mittlere Feuergeschwindigkeit von 15 Schuss in der Minute.

Die grösste erreichte Geschwindigkeit war 5 Schuss in 16 Sekunden, was 19 Schuss in der Minute entspricht.

Die Kanone wurde beim Schnellfeuer nicht für jeden Schuss nachgerichtet. In der Regel wurde sie nach Serien von 5 Schuss nachgerichtet.

Bei einem feldmässigen Schiessen wurden 20 Schuss ohne jedes Nachrichten abgegeben.

Da die Kanone selbst unter den ungünstigsten Verhältnissen beim Schiessen sehr ruhig stand, so fielen die Schüsse durchgehends sehr gleichmässig aus, obschon nicht für jeden Schuss nachgerichtet wurde.

Jedoch muss bei ebengenannter Serie von 20 Schuss bemerkt werden, dass der Laffetenschwanz allmählich tiefer in den Boden eindrang, sodass die Elevationen bei den letzten Schüssen zu gros wurden.

Wenn die Ehrhardt-Kanone, obschon sie so ruhig beim Schiessen stand,

keine grössere Feuergeschwindigkeit erreichen konnte, so rührt dies im Wesentlichen daher, dass das Rohr nach dem Rücklauf zu langsam vorging, sodass es allein aus diesem Grunde unmöglich war, die Feuergeschwindigkeit wesentlich zu erhöhen. Dabei war das Auswerfen oft unvollständig, indem der Handgriff mit ziemlicher Kraft beim Oeffnen des Verschlusses Vorwärts geführt werden musste, um ein gutes Auswerfen zu erzielen.

Wenn die St. Chamond-Kanone hier eine grössere Feuergeschwindigkeit als die beiden anderen erreichte, so rührt dies daher, dass ein Teil der Schnellfeuerserien mit dieser Kanone auf dem verhältnismässig günstigen Terrain in Frederikstad abgegeben wurde, während die beiden übrigen Kanonen sämtliche Serien in Lexdalen schossen. Wenn man für die St. Chamond-Kanonen nur diejenigen Serien berücksichtigt, welche in Lexdalen unter denselben Verhältnissen wie bei den übrigen beiden Kanonen geschossen wurden, so wurde nur eine mittlere Feuergeschwindigkeit von 14 Schuss in der Minute erreicht.

TREFFSICHERHEIT.

Die St. CHAMOND-Kanone gab bei den Schnellfeuerserien:

Auf 2500 m: mittlere Längenabweichung.....	29,2
" " " " Seitenabweichung.....	1,1
" 3500 " " Längenabweichung.....	38,8
" " " " Seitenabweichung	1,75

Die SCHNEIDER-CANET-Kanone

Auf 2100 m: mittlere Längenabweichung.....	12,25
" " " " Seitenabweichung.....	2,35
" 3000 " " Längenabweichung.....	12,2
" " " " Seitenabweichung.....	1,7

EHRHARDT (Rheinische) II

Auf 2100 m: a) lange Laffete, mittlere Längenabweichung....	44,5
" " " " " " " " Seitenabweichung.....	0,7
" " " b) kurze " " " " Längenabweichung....	36,6
" " " " " " " " Seitenabweichung.....	0,6
" " " c) lange " " " " Längenabweichung....	29,0
" " " " " " " " Seitenabweichung.....	0,8

EHRHARDT I (schwere)

Auf 2100 m: a) kurze Laffete, mittlere Längenabweichung....	13,3
" " " " " " " " Seitenabweichung.....	1,7
" " " b) lange " " " " Längenabweichung....	7,7
" " " " " " " " Seitenabweichung.....	0,7
Mil. Spect. 1901.	35

EHRHARDT II

Auf 3300 m:	a)	kurze Laffete,	mittlere	Längenabweichung....	12,9
"	"	"	"	"	Seitenabweichung.... 2,0
"	"	"	b) lange	"	Längenabweichung.... 17,7
"	"	"	"	"	Seitenabweichung.... 0,6

Was die wahrscheinlichen Ursachen für die vorliegende Verschiedenheit in der Schusssicherheit angeht, so möchte die Kommission nochmals auf das hierüber bereits Gesagte hinweisen.

WIRKUNG GEGEN SCHEIBEN.

Da die anliegenden Kurventafeln die beste Ansicht über diesen Teil der Schussresultate geben, so können wir uns darauf beschränken, anzuführen, dass, wenn dieselben bei der Ehrhardt-Kanone auf den grösseren Entfernungen entschieden unter denjenigen der Schneider-Canet-Kanonen lagen, dies hauptsächlich dem Umstand zugeschrieben werden muss, dass die Schneider-Canet'schen Zünder gleichmässiger Brennzeiten, und das Pulver dieser Firma gleichmässiger Geschwindigkeiten ergab. Dazu kommt, dass die eine Serie (2500 m.) mit der Ehrhardt'schen Kanone abgegeben wurde, ohne das beim ganzen Schiessen Richtmittel angewendet wurden.

Auf der anderen Seite erreichte man, was die Schneider-Canet-Kanone anbelangt, auf der kürzesten Entfernung (475 m.) nicht voll so gute Resultate, als man nach dem Verhalten der Kanone beim Schiessen erwartet hatte, da die Flugbahn ziemlich hoch gelegen war.

Was die Wahl des Systems anbelangt, so möchte die Kommission Folgendes äussern:

Die Kommission ist bei den Beobachtungen, welche sie Gelegenheit hatte, bei den Schiessversuchen sowohl im Ausland als auch im Lande selbst, anzustellen, zu dem Resultat gekommen, dass die Forderungen, welche an ein völlig feldmässiges Feldgeschütz gestellt werden müssen, mit Rücksicht auf Abgabe eines ruhigen, sicheren und schnellen Feuers, nur mit einem Laffetensystem erfüllt werden können, bei dem unter normalen Verhältnissen die Laffete beim Schuss völlig ruhig steht.

Dies Resultat ist, soweit der Kommission bekannt, nur bei den Systemen erreicht, bei denen das Rohr einen langen Rücklauf in der Laffete hat, wo dieser Rücklauf durch einen Flüssigkeitsbremse reguliert ist, und wo das Rohr nach dem Rücklauf mit Federkraft oder durch comprimirte Luft wieder vorgebracht wird.

Man hat gegen diese Systeme in ihrer Allgemeinheit angeführt:

1. Dass sie zu complicirt wären, um völlig kriegsmässig zu sein. Es würde leicht ein Entweichen in der Flüssigkeitsbremse und im Luftvorbringer vorkommen. Dabei würden, besonders wenn Feder- vorbringer angewendet würden, die Bremsteile einen sehr grossen Raum einnehmen, sodass sie Treffern oder zufälligen Beschädigungen stark ausgesetzt seien.

2. Dass das Gewicht dieser Systeme immer zu gross sein würde, weil der lange Rücklauf des Rohres entsprechende Teile in der Laffete notwendig macht, welche direct das Gewicht vermehren, speciell, wenn Federkraft angewendet wird, um das Rohr vorzubringen.

Was die erste Einwendung, die Complicirtheit des Systems, anbetrifft, so möchte die Kommission Folgendes bemerken:

Bei den grade abgeschlossenen Versuchen wurde mit jeder von denjenigen Kanonen, welche zu den Endproben mitgenommen wurden, 350 Schuss abgegeben. Die Kanonen wurden einen Transport auf der Eisenbahn von Christiana bis Otta unterworfen, darauf einem Marsch auf Rädern von Otta bis Fokstuen, 61 km.; dann Transport auf gewöhnlichen Bauernschlitten, wobei sie teilweise auseinandergenommen werden mussten, und überhaupt sehr roher Behandlung (Umwerfen etc.) ausgesetzt waren, von Fokstuen bis Stören, 144 km.: Marsch von Stören nach Lexdalen auf Rädern, 98 km.

Es wurde sowohl vor als auch nach dem Marsch mit sämtlichen Systemen geschossen, ohne dass nach dem Abschluss des Schiessens irgend eine Reparatur, Einfüllen von Flüssigkeit oder Einpumpen von Luft, sich als notwendig herausstellte.

Nach der Rückkehr von Lexdalen wurde mit der Ehrhardt- und der Schneider-Canet-Kanone ein Fahrversuch von 4 Tagen in schwierigem Terrain ausgeführt, wobei ca. 100 km. zurückgelegt wurden. Hiernach war ebenfalls die Kanone, was die Rücklaufänge anging in voller Ordnung.

Die Kommission glaubt daher, dass auf Grund der bei den Versuchen gemachten Erfahrungen geschlossen werden kann, dass die mit dem Rücklauf in der Laffete verbundenen Vorrichtungen in keinem wesentlichen Grad die Fähigkeit des Materials vermindern, die mit Schiessen und Fahren verbundenen Anstrengungen auszuhalten.

Was im Uebrigen die Verletzbarkeit der Laffete angeht, so kann man darauf hinweisen, dass bei der Ehrhardt'schen Kanone alle Brems- teile von einem 5 mm. dicken Panzer von Chromstahl verdeckt sind, welcher wahrscheinlich einen hinlänglichen Schutz gegen Schrapnelkugeln und Infanterief Feuer besitzt. Was die Schneider-Canet-Kanone angeht, so nehmen die Rücklauf- und Luftcylinder so viel geringeren Raum ein, weil komprimirte Luft zum Vorbringen angewendet ist, dass diese Teile nicht in besonderem Maasse Treffern oder Beschädigungen ausgesetzt sind. Jedoch muss als eine Schwäche der Konstruktion bezeichnet werden, dass die Gleitschienen der Kanone ganz unbedeckt liegen. Ein ganz kleiner Grat auf diesen Gléitschienen könnte die Kanone für ziemlich lange Zeit unbrauchbar machen.

Ueberhaupt möchte die Kommission zugeben, dass die mit dem langen Rücklauf in der Laffete verbundenen notwendigen Vorrichtungen immer die Systeme etwas verwundbar machen, jedoch ist die Kommission durch die nun abgeschlossenen Versuche in der Annahme bestärkt worden, dass diese Schwäche nicht von so grosser Bedeutung ist, dass

sie die unzweifelhaften Vorteile, welche dieses System in Bezug auf ruhiges, sicheres und schnelles Feuer bietet, aufwiegen könnte.

Der lange Rücklauf des Rohres bringt mit sich, dass die Laffete viel weniger beim Schuss angestrengt wird, als es bei den älteren Laffetensystemen der Fall war. Die Folge davon ist, dass der Laffetenkörper schwächer und leichter gehalten werden kann.

Daher hält auch die andere Haupteinwendung nicht Stich, dass die Systeme mit langen Rücklauf notwendigerweise zu schwer sein müssten.

Die Ehrhardt'sche leichte Kanone, mit Laffete und allem Zubehör, wiegt nur 895 kg. und stand doch vollkommen ruhig beim Schuss.

Indem die Kommission findet, dass sie vorschlagen muss, dass unser neues Feldartilleriematerial aus der Systemgruppe gewählt werde, wo dem Rohr ein langer Rücklauf in der Laffete gegeben wird, ist dies jedoch nicht nur darin begründet, dass man bei diesen Kanonen die grösste Schussgeschwindigkeit erreichen kann, vielmehr legt die Kommission auch ein Hauptgewicht darauf, dass man mit diesem System, ohne die Geschwindigkeit erjagen zu müssen, mit voller Ruhe und genügend Zeit für den Richtkanonier zum genauen Einrichten der Kanone für jeden Schuss, und ebenso mit der grösstmöglichen Wirkung pro Schuss, dieselbe Feuergeschwindigkeit erreichen kann, als man bei dem System ohne Rücklauf in der Laffete nur mit der äussersten Anstrengung der Bedienungsmannschaften erreichen kann und indem man auf ein genaues Einrichten der Kanone für jeden Schuss verzichtet.

Von den 3 Kanonen, welche zur endgiltigen Probe mitgenommen wurden, fand die Kommission sehr schnell nach dem Vergleichsschiessen, dass die St. Chamond-Kanone gegen die beiden andern zurückstand, da sie, obgleich die schwerste, beim Schiessen die unruhigste war.

Dagegen war die Wahl zwischen der Ehrhardt'schen und der Schneider-Canet Kanone schwieriger.

Indem sie auf das früher über jeder dieser Kanonen Gesagte hinweist, möchte die Kommission bloß resümieren:

Die Ehrhardt-Kanone hat folgende Vorteile:

1. sie vereint mit dem geringsten Gewicht die grösste Ruhe beim Schiessen, selbst wenn die Laffete nicht verlängert wird;
2. durch Verlängern der Laffete kann man sich vollständig gegen Springen unter allen Terrainverhältnissen sichern;
3. sie hat grössere Feuerhöhe;
4. grösserer Raddurchmesser, und daher leichter beweglich, sowohl abgeprotzt wie aufgeprotzt;
5. weil die Laffete so ruhig steht, und weil das System der Seitenrichtung die Anwendung der Fahrbremse beim Schiessen zulässt. Daher wird die Anwendung von Radschuhen nicht notwendig;
6. alle Bremsteile sind gut gegen zufällige Beschädigungen, gegen Shrapnelkugeln und Infanteriefuer geschützt.

Dabei ist die Kommission der Ansicht, dass, obschon der Luftvorbringer der Schneider-Canet-Kanone keine Veranlassung zu irgend einer

Bemerkung bei den nunmehr abgeschlossenen Versuchen gegeben hat, trotzdem es für die Haltbarkeit des Systems als sicherer angesehen werden muss, wenn Federn zum Vorbringen der Kanone angewendet werden.

Man kann sich durch Kontrolle der Federn darüber versichern, dass sie die Anstrengung des Schiessens aushalten, wobei ausserdem bei der Ehrhardt'schen Kanone die Federn so angebracht sind, dass sie gegen Treffer und andere Beschädigungen sehr gut geschützt sind. Sollte dessen ungeachtet eine Feder überanstrengt oder beschädigt werden, so ist es ein Leichtes, dieselbe umzutauschen.

Ueberhaupt muss man grössere Bedenken gegen Anwendung comprimierter Luft als gegen eine hydraulische Bremse hegen.

Es kann sowohl im Luftcylinder als auch im Flüssigkeitcylinder Leckage in der Packung vorkommen.

Es werden jedoch geringere Anforderungen an eine Packung für Flüssigkeit gestellt als an eine solche für comprimierter Luft, weshalb die erstere in der Regel leichter zu reparieren sein wird. Dabei ist eine geringe Leckage gefährlicher für den Luftcylinder als für die Flüssigkeitsbremse, weil die Luft im Luftcylinder unter einem constanten Druck von 12 Atm. steht, während die Flüssigkeit in der Bremse nur beim Schiessen einem Druck ausgesetzt ist.

Die Schneider-Canet-Kanone hat auf der anderen Seite beim Schiessen in Lexdalen durchgehends bessere Resultate als die Ehrhardt'sche ergeben, was Feuergeschwindigkeit im Verein mit Treffsicherheit anbelangt, weil dies ein in seinen Details besser ausgearbeitetes System ist. Besonders ist die Abfeuerungsvorrichtung besser, das Rohr läuft nach dem Rücklauf schneller vor, wobei das grössere Gewicht des Rohres und die Bremskonstruktion gleichmässiges und sicheres Schiessen bedingt.

Endlich hat die Schneider-Canet-Kanone als Fahrzeug den Vorteil vor der Ehrhardt'schen, dass sie kürzer, und daher der Abstand zwischen den Radachsen bedeutend geringer war.

Die Kommission erlaubt sich, die Annahme des Ehrhardt'schen Systems für unser neues Feldartillerie-Material vorzuschlagen, hauptsächlich, weil dies System das einzige ist, welches völlig zufriedenstellend die Hauptaufgabe löst, Leichtigkeit und Beweglichkeit mit völliger Ruhe beim Schuss zu vereinigen und gleichzeitig die Abgabe eines gleichzeitig schnellen und gut gerichteten Feuers ermöglicht.

Die geringeren Unvollkommenheiten des Systems, welche bei den nunmehr abgeschlossenen Versuchen zum Vorschein kamen, können nach Ansicht der Kommission verhältnismässig leicht dadurch abgestellt werden, dass folgende Veränderungen ausgeführt werden:

1. Die Kanone muss mit dem Nordenfeltverschluss versehen werden, welcher so anzuordnen ist, dass die Abfeuerung, wie bei der Schneider-Canet-Kanone, durch den Richtkanonir bewirkt wird mit einer kleinen Bewegung eines bequem liegenden Handgriffs.
2. Das Gewicht des Rohres muss um 30–40 kg. erhöht werden, doch

darf das Gesamtgewicht des Rohres mit Laffete nicht über 925 kg. betragen.

3. Die Laffete muss um 30 cm. verkürzt werden.
4. Die Kanone muss mit Korrodi-Aufsatz versehen werden.
5. Die Laffetensitze müssen auf drehbaren Unterlagen angebracht werden, sodass sie beim Fahren an die Laffete herangeschlagen werden können.
6. Die Fahrbremse muss höher gelegt werden.
7. Dem Spaten muss eine solche Form gegeben werden, dass er sowohl auf hartem wie auf weichem Boden angewendet werden kann.
8. Die Höhen- und Seitenrichtungsräder müssen so angebracht werden, dass sie bequem angewendet werden können, und dass sie unter allen Umständen einander nicht stören.
9. Der Protzhaken muss näher an die Radachse der Protze herangebracht werden.
10. Die Details der Schussbremse, speciel deren Packung, muss zum Gegenstand genauer Durcharbeitung gemacht, evtl. kleinen Aenderungen unterworfen werden.

Da der Kommission bekannt ist, dass in diesem Monat Fahr- und Schiessversuche mit einer Batterie nach Ehrhardt'schem System angestellt werden, welche von der englischen Regierung bestellt ist, so würde es wünschenswert sein, dass die Mitglieder der Kommission Zulass hierzu erhielten, wobei die endgiltigen Abmachungen getroffen werden könnten.

Da das System neu und verhältnismässig unausprobirt ist, so möchte die Kommission vorschlagen, dass, nachdem alle Details feststehen, zuerst eine Batterie angeschafft wird, um damit die erforderlichen Versuche anzustellen.

CHRISTIANIA, den 7. Juni 1900.

HERMAN WESSEL. GEORG STANG. S. VINCENT HOUGE.

Auf Grund vorstehenden Berichts wurde bei der Firma „Rheinische“ eine Batterie zu 6 Kanonen bestellt, damit eingehende Versuche im Batterieverbande vorgenommen werden können.

Licht Veldgeschut.

Reeds meermalen is de wenschelijkheid betoogd, om bij de aanschaf van nieuw veldmaterieel, meer dan tot dusver, rekening te houden met de beweegbaarheid, vooral van het afgelegde stuk.

Hoewel de voordeelen, aan grootere beweegbaarheid verbonden, door niemand werden ontkend, bleef bij velen de vrees bestaan, dat door die meerdere lichtheid, de uitwerking van het vuur aanzienlijk zou verminderen.

Het is daarom nuttig, na te gaan in hoeverre deze vrees gewettigd is, en welke uitwerking bij een licht afgelegd stuk kan worden bereikt.

Onder de lichte veldkanonnen is van bijzonder belang dat materieel, waarbij eene bespanning van vier paarden voldoende is. Niet alleen omdat hierbij de aan de stukrijders te stellen eischen gemakkelijker te vervullen zijn, wat voor ons zeker niet zonder belang is, maar ook omdat de kwetsbaarheid en daarmee de kans op verliezen en achterblijven van stukken vermindert, terwijl door de geringere colonnediepte, meer munitie kan worden medegevoerd.

Bij onze beschouwingen moeten wij dus in de eerste plaats de vraag beantwoorden: wat het maximum gewicht is, dat, bij voldoende beweegbaarheid van het aangespannen stuk, door 4 paarden kan worden getrokken.

Bij een zesspan mag een treklast van 300 KG. per paard worden toegelaten. De verhouding van het nuttig effect der krachtsaanwending van achter-, midden- en voorspan is als 8:7:6. Bij een vierspan is deze verhouding 8:7. Mitsdien trekt een zesspan 21 KG. tegen een vierspan 15 KG. Aangezien een zesspan $6 \times 300 = 1800$ KG. trekt is dus de toe te laten treklast voor een 4 span $\frac{1800}{21} \times 15 = 1285$ KG.

Verdeelt men dit gewicht ongeveer gelijk over vóór- en achterstel, dan kan het afgelegde stuk dus ± 640 KG. wegen. In het Militair Weekblad van 9 Mei jl. komen eenige gegevens voor, door SCHNEIDER & CANET mogelijk geacht voor een kanon van 7 cM. Uit deze gegevens kan men afleiden, dat, bij een gewicht van het afgelegde stuk van 640 KG., het volgende kan worden bereikt:

Kaliber 7 cM.

Aanvangssnelheid 450 M.

Projectielgewicht 5,00 KG.

Met bekendheid van deze getallen kan nu door middel van de KRUPPSche tabellen de vermoedelijke eindsnelheid van het projectiel

op de afstanden van 2000 en 3000 M. worden berekend. Daar de V_0 en de metaalbelasting weinig verschillen van die van het kanon van 8 cM. St. kunnen de elevatie- en invalshoeken van dien vuurmond als benaderde waarden voor 7 cM. worden gebezigd.

Om in de formule voor de verlieswegen

$$X = \frac{P}{Q\lambda} \left(\frac{X}{v_2} - \frac{X}{v_1} \right)$$

de waarde van λ , die afhankelijk is van den vorm van het projectiel, te kennen, wordt deze afgeleid uit de gegevens voor het Fransche veldkanon C_{97} .

Uitgaande van de eindsnelheid op 2000 M., vindt men dat voor deze projectielen $\lambda = 0,89$.

In de onderstelling dat de projectielen van 7 cM. een zelfden vorm hebben, verkrijgt men voor de eindsnelheden op 2000 en 3000 M.: 303 resp. 272 M.

Hieronder volgen eenige opgaven van deze eindsnelheden voor verschillende vuurmonden:

	Kaliber.	Projectielgewicht.	V_0	V_{2000}	V_{3000}	Gewicht afgelegd stuk
Duitschland	7.7	6.85	465	310	279	925
Frankrijk	7.5	6.3	500	329	291	1100
Nederland	8.4	7.06	460	294	254	1035
Kanon van 7 cM.	7.00	5.00	450	303	272	640.

Hieruit blijkt, dat op 3000 M., de eindsnelheid 19 M. kleiner is dan bij het Fransche kanon en 7 M. kleiner dan bij het Deutsche. Het gevolg hiervan is, dat het arbeidsvermogen van G. K. T. kogeltjes en daarmee de afstand waarop zij nog een man buiten gevecht stellen, bij eenzelfde gewicht dier kogeltjes, zou verminderen. Dit is niet wenschelijk, niet alleen omdat daardoor het interval kleiner zou moeten genomen worden, hetgeen aanleiding geeft tot meer aanslagen, maar ook omdat het gedeelte van den spreidingskegel, dat door zijne opwaartsche richting eerst het doel bereikt op afstanden waarop het arbeidsvermogen der kogeltjes uitgeput is en welk deel dus voor de uitwerking verloren gaat, grooter zou worden.

Men zal dus, om aan het bezwaar der geringere snelheid tegemoet te komen, het gewicht der kogeltjes moeten vergrooten. Dat men hierbij niet den eisch behoeft te stellen van een zelfde arbeidsvermogen van de kogeltjes bij den aanvang hunner baan blijkt uit de tabel, voorkomende op bladz. 6 van RHONE'S „Studie über den Schrapnellschuss”. Een kogeltje van 11 gram, verschoten met een aanvangssnelheid van 300 M., en waarvan het arbeidsvermogen dus ± 50 KG. M. bedraagt, heeft eene dieptewerking van 276 M. Ditzelfde arbeidsvermogen bezit een kogeltje van 13 gram bij eene snelheid van 275 M. en uit de tabel blijkt dat de dieptewerking hierbij ± 356 M. bedraagt. Stelt men den eisch van eenzelfde arbeidsvermogen der kogeltjes als bij het Deutsche kanon, dan zal dus de dieptewerking grooter zijn dan bij dien vuurmond het geval is.

De snelheidsvermeerdering der kogeltjes door de springlading der GKT. bedraagt ongeveer 50 M. Op 3000 M. is dus de verhouding der snelheden van de kogeltjes van de GKT. van 7 cM. en die van het Deutsche kanon als 322: 329. De gewichten der kogeltjes zullen zich dus moeten verhouden als $329^2: 322^2 =$ ongeveer als 27: 26.

De uitwerking hangt verder af van het aantal kogeltjes, dat, per KG. verschoten munitie, op het doel wordt gebracht. Nu is de constructie van een GKT. van 7.7 cM., wat het rendement betreft, gunstiger dan van een GKT. van 7 cM. Waar bij eerstgenoemde een rendement van 50 % kan worden verkregen, zal men bij een projectiel van 7 cM. waarschijnlijk op niet meer dan 45 % mogen rekenen; aannemende dat deze verhouding ook geldt voor lading en huls, zal dus in een zeker gewicht aan munitie bij 7.7 cM. en bij 7 cM. het gewicht aan kogeltjes zich verhouden als 10: 9. Daar de gewichten der kogeltjes zelf zich verhouden als 26: 27, zal dus de verhouding van het *aantal* kogeltjes bij een zelfde gewicht aan munitie zijn als: $10 \times 27 : 9 \times 26 = 270 : 234$.

Behalve het rendement der munitie, moet men echter ook beschouwen het totale gewicht daarvan. Dit is afhankelijk van het aantal caissons en dit laatste wordt weder bepaald door de colonnediepte. Om dus de gevechtskracht, wat de munitie betreft, bij een batterij van 7 cM. en bij een van 7.7 cM. te vergelijken, moet men van een bepaalde colonnediepte uitgaan. Voor een batterij van 6 stukken van 7.7 cM. en 6 caissons is deze diepe = 272'. Het gewicht der voorwagens op 700 KG. stellende met 45 % rendement en dat der caissons op 1750 KG. met 55 % rendement, zoo wordt het gewicht der medegevoerde munitie:

$$6 \times 45 \times 7 + 6 \times 55 \times 17.5 = 7665 \text{ KG.}$$

Bij eenzelfde colonnediepte telt de batterij van 7 cM.:

6 stukken en

9 caissons à 4 paarden of 7 caissons à 6 paarden.

Het gewicht der caissons op 1285 KG. stellende en dat der voorwagens op 645 KG., bedraagt het gewicht der medegevoerde munitie

$$6 \times 45 \times 6.45 + 9 \times 55 \times 12.85 = 8102 \text{ KG. of}$$

$$6 \times 45 \times 6.45 + 7 \times 55 \times 17.5 = 8479 \text{ KG.}$$

Brengt men deze getallen in verband met de vroeger gevonden verhouding voor het rendement der munitie, dan wordt de *ware verhouding tusschen de met betrekking tot de munitie voorhanden gevechtskracht bij een batterij van 7.7 cM. en bij een van 7 cM.; ten slotte als* $7665 \times 270 : 8102 \times 234$ of $8479 \times 234 =$ ongeveer als 20 : 19.

Alhoewel gaarne wordt toegegeven, dat deze getallen niet als absoluut zeker kunnen worden aangenomen, zoo blijkt uit de berekening o. i. voldoende, dat de bewering; als zoude, bij een toegeven aan de eischen van beweegbaarheid van het afgelegde stuk, de uitwerking van het vuur aanzienlijk dalen, bij het tegenwoordig standpunt der techniek, als onjuist kan worden aangemerkt.

Gaat men daarbij na welke groote tactische voordeelen door het geringere gewicht worden verkregen, dan schijnt eene beproeving van dergelijk materieel dringend geboden. Het groote belang der zaak gedooft niet, dat men, uit verkeerd begrepen zuinigheid of om andere redenen, zou nalaten het vraagstuk van alle kanten te beschouwen.

BOEKBEORDEELING.

Militaire rechtspleging. Beknopte handleiding ten dienste van officieren en aanstaande officieren, door P. P. C. COLLETTE, Kapitein der Infanterie, en J. J. C. VAN DIJK, Eerste-Luitenant der Infanterie, Leeraar in het Militair Strafrecht aan de Koninklijke Militaire Academie.

Vreugde vervult ons, dat de Heeren COLLETTE en VAN DIJK het plan hebben opgevat en ten uitvoer gelegd, om eene handleiding te ontwerpen ten behoeve van de studie der militaire rechtspleging. De toegang tot dezen militair-juridischen doofhof is door dat werk minder gevaarlijk gemaakt, de weg om verdwalen te voorkomen aangegeven en eene waarschuwendende stem verheven bij voetangels en klemmen. Onze hulde aan de ondernemende bewerkers, ook voor de wijze waarop zij zich van hunne taak hebben gekweten. Immers ook bij de uitvoering van zulk een voorname zijn allerlei klippen te omzeilen en eischt het heel wat zeemanschap om Scylla te vermijden zonder op de rotsen van Charybdis te stranden. Over het algemeen mag gezegd worden, dat het kompas en de stuurmanskunst van de schrijvers aan hooge eischen voldoen en dat de officieren en aanstaande officieren in het bezit zijn geraakt van een — minder eigenaardig „beknopte” — handleiding, die hen bij voorkomende militair-rechtelijke studiën of practijk van ontwijfelbaar nut zal blijken te zijn.

Wel heeft die vreugde — altijd buiten schuld van de schrijvers — een minder aangenaam bijmaak, in zoover, dat de verschijning op dit oogenblik van eene handleiding voor de studie van eene wet van het jaar 1814 ons vooreerst opnieuw herinnert aan de lange jaren, gedurende welke het Leger zich heeft moeten behelpen met allerongelukkigste wetsvoorbrenghelen, eigenlijk reeds geheel verouderd nog vóór zij geboren werden, en ons verder tot ontmoediging stemt, daar immers schrijvers en uitgever niet op spoedige verbetering in deze durven hopen. Echter, zelfs al ware voor die ontmoediging geen reden, dan zou toch deze handleiding veel kunnen bijdragen tot vergemakkelijking van den voorbereidenden arbeid, vereischt om tot de herziening van het thans bestaande militaire strafprocesrecht te geraken, voor welken arbeid de degelijke kennis van dat hedendaagsche recht een onmisbaar vereischte is.

Men bedenke wel, dat de sprong, door den aanstaanden wetgever op militair-processueel terrein te maken, enorm is. Wat zijn de tijden ver-

anderd sinds nu bijna een eeuw. Hoe verschilt de werkzaamheid op wetgevend gebied thans met die van de eerste vijftien jaren der negentiende eeuw, waarin de Hoogleeraar H. VAN DER HOEVEN ons in de voorrede van zijn bekend werk over de geschiedenis der wording van onze geldende militaire strafwetgeving zulk een helderen blik vergunt. Doch niet alleen die voorrede is daarvoor belangrijk, ook de verdere inhoud van dat werk mag niet ongelezen worden gelaten. Zij herinneren er ons aan, dat het heden eens de toekomst is geweest van een verleden, hetwelk de bouwstoffen heeft geleverd voor onze tegenwoordige wetgeving op militair-strafrechtelijk gebied, een verleden, dat uit den aard der zaak ver achter ons ligt, doch dat door de ontwerpers van het wetboek, thans door de Heeren COLLETTE en VAN DIJK opgehelderd en toegelicht, persoonlijk werd gekend en doorleefd.

Wanneer men nu de door den Hoogleeraar VAN DER HOEVEN geschreven voorrede bestudeert, dan springt ons onmiddellijk de juistheid in het oog van hetgeen wijlen Prof. POLS ergens heeft gezegd, dat namelijk de redactie van onze militaire strafwetten „nog geheel heeft plaats gehad naar de vroegere wijze van wetgeving, waarbij men meer op „kracht, dan op nauwkeurigheid van uitdrukking lette en aan de interpretatie eene veel grootere vrijheid gaf dan men tegenwoordig geoorloofd acht”. De wijze van wetsuitlegging, te volgen bij de militaire strafwetgeving, verschilt geheel van die waaraan de oogen van moderne wettenlezers — zij zijn dan juristen of militairen — gewend zijn en in verband met de in verhouding snelle ontwikkeling, welke die wetgeving tusschen de jaren 1799 en 1815 heeft gehad, is het niet twijfelachtig of, tot recht verstand der hier bedoelde wetten, moet de historische methode van wetsuitlegging de eerste plaats innemen. In zooverre acht ik het dan ook onjuist, dat die methode door de Heeren COLLETTE en VAN DIJK voor de militaire rechtspleging eerst in de laatste plaats genoemd wordt (pag. 103).

Het bezwaar, hieraan verbonden, is geen chimère, al zal het in vele gevallen er niet toe doen. Men moet in de eerste plaats niet vergeten, dat het militaire strafproces is gebaseerd op het burgerlijke strafgeding der 18^e eeuw zooals dat door den invloed van de wetgeving van Koning LODEWIJK is gewijzigd. Het ontwerp van „Wet op de regterlijke instellingen en regtspleging voor het volk van oorlog te lande en te water van het Koninkrijk Holland”, waarvan Prof. VAN DER HOEVEN de inhoudsopgave heeft medegedeeld, ^{20 H. 531} 1) bevat geheele brokstukken, die letterlijk of met wijzigingen van ondergeschikten aard in de thans geldende wetgeving zijn overgenomen. Daarbij komt, dat die overneming is geschied op een tijdstip toen het burgerlijk strafproces van den Franschen Code d'Instruction Criminelle, dat in tal van opzichten van het door de strafwetgeving van Koning LODEWIJK gehuldigd processueel systeem afweek, op weg was de welverdiende populariteit te verwerven, die het in hoofdzaak tot heden behouden heeft, en dat men dus opzettelijk

1) Onze militaire strafwetgeving, enz., 1884, blz. 36 en 37.

voor het militaire strafproces de voordeelen van dat nieuwere systeem — thans in ons burgerlijk strafgeding voorzittend — geen gebruik heeft gemaakt. Wat daarvan de reden mag zijn geweest — voorliefde van de ontwerpers voor hun werk, dat onder hunne handen verschillende fasen van ontwikkeling had doorgemaakt, dan wel drang van Koning WILLEM I, toen nog Souverein Vorst, om spoedig in de rechtspleging bij leger en vloot te doen voorzien — dat moge ons thans onverschillig zijn. Slechts dit staat onzes inziens onomstootelijk vast, dat men noch direct noch indirect bij de verklaring van de militaire strafwetgeving toevlucht mag nemen tot analogische interpretatie naar toestanden of voorschriften, opgenomen in ons tegenwoordig Wetboek van Strafvordering, in hoofdzaak gebaseerd op het zoeven aangehaalde Fransche wetboek en eerst ontworpen, toen de thans gevolgde wijze van procederen in militaire strafzaken reeds lang officieel goed- en officieus afgekeurd was.

Aan deze fout, welke voor moderne lezers, die den stand der strafrechtswetenschap in 1815 in den regel zelfs niet van hooren zeggen kennen, mijns inziens een groot gevaar oplevert, maken de Heeren COLLETTE en VAN DIJK zich in hunne handleiding schuldig en ik acht die fout genoegzaam van belang om er te dezer plaatse op te wijzen. Immers wie het handboek raadpleegt, begint op blz. 20 en volgende te ontmoeten eene beschrijving van het tegenwoordige burgerlijke strafgeding. Eerst daarna, wanneer zijn geestelijk oog verwend is aan veel licht, wordt hij gestort in de duisternis van het militaire strafproces, waarin hij geene omtrekken behoorlijk vermag te onderscheiden voordat zijn oog aan die duisternis is gewend en het groote licht, dat hem verblindde, niet meer ziet, dat is: niet meer weet, wat de voorgaande bladzijden hem leerden. Men versta mij goed. Ik ontken niet, dat de uiteenzetting van de beginselen van het burgerlijk strafproces in eene handleiding als deze waarde heeft, doch zij had moeten zijn ondergebracht in een hoofdstuk geheel aan het eind van het werk, waarin werd aangegeven de weg tot meer licht, tot verbetering van de verouderde vormen en instellingen.

Het zij mij vergund met een voorbeeld aan te toonen, in hoeverre een langs historischen weg gevormd inzicht in de militaire strafwetgeving tot andere resultaten kan leiden, dan tot de door de schrijvers der handleiding verkregene. Ik heb voor dit doel uitgekozen de bewering van de Heeren COLLETTE en VAN DIJK op blz. 111 en voorts op de bladzijden 141 tot 143, dat de Auditeur-Militair *ambtshalve* kan overgaan tot het instellen van eene strafvervolging ter zake van delicten, waarover de jurisdictie aan den Krijgsraad is opgedragen. Ik heb deze keuze gedaan, omdat dit punt speciaal met betrekking tot de militair-juridische werkzaamheden van de Plaatselijke- en Garnizoens-Commandanten een vraag van groot belang is. Daaronder valt niet alleen de mogelijkheid, dat de Auditeur rechtstreeks van eene burgerlijke autoriteit een min of meer volledig gerechtelijk of politie-onderzoek ten laste van een onder het ressort van den krijgsraad behoorend militair ontvangt, maar ook de mogelijkheid,

dat de Auditeur, indien hij met een Plaatselijke- of Garnizoenscommandant van meening verschilt omtrent de disciplinaire afdoening van eene zaak, ondanks die militaire autoriteit eene vervolging voor den krijgsraad kan doen aanvangen. Daarmede zou dus aan den Auditeur een van de meest karakteristieke bevoegdheden worden toegekend, welke in de burgerlijke strafvordering aan ambtenaren van het Openbaar Ministerie toekomen.

De schrijvers beroepen zich tot staving van hun beweren op geen andere argumenten dan op art. 316 R. L. en op de uitdrukking „openbaar aanklager” die passim in de wet aan dezen titularis wordt toegekend. Met evengenoemde uitdrukking is spoedig afgerekend: zij vormt in hoofdzaak de aanduiding van de bevoegdheid tot het doen van eisch na het voldingen der zaak, eene bevoegdheid, overgenomen van den baljuw uit het achttiende-eeuwsche strafproces. Deze autoriteit had echter allerminst eenige gerechtelijke bevoegdheid zonder voorafgaand verlot van het college, waarvoor hij optrad. De procedure in die eeuw beschikte over zeer krasse en als minder eervol beschouwde middelen om den verdachte tot confessie te brengen — waarom het toen en ook nu nog in het militair strafproces te doen is — zoodat men het beschikingsrecht daarover niet aan de willekeur van één persoon durfde overlaten. ¹⁾

Wij mogen dus veilig aannemen, dat, indien de Auditeur-Militair van buiten af inlichtingen werden verstrekt omtrent een plaats gehad hebbend strafbaar feit, het nader onderzoek zich tot een politie-onderzoek moet hebben bepaald. De bevestiging hiervan vindt men in vraagpunt 4 van de, naar ik hoop binnen kort, door mij in dit Tijdschrift mede te deelen nota van den Auditeur-Militair RAGAY en het antwoord daarop van den Advocaat-Fiscaal VAN DER POT.

Het Crimineel Wetboek van 1799 bevatte te dezen aanzien geen voorschrift, dus veranderde niets in den bestaanden toestand.

Het eerste punt van aanknooping vindt men in het Ontwerp-Crimineel Wetboek van 1807 ²⁾. Dit ontwerp verschilt wat den vorm betreft veel van ons tegenwoordig wetboek. Nog daargelaten dat het materiele en formeele recht in dat concept waren te zamen gevoegd, is de regeling der procedure in het negende en volgende kapittels anders ingedeeld dan thans. Speciaal ontbreekt daarin de geheele titel „Van de auditeurs-militair bij de Landmagt”, omvattende de artikelen 296 tot en met 333 R. L. Art. 316 R. L. komt dus in dat ontwerp niet voor. Wel vindt men in dat concept in hoofdzaak de bevoegdheid van den Auditeur-Militair — Fiscaal genoemd — omschreven en wel in de artikelen

¹⁾ Vgl. by. Mr. J. VAN DER LINDEN, Verhandeling over de judicieele practijk, ed. 1791, Dl. II. pg. 224 v. De hierbedoelde praecedente informatiën staan gelijk met een politie-onderzoek.

²⁾ Medegedeeld door Prof. VREEDE, in 1842. Hier is van belang blz. 123—126.

20 tot 26 van het elfde kapittel. Hij heeft dezelfde adviseerende functie als hem thans is opgedragen, assisteert bij de gerechtelijke instructie en het voeren van het proces en heeft zich overigens te gedragen naar de aan hem te verstrekken instructie. Voor de hier besproken bewering van de Heeren COLLETTE en VAN DIJK is speciaal art. 25 van belang. Nadat in art. 24 eene bepaling is neergelegd over de toezending aan den Fiscaal van uit de garnizoenen ontvangen informatiën nopens voorgevallen strafbare feiten, bepaalt art. 25:

„Indien echter de fiscaal van elders klagten ten laste van een militair persoon, onder zijn ressort behoorende, mogt hebben bekomen, zal hij ook zonder daartoe specialijk *gelast of geautoriseerd* te zijn, bevoegd wezen, om ter plaatse, daar zulks vereischt wordt, precedente informatiën te doen nemen, en aan den commandeerenden officier van het garnizoen, daar de beklagde of verdachte persoon zich onthoudt, de noodige aanschrijving mogen doen, ten einde den zoodanigen summier te hooren, en, indien zulks, uithoofde van den aard der zake, ten gevolge van zoodanig verzoek noodig mogt bevonden worden, in verzekerde bewaring stellen.”

Hoewel de redactie van dit artikel niet in alle opzichten even duidelijk is, staat het toch vast, dat de ontwerpers de mogelijkheid van het direct ter kennis van den Fiscaal komen van strafbare feiten hebben voorzien en een regel hebben aangegeven, wat in de eerste plaats met dergelijke informatiën moet worden gedaan: hij mag den betrokken Garnizoenscommandant vragen, den schuldige summier te hooren en, zoo hij (d. i. de Garnizoenscommandant) dat noodig vindt, den verdachte in arrest te stellen. Anders niet. Zijn deze inlichtingen aan den Fiscaal verstrekt, doch is geen inarreststelling geschied, dan kan de Fiscaal in zooverre in hooger beroep komen, immers hij zal ingevolge art. 26 van hetzelfde kapittel, „insgelijks, wanneer hij vermeent, dat daartoe redenen voorhanden zijn, bij een schriftelijk verzoek, met overlegging der informatiën, door hem bekomen, zich vervoegen aan den commandeerenden generaal der divisie, ten einde den commandeerenden officier van het garnizoen, alwaar de beklagde of suspecte persoon gevonden wordt, te gelasten, om denzelfden (indien zulks nog niet geschied mogt zijn) te doen arresteren, en vervolgens onder behoorlijke precautiën te doen overbrengen naar het provoosthuis bij het hoofdkwartier der divisie, om aldaar gecustodieerd, en voor den krijgsraad terecht gesteld te worden; op welk verzoek aldan door den commandeerenden generaal, naar bevind van zaken, zal worden gedisponeerd.”

De argelooze lezer zou naar aanleiding vooral van het slot van art. 26 er allicht een eed op willen doen, dat de commandeerende generaal der divisie nu ook te beslissen heeft over de vraag, of de schuldige voor den krijgsraad moet worden terecht gesteld. Toch zij men op zijn hoede en bedenke, dat men hier geene wetsuitlegging naar moderne principes mag toepassen. Men hoore.

In het rapport, door de 1^{ste} en 3^{de} Sectie van den Staatsraad op 8

September 1807 nopens dit ontwerp uitgebracht, ¹⁾ komt eene opmerking voor, luidende als volgt:

„Vermits de fiscaal, ingevolge het gestatueerde bij art. 25 van het „vorige (*d. i. elfde*) Hoofdstuk ook van elders, dan van den commandeerenden generaal der divisie informatiën bekomen of inwinnen kan, „behoort het 1^{ste} art. van dit (*d. i. het twaalfde*) Kapittel daarmede in „harmonie gebragt te worden, en om die reden stellen de Sectiën voor „hetzelve aldus te lezen:

„Wanneer de fiscaal van den commanderenden generaal der divisie „waartoe hij behoort, het proces-verbaal met de stukken, betreffende „ingebragte klagten of beschuldigingen ten lasten van een militair per- „soon, welke voor den krijgsraad bij die divisie moet worden te regt „gesteld heeft ontvangen, *of voorschreve stukken en informatiën, inge- „volge de faculteit bij art. 25 van het laatste Kapittel aan hem toegekend, „van elders heeft bekomen, of zelve ingewonnen*, zullen de procedures „dadelijk een aanvang nemen.”

Voorgesteld wordt dus in art. 1 van het 12^{de} kapittel op te nemen de zoeven door mij gecursiveerde woorden. Daar die woorden in het herziene ontwerp van 1808 inderdaad zijn overgenomen ²⁾, zien wij hieruit vooreerst, hoe slordig de samenstelling van het ontwerp is geschied: men wist bij het eerste artikel van Hoofdstuk twaalf niet meer, wat men bij het voorlaatste en daaraan onmiddellijk voorafgaand artikel van Hoofdstuk elf als noviteit had bepaald. Doch er blijkt nog iets anders, nl. dat men de bevoegdheid van den Auditeur-Militair tot het ambtshalve aanhangig maken van zaken bij den Krijgsraad uitdrukkelijk had erkend, immers dat dit in de bedoeling had gelegen bij de opname van art. 25 van Hoofdstuk elf van het ontwerp.

Trouwens men was reeds op weg om van het fiscaalschap iets anders te maken dan het tot nu toe geweest was. In art. 24 van het elfde kapittel van het ontwerp 1807 werd bepaald, dat de commandeerende-generaal der divisie elk van een garnizoenscommandant ontvangen dossier „ten spoedigste (zal) stellen in handen van den fiscaal, met last, om in de onderhavige zaak te procederen *overeenkomstig de wet*”.

In datzelfde rapport van 8 September 1807 wordt te dezen aanzien gezegd:

„Het komt de Sectiën meer overeenkomstig het gebruik voor, in art. „24 de woorden *met last — de wet* in dezer voege te veranderen „ten „einde in de onderhavige zaak, overeenkomstig de wet te procedee- „ren”, vermits de fiscaal, naar den aard der zaak niet verder verbindende orders van den generaal kan ontvangen, dan voor zoo ver hij „zelve termen vindt om procedures te entameren”.

¹⁾ Medegedeeld door Prof. Pols, in Themis 1867 pg. 129 v. Hier is van belang pg. 156, v.

²⁾ Zie Themis 1866, blz. 853.

Deze opmerking, gebaseerd op het gangbare gebruik, werd in het herziene ontwerp van 1808 evenzeer ter harte genomen en artikel 24 in dien geest gewijzigd. Diensvolgens zouden toen ook in art. 25 de woorden „gelast en” moeten zijn geroieerd, daar juist de last op den fiscaal in het vorige artikel was vervangen door eene bevoegdheid van dien ambtenaar, welke, desnoods, alleen door het woord „geautoriseerd” kon worden aangeduid. De gebruikelijke slordigheid op dit gebied deed echter die woorden ongewijzigd in het nieuwe ontwerp overgaan.

Thans zijn wij genaderd tot het Ontwerp op last van Koning LODEWIJK samengesteld in verband met de invoering van de algemeene strafwetten voor het Koninkrijk Holland, speciaal met het op 14 Juli 1809 gearresteerde Wetboek op de Regterlijke Instellingen en Regtspleging in het Koninkrijk Holland. Dit ontwerp draagt den titel van „Wet op de regterlijke instellingen en regtspleging voor het Volk van Oorlog te Lande en te Water van het Koninkrijk Holland” en gelijkt uiterlijk weinig op de ontwerpen van 1807 en 1808.

Vooreerst komt hierin voor de rechtspleging zoowel bij de Landmacht als bij de Zeemacht. Doch men ontwaart hier plotseling ook in het 3^{de} Hoofdstuk van den derden Titel des Eersten Boeks eene uitgebreide serie artikelen over de „Procureurs des Konings bij Hoogstdeszelfs Landmagt”, die nagenoeg onveranderd in de tegenwoordige Regtspleging bij de Landmacht zijn overgegaan. ¹⁾ De artikelen nopens de ambtshalve vervolging zijn uit het wetboek verdwenen, men mag aannemen opzettelijk. Immers in den Titel „Van den verderen voortgang van hetzelfde (*d. i. het crimineel proces*) bij den Krijgsraad, mitsgaders in het generaal, van de instructie van een proces voor den Krijgsraad”, komt als eerste artikel voor het volgende:

„Wanneer de procureur des Konings, de stukken en informatie bij „den vorigen titel omschreven (*d. i. het dossier samengesteld in de „garnizoënsinformatiën buiten de residentie van den Krijgsraad*), heeft „ontvangen, of ook in 't generaal, wanneer de procureur des Konings „van den commanderende officier in 't departement, de klagten tegen „eenig militair persoon, welke voor den krijgsraad moet worden te regt „gesteld, heeft ontvangen, *ofte ook, wanneer hij zelve de noodige informatie heeft ingewonnen, en den beklagden daarop gearresteerd is*, „zal het proces dadelijk een aanvang nemen.”

Men herkent in dit artikel eenerzijds art. 1 van het 12^{de} kapittel der ontwerpen van 1807 en 1808 en anderzijds den voorlooper van art. 30 R. L. Doch uit het feit, dat de door mij aan het slot gecursiveerde woorden in het laatstgenoemd wetsartikel niet zijn overgenomen, blijkt, dat de commissie, die met de samenstelling van onze thans geldende wetboeken is belast geworden, van meening is geweest, dat de slordigheid aan de ontwerpers van het wetboek van 1809 ook hier parten had gespeeld en

¹⁾ De opgaven van de hoofdstukken is te vinden in het werk van Prof. v. D. HOEVEN, Onze militaire strafwetgeving, 1884, blz. 36 en 37.

deze woorden er abusievelijk niet zijn uitgelicht. Alzoo volgt hieruit m. i. logisch, dat sedert 1809 opzettelijk de ambtshalve-vervolgving van misdrijven aan den Auditeur-Militair is ontnomen.¹⁾

Maar nu art. 316 R. L., zal men vragen. Ook in dit opzicht wil ik een antwoord trachten te geven. Art. 316 R. L. komt letterlijk voor in den titel over den „Procureur des Konings bij Hoogstdezelfs Landmagt” boven geciteerd uit het ontwerp van 1809, behalve dat daar in plaats van „Arrondissement of District” stond „departement”. Rijst dus de vraag: waar is die titel vandaan gekomen? Het antwoord is niet moeilijk te geven. Het kan niet anders, of deze titel is geweest de Instructie, die ingevolge art. 21 van kapittel elf van het ontwerp 1807 voor de Fiscaals was samengesteld. Het oordeel over de Fiscaals of „commissarissen-rapporteurs”, zooals zij sedert 1806 genoemd werden, was bij de samenstellers van het ontwerp 1807 niet gunstig. In het rapport, waarnevens dat ontwerp aan Koning LODEWIJK werd aangeboden, werd omtrent hen gezegd²⁾, dat zij tot dat tijdstip meerendeels „min-kundige en mingeschikte ministers” zijn geweest, o. a. „omdat dezelve te weinig verantwoordelijk aan de garnizoens-krijgsraden en kommandanten waren”. Het ligt dus voor de hand, dat de vastgestelde instructie aan dat euvel zooveel mogelijk wilde tegemoetkomen. Inderdaad is de uitvoerige omschrijving hunner werkzaamheden van dien aard, dat ongeveer in alles, wat redelijkerwijze voorzien kon worden, voorzien werd. In verband nu met art. 25 en 26 van dit kapittel en van het gewijzigde art. 1 van kapittel 12, had de bepaling van het tegenwoordig art. 316 R. L. in die instructie goeden zin, in zooverre daarbij de verplichting werd opgelegd om alle misdrijven, waarvan de Auditeurs ambtshalve van elders kennis kregen, niet te seponeren maar „daarop te inquireren enz.” en kon zij voor de ambtshalve-vervolgving als eene aanvulling worden beschouwd van wat nu in art. 296 R. L. is bepaald en wat ook in den aangehaalden titel van het ontwerp 1809 als eerste artikel is opgenomen. Toen nu de ambtshalve-vervolgving opzettelijk is geschrapt, had men erop bedacht moeten zijn, ook dit artikel te doen verdwijnen, daar de bepaling van art. 296 R. L. toch ook bestond en van toepassing bleef op de bemoeiingen van de Auditeurs bij de thans eenige wijze, waarop zaken bij den Krijgsraad kunnen worden gebracht. Art. 316 R. L. mag dus nu m. i. geacht worden geen reden van bestaan meer te hebben en moet als niet geschreven worden beschouwd.

Men zal mij tegenwerpen: acht gij dergelijke vrijheid op het gebied van het strafrecht geoorloofd? Ik aarzel niet, deze vraag toestemmend te beantwoorden. Vooreerst betreft dit geene omschrijving van of strafbedreiging tegen een bepaald misdrijf, ten aanzien waarvan streng-

¹⁾ Ik neem in dit verband akte van de verklaring der Heeren COLLETTE en VAN DIJK op blz. 146, dat over de wijze van procederen bij ambtshalve inquirement van den Auditeur-Militair in de wet *niets* is bepaald.

²⁾ Bij VREEDE, t.a.p. pag. 47.

heid van interpretatie niet genoeg kan worden in acht genomen. Het is eene uitlegging van eene wet op de procesorde, en nog wel van eene bepaling, niet ingrijpend in grondwettelijke vrijheden, doch betreffende eene competentie-quaestie tusschen twee autoriteiten. Doch bovendien, eene dergelijke opvatting omtrent eene bepaling van de Regtspleging bij de Landmacht is niet eenig in haar soort. Men zie slechts wat er geleerd wordt omtrent art. 82 van dat wetboek, een „middeleeuwsch karakter” vertoonend. ¹⁾ Het *imperatief* voorschrift der wet om den beklagde, die tot antwoorden onwillig is, door correctieve middelen daartoe te dwingen, wordt eenvoudig, omdat een dergelijke verplichting „volgens de hedendaagsche rechtsbegrippen” voor den beklagde niet bestaat, als niet geschreven beschouwd.

Ik hoop door dit voorbeeld te hebben aangetoond, dat juist bij de militaire strafwetgeving de historische interpretatie eene eerste plaats moet innemen. Ik zou te uitvoerig worden, indien ik meerdere dergelijke verklaringen hier meedeelde. Trouwens dat is onnoodig, daar ik vertrouw, dat ieder, die in zijne betrekking geroepen is over vraagstukken van dezen aard te beslissen, er de moeite van het nagaan der geschiedenis van onze militaire strafwetgeving ruimschoots voor over zal hebben, terwijl de schrijvers van deze handleiding, die van groote belangstelling in alles wat het militaire strafrecht aangaat meer dan voldoende blijik hebben gegeven, ongetwijfeld hunne welwillende aandacht aan mijne opmerking zullen schenken. Indien zij van de gegrondheid ervan overtuigd worden, zal, wanneer wij een herdruk van de handleiding moeten en mogen beleven, deze in vele opzichten wijziging hebben ondergaan. ²⁾

Na deze algemeene opmerking zou ik tot mededeeling van eenige bijzondere kantteekeningen van anderen aard kunnen overgaan. Ik zal dat echter nalaten, daar veel van wat ik op te merken had, reeds is medegedeeld door Mr. L. PH. J. WÜPPERMANN in zijne beoordeeling van deze handleiding in het Tijdschrift voor Strafrecht, deel XIV (1901), blz. 79—88, waarheen ik belangstellenden gaarne verwijst. Slechts moge hier worden aangestipt, dat ik in dit boekwerk geen antwoord vond op eene vraag, die onlangs door toevallige omstandigheden bij mij opkwam, nl. aan welke autoriteit de bevoegdheid van art. 19 R. L. toekomt ten aanzien van strafbare handelingen, gepleegd door personeel

¹⁾ COLLETTE EN VAN DIJK, Handleiding, blz. 167.

²⁾ In het bijzonder heb ik hier mede het oog op de verhouding van het extraordinair tegenover het ordinair strafproces. In Hoofdstuk II der handleiding is de onvolledige kennis van de schrijvers dienaangaande oorzaak geweest van vele onjuistheden, o. a. bij de verklaring van art. 175 R. L. (blz. 30).

van het Wapen der Koninklijke Marechaussee, gestationneerd op plaatsen, waar geen garnizoen ligt.

Ik eindig met den wensch, dat het werk der Heeren COLLETTE en VAN DIJK het succes moge hebben, dat het in ruime mate verdient.

MR. L. M. ROLLIN COUQUERQUE.

's-GRAVENHAGE, Mei 1901.

Eene schitterende rechtvaardiging.

Documentarisch-kritische Darstellung der Strategie für die Schlacht von Vionville-Mars la Tour, von FRITZ HOENIG. Militär-Verlagsanstalt. Berlin, 1899.

Toen wij in de Juli-aflevering van den Jaargang 1899 van dit Tijdschrift HOENIG's: „Die Wahrheit über die Schlacht von Vionville-Mars la Tour auf dem linken Flügel” aankondigden en, schoon aan de zijde van dien kundigen penvoerder staande, moesten verklaren, dat het voor ons moeilijk was om uit te maken, wie in deze gelijk, wie ongelijk heeft, omdat, niettegenstaande een meer dan dertigjarig onderzoek, te dien opzichte zelfs bij aan de handeling deelgenomen hebbende officieren geene eenstemmigheid over sommige hoofdzaken en tal van details verkregen is kunnen worden, konden wij weinig vermoeden, dat na zoo korten tijd wederom een nieuwe studievrucht van de hand van denzelfden schrijver het licht zou zien, welke ten aanzien van de betrouwbaarheid van de voorstelling, welke HOENIG van de gevechtshandelingen der 38^{ste} infanterie-brigade op de Bruviller-hoogten in den slag bij Vionville-Mars la Tour gegeven heeft, niet den minsten twijfel meer overlaat.

Wel had HOENIG in de eerstgenoemde brochure tot staving van zijn goed recht onwraakbare getuigenissen, die hij echter voorloopig nog achterhield, toegezegd, maar dat deze getuigenissen zóó onwraakbaar en zóó vernietigend tevens zouden zijn voor HOENIG's vijanden — want door hunne in de pers tot heden ongeëvenaard kwaadwillige wijze van handelen hebben zij den naam van tegenstanders in een wetenschappelijk, historisch-critisch dispuut verbeurd — zie dat zal men in het kamp van von SCHERFF, von BERNHARDI, e. t. t. q. niet hebben vermoed. Of dit voor hun gezond oordeel pleit, zullen wij aan den lezer ter beslissing overlaten, maar dat zij gemis aan tactisch talent hebben be-toond door hun tegenstander gering te schatten en met onvoldoende

krachten en middelen, na een zeer onvolledige verkenning, den hoofdaanval op zijne stellingen te ondernemen, die zij goed verdedigd mochten achten, dat lijdt geen twijfel en daarmee is de zoeven terloops opgeworpen vraag dan ook eigenlijk alreeds vanzelf in ontkenningen zin beantwoord.

Mochten zij — HOENIG en het doel, dat hij met deze studie nastreefde, kennende: namelijk om deze gevechtsepisode zonder aanzien des persoons kritisch te ontleden ten nutte van de leer der bevel- en gevechtsvoering — aannemen dat de geheele opzet van deze studie berustte op een fictie? Immers neen! Aan het vervaardigen van een zorgvuldig pasklaar gemaakt weefsel van leugens maakt niet hij zich schuldig, die onverdroten de waarheid zoekt en tevoren weet, dat dientengevolge de haat ontketend zal worden van al degenen, die daarbij rechtstreeks of middellijk betrokken zijn geweest en op wier schouders in meerdere of mindere mate de verantwoordelijkheid rust van de catastrofe, welke aan de brigade von WEDELL overkwam. Die *zulk* eenen arbeid aandurft, met *dat* doel voor oogen, zoekt de ware toedracht der handeling tot in de kleinste bijzonderheden uit te vorschen, wel wetende dat de geringste misvatting, welke begaan wordt, aan de waarde van de studie onberekenbaar nadeel moet toebrengen en dientengevolge ook aan het doel, dat hij zich voorstelt te bereiken, in den weg staat.

Dit hebben HOENIG's tegenstanders niet ingezien, ofschoon deze hen genoegzaam heeft gewaarschuwd door bij herhaling te verstaan te geven, dat hij onwraakbare getuigenissen bezat. Achteraf beschouwd, is dit wellicht juist een reden geweest, waarom de aanvallen, waaraan HOENIG hunnerzijds tot het laatste toe heeft blootgestaan, een steeds feller en ten slotte zelfs een beleedigend karakter aannamen, omdat... zij zich niet konden voorstellen, dat HOENIG, de door hen min of meer gering geschatte eerste-luitenant van het jaar 1870, dergelijke getuigenissen in zijn bezit kon hebben. Ja, wij zijn er zeker van, dat niemand ter wereld ooit eene onthulling heeft vermoed als die, welke de geheele militaire wereld versteld heeft doen staan, toen de „Dokumentarisch-kritische Darstellung der Strategie für die Schlacht von Vionville-Mars la Tour” het licht zag. Toen toch bleek, dat onder de zegslieden niemand minder dan de Rijkskanselier von CAPRIVI voorkwam, die als Chef van den Staf van het X^{de} Legerkorps in den slag bij Vionville-Mars la Tour den Generaal von VOIGTS-RHETZ, welke over dit korps het bevel voerde, ter zijde stond. Wanneer men nu verder weet, dat bovendien getuigenissen voorliggen van den Generaal der Infanterie von LESSING, van den Luitenant-Generaal von GERHARDT, van den Luitenant-Generaal von HEISTER, van den Generaal der Infanterie von CRANACH en van den Kolonel von ALVENSLEBEN, die allen een werkzaam aandeel aan de hoogere bevelvoering in de staven op dien denkwaardigen dag hebben genomen, dan doet het pover aan in het Wochenblatt van 1899 door HOENIG's tegenstanders, in de kortzichtig-

heid van hun woedenden haat, een door enkele subalternen ondertee- kend, tegen HOENIG gericht getuigenisje te lezen.

Onwillekeurig keert bij zoo armelijk een figuur, de spreuk der ouden in het geheugen terug, luidende: „Dien Jupiter verderven wil, berooft hij eerst van zijn verstand”.

Opmerkelijk is dan ook de houding van de Duitsche vakpers; werd tot dusverre aan elk werk van HOENIG in het bijzonder de aandacht gewijd en wel in een zin, die nauw verband hield met de meerdere of mindere sympathie, welke de leiding van elk orgaan voor dezen geschiedvorscher gevoelde, en muntte het Militär Wochenblatt daarbij geenszins uit door bijzondere instemming, niet alzo na de verschijning van dit laatste, althans in deze quaestie den doorslag gevende werk van HOENIG's hand, dat zoogoed als niet besproken werd.

Het is alsof de redactiën en de recensenten allen met stomheid geslagen zijn, zoo weinig heeft men er van vernomen. Zou dit bij de beoordeeling van het werk van een eersteling een veeg teeken zijn, voor HOENIG, den zoozeer en zooveel bestreden geschiedschrijver, is dit, althans in ons oog, een teeken van het allerhoogste succes, omdat in werkelijkheid de aangehaalde getuigenissen zóó onweerlegbaar zijn, dat een verdere strijd den tegenstanders hopeloos is toegeschenen.

Het is hier de plaats niet om nader op HOENIG's werk in te gaan. Wilden wij den lezer overtuigen, dan zouden wij een boekdeel moeten schrijven en daarin onder meer CAPRIVI's getuigenis in extenso overnemen. Dat zou evenwel geen zin hebben. Beter komt het ons daarom voor den lezers van „*De Militaire Spectator*” toe te roepen: leest dat werk, óók wanneer gij de voorafgaande niet bestudeerd hebt, want het kan, dank zij de wijze waarop de schrijver de stof behandeld heeft, op zichzelf gelezen worden en wij zijn er zeker van, dat allen, welke dien vurigen pennestrijd hebben gevolgd, met voldoening dit boek uit de hand zullen leggen, omdat ten slotte de geschiedkundige waarheid de overwinning behaald en met eere het veld behouden heeft.

Het was daarom, dat wij tot opschrift van deze kleine verhandeling die langer moest blijven liggen, dan wij wel zouden hebben gewenscht, den titel kozen: „*Eene schitterende rechtvaardiging*”.

Ter aankondiging ontvangen.

ROBERT FRUIN. Geschiedenis der Staatsinstellingen in Nederland tot den val der Republiek, uitgegeven door Dr. H. T. COLENBRANDER. 's-Gravenhage, 1901. MARTINUS NIJHOFF.

Mecklenburgsche Troepen in Nederlandschen Dienst (1788—1796). Bijdrage tot de geschiedenis der Mecklenburgsche Regimenten No. 89 en 90, bewerkt naar onuitgegeven brieven en gedenkschriften van Generaal VON PRESENTIN, diens gemalin en zoon, en andere Nederlandsche en Mecklenburgsche onuitgegeven bescheiden, door J. C. WAGNER, Eerste-Luitenant bij het Regiment Grenadiers en Jagers. W. P. VAN STOCKUM & ZON. 's Gravenhage, 1901.

Toelichting bij de Polderkaart van de landen tusschen Maas en IJ, door W. H. HOEKWATER, ten dienste van Gemeente-, Polder- en Waterschapsbesturen. Amsterdam, 1901. C. A. J. VAN DISHOECK.

Stenographie door RIËNTS BALT. Zelfonderricht in weinige uren aan te leeren. Zesde druk. Elfde tot en met vijftiende duizend. Prijs f0.80. Den Haag, 1901. Uitgave van RIËNTS BALT.

Projets et tentatives de débarquement aux îles britanniques, par EDOUARD DESBRIÈRE, Capitaine de cavalerie, breveté à la section historique de l'état-major de l'armée. Tome deuxième. Prix: 10 fr. Librairie militaire R. CHAPELOT & Co., Rue et Passage Dauphine. Paris, 1901.