

Vergadering van Vrijdag 8 April 1910, 's avonds ten 8 ure.

Voorzitter: Luitenant-Generaal J. DE WAAL.

De Voorzitter: Mijne Heeren! Ik open deze vergadering en heet U allen welkom. Zooals uit het convocatiebiljet blijkt, wachten ons heden avond geene andere bijzondere werkzaamheden dan de voordracht daarop aangegeven, zoodat ik dadelijk kan overgaan tot het verleenen van het woord aan den geachten spreker van dezen avond, den Heer OUDENDIJK, wien ik dan ook bij deze uitnoodig ons in kennis te willen stellen met den inhoud zijner voordracht:

**Eenige beschouwingen over het tactisch gebruik
van houwitsers. 1)**

*Over de noodzakelijkheid om over krombaangeschut te
beschikken, waarbij meer in het bijzonder de
veldoorlog wordt beschouwd.*

De Heer OUDENDIJK: Mijnheer de Voorzitter! Mijne Heeren! Waarom wenscht men over houwitsers te beschikken? Op deze algemeene vraag is m. i. het eenvoudigste antwoord: „Omdat de vijand zich dikwerf te goed tegen het vuur der lange kanonnen weet te dekken”.

1) *Opmerking.* Beknoptheidshalve zullen voor de bronnen, die veelvuldig worden aangehaald, en voor telkens terugkeerende termen de navolgende afkortingen worden gebezigd:

A. M. = Artilleristische Monatshefte.

K. Z. = Kriegstechnische Zeitschrift.

N. M. B. = Neue Militärische Blätter.

M. W. = Militär Wochenblatt.

Org. = Orgaan der Vereeniging ter beoefening van de Krijgswetenschap.

Rev. d'Art. = Revue d'Artillerie.

J. f. d. d. A. u. M. = Jahrbücher für die deutsche Armee und Marine.

BAHN = Generaal BAHN, „Die Entwicklung der Rohrrücklaufeldhaubitze”. (1907).

KORZEN KÜHN = A. KORZEN und R. KÜHN, „Waffenlehre”; Heft XI, „Feldhaubitzen” (1905).

De houwitser is dus — afgescheiden van alle nevenbestemmingen, die men hem zoo veelvuldig wenscht te geven — een vuurwapen, dat ons wordt opgedrongen door de maatregelen van den vijand tegen de uitwerking der lange kanonnen.

Op gevaar af van een glimlach om Uwe lippen te zien verschijnen, wil ik er even aan herinneren, dat hier alleen maar sprake kan zijn van dekking tegen *vuur* en niet slechts van dekking tegen gezicht. Deze laatste alleen dwingt nimmer tot het gebruik van krombaan-, ter vervanging van vlakbaangeschut... en toch zou ik U wel bronnen kunnen noemen, waarin deze begripsverwarring te vinden is.

De gang van zaken is dus nogal eenvoudig: Men beschiet den vijand uit een vuurwapen, dat niet te zwaar is en de beste trefkans heeft. In een oorlog zijn de afstanden der doelen in den regel onbekend; van de levende doelen veranderen de afstanden bovendien voortdurend. Dit wijst op de noodzakelijkheid om vuurwapenen met zoo veel mogelijk *bestrijkende baan* in het vuur te brengen, voor de Artillerie dus het *lange kanon* (zie o. a. ROHNE in *M. W.* No. 88, 1906).

B. O. = Beknopt Overzicht der proeven en oefeningen, die bij het wapen der Artillerie hebben plaats gehad.

Schw. Z. f. A. u. G. = Schweizerische Zeitschrift für Artillerie und Genie.

VON ALTEN = General GEORG VON ALTEN, „Wider die Feldhaubitze“ (1903)

VON HOFFBAUER = General E. VON HOFFBAUER, „Zur Verwendung der Feldhaubitzen im Feld- und Positionskriege“ (1901).

ROSKOTEN = Hauptmann ROSKOTEN, „Moderne Feldhaubitzen“ (1907).

Streffleur = *Streffleur's Militärische Zeitschrift*.

B.-A. = Bereden-Artillerie.

Hw.-A. = Houwitser-Artillerie.

Vg.-A. = Vesting-Artillerie.

C. Hw.-A. = Commandant der Houwitser-Artillerie.

B.-C. = Batterij-Commandant.

B.G. { S. = Brisantgranaat in { schokstelling.
 { T. { tijdstelling.

G.K.T. = Granaatkartets.

Hw. = Houwitser of houwitsers.

De hoofdstukken, welke den 8sten April niet zijn voorgedragen, volgen in dit verslag na het debat.

Doch als de vijand zich *achter* of *onder* zoodanige dekkingen opstelt, dat de bestrijkende schoten hem niet meer kunnen deren en indien wij het noodzakelijk achten hem ook in dien gedekten toestand verliezen toe te brengen, dan zijn we gedwongen den vijand uit krombaangeschut te bevuren.

Hoewel deze redeneering door hare algemeenheid zoowel voor den vesting- als voor den veldoorlog geldt, wil ik haar thans alleen voor den veldoorlog nog verder uitwerken.

Ik behoef de noodzakelijkheid van krombaangeschut bij de belegerings- en de vesting-artillerie toch zeker niet meer aan te toonen; die is reeds sedert langen tijd algemeen erkend. Voor de Vesting-Artillerie gaat het dan ook niet meer om de invoering van houwitsers als *krombaangeschut*, doch van houwitsers als *aanspanbaar* geschut en dit zal ik later nog afzonderlijk beschouwen.

Anders is de zaak gelegen ten aanzien van het veldleger. Hier gaat het enkel en alleen om de vraag, of men krombaangeschut te velde noodzakelijk acht. En deze vraag is zeker eene bespreking waard, want niet alleen zijn hier te lande tot nu toe nog geene houwitsers bij het veldleger ingedeeld, doch in landen, waar zulks wel het geval is, heerscht nog lang geene eenstemmigheid omtrent de taak en het nut van den houwitsers als veldvuurmond. En zoo stel ik mij ook niet voor, algemeene instemming aan te treffen bij hetgeen ik dienaangaande in het midden zal brengen; doch, gelijk gezegd, deze omstandigheid maakt juist de bespreking van het onderwerp wenschelijk.

Trachten wij dus na te gaan of zich in den veldoorlog inderdaad eene duidelijke behoefte aan houwitsers openbaart.

In ons *Reglement B.-A.* vind ik slechts twee malen de geheele of gedeeltelijke onmacht van het veldkanon tegenover doelen in den veldoorlog erkend en wel in de punten 319 en 332.

Eerstgenoemd punt (319) begint met de mededeeling, dat „te velde voorkomende weerstandbiedende doelen in korten tijd vernield of dermate doorschoten (worden), dat het verblijf daarachter onhoudbaar wordt”. Hierop volgt evenwel de

beperking: „Tegen aarden dekkingen is de uitwerking niet groot en wordt, om deze te verkrijgen, veel munitie vereischt”.

Uit de redactie van dit punt spreekt weinig moedeloosheid, zoodat men daaruit zou kunnen afleiden, dat men onder de te velde voorkomende weerstandbiedende doelen, welke als dekkingen kunnen worden gebezigd, niet veel aarden dekkingen verwacht. Van horizontale dekkingen spreekt het reglement niet eens.

Punt 332 besluit met deze woorden: „Tot zwijgen-brengen van het vuur van goed opgestelde, indirect richtende batterijen van den verdediger zal meestal niet bereikt kunnen worden”.

Men merke op, dat de punten 319 en 332 twee geheel verschillende *soorten* van doelen behandelen. Immers, bij het doel, dat in punt 332 wordt genoemd, „de goed opgestelde, indirect richtende batterijen”, is het de *onzichtbaarheid van het doel*, die hier de moeilijkheid oplevert. Ik mocht in deze Vereeniging er al eens eerder aan herinneren, dat verdekt opgestelde Veld-Artillerie over hare dekking heen door Veld-Artillerie is te treffen, daar toch op gelijken afstand de invalshoek steeds grooter is dan de uitvaartshoek. ¹⁾

Ons *Reglement B.-A.* doet dus niet bepaald de behoefte aan krombaangeschut naast het veldkanon uitkomen; ik zou bijna zeggen integendeel, want behalve op de twee aangeduide plaatsen spreekt het zich overal zoo vertrouwen verwekkend mogelijk uit over de uitwerking der Veld-Artillerie.

De later verschenen *Gevechtshandleiding* noemt wel met name de veldhouwitsers. Zoo in punt 40: „Voor het bevuren van goed gedekte doelen eigenen zich vooral de veldhouwitsers”.

Als een gebiedende eisch klinkt dit evenwel nog niet.

We zullen thans trachten na te gaan of de krijgsgeschiedenis en ook de militaire litteratuur ons de noodzakelijkheid van het medevoeren van houwitsers te velde duidelijk leeren.

Ik zal mij daarbij tot de moderne krijgsgeschiedenis bepalen

¹⁾ *Org.* 1906/07, Ve Afl., bladz. 539.

en beginnen met den slag te bespreken, die in iedere behoorlijke verhandeling over houwitsers op den voorgrond wordt gesteld, n.l. dien bij *Plewna*.

Deze veelbesproken slag kenmerkte zich, zooals U bekend is, vooral daardoor, dat de aanvallen der Russen op de Turksche stellingen, al werden zij ook met den heldhaftigsten moed ondernomen, telkens braken onder het vernietigende vuur van de verdedigende Infanterie. Deze had zich steeds, gedurende het voorbereidende artillerievuur, in hare tirailleurputten en loopgraven gedekt, om evenwel op het beslissende oogenblik de borstwering weer te bezetten en — uitgerust als zij was met een onuitputtelijken voorraad patronen — kon zij dan een moordend vuur op hare aanvallers openen. ¹⁾ Dit werd haar niet belet door de Russische Artillerie, want deze staakte haar vuur op de Turksche loopgraven en redouten, zoodra de aanvallende Infanterie tot op 1000 à 1500 M. van de stelling was gekomen.

Het is U bekend, dat de Russen ten slotte een geregeld beleg tegen de Turksche veldstellingen openden en dat het meer de honger, dan wel het Russische wapengeweld was, die OSMAN PASJA tot de capitulatie dwong.

Deze strijd heeft tot vele beschouwingen aanleiding gegeven. Zoo deed het fiasco van het Russische artillerievuur op die *veldstellingen* velen de waarde der permanente werken in vergelijking met dergelijke veldstellingen veel lager aanslaan dan voorheen. Men ging zelfs spreken van „mobiele vestingen”, die elk leger zich, waar noodig, „stante pede” kon scheppen.

Eene tweede belangrijke gevolgtrekking, die men vrij wel algemeen maakte en veelvuldig nog maakt, komt voort uit deze redeneering: De Russische Artillerie beschikte slechts over lang geschut en heeft den verdediger hevig beschoten (denken wij slechts aan den 11den September). Zoodra evenwel dat vuur ophield, kwam de verdediger nog ongeschokt te voorschijn; het was dus den langen kanonnen, zelfs den

¹⁾ Zie o. a. SCHWARTE, „Plewna, Schipka, Sebastopol”, *M. W.* 1905, Beiheft 2.

zwaren, niet gelukt, den infanterie-aanval behoorlijk voor te bereiden door den verdediger te voren voldoende verliezen (zoowel materieele als moreele) toe te brengen. De Artillerie heeft dus geschut noodig, waarmede zij die opdracht wèl kan vervullen, d. i. krombaangeschut; want hiermede is de bezetting der loopgraven, ook in afwachtenden toestand, te treffen. Zoo doende zal men dus den wensch kunnen bevredigen om de bezetting der loopgraven tijdig zoo „murw” te schieten (gelijk de Duitschers het gaarne uitdrukken), dat de stormende Infanterie geen belangrijken tegenstand meer kan ontmoeten.

Het is bekend, hoe, op grond van deze redeneering, na den oorlog van 1877 het veldhouwitservraagstuk in tal van landen eene levendige belangstelling gaande hield. Rusland bijv. voerde den veldmortier van 15 c.M. in. Ik heb van deze plaats al eens, op grond van de ervaringen in Oost-Azië, betoogd, op welk eene weinig gelukkige wijze dat vraagstuk daarmede was opgelost.

Er is in later jaren weer een oorlog gevoerd, waarin versterkte stellingen eene groote rol hebben gespeeld. Ik bedoel den strijd in *Zuid-Afrika*. Daar zijn door de Boeren herhaaldelijk diepe, uitstekend ingerichte loopgraven aangelegd, waarin zij zich, evenals de Turken in 1877, goed gedekt tegen het vijandelijke vuur, konden terugtrekken en . . . hier had de vijand wèl houwitsers. Toch kan men moeilijk volhouden, dat de Engelsche Artillerie in Zuid-Afrika een grooten invloed heeft gehad op den afloop van de gevechten in dien krijg. Men leze o. a. de aantekeningen van de Engelsche Majoors HAMILTON-GORDON en MAC MUNN, waarop ik ter bespreking van verschillende bijzonderheden nog wel zal terugkomen (*Rev. d' Art.*, October 1903) ¹⁾. Ik wil nu meer bepaaldelijk den slag bij *Magersfontein* behandelen (*M. W.* No. 6, 1900), want deze vormt m. i. een merkwaardigen tegenhanger bij dien bij *Plevna*.

Wat toch zien wij bij *Magersfontein* gebeuren? In den

¹⁾ Zie ook *Org.* 1904/05 VIe Af.

namiddag van den 10den December 1899 opent de Engelsche Artillerie, waarbij 6 Hw. van 12 c.M. ¹⁾, een hevig vuur op de hoogten van *Magersfontein*, die METHUEN om zoo te zeggen niet had verkend. De vijand antwoordde met geen enkel schot, geene levende ziel vertoonde zich. De nacht maakte een einde aan die kanonnade. Eenigen tijd later, dus terwijl het geschutvuur zweeg — men achtte de stelling door het geschutvuur „stormrijp” gemaakt — marcheerde de Engelsche Infanterie tot den aanval op. Men was, volgens de *Morning Post*, zoo zeker van zijne zaak, dat men de troepen in gesloten bataljonscolonnes liet aanrukken. Gij weet met welk een rampzalig gevolg! Plotseling brak uit de loopgraven, die men, zonder het te weten, tot op 300 M. was genaderd, van voren en van rechts een dichte kogelregen op de Engelschen los, zoodat de Hooglanders in verwarring uiteenstoven en vluchtten. De verdediger was nog volkomen ongeschokt, want de loopgraven hadden niet op de hoogten, doch *aan den voet der hellingen* gelegen. De Engelschen hadden dus een halven dag lang een terreingedeelte beschoten, waar geene loopgraven waren! Hier lag derhalve de fout niet aan de vuurmonden, doch aan de verkenning. Maar later, tegen het vallen van den avond. terwijl METHUEN meer troepen had doen opmacheeren, opende de Artillerie op nieuw haar vuur en thans op de loopgraven, die door het zoo even geschetste gevecht waren ontdekt. De Hw.-batterij bleef aanvankelijk in hare vorige stelling en schoot op p.m. 3500 M.: de Veld- en de Rijdende Artillerie rukten tot op p.m. 1500 M. van de loopgraven naar voren. Uit het onverzwakte geweeren pompomvuur, dat van de zijde der Boeren daarop volgde, was op te maken, dat de Engelsche Artillerie weer weinig succes had behaald. Later, toen de zoo even bedoelde versterkingen waren aangekomen, ging de Hw.-batterij tot op p.m. 1000 M. vooruit. „Zij nam”, zooals FROBENIUS schrijft, „de loopgraven met lyddiet-granaten onder vuur, en onder bescherming hiervan rukten de veldbatterijen tot op 1000 M.

¹⁾ 3 veld- en 1 rijdende batterijen van 6 stukken, 1 batterij van 6 Hw. van 12 c.M., 1 lang kanon van 12 c.M., in het geheel 31 stukken.

van de stelling op, *zonder dat het vuur uit de houwitsers den Boeren kon beletten, de over de vlakke in galop vooruitsnellende stukken met vuur te overstelpen*. De rijdende batterij stond op eene kleine verhevenheid tusschen 1300 en 1600 M. van den vijand." 1)

Het geschutvuur werd door den aanvaller den geheelen voormiddag volgehouden, maar niettemin brak te 2 uur n.m. de aanval der Hooglanders op nieuw en de dag was voor de Engelschen niet meer te redden.

Het zijn voornamelijk deze twee veldslagen, bij *Plewna* en bij *Magersfontein*, die veelvuldig worden aangehaald, wanneer men de noodzakelijkheid om houwitsers te velde mede te voeren, wil bewijzen of ontkennen.

De voorstanders der houwitsers — ik zeide het reeds — wijzen op *Plewna* en zeggen: hadden de Russen hun voorbereidend artillerievuur maar uit houwitsers kunnen afgeven, dan hadden zij aan de wegschuilende Turksche Infanterie wel zoo groote verliezen toegebracht, dat de aanvallen op geen belangrijken tegenstand meer waren gestuit.

De tegenstanders antwoorden: Welnu, ziet eens naar *Zuid-Afrika*, in het bijzonder naar *Magersfontein*; daar deden de Engelschen hunne stormaanvallen ook door een geweldig geschutvuur voorafgaan; zij hadden wel houwitsers, maar . . . was de uitslag iets beter dan bij *Plewna*?

Naar mijne meening ligt in beide redeneeringen een grond van waarheid, doch is ook geen van beide volkomen juist. Onjuist zijn zij, omdat men daarbij vergeet, dat beide slagen als het ware voorbeelden zijn van een ondeugdelijk gebruik van het artillerievuur. Ik behoef u dit, vooral na de ervaringen van den Russ.-Jap. oorlog eigenlijk niet nader uiteen te zetten. Het is tegenwoordig toch eene algemeen erkende waarheid, dat men niet kan volstaan met een inleidenden geschutstrijd, *gevolgd* door het ten aanval oprukken van Infanterie.

Al bezaten de Russen dan ook slechts lange kanonnen, toch is het grootelijks de vraag of de Turken wel zoo lang

1) *Org.* „Vertalingen en Overdrukken"; Vijfde Serie, I (1901)
De cursiveering in bovenstaande aanhaling is van mij.

hadden kunnen stand houden, indien de Russische Infanterie telkens had weten gebruik te maken van het niet te loochenen succes der aanvalsartillerie, die er toch maar in slaagde den verdediger geruimen tijd werkeloos in zijne loopgraven en dekkingen te houden! Van dien tijd had de Russische Infanterie gebruik moeten maken, om met de meeste voortvarendheid op te rukken en terrein naar voren te winnen. Het Duitsche Inf. Reg. zegt het zoo goed: „Beim Sturm einer feindlichen Stellung wird die Infanterie der Schwesterwaffe Dank wissen, wenn diese bis unmittelbar vor dem Einbruch ihr Feuer gegen die Einbruchstellen richtet.” (punt 446.) Omgekeerd had de Russische Infanterie door wat de Duitschers noemen „*Vorfühlen und Anfassen*” de Turken er waarscbijnlijk toe genoodzaakt, om zich eerder aan de borstwering te vertoon en had zij dus in hooge mate er toe bijgedragen om de werking van het eigen artilleriesvuur te verhoogen. Of men het krombaangeschut dan wel zóó sterk zou hebben ontbeerd?

Het is die samenwerking tusschen de Infanterie en de Artillerie, welke te velde tot succes zal leiden, ook al tracht de verdediger zich aanvankelijk in en achter de dekkingen tegen het geschutvuur te beveiligen en ook al bezit de aanvaller maar uitsluitend lange veldkanonnen. Verwaarloozing van dat beginsel leidt tot mislukking, in ieder geval tot de grootste offers, ook al bezit de aanvaller dan wel houwitsers.

Dit laatste vooral kan *Magersfontein* ons leeren. Maar niet alleen uit de zoo even besproken veldslagen, ook uit tal van gevechten van den jongsten tijd zijn die twee leerzame gevolgtrekkingen te maken. Voor den Russ.-Jap. oorlog heb ik dit indertijd reeds aangetoond; om niet te uitvoerig te worden moge ik nu volstaan met naar die voordracht te verwijzen ¹⁾. Slechts herinner ik er nog even, in 't kort aan, hoe men vooral in de laatste slagen, door de ervaring geleerd, de Infanterie en de Artillerie tot de noodzakelijke en heilzame samenwerking wist te brengen. Zoo is de slag aan de *Sjaho* rijk aan voorbeelden daarvan. Bijv. den 12den October op den

¹⁾ *Org.* 1906-1907, Vde Af. Bladz. 555 e.v.

linker vleugel der Japanners. „Tegenover de Japansche IIIde Divisie waren om 2.40 uur n.m. de Russische batterijen tot zwijgen gebracht. Om 3 uur n.m. kregen de Inf.-Regⁿ. 6 en 34 bevel om aan te vallen. *De Infanterie werd door het hevige geschutvuur in hare dekkingen ten onder gehouden en bemerkte daardoor de eerste twee, halfsectiesgewijze, meer dan 50 M. lange sprongen dier bataljons niet, zoodat deze zonder verliezen naderden.*”¹⁾

De Russen hebben dit gevecht niet meer kunnen redden; zij ontruimden hunne stellingen, toen de Japanners tot op 200 M. waren genaderd. De aanvallers hadden gedurende hunne nadering te weinig verliezen geleden. Ik geloof niet, dat in dit gevecht aan Japansche zijde houwitsers hebben deelgenomen²⁾; doch feitelijk doet dit aan hetgeen ik bewijzen wil niets af: de Artillerie hield door haar vuur de verdedigende Infanterie in de loopgraven en van deze schoone kans maakte de eigen Infanterie met voortvarendheid gebruik! Zoo had men m. i. ook voor *Plewna* kunnen doen.

Op dien zelfden dag van den 12den October gaf het slagveld aan de *Sjaho* een beeld te zien van het gemis aan samenwerking, van welk gemis ik zoo even zeide, dat de gevolgen in den regel noodlottig zullen zijn: „Met het aanbreken van den dag opende de Reservedivisie van het 4de Legerkorps, ondersteund door een regiment der Vde Divisie, het vuur op de troepen van Generaal RJÄBINKIN. *Deze leden, in het bijzonder door geschutvuur, hevige verliezen, konden evenwel standhouden, doordat de Japanners talmde met het doorzetten van den aanval*”³⁾. Eerst om 4 uur n.m. begonnen de Russen in de beste orde en zonder bijzondere verliezen te lijden den terugtocht.

Hier is dus de Artillerie inderdaad in staat geweest om reeds vóór den infanterie-aanval belangrijke verliezen aan den verdediger toe te brengen; hier had zij dus juist dat-

1) VON LÜTTWITZ, „Das Angriffsverfahren der Japaner”, bladz. 27. Cursiveveering van mij.

2) Men zie o. a. „Anlage 3” van Beiheft *M. W.* No. 9, 1906, welke de organisatie van het Japansche leger aan de *Sjaho* geeft.

3) Beiheft *M. W.* No. 9, 1906, bladz. 334. Cursiveveering van mij.

gene bereikt, waarvoor men den belegeraar van *Plewna* zoo gaarne houwitsers had gegeven maar hier ontbrak ook de vereischte samenwerking tusschen de wapens, en het voorloopige succes der Artillerie leidde tot niets.

Zooals U bekend is en ik reeds in 1907 deed uitkomen, hebben de krijgservaringen van den laatsten tijd den veldhouwitsers ijverige voorstanders bezorgd. Ik noem U slechts den Generaal *BAHN*, die zich o. m. als volgt uitspreekt:

„Der russisch-türkische Krieg war — mit oder ohne Berechtigung — die Veranlassung zur Konstruktion und Einführung gezogener Feldsteilfeuergeschütze, der russisch-japanische Krieg hat, indem er die Bedeutung der Feldhaubitze ins rechte Licht setzte, ihre Vervollkommnung beschleunigt“. 1)

Daartegenover wil ik echter plaatsen de uitspraak, waartoe de Generaal-Majoor *RICHTER* is gekomen na bestudeering van den Russisch-Japanschen oorlog:

„Ueber die Notwendigkeit von Steilfeuergeschützen für den Feldkrieg hat das Ringen im fernen Osten keinen zuverlässigen Aufschluss gegeben“. 2)

Ook de Luitenant *KOERNER* in de *A. M.* No. 37 (Januari) 1910 blijkt na de verdere bestudeering van den Oost-Aziatischen krijg maar een matig voorstander van houwitsers te velde te zijn. (Diens uitspraak zal ik later nog aanhalen.)

En, wat mij betreft, ik heb uit de bestudeering van de jongste krijgsgeschiedenis den sterken indruk gekregen, dat de houwitsers in den veldoorlog in het algemeen zeker niet onmisbaar zijn, doch dat zij dikwerf en in het bijzonder bij den strijd om sterke veldstellingen van groot nut kunnen wezen.

Al erkent ons *Reglement B.-A.* dus ook in punt 319 met een enkel woord de geringe uitwerking van het veldkanon op aarden dekkingen, het komt daarop, naar mijne meening terecht, verder niet meer terug en doet nergens van eenige

1) *BAHN*, bladz 12.

2) *M. W.* 1909, Beiheft No. 3, bladz. 100.

onmacht der Veld-Artillerie blijken, waar het geldt de bestrijding der vijandelijke Infanterie. Te meer heeft dat reglement m. i. het recht daartoe, omdat uit punt 333 en vooral uit punt 336 de door mij bedoelde samenwerking met de eigen Infanterie duidelijk spreekt.

Van punt 333 luidt de eerste zinsnede: „De batterijen, bestemd tot *rechtstreeksche ondersteuning der Infanterie*, treden in werking, zoodra de verdedigende Infanterie het vuur opent...”

En punt 336 zegt zoo juist: „De tot *rechtstreeksche ondersteuning der Infanterie* aangewezen batterijen — wier taak belangrijker wordt naar mate, op kortere afstanden, de uitwerking van het verdedigend infanterievuur toeneemt — blijven het aanvalspunt beschieten, ook al kan daarbij vuur over eigen troepen niet worden vermeden. Door het innemen van stellingen, waaruit de verdediger écharpeerend kan worden beschoten en door voortdurend in verbinding te blijven met de voorwaarts rukkende Infanterie, moet er naar gestreefd worden den aanval tot op het laatste oogenblik met *vuur* te begeleiden en onverwachts optredenden weerstand onmiddellijk te onderdrukken. Zoo noodig zal daartoe eene stellingverandering worden uitgevoerd; onder moeilijke omstandigheden door enkele sectiën, of zelfs door een enkel stuk.”

Ook de *Gevechtshandleiding* geeft — het spreekt wel van zelf — de meest stellige wenken betreffende die samenwerking, welke in punt 40 o.a. met name wordt genoemd. Zooals ik zoo even reeds zeide, eindigt dit punt met de opmerking, dat „voor het bevuren van goed gedekte doelen (zich) vooral de veldhouwitsers eigenen.”

Natuurlijk, goed *tegen vuur*, gedekte doelen zijn in het algemeen door krombaangeschut beter te treffen dan door vlakbaanvuurmonden. De uitwerking der houwitsers tegen dergelijke doelen wordt door sommige schrijvers hoog aangeslagen. Zoo wenscht de Generaal BAHN houwitsers bij het veldleger, ten einde in staat te zijn, „die gedeckte Besatzung durch Wurfféuer vor dem Einsetzen des entscheidenden Angriffs mürbe zu machen” (BAHN, bladz. 10).

Eene nauwkeurige bestudeering van de uitwerking der houwitsersvuren brengt er m. i. toe om dat „mürbe machen”

van loopgraafbezettingen ook voor den houwitser als eene niet zoo gemakkelijke taak te beschouwen. In ieder geval dient echter te worden erkend, dat het ontegenzegglijk een groot voordeel zou zijn, wanneer men er in slaagde den verdediger niet alleen werkeloos in zijne dekkingen opgesloten te houden, doch hem daarbij tevens zware verliezen toe te brengen. De weerstand, die bij den stormaanval wordt onderhouden, zou daardoor natuurlijk sterk kunnen verminderen. De houwitser is dus in den veldoorlog in de eerste plaats een aanvalswapen.

Het houwitsersvraagstuk wordt derhalve voor ons veldleger grootendeels beheerscht door de vraag of dat leger inderdaad er op moet rekenen, ook aanvallend te kunnen optreden. Het antwoord op deze vraag kan m. i. niet anders dan beslist bevestigend luiden. Zelfs indien men wil beweren, dat handhaving van de neutraliteit de eerste en de voornaamste taak van onze weermacht moet zijn, dan nog is mijn antwoord, dat wij ons in dat geval onverbiddelijk moeten voorbereiden op het tactisch-offensief. Men heeft als spreker in deze Vereeniging het onschatbare voorrecht van bijna altijd, wanneer men zich op nevenpaden zou moeten begeven, te kunnen verwijzen naar voorgangers, die deze wegen reeds hebben betreden. Zoo kan ik, voor eene heldere uiteenzetting van de taak onzer weermacht, dankbaar herinneren aan de lezing van den Overste VAN TERWISGA ¹⁾ en aan die van den Kapitein TONNET ²⁾. Ik bepaal mij dus heden avond, ten aanzien van dit punt, tot de eenvoudige mededeeling, dat wij ons inderdaad op het aanvallende gevecht goed moeten voorbereiden. Ons nieuwe voorschrift de *Gevechtshandleiding* ademt dan ook een frisschen offensieven geest. en wij moeten daarom niet alleen bij onze oefeningen, doch ook met betrekking tot onze bewapening met den aanval rekening houden.

We dienen dus nog na te gaan: 1^o. of men te velde veelvuldig zeer goed gedekte doelen kan verwachten en 2^o. of de veld-

1) „Samenstelling enz van onze landmacht“; *Org.* 1906/07, IVde Af.

2) „Nederland en België“ *Org.* 1906/07, VIIde Af

houwitsers tegen dergelijke doelen eene zóó veel grootere uitwerking beloven dan het veldkanon, dat daardoor het medevoeren van eene tweede geschutsoort met alle daaraan verbonden bezwaren gerechtvaardigd wordt.

Door Duitsche schrijvers worden beide vragen in den regel — ik zeg: *in den regel* — volmondig bevestigend beantwoord en dikwerf komt de motiveering van het „ja” op de eerste vraag hierop neer, dat de „*höhere Truppenführung*” tot de overtuiging is gekomen „*dass wir in kultivirten Gegenden auf ausgedehnte Schützengraben mit so starken Eindeckungen treffen würden, dass darunter die Infanteriebesatzungen gegen die Sprenggranaten aus Feldkanonen sicher gedeckt sind.*”¹⁾ Tal van schrijvers deelen deze meening. Dat enkelen zich hierbij m.i. wel eens aan overdrijving schuldig maken, trachtte ik reeds in 1907 aan te toonen²⁾.

Slaat men evenwel een oog in de hedendaagsche pioniervoorschriften der verschillende staten, dan blijkt daaruit wel, dat men aan de veldversterkingskunst eene groote beteekenis toekent, eene beteekenis, waarop reeds in eene vergadering onzer Vereeniging en wel den 16den Januari 1902 de toenmalige Kapitein MIJSBERG de aandacht vestigde. Hoewel de vluchtige versterkingen, door die Nederlandsche Divisie „MIJSBERG” in de Betuwe aangelegd, de houwitsers niet onontbeerlijk voor den aanvaller zouden hebben gemaakt, dient toch te worden erkend, dat als in 5 uur bij oordeelkundige regeling en leiding der werkzaamheden reeds zoo veel tot stand kan komen, men den verdediger niet zoo buitengewoon veel tijd behoeft te laten om op eene vrij sterke veldstelling te kunnen stuiten. Vooral de Duitsche litteratuur loopt over van artikelen en brochures over den strijd om „stark befestigte Feldstellungen”, al of niet in bepaald verband met het houwitservraagstuk. Het Duitsche Infanterie-Reglement wijdt er een afzonderlijk hoofdstuk aan, waarin wordt op-

¹⁾ BAHN, VON HOFFBAUER, *M. W.* No. 8, 1904, *J. f. d. d. A. u. M.* December 1909, bladz. 336.

²⁾ *Org.* 1906/07, Vde Afl., bladz. 521.

gemerkt, dat bij den aanval op dergelijke sterke stellingen „Schwere Artillerie besonders wirksam (ist)”. Tot deze conclusie komt ook het meerendeel der brochures en artikelen over dit onderwerp. Uit de door mij weergegeven figuren kan blijken, dat een verdediger — heeft hij voldoende tijd voor zijne werkzaamheden gehad — zijne troepen in afwachten-toestand dicht achter en onder dekkingen kan opstellen om hen aan het geweer- en veldkanonvuur te onttrekken. —

Heeft ons leger, wanneer het aanvallend zou optreden, ook kans om dergelijke doelen te moeten beschieten? — Eene moeilijke vraag! Wie kan de kansen van den oorlog voorzien? Ik ben sterk geneigd om die vraag *in het algemeen* in ontkennenden zin te beantwoorden. Ik geloof, dat, wanneer ons leger aanvallend wil optreden, hetzij ter verdediging onzer onafhankelijkheid, hetzij ter bescherming onzer neutraliteit, zulks onverwijd, met de grootste voortvarendheid moet geschieden, der tegenpartij nagenoeg geen tijd latend tot het inrichten van sterke stellingen, daar anders de rollen wel zullen worden omgekeerd en wij zelf verdediger zullen zijn.

Ik geef toe, dat over dit punt groot verschil van meening kan bestaan en, omdat voorts, zooals ik zeide, de oorlogskansen in dergelijke opzichten moeilijk zijn te voorzien, is het raadzaam om het zekere voor het onzekere te nemen en moeten wij er dus op rekenen, dat wij inderdaad de kans kunnen loopen om als aanvallers op goed versterkte stellingen te stuiten. Dan wordt dus de vraag of men onvermijdelijk op de medewerking van houwiterartillerie moet kunnen rekenen, beheerscht door eene nieuwe vraag: of de uitwerking van die geschutsoort op dergelijke stellingen van dien aard is, dat zij opweegt tegen alle bezwaren, die verbonden zijn aan het te velde medevoeren van eene tweede geschutsoort. Die bezwaren worden door den Generaal Vox ALTEN in zijne bekende brochure „Wider die Feldhaubitze” misschien wel wat erg zwart geschilderd; zij zijn evenwel gewichtig genoeg om ze bij de schatting van het nut der veldhouwitsers goed in het oog te houden. Zij betreffen toch o.m. de organisatie, de bevelvoering en de munitie-aanvulling!

Beschouwen we dus de veldversterkingen, die hoofdzakelijk de medevoering van houwitsers te velde noodig zouden maken, nog eens iets nader. Ik heb eenige schetsen daarvan ontleend aan een paar buitenlandsche voorschriften en aan enkele boekwerken over den Russisch-Japanschen oorlog. (De Japansche dekkingen gelijken sprekend op de Duitsche). Het tegenwoordige Duitsche „Feldbefestigungsvorschrift” dateert van 1906. Daarin kunnen dus reeds de ervaringen van den Russisch-Japanschen oorlog zijn verwerkt. Het Fransche voorschrift is eveneens van dat jaar. Uit de hier gegeven voorbeelden blijkt de groote voorliefde voor diepe loopgraven met steile binnentaluds en zitplaatsen voor den toestand van afwachting.

„Bei günstigem Boden ist die Anlage möglichst schmaler und tiefer Gräben mit steilen Böschungen anzustreben. Namentlich ist die innere Brustwehriböschung so steil wie möglich zu halten und unter Umständen daher zu bekleiden”. *Leitfaden f. d. Unterricht in der Befestigungslehre* 1909 (officieel).

Hier te lande zal de bodem zeer dikwerf niet toelaten zoo diepe loopgraven te maken als de buitenlandsche voorschriften aangeven; en van *opgeworpen* grond is — zonder eene tijden materialen roovende bekleeding — het talud natuurlijk veel minder steil. Maar, juist in het meerendeel der terreinen, waar wij ons als aanvaller kunnen denken, zullen die bezwaren minder groot zijn. Wij zullen dus, ook met het oog op den vestingoorlog, goed doen met loopgraven te beschouwen, die eene dekking aanbieden, evenals bijv. die, voorgesteld in de figuren 4, 8, 9, 10, enz.; dat zijn dekkingen met een grooten *dekkingshoek*.

Misschien mag ik even Uw geheugen opfrissen en er aan herinneren, dat die hoek (zooals fig. 1 aangeeft) wordt gevormd door de horizontale lijn en de lijn, die, langs de binnenkruin gaande, nog juist het doel treft. Heeft de laagste beschrijvende lijn van den verspreidingskegel van een of ander projectiel een invalshoek, die grooter is dan de dekkingshoek, dan zijn de manschappen achter die dekking *bij gunstige ligging van het springpunt* door kogels en scherven van dat projectiel te treffen; in tegengesteld geval niet (zie

fig. 1). In verschillende figuren heb ik voor eenige projectielsoorten (meest GKT. van 7,5 c.M.) de onderste baan van een kogel of scherf rakelings langs de binnenkruin geteekend; en dan zien we, dat in vrij wel alle loopgraven de bezetting in afwachtenden toestand veilig is voor het GKT.-vuur op middelbare en kleine afstanden uit het veldkanon. Dat wil zeggen: voor *frontaal vuur*. De toestand verandert natuurlijk onmiddellijk bij schuin of bij enfileerend vuur.

Het meest voor de hand liggende middel om de manschappen ook bij frontaal vuur in hun afwachtenden toestand te kunnen treffen, was het vergrooten van den tophoek des verspreidingskegels van het springende projectiel en wel door bij het veldgeschut een BG. met tijdbuis in te voeren. In Duitschland zijn daarmede proeven genomen. De tophoek des verspreidingskegels van eene zoodanige BG. is p.m. 110° . Op 2000 M. zou de onderste beschrijvende een invalshoek van p.m. 60° hebben, dat is grooter dan de dekkingshoeken der hier voorgestelde loopgraven, zoodat de veiligheid voor de manschappen gering zou zijn. In tal van artikelen over houwitsers wordt echter medegedeeld, dat de BG.T. van het veldkanon bij de proeven in Duitschland niet heeft voldaan. Als reden wordt dan meestal het navolgende vermeld: Om met eene BG.T. uitwerking te verkrijgen, moet het springpunt boven het doel liggen, daar anders de werkzame scherven vóór of achter het doel neerkomen. Ook bij eene goed geregelde baan is vooral bij lange kanonnen de spreiding van de springpunten der BG.T. zoo groot, dat men, om een enkel gunstig gelegen springpunt te verkrijgen, eene enorme hoeveelheid munitie zou moeten verschieten. Dit is een verwijt, dat evenzeer veelvuldig — o. a. door KORZEN-KÜHN (bladz. 106) — tegen het BG.T.-vuur uit houwitsers wordt gericht en niet geheel ten onrechte (vergelijk fig. 9). Intusschen, wegens den kleinen invalshoek der kogelbaan en door de groote snelheid van het projectiel in die gestrekte baan, is de lengtespreiding van de springpunten bij kanonnen wel grooter dan bij houwitsers.

¹⁾ Zie o. a. het opstel van den Kapitein LOGGER in *Mavors* No. 10, 1909; *K. Z.* 1903, bladz. 185, enz.

Voor zooverre mij bekend is, zijn hier te lande nimmer proeven genomen met BG.T. van 7 c.M. tegen gedekte doelen. Dit vind ik eigenlijk jammer, want eene uitlating van Generaal VON HOFFBAUER, den grooten voorstander der veldhouwitsers, doet mij sterk vermoeden, dat het nemen van eene dergelijke proef toch wel de moeite waard zou zijn geweest. De Generaal deelt namelijk het volgende mede aangaande de in Duitschland gehouden schietproef met BG.T. bij het veldkanon:

„Das Schiessen einer Lehrabtheilung der Feldartillerie-Schiessschule bei Jüterbog im Sommer 1896. mit Kanonen gegen eine feldmässig befestigte Stellung, $\frac{1}{2}$ Stunde hindurch, ergab recht günstige Ergebnisse mit Sprenggranaten Bz. gegen ruhende Infanterie dicht hinter Deckungen und mit Schrapnels (während 8 Min.) gegen feuernde Schützen, weniger günstige aber gegen Truppen unter stärkeren Schrapnelwehren. Bei dieser Uebung wurde auch erneut nachgewiesen, dass die *eigene Infanterie* bis auf 300 m. an die Stellung herangeschoben werden konnte, ohne selbst durch das Einschiessen (über dieselbe hinweg) durch unsere damaligen Feldkanonen-Batterien zu leiden, wenn dabei die bestimmungsmässige Vorsicht obwaltete”. (Bladz. 10.)

Ik zou bijna met den onsterflijken HEINE uitroepen: „Mein Liebchen was willst Du noch mehr!” Denk eens aan: de BG.T. gaven in 30 min. „recht günstige Ergebnisse gegen ruhende Infanterie dicht hinter Deckungen!” de GKT. hadden in 8 min. even gelukkige uitkomsten tegen de vurende schutters en dat alles, onderwijl de eigen Infanterie tot op slechts 300 M. van de verdedigende stelling kon naderen! Mij dunkt, die Infanterie kon tevreden zijn met een zoodanigen steun van het zusterwapen. Het is waar, de uitwerking op de troepen „unter stärkeren Schrapnelwehren” was „weniger günstig”. Ik zou zeer geneigd zijn om deze minder goede uitwerking op sterke scherfvrije dekkingen op den koop toe te nemen, want de trefkans op die dekkingen, zooals ze in den veldoorlog voorkomen, is slechts klein. Maar toch was het blijkens de mededeelingen van Generaal VON HOFFBAUER alleen die te geringe uitwerking op de gedekte onderkomens, die het Deutsche Legerbestuur geen genoegen

met de BG.T. voor het veldkanon deed nemen; men hoore deze bekende tirade:

„Schon vorher hatte die höhere Truppenführung die Ueberzeugung gewonnen, dass wir in Kriegen in kultivirten Gegenden oft auf ausgedehnte Schützengraben mit so starken Eindeckungen treffen können, dass darunter die Infanteriebesetzungen gegen die Splitter der Sprenggranaten aus Feldkanonen sicher gedeckt sind. Dies führte zur Entwicklung der Feldhaubitze C/98.“ (Ik cursiveer).

Uit deze mededeelingen is dus bepaaldelijk af te leiden, dat de uitwerking der BG.T. van het veldkanon tegen troepen *dicht* achter steile dekkingen *niet* te gering was naar den zin van het Deutsche Legerbestuur. Ik maak er U opmerkzaam op, dat het BG.T.-schot nog bij de Deutsche veldkanonnen bestaat, ter beschieting van in loopgraven gedekte Infanterie. ¹⁾

Nog eens, ik vind het jammer, dat wij dergelijke proeven blijkbaar niet hebben genomen. M. i. moet toch bij de oplossing van het houwitervraagstuk *altijd en in de eerste plaats* worden gevraagd: „Wat is in een bepaald geval te bereiken met het kanon en maken deze resultaten het medevoeren van een houwitser noodzakelijk of althans de vele moeite waard?“

Mocht het blijken, dat door invoering van de BG.T. het veldkanon reeds voldoende uitwerking heeft tegen doelen dicht achter steile dekkingen, zooals uit vorenbedoelde uitsluiting van Generaal VON HOFFBAUER valt af te leiden, dan zou een zeer groot argument voor de indeeling van houwitsers bij het veldleger komen te vervallen en zou de wensch om die vuurmonden te velde mede te voeren vrij wel uitsluitend neerkomen op het verlangen om gedekte ruimten door te slaan, of veldbatterijen te bevuren. Zooals ik evenwel in het gedrukte verslag uitvoerig hoop aan te toonen, is de trefkans van houwitsers op de gedekte onderkomens te velde, die in den regel moeilijk zijn te ontdekken, zeer gering. Bovendien is het de vraag of dergelijke onderkomens in den veldoorlog wel veelvuldig zullen voorkomen.

¹⁾ Zie o.a.: „Der Dienstunterricht für den Kanonier und Fahrer der Feldartillerie“ von WERNIGK und TRAUTZ (1910), blad. 337.

Omtrent dekkingen in loopgraven, zooals fig. 20 er een weergeeft, zegt het officieele Duitsche leerboek, dat zij bij het opwerpen van „stark bevestigte Stellungen” slechts worden gebouwd: „sofern genügend Zeit vorhanden und die erforderlichen Baustoffe zu beschaffen sind. Zum Heranschaffen des zu 3 bis 4 Eindeckungen für je 5 bis 6 Mann erforderlichen Holzes ist eine zweispännige Fuhre notwendig, allein hieraus schon ergibt sich die Schwierigkeit, für eine ausgedehntere Stellung ausreichendes Eindeckungsmaterial zu beschaffen und heranzuziehen.” (Zie *Leitfaden für den Unterricht in der Befestigungslehre, etc. auf den Königlichen Kriegsschulen*, punt 195, bladz. 99.)

En in het *Orgaan* zal ik door een paar sprekende voorbeelden trachten aan te toonen, dat het veldkanon in uitwerking op veldbatterijen stellig niet bij den houwitser behoeft achter te staan.

De *Gevechtshandleiding* noemt in punt 107 bij den aanval op bewoonde oorden en bosschen ook met name de houwitsers. De houwitser zal zeer zeker op die terreinvoorwerpen meestal eene grootere uitwerking hebben dan de lange kanonnen.

Dit behoeft evenwel, op zich zelf, geene reden te zijn om houwitsers bij het veldleger in te deelen. *Heeft* men die vuurmonden ter beschikking, dan is het niet meer dan natuurlijk, dat men hen in voorkomend geval aan de beschieting dier terreinvoorwerpen laat deelnemen. Er zij evenwel aan herinnerd, dat in den Fransch-Duitschen oorlog het veldkanon met zijn G.-vuur eene *zeer goede* uitwerking op dorpen heeft gehad. Zoowel Generaal VON HOFFBAUER als Generaal VON ALTEN erkennen dit. Laatstgenoemde zegt daaromtrent:

„Wer St. Privat bald nach der Schlacht, wer Bazeilles und andere massiv gebaute Ortschaften gesehen hat, die dem Feuer unserer damaligen Feldgeschütze ausgesetzt waren, die wird es nicht für nötig halten, die gesteigerte Durchschlagkraft der heutigen Feldkanonen noch weiter zu erhöhen und zwar um so weniger, als solche Stützpunkte einen

Teil ihrer früheren Bedeutung eingebüsst haben" (bladz. 36).

De goede uitwerking, welke het Japansche veldgeschut met de SCHIMOSE-granaten dikwerf op de dorpen heeft gehad, wil ik hier niet van invloed doen zijn, daar ik betwijfel of de Chineesche dorpen wel met de Europeesche zijn te vergelijken; zij bestonden, naar ik mij verbeeld, grootendeels uit leemen woningen.

De Generaal VON ALTEN roert in de laatste zinsnede van het zoo even aangehaalde het tweede punt aan, dat ik ook te berde wilde brengen, n.l. de geringere beteekenis, die men in den laatsten tijd hecht aan bewoonde oorden als steunpunt in eene stelling. Dat verschijnsel openbaart zich, hoewel niet geheel onbestreden ¹⁾, veelvuldig in den laatsten tijd. Zoo bijv. in een onzer vergaderingen, toen de tegenwoordige Majoor MIJSBERG in gedachten zijne stelling in de *Betuwe* inrichtte en daarbij *Tiel* en twee dorpen niet bezette ²⁾. In het debat was er niemand, die dit beginsel wraakte, integendeel, de tegenwoordige Kolonel HOOGENDOORN ging nog verder en wilde, voor eene betere aansluiting van den rechter vleugel, de stelling naar het Westen, achter om *Tiel* terugtrekken, daarbij „den vijand het genoeg gunnen(de) zich in dit stadje op te hoopen en hem te noodzaken onder (z)ijn zeer werkzaam vuur daaruit te deboucheeren" (bladz. 309).

Wat de beschieting van bosschen betreft, houde men in oog, dat zij eene ongelooflijke hoeveelheid munitie kost, voor dat men eenige uitwerking heeft. De boomen nemen blijkbaar zeer veel treffers in zich op, die dus voor de uitwerking verloren gaan. In *Beiheft* 4 v. h. M. W. 1907, herinnert L. M. aan het reeds veelvuldig besproken *Sciencald* bij *Königgrätz*. Dit bosch meet in zijne grootste lengte 1600 M., in zijne grootste diepte 1100 M. ³⁾

Toen om 9 uur v.m. een Oostenrijksche Brigade daaruit verdreven was door de Pruisen, werd het onverwijd beschoten door 40 Oostenrijksche vuurmonden; later, ter

¹⁾ Zie o.a. FRITSCH „Der Kampf um befestigte Feldstellungen", bladz. 22.

²⁾ *Org.* 1901/02, IVe Verslag, bladz. 247.

³⁾ De *Vierhouter* en *Gortelsche bosschen* hebben tezamen als grootste afmetingen ongeveer 2000 bij 1600 M.

voorbereiding van den aanval van het 4de Korps, door 80 vuurmonden. Ondanks dit hevige vuur hielden 14 Pruisische bataljons in het bosch stand, ook nog, toen ongeveer 6 Oostenrijksche brigades tegen en in het woud oprukten.

Men dient dus wel overtuigd te zijn van de hooge noodzakelijkheid om bewoonde oorden en bosschen onder een zoo krachtig mogelijk vuur te nemen, voordat men zich *verplicht* mag achten daartoe houwitsers aan het veldleger tõe te voegen.

Thans zou ik de vraag moeten beantwoorden, of de houwitsers, wat zijne uitwerking betreft, zal voldoen aan hetgeen men (o. a. ter aanvulling van het veldkanon) van hem verlangt. Daarvan dient men zich toch ter dege rekenschap te geven, want de uitwerking, die men van een vuurmond mag verwachten, moet de grondslag vormen voor zijne tactische aanwending. Niet zelden heeft het zich voorgedaan, dat eene onjuiste voorstelling van de uitwerking tot een verkeerd gebruik van een vuurwapen heeft geleid; en de Engelsche Majoor MAC MUNN noemt de te hoog gespannen verwachting ten aanzien van de uitwerking der houwitsers de oorzaak van de te groote teleurstelling, die zich daaromtrent in den Zuid-Afrikaanschen oorlog openbaarde. (*Rev. d' Art.* Octobre 1903).

Ik heb daarom eene nauwgezette studie gemaakt van dit onderdeel van mijn onderwerp en ik heb getracht met behulp van gegevens, ontleend aan de krijgsgeschiedenis en aan de uitkomsten van binnen- en buitenlandsche proeven, een zoo goed mogelijk beeld te verkrijgen van de uitwerking, die men redelijkerwijze van het houwitservuur kan verwachten. Ik wil U evenwel thans niet vermoeien met die opsomming van feiten en gegevens, dat zou veel te veel tijd en eene niet te verlangen hoeveelheid geduld vorderen. In het gedrukte verslag zult U evenwel een en ander terugvinden; voor het oogenblik wil ik mij er toe bepalen *zèér* in 't kort de uitkomsten weer te geven, waartoe ik ben gekomen:

Tegenover het meerendeel der doelen, zooals die in den *veldoorlog* kunnen voorkomen, dus ook tegenover schild-artillerie, staat, wanneer die doelen door het vuur uit het

veldkanon zijn te bereiken, de houwtiser bij dien vuurmond in uitwerking ten achter.

Er *kunnen* zich doelen voordoen — in den bewegingsoorlog zelden — waarop de Veld-Artillerie geene oogenblikkelijke uitwerking kan hebben; doch in zulk een geval is het bij eene juiste samenwerking tusschen Infanterie en Artillerie niet altijd noodzakelijk om bij het veldleger over houwtisers te beschikken; vooral niet: in aanmerking genomen de bezwaren, verbonden aan het medevoeren van dien vuurmond (met aanhang!) naast het veldkanon,

Ingeval evenwel — om eene uitdrukking van *De Nieuwe Courant* te gebruiken — de veldoorlog „zich verlangzaamt” tot een taaien strijd om eene krachtig versterkte stelling, dan kan de houwtiser van groot nut zijn. Men dient daarbij echter, evenals in het vorige geval, te bedenken, dat de werkzame beschieting van de *speciale* doelen den houwtiser zéér veel munitie zal kosten, zoodat voor het vervullen van andere, zoogenaamde *nevenopdrachten*, te velde slechts een spaarzaam gebruik van den houwtiser kan worden gemaakt.

Met betrekking tot den *vestingoorlog* kom ik tot eene bijna tegenovergestelde gevolgtrekking: Zooals ik in het gedrukte verslag hoop aan toonen, heeft de Hw. van 12 c.M. in zijne BG.T., BG.S. en GKT. projectielen gekregen, waarmede hij op vrij wel alle doelen van den vestingoorlog eene goede uitwerking kan hebben. Deze veelzijdigheid van dat nieuwe vuurwapen zal — vooral in verband met zijne groote mate van beweegbaarheid — moeten leiden tot *vereenvoudiging* in bewapening der Vesting-Artillerie, al stel ik mij natuurlijk allerminst voor, dat de houwtiser een eenheidsvuurmond voor den vestingoorlog zou kunnen worden.

Ik kom dus op *bijna* het zelfde standpunt terug, als hetgeen ik in 1907 innam, toen ik de eer had, hier eenige artilleristische beschouwingen over den Russ.-Jap. oorlog ten beste te geven. Ik liet mij toen over de wenschelijkheid om bij onze Vesting-Artillerie aanspanbare houwtisers in te voeren, o.m. als volgt uit.

„Mocht men willen beweren, dat bij ons veldleger voor

een zwaren veldhouwitser niet zulk eene uitgebreide taak zal zijn weggelegd als in andere landen, in het bijzonder in die, waar men hoofdzakelijk aan een aanvallenden oorlog denkt, dan wil ik hierover niet strijden, zelfs niet over de vraag, of onze strijdmacht *altijd* verdedigend zal optreden. Ik hoop echter bij de bespreking van den vestingoorlog de groote waarde van het bezit van gemakkelijk verplaatsbare houwitseren aan te toonen en niemand zal het wel als een nadeel beschouwen, dat men bij ons een type invoert, hetwelk geschikt is om, mocht zulks noodig blijken, het veldleger te volgen ten einde de Veld-Artillerie in moeilijke gevallen bij te staan" (bladz. 515—516).

Toch is ten gevolge van mijne verdere bestudeering van het houwitservraagstuk mijne geestdrift voor den houwitser *in den veldoorlog* wel wat bekoeld (in 1907 noemde ik hem als veldvuurmond op een gegeven oogenblik — bladz. 514 — „nagenoeg onontbeerlijk"). Dit neemt evenwel niet weg, dat ik de voor ons land gedane keuze van een Hw. van 12 c.M. ten zeerste toejuich en niet alleen met het oog op den vestingoorlog, maar ook omdat die houwitser desvereischt het veldleger kan volgen.

Over de onmisbaarheid van aanspanbare houwitseren bij de Vesting-Artillerie.

Voor den veldoorlog wordt dus het houwitservraagstuk beheerscht door het verlangen naar krombaangeschut te velde.

Soms wordt ook wel eens de wensch geuit naar een niet te zwaar, dus zoo kort mogelijk kanon van grooter kaliber dan het gebruikelijk veldgeschut, doch dat zijn slechts enkele stemmen, die meerendeels van Fransche zijde worden vernomen. Vergelijk *M. W.* No. 15, 1909; *A. M.* No. 30, (Juni) 1909.

Met betrekking tot den vestingoorlog staan de zaken geheel anders. Hier geldt het in de allereerste plaats de *verbetering* der bewapening door invoering van *beweegbaar geschut*. Dat ik de aanschaffing van aanspanbaar geschut in het algemeen met de grootste vreugde begroet, behoef ik na mijne voordracht van 1907 wel nauwelijks te verzekeren.

Ik wees er toen reeds op, hoe ook door gezaghebbende schrijvers uit het beleg van *Port-Arthur* de gewichtige les werd getrokken, dat het voor den verdediger noodzakelijk is om over eene hoeveelheid behoorlijk beweegbaar geschut te beschikken, ten einde op het meest bedreigde punt zoowel den geschulstrijd, als de nabij-verdediging zoo krachtig mogelijk te kunnen voeren. ¹⁾

Doch, hoezeer *Port-Arthur* ons die waarheid met groote duidelijkheid voor oogen heeft gesteld, nieuw was zij waarlijk niet! Reeds lang vóór dat beleg werd voor haar in ons leger door hooge en lagere officieren officieel en niet-officieel gestreden. Zoo heeft in 1901, in één der vergaderingen dezer Vereeniging de toenmalige Kapitein A. N. J. FABRUS ons die waarheid met nadruk verkondigd. ²⁾ *Parijs* had haar reeds aan ons geleerd; hierop wijst o. a. FROBENIUS, die op grond daarvan deze, voor den verdediger zoo bemoedigende woorden spreekt:

„Fasst der Kommandant diese Aufgabe richtig auf, und war die Vorbereitung eine gründliche, so wird der Angreifer nicht mehr von einer Vernichtung der Festungsartillerie sprechen können und nach Niederkämpfen einer Geschützstellung immer damit rechnen müssen, den Gegner binnen kurzem an anderer Stelle wieder auftreten zu sehen. ³⁾

Het is juist die noodzakelijke „gründliche Vorbereitung”, welke door invoering van modern geschut met vuurmondterugloop, vereenigd tot goed georganiseerde batterijen, in buitengewoon hooge mate wordt vereenvoudigd.

In 1905 betoogde ik in een *Spectator*-artikel (*M. S. No. 4 en 5*) o. m., dat tot het verhoogen van de gevechtskracht der Vesting-Artillerie het meeste zou worden bijgedragen door eene veranderde oorlogsindeeling van personeel en materieel, eene indeeling, welke concentratie dier beide krachten zou veroorloven. Daardoor zou men, naar ik toen aangaf,

¹⁾ *Org.* 1906-1907, Vc Af. bl. 587 en 596.

²⁾ *Org.* 1901-1902, IIe Verslag.

³⁾ *Kriegsgeschichtliche Beispiele des Festungskrieges aus dem Deutsch-Französischen Kriege von 1870-71*, Neuntes Heft, bl. 141-143.

o.a. in staat zijn om aan de verschillende commando's rangen te verbinden, die inderdaad daarbij behooren.

In zekeren zin is het wel te begrijpen, dat men in eene stelling zoo gaarne den vijand zou willen afwachten met op alle fronten eene krachtige, reeds geheel gereedstaande Artillerie; en de weinige beweegbaarheid van het ouderwetsche zware geschut op beddingen leidt ook in zekere mate tot toepassing van dat beginsel, doch dit mag slechts binnen enge grenzen worden volgehouden, zal het niet tot krachtsverspilling leiden. Ik geloof, dat dit nu wel algemeen erkend wordt.

Naar ik in mijn *Spectator*-artikel van 1905 reeds bepleitte, moet men het geschut voor den strijd tegen de aanvalswerken (dat is ook voor den geschutstrijd) met het daarbij behorende personeel, de munitie en het verdere materiaal, in één, desnoods meer centrale punten tot batterijen vereenigd, gereed houden, om het op het bedreigde front te kunnen aanwenden. Bovendien moet eene ruime reserve aan, niet het minst licht, geschut beschikbaar zijn, om op het aanvalspunt het verzet zoo krachtig en zoo hardnekkig mogelijk te maken. Dergelijke maatregelen voorkomen de noodlottige versnippering van krachten over de geheele lengte der verdedigingslijn en maakt tevens eene indeeling van personeel mogelijk, die beter dan de tegenwoordige in overeenstemming met de rangen kan zijn.

Kan in dit opzicht dus reeds veel worden bereikt door de organisatie van zoogenaamde „mobiele parken” uit het bestaande geschut, de invoering van behoorlijk georganiseerde houwitserbatterijen, gepaard met die van dergelijke batterijen aanspanbare lange kanonnen, maakt naar mijne meening de oplossing van het vorenaangegeven vraagstuk op de meest gelukkige wijze mogelijk.

Ik behoef er U bovendien nauwelijks op te wijzen, dat de bewapening der Vesting-Artillerie dringend verbetering behoeft. Men heeft immers slechts na te gaan, welk geschut de buitenlandsche veldlegers kunnen medevoeren, wanneer het in de bedoeling ligt eene stelling aan te vallen; het is alles krachtig geschut, dat meestal zonder noemenswaardige voorbereidingen in stelling kan worden gebracht om het vuur te openen.

Over dergelijke vuurmonden moet dus ook de verdediger beschikken, zal hij in staat blijven om de verdediging volgens de juiste tactische beginselen te voeren, dat is: om zonder verspilling van krachten op het juiste punt en te rechter tijd zoo sterk mogelijk te zijn.

Op het juiste punt en te rechter tijd. Zeker! maar het moet erkend, die opgave is niet gemakkelijk. Zoo zal bijvoorbeeld de aanvaller, overtuigd als hij is van de oude waarheid, dat vooral de periode van den opmarsch zijner belegerings-artillerie tegenover een waakzamen verdediger zéér gevaarlijk voor hem kan worden, al het mogelijke in het werk stellen om zijn tegenstander te misleiden omtrent plaats en tijdstip van het inzetten der krachten voor den hoofdaanval. Mocht hem zulks gelukken, dan verhoogt echter de groote beweegbaarheid van het aanspanbare geschut, in het bijzonder die van de houwitsers, de mogelijkheid voor den verdediger om zijne geschutkracht, die op het verkeerde punt geconcentreerd was, nog te rechter tijd op het werkelijk bedreigde punt in te zetten.

En dan de strijd om het voorterrein! Ik wil hier niet den twistappel opwerpen of het nuttig is, voorgeschoven stellingen in te nemen, ik wil er alleen, zij het ook met een enkel woord, op wijzen, hoezeer voor een verdediger, die zoodanige stellingen wenscht in te nemen, de hespannen houwitsers van onschatbare waarde is. Hij kan die stelling dan voorzien van gemakkelijk terug te trekken *krachtig* geschut, hetwelk den aanvaller tot vroegtijdige krachtsontwikkeling zal nopen.

Doch niet alleen voor het verdedigend, ook voor het offensief optreden in het voorterrein kan de houwitsers-artillerie van het grootste nut voor een actief verdediger zijn; bijv. bij ondernemingen tegen de insluitingslinie des aanvallers, waar dus de verdediger als het ware zelf een aanval doet op eene versterkte stelling.

Het is nauwelijks noodig er aan te herinneren, dat bij het optreden in het voorterrein volkomen samenwerking van de Hw.-A. met de mede daartoe aangewezen Veld-Artillerie moet bestaan, op gelijke wijze als zulks in den veldoorlog geschiedt.

Niet alleen buiten de stelling, doch niet minder daarbinnen komen de veelzijdige eigenschappen der houwitser-artillerie tot haar recht. In alle periodes van den strijd en tegen vrij wel alle doelen, die in den vestingoorlog kunnen voorkomen, is de houwitser van 12 c.M. te gebruiken en brengt hij de mogelijkheid aan tot een snel, verrassend en desver-eischt kortstondig en toch krachtig optreden. De buigbaarheid van de baan biedt gelegenheid om zonder stellingverandering doelen op verschillende afstanden onder vuur te nemen, de gemakkelijke verplaatsbaarheid der stukken vergroot het schootsveld der geheele batterij, daar deze laatste in haar geheel van front kan veranderen, hetgeen boven het geschut op beddingen almede een zeer groot voordeel is.

De strijd tegen de aanvalswerken eischt krombaanvuur en wel — naar de laatste oorlog leert — tot op de kleinste afstanden. In *Port-Arthur* heeft men, ter beschieting van loopgraven op korte afstanden door steil invallende brisante projectielen, tal van kunstmiddelen aangewend; in zoo verre mogen wij er ons over verheugen, dat onze COEHOORN-mortieren nog niet versmolten zijn; doch ook de houwitser kan aan dergelijke opdrachten voldoen, al zal het daartoe in het laatste stadium, dus ter beschieting van de „stormstelling”, wel noodig zijn, dat hij eene meer achterwaarts gelegen stelling inneemt.

Het tijdig inzetten en in werking doen treden van de houwitser-artillerie wordt in den vestingoorlog o. m. in hooge mate bevorderd door de organisatie der houwitserbatterijen, welke eene gemakkelijke bevelvoering in de hand werkt.

Uit den aard der zaak is in den vestingoorlog de bevelvoering voor de Artillerie altijd eenigszins stroever dan in den veldoorlog; doch hier te lande is zulks onvermijdelijk zeer sterk het geval, omdat de batterijbedieningen m. i. naar minder goede grondslagen geëncadreerd zijn. Daardoor wordt o. a. de afdeulings-commandant overstelpt met werkzaamheden, die eigenlijk in de batterijen, ten minste door de B.-Cⁿ moesten geschieden, doch die men niet aan een sergeant wil toevertrouwen. Men moge er naar willen streven, den

B.-Cⁿ eene groote mate van zelfstandigheid te laten, de elementaire oefeningen in de artilloristische bevelvoering, die ik weer kersversch achter den rug heb, hebben mij op nieuw duidelijk voor oogen gesteld, dat de taak van B.-C. veel te moeilijk is voor een sergeant. Waarom zou men anders overal in het buitenland een kapitein of een der oudere luitenants als B.-C. indeelen en aan dezen een staf van officieren en onderofficieren toevoegen?

De organisatie der houwitserbatterij, die thans bij het 1ste Regt. Vg.-A. bestaat, berust op een ontwerp, dat vermoedelijk wel niet onveranderd zal worden vastgesteld, maar in ieder geval blijkt in beginsel te zijn aangenomen, dat als B.-C. een kapitein of luitenant zal optreden en dat luitenants of sergeant-majours-instructeurs S.-Cⁿ zullen zijn. Voorts dient aan den B.-C. nog een aantal officieren en onderofficieren te worden toegevoegd voor speciale betrekkingen, hetgeen blijkbaar evenzeer in beginsel is aangenomen. En dat is m. i. zeer gelukkig, niet alleen ten einde de houwitser-artillerie geschikt te maken om aan het veldleger te worden toegevoegd, doch vooral met het oog op den vesting-oorlog, n.l. als een der middelen om de „gründliche Vorbereitung“, waarvan FROBENIUS sprak, tot een minimum te beperken.

De houwitserbatterij moet zoodanig worden georganiseerd en uitgerust, dat zij als het ware geheel voor zichzelf kan zorgen, n.l. dat zij op grond van een zeer beknopt vuurbevel of dito schietopdracht, zelf de nog noodige verdere verkenning van het doel kan uitvoeren, de juiste plaats der stelling kan uitkiezen, de waarneming kan regelen en de telephonische verbindingen, die daartoe noodig zijn, kan aanleggen. Wanneer we voorts bedenken, dat de batterij steeds een aantal schoten met zich medevoert en dus onmiddellijk haar „verbruiksvoorraad“ ter plaatse heeft, dat voorzieningen, als het leggen van beddingen onnoodig zijn, dan zal het wel duidelijk worden, in welke mate het optreden der Vesting-Artillerie door de oprichting van houwitserbatterijen zal worden vereenvoudigd en de gevechtskracht van het wapen zal worden verhoogd.

Hoezeer een Hw.-batterij in vergelijking met eene tegenwoordige batterij van vestinggeschut op veel grootschere schaal dient te worden georganiseerd, toch kan daarom naar mijne meening de houwitser-artillerie in mindering van de Vesting-Artillerie komen. Ik stelde immers op den voorgrond, dat reeds het meer beweegbaar maken van het oudere vestinggeschut, maar vooral de invoering van moderne aanspanbare batterijen, zou moeten leiden tot concentratie, dat is *betere aanwending* van krachten.

Iedere houwitserbatterij, mits zéér ruim van munitie voorzien, kan in vervanging komen van een aantal oudere batterijen. Ik zou eene smeebede tot *Sancta Barbara* willen richten, opdat de invoering der houwitsers ons moge verlossen van een aantal verouderde vuurmonden, welke taak zoo uitstekend kan worden overgenomen door den houwitser, die zulk eene veelzijdige geschiktheid voor den vestingoorlog bezit. Zoo zou ik in de eerste plaats willen laten verdwijnen de kanonnen van 8 c.M. Br. en van 12 c.M. K., en den mortier van 15 c.M., terwijl ik, mede in verband met de aanschaffing van moderne lange kanonnen, allengs het aantal kanonnen van 10 c.M. sterk zou willen verminderen, ze ten minste zoo eenigszins mogelijk uit het tusschenterrein der hoofdstellingen doen verdwijnen. Ook kan de houwitser van 12 c.M. sterk in mindering komen van het aantal kanonnen van 15 c.M. K.

Ik weet heel goed, dat het hier, van achter den lessenaar gemakkelijk is, dergelijke maatregelen te decreteeren, doch dat dergelijke beslissingen, voor hen, die de koorden van de beurs moeten houden, niet zoo licht zijn te nemen; dit neemt niet weg, dat ik niet heb kunnen nalaten mijne wenschen in dezen zin uit te spreken.

Bovendien bedenke men, dat door het zoo veel mogelijk mobiel maken van de Vesting-Artillerie het mes aan meerdere kanten tegelijk snijdt. Ten eerste baat men daardoor niet alleen de vesting-, doch in niet geringe mate tevens de veldtroepen, die, waar noodig, van gemakkelijk mede te voeren zware Artillerie kunnen worden voorzien — in dit verband zij nog even herinnerd aan de kustverdediging. — Ten tweede

kan in de verschillende stellingen het geschut niet alleen in aantal, doch ook in verscheidenheid van soorten afnemen; dit laatste brengt behalve alle voordeelen, die ik reeds noemde, bovendien eene vereenvoudiging in het moeilijke vraagstuk der munitie-aanvulling met zich mede.

En dan zou het ernstig te overwegen zijn, of bij de groote mobiliteit van het *moderne* geschut, het wel noodig blijft, *alle* stellingen doorlopend van eene volledige bewapening te voorzien.

Het is toch niet ondenkbaar, dat in verband met een of anderen oorlogstoestand eene niet of weinig bedreigde stelling een deel harer bezetting kan afgeven aan eene andere, die meer gevaar te duchten heeft. Welnu, is het dan niet rationeel, dat die artillerie-afdeelingen tevens hare vuurmonden medebrengen?

Het spreekt van zelf, dat ik mij betreffende deze laatste punten moet bepalen tot eenige algemeenheden. De gegevens, wellicht ook de bevoegdheid, ontbreken mij verder.

*Eenige algemeene tactische beginselen voor het
gebruik van de Houwitser-Artillerie.*

Hoewel hetgeen ik U nu nog zal voordragen, voor een groot deel eene samenvatting is van mijne voorgaande beschouwingen en ook van die, welke ik eerst in het gedrukte verslag te Uwer kennis zal brengen, zou het toch eigenaardiger zijn geweest, wanneer de tactische beginselen voor het *gebruik* der Houwitser-Artillerie door iemand op grond van meer eigen ervaring waren behandeld geworden en daarom betreur ik het, dat de Heer PFEIFFER, die oorspronkelijk was uitgenoodigd om heden avond als spreker voor U te verschijnen, zich met het oog op zijne werkzaamheden heeft moeten terugtrekken; de Heer PFEIFFER heeft mij echter aan zich verplicht door het verstrekken van een ruimen voorraad gegevens en inlichtingen en zoo vind ik dan den moed om ook die tactische beginselen nog eens afzonderlijk te bespreken. Ik zal dit echter zoo beknopt mogelijk doen. In de eerste plaats om niet te veel van Uwe geduldige aandacht te vorderen, maar niet minder omdat korten tijd geleden, terwijl ik deze

voordracht voorbereidde, het *Voor-Ontwerp-Voorschrift Houwitsers-Artillerie* is verschenen, dat zeer uitvoerig het gebruik van de Hw.-A. in het gevecht behandelt en dat ik in zeer vele opzichten met vreugde heb begroet, al stelt het mij wel wat veel den veldoorlog op den voorgrond.

We hebben dan gezien, dat de Houwitsers, wegens hunne gekromde banen, boven de lange kanonnen het voordeel bezitten, van doelen te kunnen treffen, die voor het vlakbaangeschut onbereikbaar of onvernietbaar zijn. Zelf kunnen zij daarbij dikwerf zoodanig gedekt worden opgesteld, dat zij door kanonnen moeilijk onder vuur zijn te nemen. Wel hebben de houwitsers ook nog een goed werkzaam vlakbaanshot, doch hierin staan zij, wat betreft uitwerking in verhouding tot verbruikte munitie, ten achter bij de kanonnen.

Bij de aanwending der Houwitsers-Artillerie blijft dus toepassing van het *boogshot* hoofdzak; niettemin *kunnen* in den *vesting-* en ook in den *veldoorlog*, de houwitsers, bij voorkeur onder gebruikmaking van GKT., ook gebezigd worden als vlakbaangeschut, waarbij die vuurmonden dan desvereischt naast de veldbatterijen in de gevechtlinie optreden. De betrekkelijk geringe hoeveelheid munitie, die kan worden medegevoerd, moet er evenwel toe leiden om een dergelijk gebruik van de Hw.-A., vooral in den *veldoorlog* tot het beslist noodige te beperken.

In den *vestingoorlog* kan men dikwerf minder angstvallig zijn om den houwitsers de taak van een lang kanon te doen overnemen, daar het kanon meermalen minstens even zware munitie zou verschieten als de houwitsers en in den regel minder gemakkelijk in de munitie-aanvulling kan voorzien, daar de houwitsers-artillerie immers hare caissons bij zich heeft.

Aan de minder groote beweegbaarheid van den houwitsers *te velde* wordt in menig opzicht weer tegemoet gekomen door de groote verscheidenheid in afstanden, waarop het vuur kan worden gebracht, zonder de eigen troepen te hinderen; hierdoor wordt het — ook blijkens de oorlogservaring van den Engelschen Majoor MAC MUNN — mogelijk, om zonder stellingverandering aan verschillende opdrachten te voldoen. Dit geeft

aan de houwitsers eene groote vrijheid in de keuze der geschutstellingen.

Door hunne gekromde banen, in het algemeen door de uitwerking van hun vuur, zijn de houwitsers in den *vestingoorlog* bijzonder geëigend voor den strijd tegen de aanvalswerken, terwijl zij in den *veldoorlog* met voordeel kunnen worden aangewend tot het beschieten van de steunpunten der vijandelijke stellingen. Voorts kan de beschieting van het aanvalspunt gedurende het oprukken van de eigen Infanterie door houwitsers in het algemeen langer worden volgehouden dan door kanonnen. Het Oostenrijksche voorschrift geeft aan, dat bij een schootsafstand van 800 M. nog met Hw. over de eigen troepen kan worden heen geschoten, wanneer deze het aanvalspunt reeds tot op 200 M. zijn genaderd, (voor kanonnen worden die afstanden onderscheidenlijk 1000 en 300 M.) Zelfs acht men het niet buitengesloten, het hcuwitservuur voort te zetten, wanneer de Infanterie nog slechts 100 M. van het aanvalspunt verwijderd is.

Het Duitsche Infanterie-reglement maakt evenwel, blijkens punt 446, voor houwitsers en kanonnen geen onderscheid in die afstanden. Het zegt alleen, dat het naderen der Infanterie onder het eigen geschutvuur, bij ongunstige waarneming, niet verder dan tot 300 M. kan plaats vinden. Men zij evenwel gewaarschuwd voor te overdreven gevolgtrekkingen, welke men dienaangaande dikwerf uit de ervaringen in *Mandsjoerije* maakt. ¹⁾

De eigenschappen, die de Houwitser-Artillerie geschikt maken voor het gebruik *te velde*, zijn juist die, welke haar de hooge waarde als *mobiele artillerie* in den *vestingoorlog* geven, niet het minst met het oog op offensieve en defensieve handelingen des verdedigers in het voorterrein.

Aan de houwitsers moeten in de eerste plaats die doelen worden gegeven, welker inrichting en dekking tegen vuur, geene of weinig uitwerking van kanonnen doen verwachten. Dergelijke doelen zijn in het algemeen:

¹⁾ Zie o. a. *J. f. d. d. A. u. M.* Febr. 1910, H. ROHNE, „*Feldhaubitzen und kein Ende!*”

a. doelen *dicht* achter steile dekkingen, zooals troepen in diepe loopgraven, achter hooge dijken en andere afwachtingsdekkingen, dus ook achter zoo dicht geboomte, dat dit niet enkel gezichtsdekking vormt;

b. Artillerie, welke tegen vuur uit veldbaangeschut gedekt is; dus in den *vestingoorlog* vooral de belegeringsbatterijen, wanneer deze in goed ingerichte geschutopstellingen staan; in den *veldoorlog* in de eerste plaats houwitserbatterijen, die zich buiten het bereik van het kanonvuur wisten te houden. Schild-artillerie (n.l. veldkanonnen), kan ook meer-malen met vrucht door de Hw.-A. worden beschoten, voornamelijk ter versterking van het vuur der kanonnen, wanneer het geldt de bedieningen achter de schilden te treffen;

c. bovendekkingen van blindeeringen;

d. het inwendige van versterkingen, ten einde daarin de gedekte ruimten te vernielen en het verkeer onmogelijk te maken; evenzoo het inwendige van bosschen en bewoonde oorden.

Dit zijn dus vrij wel altemaal doelen, die zich behalve in den *vestingoorlog*, eerst zullen voordoen in een strijd om krachtig versterkte *veldstellingen*.¹⁾ Ik zeide U reeds en ik zal het in het gedrukte verslag uitvoerig aantonen, dat het verkrijgen van loonende uitwerking op dergelijke doelen, ook aan de houwitsers veel van hun niet ruimen munitievoorraad zal kosten. Dit moet, vooral in den *veldoorlog*, leiden tot voorzichtigheid bij het geven van schietopdrachten aan de Hw.-A.; zoo ergens, dan geldt hier het algemeene beginsel, dat de schietopdrachten het munitieverbruik ten volle moeten rechtvaardigen.

¹⁾ Alsnog moge hier de aandacht worden gevestigd op eene uitlating van den bekenden Oberleutnant HANIKA, lang geen tegenstander van veldhouwitsers:

„Im Feldkriege finden sich Ziele, welche *nur*“ (ik cursiveer) „durch Haubitzen mit Erfolg beschossen werden können, denn doch relativ seltener“ (als im Festungskriege). „Die Haubitzen werden nicht gar zu oft als Spezialgeschütz, sondern meistens in der Art der Feldkanonen zur Verwendung gelangen.“ (N. M. B. Oct. 1905, No. 14).

Omtrent de bevelvoering zij het navolgende aangeteekend: In *liniën en stellingen* moet als beginsel gelden, dat de Houwitser-Artillerie de rol vervult van „mobiele batterijen” en wel in hoofdzaak van die voor den strijd tegen de aanvalswerken, het zoogenaamde „geschut ad II”. Reeds wezen en wijzen wederom onze voorschriften er nadrukkelijk op, dat de indeeling van het geschut in verschillende categorieën volstrekt niet bindend mag zijn en dat de batterijen zeer goed van bestemming kunnen veranderen. Ik vestigde reeds Uwe aandacht op de veelzijdige eigenschappen van den houwitser als mobiele vestingvuurmond, zoodat ik U niet behoef te zeggen, dat vorenbedoelde bepaling vooral op de Houwitser-Artillerie van toepassing zal zijn.

Daarom zal de Houwitser-Artillerie in beginsel ter beschikking moeten blijven van den Linie- of Stelling-Commandant, die haar naar mate van de omstandigheden op elk gewild punt der stelling kan inzetten. Heeft die commandant zulks gedaan, dan dient voor eene behoorlijke samenwerking met de overige batterijen de Houwitser-Artillerie onder de bevelen van den betrokken Groeps-Commandant te worden gesteld. Ik zou haar evenwel, zoo eenigszins mogelijk, niet in het gewone afdeelvverband doen opnemen, daar dan de voordeelen der vlottere bevelvoering groot gevaar loopen van wederom geheel verloren te gaan. Ik acht het evenwel niet buitengesloten, dat de Groeps-Commandant eene houwitserbatterij ter beschikking van een Vak-Commandant stelt, wanneer zij meer in het bijzonder moet medewerken tot de rechtstreeksche verdediging van de hoofdverdedigingslijn.

Wordt de Houwitser-Artillerie toegevoegd aan eene *divisie* of aan eenig ander onderdeel van het *veldleger*, dan dient zij in verband met de speciale taak, die zij heeft te vervullen, onder de bevelen van den commandant van dat troependeel (*Algemeene Bevelhebber*) te worden gesteld. De hoogste officier der Houwitser-Artillerie treedt hier, evenals in den *vestingoorlog*, op als *Commandant der Houwitser-Artillerie*.

Zoodra de Houwitser-Artillerie is ingezet, moet er eene innige samenwerking met de Veld-Artillerie worden onderhouden; daartoe is het noodig, dat in zoodanige gevallen,

die zich ook bij den strijd om het voorterrein in den *vesting-oorlog* kunnen voordoen, het bevel over de gezamenlijke artillerie in één hand berust en wel van den hoogst in rang zijnden artillerie-officier, bij het troependeel aanwezig (*Artillerie-Commandant*). Met deze autoriteit zal dus de C. Hw.-A. in voortdurende verbinding moeten blijven.

Omtrent de plaats, welke de Houwitser-Artillerie, voor het geval zij aan de *veldtroepen* is toegevoegd, in de marsch-colonne dient in te nemen, moge nog een en ander worden gezegd; want daaromtrent schijnen, ook blijkens de manoeuvres-1909, nog geene vaste denkbeelden te bestaan.

§ 79 van het *Velddienstvoorschrift* geeft ten aanzien van de onderlinge volgorde der verschillende wapens in de colonne een algemeenen regel, die hierop neerkomt, dat die volgorde afhankelijk is van de tijdstippen, waarop men verwacht, dat de verschillende troependeelen in het gevecht zullen moeten komen. Die regel geldt dus ook voor de Houwitser-Artillerie en zoo moet op hare plaatsing in de colonne van invloed zijn de omstandigheid, dat zij eerst door den Algemeenen Bevelhebber wordt ingezet, wanneer hij de noodige krachten tegen het aanvalspunt wil ontwikkelen. De Houwitser-Artillerie zal dus wel steeds achter de Veld-Artillerie moeten marcheeran; te eerder zal dit het geval moeten zijn, omdat aan de vuuropening in den regel eene omvangrijke verkenning en voorbereiding zal moeten voorafgaan.

De Duitse *Felddienstordnung* geeft slechts aan, dat de Zware Artillerie, wanneer hare aanwending te voorzien is, zoover naar voren in de marsch-colonne moet worden ingedeeld, dat tijdige deelneming aan het gevecht verzekerd is. ¹⁾

¹⁾ *Sterkte en marschdiepte der Duitse Zware Hw.-A.*

	Hoofden.	Paarden.	Voer- tuigen.	Lengte.
Zware Veld-Hw.-Batterij .	230	12	18	270
Bataljon	960	520	76	1100
Lichtemunitie-colonne v. h.				
Zw. Veld-Hw.-Batn.	270	190	29	500
Afdeeling-munitie colonne				
v. h Zw. Veld-Hw.-Batn	860	810	163	2600

Dat is dus nog al vaag en men zou kunnen opmerken, dat het veldleger geene Zware Artillerie dient mede te nemen, wanneer hare aanwending niet te voorzien is, want voor ontmoetingsgevechten is de Zware Artillerie en zijn ook onze houwitserbatterijen veelal eene overbodige en dan dikwerf schadelijke weelde. Maar — het kan zijn, dat een leger, hetwelk een langen marsch tegen eene versterkte stelling heeft te maken, in de eerste dagen de kans op gebruik van de Zware Artillerie niet waarschijnlijk acht en daarom zal ik eveneens de beide vorenbedoelde gevallen onderscheiden. Zoo kom ik dan tot deze beginselen voor de indeeling der Houwitser-Artillerie in de marschcolonne:

1e. aan den staart der hoofdmacht, als het stuiten op goed versterkte stellingen vooreerst onwaarschijnlijk wordt geacht (ontmoetingsgevecht); en

2e. in de hoofdmacht, achter de veldbatterijen, indien men op spoedige beschieting van de vijandelijke stelling uit krombaangeschut wil kunnen rekenen.

Mede naar aanleiding van het op 8 April gevoerde debat, zij in dit verband herinnerd aan de argumenten, welke de Majoor ROSKOTEN aanvoert voor het denkbeeld om de *lichte* houwitserbatterijen tot afzonderlijke korpsen te vereenigen. Daarbij zegt hij o. m.: „Dass sie (die Haubitzen) von vornherein weiter zurück sind, ist für diesen Fall ein Vorteil, da ja Zeit vorhanden und Erkundung so wie Ueberlegung nötig ist, und sie ja so wie so hätten zurückgehalten werden müssen" (ik cursiveer). „Werden sie nicht als Steilfeuergeschütze gebraucht, so bilden sie eine willkommene und wirksame Reserve in der Hand des Korpskommandeurs" (bladz. 62).

In gelijken zin laat VON BLEYHOEFFER zich uit ten aanzien van de zware houwitsers (bladz. 163).

Voor de marschregeling van den gevechts- en den bagagetrein, alsmede van de lichte munitie-colonne kunnen de beginselen van het Velddienstvoorschrift gelden, evenals ten aanzien van het inschuiven van Infanterie in de gezamenlijke artilleriecolonne.

Men noemt dikwerf den B.C. het oog van de batterij. Wanneer het niet te gewaagd is, die beeldspraak vol te houden, dan zou ik willen zeggen, dat de waarnemingswagen de bril is. Ik wil hiermede slechts aangeven, dat de

B.-C. te allen tijde *onverwijld* over dat voertuig moet kunnen beschikken. De waarnemingswagen mag dus niet aan de gevechtsbatterij kleven. De Deutsche *Felddienstordnung* laat die wagens, wanneer de Alg. Bevelh. niet anders gelast, vereenigd aan het hoofd van het betrokken Hw.-bataljon marcheeren. De Alg. Bevelh. kan ze evenwel verder naar voren, ja tot zelfs in de voorhoede brengen. VON BLEYHOEFFER geeft in zijn boek eene schets van eene marcheerende divisie; de waarnemingswagens der Zwarte Artillerie zijn daar bij den hoofdtroep der voorhoede ingedeeld. Al aanstonds zij opgemerkt, dat VON BLEYHOEFFER bij dien hoofdtroep eveneens den Commandant der Zwarte Artillerie doet marcheeren en wel in het gevolg van den Divisie-Commandant.

Zoals ik aanstonds bij de bespreking van de verkenning zal doen uitkomen, is eene grondige en dus tijdig aangevangen verkenning van eigen stelling en doelen geboden. Op dezen grond houd ik het Deutsche voorschrift voor juist. Mij komt de indeeling van de B.-Cⁿ met hunne waarnemingswagens, in ieder geval van den C. Hw.-A. met zijn wagen, bij de voorhoede in den regel noodzakelijk voor.

Als regel dient te gelden, dat in den *veldoorlog* de houwitsers eerst dan in het vuur worden gebracht, wanneer uit den loop van het gevecht blijkt, of, en, zoo ja, waar met krombaangeschut moet worden ingegrepen. Ik zeg, dat de houwitsers in den regel niet vóór dien tijd *in het vuur moeten worden gebracht*; dit wil dus niet zeggen, dat die vuurmonden zoo lang moeten wachten met het in stelling komen. ¹⁾ Immers, wij zagen reeds, dat de Houwitser-Artillerie door de buigbaarheid der baan gelegenheid heeft om uit eene eens gekozen stelling aan zeer uiteenlopende schietopdrachten te voldoen, zoodat ook in den *veldoorlog* zeer dikwijls in eene „bewakingsstelling” de bevelen tot vuuropening kunnen worden afgewacht, tenzij men liever eene „afwachtingsstelling” zou willen doen innemen, ten einde beter de verleiding te kunnen weerstaan om den houwitser ontijdig of op minder geëigende

1) Vergelijk VON BLEYHOEFFER bladz. 169

doelen te laten schieten. Het zal evenwel ook kunnen voorkomen, dat omtrent tijdstip waarop, en plaats waar de Hw.-A. moet worden ingezet, zelfs binnen wijde grenzen niet aanstonds eene beslissing is te nemen; dan blijft die Artillerie voorloopig nog „in reserve”. Dit zal veelvuldig in den *vestingoorlog*, maar ook wel *te velde*, in het bijzonder bij den verdediger, het geval kunnen zijn.

Zoo veel mogelijk nemen de houwitsers opstellingen in, welke zoo dicht achter steile dekkingen zijn gelegen, dat zij niet alleen tegen gezicht, doch ook tegen vlakbaanvuur gedekt zijn. De algemeene regel, welken het *Voorschrift-Batterijbouw* geeft, dat in ieder geval naar natuurlijke of kunstmatige gezichtsdekking moet worden gestreefd, geldt ook hier. Het is dus nauwelijks noodig te zeggen, dat het in stelling komen, zoo veel als eenigszins mogelijk, ongezien voor den vijand moet plaats vinden; desnoods moet men dan maar langs een omweg de geschutopstelling trachten te bereiken en zeker moet men aan de houwitserbatterijen geene witte paarden geven, zooals dit jaar bij de manoeuvres is geschied.¹⁾

Waar noodig, wordt afgestegen, of worden de stukken met handen in batterij gebracht; zij zijn daartoe volstrekt niet te zwaar. Zelfs kunnen de omstandigheden er toe nopen, dat de stelling gedurende den nacht — na behoorlijke voorbereiding over dag — wordt betrokken, opdat men bij het aanbreken van den morgen het vuur zal kunnen openen.

Houwitsers zijn niet zóó goed tegen vuur te dekken, of zij zijn nog door hunne natuurgenooten onder vuur te nemen; ook zal het niet altijd mogelijk zijn zich geheel aan echarpeerend of enfileerend kanonvuur te onttrekken. Daarom moeten de geschutopstellingen, voor zooverre de tijd zulks toelaat, door gronddekkingen worden beschut; overeenkomstig de beginselen van het *Voorschrift-Batterijbouw* moet daarbij dus in de eerste plaats worden gestreefd naar dekking van personeel en munitie.

In den *vestingoorlog* zullen de geschutopstellingen voor de houwitsers uit den aard der zaak meermalen gedurende vrij

¹⁾ Waren gehuurde paarden.

langen tijd moeten worden ingenomen; bij een taaien strijd om veldstellingen is zulks evenzeer denkbaar. In die gevallen krijgen de geschutopstellingen een meer tijdelijk karakter met naast de stukken wijkplaatsen en nissen, waarin de munitie wordt geborgen (*Voorschrift-Batterijbouw*). In vele gevallen, vooral in den *veldoorlog*, zal men evenwel volstaan met eenvoudig de caissons naast de vuurmonden te plaatsen en door eenigen pionierarbeid de dekking te verbeteren.

Is in den *vestingoorlog* door den Stelling-commandant Houwitser-Artillerie ter beschikking van den Groeps-Commandant gesteld en heeft deze beslist, waar en wanneer die Artillerie zal optreden, dan zal aan den C. Hw.-A. in den regel eene instructie, wellicht reeds aanstonds eene schietopdracht ¹⁾ worden verstrekt, welke zonder te veel in bijzonderheden af te dalen, de navolgende aanwijzingen dient te bevatten:

1. Inlichtingen omtrent den vijand en eigen troepen.
2. Binnen ruime grenzen, waar en wanneer de Hw.-A. in stelling moet komen.
3. De te beschieten doelen, in het algemeen de te volgen gedragslijn, ook wat betreft de samenwerking met de overige batterijen en de Vesting-Artillerie.
4. Munitie-aanvulling.
5. Beveiliging.

Heeft een Vak-Commandant Hw.-A. onder zijne bevelen gekregen, dan geeft uit den aard der zaak hij de instructie.

Na ontvangst van vorenbedoelde instructie of schietopdracht zal de C. Hw.-A. alvorens aan zijne B.-C^u vuurbevelen te kunnen verstrekken, eene verkenning uitvoeren in den zelfden geest, als ik straks voor den veldoorlog zal aangeven.

Zoodra in den *veldoorlog* de Hw.-A. door den Alg. Bevelh. wordt ingezet, berust, wij zagen het reeds, de vuurregeling der gezamenlijke Artillerie in handen van den Artillerie-Commandant. Deze regelt dus ook voor de Hw.-A. zoowel de verkenning, als het in stelling komen en de samenwerking met de Veld-Artillerie en met de andere wapens, geheel

¹⁾ Vergelijk *Ontwerp-Voorschrift Stelling-Artillerie*.

volgens de beginselen van het *Reglement B.-A.* In het algemeen gesproken, zou men kunnen zeggen: lees in de betrokken hoofdstukken van dat reglement voor „de Afd.-Cⁿ”: „de Afd.-Cⁿ en, in voorkomend geval, de C. Hw.-A.”

Zoodra dus de C. Hw.-A. van den Art.-Ct., in het algemeen van zijn onmiddellijken chef de noodige instructies en opdrachten heeft verkregen, verkent hij het hem aangewezen terrein en de doelen, voor zooverre deze hem reeds zijn aangegeven.

De C. Hw. A. (die zich *te velde* tijdig uit de marschcolonne naar voren heeft begeven. terwijl zijn waarnemingswagen, wij zagen het reeds, bij de voorhoede wordt ingedeeld) kan zich bij die verkenning *desgewenscht* doen vergezellen door zijn B.-Cⁿ, bijvoorbeeld, wanneer hij het mogelijk acht om, zonder dat zulks te veel tijd kost, zijne bevelen en aanwijzingen ter plaatse te geven, o.a. die voor den opmarsch en het in stelling komen.

In ieder geval moet de B.-C. vóór het innemen der stelling deze zoo nauwkeurig verkennen, als tijd en omstandigheden toelaten. Hij wordt daarbij vergezeld door het noodige personeel, o.a. door den Commandant van den Gevechtstrein.

Onnoodig te zeggen. dat bij alle verkenningen met zorg moet worden vermeden de aandacht des vijands te trekken.

Eene houwitser-batterij voert in zijn waarnemingswagen alle hulpmiddelen mede voor den waarnemings- en den seindienst. De B.-C. kan dus zelf voor de regeling van deze diensten zorgen. Op het voordeel hiervan wees ik reeds. Bij vorenbedoelde verkenning zal dus het zoeken naar een goed waarnemingspunt een der hoofdzaken uitmaken, aangezien in verband met de gedekte opstelling der batterij zelden van deze uit zal kunnen worden waargenomen. Het is natuurlijk hoogst gewenscht, het waarnemingspunt zóó dicht bij de batterij te kiezen, dat de B.-C. van daaruit de batterij met zijne stem kan beheerschen, in ieder geval er gezicht op heeft, doch ook aan dezen wensch zal menigmaal niet kunnen worden voldaan. Weliswaar beschikt de batterij over eene vrij hooge waarnemingsladder, maar hoe nuttig deze ook kan zijn, zij geeft in goed verdekte opstellingen niet altijd de vereischte

gezichtshoogte en is bovendien niet gemakkelijk te maskeeren. Men zal dikwijls al heel blij moeten zijn, wanneer men een waarnemingspunt met goed uitzicht heeft kunnen vinden, zij het ook op eenige K. M. afstand van de batterij. Onoverkomelijk zijn de bezwaren hiertegen niet; dit heeft ons de slag aan de *Jaloe* en ook de laatste manoeuvredag-1909 bij *Amersfoort* geleerd. De B.-C. dient evenwel in dergelijke gevallen uit te maken, of hij de waarneming, dan wel het toezicht op de batterij aan een zijner officieren zal overlaten. Mij komt het voor, dat het laatste de voorkeur zal verdienen, vooral omdat aan de Hw.-A., ook in den *vestingoorlog*, eene vrij groote mate van zelfstandigheid moet worden verleend, waartoe het noodig is, dat de B.-C.ⁿ. zelf voldoende uitzicht in het terrein hebben.

Het behoeft, dunkt me, wel geen nader betoog, dat de waarnemingswagen tijdens de verkenning en voorbereiding van het vuur niet bij de batterij t'huis behoort, doch dat hij onverwijld naar het waarnemingspunt moet oprijden, of, zoo lang dit punt nog niet is gevonden, zich op eene geschikte plaats moet gereed houden. Wordt uit de batterij of uit een onmiddellijk daarbij gelegen punt waargenomen, dan zou ik — overeenkomstig het Duitsche Voorschrift — den waarnemingswagen bij de voorwagens willen opstellen.

Bij de vuurleiding dienen m.i. de schietregels en de vuurwijzen der Vesting-Artillerie te worden toegepast, zij het dan ook, dat het inschieten door één vuurmond gebeurt. De schietregels der B.-A. met het vooruitgaand vuur, breed spreiden enz. enz. acht ik voor den houwitser met zijn krombaanvuur, zijne zware en beperkte munitie ongeschikt. De schietregels der Vg.-A. voorzien in alle, ook voor de Hw.-A. denkbare gevallen en laten, indien noodig, de grootst mogelijke vuursnelheid toe.

Men vermijde veelvuldig van doel te veranderen, daar dit te veel munitie voor het herhaaldelijk inschieten kost.

De munitie-aanvulling zal behooren te geschieden volgens de algemeene regelen, welke reeds in den *vesting-* en den

velddoorlog gelden. In eene linie of stelling zal de C. Hw.-A. in deze dus optreden in den zelfden geest als een Afd.-Comm. De munitie-aanvulling is uit den aard der zaak voor de Hw.-A. van niet minder gewicht dan voor de andere batterijen. Vooral *te velde* zal groote zuinigheid bij het munitieverbruik moeten worden betracht.

Generaal VON ALTEN ziet in de munitieverzorging één der grootste moeilijkheden voor het gebruik van houwitser te velde. Vele anderen zien dit niet zoo donker in. Zoo bijv. VON BLEYHOEFFER, die op grond van de cijfers, welke BALCK nopens het munitieverbruik der Zware en Lichte Artillerie in 1870/71 geeft, betoogt, dat de Zware Artillerie gerustelijk te allen tijde kan deelnemen aan den gewonen geschutstrijd om daarna, als meer geëigende doelen voor haar zijn ontdekt, nog voldoende munitie voor de beschieting van deze laatste over te houden.

Op grond van wat ik hoorde en zag omtrent de uitwerking der houwitser op hunne *speciale* doelen ben ik niet zoo optimistisch gestemd. Ik acht daarom voor de Hw.-batterijen, die het veldleger zullen volgen, minstens 3 caissons per stuk noodig. Dan heeft een batterij, met inbegrip van den inhoud der munitievoorwagens, alles tezamen een voorraad van $4 \times (16 + 3 \times 48)$ projectielen = 640 projectielen, en wel ± 440 B.G. en ± 200 G.K.T. Het voornaamste projectiel zal voor den Hw. toch de B.G. zijn, meestal in T., soms in S.-stelling verschoten.

Voor de beveiliging der Houwitsers-Artillerie zijn geene bijzondere maatregelen noodig. In het algemeen gelden voor hare bedekking de zelfde beginselen als voor die der andere batterijen. Door de bewapening met de karabijn is de Hw.-A. bovendien dikwerf in staat om zelf voldoende in hare veiligheid te voorzien, zooals den 17den September j.l. de cavalerieafdeeling heeft bemerkt, die den waarnemingswagen overviel, doch door de bediening van dien wagen met karabijnvuur werd teruggeslagen.

De meestal teruggetrokken opstelling der houwitsers-batterijen maakt de eigen directe beveiliging nog beter mogelijk.

En hiermede, Mijnheer de Voorzitter, zou ik mijne voordracht willen besluiten. Ik weet het, ik heb de stof nog slechts onvolledig besproken. Het houwitservraagstuk is ook veel te uitgebreid om in één avond grondig te worden behandeld. Over eenige zéér gewichtige gedeelten van mijn onderwerp ben ik eigenlijk maar heengegleden of wel ik heb me met een paar groote woorden er voorloopig van afge maakt. Ik noem U slechts het belangrijke vraagstuk betreffende het kaliber, het zoo uiterst ingewikkelde munitievraagstuk en de organisatie.

Nu is het waar, dat ik die punten nog al uitvoerig in het gedrukte verslag hoop te bespreken, maar toch spijt het mij wel, dat ik, om niet te lang te worden, zoo veel uit mijne voordracht heb moeten lichten; want te groote beknoptheid geeft wel eens aanleiding tot misverstand. Ik heb er evenwel zorgvuldig naar gestreefd, dat er heden avond voldoende tijd voor het debat zou overblijven. Vooral omtrent de taak en het nut van den houwitsers in den veldoorlog bestaan, ook blijkens de uitgebreide litteratuur, zeer vele, sterk uiteenloopende meeningen. De kans is dus groot, dat niet alles, wat ik heden avond zeide, algemeene instemming bij U vindt; en juist daarom wilde ik bijtijds mijne voordracht eindigen, opdat zij, die zich er toe geroepen mochten gevoelen om ook hun licht over het vraagstuk te laten schijnen, ruim gelegenheid daartoe zouden hebben.

Bovendien kan het debat mij wellicht aanleiding geven om mij omtrent het eene of andere punt nog nader uit te spreken of — zoo ik daartoe in staat mocht zijn — eenige inlichtingen te verschaffen.

De VOORZITTER: Behalve hetgeen de Heer OUDENDIJK ons daarvan reeds heeft medegedeeld, bevat het houwitservraagstuk nog verschillende zaken van groot belang en heeft het zoowel voor- als tegenstanders, zooals ik U wel niet behoef te zeggen. Ik begin daarom met voorloopig den Heer OUDENDIJK dank te zeggen voor zijne „inleiding” van dit gewichtige onderwerp en voor de gedane toezegging, om ons in het gedrukte verslag nog nadere „toelichtingen” te geven. Ook dank

ik hem voor zijne bereidverklaring, eventueele vragen om inlichtingen te zullen beantwoorden. Op grond daarvan noodig ik de heeren, die door hunne tegenwoordigheid hier reeds van hunne belangstelling hebben doen blijken, uit, om alsnog het woord te willen vragen.

Aan wie van de heeren mag ik het woord geven?

De Heer LOGGER heeft het eerst het woord.

De Heer LOGGER; Mijnheer de Voorzitter, gaarne zou ik naar aanleiding van hetgeen door den spreker van dezen avond is gezegd met betrekking tot het gebruik van houwitser's eene enkele opmerking willen maken. Ten aanzien van de brisant granaat met tijdschokbuis bij het veldkanon van 7 c.M. meen ik te moeten opmerken, dat de conclusie, welke de Heer OUDENDIJK meent te moeten trekken uit de genomen proef met dergelijke projectielen te Jüterbog, met voorzichtigheid dient te worden aanvaard. Daargelaten, dat vermoedelijk de omstandigheden, waaronder die proef in haar geheel genomen is, niet met juistheid bekend zijn, is het gevaarlijk om de uitkomsten daarvan als uitgangspunt voor een betoog te nemen. Aldaar is toch gevuid worden door een troep, behorende tot de Artillerie-Schiet-school, m. a. w. door zeer goed geoefend personeel, op een bekend schietterrein, dus, voor wat dat gedeelte van de proef betreft, onder zeer gunstige omstandigheden.

Naar mijne meening wordt door de GKT van 7 c.M. tegen loopgraven voldoende uitwerking verkregen om het gelukken van een aanval daartegen mogelijk te maken en verdient het geene aanbeveling daárvor alleen brisante granaten, voorzien van tijdschokbuis, mede te voeren. Bovendien is het de vraag, of deze geschikt kunnen worden gemaakt voor het vuren tegen Schild-artillerie, daar zij daarvoor in of kort na het doorboren van het schild moeten springen, zooals het geval is met de tegenwoordig in gebruik zijnde granaat, welke in hoofdzaak voor het bevuren van Schild-artillerie is ingevoerd geworden. Bovendien zou het dan toch in elk geval aanbeveling verdienen om eerst een eenheidsprojectiel in beschouwing te nemen.

Voorts meen ik te hebben opgemerkt, dat de spreker

het groote voordeel van den houwitser, namelijk de groote dracht, niet voldoende in aanmerking heeft genomen. Daardoor is de keuze van het opstellingspunt ruimer en kan de Houwitser-Artillerie ook eerder aan het woord komen dan de Veld-Artillerie, ja, als het moet, het in stelling komen van de laatste zelfs mogelijk maken; een denkbeeld, dat, naar ik meen, ook in Duitschland wel wordt voorgestaan. In verband hiermede rijst de vraag of het geene aanbeveling verdient de Houwitser-Artillerie meer naar voren in de marschcolonne in te deelen dan door spreker is aangegeven.

De Heer BERGANSIUS: Mijnheer de Voorzitter, ook ik had den spreker eene nadere toelichting willen vragen omtrent de schietproef met granaatvuur in tijdstelling te Jüterbog. Thans wil ik volstaan met de mededeeling, dat bij eenheids-projectielen dit vuur door eene bijzondere inrichting kan worden bewerkstelligd. Hiermede ware eene proef te nemen.

De Heer SNIJDERS: Mijnheer de Voorzitter, ik zou gaarne eenig tegenwicht in de schaal willen werpen bij de overweging van dat gedeelte van het betoog van den spreker, waarin hij aan het gebruik van de houwitsers in den veldoorlog slechts geringe waarde toekent en zich — zoo al geen beslist tegenstander — dan toch zeker geen voorstander betoont van de indeeling van houwitserbatterijen bij de legers te velde. Ik zal daarbij niet op de vlakke kunnen komen zoo goed gedocumenteerd met litteratuur en bronnen, als de Heer OUDENDIJK, want uit den aard der zaak was ik hierop niet voorbereid. Ware zulks het geval geweest, dan zou het — de Heer OUDENDIJK zal dit wel toegeven — niet moeilijk zijn, minstens even talrijke en krachtige stemmen te doen klinken, welke de voordeelen van de houwitsers voor den veldoorlog met klem bepleiten. De Heer OUDENDIJK heeft tot staving van zijn betoog een ruim gebruik gemaakt van voorbeelden uit de krijgsgeschiedenis en van proeven. Maar ik moet toch er op wijzen, dat men zeer voorzichtig moet zijn met het maken van gevolgtrekkingen uit dergelijke

voorbeelden. Het is altijd gevaarlijk leerstellingen te willen bouwen op, en beginselen te willen afleiden uit feiten van krijgsgeschiedkundigen aard, wanneer men niet zeer nauwkeurig bekend is met de omstandigheden, die zich op het gevechtsveld voordeden, en niet alle factoren in rekening kan brengen, die op de verkregen uitkomst van invloed waren. Zoo is het ook met proefnemingen; dat weten wij, beter dan uit de oorlogspractijk, bij ervaring, hoe ook daarbij allerlei omstandigheden kunnen medewerken in gunstigen of ongunstigen zin en hoe door een enkel verkeerd waargenomen schot, door een enkele misgreep in de vuurleiding de verkregen uitwerking aanzienlijk kan worden gewijzigd.

Ik kan dus aan de door den Heer OUDENDIJK medegedeelde voorbeelden en proeven, zij mogen dan aan de practijk zijn ontleend, slechts eene betrekkelijke bewijskracht toekennen en ik zou daartegenover de paradox durven en kunnen verdedigen, dat de waarde der houwitsers voor den veldoorlog aan de schrijf- en teekentafel kan worden uitgemaakt. En dan komt men onvermijdelijk tot de door den Heer OUDENDIJK zelf erkende slotsom, dat de houwitsers tegen gedekte doelen meer uitwerking beloven dan het vlakbaangeschut en dat zij doelen kunnen treffen, welke voor laatstgenoemd geschut onbereikbaar zijn. Nu is het toch wel onbetwistbaar, dat gedekte doelen ook in den veldoorlog, zoo bij aanvaller als verdediger, veelvuldig zullen voorkomen en het is in 't bijzonder de Artillerie, die met voorliefde opstellingen zal zoeken, van waaruit zij, gedekt blijvend, hare taak kan vervullen.

Wanneer hier eene stem uit ons leger opgaat tegen de indeeling van houwitserbatterijen bij de legers te velde, dan moet ik daartegenover stellen, dat bij bijna alle Europeesche legers veldhouwitserbatterijen zijn ingevoerd. Al behoeven wij ons nu niet tot slaafsche navolging van hetgeen in den vreemde geschiedt, te leenen, zoo geeft het toch te denken, wanneer wij geheel alleen zouden staan op het standpunt, dat houwitser-artillerie voor den veldoorlog van geringe beteekenis zou zijn. Voor mij is integendeel het feit, dat bijna alle Europeesche legers, zoowel van groote als van kleine natiën, houwitserbatterijen bij hun veldleger indeelen,

een der krachtigste argumenten vóór de stelling, dat ook ons veldleger dit wapen niet kan missen. Want nogmaals, de heer OUDENDIJK heeft het zelf erkend, het vlakbaangeschut is niet in staat alle gedekte doelen, die te velde voorkomen, te treffen en het zijn juist de houwitser, die bij voorkeur hun vuur zullen afgeven van uit opstellingen, waarin zij door vlakbaanvuur niet bereikt zullen kunnen worden, zoodat onze Artillerie, uitsluitend over vlakbaangeschut beschikkende, onmachtig zal zijn tot bestrijding van dit krachtig wapen des vijands.

De vraag kan worden gesteld, waarom de Heer OUDENDIJK zich moeite heeft gegeven aan te toonen, dat aan indeeling van houwitserbatterijen bij ons veldleger geene behoefte bestaat, waar het toch geenszins te voorzien is, dat op zoodanige indeeling eenige kans zou bestaan. Omgekeerd zoudt U mij kunnen vragen, waarom ik het noodig heb geacht, vóór die indeeling te pleiten, niettegenstaande dat de omstandigheden niet doen verwachten, dat dit pleidooi enig practisch gunstig gevolg zal kunnen verkrijgen. Dit wil ik ten slotte nog even toelichten. Na zeer langdurige voorbereiding staan wij eindelijk aan den vooravond van den dag, waarop ook wij onze houwtiser-artillerie zullen zien tot stand komen. Ik zeg: aan den vooravond, maar misschien is het nog slechts de morgen van den vorigen dag. Maar in elk geval, er is eenig vooruitzicht op vervulling van deze reeds zoo lang bestaande behoefte. Nu moge deze houwtiser-artillerie in de eerste plaats bestemd zijn voor gebruik bij de verdediging onzer liniën en stellingen, het zou zeer te betreuren zijn, indien zij niet tevens geschikt werd gemaakt voor toevoeging, naar behoefte, aan het veldleger, waartoe zij, wat organisatie, bespanning, uitrusting en oefening betreft, aan veel hoogere eischen moet voldoen dan aan het z.g. aanspanbaar geschut voor den vestingoorlog worden gesteld. De organisatorische indeeling van veldhouwtiserbatterijen bij onze divisiën zal, hoewel noodzakelijk, vermoedelijk nog tot in verre toekomst een droombeeld blijven. Maar dan mag ten minste worden verwacht, dat de op te richten houwtiserbatterijen geschikt zullen zijn om zoowel

in den vestingoorlog als te velde te worden gebezigd, en zulks te allen tijde, naar gelang der behoefte. Dan is het echter noodzakelijk, dat daarmede bij hare organisatie en oefening worde gerekend, opdat zij niet door gebrek aan manoeuvreervaardigheid tekortkome in de vervulling harer taak en zelfs eene belemmering worde voor den aanvoerder, die haar moet gebruiken.

De Heer VAN TUINEN: Mijnheer de Voorzitter! Het zij me vergund enkele korte opmerkingen te maken.

Wij moeten bij het beschouwen van het artillerievuur tegen veldstellingen steeds onderscheiden, of het doel is, de gedekt opgestelde Infanterie in den afwachtingstoestand te treffen, dan wel, zooals ook de Heer OUDENDIJK de zaak beschouwde, of het gaat om de innige samenwerking van de Artillerie met de Infanterie, waarbij eerstgenoemd wapen de aanvallende Infanterie steunt, door de verdedigende Infanterie, wanneer zij zich moet blootgeven om haar vuur af te geven, verliezen toe te brengen en er onder te houden. Geschiedt zulks lang genoeg, dan bestaat de kans, dat de eigen Infanterie, zonder belangrijke verliezen te lijden, het hoofdaanvalspunt zoo dicht kan naderen, dat haar laatste aanloop niet meer te stuiten is, Kan deze ondersteuning voldoende door vlakbaangeschut geschieden, dan heeft men geene veldhouwitsers nodig. Nu heeft de Heer OUDENDIJK gezegd, dat de voorbeelden uit de krijgsgeschiedenis van den laatsten tijd hem niet de overtuiging gaven, dat de steun van veldhouwitsers voor dit doel bepaald onontbeerlijk is te achten, dat het vlakbaangeschut het alleen niet afkan. Hij haalde daartoe eenige voorbeelden aan uit den Russisch-Japanschen oorlog, o.a. het geval, dat, bij een aanval op eene Russische stelling, de Japansche Infanterie, naderende tot op, als ik mij niet vergis, 300 M. van de Russische stelling, daarbij steeds was gesteund geworden door vuur uit vlakbaanveldgeschut; dat het toen aan de Russische Infanterie niet meer mocht gelukken, zoo veel weerstandsvermogen te ontwikkelen, dat de laatste aanloop van de Japansche Infanterie kon worden gebroken; deze had te weinig verliezen geleden.

Nu moet men, zooals de Generaal SNIJDERS opmerkte, steeds zeer voorzichtig zijn, met conclusiën te trekken uit voorbeelden der krijgsgeschiedenis. Ik herinner dan ook aan de omstandigheid, dat de zelfde oorlog ons voorbeelden geeft, waarbij de aanvallende Infanterie op 100, ja op 50 M. van de vijandelijke tirailleur-loopgraven was genaderd en daar geruimen tijd werd opgehouden, omdat het niet gelukt was, de vuurkracht van de verdedigende Infanterie zoodanig te breken, dat deze den eersten stormloop van de aanvallende Infanterie niet meer kon afwijzen.

Van het meeste belang is, dat de Artillerie van den aanvaller in de laatste oogenblikken den aanloop der eigen Infanterie zoo lang mogelijk met vuur kan blijven steunen, dat deze Artillerie, om zoo te zeggen, de projectielen voor de voeten der eigen Infanterie strooit, en daarom is, wanneer de houwtser in dit opzicht een belangrijken voorsprong heeft op de vlakbaan-artillerie en dat is, naar mijne meening, het geval, het indeelen van een houwtser bij het veldleger ook op dien grond noodzakelijk en gewettigd.

De Majoor BERGANSIUS vroeg, of het al gelukt is, bij de brisant-granaatkartets (ik bedoel het eenheids-projectiel) de inrichting zoodanig te doen zijn, dat dit projectiel ook in brisant-tijdvuur is te bezigen; dat is o.a. het geval (ik loop hier wellicht vooruit op eene mededeeling van den Heer OUDENDIJK) bij het niet lang geleden bij den Duitschen veldhouwtser ingevoerde eenheids-projectiel.

Nog eene enkele opmerking. Van de indeeling van de veldhouwtzers in de marschcolonne sprekende, vestigde de Heer OUDENDIJK de aandacht er op, dat de bepalingen omtrent de indeeling van de zware veldhouwtzers in de marschcolonne, zooals deze voorkomen in het Duitsche Velddienstvoorschrift, eenigszins vaag zijn, dat volgens dit voorschrift men die plaats moet regelen, naar mate men den houwtser denkt noodig te hebben. Nu zegt de Heer OUDENDIJK: „wanneer ik de houwtzers niet denk noodig te hebben, neem ik ze niet mede, want in het ontmoetings-gevecht zal de behoefte aan veldhouwtzers zich wel niet doen gevoelen.” Nu wilde ik opmerken, dat, wanneer eene troepenafdeeling uitrukt, men

niet altijd te voren zal kunnen uitmaken, of de behoefte aan houwitsers zich zal doen gevoelen en verder, dat in het Duitsche „Exerzierreglement für die Fuszartillerie”, waarbij het tactisch gebruik van de zware houwitsers in de verschillende omstandigheden, die zich kunnen voordoen, wordt behandeld, in de eerste plaats wordt beschouwd het gebruik van die houwitsers in het ontmoetings-gevecht.

De VOORZITTER: Mijnheer OUDENDIJK, wenscht U misschien eerst de heeren te beantwoorden, die nu gesproken hebben, voor ik aan andere heeren het woord geef?

De Heer OUDENDIJK: Gaarne Mijnheer de Voorzitter, want wanneer zich nog meer sprekers aanmelden, wordt het wat moeilijk voor me om de verschillende opmerkingen regelmatig te beantwoorden.

De VOORZITTER: Dan is nu het woord aan den Heer OUDENDIJK.

De Heer OUDENDIJK: Mijnheer de Voorzitter! Twee verwachtingen van mij zijn inderdaad uitgekomen; in de eerste plaats, dat door mijn streven naar beknoptheid en het maken van groote coupures in mijne voordracht ik wel verplicht zou zijn nog nadere inlichtingen te geven tot het wegnemen van eenig misverstand omtrent mijne bedoeling en ten tweede, dat ik op enkele punten, in het bijzonder waar het geldt het nut van den houwitsers in den veldoorlog wel bestrijding zou vinden.

Ter beantwoording van hetgeen de geachte sprekers van daareven in het midden hebben gebracht, moge het navolgende dienen:

De Kapitein LOGGER wijst er op, dat de GKT. van 7 e.M. wel voldoende uitwerking op eene loopgraaf heeft om den infanterie-aanval voor te bereiden en ziet daarom de noodzakelijkheid niet in om hiertoe bovendien nog eene BG. met tijdschokbuis te voeren. Welnu, ik meen heden avond uitvoerig te hebben betoogd, dat *ik* voor mijn persoon er niet zoo'n *overwegend* groot belang aan hecht om de troepen in

afwachtenden toestand *in* de loopgraven te treffen. Doch het is bekend, dat *men* veelvuldig wél groote waarde daaraan toekent, zóó groot zelfs, dat *men* daarom een tweeden vuurmond aan het veldleger wil medegeven. En nu is de gedachtengang, die aan mijne redeneering ten grondslag ligt, de volgende: als *men* hier te lande ook eene zoo groote waarde hecht aan het beschieten van doelen, dicht achter zéér steile dekkingen, dus ook troepen in loopgraven, dan is het, op grond van de uitkomsten der proef, die Generaal VON HOFFBAUER ons mededeelt, wel de moeite waard om *zelf* ook eens na te gaan, of door invoering van BG.T.-vuur bij het veldkanon de medevoering van een tweeden vuurmond te velde kan worden voorkomen of sterk beperkt. Ik merk op, dat die proef, waaruit ik zoo gunstige gevolgtrekkingen voor het veldkanon maakte, in Duitschland juist tot invoering van den veldhouwitser heeft geleid, zoodat Generaal VON HOFFBAUER in zijn boek, dat een pleidooi voor den veldhouwitser vormt, de uitkomsten zeker niet ten gunste van het veldkanon zal hebben geflatteerd. Ik ben het daarom met den Kapitein LOGGER en *vooral* met den Majoor BERGANSIUS eens, dat men het vraagstuk om bij het veldkanon het BG.T.-vuur in te voeren, in de eerste plaats moet trachten op te lossen door aan dien vuurmond een eenheidsprojectiel te geven. In ieder geval zou daardoor het kanon nog meer onafhankelijk van den houwitser worden.

De Kapitein VAN TUINEN sprak, meen ik, ook over eenheidsprojectielen, maar dan voor den houwitser. Een zoodanig projectiel schijnt inderdaad bij den Duitschen lichten veldhouwitser te zijn ingevoerd. In een der heden avond niet behandelde hoofdstukken wijs ik op het groote nut van *goede* eenheidsprojectielen voor houwitsers, vooral met het oog op de munitie-aanvulling.

De Kapitein LOGGER wees nog op de grootere afstanden, waarop de houwitser van 12 c.M., in vergelijking met het veldkanon, het vuur kan brengen. Bij de behandeling van het vlakbaanshot, in het gedrukte verslag, had ik ook op dit voordeel van den houwitser willen wijzen. De houwitser brengt zijn T.-vuur, volgens de Krupp'sche schootstafel,

die ik hier bij me heb, tot op 6400 M.; van het veldkanon gaat de schootstafel voor de GKT. tot 5600 M. Toch heb ik heden avond op dit punt, bij de bespreking van het tactisch gebruik, niet in het bijzonder de aandacht gevestigd, omdat men m.i. in den veldoorlog zeer voorzichtig moet zijn met het gebruik van den houwitser op zoo groote afstanden; het *kan* natuurlijk in sommige gevallen wel gemotiveerd zijn, doch ik reken het tot wat ik noemde: de „nevenopdrachten”, die men met het oog op den beperkten munitievoorraad spaarzaam aan de Hw.-A. moet verstrekken.

De Generaal SNIJDERS heeft ons zeer terecht voorgehouden, dat wij voorzichtig moeten zijn bij het maken van gevolgtrekkingen uit de feiten der krijgsgeschiedenis en uit proefnemingen. Ik beaam dit ten volle. Nog kort geleden waar schuwde Generaal RÖHNE ervoor, dat men zoo licht geneigd is om bij eene *vooropgezette meening* de passende feiten uit de krijgsgeschiedenis te zoeken en om daarmede overeenstemmende gevolgtrekkingen uit proefnemingen te maken. Welnu, in 1907 noemde ik den houwitser een vrij wel onontbeerlijken vuurmond voor ons veldleger ¹⁾; het was met *deze* vooropgezette meening, dat ik mijne nadere bestudeering van het houwitservraagstuk begon. De Generaal SNIJDERS meent even veel voorstanders als ik tegenstanders van den houwitser als veldvuurmond te kunnen noemen. Ik geef dit niet alleen volkomen toe, doch beweer, dat de Generaal meer voorstanders dan ik tegenstanders zou kunnen aanhalen. Toch heeft de zorgvuldige bestudeering van mijn onderwerp, de overweging van het voor en tegen, mijne *vooropgezette meening* langzamerhand in zooverre gewijzigd, dat ik niet meer kon gelooven aan de *onontbeerlijkheid* van den houwitser te velde.

Toen ik zoo even zeide, dat ik wel verwacht had, dat mijne beknoptheid van heden avond tot eenig misverstand aanleiding zou kunnen geven, dacht ik in de eerste plaats aan hetgeen de Generaal SNIJDERS in het midden heeft gebracht. Had ik eenigszins uitvoerig kunnen uiteenzetten, *in welken geest* ik zoo niet alle, dan toch een belangrijk deel der

¹⁾ *Org.* 1906-1907. Vde Afl. blz. 514.

houwitserbatterijen voor de Vesting-Artillerie zou willen organiseeren, dan zou de Generaal SNIJDERS hebben ontwaard, dat ik het meest mobiele gedeelte der Hw.-A. volkomen geschikt zou willen maken om het veldleger ten allen tijde en overal te kunnen volgen. Bij de bespreking van het tactisch gebruik zeide ik trouwens reeds, dat zij, *desvereischt* naast de Veld-Artillerie moet kunnen optreden. Al zou ik dus niet kunnen medegaan met het droombeeld van den Generaal SNIJDERS, hetgeen die geachte spreker ons hier heeft voorgehouden als toekomstige werkelijkheid, komt geheel overeen met hetgeen ik zou wenschen, n.l. dat de Hw.-A. in de eerste plaats zal bestemd zijn voor de verdediging van onze liniën en stellingen, doch tevens geschikt wordt gemaakt voor den dienst te velde.

Waarom ik dan zoo slap ben geweest in de verdediging van den houwitser als veldvuurmond? Om verschillende redenen. In de eerste plaats omdat men zich m. i. goed bewust moet zijn van de nadeelen en bezwaren, verbonden aan het te velde medevoeren van een tweeden vuurmond, met *zware* munitie. Over die bezwaren wordt dikwijls zeer luchtig heengeredeneerd en toch moet men zich wel goed afvragen, of het nut, hetwelk de Hw. *te velde* ontegenzegglijk kan aanbrengen, wel altijd zal opwegen tegen die nadeelen. Dit punt vooral had ik heden avond bij het debat gaarne uitvoerig besproken gezien en daarom ben ik — ik erken het — in mijne uitlatingen over den *veld*houwitser opzettelijk wel wat sterk, wel wat uitdagend geweest; doch dit was in de hoop van te worden tegengesproken, want als ooit een spreker zich bewust is geweest, de waarheid niet in pacht te hebben, dan staat hij thans vóór U. Ik zeide reeds, dat vooral omtrent het nut en het bezwaar van den houwitser als veldvuurmond blijkens de litteratuur een zoo groot verschil van meening bestaat, dat eene grondige bespreking daarvan wel de moeite waard was.

Voorts is de bedoeling mijner voordracht, te waarschuwen tegen eene overdreven voorstelling omtrent het alvermogen van den houwitser en de onderschatting van het kanon als veldvuurmond. Beide verschijnselen neemt men in de littera-

tuur waar en omdat zij misschien oorzaak konden worden, dat de Hw. A. ten koste van de Veld-Artillerie zou gaan leven, dat noodzakelijke verbeteringen bij laatstgenoemde niet werden aangebracht of ingevoerd *ten gevolge* van de invoering van Hw.-A., heb ik nog eens sterk willen doen uitkomen, dat het kanon *de* veldvuurmond is, dat ons *Reglement B. A.* zich zeer ten rechte vertrouwen verwekkend uitlaat over de wijze, waarop het kanon de taak van de Artillerie in het gevecht kan vervullen en dat het den Hw. lang niet gemakkelijk zal vallen, te voorzien in de enkele tekortkomingen van het kanon.

De Kapitein VAN TUINEN herinnert er ons aan, dat de Hw. in staat is het aanvalspunt over de eigen Infanterie heen langer te beschieten, dan het kanon zulks vermag. Ik geef dit gaarne toe; ik wees er trouwens reeds op en ik heb slechts willen beweren, dat het kanon in dit opzicht ook al veel kan. Hetgeen de Kapitein in dit verband omtrent den Russisch-Japanschen oorlog zegt, herinnert mij evenwel aan eene gevolgtrekking, die men dikwerf, o. a. Generaal BAHN, uit dien oorlog maakt, n.l. dat de Japanners hunne Infanterie met den Hw. tot op 50 M., met het kanon slechts tot op 500 M. van het aanvalspunt konden ondersteunen. *Als* die feiten zich inderdaad hebben voorgedaan, dan is daarop wel zeker de waarschuwing van Generaal SNIJDERS van toepassing, dat we voorzichtig moeten zijn met het maken van gevolgtrekkingen, zoo lang we de geheele toedracht van de gebeurtenissen niet kennen.

Daarom moge ik nog even dit feit, dat dan aan de krijgsgeschiedenis zou zijn ontleend, nog eenigszins nader beschouwen. Nemen wij aan, men schiet op 3000 M. en behandelen wij eerst een houwitservuur, dat wordt voortgezet totdat de Japanners op 50 M. van den vijand zijn. Uit de Kruppsche schootstafel leid ik af, dat op 2950 M. de vluchthoogte van de GKT. ongeveer 10 M. is. De springpunten der GKT. lagen dus meerendeels kort vóór, gedeeltelijk boven en zelfs achter de Japansche Infanterie (voor een interval = 40 M. is de springhoogte 8,7 M.), zoodat zij een aantal treffers in den rug kon verwachten, terwijl overigens,

gelijk de Kapitein VAN TUINEN het zoo juist uitdrukt, de kogels als het ware voor de voeten der Japansche soldaten werden gestrooid. Dezen mogen zich daarover wellicht hebben verheugd en met genoegen die springpunten achter, boven en kort vóór zich hebben ontwaard, ik wil daarover niet twisten, maar *dan* is het mij niet duidelijk, waarom die zelfde Infanterie onder het kanonvuur niet verder dan tot op 500 M. van het doel durfde naderen. Immers, ons kanon van 7 c.M. (dat zeker eene meer bestrijkende baan heeft dan het toenmalige Japansche) heeft volgens het boekwerk van den Kapitein LOGGER in de baan van 3000 M. op 2500 M. eene vluchthoogte van 62 M.! De springhoogte is 9,3 M. bij een interval van 60 M. De Japanners hadden dus *onder overigens gelijke omstandigheden* gedurende het kanonvuur tot op ongeveer 70 of 75 M. van het doel kunnen oprukken om te komen in een toestand, geheel gelijk aan dien, welken zij bij het houwitservuur niet zouden hebben gevreesd. Men trekke dus uit deze feiten der krijgsgeschiedenis zijne lessen met voorzichtigheid. 1)

De VOORZITTER: Wie van de heeren mag ik nu nog het woord geven?

Het woord is aan den Heer PFEIFFER.

De Heer PFEIFFER: Mijnheer de Voorzitter! Ik had verschillende punten genoteerd om in debat te brengen, maar zooals het hier zoo dikwijls gaat, is ook aan mij door de vorige sprekers vrij wel het gras voor de voeten weggemaaid.

Ik wenschte op te merken, dat de zoo even door spreker gegeven uiteenzetting omtrent het feit, dat er geen verschil bestaat — ten minste geen verschil, dat de moeite waard zoude zijn — in de mate, waarin de houwitser dan wel het

1) Te laat heb ik bedacht, dat ik den Kapitein VAN TUINEN niet heb geantwoord in zake het ontmoetingsgevecht.

Alsnog moge ik opmerken, dat *als* men houwitsers met het veldleger medevoert, het m. i. in de rede ligt om in de voorschriften ook met het ontmoetingsgevecht rekening te houden. Men moet op alles voorbereid zijn.

veldstuk den infanterie-aanval tot het laatste oogenblik vermag te ondersteunen, door mij niet gevolgd is kunnen worden en niet strookt met berekeningen, welke indertijd door mij zelve werden verricht.

Voor het geval, dat ik in deze gedwaald heb, hoop ik zulks uit het gedrukte verslag te ontwaren. Wat ik evenwel hoofdzakelijk had willen betoogen, is door den Generaal SNIJDERS reeds in zulke duidelijke bewoordingen uiteengezet, dat ik daarover slechts zeer kort wil zijn.

Het betrof namelijk de lauwheid, waarmede de Heer OUDENDIJK het nut van den houwtiser voor den veldoorlog heeft weergegeven. Ik heb mij afgevraagd, wat wel de reden van dat verschijnsel zoude kunnen zijn en ik meen gedeeltelijk eene verklaring gevonden te hebben in het feit, dat spreker den houwtiser bijna uitsluitend heeft beschouwd als aanvalsinstrument tegen *versterkte* stellingen, tot welke aanvallen het Nederlandsche leger zijns inziens vermoedelijk zelden geroepen zoude zijn. Nu vindt evenwel een vijand op Nederlandschen bodem dikwerf belangrijke *natuurlijke dekkingen*, welke eene bestrijding door houwtiservuur noodzakelijk maken, ook in het ontmoetingsgevecht. Om een voorbeeld te noemen, wijs ik op een gelanden vijand, die zich op een gedeelte van onze kust in duinterrein en polderland heeft vastgezet. Welnu, in duinterrein zijn duinen, in polderland zijn dijken en andere dekkingen, alle welke den vijand gelegenheid geven zijne troepen tegen vlakbaanvuur absoluut gedekt op te stellen.

Ook in eene andere strategische onderstelling, bijv. bij onze IJsselverdediging, zijn er vele gevallen denkbaar, dat Nederlandsche houwtisers met vrucht werkzaam kunnen zijn, bijv. tegen vijandelijke houwtisers achter rivierdijken enz. opgesteld — houwtisers, die onze Oostelijke naburen in groote hoeveelheden te velde medevoeren — en die, gedekt opgesteld, slechts door houwtisers te treffen zijn. Behalve dus een zeer goed aanvalsinstrument, is de houwtiser wel degelijk ook een goed werktuig der verdediging. Ik zoude dus ook hier de opmerking kunnen maken, die steeds ten aanzien van dergelijke nieuwe wapenen gemaakt werd, dat aan *ons* leger

zeker geene wapenen onthouden mogen worden, welke kunnen dienen om de gevechtskracht van onze troepen te verhoogen.

Eene andere opmerking is minder eene bestrijding van hetgeen door spreker is gezegd, dan wel eene aanvulling van zijne rede en wel over het door hem medegedeelde omtrent de bewakingsstelling en de afwachtingsstelling.

Ik zoude hierbij willen wijzen op de noodzakelijkheid om zoo mogelijk steeds tot onmiddellijke vuuropening gereed te zijn en willen waarschuwen tegen het innemen van eene afwachtingsstelling of verzamelstelling. Vooral voor eene houwitserbatterij is dit eene bepaalde noodzakelijkheid, omdat door de opstelling van den B.-C. welke dikwerf op torens of andere hooge punten, op belangrijken afstand van de batterij gekozen moet worden, en de hierbij vereischte telephonische verbinding, veel meer tijd noodig is alvorens de batterij tot vuren gereed kan zijn, dan zulks bij eene veldbatterij het geval is.

Ik zoude dit kunnen illustreeren met een voorbeeld uit de laatste manoeuvre, toen de houwitserbatterij in eene verdedigende stelling ten N. van *Amersfoort* in afwachtingsstelling was geplaatst in de onmiddellijke nabijheid van de plaats, waar zij geheel gedekt in de gevechtsstelling had kunnen staan. Ware dit niet het geval geweest — had de batterij tot vuren gereed in stelling gestaan — dan had de B.-C., geplaatst op een goed uitzicht aanbiedenden toren, zeker met vrucht het vuur kunnen doen openen tegen den vijand, welke binnen het bereik van zijn geschut een overgang over *de Eem* verrichtte.

Zoo eenigszins mogelijk moeten houwitserbatterijen dus mijns inziens dadelijk in bewakingsstelling geplaatst worden, en als de Veld-Artillerie in stelling moet komen, gelijktijdig eene overeenkomstige opdracht ontvangen.

Dit, Mijnheer de Voorzitter, is hetgeen ik heb willen zeggen.

De VOORZITTER: Mijnheer OUDENDIJK, wenscht U Mijnheer PFEIFFER wellicht dadelijk te antwoorden?

De Heer OUDENDIJK: Gaarne, Mijnheer de Voorzitter.

Op het belang van den houwitser voor de kustverdediging heb ik slechts ter loops gewezen. Ik begin dan ook met dadelijk toe te geven, dat bij de kustverdediging en in het polderland de houwitser van groot nut kan zijn, maar men onderschatte ook hierbij de waarde van het veldkanon toch niet te veel. Wanneer U even op figuur 5 wilt zien; daar is een doel voorgesteld, dat in de Legerplaats bij *Oldebroek* o.a. met B.G.T. uit houwitsers is beschoten. Men heeft daarbij, zooals U uit het *Orgaan* zal blijken, zelfs treffers in het binnentalud en binnen 1 M. van de borstwering gekregen; onnoodig te zeggen, dat eene dergelijke uitwerking met geene mogelijkheid zou zijn te verkrijgen, wanneer men dat doel met G.K.T. uit het veldkanon bevuurde. Ik heb evenwel niet kunnen nalaten, de banen te teekenen van de onderste G.K.T.-kogels van 7 c.M. op afstanden van 2000 en 3000 M. en dan ziet men, dat tegen doelen van niet te geringe diepte, die zich achter eene dergelijke, voor den veldoorlog toch niet alledaagsche, dekking hebben opgesteld, het veldkanon zelfs met G.K.T. volstrekt niet geheel werkeloos zou zijn, al vielen er dan ook geene treffers *dicht* achter die dekking. In het gedrukte verslag kom ik hierop uitvoeriger terug.

De Heer PFEIFFER roert nog een punt aan, waarom trent ik den Generaal SNIJDERS eigenlijk ook nog had moeten antwoorden; n.l. de noodzakelijkheid voor ons land om houwitsers aan te schaffen, *omdat* men dit in het buitenland ook doet. Hetgeen ik hierover had willen zeggen, had ik ook reeds met het oog op den tijd uit mijne voordracht gelicht, doch gaarne spreek ik nog mijne meening daarover uit.

Neen, na-apen moeten we het buitenland niet, doch we kunnen ons evenmin geheel onttrekken aan hetgeen men *algemeen* elders doet. Dit beaam ik ten volle. En misschien denkt men, dat ik nu mijn draai neem, maar ik beschouw het vraagstuk op het oogenblik van een geheel ander standpunt dan zoo even n.l. van dit: In het buitenland en vooral in Duitschland acht men blijkens de officieele bronnen en de litteratuur de aanvallende kracht van een veldleger zéér verhoogd door het medevoeren van een houwitser en daarom

reeds moet men in het buitenland weten, dat ons veldleger desvereischt ook over houwitsers kan beschikken. Wij, Nederlanders — lettende op onze belangrijke internationale positie bij een toekomstigen oorlog — moeten wel degelijk rekening houden met vrij wel algemeen in het buitenland geldende meeningen en er angstvallig voor waken, dat men buiten onze grenzen de waarde van onze strijdmacht — dus ook wat hare bewapening betreft — zoo hoog mogelijk aanslaat. Dit is volstrekt geen nieuw gezichtspunt! Op de preventieve beteekenis van onze weermiddelen werd en wordt herhaaldelijk gewezen; bijvoorbeeld in de reeds door mij genoemde voordracht van den Overste VAN TERWISGA, waaruit ik deze woorden aanhaal:

„Het is dan ook in hoofdzaak met de *aanvalskracht*, die in ons leger zit, dat door de oorlogvoerende partijen zal worden rekening gehouden bij de berekening der voor- en nadeelen, verbonden aan de schending van onze neutraliteit, en de *mate* van die aanvalskracht zal ons meerdere of mindere waarborgen verzekeren, verschoond te worden van de verschrikkingen van een oorlog.”

Ik geloof niet, dat ik mij door voorgaande redeneering aan inconsequentie schuldig maak. Zij past toch volkomen bij het standpunt, dat ik voortdurend heb ingenomen: ik wensch voor den dienst in de liniën en stellingen Hw.-A., die zoodanig is georganiseerd, dat zij, *waar noodig*, het veldleger kan volgen, doch men overschatte den houwitsers in zijne uitwerking niet en zij zich wel bewust van de groote bezwaren, die het medevoeren van een houwitsers te velde met zich medebrengt. Het kanon is en blijft *de* veldvuurmond bij uitnemendheid.

Met hetgeen de Heer PFEIFFER omtrent de afwachtingsstellingen zeide, stem ik volkomen in.

De VOORZITTER: Ik zou den Heer OUDENDIJK zelf nog wel eene vraag willen doen, niet zoo zeer wat het tactisch gebruik van den houwitsers betreft, dan wel wat zijne beweegbaarheid aangaat.

Zooals wij heden avond gehoord hebben, zijn wij het

algemeen eens geworden, dat het bezit van houwitsers noodig is, zoowel voor het gevecht te velde als voor dat in en om stellingen, hetzij deze bestaan in permanente verdedigingswerken dan wel in versterkte veldstellingen.

Daarbij is, gelijk de spreker aantoonde, beweegbaarheid een voornaam vereischte om den houwitser te rechter tijd te kunnen brengen ter plaatse, waar hij noodig is. Naar aanleiding daarvan zoude ik gaarne de vraag willen stellen, of de houwitserbatterij bewogen zal moeten worden door paarden dan wel of daartoe als beweegkracht wellicht ook in aanmerking zoude kunnen komen motortractie, vooral met het oog op het gewicht van de groote hoeveelheid munitie, welke die batterijen noodig hebben, alsmede voor de waarnemingsladder en andere zaken, welke moeten worden medegevoerd. Dat is vooral voor ons land van veel belang, omdat de Bereden-Artillerie zoo schaarsch voorzien is van paarden en voor hare oorlogssterkte zoo veel paarden noodig heeft, terwijl de ondervinding reeds heeft geleerd, dat zelfs treinafdeelingen paarden hebben moeten leveren om in vreedstijd de houwitserbatterij in de gelegenheid te stellen zich te kunnen oefenen. Daar de houwitsers zoowel in verdedigingsstellingen als bij het veldleger gebezigd moeten kunnen worden, vraag ik bovendien, in hoever het wenschelijk zoude zijn de Houwitser-Artillerie tot een afzonderlijk korps te maken en dat te doen beschikken over motorkracht.

De Heer OUDENDIJK: Ook op deze vraag, Mijnheer de Voorzitter, wil ik volgaarne antwoorden, want het vraagstuk van de beweegbaarheid heb ik uitvoerig behandeld in een afzonderlijk, hier vóór me liggend hoofdstuk, dat in het gedrukte verslag, naar ik hoop, zal worden opgenomen. U zult daaruit ontwaren, dat de beweegbaarheid van den Hw. van 12 c.M. zoowel voor den vesting- als voor den veldoorlog ruim voldoende is. Voor die beweegbaarheid, zoowel van den opgelegden houwitser zelf als van de talrijke overige voertuigen (o.a. den waarnemingswagen, die o.m. de door U genoemde waarnemingsladder medevoert) zijn veel paarden noodig. Dit zal U kunnen blijken uit het hoofdstuk, dat de organisatie

behandelt. En juist, omdat — naar ook door U wordt opgemerkt -- de Bereden-Artillerie nu reeds schaars van paarden voorzien is en het gevaar dus lang niet denkbeeldig is te achten, dat de Hw.-A., wat betreft de paardenvoorziening, ten koste van de Veld-Artillerie zou gaan leven, is ook bij mij de gedachte opgekomen, of voor de beweegbaarmaking der Hw.-A. niet op meer of minder ruime schaal van motortractie ware gebruik te maken. Wat ik daaromtrent had willen zeggen, komt hierop neer:

Het vraagstuk aangaande het gebruik van automobielen is o.a. kort geleden in onze Vereeniging ter sprake gebracht door den Kapitein J. L. TEN BOSCH ¹⁾ en wel meer in het bijzonder met betrekking tot de treinen. Genoemde Kapitein komt tot het besluit, dat de last-automobielen nimmer de treinen van ons veldleger zouden kunnen vervangen, daar die voertuigen te zeer aan goede en harde wegen met bruggen van voldoende draagkracht gebonden zijn; daarentegen heeft de geachte spreker van den 29sten October j.l. wel gewezen op het groote nut van last-automobielen voor den etappendienst, waarbij die voertuigen dus ook zeer goed voor den aanvoer der zware houwitsermunitie te gebruiken zouden zijn.

VON BLEYHOEFFER gelooft aan eene uitgebreide toepassing van de automobielen bij de Zware Artillerie in de toekomst en wijst op de goede uitkomsten met „3 Trakteure" in Afrika bij den strijd tegen de Herero's verkregen.

In Marokko schijnen de Spanjaarden ook veel genoeg van de automobielen te hebben beleefd, evenals indertijd de Engelschen in Zuid-Afrika. In een bericht omtrent de Duitsche Keizermanoeuvres in 1908 vond ik grooten lofaan de automobielen toegezwaaid. In Portugal heeft men een zware houwitserbatterij met automobielen als trekkracht. Ik heb eenige afbeeldingen van oorlogsgebruik der auto's hier ter inzage neergelegd. Veel daarvan ziet er voor geschut- en munitietransport zéér aantrekkelijk uit, in het bijzonder voor gebruik in liniën en stellingen, waar de wegen en bruggen goed zijn of alsnog zijn te maken; doch ook voor

¹⁾ *Org.* 1909/10, IIIe Afl., bladz. 334—345.

het vervoer van het zware geschut met bijbehorende munitie schijnt mij hier te lande in den veldoorlog een nuttig gebruik van de motortractie te maken.

Ik begrijp heel goed, dat men de ervaring, die men in andere landen, dat is meestal: in andere terreinen, heeft opgedaan, niet maar zoo klakkeloos voor ons land kan overnemen, doch het was tot mijne groote voldoening, dat de Heer BAKKER het in de vergadering van 28 Januarij.l. voor de auto's heeft opgenomen ¹⁾. Ik wil derhalve op dit punt nu niet verder ingaan, want laatstgenoemde spreker heeft ons toegezegd, dat onderwerp uitvoeriger te bespreken en zal dus wel over meer gegevens ter zake beschikken dan ik, nog gezwegen van het feit, dat mij thans de noodige tijd zou ontbreken. Alleen wil ik er nog even aan herinneren, dat de Heer WESTERVELD in zijne beantwoording van de prijsvraag, die het *Orgaan van de Bereden-Artillerie* uitschreef, ook de wenschelijkheid van motortractie voor de houwitserbatterijen bij de Vesting-Artillerie heeft uitgesproken. ²⁾

Ik hoop daarom, dat het gewichtige vraagstuk der motortractie hier te lande spoedig *metterdaad* (dat is door het nemen van proeven) grondig zal worden bestudeerd. In het bijzonder voor de mobiele Vesting-Artillerie, alsook voor het treinwezen schijnt het mij van het hoogste belang toe, vooral omdat, zooals ik zeide, het vraagstuk van de paardenvordering mij voor de Artillerie nu reeds moeilijk genoeg voorkomt.

De Heer BERGANSIUS: Mijnheer de Voorzitter. Gaarne zou ik vernemen of spreker, die blijkens zijne in het debat gegeven nadere toelichting, een deel der houwitsers bepaaldelijk ook voor gebruik bij het veldleger wenscht te bestemmen, met het oog op de beweegbaarheid (gewicht van voertuig en munitie) in verband met het voor dit geschut beschikbaar paardenmateriaal, ook den modernen houwitser van 10 c.M. in zijne beschouwingen heeft opgenomen. Hij heeft namelijk alleen het kaliber van 12 c.M. in zijne uitgesproken rede vermeld.

¹⁾ *Org.* 1909/10, VIde Aff., bladz. 517 e. v.

²⁾ Aff. 8 van den tweeden jaargang van het *Org. B.-A.*

De Heer OUDENDIJK: Mijnheer de Voorzitter, in het bundeltje, dat ik hier vóór me heb liggen en dat bestemd is voor het gedrukte verslag, heb ik het kalibervraagstuk nogal uitvoerig behandeld. Daaruit zal de Majoor BERGANSIUS zien, dat het kaliber van 10,5 c.M. wel degelijk in mijne beschouwingen is opgenomen. Uit hetgeen ik zoowel uit verschillende proeven, als uit de litteratuur heb kunnen opmaken, is echter 10,5 c.M. als de onderste grens te beschouwen voor het kaliber van een *veldhouwitsers*, indien deze moet medewerken tot de vernieling van *veldversterkingen*. Zoo veel te meer reden is er, juist met het oog op de dubbele bestemming van onzen houwitsers (n.l. voor den vesting- en veldoorlog) dat wij een zwaarder kaliber kiezen. Ik herhaal, dat ik daarom de voor ons land gedane keuze van 12 c.M. hoogst gelukkig acht. Zooals ik in het gedrukte verslag nader zal aantonen, bestaat in het buitenland blijkbaar het streven om het kaliber van den *veldhouwitsers* eerder te vergrooten dan te verkleinen.

Ik heb ook — evenwel als een nog vaag gerucht — vernomen, dat men in Duitschland op den duur wil komen tot één *veldhouwitsers* van een kaliber tusschen 10,5 en 15 c.M. en wel van 12 of 13 c.M. Doch dit bericht is nog zeer onzeker.

De Majoor BERGANSIUS zal in het gedrukte verslag mede een betoog aantreffen, op grond van binnen- en buitenlandsche proeven en van de krijgsgeschiedenis, dat de houwitsers van 12 c.M. eene ruim voldoende beweegbaarheid bezit om het veldleger overal en in het vereischte tempo te kunnen volgen. De houwitsers van 12 c.M. zal daartoe wel geen paard meer noodig hebben dan die van 10,5 c.M.

De VOORZITTER: Mijne Heeren! Met het oog op den tijd ben ik, tot mijn leedwezen, verplicht de discussiën te doen eindigen, hoewel het onderwerp voorzeker nog lang niet is uitgeput. Ik geloof namens allen te spreken, wanneer ik den Heer OUDENDIJK hartelijk dank zeg voor zijne leerrijke voordracht en vooral, omdat hij daarbij zoo vrij uit zijne meening heeft gezegd ten aanzien van het vraagstuk, dat ons dezen avond heeft bezig gehouden. Met de uitdagende wijze, waarop hij dit heeft gedaan, heeft hij dit succes gehad, dat ver-

schillende debaters zijn opgetreden en is daardoor het doel bereikt van reeds nu enkele punten nader te hebben kunnen toelichten.

Door de gevoerde discussiën is verder nadere overeenstemming verkregen omtrent de *noodzakelijkheid* van het bezit van houwitsers, ook voor ons land, en dat deze zoowel voor den veld- als voor den vestingoorlog zullen moeten dienen.

De Heer OUDENDIJK heeft ons heden avond zijne zienswijze medegedeeld omtrent het tactisch gebruik van die vuurmonden, waaruit m.i. op nieuw is gebleken, dat — zooals ik vermeen, door VON SCHERFF is gezegd — de veld- en de vestingoorlog in hun wezen slechts verschillen in de *strijdmiddelen*, waarover de troepen beschikken om hun tegenstander te vernietigen of aan hun wil te onderwerpen. De lezing van het gedrukte verslag zal ons in de gelegenheid stellen het gesprokene nog eens op ons gemak na te gaan en daarbij kennis te nemen van datgene, wat ons als aanvulling daarvan door hem is toegezegd.

Mijne Heeren! Het is heden de laatste avond van ons werkjaar. Wanneer ik een terugblik werp op hetgeen wij daarin afgedaan hebben, dan geloof ik te mogen zeggen, dat er verschillende onderwerpen zijn behandeld, welke ten volle de aandacht verdienen en waaruit men leering heeft kunnen trekken. Zeer aangenaam is het ongetwijfeld voor ons, dat enkele dier onderwerpen ook de aandacht hebben getrokken van de militaire autoriteiten, alsmede van hen, die invloed kunnen uitoefenen op den toestand van ons leger.

Zóó moet het m. i. gaan. Het in onze Vereeniging besprokene en door het „Orgaan” en het „Wetenschappelijk Jaarbericht” in druk aan de leden medegedeelde moet niet alleen voor dezen tot *voorlichting* en *vraagbaak* strekken, maar ook voor allen, die werkelijk belang stellen in en hebben bij eene deugdelijke inrichting van ons krijgswezen.

Ik hoop, dat wij in het volgende werkjaar even gelukkig mogen zijn. Reeds nu kan ik U mededeelen, dat het aan het Bestuur gelukt is voor het geheele volgende jaar sprekers te krijgen. Van de verschillende onderwerpen, welke alsdan zullen behandeld worden, zullen o. a. „De schietopleiding

der Infanterie in Nederland en in andere landen" en „De samenwerking van Infanterie en Artillerie in het gevecht" ongetwijfeld ook Uwe bijzondere belangstelling verwerven.

Met den wensch, dat wij elkaar hier in het volgende werkjaar gezond en wel zullen mogen terugzien, den een in hooger positie, den ander in rustiger, zoo mogelijk zelfs gunstiger omstandigheden dan thans, sluit ik deze vergadering. onder dankzegging voor Uwe tegenwoordigheid en de deelneming aan het debat.

19
5.7cm.



Fig. 1.

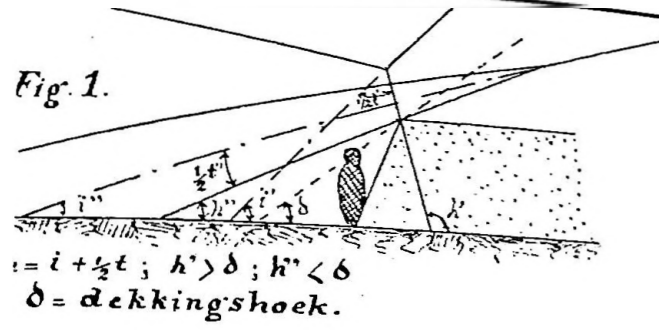


Fig. 2.

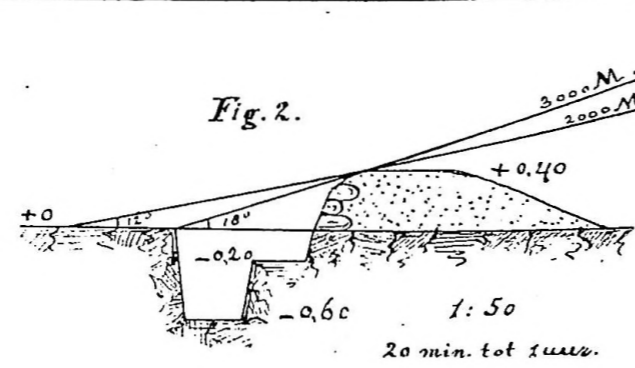


Fig. 3.

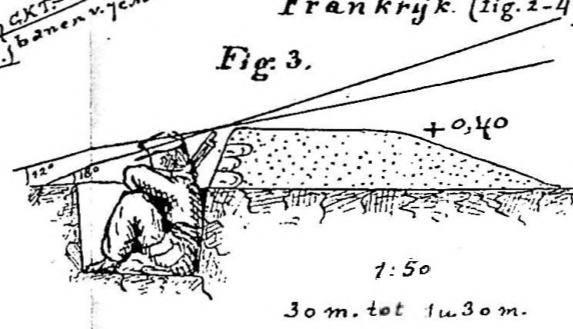
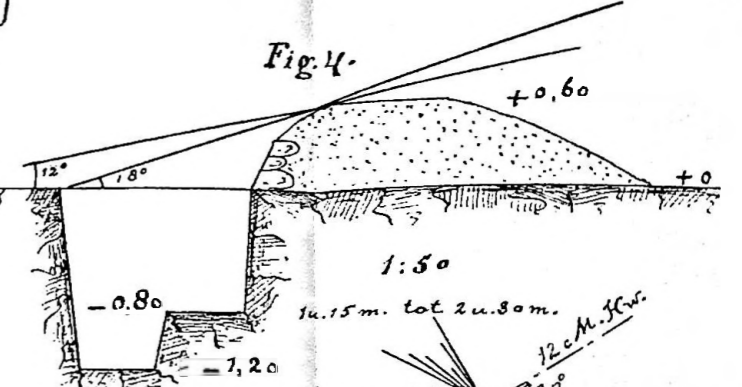


Fig. 4.



Frankrijk. (fig. 2-4)

Fig. 7.

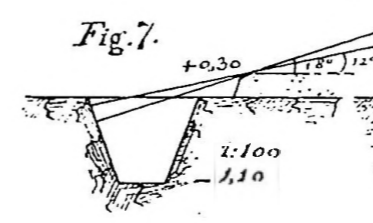


Fig. 8.

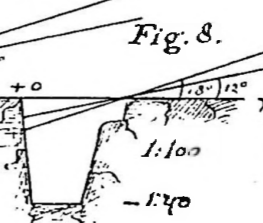
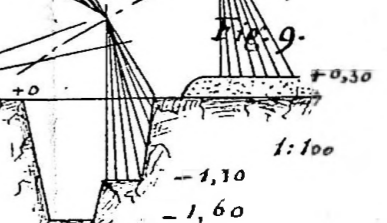
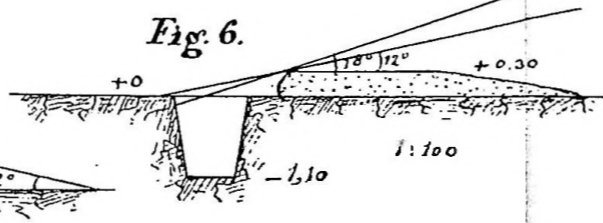


Fig. 9.



Duitschland. (fig. 6-10)

Fig. 6.



Nederland. (fig. 11-12)

Fig. 11.

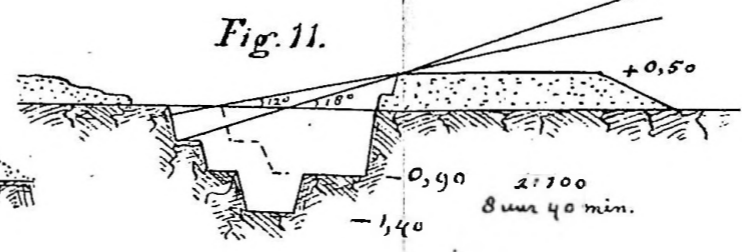


Fig. 12.

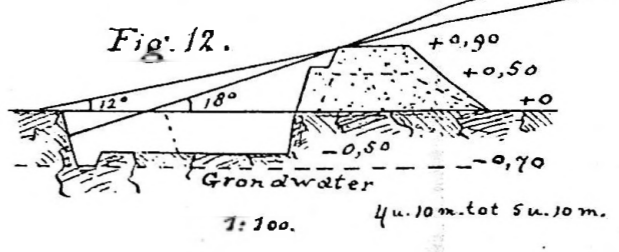
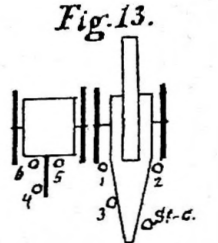


Fig. 13.



Rusland. (fig. 15-18)

Fig. 15.

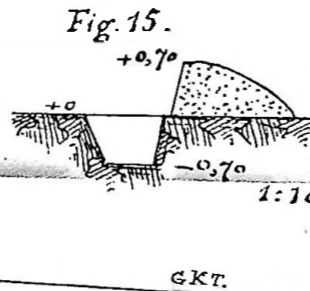


Fig. 16.

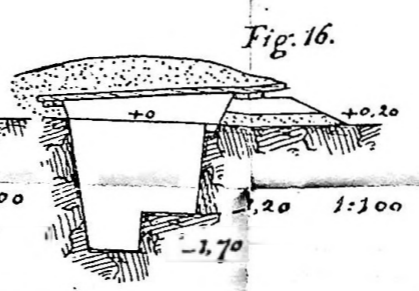


Fig. 17.

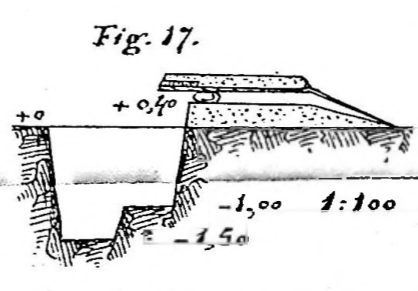


Fig. 18.

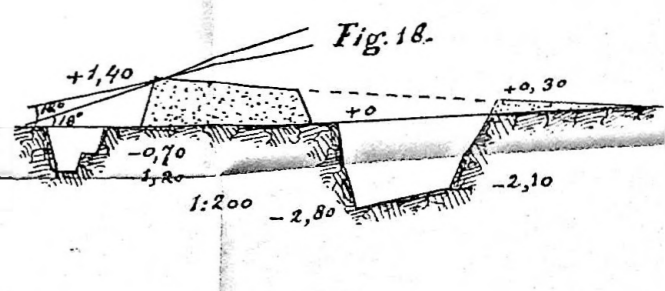


Fig. 19.

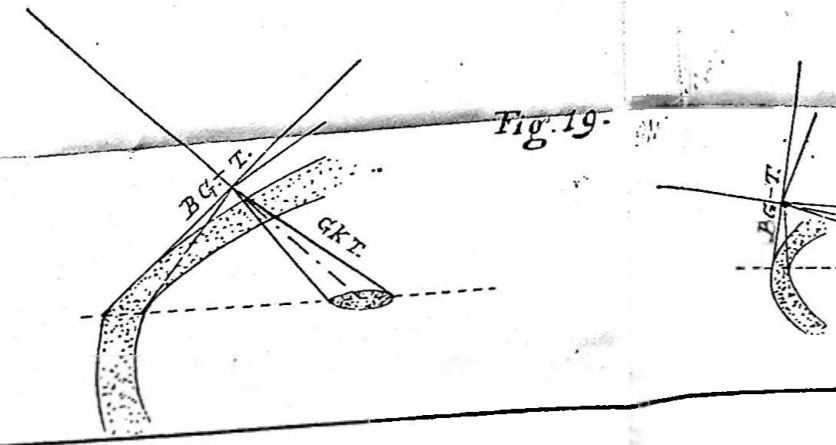


Fig. 14.

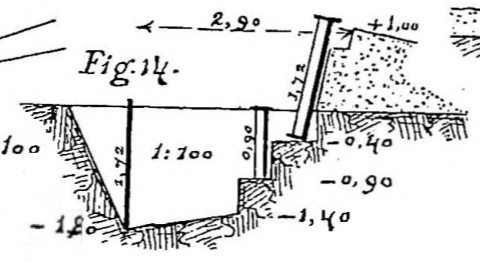
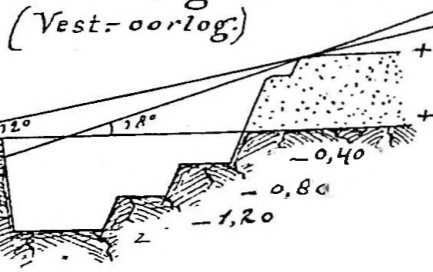
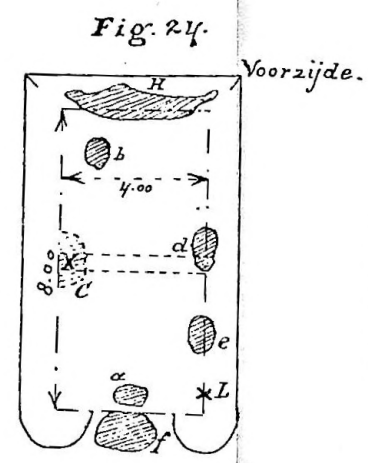
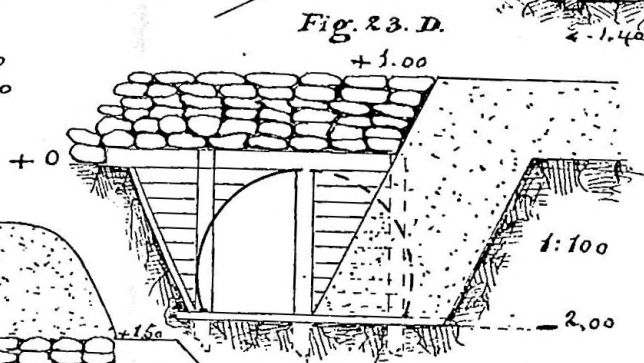
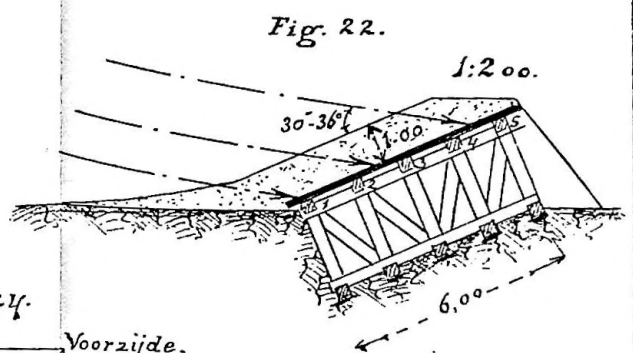
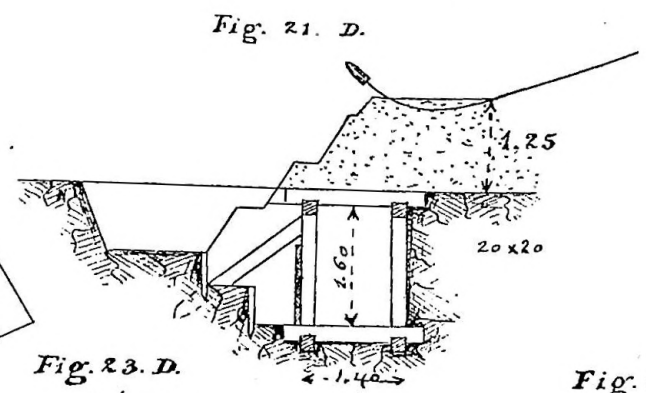
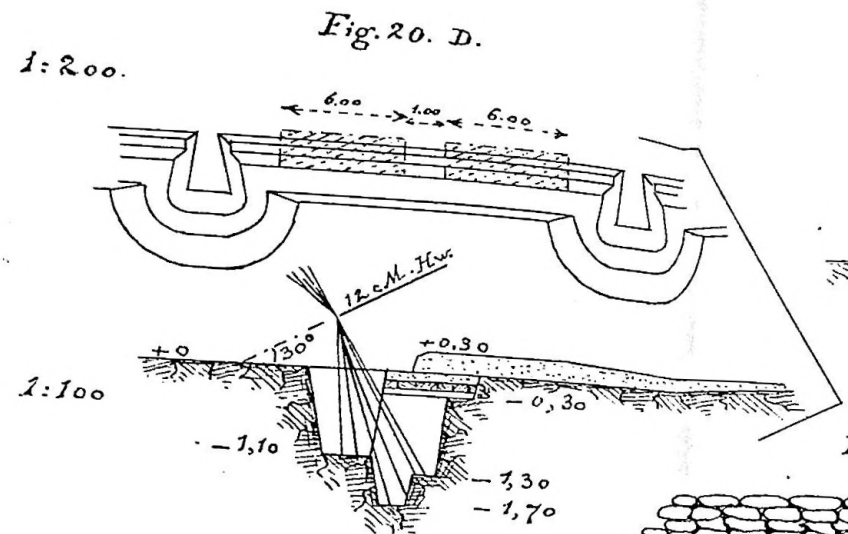


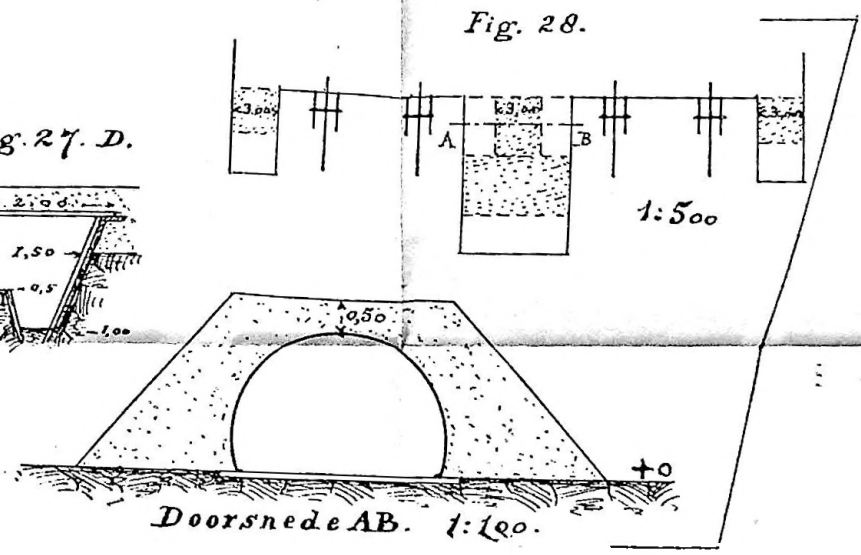
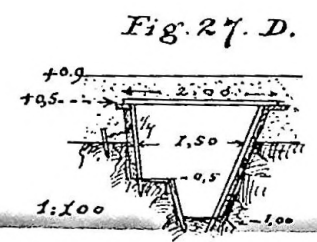
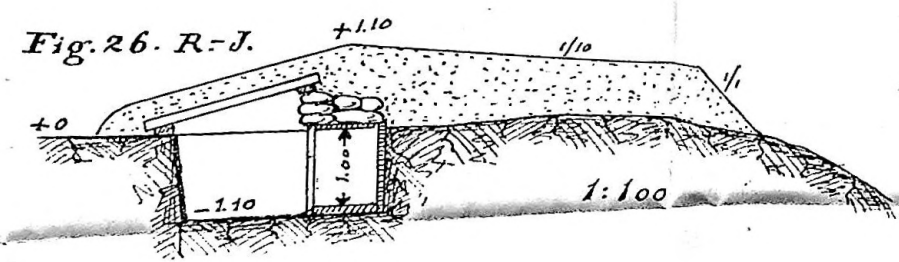
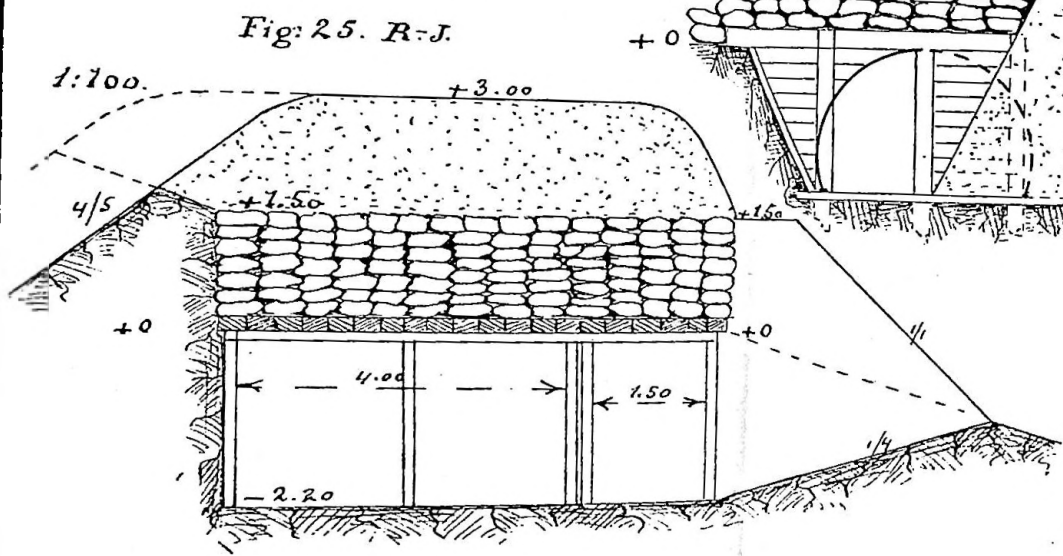
Fig. 10.



(Vest-oorlog)



D. = Deutschland.
R-J = Russ.-Jap. Oorlog.



Toelichting op eenige figuren.

Fig. 1. i = invalshoek der baan; $\frac{1}{2}t$ = halve tophoek van den verspreidingskegel; h = invalshoek van de onderste beschrijvende lijn van dien kegel, dus $h = i + \frac{1}{2}t$.

- „ 2. Loopgraaf voor op één knie knielende schutters.
- „ 3. „ „ twee knieën „ „
- „ 4. „ „ staande schutters.
- „ 10. „Verwijde infanterieloopgraaf” (Vestingoorlog)
- „ 11. „Verzwaarde loopgraaf”.
- „ 12. Loopgraaf voor staande schutters in laag terrein.
- „ 14. Loopgraaf, gebezigd bij Zwitsersche proeven.
- „ 16. Overdekte loopgraaf.
- „ 17. Voorbeeld van eene loopgraaf met schietgaten.
- „ 18. Zware infanteriedekking.
- „ 20. Voorbeeld van eene loopgraaf met gedekt onderkomen onder de borstwering.
- „ 21. Geblindeerd onderkomen in eene infanteriestelling (Vestingoorlog).
- „ 23. Golfijzeren dekking (Vestingoorlog).
- „ 25. „Klein munitiemagazijn in eene stelling”.
- „ 26. Travers met wijkplaats.
- „ 27. Wijkplaats in een travers.

De figuren 2, 3 en 4 zijn ontleend aan de (Fransche) „*Instruction pratique du 24 Octobre 1906 sur les Travaux de Campagne à l'usage des Troupes d'Infanterie*”;

de figuren 6, 7, 8, 9, 10, 20, 21, 23 aan het (Duitsche) „*Feldbefestigungs-Vorschrift 1906*”;

de figuren 11 en 12 aan het „*Pioniervoorschrift voor de Infanterie 1906*”;

de figuren 15, 16, 17, 18, 25 en 26 aan het boekwerk „*Die Schlachtfeldbefestigung nach den Erfahrungen des russisch-japanischen Krieges*” van J. Ritter MALCZEWSKI VON TARNAWA en aan de *Mitt. A. u. G.* No. 2 van 1907;

figuur 27 aan het (Duitsche) „*Batteriedeckungs-Vorschrift für die Fussartillerie*” 1909.

De hoofdstukken, welke den 8sten April niet zijn voorgedragen.

Over het kaliber en de beweegbaarheid.

Het houwitservraagstuk, in zijn geheel, is moeilijk. Immers, de vijand neemt opzettelijk, met voorbedachten rade, alle denkbare maatregelen om zijne doelen voor ons zoo lastig mogelijk in te richten! En nu wordt aan de Artillerie de taak gesteld om, ter bestrijding van die doelen, een vuurmond te vinden, die een zoo groot mogelijk vermogen heeft, waarvan de kogelbaan in alle denkbare krommingen te buigen is, die munitie verschiet, waarvan de springstukken de zonderlingste wegen doorloopen en die bovendien eene zoo groot mogelijke mate van beweegbaarheid bezit.

Het spreekt van zelf, dat reeds ten gevolge van de tegenstrijdigheid, welke tusschen die verschillende eischen bestaat, men tot uiteenlopende oplossingen van het houwitservraagstuk kan geraken. Zoo kan men — om een voorbeeld te noemen — in de eerste plaats streven naar eene groote mate van beweegbaarheid van het stuk; maar ook zou men, als hoofdeisch, een zéér groot doorslagvermogen van het projectiel kunnen wenschen. Twee verschillende typen van veldhouwitsers zullen zoo doende ontstaan. Gaan we dus, om het vraagstuk nader onder de oogen te zien, eens na, wat we van den houwitser verlangen, om zoo doende te kunnen beoordeelen, hoe op de beste wijze aan die eischen en wenschen zou zijn te voldoen.

De hoofdtaak — de „Sonderaufgabe”, zooals de Duitschers het uitdrukken — dient op den voorgrond te worden gesteld:

1e. Het treffen van doelen achter steile dekkingen.

2e. Het doorslaan van horizontale (en schuine) dekkingen.

Door laatstbedoelden eisch, dien betreffende het doorslaan van dekkingen, wordt voornamelijk het kaliber van den vuurmond bepaald.

Vrij wel algemeen wordt aangegeven, dat op grond van de ervaring, tot het doorslaan van de sterkste dekkingen der veldversterkingskunst een projectielgewicht wordt vereischt van minstens 14—16 K.G. ¹⁾. In verband met den eisch om vuurmond en bijbehorende munitievoertuigen zoo licht mogelijk te maken, opdat de Houwitser-Artillerie even beweegbaar zij als de Veld-Artillerie, heeft men zich in tal van landen met dat projectielgewicht voor den veldhouwitser tevreden gesteld. Bij de gebruikelijke projectiellengte van ongeveer 3,5 kaliber komt men dan tot een kaliber van 10 tot 11 c.M. Het gewicht van het marschvaardige stuk komt dan niet ver boven de 1800 K.G., hetgeen veelal wordt beschouwd als het hoogste gewicht voor een houwitser, die „schouder aan schouder” met het kanon moet kunnen optreden, welke grens evenwel door de houwitsers van 10,5 c.M. in den regel wordt overschreden, soms zelfs met 150 K.G., zooals in Duitschland.

Opdat het projectiel eerst zal springen, nadat het voldoende diep is ingedrongen, moet de buis eenigen tijd na den aanslag werken, waartoe zij van eene zoogenaamde „vertraging” wordt voorzien. De zoo ingerichte BG. van 10,5 c.M., die 15,7 K.G. zwaar is en eene springlading van 1,48 K.G. heeft, zou dan volgens Deutsche opgaven ²⁾ in staat zijn dekkingen door te slaan van 25—30 c.M. rondhout, waarop 70 c.M. aarde. Dat is een behoorlijk doorslagvermogen en men zou daarmee voor een lichten veldhouwitser oogen-schijnlijk wel tevreden kunnen zijn, want het bouwen van dergelijke gedekte onderkomens gaat nu niet zoo bijzonder vlug en, tegen dat de verdediger zwaardere dekkingen kan gereed hebben, heeft de aanvaller (zoo wordt dikwerf beweerd) wel gelegenheid gehad om zwaarder krombaangeschut aan te voeren.... Ik vestig er al aanstonds Uwe aandacht op, hoe men bij deze redeneering er van uitgaat, dat ook in den veldoorlog zwaardere kalibers dan 10,5 c.M. noodig zullen

¹⁾ Zie bijv. BAHN, ROSKOTEN, KORZEN-KÜHN, enz.

²⁾ Aangezien de verschillende deelen van ons *Wetenschappelijk Jaarbericht* uitgebreide getallengegevens omtrent dergelijke zaken verstrekken, worden die hier niet meer uitvoerig gegeven.

zijn. Wanneer men de verschillende uitingen over den 10,5 c.M. Hw. met elkaar in verband brengt, zou men tot het besluit kunnen komen, dat die Hw. wel wat op het kantje af voldoet aan den eisch om „jede feldmässig hergestellte Eindeckung mit Kraftüberschuss zu durchschlagen”.

Zoo verhaalt Generaal VON ALTEN van eene schietproef, die door Generaal RÖHNE wordt besproken en waarbij een gedekt onderkomen met 10,5 c.M. Hw. op een afstand van 1950 M. werd beschoten. 47 schoten leverden 4 treffers op en van deze vier had één de aarde- en balkenlaag niet vernield. De Deutsche „feldmässige Eindeckung” bestaat volgens VON ALTEN uit eene 12—15 c.M. dikke, kruislings liggende houtlaag en 60 c.M. aarde. (Vergelijk evenwel fig. 20.)

Hierna, bij de bespreking van de uitwerking van het houwitservuur, zal ik nog eene proef mededeelen, die tot gelijksoortige uitkomsten voor den Hw. van 10,5 c.M. heeft geleid. Veel concrete gegevens om de niet zeer groote doorslagkracht van den lichten Hw. te bewijzen, heb ik overigens niet ter beschikking; doch in eene correspondentie met een ter zake zeer kundige trof ik deze uitdrukking aan:

„Soll die Haubitze nur zum Bekämpfen *leichter*” (ik cursiveer) „feldmässiger Deckungen, d.h. Deckungen die während des Bewegungskrieges in *nur kurzer Zeit*” (als voren) „und mit feldmässigen Mitteln herstellbar sind, dienen ... dann ... wird (man) ein leichtes Kaliber, etwa 10 cm. wählen können”.

Ook is het tekenend, dat de onvervalschte voorstander der veldhouwitsers, de (tegenwoordige) Majoor ROSKOTEN, voormalig commandant eener lichte veldhouwitserbatterij, het kaliber van ongeveer 10 c.M. aanduidt als „die unterste Grenze, durch die Wirkungsmöglichkeit der Granate gegen die für die Haubitze bestimmten Ziele festgelegt” en zich de vraag stelt „ob es genügt bei dieser unterten Grenze stehen zu bleiben.” Hij beantwoordt die vraag ontkennend en stelt zich daarbij op het door vele anderen ingenomen en door mij reeds aangeduide standpunt, dat in een toekomstigen grooten oorlog de verdediger meermalen ruimschoots tijd zal hebben om sterke stellingen in te richten. ROSKOTEN zegt dan verder: „Andererseits darf das Kaliber 15 cm. nicht

überschreiten," daarbij de bekentenis voegende: da dieses genügt" (let wel: „genügt") um alle im Feldkriege mit feldmässigen Mitteln möglichen Deckungen zu zerstören." (Waar blijft dan de ook door dezen schrijver geëischte „Kräftüberschuss" van den 10,5 c.M. Hw.?)

De schrijver van het artikel „*Braucht die Feldarmee eine Haubitze?*" (K. Z. 1903, bl. 185) is dan ook van meening, dat de lichte houwitser niet voor alle gevallen in den veldoorlog voldoende is en wil hem daarom bij het veldleger geheel afschaffen en alleen den zwaren van 15 c.M. medevoeren.

In aansluiting hiermede zij vermeld, dat men in Frankrijk den houwitser van 120 court bij het veldleger heeft afgevoerd en vervangen door den zwaren houwitser van 150 R.:¹⁾ dat men in Zwitserland voor het veldleger een Kruppschen 12 c.M. Hw. heeft ingevoerd en de proeven voortzet met een nog zwaarderden, n.l. ook van 15 c.M. België schijnt nog doende te zijn met houwitsers van om en bij 10 c.M.; maar in Rusland en Japan blijft, voor zoover ik kon nagaan, de voorkeur vrij wel uitsluitend bij de middelbare en zware kalibers van 12 en 15 c.M. Zoo wil een Japansche Luitenant-Kolonel op grond van in Japan gehouden schietproeven den 15 c.M. Hw. op den duur als het hoofdworpgeschut in den veldoorlog beschouwen, in welk geval de 12 c.M. Hw. de rol van „nevenwapen" zou kunnen vervullen.²⁾

Deze opvatting gaat mij — nog gezwegen van onze toestanden — wat te ver; maar uit al het voorgaande blijkt m.i. toch wel, dat men in den laatsten tijd voor den veldhouwitser meer naar het groote, dan naar het kleine kaliber streeft en dit zou er op kunnen duiden, dat men den houwitser te

¹⁾ Le canon de 120 C. armait il y a peu de temps, un certain nombre de batteries de campagne; maintenant il est servi par l'artillerie à pied qui pourra lui faire rendre encore de très bons services, surtout dans la défense des places où les canons courts ne sont jamais trop nombreux. *Rev. d' Art.* Nov. 1909.

²⁾ *Streffleur*, Heft 1 v. 1909. Dit artikel: „*Schicere Artillerie des Feldheeres*" noemt ook het aantal Hw. van 12 c.M., dat aan den oorlog deelnam.

velde meer en meer gaat beschouwen als een vuurmond voor eene beperkte taak, die zware munitie eischt. Dit schijnt ook wel de Fransche opvatting te zijn. ¹⁾

De Oostenrijksche Artillerie-Ingenieurs KORZEN en KÜHN geven in hun leerboek (dat in 1905 verscheen) een ander denkbeeld aan. Zij wijzen er op, dat zelfs bij een kaliber van slechts 10,5 c.M. de lichte houwitser, ten gevolge van het groote projectielgewicht, als *veldgeschut* nog te ver achter staat bij het veldkanon. Deze minderwaardigheid openbaart zich in: hooger gewicht van het opgelegde stuk, geringere vuursnelheid en kleineren munitievoorraad. Zij opperen daarom het denkbeeld om voor den lichten veldhouwitser den eisch te laten vervallen, dat hij dekkingen van eenige beteekenis moet kunnen doorslaan. Dergelijke dekkingen zijn toch niet zóó spoedig gereed en dan kan men immers houwitser van zwaarder kaliber laten oprijden. Aan den lichten houwitser bleef dan nog deze gewichtige taak: het beschieten van goed tegen vlakbaanvuur gedekte doelen en het zoo lang mogelijk ondersteunen van den infanterieaanval. In dit alles zou die zeer lichte Hw. dan eene veel betere aanvulling van het veldkanon vormen dan de zware, daar hij met het kanon als *veldgeschut* vrij wel zou zijn gelijk te stellen. Immers, een gewicht van 10 K.G. voor eene granaat van 4 kalibers lengte zou leiden tot een Hw. van 9 c.M. Gaf men aan dat projectiel eene $V_0 = 300$ M., dan zou men eene 8 K.G. zware GKT. kunnen krijgen met eene $V_0 = 335$ M., die een uitstekend vlakbaanshot zou geven. Een zoodanige houwitser, die bovendien nog in staat zou zijn om betrekkelijk zwakke dekkingen te doorslaan, zou volkomen geëigend zijn het veldkanon te ondersteunen in alle opdrachten, die het veldgeschut moet kunnen uitvoeren en die ik zoo even heb aangeduid.

In deze redeneering moet voor voorstanders van krombaan- geschut te velde wel iets aantrekkelijks liggen. Het zware kaliber heeft, vooral wanneer men van den houwitser een *veelzijdig* gebruik wil maken, uit den aard der zaak groote nadeelen: het materieel wordt zwaar en de munitievoorraad,

¹⁾ Zie *M. W.* No. 15 1909, waarin Generaal ROHNE „*Französische Ansichten über Artillerieverwendung*” bespreekt.

die kan worden medegevoerd, gering. Nu kan men aanvoeren, dat het enkele schot van het zware kaliber eene zoo veel grootere uitwerking heeft dan dat van het lichte, doch daar tegenover staat — vooral bij een *veelzijdig* gebruik — dat elk nieuw doel van den zwaren houwtser even veel projectielen voor het inschieten vordert als van den lichten. En zoo zou ik den navolgenden gedachtengang nog niet zoo onlogisch vinden :

Men voegt aan de Veld-Artillerie zeer lichte houwtzers toe, in de *allereerste* plaats om doelen achter steile dekkingen te treffen en om zoo lang, als eenigszins mogelijk over de stormende Infanterie heen het aanvalspunt te kunnen beschieten. Het doorslaan van velddekkingen kan slechts bijzaak zijn, want — gelijk wij ook nog nader zullen bespreken — om een behoorlijk daarop komenden treffer te kunnen verkrijgen, moet men eene zoo groote hoeveelheid munitie verbruiken, dat voor de verdere opdrachten niet veel munitie zou overblijven. Daarentegen moet de veldhouwtser, wil hij een werkelijk betrouwbare steun voor het veldkanon zijn en hiermede waar noodig schouder aan schouder als vlakbaangeschut kunnen optreden, over *veel* munitie beschikken. Heeft de vijand op ruime schaal sterk gedekte onderkomens ingericht, dan kunnen ter beschieting daarvan — en met meer kans op succes — de zware houwtzers oprijden. Dit zou te minder bezwaar hebben, omdat, gelijk wij zagen, men voor den veldoorlog toch al niet op den lichten houwtser alleen wil rekenen.

Voor verdedigend optredende Artillerie is in den veldoorlog in den regel geen zware houwtser noodig. Hier gaat het om den vorm van de kogelbaan, die ons in staat moet stellen, doelen achter steile terreindekkingen te treffen, voornamelijk reserves en goed opgestelde Houwtser-Artillerie des aanvallers. Wat ik hier dus alleen maar heb willen zeggen, komt hierop neer: *wil* men, zooals ik het ergens uitgedrukt vond, geen eigenlijk verschil maken tusschen het gebruik van het veldkanon en dat van den veldhouwtser, dan dient deze laatste zoo licht mogelijk te zijn ¹⁾, en moet hij zoo noodig gesteund

¹⁾ Bon ik goed ingelicht, dan zal men in België proeven nemen met veldhouwtzers van 9 c.M.

kunnen worden door de aanspanbare houwitsers der Zwane Artillerie. *Of* het bepaald noodig is, veldhouwitsers in zoo innig verband met de Veld-Artillerie te brengen, is eene andere vraag. Uit het betoog, dat ik daaromtrent heb gehouden (zie o.a. bladz. 639), is af te leiden, dat ik die vraag nog niet gaarne met „ja” zou willen beantwoorden.

Wil men evenwel niet tot twee soorten van houwitsers, een lichten en een zwaren, komen, en tóch rekenen op een houwitser, die tijdig te velde kan optreden ten einde zijne bijzondere taak op te nemen, dan komt men tot een houwitser van zoodanig kaliber, dat hij ook in den vestingoorlog, en wel aan de zijde des verdedigers, zeer goed is te gebruiken. Eene oplossing van het houwitservraagstuk in dezen zin vindt, vooral voor een land als het onze, vele voorstanders, onder wie ik mij zelven ook reken. Blijkbaar gaat ons Legerbestuur ook die richting uit; men is toch gekomen tot een kaliber van 12 c.M. In verband met hetgeen ik zoo even mededeelde omtrent de factoren, die van invloed zijn op de keuze van het kaliber, kan worden aangenomen, dat men hier te lande in den houwitser, wanneer deze aan het veldleger wordt toegevoegd, een vuurmond wil zien voor speciale opdrachten en niet een vuurmond, die in beginsel van den aanvang *met* de Veld-Artillerie mede oprijdt om . . . wellicht als vlakbaangeschut zijne munitie te verbruiken. Het betrekkelijk groote kaliber is toch oorzaak, dat slechts weinig schoten kunnen worden medegevoerd. Het projectiel weegt bijna 21 K.G.; de voorwagen bergt 16, de caisson 16 + 32 = 48 schoten.

De mate van beweegbaarheid van het enkele stuk behoeft evenwel geen beletsel te zijn om den houwitser van 12 c.M. op het slagveld te brengen, waar men hem hebben wil. De opgelegde houwitser van 12 c.M. weegt slechts weinig (nog geen 80 K.G.) meer dan ons vroegere veldkanon van 8 c.M. St.

<i>Ter vergelijking:</i> 7 c.M. (Veld-); 8 c.M. St.; 12 c.M. Hw.		
Het opgelegde stuk	1767,	2150, 2228 K.G.
Gevulde caisson	1847,	2220, 2085 „

Omtrent de beweegbaarheid van den houwitser van 12 c.M. zijn goede getuigenissen aan te brengen.

Het verslag betreffende eene in 1904 gehouden rijproef in de Legerplaats bij *Oldebroek*, waarbij moest worden nagegaan of de houwitser van 12 c.M. geschikt zou zijn om de bewegingen van het veldleger te volgen, luidde gunstig. Er werd hoofdzakelijk buiten de wegen gereden op hooge en golvende terreinen der Veluwe. Daarbij bleek, dat zoowel in stap als in draf, zoowel langs de wegen, tegen de hellingen op en daarvan af, als dwars door de heide geene bezwaren werden ondervonden. Ook het in batterij komen onder verschillende omstandigheden leverde geene bezwaren op; o. a. werden de 2 stukken achtereenvolgens door de vereenigde bedieningen met handen in stelling gebracht op den *Holleberg*, hetgeen in 10 minuten geschiedde.

Het rapport komt dan ook tot het besluit, dat de houwitser van 12 c.M. de bewegingen van het veldleger overal zal kunnen volgen en ook in draf zal kunnen oprijden op elk terrein, waar de Veld-Artillerie zulks kan verrichten.

Zie *B. O.* 1904, bladz. 99. Er werden 2 stelsels vergelijkenderwijs beproefd:

1e. affuit met veerspoor: opgelegde stuk 2000 K.G. afgelegde stuk 1178 K.G.

2e. affuit met vuurmondterugloop: opgelegde stuk 2100 K.G. (ruim), afgelegde stuk 1268 K.G.

Bij de jongste groote manoeuvres bij *Amersfoort* is (naar ik meen te mogen afleiden uit hetgeen ik daaromtrent vernam) ook gebleken, dat de opgelegde houwitser van 12 c.M. een voertuig vormt, hetwelk ook over *zeer* moeilijke terreinen eene voor den veldoorlog voldoende mate van beweegbaarheid bezit.

Wie het boek van VON BLEYHOEFFER *Die Schwere Artillerie des Feldheeres* kent, zal weten, hoezeer die schrijver overtuigd is van de goede beweegbaarheid der zware houwitsers, zelfs van die van 15 c.M.

De beide Engelsche Majoors MAC MUNN en GORDON oordeelen op grond van hunne ervaringen in den Afrikaanschen oorlog gunstig over de beweegbaarheid van een 12 c.M. Hw. te velde. Eerstgenoemde dringt daarbij aan op goede en goed-gevoederde paarden: deze „brengen de houwitsers overal”.

meent hij. ¹⁾ De Engelsche 12 c.M. Hw. in Z.-Afrika woog met twee manschappen 2465 K.G., het kaliber was iets grooter dan 12 c.M., n.l. 127 m.M.

Als illustratie hierop diene deze aanhaling uit een artikel van het *M. W.* van 1904 betreffende o.a. den slag bij *Colenso*. ²⁾

„Den 10 Januari marcheerde de Divisie-WARREN uit *Estcourt*, de Divisie-CLERY uit *Frere* naar het Westen op. Bij laatstgenoemde divisie bevonden zich de zware houwitsers (127 m.M.) Het interessante van dezen marsch is o. a. dat, ondanks den ongunstigsten toestand der wegen, de houwitsers op geenerlei wijze de voorwaartsche beweging der overige troepen bijzonder hebben gehinderd en een last voor deze werden. Zij hielden overal gelijken tred met den troep, ondanks de afschuwelijkste wegen, die door het onophoudelijk afstroomende regenwater tot woeste stroombeddingen werden gemaakt. De houwitsers waren er niet de oorzaak van, dat de flankbeweging zoo langzaam werd uitgevoerd.”

Blijkens mededeelingen in de *A. M.* No. 15 (*März* 1908) roemt de Turksche Officier, de „Frerik Ie klasse” RIZA PASJA de beweegbaarheid van den 12 c.M. Hw., in den jongsten oorlog tegen Griekenland niet onverdeeld: „De beweegbaarheid der houwitsers”, zegt hij, „was op den 6 tot 7 dagmarschen langen weg van *Monastir* tot *Domokos* voldoende; maar het bleek toch, dat de 12 c.M. Hw. iets te zwaar was — ik houd daarom het aannemen van den 10,5 c.M. Hw. als lichten veldhouwitser voor zeer juist” (Volkomen uitgerust stuk: 2060 K.G.) Het terrein schijnt daar evenwel zeer bezwaarlijk te zijn geweest, ten minste volgens getuigenis van andere Turksche officieren wordt over de beweegbaarheid van het veldkanon in dien veldtocht gezegd: De beweegbaarheid der in het front opgetreden stukken was overal „voldoende”, op den linker vleugel echter, in het bergachtige terrein bleven zij steken.

Omtrent proeven, die in *Noorwegen* zijn genomen met een *Ehrhardtschen* 12 c.M. Hw. meldt het *K. Z.* in No. 6 van

¹⁾ *Rer. d'Art.* Oct. 1903.

²⁾ „Die Schwere Artillerie des Feldheeres bei Flussübergängen”, *M. W.* No. 77, 1904.

1909: „Die Beweglichkeit der Haubitze hat sich hier beider der Feldkanone ebenbürtig gezeigt, obgleich das aufgeprotzte Geschütz mitsamt aufgesessenen Kanonieren 2370 KG. wog.“

Wanneer men nu nog bedenkt, dat plotselinge stellingverandering voor den houwitser wegens de buigbaarheid zijner baan minder noodig is dan voor het kanon, dan mag ik — alles te zamen nemende — zeker wel beweren, dat bij een kaliber van 12 c.M., aan den opgelegden houwitser eene voor den veldoorlog alleszins voldoende mate van beweegbaarheid kan worden toegekend. Punt 5 van het Nederlandsche *Voor-Ontwerp-Voorschrift* zegt zelfs: „Dank zij hare *beweegbaarheid* en *belangrijke vuursnelheid* is de Hw.-A. in staat tot een snelle, verrassende vuuropening . . .”

Het is dus niet de te geringe beweegbaarheid van het opgelegde stuk, die het groote beletsel vormt om den houwitser steeds als een gelijke van het veldkanon, dus veelvuldig als vlakbaanvuurmond te gebruiken; neen, het is het groote gewicht van het enkele schot, dat een zoodanig gebruik in hooge mate belemmert. Dat groote gewicht werkt remmend op de vuursnelheid, maar — en dat is hoofdzak — beperkt bovendien zoo zeer den munitievoorraad, dat de houwitser zich zoo veel doenlijk zal moeten bepalen tot zijne bijzondere opdrachten, zijn „Sonderzwecke” . . . of anders zou het aantal munitievoertuigen enorm moeten worden en de nadeelen daarvan behoeft ik niet voor U uit te spinnen. Gelukkig is het beginsel van die beperking reeds aanvaard in het meergenoemde *Voor-Ontwerp-Voorschrift*, waarvan punt 5 als volgt besluit:

Punt 5. „ . . . De Hw.-A. kan dus, wanneer en waar zulks mogelijk blijkt, *als Veld-Artillerie optreden*. De meer beperkte munitievoorraad begrenst een dergelijk gebruik der Hw.-A. tot gevallen van bepaalde noodzakelijkheid”.

Een houwitser, vooral een niet zeer lichte, dient, voornamelijk met het oog op zijn projectielgewicht, naar mijne meening vrij wel uitsluitend te worden gebezigd tegen die doelen, welke door het veldkanon niet of met onvoldoende uitwerking zijn te beschieten en, wij zagen het, daartoe kan de Hw. van 12 c.M. tijdig ter plaatse zijn. Acht men evenwel voor de beschieting van de andere, in den veldoorlog

voorkomende doelen de artilleriekracht van het veldleger te zwak, dan moet dit verholpen worden door versterking van de Veld-Artillerie hetzij door eene andere organisatie, hetzij door vermeerdering van het aantal kanonnen en in ieder geval door vergrooting van den voorraad munitie ¹⁾. Men dient zich toch voortdurend af te vragen, wat eene bepaalde uitwerking aan munitiemassa zal kosten, wanneer zij wordt verkregen door het veldkanon, dan wel door den veldhouwtiser. Op dit punt kom ik aanstonds terug, als ik de uitwerking van het Hw.-vuur op de verschillende doelen bespreek.

Na alles, wat ik heb gezegd over de beweegbaarheid, zal ik wel niet uitvoerig behoeven te betoogen, dat de houwtiser van 12 c.M. uitstekend geschikt zal zijn om op te treden als mobiel geschut in den vestingoorlog; en straks hoop ik aan te toonen, dat, ook met het oog op de uitwerking, de keuze van dat kaliber voor het gebruik in onze liniën eveneens eene gelukkige is te noemen.

Over munitie en uitwerking.

Het behoeft nauwelijks te worden betoogd, dat het munitievraagstuk uit een tactisch oogpunt van het grootste belang is.

Terwijl toch tactische overwegingen de eischen aangeven, waaraan de ideaal-munitie zou moeten voldoen, is het omgekeerd de technische oplossing van het vraagstuk, die ten slotte bepaalt met welke uitwerking de tacticus rekening dient te houden.

Evenals het kalibervraagstuk, is voor den houwtiser het munitievraagstuk zeer moeilijk. In de eerste plaats alweer omdat van den houwtiser de beschieting van de moeilijkste doelen tot zijne hoofdtak behoort, maar ook door de veelzijdige bestemming, welke men aan den houwtiser wenscht te geven en waarop ik o. a. reeds bij de bespreking van het kaliber heb gewezen.

Voorts zagen wij, dat ten gevolge van het betrekkelijk groote projectielgewicht de hoeveelheid mede te voeren munitie

¹⁾ Zie de Voordracht van den Kolonel OOLGAARDT, *Org.* 1908-1909, VIIde Afl.

zeer beperkt is, zoodat men er naar moet streven om het aantal *soorten* der projectielen zoo klein mogelijk te maken. Dit is niet gemakkelijk, zelfs zeer moeilijk, want het sterk uit-éénlopend karakter der verschillende doelen eischt projectielen met evenzeer uiteenlopende eigenschappen; gelijk we straks zullen zien. Ik wees in 1907 naar aanleiding van het ontzaglijke munitieverbruik in den Russ.-Japanschen oorlog op het overwegende tactische belang, dat aan het vinden van een, aan alle eischen voldoende *eenheidsprojectiel* verbonden zou zijn. ¹⁾ Wat ik dienaangaande zeide, geldt eigenlijk in nog hoogere en met het kaliber klimmende mate voor den houwtiser met zijn matigen munitievoorraad. Doch, gelijk gezegd, de zoo uitéénlopende eischen, die aan de houwtiser-munitie worden gesteld, maken hier het vinden van een *goed* eenheidsprojectiel zeer moeilijk.

Zoo schijnt men in Noorwegen bij den 12 c.M. houwtiser *naast* het bekende eenheidsprojectiel EHRHARDT-VAN ESSEX nog een BG. te hebben ingevoerd. In Duitschland heeft men echter blijkens de *A. M.* No 35 (Nov, 1909) een eenheidsprojectiel voor den 10,5 c.M. Hw. aangenomen; het kan worden gebezigd als BG.-T., als BG. z. V. en als BG. m. V.

We zullen nu trachten na te gaan, aan welke eischen de munitie van den houwtiser moet voldoen, in verband met de inrichting en de eigenschappen der doelen, welker beschieting uitsluitend of voornamelijk aan dien vuurmond moet worden opgedragen.

Voor zooverre de gegevens, waarover ik beschik, mij daartoe in staat stellen, zal ik:

- 1°. in hoofdzaak het kaliber van 12 c.M. beschouwen; en
- 2°. beproeven na te gaan of, en in hoeverre het vlakbaangeschut in uitwerking op eene of andere doelsoort bij den houwtiser achterstaat. Ik wees er immers reeds op, dat wij dezen factor, die eigenlijk de reden van bestaan van het krombaangeschut beheerscht, bij onze tactische beschouwingen nimmer uit het oog mogen verliezen en dat wij daarom bij de beoordeeling van verkregen uitwerking voor elke geschut-

¹⁾ *Org.* 1906-1907, Ve Af. blz. 503.

soort — zoo mogelijk — rekening moeten houden met het gewicht van de verbruikte munitie en den tijd.

I. Welke uitwerking is van den houwitser te verwachten op *doelen achter steile dekkingen* en welk projectiel is ter beschieting hiervan het meest geëigend?

De laatste vraag het eerst beantwoordende, dient te worden opgemerkt, dat het projectiel, welks verspreidingskegel den grootsten tophoek heeft, het best geschikt zal zijn, vooral bij een grooten invalshoek der kogelbaan.

Onze Hw. van 12 c.M. verschiet eene BG., die, in tijdstelling verschoten, een verspreidingskegel geeft met een tophoek van p.m. 180° ; die kegel is hol, slechts worden de scherven van het voorste deel des projectiels als een afzonderlijke verspreidingskegel met zeer kleinen tophoek naar voren geslingerd. Onze BG. van 12 c.M. Hw. wordt tot de zoogenaamde brisante scherfgranaten gerekend; zij bestaat uit ongeveer 18 K.G. metaal en eene springlading van 2 K.G. pikrinezuur; zij levert p.m. 400 werkzame scherven, (n.l. zwaarder dan 10 G.), voorts nog 280 à 290 scherfjes van 5 à 10 G., welke op korte afstanden nog ernstig kunnen verwonden en dan nog eenig gruis (zie o. m. *B. O.* 1906, bladz. 113).

Ligt van eene BG.T. van 12 c.M. Hw. het trefpunt gunstig, dan kan de uitwerking verschrikkelijk zijn, want, zooals ook uit de figuren 9 en 20 kan blijken, hebben de onderste scherven eene achterwaartsche richting.

Men kan dus treffers verwachten in het binnentalud en zelfs in gedekte ruimten, die haar uitgang aan de achterzijde hebben (fig. 20). Bovendien heeft het projectiel door den grooten tophoek eene aanzienlijke *breedtewerking*, die ten gevolge heeft, dat bij een gunstig gelegen springpunt de scherven over eene groote breedte dicht achter langs de steil opgezette dekking vallen en zelfs in de gedekte ruimten kunnen slaan, die hare uitgangen in de zijwanden hebben, zooals de wijkplaatsen in de Nederlandsche en thans ook in de Deutsche geschutopstellingen voor het vestinggeschut (Bijv. fig. 26 en 27).

Eveneens zijn de bedieningen achter de schilden van de veldstukken te treffen zoowel door achterwaarts als door

zijdelings weggeslagen scherven van daartoe gunstig springende BG.T.

Ziet hier een voorbeeld van de uitwerking van 11 BG.T. schoten, die op het *proefveld* zijn gedaan, dat is dus *bij eene alles behalve gevechtmatige vuurleiding*.

11 BG.T. van 12 c.M. Hw.; afstand 2000 M.; $V_0 = 155$ M.; invalshoek p m. 35° . Doel 2 verticale en 2 horizontale houten schijven, breed 34 M. en opgesteld achter eene dekking van 3 M. hoogte (zie fig. 5).

	N°. VAN HET SCHOT.										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
SH. in M.	A.G.	34	18	12	22	36	A.G.	22	A.G.	12	20
Afstand in M. v. h. SP. t. o. v. d. bin- nenkruin	+ 42	- 5	+ 15	+ 18	- 45	?	+ 11	- 30	+ 42	+ 30	+ 15

Uitwerking :

Bekleding van het binnentalud	120 treffers.
1e vloer, binnen 1 M. v. h. binnentalud	76 "
id. andere helft	33 "
1e verticale schijf	40 " , waarvan 7 mat.
2e vloer	298 " , " 44 "
2e verticale schijf	106 "

De treffers in de 1ste en 2de schijf waren met enkele uitzonderingen afkomstig van teruggeslagen scherven. In de bekleding en in den 1sten vloer waren bovendien nog vele gaatjes van splinters.

Zelfs al bedenkt men, dat de 11 projectielen tezamen meer dan 4400 werkzame scherven vormden, dan moet men toch die 673 treffers eene groote uitwerking noemen. Vooral de 120 treffers in het binnentalud en de 76 dito binnen 1 M. van dat talud wijzen er op, dat het beproefde projectiel aan zijne bestemming beantwoordt. Het stelt ons in staat om troepen, die zich zoo dicht mogelijk tegen eene steile dekking aandringen, toch te treffen. Toch vergete men nimmer, dat eene dergelijke uitwerking in den oorlog wel altijd veel, zeer veel munitie zal kosten. De bij dit vuur verschoten projectielen wogen reeds $11 \times 20,4 \text{ K.G.} = 224,4 \text{ K.G.}$, zoodat per K.G.

projectielgewicht 3 treffers werden verkregen onder omstandigheden, die in de verste verte niet met de oorlogstoestanden mogen worden vergeleken.

Tegen vorenbedoelde, echter tot 400 M. (d. m. v. schijven) verlengde, steile en 3 M. hooge dekking werd later eene tactische schietoefening gehouden. Twee batterijen van 4 houwitsers waren verdekt opgesteld; de afstand was evenwel voldoende nauwkeurig bekend, er kon ten opzichte van het doel zelf worden waargenomen, zoodat *nauwkeurig inschieten* mogelijk was. De afstand bedroeg \pm 3600 M. Geschoten werd met BG.T. lading No. 3, (invalshoek ongeveer 23°).

Er werden tegen dat 400 M. breede doel 127 projectielen verbruikt met deze uitwerking:

506 scherven *in* het binnentalud der loopgraaf;

586 „ „ binnen 2 M. v. h. binnentalud der loopgraaf.

Bovendien was 1½ M. der horizontale, 2 M. breede schijf vernield en lagen 2 volle treffers in het bovenvlak van den loopgraafwal.

Er werden dus, afgerond, 1100 goede treffers verkregen.

Deze uitwerking is, op zich zelve beschouwd, gunstig en voor het veldkanon, wanneer het met GKT. schiet, eenvoudig onbereikbaar. Toch moeten wij, vooral alweer met het oog op den veldoorlog, eenige zaken niet vergeten:

In de eerste plaats zij eens uitgerekend, dat het aantal treffers per K.G. projectielgewicht $\frac{1100}{2590,8} = 0,42$ bedroeg. Dit verhoudingscijfer is niet zeer hoog, gegeven de nog al gunstige omstandigheden, waaronder het vuur plaats vond. Vooral met het oog op den veldoorlog moeten we ons er altijd rekenschap van geven, dat eene goede uitwerking op dergelijke doelen ook aan den houwitsers veel munitie kost.

En dan zij de vraag gesteld, wat zou het veldkanon tegen een zoodanig gedekt doel kunnen uitrichten?

Op 3000 M. slaat de gunstigst invallende GKT. kogel van het veldkanon slechts \pm 7 M. achter den voet van het 3 M. hooge binnentalud op den grond aan; voor een doel ter hoogte van 1,80 M. begint de bestreken ruimte op slechts 1,80 M. achter dien voet. (Zie fig. 5) Voor troepen van eenigszins aanzienlijke sterkte, ten minste van zoodanige

sterkte, dat zij eene groote hoeveelheid munitie waard zijn, kan het veldkanon het terrein achter eene zoo hooge dekking op den afstand van 3000 M. dus reeds vrij onveilig maken. Ik laat voor het oogenblik nog de vraag onbeantwoord of te velde veel van dergelijke hooge dekkingen met een binnentalud van $\frac{2}{1}$ zullen worden gevonden of tot stand gebracht.

En dan nog: het doel was zichtbaar voor den B.-C., d.w.z. deze zag de dekking, waartegen hij inschoot, doch hij zag niet den troep, die getroffen moest worden. Niet ten onrechte wijst Generaal VON ALTEN op het gevaar, dat troepen, bijv. reserves, die door zoo hooge dekkingen aan het gezicht onttrokken zijn, zich door eene betrekkelijk kleine verplaatsing onbemerkt aan het vuur des vijands kunnen onttrekken. Ik merk hierbij op, dat een luchtballon, stel dat die tot op 4000 M. van het doel was genaderd (dat is dus op korten afstand) 600 M. hoog zou moeten stijgen om tot op 20 M. achter de binnenkruin der dekking te kunnen waarnemen.

Het *B. O.* 1908 bevat eenige overzichtsstaten van Hw.-vuren tegen doelen achter hooge dekkingen (No. 12 en No. 13) en wel over eene uitgestrektheid van 100 M. achter den voet van het binnentalud. Er werd zoo veel met GKT. als met BG. geschoten op afstanden tusschen 2400 en 5400 M. De uitwerking was over het algemeen gunstig. De omstandigheden, waaronder zij werd verkregen, zijn mij niet bekend. Men bedenke evenwel, dat de doelen zeer uitgebreid waren en voor het allergrootste deel ook door vlakbaan-GKT.-vuur te treffen waren geweest. Die vuren zijn dus slechts gedeeltelijk als voorbeelden voor specifieke houwitservuren te beschouwen. Een zeer klein deel van het doel was slechts gedekt tegen vuur uit vlakbaangeschut. Het kanon zou dus te velde tegen zoodanige opgestelde troepen *in hun geheel* eene goede uitwerking hebben gehad, zoodat men wel moet weten, of het betrekkelijk kleine aantal treffers kort achter de dekking de beschieting van een dergelijk doel uit houwitsers wel waard is.

Er kunnen zich evenwel, vooral in den vestingoorlog, omstandigheden voordoen, die het noodzakelijk maken een vijand, het koste wat het wil, achter eene steile dekking

weg te schieten of hem het verzamelen aldaar onmogelijk te maken. Men moet zich evenwel, alvorens die noodzakelijkheid te erkennen, goed voor den geest hebben, wat dit aan munitie zal kosten. Vooral in den veldoorlog is dit klemmend: die zoo even beschouwde 127 projectielen zouden meer dan vier caissonachterwagens hebben gevuld, aangenomen dat deze uitsluitend BG. bevatten.

In ieder geval moge uit het voorgaande weer blijken, dat de Hw. voor de vervulling zijner *speciale* opdrachten veel munitie noodig heeft, zoodat men, vooral te velde, spaarzaam moet zijn in het gebruik van dien vuurmond voor nevenopdrachten (vlakbaangeschut) al zou daarbij ook eene goede uitwerking zijn te verwachten. Ik heb er reeds op gezinspeld, dat het beschieten van gedekte onderkomens tot gelijke gevolgtrekkingen moet voeren.

Als de beste wijze om troepen, die zich in loopgraven decken, buiten gevecht te stellen, wordt ook wel genoemd het opruimen van de borstwering door BG.S.-vuur.

De proeven, dienaangaande in ons land met de BG.-S van het veldkanon genomen, waren niet gunstig: (*B.O.* 1909 bladz. 9)

In Frankrijk schijnt men, te oordeelen naar hetgeen Generaal LANGLOIS daaromtrent in *Le Temps* van 1906 vertelt, met den zwaren houwtser van 15 c.M. schietproeven in dien geest te hebben genomen.¹⁾

In Duitschland verschieft de zware houwtser van 15 c.M. uitsluitend BG.-S, Met het beschieten van loopgraven, hetgeen volgens pt. 597 van de *Felddienst-Ordnung*, tot de taak van den Zw. Hw. behoort, zal dus ook wel in de eerste plaats het opruimen van de borstwering met het zich daar achter bevindende personeel behooren.

Bij vorenbedoelde schietproef in Frankrijk werd, volgens mededeeling van Generaal LANGLOIS, door 1 treffer van de 40 K.G. wegende BG. de borstwering over eene lengte van 2 tot 5 M. met 5 manschappen weggeslagen. De Generaal vraagt ons dan af, hoe veel gewicht aan munitie er wel

¹⁾ Vergelijk *Org.* 1906-1907, Ve Afl. bladz. 511.

noodig zou zijn, om eene dekking ter breedte van 100 M. op te ruimen. Zonder met de verdere redeneering van den Generaal geheel in stemmen, ¹⁾ moet ik toegeven, dat het gewicht der daartoe vereischte munitie zéér groot zal zijn.

Een Japansch officier is blijkens een in *Streffleur* 1909 (Heft I, bladz. 119 e. v.) opgenomen artikel, voorstander van het daareven door mij genoemde gebruik der BG.-S. Hij noemt de hoofdtak van de zware houwitsers te velde steeds de vernieling van de tirailleurloopgraven; verliezen deze hare vormen, dekken zij den verdediger niet meer, zoo kan de aanval zelfs dan gelukken, wanneer de reserves des verdedigers uit de achterwaarts gelegen onbeschadigde afwachtingsdekkingen trachten den stormaanval tot staan te brengen.

Den 23sten Mei 1907 heeft men, naar die zelfde officier mededeelt, in Japan eene schietproef gehouden met houwitsers van 15 c.M. op een afstand van 1700 M. tegen eene \pm 50 M. breede tirailleurloopgraaf van Duitsch model (hoe de inrichting precies was, wordt niet vermeld; vergelijk fig. 9). Na 92 schoten zou die loopgraaf volkomen vernield zijn geweest. De BG. woog 36 K.G. en bevatte 1,5 K.G. springlading.

De schrijver rekent nu uit, dat voor het vernielen van de loopgraven eener compagnie Infanterie, waarvan de frontbreedte op 150 M. is te schatten, p. m. 300 schoten uit den 15 c.M. Hw. noodig zullen zijn (afstand 1700 M.); dat is dus alleen aan projectielen reeds een gewicht van 10800 K.G.! Dus, zegt de schrijver, om eene loopgraaf van 150 M. breedte op te ruimen is reeds de geheele munitievoorraad der oorlogsbatterij plus een deel van de regimentsmunitiecolonne voldoende. Op 3000 M. zou de spreiding p.m. dubbel zoo groot zijn, als op 1700 M. en zouden dus 600 schoten noodig zijn voor die 150 M. breede loopgraaf, doch hiertoe heeft de (Japansche) zware houwitserbatterij in de gezamenlijke munitie-treinen en -colonnen voldoende schoten voorhanden, zoodat men de vernieling van eene dergelijke loopgraaf van eene 15 c.M. Hw.-batterij kan eischen.

¹⁾ Zie noot 1 op bladz. 712.

De afmetingen der trechters, die de gebezigde BG. slaat, zijn mij niet bekend. Ik kan dus moeilijk eene gevolgtrekking maken ten aanzien van de uitwerking, die in dergelijke gevallen met onzen 12 c.M. Hw. zou worden verkregen.

Hier te lande zijn namelijk geene proeven met BG.S tegen tirailleurloopgraven genomen. Wel zijn borstweringen van geschutopstellingen met die projectielsoort beschoten, doch de uitwerking was gering, al waren de trechters ook vrij aanzienlijk: 2 M. tot 2,1. M. n.l. en p.m. 0,80 M. diepte ¹⁾.

Mij komt de eisch om eene borstwering van eene loopgraaf door BG.S-vuur volkomen op te ruimen of geheel onbruikbaar te maken, vooral voor *veldhouwitsers*, te zwaar voor; te meer daar de BG.T. ons de mogelijkheid verschaft om den vijand het verblijf achter de borstwering onmogelijk, althans zéér bezwaarlijk te maken. Dit kost, we zagen het reeds, ook veel munitie, doch zeker niet zoo'n groote hoeveelheid als die, waarvan onze Japansche berichtgever sprak. De 127 BG.T. van ruim 20 K.G., die in de Legerplaats bij *Oldebroek* 1100 werkzame treffers opleverden, verdeeld over 400 M. loopgraaf, kunnen, dunkt me, in uitwerking de vergelijking doorstaan met de 600 Japansche BG.S. van 36 K.G., die dan 150 M. borstwering zouden hebben vernield. Bovendien is het geheel onbruikbaar maken van eene borstwering een vaag begrip. Zelfs in de hevigst omgewoelde loopgraven heeft een verdediger nog wel eens stand gehouden.

Het feit, dat de Duitsche zware veldhouwitser uitsluitend BG.S. (ook geene GKT.) verschiet, en dat „überhaupt" het BG.T. vuur bij de Duitsche „Fuss-Artillerie" is afgeschafft, doet wel eens de vraag rijzen of wij dat voorbeeld niet zouden kunnen volgen en het moeilijk te regelen BG.T. vuur zouden kunnen doen vervallen.

Die vraag is bij ons wel degelijk onder de oogen gezien. Reeds bij BG.-vuren uit het oudere vestinggeschut was meer-

¹⁾ Zie o. a. *B. O.* 1904, bladz. 96 en volgende.

In Zwitserland zijn bij de schietproeven in Thun met Kruppsche BG. van gelijk gewicht en springlading als de onze, trechters verkregen van 3,6 M. m.l. en 1,5 c.M. diepte (*Schw. Z. f. A. u. G.* 1904). Zie ook het artikel van Kapitein DE JOSSELIN DE JONG in *M.S.* 1906, Afl. 10 en 11.

malen opgemerkt, dat een gelukkig BG.S.-schot eene ontzaglijke uitwerking op troepen *achter* steile dekkingen kon hebben. Het was dus wel de moeite waard om dit punt bij den in te voeren 12 c.M. Hw. na te gaan; te meer daar men toch voor weinig gedekte doelen de GK.T. zou kunnen medevoeren.

(De tijdschokbuis is bovendien veel duurder dan de eenvoudige schokbuis).

De ervaring met de BG.S. als scherfgranaat, hier te lande opgedaan, is echter niet zeer gunstig geweest. Of het projectiel ook eene schokbuis had, werkende zonder, met veel of met eenige vertraging, de uitwerking bleef steeds veel te plaatselijk en zelfs van *kort* achter de dekking inslaande projectielen werden geene of nagenoeg geene treffers verkregen in het binnentalud of in de schijven en poppen, die nabij de dekking stonden.

Zoo gaven de volgende zéér goede schoten met BG.S. van 12 c.M. Hw. tegen eene bezette belegeringsbatterij *niet de minste uitwerking* op personeel en materieel:

Op 2200 M (schokb. zonder vertr.; inv.h. = 35° 24'); 2 schoten 10 M. achter de vuurl.	} Alle binnen de breedte van het doel.
" " " (" met " ; " "); { 2 " 4 " " " "	
" " " (" zonder " ; " 30° 26'); 5 " 10 " " " "	
" " " (" met " ; " "); 2 " 8 " " " "	

In eene veldbatterij (schildartillerie), die met BG.S. was beschoten, zag ik een trechter naast den affuitstaart van één der stukken; bediening van dat stuk (ledepoppen) was nagenoeg *ongedeerd*, zij had alleen te lijden gehad van het opgeworpen zand en van eene enkele scherf.

Bij een eenigszins grooten invalshoek wordt de scherfwerking te zeer beperkt; er blijft te veel metaal in den trechter, en op het achteruitslaan van scherven valt niet te rekenen (*B. O.* 1904, bladz. 97). Ja, een enkel, buitengewoon gelukkig schot in S-stelling *kan* eene ontzaglijke uitwerking geven, n.l. wanneer de invalshoek in verband met de vertraging der buis een zoodanige is, dat het projectiel weer geheel uit zijn trechter opstuit en zich vrij hoog boven den grond bevindt op het oogenblik, dat het springt en wanneer

het dan bovendien nog eene gunstige ligging ten opzichte van het doel heeft. Dit zal zich het mooist voordoen, wanneer men, met vrij gestrekte baan schietende, een treffer op het bovenvlak der borstwering krijgt, zoodat het projectiel kort achter de binnenkruin springt.

De volgende uitwerking werd verkregen door één zoodanig, zeer gelukkig schot; doel van fig. 5; afstand 2000 M., inv. h. slechts 6° 49'; schokbuis met lichte vertraging.

Bekleding: 126 treffers alleen in onmiddellijke nabijheid van het S. P.

1ste vloer	695	"
1ste verticale schijf	349	" en 1 vak van 5 M. Br. omgeworpen.
2de vloer	512	"
2de verticale schijf	327	"

Deze uitwerking is overweldigend, doch kan me toch niet verleiden om het BG.S.-vuur tegen doelen achter steile dekkingen aan te bevelen. Daarvoor zijn me al die andere uitwerkingslooze vuren met dat projectiel eene te ernstige waarschuwing en moet aan te veel moeilijke voorwaarden worden voldaan om het springpunt gunstig te doen vallen. (*B. O.* 1907, bladz. 90, 2°).

Men bedenke toch, dat een zorgvuldig geregeld *proef* vuur van 20, zegge twintig, BG.S. op eene belegeringsbatterij *volstrekt geene* uitwerking gaf! Ook zij nog herinnerd aan de slechte ervaringen der Engelschen met hun BG.S.-vuur uit houwitsers tegen troepen, ook waar zij wel het goede doel beschoten.

Ik geloof dan ook niet, dat men in Duitschland nu zoo heel goed heeft gedaan om bij de „Fuss-artillerie” het BG.T.-vuur af te schaffen. Naar het heet, zou zulks uitsluitend zijn geschied, omdat de regeling van dat vuur voor reserve-, en landweerofficieren te moeilijk zou zijn. Of men daarmee algemeen instemt, is, naar ik wel eens heb vernomen, ook nog de vraag.

Zooals we aanstonds zullen zien, is het hoogst gewenscht om den Hw. van GKT. te voorzien, wanneer men ten minste aan dien vuurmond ook een zoo goed mogelijk vlakbaanshot wil geven.

Dit heeft de vraag doen rijzen, of de GKT., met kleine lading verschoten, niet eene voldoende uitwerking tegen doelen achter steile dekkingen zou kunnen geven: het in Duitschland tot in het oneindige besproken vraagstuk van het *Schrapnellbogenschuss* ¹⁾. Men zou dan de BG. uitsluitend als mijngranaat in S.-stelling kunnen verschieten.

Hier te lande zijn in deze richting vrij uitgebreide proeven genomen, doch niet met bevredigende uitkomsten.

Het zij mij vergund op deze plaats met een enkel woord het zware verlies te herdenken, dat de Nederlandsche Artillerie heeft geleden in een onzer kundigste officieren, den Eerste-Luitenant S. SCHURMAN, die met zijne groote werkkraft heeft medegearbeid aan de oplossing van het zoo ingewikkelde munitievraagstuk en door een noodlottig ongeval bij de samenstelling eener GKT. van 12 c.M Hw. het veelbelovende leven moest verliezen.

Ik zeide, dat de proeven hier te lande niet tot eene bevredigende oplossing hebben geleid. Eerst heeft men getracht door het construeeren van ijzeren GKT. met centrale, en andere met kop- en kamerlading den tophoek des verspreidingskegels te vergrooten; doch beide projectielen bleken ongeschikt tot het beschieten van doelen, dicht achter steile dekkingen, (*B. O.* 1907, bladz. 87 e.v.). Bovendien, al had de GKT. met kop- en kamerlading ook eene vrij goede dieptewerking, toch zouden die projectielen (waarvan ik zelf indertijd betere uitkomsten had verwacht) zich niet eigenen om den houwitsers, waar noodig, een goed vlakbaanschot te geven. Hiertoe is de St. (kamer-)GKT. het meest geschikte projectiel; zij heeft bovendien, wanneer zij met eene kleine lading wordt verschoten, nog eene goede uitwerking op doelen, die niet al te zorgvuldig zijn gedekt. Voor de beschieting van doelen, die onder meer dan $\pm 45^\circ$ zijn gedekt, is de kamer-GKT. van den Hw. niet geschikt; en deze eisch is juist een der redenen van het bestaan van den Hw.

Het *B. O.* 1904 geeft op bladz. 94 e.v. een duidelijk beeld van hetgeen men in dit opzicht van de GKT. kan verwachten.

¹⁾ Zie o. a. „Der Schrapnellbogenschuss“ der leichten Feldhaubitze“. *K. Z.* No. 3 v. 1904; WANGEMANN, „Für die leichte Feldhaubitze“; H. ROHNE, „Der Schrapnellbogenschuss.“ *M. W.* No. 55, 1904; enz.

Hier te lande zijn, naar ik meen, geene proeven genomen om de uitwerking van een veldhouwitser en een veldkanon tegen goed gedekte doelen onderling te vergelijken.

In Zwitserland is dat wel geschied bij de schietproeven bij Thun ¹⁾, waarbij evenwel de Hw. van 12 c.M. uitsluitend met GKT. schoot.

In eene loopgraaf, van het profiel als in fig. 14 is weergegeven, waren opgesteld 35 „kastschijven” als vurende schutters (1 man per 70 c.M. vuurlijn); 16 kastschijven als manschappen, zittende op de onderste trede en 22 kartonnen schijven als manschappen, staande achter in de loopgraaf. Men wilde dus de trefkans op 3, verschillend opgestelde doelen tegelijkertijd, in één schietproef bepalen. Men bedenke evenwel, dat de dicht aan één aan de borstwering staande en daarboven uitstekende manschappen het vuur van het veldkanon voor de in de loopgraaf staande poppen onderschepten. Dit houde men in het oog bij de beoordeeling van die hier weergegeven uitwerking.

¹⁾ Zie noot ¹⁾ op bladz. 714.

Het artikel in de *Sch. M. Z.* bevat zeer uitvoerige gegevens. Het op bladz. 719 door mij gegeven staatje is slechts een uittreksel.

Vuurmond.	Projectiel.	Lading K.G.	Invalshoek.	Afstand M.	Aantal schoten.			Totaal projectiel-gewicht K.G.	Omschrijving van de schijven.	Schijven.		Trojkor s.								
					Inschieten.	Uitw. vuur.	Totaal.			Opgesteld.	Getroffen.	Doorgeslagen.	Blijven steken.	Mat.	Totaal.	Per schot.	Per K.G.			
7,5 c.M. snelvuur	GKT.	0,515	+8°40'	2560	1	44	45	285,75	Stande a/d vuur.	35	26 of 74 %	118	0	12	136	3,03	0,48			
							16		0 of 0 %											
							22		3 of 14 %											
									73	29 of 40 %	121	6	12	139	3,09	0,49				
12 c.M. II w. L/12	GKT.	0,490	10°23'	2560	8	12	20	420	Zie boven.	85	34 of 97 %	72	4	11	87	4,55	0,21			
							18		0 of 0 %											
							22		8 of 36 %											
									78	42 of 58 %	81	4	11	96	4,80	0,23				
Als voren	id.	0,245	38° (?)	2560	5	15	20	420	Zie boven.	85	14 of 40 %	12	2	6	20	1,00	0,05			
							16		2 of 12 %											
							22		13 of 82 %											
									78	34 of 47 %	49	3	6	58	2,00	0,18				

Uit deze gegevens is af te leiden, dat, *over het geheel genomen*, het veldkanon het wint van den houwitser. De gedekte schutters zijn natuurlijk het beste door den houwitser te treffen. De zittende manschappen hebben evenwel, toen met op een na de kleinste lading werd geschoten, slechts 2 treffers van den houwitser gehad.

De bewoordingen, waarin het verslag dezer proeven aan het „*Schrapnellbogenschuss*” recht van bestaan toekent, zijn dan ook uiterst voorzichtig. O.a. wordt gezegd: „Der Schrapnellbogenschuss der Haubitze ergibt geringere Resultate” (als der Flachbahn-Schrapnellschuss) „erreicht dafür aber auch die ganz verdeckten Ziele, wie z. B. die im Schützengräben an die Brustwehr angelehnte, auf dem untern Auftritt sitzende Mannschaft, die im Flachbahnschuss nicht getroffen werden kann.”

Doch ook bij het vuren uit Hw. hebben de GKT.-kogels op dergelijke gedekte doelen slechts eene geringe trefkans. Ik wees er reeds op, dat proeven hier te lande dit hebben geleerd. Belofde de BG.-T. in dat opzicht niet eene veel betere uitwerking, dan zou ik het, ten minste voor het veldleger, *zeker* niet de moeite waard vinden om naast het kanon nog een houwitser mede te voeren.

Er wordt wel eens beweerd, dat de vuurleiding tegen goed gedekte doelen bij GKT.-vuur gemakkelijker zou zijn dan bij BG.-T.-vuur (Zie o.a. de bronnen; genoemd in noot 1 op bladz. 717). Ik geloof, dat deze meening onjuist is, nog gezwegen daarvan, dat doelen, die onder meer dan 45° gedekt zijn voor GKT.kogels vrij wel onbereikbaar zijn. Bij *sterk gekromde* banen is het juist de groote tophoek van den verspreidingskegel, die de trefkans vergroot en dus de vuurleiding vergemakkelijkt.

In fig. 19 is eenigszins overdreven voorgesteld, wat ik bedoel, n.l. dat bij sterk gekromde banen de verspreidingskegel met kleinen tophoek eene zeer plaatselijke werking geeft, dus juist omgekeerd als bij gestrekte banen.

Ook ROHNE komt in een zeer duidelijk geschreven artikel in het *M. W.* van 1909, No. 55 tot het besluit, dat „der Schrapnellbogenschuss höchstens zum Ersatz des Granat-Bz-

Schusses dienen kann, wenn es sich um Schützen handelt, die sich nicht unter Eindeckungen befinden...”

Ik zal, om niet al te uitgebreid te worden, het betoog van dien Generaal niet uitvoerig weergeven. Het komt hierop neer, dat bij het beschieten van doelen achter dekkingen, wegens den kleinen tophoek de ruimte, waarbinnen de gunstige springpunten mogen vallen, voor de GKT. veel beperkter is dan voor de BG.-T. Dit, gevoegd bij de groote gevoeligheid van den GKT.-tophoek voor de verandering in snelheid, maakt naar het oordeel van dien bekwamen artillerist de leiding van een dergelijk GKT.-vuur moeilijk. Zijne gevolgtrekking gaat nog verder dan die, welke ik zoo even uitsprak, want zij luidt:

„Nach meiner Meinung hat die deutsche Fuss-artillerie sehr recht daran getan, dass sie nach Einführung der Sprenggranate nicht nur den Schrapnellbogenschuss, sondern überhaupt den Schrapnellschuss bei den Steilfeuergeschützen abgeschafft hat. Die Feldartillerie könnte kaum einen grösseren Fehler machen, als wenn sie ihre Feldhaubitze mit dem Schrapnellbogenschuss belastete.”

Op grond van een en ander acht ik voor den houwtser in den vesting-, alsook in den veldoorlog de BG.-T. het meestgeëigende projectiel om doelen dicht achter steile dekkingen te treffen. Wel is de GKT., verschoten met kleine ladingen, niet geheel onbruikbaar tegen dergelijke doelen, doch de uitwerking wordt dan in zoo geringe mate beter dan die van het kanon, dat de noodzakelijkheid om — vooral in den veldoorlog — een houwtser mede te voeren, in dit opzicht al te twijfelachtig zou worden.

Ik heb het nog niet gehad over *het beschieten van schildartillerie*. Is het er om te doen, de bedieningen te treffen, dan moet men hier feitelijk ook spreken van het beschieten van doelen, dicht achter steile dekking.

Een, volgens *Streffleur* (Heft 4, 1909) „hervorragender japanischer General” noemt als allereerste taak van de Artillerie bij den aanval, te verhinderen, dat de vijandelijke Artillerie

de eigen Infanterie zal beschieten; eerst nadat de vijandelijke Artillerie ten onder is gebracht, mag zij haar vuur op de Infanterie richten. Na deze stelling verder te hebben uitgewerkt, zegt die Generaal het volgende omtrent de bestrijding van Artillerie:

„Het is onmogelijk goed gedekte Artillerie met granaatkartetsen ten onder te brengen („*niederzukämpfen*”); hiertoe zijn krombaan-vuurmonden noodig, want ook de granaten der veldkanonnen beloven weinig succes. Of de krombaan-vuurmonden, in het bijzonder de mortieren, in Europeesche oorlogen, waar ontmoetingsgevechten wel regel zullen zijn, ook snel genoeg zullen kunnen volgen en tegen de zeer snel wisselende doelen optreden, zij vooreerst daargelaten. Ongedekte Artillerie wordt door achter dekkingen strijdende vernietigd....”

Terwijl ik in het voorbijgaan wijs op het groote verschil in karakter, dat die Generaal voelt tusschen een Europeeschen en den Oost-Aziatischen oorlog, moet ik voorts te kennen geven, dat ik de meening omtrent de onmogelijkheid der bestrijding van Veld-Artillerie door Veld-Artillerie geenszins kan deelen.

De Veld-Artillerie is alles behalve weerloos tegenover de vijandelijke Veld-Artillerie, zij staat ten minste in dit opzicht zeker niet ten achter bij de Houwitser-Artillerie.

Er zijn hier te lande nog geene *vergelijkende* schietproeven gehouden met veldkanonnen en houwitseren tegen schildartillerie. Dit zou anders wel de moeite waard zijn geweest, want naar mijne overtuiging, die ik grond op de uitkomsten van verschillende, zij het ook niet in verband met elkaar genomen proeven, staat ter bestrijding van Veld-Artillerie het kanon *boven* den houwitser.

Natuurlijk zal de uitwerking van het houwitservuur op waarneembare schildartillerie, op zich zelf beschouwd, ook zeer groot kunnen zijn; doch daarom gaat het nu niet; het gaat nu om de vraag, of het *noodig* is om ter bestrijding van de Veld-Artillerie houwitseren aan het veldleger mede te geven; en deze vraag beantwoord ik ontkennend.

Het *B. O.* 1908 geeft op bladz. 6 en 7 een aantal voorbeelden van goed geslaagde vuren der Veld-Artillerie op schildbatterijen.

Ten einde evenwel zoo goed mogelijk eene vergelijking te kunnen trekken tusschen de uitwerking van het veldkanon en die van den veldhouwiter op schildartillerie zal ik achtereenvolgens beschouwen:

1ste. een vuur, dat blijkens de bijlagen 9 en 10 van het *B. O.* 1904 bij de „Oefeningsbatterij” is afgegeven door één veldbatterij van 4 stukken, op een veld(schild)batterij, eveneens van 4 stukken, (zie fig. 13) en

2de een vuur (in 1909) afgegeven door *twee* houwiterbatterijen, elk van 4 stukken, tegen *twee* veld(schild)batterijen, ook elk van vier stukken.

De verdere bijzonderheden zijn:

1ste. *Het vuur van de Veldbatterij.*

Doel één schildbatterij van 4 vuurmonden en 4 caissons in stelling, gedekt in het terrein, de bovenkanten der schilden waren nog zichtbaar en hierop werd ingeschoten.

Het doel bestond uit 8 voertuigen en 31 man.

Afstand. p.m. 2250 M.

Tegen dit doel werden afgegeven één vuur van 46 BG.-S. en één vuur van 49 GKT.

Daarbij werd volgens het *B. O.* de hier weer gegeven uitwerking verkregen:

Het GKT.-vuur (49 schoten).

Gedeelte van het doel.	Kogels op schilden.	Kogels door de schilden.	Treffers op materieel.	Treffers in de bediening.
De Commando				Batterij Ct. 1 kogel in den buik. Sectie Ct. I, 1 treffer in den hals. Sectie Ct. II, 1 kogel in het lijf.
Caisson L.-stuk	15	1 voltreffer door de munitiekist.	7	N ^o . 5 vernield.
Vuurm. L.-stuk	14 waarvan drie scherven op de as, die niet door zijn.		13	N ^o . 2, 1 matte kogel in de zijde. 1 kogel op het schild in de ruimte van het schildgat.
Caisson 3destuk	40	1 bus heeft het onderschild weggeslagen en daarin een groot gat gemaakt	19	No. 6 vernield en 2 M. weggeslingerd. N ^o . 4 en 5 omgegooid. N ^o . 5, 1 kogel in den bovenarm.
Vuurm. 3destuk	19		5	
Caisson 2destuk	80		21 rechter rad vernield, 1 groote scherf op as, die verder niets deed.	N ^o . 5 geheel vernield.
Vuurm. 2destuk	64 waarvan 7 in de ruimte van het richtgat.		32 linker rad vernield.	N ^o . 1 treffer in den hals. N ^o . 3, 1 treffer in den bovenarm en 1 in been.
Caisson R.-stuk	7	1 voltreffer in de munitiekist.	11 linker rad stuk geschoten.	N ^o . 6 hoofd afgeschoten. N ^o . 4 idem.
Vuurm. R.-stuk	18	1 voltreffer op de as.	14	De houten vuurmond vernield. N ^o . 1 hoofd af. N ^o . 3 hoofd getroffen.

Het BG.S.-vuur (46 schoten).

Gedeelte van het doel	Treffers op het schild.	Treffers door het schild.	Treffers op materieel.	Treffers op bediening.
De Command ⁿ				Sectie-Ct. I, 1 scherf.
Caisson L-stuk		1 voltreffer door de munitiekist. 1 scherf idem.		No's 4, 5 en 6 opge-ruimd.
Vuurm. L. stuk	1 scherf niet geheel door.		14 rechter rad stuk.	A. Ct. 1 treffer in been, 1 in de borst. N ^o . 1, 1 treffer in knie, 1 in been. N ^o . 2, 4 scherven in het lijf. N ^o . 3, 1 scherf in voet.
Caisson 3destuk	2	1 scherf door onderschild. 1 door deur.	5	N ^o . 4, 7 scherven in buik en beenen. N ^o . 5 vernield.
Vuurm. 3destuk	7	1 voltreffer op de as.	25 stukken ijzer afgeschoten.	N ^o . 2 vernield. St. Ct. hoofd af en 3 matte treffers. N ^o . 1, 3 matte treffers.
Caisson 2destuk	16 1 scherf niet geheel door.	1 treffer op de kist, die echter de munitie niet zou geraakt hebben.	Kist vervormd, 1 deur afgeschoten; 1 berrieboom kapot; linker rad vernield.	N ^o . 6, 1 scherf in den bovenarm.
Vuurm. 2destuk	9	3 scherven door het schild.	29	N ^o . 1, 3 scherven en bovendien 1 mat. N ^o . 3, 2 scherven in onderlijf.
Caisson R. stuk		minstens 1 in de munitiekist: 4 scherven door onderschild.	Caisson omgeworpen en uit elkaar gesmeten, as door midden.	No's 4, 5 en 6 vernield.
Vuurm. R.-stuk	12			St.-Ct. scherf in been. N ^o . 1 en N ^o . 3 idem.

Eene vernietigende uitwerking dus, zooals ook kan blijken uit de veelzeggende photographiën in het boekje van den Kapitein H. J. DOORMAN, *Het Nederlandsche Snelvuur-veldgeschut*.

2de. *Het vuur van de twee 12 c.M. Hw.-batterijen.*

Doel: Twee schildbatterijen (Veld-Artillerie), elk van 3 vuurmonden en 4 caissons, zichtbaar voor de B.-Cⁿ, die op eene waarnemingsladder, 250 M. achter de eigen batterijen stonden en dus direct konden waarnemen.

Het doel bestond uit 16 voertuigen en 64 man.

Afstand: ± 2000 M.

Tegen dit doel werden in het geheel 150 BG.T. verschoten, met de navolgende uitwerking:

	Volle tr.	Schorven.	Matto tr.	Totaal.	Getroffen.
8 vuurmonden.	3	47	40	90	{ 2 stuk geheel opgeruimd. 1 affuitlijf doormidden. 3 raden versplinterd.
8 caissons . .	3	36	34	73	{ 3 caissons geheel vernield. 1 rad versplinterd.
48 man. . . .	—	101	—	101	39 man; de helft vernield.
8 St.-Cn . . .	—	8	—	8	
4 S.-Cn	—	9	—	9	
2 B.-Cn	—	2	—	2	
2 Opschrijvers.	—	4	—	4	
Totaal	6	207	74	287	

Zoo gegeven, biedt de verkregen uitwerking weinig punten van vergelijking aan; we willen haar daarom nader beschouwen en ik zal dan alleen maar de uitwerking van het BG.-vuur der veldbatterij vergelijken met die van het houwitservuur, en daar dit laatste vuur *door* twee batterijen, echter ook *op* twee doelbatterijen werd afgegeven, wil ik de uitwerking zoo goed mogelijk in procenten weergeven.

Het totaal aantal treffers (287 voor de 2 Hw.-batterijen en *minstens* 178 voor de veldbatterij) is hier weinig sprekend, omdat door het geheel vernielen van tal van onderdeelen van het doel, het aantal treffers niet juist is op te geven. Ik wil daarom als volgt de vergelijking trekken:

a. De *veldbatterij* heeft van de 8 *voertuigen* er 7 vernield of zwaar beschadigd; dat is 87,5 %; de *houwitserbatterijen* hebben van de 16 *voertuigen* er 10 beschadigd ¹⁾, dat is 62,2 %; men mag aannemen, dat als één *houwitserbatterij* één *doelbatterij* had beschoten, in deze ook 62,2 % der *voertuigen* vernield was gevonden.

b. De *veldbatterij* heeft van de 31 *man* er 22 getroffen, dat is ruim 70 %;

de *houwitserbatterijen* hebben van de 64 *man* er 54 getroffen, dat is bijna 84,5 %, of voor één *houwitserbatterij* op één *veldbatterij* ook bijna 84,5 %.

Op het materieel was de schade, die een *veldbatterij* heeft aangericht grooter, op het personeel een weinig kleiner dan hetgeen een *houwitserbatterij* in dat opzicht verrichtte.

De *veldbatterij* verschoot evenwel slechts 46 BG., tezamen wegende 276 K.G.

Elke *houwitserbatterij* verschoot 75 BG., wegende 1530 K.G.; die gewichten verhouden zich als 1 : (ruim) 5,5!

De *houwitserbatterij* zou twee en een halven *caissonachterwagen* hebben leeggeschoten, de *veldbatterij* nog niet eens één (bevat er 64)!

Ik heb hier slechts zichtbare doelen beschouwd, hieronder versta ik doelen, die door den B.-C. zijn te zien, zoodat deze daartegen kan inschieten, ook al moeten de stukken indirect richten.

Is het doel niet te zien, dan moet zoowel het *veldkanon* als de *houwitser strooien* en blijft voor beide het treffen een toeval, terwijl het dan nog de vraag is, of men dit strooien niet liever zou doen met *veldkanonnen* van 7 c.M. dan met *houwitsers* van 12 c.M. (Nog eens zij er aan herinnerd, dat de vorm van de kogelbaan nimmer een beletsel is om vurende *Veld-Artillerie* over hare dekking heen door *Veld-Artillerie* te treffen).

Proeven hier te lande hebben — ik kan er bij zeggen: in overeenstemming met de oorlogservaring — voor beide

¹⁾ Ik neem hierbij in het voordeel van den H.w. aan, dat elk der versplinterde raden aan eene afzonderlijke affuit heeft gezeten; zeker weet ik dat niet.

vuurmonden de geringe uitwerking van dergelijke strooivuren aangetoond. De ervaring leerde ons, dat strooivuren, zoowel met BG. als met GK.T. van 12 c.M. Hw. op eene schildbatterij zoo goed als geene uitwerking hebben. Sluit men het toeval buiten, dat eene BG. juist boven een stuk springt of een schild treft, dan mag men zeggen, dat een strooivuur op een dergelijk ondiep doel of geene uitwerking heeft, of zoo veel munitie kost, dat zulk eene opdracht het vermogen van eene houwitserbatterij zou te boven gaan. Met GK.T. is slechts uitwerking te verwachten, wanneer de batterij schuin, of in de lengte kan worden bevuurd.

Alles tezamen nemende, meen ik te hebben aangetoond, dat het voor de bestrijding van veldartillerie niet noodig is een houwitser te veld mede te voeren. Beschikt men evenwel over houwitsers, dan kunnen zij ook ter beschieting van veldgeschut een goeden steun voor de eigen Veld-Artillerie vormen ¹⁾. In beginsel reken ik evenwel het bestrijden van schildartillerie niet tot de *bijzondere* opdrachten van den houwitser. Wanneer evenwel de tegenpartij over houwitsers beschikt en deze op zoodanigen afstand of zoodanig tegen vuur gedekt opstelt, dat zij door het veldgeschut niet met voordeel onder vuur zijn te nemen, dan kan de veldhouwitser weer van groot nut worden.

Men weet, dat Generaal LANGLOIS, blijkens zijn opstel in *Le Temps* van 1906, voor de bestrijding van schildartillerie geene houwitsers aan het veldleger wilde toevoegen, doch dat hij de schilden der tegenpartij door een regen van kleine projectielen der pompoms wilde doorboren. Ik roerde dit reeds aan in mijne voordracht van 1907.

Naar *Von Löbell* 1908 op bladz. 457 vermeldt, heeft op het schietterrein bij *Bourges* eene vergelijkende proef plaats gehad tusschen kanonnen van 7,5 c.M. en „Pompoms” volgens de denkbeelden van Generaal LANGLOIS.

„... Das Resultat war, dass die eingeführte 7.5 cm. Feldkanone gegen alle Ziele, auch gegen Schildbatterien die Ueberlegenheit zeigte. Um die gleiche Wirkung beim Pom-pom zu erzielen, ist ein viermal grösseres Geschossgewicht nötig als bei der 7.5 cm. Feldkanone.”

Het blijkt dus wel uit alles, dat voor den veldoorlog het kanon van 7,5 c.M. eene goede keuze is geweest.

¹⁾ Zie ook *A. M.* No. 37.

II. *Het beschieten, of liever het doorslaan van gedekte onderkomens* behoort, ik zeide het reeds, volgens velen al mede tot *de* hoofdtaak van den houwitser, vormt één der hoofdredenen van zijn bestaan. Kan aan een vijand dicht achter eene steile dekking desnoods nog door kanonnen, die met BG. schieten, het leven lastig worden gemaakt, tegen gedekte onderkomens, ten minste tegen het zwakste deel daarvan, het bovendek, is het vlakbaangeschut machteloos; want, hoewel in eene aarddekking de wegen van een projectiel zeer grillig kunnen zijn, is het bij den kleinen invalshoek van het lange kanon wel niet anders te verwachten dan dat de granaat uit de aarddekking opstuit en er boven springt (vergelijk fig. 21). De schade is dan natuurlijk vrij wel genee. Over het algemeen neemt men een invalshoek op de dekking van $\pm 30^\circ$ als den meest gunstigen aan en wordt 24° als het minimum beschouwd. Dus krombaanvuur in den waren zin des woords.

We hebben reeds gezien, hoezeer de keuze van het kaliber verband houdt met de eischen, die men stelt aangaande het doorslaan van dekkingen. Uit den aard der zaak is de grootte van de springlading in dit opzicht mede van het grootste belang.

Strevende naar eenvoudigheid, maakt men de springlading der BG. liefst zoo groot, dat het vernielend vermogen op de te verwachten doelen voldoende is en dat het projectiel toch niet in te klein gruis wordt geslagen, zoodat het tevens als „scherfgranaat” tegen levende doelen kan worden gebezigd. Slaagt men hierin, dan vereenvoudigt zulks natuurlijk de munitieaanvulling. Hier te lande zoekt men in die richting eene oplossing. De houwitser van 12 c.M. heeft tot nu toe slechts één BG., wegende 20,4 K.G. en gevuld met 2 K.G. pikrinezuur. Van de uitwerking op gedekte onderkomens kan ik U enkele voorbeelden noemen.

Zoals ik reeds zeide, beschik ik niet over veel gegevens betreffende de uitwerking van den Hw. van 10,5 c.M. op gedekte onderkomens. Hieronder volgen de uitkomsten van eene schietproef, welke ± 10 jaren geleden met een Hw. van 10,5 c.M. is gehouden.

Beschoten werd een gedekt onderkomen, 8 M. L. en 4 M. Br., gedekt met eene laag balken van $0,20 \times 0,20$ M., waarop slechts 0,50 M. grond, dus geene zeer zware dekking. Het projectiel was echter ook vrij licht, 12 K.G. (meestal is het gewicht van de BG. van 10,5 c.M. Hw. \pm 13 K.G.)

Afstand \pm 2000 M.. lading 0,120 K.G., gevende eene $V_0 = 143$ M. en een inv. $h = 29^\circ 10'$.

Van de 30 BG. zijn 4 treffers op het doel gebracht, met deze uitwerking (zie fig. 24):

Uitwendig:

- a. sloeg p.m. 0,5 M. v. d. achterkant door de gronddekking en de dekbalken, sprong in den ingang, aldaar eene trechter (*f*) vormende;
 - b. doorgeslagen;
 - d. en e. wierpen slechts eenigen grond ter zijde.
- Eenige treffers (H)* aan den voet van het voortalud, ruimden grond op en sloegen den voorwand weg.

Inwendig:

Voorwand geheel vernield; scherven en stukken hout tot achter in de gedekte ruimte geworpen.

Rechter zijwand: 2 schoren ontzet; 1 schoor aan achterzijde (bij L) gebroken; planken wand over 3 meter naar binnen gedrukt.

Achterwand ontzet, planken grootendeels erafgeslagen.

Trechter C op den bodem, vermoedelijk van projectiel, dat bij *b* insloeg. *Grondbalk* (bij C) doorgeslagen.

Het zeer geringe aantal schoten, dat men ondanks de zorgvuldigste proefveldmaatregelen op het doel heeft kunnen brengen, voor het oogenblik buiten beschouwing latende, (hierop kom ik later terug) en het gewicht van het projectiel in aanmerking nemende, kan men de uitwerking niet zoo erg slecht noemen. Van een „Kraftüberschuss” is evenwel volstrekt geene sprake, immers de betrekkelijk lichte dekking werd slechts door twee treffers doorgeslagen (*a* en *b*), terwijl de andere treffers (*d* en *e*) slechts zeer weinig schade veroorzaakten.

Het B. O. 1904 vermeldt op bladz. 97 e. v. eenige belangrijke schietproeven met BG. van 12 c.M. Hw. op gedekte onderkomens. We zullen trachten uit de uitkomsten daarvan eenige gevolgtrekkingen te maken.

Bij een vuur met BG.S (z. V.) tegen eene belegeringsbatterij, waarin gedekte ruimten (zie fig. 28), op een afstand van 2200

M. (kleinste lading, invalshoek $35^{\circ} 24'$) troffen twee granaten eene gebogen golfijzeren dekking, die met 0,5 M. grond was gedekt. De uitwerking was:

Eene opening in den rechter zijwand, van p.m. 1,5 M. ml.; binnen de dekking werden geene scherven gevonden, wel eene hoeveelheid nagestorte grond, doch overigens was er geene schade aangericht.

Eene deuk in den linker zijwand; de gronddekking was ter plaatse weggeslingerd en het golfijzer ingedeukt, niet door-geslagen.

De treffers zaten dus in de beide zijwanden, dat is in het sterkste deel der dekking; bovendien schijnt de buis wel wat te snel te hebben gewerkt om de maximum uitwerking te kunnen verkrijgen. Bij een ander vuur tegen het zelfde doel, op den zelfden afstand en met de zelfde lading werden BG.S. m. V. verschoten. Ook hier troffen 2 granaten de gebogen golfijzeren dekking met de navolgende uitwerking:

De linker zijwand had eene opening, p.m. 2 M. lang en 1 M. breed. (Op deze plaats was te voren ook een treffer gevallen — zie boven — en was, om het vuur niet te lang op te houden, de grond niet tot het volle profiel der travers aangevuld). Binnen in de dekking waren 3 aanslagen van scherven in het golfijzer, tegenover het gemaakte gat. Hieruit en uit de weinige vervorming van het golfijzer was af te leiden, dat de BG. *in* de schuilplaats was gesprongen.

Eene opening in den rechter zijwand, tegenover vorengenoemde en van gelijke afmetingen. De houten afscheiding tusschen de golfijzeren en de daarvoor gelegen dekking was aan eene zijde geheel weggeslagen, hieruit en uit de naar binnen omgezette wanden van het golfijzer bleek, dat het projectiel *in* de dekking was gesprongen; deze was thans geheel onbruikbaar.

Er lagen in de dekking scherven op den grond en in het golfijzer waren nog 2 gaten van scherven.

Dit is wel is waar geene zeer zware dekking geweest, doch sterker dan de meeste dekkingen uit de veldversterkingskunst; vooral het gebogen golfijzer heeft een groot weerstandsvermogen. (Vergelijk bijv. fig. 16 en fig. 20; omtrent de Deutsche

dekking wordt geleerd, dat zij wordt gebouwd „bei Anlage einer stark befestigten Stellung“).

In den vestingoorlog kan men wel sterkere dekkingen verwachten, ook bij den aanvaller. De dekkingen in de geschutopstellingen zijn evenwel zelden zwaarder dan de hier getroffene (vergelijk fig. 26 en fig. 27); en we hebben gezien, dat, inzonderheid wanneer de buis niet te snel werkt en het projectiel in de dekking kan springen, de uitwerking groot is. Uit het beleg van *Parijs* is bekend, welk eene verschrikkelijke, niet het minst moreele uitwerking een projectiel teweeg brengt, dat springt in eene schuilplaats, waarin zich personeel bevindt.

Tegen zwaardere dekkingen zijn o. a. in Zwitserland proeven genomen met BG. van 12 c.M. Hw. en wel met de projectielen, die men daar noemde *Sprenggranaten*, wegende 21 K.G. met 2,1 K.G. pikrinezuur, dus vrij wel gelijk aan onze BG.; voorts met *Minengranaten*, wegende eveneens 21 K.G., doch met 4,2 K.G. pikrinezuur.

Men kwam daar tot het besluit, dat „die Wirkung der Kruppschen 12 cm. Sprenggranate (dus die gelijk aan de onze) ... eine sehr bedeutende (sei)“. De werking der mijngranaat werd natuurlijk nog hooger aangeslagen.

Uit de bijlagen van het rapport valt af te leiden, dat de BG. met 2,1 K.G. springlading o. m. door eene dekking heen sloeg van spoorstaven met 0,50 M. beton; alsook door eene soortgelijke dekking zonder beton;

dat 2 opeenvolgende granaten eene golfijzerdekking, waarop 0,5 M. beton en p.m. 0,5 M. zand, vernielden;

dat 4 BG., die op en nabij eene dekking, geheel van beton (0,4 à 0,5 M. dik) vielen, wel niet door die dekking heen sloegen, doch haar zoo ontzetten, dat men het verblijf daarin voor niet meer goed mogelijk hield.

Deze uitwerking is voor eene BG. van 12 c.M. H.w. met de betrekkelijk kleine springlading prachtig te noemen. Wel niet zoo schitterende, maar toch gunstige uitkomsten heeft men hier te lande verkregen.

In 1907 werd in de Legerplaats bij *Oldebroek* (B. O. 1907, bladz. 89), eene zoogenaamde „grootte blindeering“ beschoten,

gedekt met eene dubbele laag spoorstaven, waarop 1 M. grond. (Zie fig. 22.) De schokbuis had hierbij slechts eene lichte vertraging, op grond waarvan men van te voren niet de gunstigste uitwerking verwachtte, die het projectiel zou kunnen geven. De afstand bedroeg slechts 1400 en 1000 M.; doch kunstmatig, door het hellend leggen van de blindeering was de invalshoek op ± 35 en ± 30 graden gebracht. De uitwerking was als volgt:

1ste Treffer. (Afstand 1400 M., $V_0 = 237$ M.) midden op de blindeering. In de gronddekking was een trechter gevormd van 3,5 M., n.l.; de draagbalken No's. 2, 3 en 4 waren geknakt, No. 3 licht en No. 4 sterk gebogen. Van de dubbele laag spoorstaven was tusschen de draagbalken 2 en 3 een stuk van 0,9 M. afgeslagen, *zoodat een doorlopend gat in de bovendekking was gevormd*. Nog enkele staven nabij het gat waren gebroken of ontzet en doorgebogen. Twee groote BG.-scherven lagen met de afgeslagen stukken rails op den grond. Van scherfwerking was overigens geene sprake.

2de Treffer. (Afstand 1000 M., $V_0 = 155$ M.) in de as der blindeering tusschen de draagbalken No's. 4 en 5. De spoorstaven waren ter plaatse ontbloot. Draagbalk No. 5 was geknakt zonder door te buigen; draagbalk No. 4 was weer meer doorgebogen.

3de Treffer. (Als 2de) op den voorkant, links, nabij draagbalk No. 1; van deze was het stuk tusschen den hoekstijl en den daarop volgende stijl weggeslagen. *Een 5-tal spoorstaven waren doorgeslagen en naar buiten omgebogen*. De draagbalken No's. 2 en 3 waren verder doorgebogen. Eenige stukken plank van den voorwand lagen met het afgeslagen stuk balk en nagestorten grond *op den bodem der blindeering*. Geene scherfwerking binnen de blindeering. Blijkbaar waren de drie granaten op de weerstand biedende laag gesprongen.

Met deze uitwerking van den aanspanbaren houwitsers kan, dunkt me, een verdediger in den vestingoorlog tevreden zijn, zooals kan blijken bij vergelijking van de dekkingen der beschoten blindeering met de zwaarte der dekkingen volgens eenige buitenlandsche voorschriften (fig. 21, 23, 26). Ja, als de vijand de dekkingen zoo sterk maakt als het Russische

munitiemagazijn in fig. 25, dan is onze 12 c.M. Hw. wel machteloos, doch zulke dekkingen zullen m.i. niet veelvuldig voorkomen. Men kan en behoeft m.i. den eisch niet te stellen, dat de aanspanbare houwitsers ook de zwaarste dekkingen moeten kunnen doorslaan.

De Kapitein DE JOSSELIN DE JONG deelt blijkens zijn *Spectator*-artikel (*M. S.* No's. 10 en 11, 1906) deze meening niet en wenscht ten gebruike in den vestingoorlog eene afzonderlijke mijngranaat aan den Hw. te geven, met eene springlading van minstens 5 K.G. pikrinezuur. Ik kan het niet de moeite waard vinden, om voor het doorslaan van de enkele, zéér zware dekking, die een aanvaller wellicht bouwt, den aanspanbaren Hw. met nog eene derde projectielsoort te belasten.

En zoo kom ik er van zelf toe, de trefkans van het BG.S.-vuur op de verschillende gedekte onderkomens nog eens nader te beschouwen.

Ik wees er reeds op, dat de trefkans der BG.S.-vuren op de smalle loopgraven niet groot kan zijn. Die trefkans neemt uit den aard der zaak nog af, wanneer het er bepaaldelijk om te doen is, de gedekte onderkomens in die loopgraven te doorslaan, nog gezwegen van de omstandigheid, dat het in oorlogstijd in den regel zéér bezwaarlijk zal zijn de juiste plaatsen dier gedekte ruimten te ontdekken.

Beschouwen wij eens de gedekte onderkomens, zooals die volgens het Duitsche voorschrift in, let wel, „*stark befestigten Stellungen*” kunnen voorkomen, (fig. 20) en waarvan gezegd wordt;

„Die Wirkung etwaiger Volltreffer sucht man nun dadurch abzuschwächen, dass man nur kleinere Eindeckungen — Unterschlupfe- — für 5 bis 6 Mann einbaut und diese stets durch mindestens 1 m. starke Erdklötze von einander trennt. Dadurch bleibt die Wirkung eines Volltreffers auf einen Unterschlupf beschränkt.” (Punt 197 van de *Leitfaden*, genoemd op bladz. 644).

Nemen wij eens aan, dat men zich met eene batterij van 12 c.M. Hw. *in oorlogstijd* zuiver op dat doel heeft kunnen inschieten, zoodat het gemiddelde trefpunt juist midden tusschen de twee onderkomens ligt; voorts dat er geene sprake

is van „batterij”- en van „oorlogsspreiding”, doch alleen van die, welke de schootstafel aangeeft; dus alles zoo gunstig als maar mogelijk is. Zij de afstand 2000 M., dan is de lading No 1 van 0,200 K.G. de gunstigste, gevende een invalshoek van $29^{\circ} 24'$. De trefkans op de twee onderkomens met inbegrip van de tusschengelegen aardkluit is dan, onder de zoo even omschreven, uiterst gunstige omstandigheden 3,6% (Alles berekend volgens de Kruppsche schootstafel).

Dus van de 100 schoten zijn er nog geen 4 op de dekking te verwachten. Ligt het gemiddelde trefpunt niet juist midden boven die dekking, doch — wat wel regel zal zijn — er voor of er achter, dan vermindert die trefkans aanstonds zeer sterk. Laten we het gem. trefp. bij voorbeeld slechts 1 M., alleen in de schootsrichting, verplaatsen, dan is men toch nog prachtig ingeschoten, doch dan vermindert de trefkans tot 1,2%, dat is van de 200 schoten zijn er nog geene 3 schoten op zoo'n dekking te verwachten. Hoe deze getallen zullen worden bij minder zuiver inschieten en bij het in rekening brengen van „batterij” en „oorlogsspreiding” laat ik aan Uwe verbeelding over. Wel moet in aanmerking worden genomen, dat 1 treffer vermoedelijk voldoende zal zijn om zoo'n schuilplaats te vernielen.

Ik heb er reeds op gewezen, dat een verdediger over veel tijd en materialen moet beschikken om een beduidend aantal van dergelijke onderkomens te velde te kunnen inrichten (hiervoor bladz. 647—648)

Eene Duitsche loopgraaf van de hier besproken inrichting is bij eene schietproef in Japan, den 30sten Mei 1907 uit 15 c.M. Hw. beschoten. Het reeds door mij genoemde artikel in de Januari-afl. van *Streffleur* 1909 vermeldt zulks als vervolg op de zoo even besproken schietproef op 27 Mei ter vernieling van eene loopgraaf. De loopgraaf, welke den 30sten Mei werd beschoten, was 120 M. lang en bezat 12 schuilplaatsen. In 10 minuten werden op het doel (met hoe veel vuurmonden?) 42 BG. van 36 K.G. afgeschoten. Hoe het inschieten plaats vond, wordt niet vermeld. Het zou anders wel de moeite waard zijn geweest om dit te weten, want de uitwerking, die men verkreeg, moet m.i.

groot worden genoemd: 3 der 10 onderkomens werden vernield. De Japansche berichtgever besluit daaruit, dat de munitievoorraad, dien de zware houwitserbatterij medevoert, dus voldoende is om alle onderkomens op het aanvalspunt te vernietigen. Nu, gering zou dat munitieverbruik nog niet zijn: 192 schoten, vertegenwoordigende 6912 K.G.; doch ik herhaal, dat ik die uitkomst voor slechts 42 projectielen buitengewoon gunstig noem in verband met hetgeen men elders bij zorgvuldig geleide proefvuren heeft kunnen bereiken.

Zoo bijv. het vuur met BG.-S uit één enkelen Hw. van 10,5 c.M. op de blindeering, waarvan fig. 24 de afmetingen aangeeft (zie bladz. 730). Die afmetingen zijn zeer gunstig: 8 M. in de schootsrichting, 4 M. loodrecht hierop. De *afstand*, ongeveer 2000 M., was nauwkeurig bekend; het doel was goed te zien: er werd met de meeste zorgvuldigheid gericht en *van elk schot werd de ligging uit een contrôlepost bij het doel medegedeeld aan den vuurleider*. Bij al deze voorzorgen gelukte het van de 30 (zegge *dertig*) schoten er *niet meer dan vier* op het doel te brengen.

De spreidingen van dien houwitser zijn bij de gebruikte lading eenigszins grooter dan die van onzen 12 c.M. Hw. bij de lading, welke men voor dat vuur had moeten gebruiken. Op 2000 M. is voor 10,5 c.M. Hw. lading 0,120 K.G.: $V_0 = 143$ M., $i = 29^\circ 10'$, $LS_{50} = 20$ M., $BS_{50} = 4,7$ M. Op 2000 M. is voor 12 c.M. Hw. lading 0,200 K.G.: $V_0 = 143$ M., $i = 29^\circ 24'$, $LS_{50} = 15$ M., $BS_{50} = 2,9$ M.

Ook bij de proefnemingen in Zwitserland had men veel munitie noodig om enkele treffers op de gedekte onderkomens te krijgen; dit gelukte zelfs niet altijd.

In den vestingoorlog zullen de gedekte onderkomens, ook bij den aanvaller, op veel ruimer schaal dan in den veldoorlog zijn te verwachten. Doch ook hier dienen we rekening te houden met de geringe trefkans, welke dergelijke doelen vooral op het gevechtveld, aanbieden.

In de batterij, welke de zoo even genoemde golfijzeren blindeering bevatte, waren in het geheel *vier* gedekte ruimten aanwezig (zie fig. 28). Volgens het B. O. 1904 (bladz. 96 e.v.) werden bij *proefvuren* daarop in het geheel op een afstand

van 2200 M. 27 BG.-S.-schoten gedaan, waarvan er slechts 4 één der schuilplaatsen troffen; van de 20 schoten, eveneens met de uiterste nauwkeurigheid op 4350 M. afgegeven, trof geen enkel schot één dier schuilplaatsen.

Generaal VON ALTEN wijst, evenals Generaal LANGLOIS, op het gevaar, hetwelk vooral ten aanzien van de veldhouwitsers bestaat, dat men op het proefveld te zeer onder den indruk komt van de treffend groote uitwerking van een enkel gunstig schot uit het zwaardere geschut en dan te spoedig de algemeene gevolgtrekking maakt, dat men *dus* op het gevechtsveld met een niet te groot aantal schoten op eene, aan die uitkomst beantwoordende uitwerking dient te rekenen. Hoewel ik niet volkomen kan instemmen met de strekking der brochure van den Generaal VON ALTEN, ben ik wel van meening, dat wij ons die waarschuwing zeer ter harte moeten nemen. Ook KOERNER brengt haar ons, als resultaat zijner bestudeering van den Russ.-Jap. oorlog, in de *A. M.* No. 37 onder de oogen: „Die Stellung, die man der schweren Artillerie” (hieronder rekent hij ook den 12 c.M. Hw.) „teilweise vor dem Kriege, auch für den Feldkrieg infolge mancher günstigen Schiessplatzresultate und frappanten Vorführungen zuschrieb, hat sich wohl nicht ganz als richtig erwiesen.”

Al hebben dus enkele treffers op het proefveld eene indrukwekkende uitwerking op gedekte onderkomens gehad, we mogen nimmer vergeten, dat op het gevechtsveld, waar de doelen moeilijk zijn te ontdekken en te onderkennen en de afstanden meestal zeer onvoldoende bekend zijn, dat op het gevechtsveld, zeg ik, een dergelijk succes den houwitser zéér veel munitie zal kosten.

Verlangt men dus inderdaad, dat de Hw.-A. te velde den verdediger ook *in* zijne afwachtingsdekkingen „murw” zal schieten, dan zij men zich bewust, dat aan de Hw.-batterijen weinig andere opdrachten meer kunnen worden verstrekt.

Alles tezamen nemende ten opzichte van het beschieten van den afwach tenden verdediger te velde, hetzij de loopgraven al dan niet van schuilplaatsen zijn voorzien, kan ik in mijn hart hun niet geheel ongelijk geven, die voor den veldoorlog het gewicht der houwitsers met bijbehorende munitie-

trein enz. voor een zeer groot deel zouden willen omzetten in eene daarmede overeenstemmende hoeveelheid, ruim van munitie voorziene veldkanonnen, die in goede samenwerking met de Infanterie den verdediger dwingen om werkeloos *in* de loopgraaf te blijven afwachten of slecht te schieten (Vox LÜRTWITZ bladz. 45) op straffe van *aan* de borstwering door een overstelpend GKT.- (en geweer) vuur te worden vernietigd.

Maar nog eens: de doorslagkracht van den 12 c.M. Hw. is voor den veldoorlog méér dan voldoende. En voor den *vestingoorlog*, in het bijzonder van het standpunt des verdedigers, ben ik zéér tevreden met het vermogen van den aanspanbaren 12 c.M. Hw. De geringe trefkans, die ook de opzettelijke beschieting van de, wel altijd gemaskeerde blinderingen biedt, maakt, dat ik deze taak niet al te zwaar wil opvatten. Tot het doorslaan van de dekkingen, zooals die in den regel *in* de batterijen zullen voorkomen (vergelijk fig. 26 en 27) en nog zwaardere, is de doorslagkracht der BG.S. van 12 c.M. Hw. ruim voldoende en, zooals ik reeds te kennen gaf, is het mij, voor de enkele zéér zware dekking, die misschien bij een langdurig beleg door den aanvaller kan worden gebouwd, niet de moeite waard den munitievoorraad van den houwitser van 12 c.M. samengestelder te maken.

De zware dekkingen, als schuilplaatsen en vooral munitie-magazijnen, vormen toch in den regel afzonderlijk liggende, betrekkelijk kleine en moeilijk te ontdekken voorwerpen. De trefkans daarop is dus zeer gering; men zou derhalve aan den houwitser een groot aantal mijngranaten moeten geven, ten einde op een klein procent treffers te mogen rekenen.

Ik geloof, dat in den vestingoorlog tegen gedekte doelen het BG.T.-vuur hoofdzaak zal zijn, zoowel tegen loopgraven en schansen (men zie ook fig. 20), als tegen belegerings-batterijen. Eenige BG.S.-schoten, gedaan in meerdering van de aanslagen, die ook bij T.-vuur zijn te verwachten, mogen ons dan, bijv. bij het beschieten van geschutopstellingen enz., de kans geven om een gedekt onderkomen door te slaan.

Verwacht men op den duur een groot aantal zeer zware dekkingen bij den aanvaller, dan zou wellicht het denkbeeld overweging verdienen, zooals het *W. J.* dat opperde om bij

verdere moderniseering van de bewapening der Vesting-Artillerie de kanonnen van 15 c.M. K. te vervangen door eenige Hw. van 15 c.M.

Men wil er wel eens op rekenen, dat de om en nabij de schuilplaatsen inslaande projectielen in schokstelling nog veel uitwerking door hunne scherven zullen hebben en dat o.a. ook terugvliegende scherven de menschen in de schuilplaatsen zullen kunnen treffen. Wij zagen echter reeds, dat deze verwachting, naar hetgeen bij proeven hier te lande is gebleken, weinig kans heeft van vervuld te worden. Dit moet er ook toe leiden, om de moreele uitwerking op de schuilende bezetting niet al te hoog aan te slaan. Natuurlijk zal de indruk van het helsche spektakel der in de nabijheid detoneerende granaten in den beginne overweldigend zijn; doch, naar de krijgserveraring leert, hangt de moreele invloed toch nauw samen met de materieele uitwerkingen, laat deze lang op zich wachten, dan is de kans groot, dat het blaadje omdraait en het moreel door het vijandelijk vuur stijgt in plaats van daalt.

III. *Het vlakbaanshot!* De overweging, dat voor den houwitser vooral in den veldoorlog, zeer dikwijls geene doelen zullen zijn aan te wijzen, welker beschieting slechts aan krombaangeschut uitwerking belooft, leidt tot het streven om den houwitser bovendien zoo goed mogelijk als vlakbaanvuurmond geschikt te maken. Men wil dus, zooals men het in Duitschland gaarne noemt, voorkomen, dat die houwitser te zeer tot „Spezialgeschütz herabsinkt.”

En ook in den vestingoorlog kan men zich zeer goed gevallen denken, waarin de Hw. als vlakbaanvuurmond moet kunnen optreden.

Met de BG.T. kan de houwitser, blijkens hier te lande genomen proeven, als het moet, ook vrijstaande doelen met niet ongunstige uitwerking onder vuur houden. Het gebrek aan dieptewerking van dat projectiel, vooral bij vlakbaanvuur, leidt evenwel tot een aanzienlijk munitieverbruik tegen dergelijke doelen. De GKT. voldoet, het behoeft nauwelijks te worden betoogd, tegen vrijstaande doelen veel beter,

ook als deze tegen gezicht gedekt zijn en men zou willen strooien.

In verband met den geringen munitievoorraad is het medevoeren van GKT. natuurlijk een bezwaar; de geschiktheid van den houwitser voor zijne hoofdbestemming wordt er door verminderd. Ik acht het daarom goed gezien, dat men hier te lande aan de GKT. het gewicht van de BG. heeft gegeven. Daardoor kan voor eerstgenoemd projectiel de geheele schootstafel der BG. worden gebezigd, dus ook voor zooverre deze betrekking heeft op de kleine ladingen, en kan desnoods, als de BG. zijn verbruikt, GKT.vuur tegen steilgedekte doelen worden afgegeven. We zagen reeds, dat daarvan nog eene betrekkelijk goede uitwerking is te verwachten,

Ik herinner hier nog even aan de groote waarde van een goed eenheidsprojectiel voor den houwitser.

ROSKOTEN, die de GKT. voor den veldhouwitser noodzakelijk acht, waarschuwt evenwel voor te hooge verwachtingen ten aanzien van den houwitser als vlakbaanvuurmond (bladz. 62) En m. i. terecht! In een artikel, dat tot opschrift de verzuchting „*Feldhaubitzen und kein Ende!*” ¹⁾ draagt, toont Generaal ROHNE, ik zou haast zeggen voor de zoo veelste maal, aan, dat de houwitser als vlakbaanvuurmond steeds ten achter moet staan bij het (lange) kanon. Een opstel van gelijke strekking schreef de Generaal VON REICHENAU in het *M.W.* No. 98 van 1906 ter bestrijding van het denkbeeld om den houwitser als eenheidsveldvuurmond in te voeren. Generaal VON REICHENAU noemt het veldkanon, waar het dient ter beschieting van levende doelen, zeer eigenaardig „een verzwaard geweer.” Vooral tegen bewegende doelen, welker afstanden ieder volgend oogenblik niet meer met juistheid bekend kunnen zijn, is het bestrijkende schot onontbeerlijk. Maar ook al is het doel ook maar gedeeltelijk ongedekt, dan is toch het kanon steeds in het voordeel boven den houwitser; dit bleek mij uit alle vuren van houwitser en veldkanon, waarvan ik de uitkomsten onderling heb kunnen vergelijken.

¹⁾ Febr aß der *J. f. d. d. A. u. M.* 1910

Zoo kan ik U de uitkomsten mededeelen van eene vergelijkende proef tusschen het Kruppsche veldkanon van 7,5 c.M. en den houwitser van 10,5 c.M., eveneens van Kruppsch fabrikaat. Er werden gelijke doelen beschoten.

In 't kort was de uitwerking als volgt:

1. GKT.-vuur op 3 houten schijven, Br. 30 M., H. 2,8 M. Afstand 2500 M.

Van den *Hw.* gaven 33 $\frac{0}{10}$ der verschoten GKT.kogels treffers; van het *kanon* 63 $\frac{0}{10}$ (Ook het totale aantal treffers was voor het kanon grooter).

2. Doel: 50 tirailleurs, die slechts 0,20 M. boven eene borst-wering uitstaken. Afstand 2300 M. De *Hw.* verschoot 25 BG.T., trof 28 poppen met 45 scherven (29 vóór, 16 achterzijde) dat is 0,15 tr. per KG. projectielgewicht.

Het *kanon* verschoot 20 GKT., trof 44 poppen, met 137 treffers, dat is ruim 1,14 tr. per K.G. projectielgewicht.

3. Doel: weer 50 tirailleurs, die 0,20 M. boven de borst-wering uitstaken; beide vuurmonden verschoten nu GKT., de houwitser 20 (en nog 10 voor het inschieten) op 1300 M., het kanon 20 op 1400 M.

De *Hw.* trof 36 poppen met 156 treffers, dat is, berekend voor slechts 20 projectielen, 0,65 *treffer* per K.G. projectielgewicht; het *kanon* trof 38 poppen met 102 treffers, dat is voor 20 projectielen, 0,85 treffers per K.G. projectielgewicht.

4. Eene veldbatterij van 6 stukken, 3 caissons en 40 man, opgesteld volgens het oude reglement, werd op een afstand van 3450 M. beschoten door den *Hw.* met 23 GKT. (+ 7 voor inschieten), door het kanon met 20 GKT.

De *Hw.* trof 17 poppen met 34 treffers, dat is, berekend voor 23 projectielen 0,12 *treffer* per K.G. projectielgewicht; het *kanon* trof 16 poppen met 27 treffers, dat is, voor 20 projectielen 0,225 *treffer* per K.G. projectielgewicht.

Me dunkt, deze getallen zijn sprekend. Ik wees reeds op gelijksoortige uitkomsten, die men in Zwitserland heeft verkregen bij de beschieting der loopgraaf met het veldkanon van 7,5 c.M. en den houwitser van 12 c.M. (zie hiervoor bladz. 719).

De Duitse Luitenant BLEYHOEFFER zegt in zijn bekend 1909/10. VIII.

boekwerk *Die Schwere Artillerie des Feldheeres* op bladz. 163: „Hat ein Korps keine für die grosse Wirkung der schweren Artillerie, ich möchte sagen, würdigen Ziele, so bedeutet die Kraft derselben, ebenso wie auch in jeder Feldschlacht für jede andere Truppe, einen Machtzuschuss, den jeder Führer gerne zugunsten der anderen Waffen in die Wagschale werfen wird”.

Deze stelling zou ik alleen dan willen onderschrijven, wanneer op den voorgrond werd gesteld, dat de Veld-Artillerie op zich zelve reeds sterk genoeg is, om de haar toegedachte taak zelfstandig te vervullen. Komt de zware, in het bijzonder de Houwitser-Artillerie in mindering van de Veld-Artillerie, dan is er geene sprake van „Machtzuschuss”, want tegenover de, laat ik zeggen, gewone doelen van den veldoorlog staat de houwitser in uitwerking ten achter bij het veldkanon.

Heeft men te velde houwitsers, dan is het goed, dat zij desvereischt ook die „gewone” doelen met kans op eene behoorlijke uitwerking kunnen beschieten, om zoo doende een steun te blijven vormen voor de Veld-Artillerie. Zoo is het niet ondenkbaar, dat men in den veldoorlog gewichtige doelen reeds onder vuur zou willen nemen op afstanden, waarop het veldkanon geen GKT.-vuur kan brengen. Dan zou de Hw.-A. nog wel eens goede diensten kunnen bewijzen. (Bij de grootste lading — $V_0 = 300$ M. — gaat het GKT.-schot van 12 c.M. Hw. tot 6400 M.; het GKT.-schot van 7 c.M. gaat tot 5600 M.)

Onnoodig, er nadrukkelijk op te wijzen, dat men zéér voorzichtig moet zijn met het gebruik van de houwitsermunitie op groote afstanden.

Er kunnen zich voorts in den vesting- als in den veldoorlog oogenblikken voordoen, waarin alles, wat schieten kan, in het vuur moet worden gebracht en het zijn meestal juist die oogenblikken, waarin de Houwitser-Artillerie het meeste genoegen van het vlakbaanshot zal beleven.

N.B. Het beschieten van *bewoonde oorden en bosschen* is den 8sten April reeds besproken; hiervoor en voor de *algemeene gevolgtrekkingen* ten aanzien van de uitwerking van het houwitservuur wordt naar de voordracht van dien avond verwezen, (bladz. 648-651.)

Over de organisatie van houwitserbatterijen.

De *organisatie* — dat is een netelig vraagstuk! Had men geld, paarden en menschen maar voor het „opcommandeeren”, dan zou het geene kunst zijn om eene pracht van eene organisatie in elkaar te zetten. Doch uit den aard der zaak moet men zich beperkingen opleggen en daardoor zal, zooals met dergelijke vraagstukken steeds het geval is, de oplossing een compromis worden tusschen hetgeen men zou willen en hetgeen men kan krijgen.

De titel van mijne voordracht legt mij beperking op bij de bespreking van het vraagstuk der organisatie, dat trouwens tot uitvoerige gedachtenwisseling aanleiding zou kunnen geven. Ik wil er mij slechts toe bepalen, om aan te geven *in welken geest* ik mij, in verband met het vorengeschetste tactische gebruik van den houwitsers, de organisatie van de Hw.-A. zou kunnen denken. De bedoeling van mijne ontwerpen is dus: „om de gedachten te bepalen.”

Men moet natuurlijk beginnen met het grondbeginsel vast te stellen, waarvan men wil uitgaan. In het onderhavige geval komt dit naar mijne meening hierop neer, dat men moet organiseeren *mobiele Vesting-Artillerie*, die bewapend is met houwitsers en die gedeeltelijk, wanneer en waar zulks wordt noodig geacht, aan de veldtroepen kan worden toegevoegd, dus geheel in de lijn van de Deutsche batterijen zware veld-houwitsers.

Ik zeg hier *gedeelte*lijk, en wel op de volgende gronden:

De bewapening der Vesting-Artillerie moet, in welk tempo dan ook, voor een groot deel gemoderniseerd worden. En hoezeer het nieuw aan te schaffen geschut uit goed beweegbare, dus aanspanbare vuurmonden zal moeten bestaan, schijnt het mij toch onnoodig toe, alle batterijen, elk op zich zelf, te voorzien van een volledig getal paarden en voertuigen om het zoo eens uit te drukken: geschikt voor veldgebruik. Het zal, hoezeer ook de beweegbaarheid der Vesting-Artillerie toeneemt, in de stellingen toch niet een voortdurend heen en weder rijden en rossen zijn met het vestinggeschut. Een groot aantal batterijen zullen, wanneer ze eenmaal staan, de paarden terug kunnen sturen, hetzij naar stal, hetzij om

een nieuw vrachtje te halen en zoo kan ik me zeer goed denken, dat een aantal houwitserbatterijen een eenigszins meer stabiel karakter krijgen dan de overige, doordat zij slechts over een beperkt aantal paarden en caissons zullen beschikken, terwijl verschillende treinvoertuigen er in het geheel niet bij worden ingedeeld.

Een waarnemingswagen — dit zij al aanstonds gezegd — *moet* iedere houwitserbatterij bezitten.

De paarden zouden voor eenige zoodanige batterijen gezamenlijk kunnen dienen.

De eigenlijke bediening van zoodanige houwitserbatterijen zou evenwel op geheel overeenkomstige wijze als die der overige Houwitser-Artillerie moeten worden georganiseerd, ten einde de zoo even door mij aangestipte groote voordeelen der betere bevelvoering (vuurleiding) te behouden.

Een deel der Houwitser-Artillerie moet evenwel aan hooge eischen van beweegbaarheid voldoen en, aangezien dit deel ook aan het veldleger moet kunnen worden toegevoegd, moet het ruim van munitievoertuigen worden voorzien; wij zagen immers, dat de houwitserbatterijen, zullen zij uitwerking hebben, veel munitie zullen kosten.

Waar ik nu over „de Houwitser-Artillerie” heb gesproken, of nog spreken zal, worden steeds die volledig georganiseerde batterijen, geschikt voor veldgebruik, bedoeld.

Eene zoodanige *batterij* zou *op voet van oorlog* moeten bestaan uit:

1 waarnemingswagen	} 4 stukken	} Gevechtsbatterij
4 vuurmonden		
4 caissons		
4 caissons	} Gevechtstrein.	}
1 gereedschapswagen		
hand- en reservepaarden	} Bagagetrein.	}
1 proviandwagen ¹⁾		
1 bagagekar ¹⁾		
1 haverwagen ¹⁾		

¹⁾ Deze voertuigen zou ik eerst bij mobilisatie willen aanschaffen.

Volgens dezen grondslag zou ik de *oorlogsorganisatie van een batterij Houwitser-Artillerie* in dezen geest wenschen:

R A N G E N.	BETREKKINGEN.	PERSONEEL.	PAARDEN.	TOELICHTINGEN.
Kapitein of Eerste-Luitenant	B.-C.	1	1 e)	a). Kunnen ook verlofs-luitenants of vaandrags zijn.
Luitenant	Batterij-officier	1	1 c)	b). Geleider v. d. waarnemingswagen.
Serg.-Maj.-Instr. a) .	Sectie-Commandt.	2	2	c). Tevens reserve-stukscommando
" Serg. 1e kl. a) . .	Comm. Gevechtstr.	1	1	d). Bij den waarnemingswagen.
Serg.-Maj.-Instr. of	Comm. Bagagetr.	1	—	e). offic.paarden.
Serg.-Fourier . . .	v. d. Seindienst b)	1	1	f). Totaal 13 troepenpaarden voor het bereden personeel, uitgenomen de stukrijders.
Serg. 1e of 2e kl. . .	Doelverkener	1	1	
" 1e kl.	Stukscomm.	4	4	
" 1e of 2e kl. . .	Waarnemers	2	—	
Korporaals	Seindienst c)	2	2	
"	Ordonnansen	2	2 f)	
Trompetters	Bediening vuurm. 6			
Kanonniërs	" caisson 2			
"	Reserve 2	40	—	
"	Per stuk 10			
"	Caiss. Gevechtstr. 2	8	—	
"	Wielrijders	2	—	
"	Telephonisten d)	3	—	
"	Smid-bankwerker	1	—	
"	Zadelmaker	1	—	
"	Hoefsmid	1	—	
Stukrijders	Vuurmond 3 } per	12	24	
"	Caisson 3 } stuk	12	24	
"	Waarn.wagen	3	6	
"	Caissons Gev.tr.	12	24	
"	Gereedschapswagen	2	4	
"	Bagagekar	1	2	
"	Proviantwagen	1	2	
"	Haverwagen	2	4	
"	Oppass. m. res.paard.	2	4	

Ik heb er reeds op gewezen, dat de houwitserbatterijen, die aan de veldtroepen worden toegevoegd, over een groot aantal munitievoertuigen moeten kunnen beschikken. Neemt men aan, dat een Divisie *desvereischt* 2 houwitserbatterijen ter beschikking moet kunnen krijgen, dan zou men daartoe voor elk zoodanig tweetal batterijen 1 lichte munitiecolonne — dus in 't geheel 4 colonnes — kunnen oprichten, bestaande uit:

8 caissons; 1 proviandwagen ¹⁾; 1 haverwagen ¹⁾).

Een zoodanige *lichte munitiecolonne* ware als volgt te organiseren:

RANGEN.	FUNCTIËN.	PERSENEEL.	PAARDEN.	TOELICHTINGEN.
Sergeant 1e kl. . . .	Comm. der l. m. c.	1 a)	1	a) Kan ook voordrig zijn.
"		1	1	
Korporaals		2	2	b) Kunnen op de voert. plaats nemen.
Kanonniers	Werklieden.	+ 3 b)		
	Res. manschappen.	24 b)		
	8 caissons.	24	48	
	1 haverwagen.	2	4	
Stukrijders	1 proviandwagen.	1	2	
	Reserve.	1	2	

In vredestijd zal de Houwitser-Artillerie natuurlijk slechts over een beperkt aantal paarden kunnen beschikken. Men zou dit wellicht, evenals voor eene batterij Veld-Artillerie, kunnen brengen op een aantal van ongeveer 50 per batterij. Dit zou natuurlijk heel mooi zijn, doch ik moet verklaren, dat ik het tegenover de Veld-Artillerie zeer onbillijk zou vinden. Men hoort toch veelvuldig klagen over gebrek aan paarden bij de B.-A. als een hinderlijke rem voor het deugdelijk oefenen met batterijen, die eenigszins de oorlogssterkte nabijkomen. Het zijn uit den aard der zaak zuiver geldelijke overwegingen geweest, die er toe hebben geleid om de vredessterkte aan paarden voor de Veld-Artillerie niet grooter te maken.

Wanneer men nu echter gelden zou kunnen vinden tot aanschaffing van een zoo groot aantal artilleriepaarden, als noodig is om elke houwitserbatterij van ongeveer 50 te voorzien, dan zou ik het rationeeler vinden, wanneer men die paarden in de eerste plaats, ten minste grotendeels, gebruikte ter versterking van de veldbatterijen op vredes-

¹⁾ Bij mobilisatie aan te schaffen.

voet en zulks op grond van mijne meening, dat de Houwitser-Artillerie te velde in beteekenis ten achter staat bij de Veld-Artillerie en deze laatste vooral wat de bespanning, dat is wat de beweegbaarheid betreft, aan veel hogere eischen moet kunnen voldoen dan eerstgenoemde.

Mij komt het daarom het beste voor, dat wij ten aanzien van de Houwitser-Artillerie het stelsel volgen, dat ook in Duitschland voor de houwitserbatterijen der *Fuss-artillerie* wordt toegepast. Ik bedoel, dat men voor een bepaald aantal batterijen der Houwitser-Artillerie (wellicht in combinatie met andere batterijen aanspanbaar vestinggeschut) eene zoogenaamde „Bespanningsafdeeling” opricht.

Om de vraag te kunnen beantwoorden hoe sterk eene bespanningsafdeeling zou moeten zijn, dienen we na te gaan hoe veel paarden één houwitserbatterij noodig heeft om behoorlijk te kunnen oefenen en dan geloof ik, dat onderstaande berekening niet te zuinig is.

Ten behoeve van het bereden kader (zie hiervóór)

			13 troepenpaarden.
Voor elk der 4 vuurmonden	6 paarden	24	„
„ „ „ 4 caissons	6	24	„
„ 1 waarnemingswagen	6	6	„
	Totaal	67	„

Men kan wel is waar dikwerf met 4 paarden per vuurmond of caisson volstaan, doch bijv. bij schietoefeningen, als de caissons gevuld zijn, schijnt mij dit niet altijd wenschelijk; is het wèl mogelijk, dan krijgt men de beschikking over een aantal paarden voor het geval men bij oefeningen op eenigszins grootere schaal meer voertuigen en handpaarden enz. wil indeelen. Eenige reserve aan paarden is natuurlijk altijd noodig.

Het aantal bespanningsafdeelingen zou ik in ieder geval zoo willen kiezen, dat zij gezamenlijk konden voorzien in het geheele aantal rijpaarden, dat voor de Houwitser-Artillerie noodig zou zijn. Ofschoon ik mij kan denken, dat bij de definitieve oplossing van dit vraagstuk ook de andere aanspanbare batterijen in rekening zullen worden gebracht, wil

ik nu, om slechts de gedachten te bepalen, alleen maar de houwitserbatterijen beschouwen.

1 batterij heeft noodig 13 rijpaarden. Hervormde men bijv. 1 afdeeling van het 1ste Regiment Vg.-A. van 4 compagnieën tot 8 *oorlogsbatterijen*¹⁾, dan zou men in oorlogstijd 104 rijpaarden noodig hebben. Voor die 4 compagnieën, dat zijn eigenlijk 8 *oorlogsbatterijen*, kan men dus met 2 bespanningsafdeelingen volstaan; en, rondt men het aantal van 2×67 paarden in het meerdere af tot 140, dan zijn daarin tevens de rijpaarden voor de 4 lichte munitiecolonnen, alsmede eenige voor een wellicht noodig geoordeelden afdeelingstaf begrepen en heeft men m. i. eene bruikbare vredessterkte (n.l. van 70 per afdeeling). Bij gewichtige oefeningen der Bespannen Vesting-Artillerie kan men immers de bespanningsafdeelingen combineeren en desnoods nog gehuurde paarden ter beschikking stellen.

Ter vergelijking zij herinnerd aan hetgeen BLEYHOEFFER omtrent de *Bespannungsabteilungen der Fussartillerie* mededeelt. Zijn boekwerk werd in 1905 uitgegeven, dus toen de houwitserbatterij nog 6 stukken telde; thans heeft zij er 4.

BLEYHOEFFER zegt dan o. m., dat, toen het vraagstuk van de bespannen zware Artillerie te velde in zooverre was opgelost, dat hare noodzakelijkheid voor den *veldoorlog* vaststond, men er toe overging om bespanningsafdeelingen voor haar op te richten, die vooreerst bij den trein werden ingedeeld. Ondcrofficiëren en stukrijders droegen toen — gelijk U bekend zal zijn — ook de uniform van den trein. Sedert 1 October 1904 behooren die afdeelingen evenwel tot de *Fuss-artillerie* en draagt het daartoe behorende personeel de artillerie-uniform. Blijkens mededeeling van BLEYHOEFFER bezit *Pruisen* (met *Saksen*) nu — dat is in 1905 — 9 bespanningsafdeelingen ter sterkte van 17 rij- en 62 trekpaarden, dat zijn totaal 79 paarden. De batterij telde toen 6 stukken! Doch men hoore nu verder: „Die für die Friedensausbildung notwendige Aufstellung von je einer Abteilung pro Fussartillerieregiment wird allgemein anerkannt, scheidert aber bisher stets an der schlechten Finanzlage des Reiches”.

Het is mij niet bekend, of men sedert in dit opzicht geslaagd is in het land, waar de reglementen de medewerking van zware Artillerie in den strijd om versterkte veldstellingen „von aus-

¹⁾ Ik herinner er aan: „om de gedachten te bepalen”. Ik zou er n.l. naar willen streven voor de Hw.-A. het splitsingsstelsel toe te passen, dat n.l. 1 compagnie of vredesbatterij 2 *oorlogsbatterijen* zou vormen.

schlaggebender Bedeutung" noemen. Ik *meen*, dat de toestand nog is, zooals BLEYHOEFFER dien in 1905 aangaf.

Ik zou de „bespanningsafdeelingen" van de Vesting-Artillerie in vreedestijd indeelen bij één of meer regimenten Veld-Artillerie en, evenals in Duitschland geschiedt, zou bij die afdeelingen het rijkunstig onderwijs aan de stukrijders en het bereden personeel der Houwitser-Artillerie — dus ook het onderricht aan officieren en kader in het geleiden van voertuigen — worden gegeven. Hiermede zou eenig daartoe aan te wijzen personeel der B.-A. kunnen worden belast, hetgeen eene kostbare organisatie der bespanningsafdeelingen onnoodig zou maken.

Neemt men aan, dat de opleiding van de kanonniers bij het enkele stuk en bij de in stelling staande batterij tot ongeveer Mei—Juni duurt en dat de voortgezette oefeningen in het terrein met de bespannen stukken tot einde October aanhouden, dan zouden gedurende het overige deel van het jaar de paarden der Houwitser-Artillerie vrij wel geheel ter beschikking komen van de B.-A., in hoofdzaak tot het geven van vorenbedoeld rijkunstig onderwijs, maar misschien ook wel voor andere doeleinden. Mij dunkt, dat in de maanden November tot Mei de B.-A. gaarne over nog wat meer paarden voor hare oefeningen zou beschikken.

Doch, hoe men de vredesorganisatie ook inrichte, men zal door de oprichting van aanspanbare batterijen weer over een groot aantal paarden bij mobilisatie moeten beschikken. Met de beantwoording der vraag, hoe zulks op de beste en eenvoudigste wijze zou geschieden, m. a. w. hoe men vooral voor de houwitserbatterijen spoedig het geschikte paardenmateriaal zou verkrijgen, met de beantwoording dier vraag, zeg ik, zou ik een gebied betreden, waarop ik mij niet erg t'huis gevoel.

Ik kan evenwel niet nalaten de aandacht te vestigen op de maatregelen, die men, blijkens een artikel in het *M. W.* 1909 ¹⁾, in Zwitserland neemt tot het verschaffen van paarden aan de Artillerie en die mij, zoo oppervlakkig beschouwd,

¹⁾ „Welche Anordnungen trifft die Schweiz zur Beschaffung von Pferden für die Artillerie?". General-Major z. D. ZOBEL, *M. W.* No. 81, 1909.

zeer aantrekken. Men zou het Zwitsersche stelsel kunnen noemen een van tijdelijke bespanningsafdeelingen.

In Zwitserland heeft de Artillerie, blijkens vorenbedoeld artikel, geene eigen remontedepotr, maar wel eene afdeeling, *die eidgenossische Pferderegieanstalt te Thun*, welke de noodige afgerichte paarden ter beschikking stelt voor de artillerie-rekrutenscholen en de legerreinscholen. Die „Anstalt” heeft een stand van ongeveer 1000 paarden, die door aankoop in binnen- en buitenland wordt aangevuld.

De *Pferderegieanstalt* levert voorts de noodige paarden voor de verschillende scholen en diensten, zooals centraalscholen voor officieren van alle wapens, voor de tactische cursussen, generale-stafscholen en -reizen; verder voor het bereden maken van bereden officieren, zooals artillerie-officieren, majoors en adjudanten der Infanterie, enz. enz. Al die paarden zijn bij mobilisatie alleen voor de staven bestemd, zoodat de overige officieren zijn aangewezen op de gevorderde paarden.

De paarden voor de batterijen en de treinen worden door leveranciers verschaft. Zoo bijv. worden in het voorjaar voor de eerste herhalingscursussen eenige honderden paarden door die leveranciers geleverd tegen eene vergoeding van 3 tot 5 frs. per dag. Deze paarden trekken van den eenen herhalingscursus, van het eene artillerie-regiment naar het andere. Bij mobilisatie wordt bij deze regimenten uitsluitend op gevorderde paarden gerekend.

Ook koopt het Zwitsersche Departement van Oorlog ter verbetering van het inlandsche paardenras ieder jaar eenige honderden zoogenaamde „Bundspferde” aan, die eveneens aan de artillerie-regimenten in gebruik worden gegeven en die in het najaar weer aan particulieren worden verkocht, onder voorwaarde evenwel, dat zij niet meer aan het buitenland verkocht mogen worden.

Bij de verwisseling der verschillende cursussen worden de paarden, na aankomst op de nieuwe plaats van bestemming, door de artillerie-officieren onderzocht, getaxeerd en overgenomen. Het betrokken regiment mobiliseert en marcheert naar de „Artillerieplatz” en benuttigt den marsch daarheen om de menschen weer aan den zadel te gewennen, tuigen te verbeteren enz. Na afloop van den cursus worden de paarden naar den volgende cursus vervoerd en reist de troep met het geschut terug naar de standplaats, waar het personeel, na inlevering van het materieel, wordt ontslagen.

Zooals ik zeide, heeft deze regeling veel aantrekkelijks voor mij en daarom verheugt het me, dat zoozeer ter zake kundigen, als de Kapiteins M. J. LOOYEN en J. VAN DER GRINTEN er waardeerende artikelen aan hebben gewijd in het *Org. v. d. Ber.-Art.* (No's 2 en 5 van 1909).

De bezwaren, die de tijdige vordering van het gewenschte aantal geschikte paarden — het kan niet anders — met zich medebrenge, heeft bij velen de vraag doen rijzen, of voor het leger niet op min of meer uitgebreide schaal van automobielen gebruik ware te maken.

Ter vergadering heb ik al gewezen op de noodzakelijkheid om dit vraagstuk voor ons leger, in het algemeen en vooral met het oog op de beweegbaarmaking der Hw.-A. grondig te bestudeeren (bladz. 689-691).
