

VEREENIGING

TER BEOEFFENING VAN DE KRIJGSWETENSCHAP.

1886—1887.

*Vergadering van Donderdag, 25 November 1886,
des avonds ten half acht ure.*

Voorzitter: Generaal PEL.

Aan de orde is de ballotage van kandidaten.

De Voorzitter verzoekt de heeren de Booy en Visser met hem het bureau van stemopneming te willen uitmaken.

De uitslag der stemming is, dat met algemeene stemmen tot leden worden toegelaten de heeren:

J. H. Cremer, Luit. ter zee 1e klasse en G. Kruijs, Kapitein ter zee, te 's Gravenhage; E. A. F. Blokhuis, 1e Luitenant der Artillerie en G. B. van Roekel, 1e Luitenant der Artillerie te Delft.

Hierna is aan de orde de behandeling van het voorstel van het bestuur tot wijziging van eenige artikelen van het reglement.

Dit voorstel wordt aangenomen met 67 stemmen tegen 11, terwijl 1 lid zich buiten stemming houdt.

Mitsdien is besloten de artikelen 27 en 28 aldus te wijzigen:

Art. 27.

Van 1 October tot 30 April wordt minstens ééns in de maand eene algemeene vergadering gehouden ter bespreking van onder-
1886/87.

werpen, die tot den werkkring der Vereeniging behooren. *Deze vergaderingen zullen in den regel worden gehouden te 's-Gravenhage; mocht het Bestuur dit wenschelijk achten, dan kunnen zij ook worden gehouden in andere plaatsen, waar de Vereeniging minstens 50 leden telt.*

Het bestuur noodigt voor de algemeene vergaderingen sprekers uit, of stelt over een of meer onderwerpen punten van beraadslaging voor.

Na den eersten spreker zal zooveel mogelijk gelegenheid gegeven worden tot discussie over het behandelde onderwerp. Ontbreekt daartoe de tijd, dan beslist de vergadering, of dit in een latere bijeenkomst zal plaats hebben; *deze bepaling geldt echter niet voor de vergaderingen buiten 's-Gravenhage.*

Art. 28.

De door het Bestuur uitgenoodigde sprekers hebben recht op: tien toegangskaarten tot de vergadering, 25 exemplaren van het verslag, waarin hunne voordracht is opgenomen, en zoo zij buiten de plaats wonen, waar de algemeene vergadering wordt gehouden, op reis- en verblijfkosten, waarvan het bedrag door het Bestuur wordt bepaald.

Wordt de algemeene vergadering buiten 's-Gravenhage gehouden, dan zijn hoogstens 4 leden van het Bestuur daarbij tegenwoordig, die in dat geval reis- en verblijfkosten genieten op denzelfden voet als in de eerste alinea van dit Artikel voor de sprekers is vastgesteld.

Buiten goedvinden van het Bestuur kunnen de sprekers geene voor hunne voordracht vervaardigde kaarten en teekeningen aan de Vereeniging in rekening brengen. Geschiedt zulks, dan worden deze voorwerpen aan den Secretaris afgestaan.

Aan de door het Bestuur uitgenoodigde sprekers kan een honorarium van f50 worden aangeboden, onder verplichting van aan het einde der vergadering aan den Secretaris hunne voor de pers gereed gemaakte Verhandeling ter hand te stellen tot opneming in het Verslag.

Wanneer de beraadslaging over eene gehouden verhandeling in eene afzonderlijke vergadering plaats heeft, genieten de door

het Bestuur uitgenoodigde sprekers c. q. slechts reis- en verblijfkosten.

De Voorzitter dankt de heeren van het stembureau voor de door hen volbrachte taak.

Thans is aan de orde de voordracht van den heer C. L. van Pesch, Kapitein der Artillerie aan de Koninklijke Militaire Akademie houdende: *Beschouwingen omtrent vroegere en hedendaagsche denkkeelden over den vestingoorlog.*

De heer VAN PESCH:

Mijne Heeren!

Zoodra de menschen zich tot gemeenschappelijke samenwoning in steden vereenigden, moesten zij op middelen bedacht zijn om die met goed gevolg te kunnen verdedigen tegen vreemd geweld. Vandaar dat reeds in de oudheid de steden versterkt werden, door ze te omgeven met een omwalling; vandaar dat reeds in die tijden de strijd om vestingen geen zeldzaamheid was.

Door alle tijden heen hebben versterkte plaatsen in den oorlog een zekeren invloed uitgeoefend op de krijgsoperatiën; maar het is er verre van daan, dat die invloed altijd even groot zou zijn geweest. Nu eens zien we den strijd bijna geheel beslissen in het open veld, dan weder schijnt het bedwingen van steden het hoofddoel van den veldtocht te zijn geweest.

Het zal wel geen betoog behoeven, dat de verklaring van het verschil in het karakter der oorlogen in verschillende oorzaken moet worden gezocht. De staatkundige en staathuishoudkundige toestand der volken, de legervorming, de wijze van verpleging, het genie der aanvoerders, ziedaar reeds gewichtige factoren, waarmede bij die verklaring moet worden gerekend.

Het is U allen bekend, dat vooral in de laatst vorige eeuwen de vestingen over het algemeen een belangrijke rol in de oorlogen hebben gespeeld. In de eerste plaats bracht het werfstelsel mede, dat de veldheer verplicht was, nauwkeurig de met de troepen aangegane verbintenissen na te komen. Daaruit ontstond het magazijnstelsel, dat de bewegingen der legers binnen

enge grenzen beperkte en de troepen ketende aan voorraadmagazijnen en bakkerijen en aan een zwaarwichtigen legeretros. Men kon slechts een beperkt aantal dagmarschen in een bepaalde richting afleggen; daarna trad een stilstand in, totdat de voorraad nagezonden was en nieuwe magazijnen opgericht waren. Als lood hingen deze overwegingen aan den wil van den veldheer; werden zij verwaarloosd, dan liepen tucht en orde gevaar.

Reeds hierdoor laat het zich verklaren, dat men allicht geneigd was, zich liever bezig te houden met het belegeren van vestingen, waarbij de troepen geruimen tijd op dezelfde plaats verbleven, dan den oorlog op meer geniale wijze te voeren door te trachten, de vijandelijke hoofdmacht in den kortst mogelijken tijd te vernietigen.

Maar bovendien waren de legers in die tijden veel minder talrijk dan tegenwoordig. Een macht van 50000 man was reeds groot; meer dan 80000 man telde zij zelden. Waar men het oorlogstooneel vaak met vestingen als bezaaid vond, was het dus veel moeilijker dan thans, om de noodige troepen ter observatie van de versterkte plaatsen, die men moest passeeren, af te zonderen en met de hoofdmacht vooruit te gaan; men was dus dikwelf wel gedwongen, eerst eenige belegeringen uit te voeren, alvorens tot het einddoel te kunnen geraken. Bedenkt men bovendien, dat, in de vorige eeuw, dank zij de vruchten van het absolute gezag, over het algemeen een daling viel waar te nemen in het zedelijk peil van het toenmalige geslacht en van de neiging om te rade te gaan met het gezond verstand; dat allerlei dwaalbegrippen op krijgskundig gebied een weligen bodem vonden voor hun ontwikkeling; dat in het algemeen de oorlog op kleingeestige wijze werd gevoerd, dan kan het geen verwondering baren, dat men een overdreven waarde aan vestingen is gaan toekennen en vooral dat tijdperk als het ware de gouden eeuw der vestingen is geweest.

De Fransche revolutie, die als het ware al het bestaande omverwierp, maakte een einde aan de kleingeestigheid, de vooroordeelen, de bestaande gewoonten en de daarmee samenhangende legerforming en krijgvoering. Het heerschende denkbeeld, dat de

oorlogen alleen tusschen de vorsten en niet tusschen de volken gevoerd werden, was hiermede verdwenen; het beginsel, dat de oorlog den oorlog voeden moet, kon zich dus baanbreken; de legers werden dientengevolge meer beweegbaar; de conscriptie maakte van de legers volkslegers, waardoor tegelijkertijd geest en getalsterkte een geheel andere beteekenis kregen; de geldmiddelen voor de oorlogsvoering waren niet meer gebonden aan een beperkte krijgskas; het individu werd vrij en zelfstandig, en gedeeltelijk uit kracht van de oogenblikkelijke toestanden, gedeeltelijk uit kracht van den geest, die in de maatschappij doordrong, brak zich in de tactiek de zelfstandigheid der deelen baan. De oorlogvoering stelde zich van nu af aan ook weder ten doel, evenals reeds in oude tijden het geval geweest was, het vijandelijke leger in den kortst mogelijken tijd, dus in het open veld te vernietigen.

De kleine vestingen, zooals zij tot nu toe bestaan hadden, waren niet in overeenstemming met de getalsterkte der nieuwe legers. Gemakkelijk kon men zoo noodig thans een troepenmacht afzonderen om ze voor de operatiën van het leger onschadelijk te maken; bovendien behoefde men niet meer bevreesd te zijn voor bedreiging van mobiele magazijnen in den rug van het leger.

Na de Napoleontische oorlogen heeft men gaandeweg getracht, het evenwicht tusschen vestingen en legersterkte te herstellen. Dit kon echter alleen geschieden ten koste van het getal der versterkte plaatsen; zoowel de geldmiddelen noodig voor den bouw als de troepen vereischt voor de bezetting, stelden in dit opzicht een grens. Niet meer, zooals vroeger, konden alle steden vestingen blijven en gaandeweg werden dan ook een groot aantal van hun ommanteling ontdaan. De vraag hoever men hiermede moest gaan en welke plaatsen volgens de nieuwere eischen moesten versterkt worden, heeft in deze eeuw menige pen in beweging gebracht en nog is de strijd geenszins volstreden. Aan de eene uiterste zijde het betoog, dat behalve havens, uitsluitend hoofdaccessen door vestingen moeten worden versperd, en dan nog alleen wanneer te voorzien is, dat de tijd noodig om ze te bemachtigen, grooter is dan die welke vereischt

wordt om ze met een spoorbaan te omgaan; dat groote manoeuvreer-vestingen in den regel het graf geweest zijn voor het veldleger; dat zij als depotplaatsen geenerlei nut meer hebben en dat zij altijd meer troepen van den verdediger dan van den aanvaller binden; dat men zooveel mogelijk steeds offensief moet optreden, daartoe het veldleger zoo sterk mogelijk moet maken, en hieraan geen afbreuk mag worden gedaan door veel geld te besteden aan het bouwen van vestingen en door de afgifte van talrijke bezettingen; aan de andere uiterste zijde het gevoelen, dat men van de passieve kracht der vestingen partij moet weten te trekken voor de actieve rol van het leger; dat dus manoeuvreer-vestingen groote waarde kunnen hebben voor het leger mits het goed wordt aangevoerd; dat men niet alleen moet hebben spervestingen, maar dat men ook moet beschikken over een centraal reduit van verdediging als laatste toevluchtsoord van het leger; dat men tusschen de grenzen en dit reduit een gere-trancheerd kamp moet hebben, waarop het leger kan steunen; dat belangrijke havenplaatsen moeten worden versterkt; evenzoo wegenknoopen, vooral bij rivieren, en dat men eveneens vestingen moet hebben in verwijderde provinciën.

Brialmont, België's groote vestingbouwkundige, is dit laatste gevoelen toegedaan. Met voorbeelden uit de krijgsgeschiedenis tracht hij zijne meening ingang te doen vinden. Een versterkt Weenen — zoo wordt door hem gezegd — zou in 1805 en 1809 voor de Oostenrijkers groote waarde gehad hebben; in 1866 zou Olmütz tot haar recht gekomen zijn, indien Weenen een vesting ware geweest; Benedek zou dan bij eerstgenoemde plaats hebben kunnen stand houden; in 1848 en 1866 heeft de vierhoek van Italië de waarde eener manoeuvreervesting doen uitkomen. En dat Metz en Plewna het graf voor de eigen legers zijn geworden, was alleen het gevolg van de fouten der bevelhebbers.

Leest men daarentegen *die Lehre der Truppenverwendung* van v. Scherff, dan wordt juist de krijgsgeschiedenis aangehaald om te bewijzen, dat misslagen van bevelhebbers, die met hun legers in verband met vestingen gemanoeuvreerd hebben, veelvuldig zijn voorgekomen; dat dergelijke handelingen tot

de moeilijkste opdrachten behooren en slechts bij uitzondering veldheeren worden aangetroffen, die daarvoor berekend zijn. Niettemin erkent v. Scherff wel degelijk de waarde van vestingen, maar hij waarschuwt alleen tegen overdrijving in dit opzicht.

Evenzoo v. d. Goltz en Blume. Uitgaande van het denkbeeld, dat men in de toekomst alleen vestingen zal belegeren, wier bezit voor het sluiten van den vrede onontbeerlijk wordt geacht en zoodanige, die genomen moeten worden om voor het voorwaartsrukken der legers de noodige ruimte te verkrijgen, wijdt v. d. Goltz in „Das Volk in Waffen” een uitvoerige beschouwing aan de waarde van vestingen om het bezit van gewichtige plaatsen te verzekeren, om communicatie-wegen te versperren, rivierovergangen bij terugtocht mogelijk te maken en den weerstand in verwijderde provinciën te rekken; maar zegt ten slotte: „Verveelvuldiging van vestingen getuigt van een gevoel van zwakte. Een volk, waarin een offensieve geest leeft, zal in dit opzicht matiging betrachten. Wie zijn heil achter wallen en grachten zoekt, dien ontbreekt het bewustzijn van kracht. Hij zal zich meer en meer tot passieven weerstand gaan beperken, waarvan het einde — het moge nog zoo zeer vertraagd worden — de nederlaag is.”

En Blume in zijn meesterlijk werk over de „Strategie” stelt aan het einde van zijn beschouwing over de rol der vestingen in den oorlog de vraag: „Wie zal na het hier gezegde de hooge beteekenis loochenen, die een doelmatig aangelegd vestingstelsel voor de landsverdediging hebben kan? Goed gebruikt, stelt het in staat, de werking der beweegbare strijdkrachten op menigvuldige wijze krachtig te ondersteunen.” Maar hij voegt er bij: „Ten slotte moeten wij er voor waarschuwen, voor de veiligheid van het vaderland te veel van de versterkingskunst te wachten, het schild meer te vertrouwen dan het zwaard. Zich op de bescherming van wallen te verlaten, is voor een volk gemakkelijker dan in het zweet des aangezichts te werken, om geest en lichaam frisch te houden en geschikt voor het krachtig voeren van het zwaard. Overdreven neiging voor vestingen heeft haar oorsprong in het bewuste en onbewuste gevoel van moreele zwakheid.”

Al moge nu ook de waarde van vestingen in den oorlog niet door alle deskundigen even hoog geschat worden, hierin komen allen overeen, dat zij niet geheel ontbeerd kunnen worden. Maar, o. i. te recht, wordt door het meerendeel aangedrongen om het aantal vestingen tot een minimum te beperken, wyl het veldleger hoofdzaak moet blijven en de beslissing van den oorlog moet gezocht worden in het open veld.

Het is U allen bekend, dat sedert den oorlog van 1870—71 in Duitschland en Frankrijk groote bedrijvigheid valt waar te nemen op het gebied van vestingbouw en vooral laatstgenoemde mogendheid daaraan ontzaglijke sommen heeft besteed. Mocht dan ook tusschen deze antagonistischen andermmaal de strijd ontbranden, dan is het waarschijnlijk te achten, dat omtrent de waarde van moderne vestingen een nieuw licht zal worden ontstoken.

De inrichting der vestingen heeft, uit den aard der zaak, in den loop der tijden rekening gehouden met de denkbeelden, die op tactisch gebied werden gehuldigd.

Zien we in de oudheid, toen de volkslegers in zwang waren en bij het uitbreken van een oorlog ieder weerbare ten strijde trok, het beginsel van zelfstandigheid der deelen gehuldigd en de gelegenheid tot offensief optreden gegeven, later bij het in zwang komen der linie-tactiek gaat die zelfstandigheid verloren; terwijl de lijdelijkheid waarmede veelal de verdediging gevoerd werd, ook verband hield met de inrichting der vestingen, doordien n.l. de gelegenheid tot het doen van uitvallen dikwerf gebrekkig was.

Na de Fransche revolutie, die, zooals gezegd is, een totale omkeering ook op krijgskundig gebied ten gevolge had, hield de vestingbouw met de nieuwe toestanden rekening; de offensieve verdediging werd weder mogelijk door ruime en gemakkelijke gemeenschap tusschen de verschillende werken en tusschen de werken en het voorterrein; de verschillende onderdeelen werden meer zelfstandig. Voorts bracht de invoering van het getrokken geschut andermaal een belangrijke wijziging in de uitgebreidheid der vestingen en in de detail-inrichting der werken, en zoekt men nog steeds naar de beste middelen, om

de sterkten tegen de kracht van den toekomstigen artillerie-aanval bestand te maken.

Reeds gaan er stemmen op om te betoogen, dat dit een onbereikbaar streven is; dat de schatten, die in den laatsten tijd aan den vestingbouw besteed zijn, grootendeels weggeworpen geld zijn, en men bij de versterking van plaatsen een geheel anderen weg zal moeten bewandelen.

Op welke wijze heeft men nu in den loop der tijden getracht, de versterkte plaatsen tot de overgave te dwingen?

Het algemeen denkbeeld daarvan kan het best herkend worden, wanneer in het oog gehouden wordt, dat de aanval op een vesting een zuiver tactische handeling is. Evenals in elk gevecht bestaat deze in de voorbereiding, de doorvoering en de beslissing. Bij de voorbereiding moet met behulp van krachtige wapenen, het vooruitgaan van de infanterie mogelijk gemaakt worden; bij de doorvoering van het gevecht, komen de draagbare schietwapenen in werking en bij de beslissing moet de tegenpartij met geweld uit zijn stelling worden verdreven. Bij den strijd in het open veld hebben deze 3 periodes een snel verloop; bij den vestingslag daarentegen tracht de verdediger den aanvaller tot den vertraagden weg der belegering te dwingen, door tegenover de voorbereiding te stellen een meer volmaakte artillerie-positie; tegenover de doorvoering een betere dekking van zijn troepen en tegenover de beslissing meer volmaakte hindernissen.

In overeenstemming met dit algemeene denkbeeld ziet men dan ook reeds in de oudheid den vestingoorlog in hoofdzaak als volgt handelen.

Van de zijde van den aanvaller wordt, na de ontwikkeling van zijn macht tegen het vijandelijk front — insluiting dus — de aanval voorbereid door de artillerie (in de oudheid en de middeleeuwen spangeschut), om het voetvolk den weg te banen; dit laatste tracht, voor zooveel noodig gesteund door de mede vooruitrukkende artillerie, den vijand van de wallen te verdrijven en de stelling te naderen; ten slotte worden de hindernissen, die het binnendringen in de stelling beletten, met

stormram, geschut of met behulp van den mineur opgeruimd en de storm ondernomen.

De verdediger tracht aanvankelijk uit zijn domineerende en gedekte artillerie-stelling de vijandelijke voorbereiding te rekken, daarna treedt ook bij hem de infanterie in werking, om van achter hare dekkingen 's vijands voortgang te vertragen; van gunstige omstandigheden wordt gebruik gemaakt voor tegenaanvallen, en de uitmuntende hindernissen schenken de gelegenheid om nog in de stelling stand te houden, als de vijand reeds tot in de onmiddellijke nabijheid is doorgedrongen.

Hoe eenvoudig nu ook het algemeene beginsel voor den aanval van versterkte plaatsen moge zijn, zoo hangt natuurlijk het welslagen der onderneming innig samen met de wijze, waarop zij wordt uitgevoerd. Menige belegering uit vroegeren en lateren tijd, levert ruimschoots stof tot critiek; strekt tot bewijs, dat niet altijd rekening werd gehouden met de tactische regels, die in den veldslag werden gehuldigd en afgeweken werd van de groote beginselen, die voor elk gevecht van toepassing zijn.

Onder de mannen, die, na de invoering der vuurwapenen, een stoot gegeven hebben om den aanval op vestingen in een goede richting te leiden, staat ongetwijfeld de groote Vauban bovenaan. De beginselen, waarnaar hij te werk ging, zijn nog altijd van kracht; en zij zullen steeds jong blijven, wanneer slechts de toepassing in overeenstemming gebracht wordt met de vechtwijze, de wapenen en de dekkingsmiddelen van den tijd, waarin men leeft. „Degelijke verkenning van de aan te vallen plaats; concentratie van de strijdkrachten, om niet partieel verslagen te worden; verrassend en omvattend aanvallen; nooit een belangrijk werk ondernemen, voordat de artillerie der vesting, die dien arbeid belemmeren kan, geheel of nagenoeg geheel tot zwijgen is gebracht; steeds trachten met de eigen artillerie die des vijands te vernielen en zijn wallen onveilig te maken” — ziet, dit zijn alle beginselen, die ook tegenwoordig niet straffeloos verloochend kunnen worden.

Maar wij herhalen: de toepassing van die beginselen moet beschouwd worden in het licht van den tijd. Wanneer b. v.

Vauban de vestingen hoofdzakelijk veroverd met het kanon en de spade en geweldadige handelingen bij zijne infanterie zooveel mogelijk buitensluit, dan doet hij dit, omdat in *zijn* dagen de winst aan tijd, die bij geweldadige handelingen wellicht verkregen kon worden, niet opwoog tegen het groote verlies aan menschenlevens, waarmede die handelingen meestal gepaard gingen; omdat hij bij ondervinding wist, dat bij de toenmalige inrichting der vestingen, door een krachtige en oordeelkundige artilleristische voorbereiding, de weg voor de infanterie zonder veel moeite gebaad werd, en zijn aanvalsmethode — ook zonder stormenderhand te werk te gaan — verrassend snel tot de overgave leidde.

Waren de omstandigheden anders geweest, men kan er zeker van zijn, dat Vauban — die bovenal krijgskundige was — ook dienovereenkomstig zijn handelingen zou hebben ingericht. Hij was geen slaaf van een methode, hij bezigde b. v. geen 4 parallellen waar hij met 3 kon volstaan en, hoezeer ook zijn stelregel was „soyez prodigue de sueur mais avare de sang,” deinsde hij toch niet terug voor stormenderhandsche aanvallen, wanneer de voorwaarden daartoe gunstig waren; zijn aanvallen op Cambrai en Valenciennes in 1677 kunnen hiervan getuigen.

De schitterende uitkomsten door Vauban bij zijn menigvuldige belegeringen verkregen, maakten zulk een overweldigenden indruk, dat zijn aanvalswijze weldra algemeen in toepassing kwam. Jammer dat die toepassing meestal op zeer slaafsche wijze geschiedde en men zijn methode tot een recept verlaagde. In de 18de eeuw, waarin, zooals wij reeds opmerkten, allerlei dwaalbegrippen op krijgskundig gebied zich ingang wisten te verschaffen, in de eeuw der kabinetsoorlogen, schoot ook het denkbeeld wortel, dat de vestingoorlog een afzonderlijke kunst was uitsluitend behorende tot het gebied van den ingenieur, hoogstens ook tot dat van den artillerist.

Zoozeer had men zich vereenzelvigd met dit denkbeeld, dat nog jaren lang in onze eeuw de aanval en verdediging van vestingen werd onderwezen, zonder enig verband met het onderwijs in de algemeene tactiek. Iedereen kende het prentje van Vauban, maar het verband tusschen hetgeen daarop vermeld

stond met de gewone regels der krijgskunst, was hem vreemd.

In den laatsten tijd hebben echter meer gezonde denkbeelden omtrent den aanval en de verdediging van vestingen zich baan gebroken. Meer en meer wordt men weder doordrongen van de waarheid, dat de vestingoorlog beheerscht wordt door volmaakt dezelfde regels als het gevecht in het open veld en dat zelfs de geheele Vaubansche aanvalswijze met geringe wijzigingen in overeenstemming is met de handelingen van het hedendaagsche gevecht; zooals door v. Scherff in zijn *Lehre der Truppenverwending* zoo duidelijk uiteengezet wordt. De insluiting wordt dan vergeleken met de ontwikkeling der voorhoede tegen het vijandelijk front; de strijd der eerste batterijen tegen de vesting (tegenwoordig inleidingsbatterijen genoemd) met de inleiding van het gevecht door de artillerie, waaruit zich de geschutstrijd ontwikkelt; de eerste parallel met het vooruitgaan der infanterie in een voorbereidende stelling; de volgende parallellen, met het sprongsgewijze vooruitgaan van dekking tot dekking tot aan het laatste halt voor den storm (bij vestingen in de bekroning van den bedekten weg); het aanleggen van demonteer-, mortier-, bresbatterijen enz., met het vooruitgaan der artillerie in den veldslag om den storm der infanterie beter te kunnen voorbereiden.

Tijdens Vauban was bovendien nog een voornaam punt van overeenstemming met den veldslag hierin gelegen, dat de aanval op een vesting een onafgebroken handeling vormde. Omtrent het aanvalsfront bleef de verdediger in het onzekere, totdat de aanval begon door het openen der eerste parallel en het vuur der eerste batterijen; van dat tijdstip af werd den verdediger geen oogenblik rust meer gegund en bleef de aanvaller steeds vooruitgaan, totdat hij den hoofdwal bereikt had.

Door den veel grooteren omvang der tegenwoordige vestingen; door de veel grootere hoeveelheid geschut, die voor een beleg geëischt wordt, en niet minder door het aanzienlijk gewicht der munitie, vergeleken bij vroeger, zijn echter de omstandigheden aanmerkelijk veranderd. Ook de grootere moeilijkheid om den verdediger geheel van de buitenwereld af te sluiten, heeft daartoe het zijne bijgebracht.

De belangrijke tijd, die noodig is voor den aanvoer van het belegeringspark, is oorzaak van een groot tijdsverloop tusschen insluiting en begin van den aanval, waardoor dus de verdediger tijd wint om zijn verdedigingsmiddelen te voltooien en het verrassende van den aanval verloren gaat, te meer omdat het geheimhouden van het aanvalsfront onder de bestaande omstandigheden zeer bezwarend is geworden.

De nieuwere schrijvers over den vestingoorlog zijn niet in gebreke gebleven op deze omstandigheden te wijzen; met kracht zijn zij te velde getrokken tegen den bestaanden sleur en op radicale wijze trachten zij den vestingslag weder in overeenstemming te brengen met den veldslag.

V. Scherff heeft in zijn: *Lehre der Truppenverwendung* in dit opzicht de baan gebroken. Op de hem eigene geniale wijze stelt hij den vestingslag in het licht, waarin hij moet worden beschouwd; spoort hij aan om met den sleur van het model geregeld beleg te breken en zooveel mogelijk te streven naar het verkorten van het beleg.

Deze algemeene wenken van v. Scherff werden reeds spoedig gevolgd door het bekende werk van Scheibert „Die Befestigungskunst und die Lehre vom Kampfe,” waarin een nog veel meer geavanceerd standpunt ingenomen en de stormenderhandsche aanval als de alleenzaligmakende wordt aangeprezen; daarna verscheen van de hand van den generaal v. Sauer een hoogst belangrijke arbeid, waarvan eveneens „inkrimping van den tijd voor het nemen van een vesting noodig” schering en inslag vormt; terwijl dezer dagen door Scheibert een toevoegsel aan zijn eerste werk is gegeven, waarin over de tegenwoordige fortten het doodvonnis wordt uitgesproken; doch ten slotte den verdediger weer eenige meerdere hoop wordt gegeven dan vroeger het geval was.

Uit den inhoud der genoemde nieuwere geschriften, die zich met den vestingoorlog bezig houden, straalt duidelijk door, dat de Deutsche Offensiv-Geist sterk in de schrijvers gevaren is. Het zij verre van ons, dit als een gebrek aan te merken. Integendeel, in algemeenen zin gesproken, zijn de voordeelen van een krachtig offensief zoo groot, dat, waar de omstandigheden het

slechts eenigszins gedoogen, het „steeds voorwaarts" de leus behoort te zijn.

Het valt bovendien niet te loochenen, dat de trage gang, die veelal bij den tot nu toe gevolgden geregelden aanval op een vesting viel waar te nemen, niet in harmonie is met een dergelijk offensief.

Is het dus reeds hierdoor verklaarbaar, dat voorstellen gedaan worden, om voortaan de versterkte plaatsen wat krasser aan te grijpen, des te meer wordt daartoe de drang gevoeld, wanneer gelet wordt op de uitbreiding, die de vestingen in onzen tijd ondergaan hebben. Een geregelde aanval op de tot nu toe gedachte wijze tegen een moderne groote vesting levert zulke ernstige bezwaren voor den aanvaller op, dat de enkele noodzakelijkheid van een dergelijk beleg voor de aanvallende partij een belangrijk echec kan worden, ja zelfs van het eerste oogenblik af aan, de vruchten, van den voorgenomen veldtocht als verloren te beschouwen zijn.

Men denke zich b.v. vestingen op de grenzen van het aan te vallen land zoodanig gelegen, dat noodzakelijk een daarvan moet genomen worden, om aan het aanvallende leger gelegenheid te geven het vijandelijk land binnen te rukken. Wanneer nu in het oog gehouden wordt, dat de geheele tegenwoordige legerinrichting een snel verloop van den oorlog noodzakelijk maakt; dat de tegenwoordige strategie berekend is op een snelle beweging van groote massa's; dat door de grootte der legers de kosten van onderhoud dagelijks ontzaggelijke sommen verslinden; dat voor een geregeld beleg op een moderne vesting 3 tot 6 maanden noodig geacht worden; dat in 1866 binnen een dergelijk tijdsverloop een groote oorlog werd gevoerd en geëindigd, die de kaart van middel-Europa geheel veranderde; dat in 1870 slechts 6 maanden verliepen tusschen den slag bij Weissenburg en de inname van Parijs, dan zal men Scheibert volgaarne toegeven, dat een grensvesting haar taak reeds volbracht heeft, wanneer zij den aanvaller tot een geregeld beleg dwingt; dan zal men ook Wagner en v. Scherff gelijk geven, wanneer zij verklaren, dat vestingen in het algemeen reeds een groot gedeelte van haar taak volbracht hebben, op het oogenblik dat tot het geregeld beleg besloten wordt.

Er bestaat dus dringende noodzakelijkheid om met groote vestingen die ter bereiking van het oorlogsdoel genomen *moeten* worden, korte metten te maken, wil men niet op bijna onoverkomelijke bezwaren stuiten.

Bij het lezen van de werken van Scheibert en v. Sauer ontstond bij ons onwillekeurig de indruk, dat de door hen gepredikte aanvalswijze gedeeltelijk haar ontstaan te danken heeft aan het besef van genoemde noodzakelijkheid; men heeft gevoeld dat de vestingoorlog in overeenstemming moest worden gebracht met de tegenwoordige snelle wijze van oorlogvoeren; men heeft zich als het ware een tijd gesteld, die een beleg hoogstens duren mag, en toen naar middelen gezocht om in dien tijd den val der sterkte te verkrijgen.

Karakteristiek is in dit opzicht hetgeen Colmar v. d. Goltz meedeelt in zijn schoon werk *Das Volk in Waffen*, waar de moeilijkheden besproken worden om in een toekomstigen oorlog met Frankrijk, de grensvestingen te forceeren. Der Eine wünscht eine Defensive am Rhein, um dem stachlichten Halsbande von Bergforts nicht zu nahe zu kommen. Der Andere will stürmen, d. h. über den lästigen Paragraphen einfach zur Tagesordnung übergehen. Der Dritte möchte zwischen den Forts hindurchdringen und deren Wegnahme den nachfolgenden Reservetruppen überlassen, um so die ganze Frage bei Seite zu schieben. Der Vierte hält eine abgekürzte Belagerung für hinreichend, der Fünfte eine gründliche für durchaus nothwendig.

In theorie nu heeft men het in de nieuwere werken over den vestingoorlog werkelijk zoover gebracht, dat het aantal maanden, dat een beleg volgens de tot nu toe geldende inzichten zou duren, tot een gelijk aantal weken is ingekort. Waarlijk een scherp contrast!

Wanneer wij in de genoemde werken over den vestingoorlog een soms onstuimig offensief op den voorgrond zagen treden, verrees ons herhaaldelijk het beeld voor den geest van onzen grooten Coehoorn. Ook bij hem zat het offensief in vleesch en bloed, en zijn aanvalswijze vormde een scherpe tegenstelling met die van zijn vermaarden tijdgenoot Vauban. Van daar de bekende woorden van Allent: „Dans les attaques de Coehorn,

l'appareil des feux, l'audace et la combinaison des assauts éblouit les esprits; on admire dans celles de Vauban une méthode, à la fois plus sûre, plus rapide, moins sanglante, en un mot: l'art de détruire soumis, et devant sa perfection, à l'art de conserver."

Toch zijn deze woorden o. i. niet in allen deele geschikt om Coehoorn's aanvalswijze te karakteriseeren. Misschien was hij soms te onstuimig bij zijn aanvallen en kostte het succes te veel bloed; maar in vele gevallen handelde hij volkomen rationeel en werden zijn bestormingen voorafgegaan door een zoodanige artilleristische voorbereiding dat de kracht der verdediging geheel gebroken was. Zoo lezen wij b. v. in de in 1825 verschenen Memorie van Merkes, behelzende eenige der belangrijkste krijgsgeschiedenissen van Menno Baron van Coehoorn, aangaande het beleg van Huy in 1694: „Coehoorn bestierde de belegering en aangezien de verbeteringen welke de Franschen, na hun laatste verovering, aan het kasteel en het fort Picard hadden toegebracht, daarbij in aanmerking genomen de bezwaren en hindernissen om deze sterkte tegen een sterk hellende rots met loopgraven te naderen, waartoe op vele plaatsen gebrek aan aarde was, en waarbij men, van alle zijden, zoude worden ingezien en de revers genomen, verder den langdurigen tijd om bedekte sappen te formeeren, en eindelijk het bewustzijn, dat er binnen deze sterkte een groot gebrek aan welgedekte casematten en blindeeringen was, blijvende den verdediger slechts een benauwde en zwakke bovendefensie over, deed zulks Coehoorn terecht besluiten om liever den mortier en een grooter aantal stukken te bezigen; te meer, wijl het revêtement van het kasteel van een bijliggende hoogte geheel zichtbaar was, en tevens verscheiden werken ingezien werden. Coehoorn liet alzoo 80 stukken op den naastbij gelegen berg ophijschen, onder welk getal zich 15 mortieren bevonden."

„Nauwlijks hadden dezelve een dag gewerkt, dat het kasteel door dit verschrikkelijke convergeerende vuur, reeds een menigte bressen ontving; alle borstweringen werden ontkruind, de afvliegende stukken der zoogenaamde borstweringmuurtjes, welke terzelfde hoogte van het bovenvlak der borstweer, waren op-

getrokken, verminkten de achter deze borstweringen geplaatste verdedigers; de weinige gewelven en gemaakte blindeeringen werden vernield en in puinhoopen veranderd of in brand geschoten; geen verzekerde bergplaats voor het overvloedige buskruit aantreffende, werd zulks uit vrees voor ongelukken, van de rots naar beneden geworpen."

„Na deze uitwerking liet Coehoorn een storm doen, waarbij alle de buitenste forten veroverd werden, en bij een tweeden storm gaf zich deze geheele sterkte over. Coehoorn had dus in alles 10 dagen besteed, waartoe het ophijschen en het in werking brengen der batterijen reeds een groot gedeelte vereischt had."

Evenzoo vernemen wij, uit dezelfde memorie, aangaande de stormenderhandsche verovering van Keizersweerd in 1689: „Coehoorn nam het oogenblik eener niet behoorlijk toebereide verdediging te baat en volgde slechts het voorbeeld van Vauban, tegen Cambrai en Valenciennes in 1677." Als tegenstelling van deze zeer gemotiveerde handeling, lezen wij verder: „De Maarschalk d' Humieres wilde tegen Walcourt het stoute voorbeeld van Coehoorn volgen, om deze slechts met een muuromringde stad, hoewel tegen de escalades bevrijd, *de vive force* te veroveren; doch moest deze onderneming met een dure les bekoopen. Zijn misslag was hier des te grooter, aangezien hij den storm van verre, geheel ontbloot en slechts met eenige veldstukken gewapend, tegen een sterkte ondernam, welke voortdurend door versche troepen ondersteund werd."

Wanneer de belegeringen door Coehoorn geleid, beschouwd worden uit een tactisch oogpunt en in aanmerking wordt genomen, dat de bijzonderheden der Vauban'sche aanvalswijze hem nog niet bekend waren, dan kan voorzeker ingestemd worden met het éloge van Trincano: „Digne de marcher à côté de Vauban c'est assez pour sa gloire; il n'est point d'homme assez vain pour se croire au dessus de cet éloge."

Wij hebben deze herinneringen aan onzen vermaarden landgenoot aangehaald, om het standpunt goed te doen uitkomen, waarop wij ons wenschen te plaatsen in onze verdere beschouwingen, die hoofdzakelijk op v. Sauer's arbeid betrekking zullen hebben. Het is een feit, dat in den tegenwoordigen tijd,

1886/87. 10

een langdurige belegering voor den aanvaller een hoogst bedenkelijke zaak is, en men niet moet opzien tegen meer voortvarend handelen dan tot nu toe veelal het geval was, al heeft dit ook grootere verliezen ten gevolge, wanneer zodoende sneller de sterkte kan worden bedwongen. Om in den oorlog een groot doel te bereiken, moeten soms groote offers gebracht worden. De vraag is alleen maar of het doel de offers waard is en of de handelingen om het te bereiken, zooals bij Coehoorn veelal het geval was, den toets der critiek kunnen doorstaan.

Een aandachtige studie van het werk van von Sauer heeft bij ons den indruk gevestigd, dat dit laatste, ten opzichte van de door hem gedane voorstellen, in vele gevallen wel, doch in sommige niet in allen deele het geval is. Het komt ons voor, dat sommige bezwaren, die bij den aanval overwonnen moesten worden, door hem te licht geteld worden (meermalen het gevolg van overdrijving wat betreft de uitwerking der artillerie); dat enkele factoren over het hoofd worden gezien en dat hem bij zijn beschouwingen over het algemeen toestanden voor oogen gestaan hebben, die niet als algemeene zijn aan te merken.

Wij hebben gemeend, dat het nuttig kon zijn, de voornaamste punten, die, naar onze meening, stof tot critiek geven, hier ter sprake te brengen; niet het minst wijl alles wat op den vestingoorlog betrekking heeft, voor Nederland een bijzonder belang heeft.

Alvorens daartoe over te gaan, wenschen wij echter de verklaring af te leggen, dat, over het geheel genomen, aan v. Sauer's arbeid, naar onze meening, een groote mate van verdienste niet kan worden ontzegd. Het is opgebouwd naar deugdelijke tactische beginselen en het geheel ademt een geest van frischheid, die aangenaam aandoet.

Voorts moet ons van het hart dat, na het aanvaarden van de vercerende uitnoodiging om alhier de nieuwere denkbeelden over den vestingoorlog ter sprake te brengen, ons het gras wel eenigszins voor de voeten is weggemaaid door de belangrijke studie, die, van de hand van den heer Eland, onlangs in De Mil. Spectator is verschenen. Hoewel de heer Eland zich hoofdzakelijk ten doel stelde, na te gaan, in hoeverre

en op welke wijze de verdedigingswerken, meer speciaal in ons land, rekening behooren te houden met de nieuwere denkbeelden, die omtrent den aanval op vestingen worden verkondigd, zoo moesten die denkbeelden daartoe toch, uit den aard der zaak, critisch worden besproken. Intusschen is het onderwerp zoo veelzijdig, dat het nader ingaan op sommige zaken, meer in bijzonderheden, wellicht toch niet van belang is ontbloot.

Een grief, die wij hebben tegen v. Sauer's arbeid, is dat het zich te veel tot algemeenheden bepaalt en over de uitvoering van de verschillende handelingen te licht heenloopt. Over het algemeen is het gemakkelijker denkbeelden *aan te geven* dan ze tot uitvoering te brengen. Bij het laatste heeft men te doen met de *détails*, en we weten het: daarover mag men niet lichtvaardig heenstappen.

Aimez les détails, ils ne sont pas sans gloire,

Leur seule connaissance conduit à la victoire.

Dit zijn nog altijd gulden woorden, die men niet straffeloos kan ter zijde stellen.

Laten wij ons nu eerst eens een voorstelling maken van de wijze, waarop v. Sauer een vesting wenscht aan te grijpen. In korte woorden komt deze hierop neder.

Het belegeringskorps concentreert zich op ongeveer een dagmarsch afstand rondom de vesting en wacht, alvorens den eigenlijken aanval te beginnen, de aankomst af van de voorhoede van den artillerie-belegeringstrein, bestaande uit 24 of 30 mortieren per legerkorps; die voorhoede wordt niet in één park vereenigd, maar verdeeld over de verschillende legerkorpsen. De tijd, die tot de aankomst van bedoeld geschut verloopt, wordt besteed om de vesting zoo goed mogelijk te verkennen, waarbij reeds het veldgeschut dienst kan doen om de forten zoodanig onder vuur te nemen, dat zij de verkenning slechts weinig kunnen hinderen. Een versterkte insluitingslinie blijft achterwege.

Zoodra de voorhoede artillerie is angekommen, begint de aanval op het voorterrein. Hierbij wordt weder aan de forten het zwijgen opgelegd door het veldgeschut; terwijl dit laatste, zoo noodig versterkt door de mortieren, de vooruitgeschoven stellingen zoo-

danig leistert, dat de storm daartegen ondernomen kan worden. Men werpt den verdediger minstens tot op de lijn der forten terug en tracht althans zoover vooruit te komen, dat in den daarop volgende nacht de mortieren tegen de forten in batterij gebracht kunnen worden. Dit geschiedt op verschillende punten; nimmer bepaalt men zich tot een enkel fort, om den verdediger te beletten, zijn krachten op één punt te concentreeren.

Den volgende morgen opent men het vuur en nu zullen de aangevallen forten weldra in zoodanigen toestand geraakt zijn, dat men ze kan bestormen. Desvereischt — maar het zal geenszins altijd noodig zijn — brengt men daartegen ook nog eenig geschut van het inmiddels aangekomen gros van den trein in batterij. Stellingen tusschen de forten laat men geheel aan de infanterie over; alleen worden ondernemingen tegen deze liniën door geschut ondersteund; zijn zij met geschut bewapend, dan stelt men alles in het werk, om ze althans zoolang in bezit te krijgen, tot men al het geschut en de affuiten met dynamiet-, plankastiet- en schietkatoenpatronen vernield heeft.

Nu volgt de aanval op de enceinte. Maar wij hebben aan het voorafgaande reeds genoeg voor onze bespreking.

Dat het maken van een versterkte insluitingslinie overbodig te achten is, kunnen wij toegeven, wanneer de vesting uitsluitend beschikt over haar bezetting en daarentegen de aanvaller een groote macht heeft. Het kan den verdediger dan niet te doen zijn om door de vijandelijke liniën heen te breken; bovendien zijn zijne strijdkrachten te gering om buiten de vesting veldslagen te leveren. Te recht merkt v. Sauer op, dat de aanvaller door eenigszins te retireeren en daarna den verdediger in beide flanken te vallen, hem aldus in den val zou krijgen. Iets anders is het echter o. i., wanneer door den loop der krijgsoperatiën een groote legermacht in de vesting wordt ingesloten. In zoodanig geval zal de aanvaller wel genoodzaakt zijn, maatregelen te nemen om met een gering aantal troepen tijdelijk een groote macht tegen te houden, wil hij geen gevaar loopen, nu hier, dan daar met overmacht aangegrepen en zodoende gaandeweg sterk verzwakt te worden.

„Degelijke verkenning van de aan te vallen plaats” was een hoofdbeginsel van Vauban; v. Sauer geeft hem in dit opzicht zeker niets toe. Bij de verkenning wil hij de bezetting naar buiten lokken en alsdan verslaan; hij wil zich licht verschaffen over de qualiteit der bezetting en de aanvoering; over de bewapening der forten; vooral moet het tactisch gebruik der vestingartillerie van den verdediger grondig nagegaan worden. Voorts moet opgespoord worden, waar hindernissen zijn aangebracht en het voorterrein der vesting moet nauwkeurig bestudeerd worden. Voorwaar geen kleinigheid.

Nu is maar de vraag: Kan een verkenning van een vesting, als regel, zulke belangrijke nitkomsten opleveren? Hiertoe dient eerst nagegaan te worden, op welke wijze men zich de bezetting van het terrein buiten de forten hebbe voor te stellen; te meer omdat het hoogst moeielijk is, zich omtrent deze zaak een juist beeld te vormen uit de beschouwingen van v. Sauer.

Over het algemeen wordt door de geavanceerde richting op het gebied van den vestingoorlog, de verdediger, wat betreft zijn troepen die buiten de forten moeten ageeren, als zeer zwak voorgesteld zoowel ten opzichte van het getal als van het gehalte. De fortenlijn is bij een moderne vesting zoo lang — zoo rede-neert men — dat een zeer aanzienlijke macht benoodigd zou zijn om al de tusschenruimten behoorlijk te bezetten; terwijl, om het veldleger niet te veel te verzwakken, in den regel grootendeels troepen van minder gehalte als bezettingen zullen optreden. Daarentegen wordt de macht van den aanvallers zoo groot ondersteld, dat hij aan alle zijden met kracht tegen de vesting kan optreden.

Ons daarentegen komt het voor, dat het geen gezonde opvatting van de defensie is, wanneer een Staat een kolossale vesting gaat bouwen, zonder daarvoor een voldoende bezetting te kunnen afzonderen. Geenszins ontkennen wij, dat meermalen de vestingbouw overdreven is geworden; maar dit sluit nog niet in, dat alle groote vestingen, ten opzichte van de bezetting, over één kam zouden te scheren zijn. Al heeft misschien Frankrijk in den laatsten tijd te veel sterkten gebouwd, om ze alle in tijd van oorlog voldoende te kunnen voorzien, daarom is het

nog niet zeker, dat b.v. Metz en Straatsburg niet op kracht-dadige wijze een eventueelen aanvaller te woord zouden staan. Wanneer men een theorie opbouwt voor den aanval op een vesting, moet men zich o. i. daarbij een bezetting voorstellen, sterk genoeg om, zij het al niet een zeer actieve, dan toch een krachtige lijdelijke verdediging te voeren.

Neemt men nu in aanmerking, dat de forten, doordien zij minstens 2 K.M. uiteen liggen, op zich zelf den vijand niet kunnen tegenhouden en dat zij dus — evenals dorpen, boschpartijen enz. in den veldslag — slechts steunpunten kunnen vormen in een verdedigende stelling, dan dient men toch wel als eisch voor de troepenmacht in de vesting te stellen, dat zij althans sterk genoeg is, om de lijnen, die de forten verbinden, zoodanig te bezetten, dat daarin een krachtige verdediging kan worden gevoerd. En aangezien de forten reeds in vreedestijd worden gebouwd, zoo kunnen zij op zoodanige punten worden aangelegd, dat de verbindingslijnen de meest gunstige stellingen opleveren, waardoor het aantal troepen voor de bezetting noodig, geringer kan zijn dan bij de stellingen in het open veld, te meer nog wijl voor het inrichten der stellingen meer tijd beschikbaar is en hiervoor reeds in tijd van vrede veel kan worden voorbereid. Zeer goed is het b.v. denkbaar, dat vrij groote terreinstrooken door inundatiën ontoegankelijk te maken zijn, waardoor op sommige gedeelten de verdediging van het tusschenterrein met geringe macht kan geschieden.

Daarentegen zijn wij van gevoelen, dat het inrichten van het terrein vóór de forten als hoofdverdedigingslijn over den geheelen omtrek der vesting, dikwerf de krachten van den verdediger te boven zal gaan. Daartoe wordt de te verdedigen lijn te groot en het stelling nemen vóór de forten zal zich dan ook wel bepalen tot die gedeelten van het voorterrein, waar zich dit, door de bijzondere natuurlijke gesteldheid, de domineerende ligging der forten, de gelegenheid voor een goeden terugtocht enz., tot een taac verdediging leent met een betrekkelijk geringe macht. Dit neemt natuurlijk niet weg, dat men aanvankelijk sommige punten in het voorterrein den vijand kan betwisten, door deze te bezetten; maar de bezetting van dergelijke

punten moet er goed van doordrongen zijn, dat zij alleen op ondersteuning te rekenen heeft door vuur uit de forten, doch uit de hoofdstelling geen enkele man tot hare ondersteuning zal oprukken. Die punten moeten tijdig voor overmacht ont-ruimd worden; de eigenlijke strijd moet gestreden worden in de vooraf met al de middelen der kunst voorbereide *hoofdstelling*; daar moet men tot den laatsten man standhouden, doch zich niet laten verlokken, het gevecht over te brengen in een terrein, dat niet of veel minder is versterkt.

Wanneer nu bedacht wordt, welke groote sterkte reeds aan een slagveld kan worden gegeven, wanneer men slechts een dag tijd heeft, om het te versterken, dan ligt het o. i. voor de hand, dat een stelling tusschen de forten, in een terrein dat in vreedetijd daarvoor is uitgezocht, een stelling, waaraan men misschien 10 of 14 dagen heeft kunnen werken, die bovendien geflankeerd wordt door forten, een hindernis kan vormen, die, hoewel niet bepaald stormvrij, toch niet voetstoots kan worden opgeruimd en die, al wordt ook het vuur der forten gedempt, moeilijk te nemen is, zonder dat de aanvallende infanterie zich bij hare voorwaartsche sprongen, ingraaft, om, na tot op korten afstand genaderd te zijn, en na krachtige artilleristische voorbereiding, te kunnen stormen.

Waar v. Sauer zegt, dat de aanvaller de middelen wel zal hebben om den verdediger de stoutheid af te leeren, zijn hoofdverdediging te zoeken in de fortenlijn, die niet eens behoorlijk stormvrij is, stemmen wij dus niet met hem in. Integendeel, wij stellen ons die verdediging wel degelijk in genoemde lijn voor; wanneer de mobiele macht van den verdediger daartoe te zwak is, dan is de bezetting der vesting onvoldoende, en neemt men al dadelijk aan de gedetacheerde forten een groot gedeelte van hare waarde. Waar zou trouwens de mobiele macht de hoofdverdediging moeten voeren, indien zulks niet geschiedt in de lijn der forten? Moet zij tijdig terugtrekken achter de forten, daar nog eenigen tijd standhouden en zich dan in de kern laten opsluiten? Het komt ons voor, dat zij, door de hoofdverdediging buiten de kern te voeren, van vrij wat meer nut kan zijn, en al wordt zij ten slotte met zwaar verlies

teruggeworpen, welnu daarmede is de kernvesting, die toch een afzonderlijke bezetting heeft, nog niet verloren.

Wanneer wij ons dan de mobiele macht van den verdediger denken in een hoofdstelling tusschen, misschien op enkele gedeelten vóór de forten, en wellicht nog eenige voorgelegen punten met afzonderlijke detachementen bezet en versterkt, dan kunnen we terugkeeren tot de door v. Sauer beoogde verkenning. Wanneer geen groot veldleger op de vesting teruggetrokken is, maar deze slechts over hare eigene bezetting beschikt, dan zal de verdediger zich wel wachten, zich uit zijn hoofdstelling te laten lokken; hij zal eenvoudig den aanvaller laten naderen, tot hij onder het geschutvuur der forten en het veldgeschut in de tusschenlinie komt en hem daardoor de verdere nadering beletten. Zeker zal men zodoende niet kunnen verhinderen, dat de aanvaller het een en ander omtrent het terrein vóór de vesting te weten komt. Hij zal zich omtrent den aard van het terrein, waarop hij later strijden moet, kunnen vergewissen; kunnen nagaan waar inundatiën zijn gesteld; waar hoofdzakelijk opruiming en hebben plaats gehad; in hoeverre de forten een krachtig woord kunnen meespreken; waar geschikte punten voor artillerie-opstellingen worden aangetroffen; eveneens zal hij de gunstigste aanvalfronten kunnen opsporen. Dit is voor hem reeds zeer veel waard, en wij hechten dan ook aan een degelijke verkenning groot gewicht. Maar omtrent de inrichting der stelling tusschen of voor de forten, de daarvoor aangebrachte hindernissen, de kwaliteit der bezetting en de aanvoering enz., daarvan zal hij nog weinig te weten komen, en naar onze meening zal dan ook de verkenning niet zooveel licht opleveren als v. Sauer zich voorstelt. Trouwens erkent hij zelf, dat, wanneer de verdediger zich tot het voorzichtige defensief bepaalt, zich niet naar buiten laat lokken, noch den aanvaller te veel laat naderen, diens taak eer verzwwaard dan verlicht wordt, en zonder artillerie, die het vuur der forten dempt, bijna onmogelijk maakt. Maar in zijn verdere beschouwingen houdt hij hiermede geen rekening en neemt als resultaat der verkenning aan, hetgeen hiervoren door ons vermeld werd.

Zooeven werd gesproken van het dempen van het vuur der

forten. Hiermede zijn wij tot een hoogst gewichtig punt genaderd, waarbij wij eenige oogenblikken moeten stilstaan. v. Sauer is van meening, dat in veel gevallen het veldgeschut alleen daartoe reeds voldoende zal zijn. Hij wil daartoe dit geschut, hetwelk ten getale van ongeveer 100 vuurmonden bij een legerkorps aanwezig is, op ongeveer 4000 M. van de forten gedekt opstellen, de voorwagens en paarden in veiligheid brengen, en de forten met granaatkartetsen overstelpen. Daarbij wordt op den voorgrond gesteld, dat de projectielen voorzien moeten zijn van buizen met langen brandtijd. Het veldgeschut — zoo zegt v. Sauer — heeft slechts gunstige positiën in te nemen op 4000 M.; heeft slechts geschut tegenover zich in goed waarneembare gevechtsstelling; het kan meestal liniën enfileeren en in den rug beschieten; van elke dekking kan het partij trekken; het biedt — als de bespanningen verwijderd zijn — een nauwelijks zichtbaar doel aan; kent de afstanden; schiet sneller dan het vestinggeschut; waarom zou het dan niet evengoed het vuur der forten kunnen dempen als kanonnen van 12 en 15 cM.?

Vooreerst moeten wij opmerken, dat het zeer twijfelachtig is of de richter van een veldstuk, op 4000 M. afstand het fort in het oog kan krijgen. De richtlijn bevindt zich slechts 0,90 M. boven den grond. In onze vlakke terreinen ziet de richter op genoemden afstand zeker niets van het fort. In het buitenland zijn de toestanden wel is waar veelal anders; de forten liggen misschien op hooge punten, maar wanneer men in de moderne werken over vestingoorlog aanhoudend leest, dat de verdediger onmogelijk in tijds met zijn opruiming gereed kan zijn, en wanneer geweten wordt, dat nergens de verboden kring zich tot 4000 M. uitstrekt, dan schijnt het vermoeden niet ongegrond, dat ook daar op 4000 M. afstand van de forten nog niet veel te zien zal zijn. Wanneer voorts de voorzorg genomen is, de forten eenigszins te maskeeren, b.v. door het glacis met boomen te beplanten, dan zal men zeker op genoemden afstand van de vuurlijn der forten niet veel ontwaren.

Nu is het wel is waar voor belegeringsgeschut niet noodig, dat het doel door den richter gezien wordt om het te kunnen treffen, maar dit geschut staat op beddingen en is voorzien van richt-

schalen. Het veldgeschut daarentegen beschikt niet over deze middelen. Heeft men vóór het eerste schot het stuk in een zekere strekking gesteld, dan heeft men, wanneer door den waarnemer, die misschien 1000 M. meer naar voren moet worden geplaatst, een sterke zijdelingsche afwijking wordt geconstateerd, slechts zeer ruwe hulpmiddelen ter beschikking om deze te corrigeeren. Nu biedt ongetwijfeld het te beschieten fort een groote frontbreedte aan, maar, om werkelijk het beoogde doel te bereiken, moet het vuur toch regelmatig verdeeld worden en dit zal ongetwijfeld, als de richter het doel niet kan zien, geruimen tijd vereischen, te meer omdat de stukken over een groot aantal opstellingen verdeeld zijn. Om voorts tegen grootendeels gedekte doelen — zooals de bedieningen der stukken in de forten zijn — veel uitwerking te verkrijgen, moet men nauwkeurig ingeschoten zijn, veel nauwkeuriger dan tegen ongedekte noodig is. Aanvankelijk moet elk schot goed waargenomen en elke waarneming naar de batterij overgebracht worden. Liggen de emplacementen waaruit gevuurd wordt, ver uiteen, dan moet elke groep zich op zichzelf inschieten, en om geen verwarring te doen ontstaan met de schoten der nevangroepen, dient men op elkander te wachten. Zodoende zal ongetwijfeld een geruime tijd verlopen, alvorens men behoorlijk ingeschoten is, te meer omdat het zeer goed mogelijk is, dat bij den overgang van het granaat- tot het granaatkartetsvuur, het gemiddelde springpunt niet dadelijk op de vereischte hoogte komt en dus nog correctiën in tempeering noodig worden. In theorie klinkt het fraai, het vuur tegen een fort gelijktijdig uit een groot aantal vuurmonden te openen, maar in de practijk zal men zodoende, naar onze innige overtuiging, bitter teleurgesteld worden. Bij den aanvang van het vuur is elk niet behoorlijk waargenomen schot een verloren schot, iets dat bij belegeringsoefeningen op de kaart — als het vuur uit de inleidingsbatterijen geopend wordt — ook dikwijls over het hoofd wordt gezien. Behoorlijk inschieten is een eerste vereischte voor een goede uitwerking, en tegen een doel, op 4000 M. gelegen, is dit, vooral met veldgeschut, geen gemakkelijke zaak. Naar ons gevoelen zijn daarmede uren lang gemeed, en wanneer het fort gemaskeerd is, zal het natuurlijk

nog veel langer duren. Gedurende al dien tijd hebben de forten tamelijk vrij spel om de vijandelijke infanterie, die zich tot verkenning of tot aanvallende bewegingen vooruit waagt, te beschieten met licht geschut, terwijl het zware tegen de vijandelijke veldartillerie kan optreden.

Is echter eenmaal het inschieten gelukt, dan voorzeker zal de werking van de *voorfronten* der forten in hooge mate gehinderd worden, vooral wanneer de vuurlijn overal, zooals in onze werken, slechts 1,60 M. boven de emplacementen ligt in plaats van 2,20 M. zooals bij de Duitsche forten. Deze verhooging vermeerderd de dekking enorm. Wel is waar stelt men gewoonlijk als eisch, dat het geschut, dat tegen troepen bestemd is, over bank moet vuren; maar wanneer men de ondiepe schietgaten van voren een wijdde geeft gelijk aan de halve borstweringdikte, kan men op 1000 M. reeds een terreinstrook van ongeveer 400 M. onveilig maken, en wij zouden er dan ook niet tegen opzien, het lichte geschut in de voorfronten — met uitzondering van dat in de saillanten — door dergelijke schietgaten te laten vuren.

Maar al mogen ook de voorfronten der forten, na korteren of langeren tijd, belangrijk in hunne werking gehinderd worden door het vijandelijke veldgeschut, de zijfronten blijven nagenoeg volkomen intact. Van het enfileeren, waarvan v. Sauer spreekt, kan geen sprake zijn op 4000 M.; daargelaten dat men geen verlengden op dien afstand kan vinden, en dus het nauwkeurig richten onmogelijk is, geven bovendien de hooge holtraversen op de zijfronten een belangrijke dekking tegen enfileerend granaatkartetsvuur uit veldgeschut, te meer omdat men de ligging van het springpunt ten opzichte van die traversen hoogst moeilijk met juistheid kan regelen; terwijl zij op die groote afstanden ook nog genoegzame dekking opleveren tegen rugvuur. Zoodra dus de vijand bij het vooruitdringen tegen de tusschenruimten in de schootslijnen van dit geschut komt, zal hij hiermede krachtig kunnen beschoten worden en wij kunnen dan ook niet toegeven, dat het geen overmatige eisch is voor de aanvallende veldartillerie, om *elke* tactische werking van de opstellingen op den wal geheel te beletten.

Uit het vorenstaande meenen wij te mogen besluiten, dat het dempen van het vuur der fortten met veldgeschut lang zoo eenvoudig niet is, als men beweert en dat een vijandelijke aanval, bij het aanbreken van den dag ondernomen, in de eerste uren daarop geenszins kan rekenen.

Tijdens de verkenning, waarvoor enkele dagen bestemd worden, wil v. Sauer de voorhoede-artillerie — 24 tot 30 mortieren van 12 of 15 cM. per legerkorps — doen aanvoeren, om, onmiddellijk na de verkenning, tot de verovering van het voorterrein te kunnen overgaan. Hij rekent uit, dat met 4 of 6 treinen een afdeeling van 24 tot 30 mortieren, met munitie voor 5 dagen, bediening enz. kan worden aangevoerd, dus in 2 of 3 dagen, — 2 treinen per dag gerekend. Maar aangezien de eisch gesteld wordt, dat op alle punten gelijktijdig de vijand moet worden aangegrepen, zoo moet natuurlijk elk legerkorps over zijn afdeeling kunnen beschikken. Heeft men nu 4 legerkorpsen rondom de vesting, dan zijn dus voor den aanvoer reeds 8 of 12 dagen noodig. Dit ziet v. Sauer onzes inziens over het hoofd en daarmede vervalt reeds veel van het snel aanvangen van den aanval na de aankomst van het belegeringskorps, tenzij men over verschillende spoorlijnen beschikt, hetgeen evenwel niet denkbaar is. Bovendien moet nu het materieel van het station van uitlading met paarden naar de parken van elk legerkorps vervoerd worden. Hiertoe zijn voor elken mortier van 15 cM. 12 voertuigen met 4 paarden alleen voor de munitie noodig en v. Sauer komt zelf voor een afdeeling van 30 vuurmonden tot een getal van 1200 paarden, om alles, wat tot de afdeeling behoort, in één transport te vervoeren.

Nu zal het wel geen betoog behoeven, dat men slechts over een beperkt aantal paarden en voertuigen zal kunnen beschikken en dus dit transport geruimen tijd zal vorderen, zelfs wanneer men voorloopig aan elk legerkorps slechts een halve afdeeling geeft met een munitie-voorraad voor 2 dagen. Wel zegt v. Sauer: „dies alles sind Details, die hier nicht näher ausgeführt, sondern nur angedeutet werden wollten;” maar door aldus eenvoudig tot de orde van den dag over te gaan, is men in de praktijk niet geholpen. Men bedenke bovendien dat de mortieren, eenmaal in

de verschillende parken aanwezig, tot het gevecht moeten kunnen oprukken en dus in elk park over aanzienlijke transportmiddelen moet kunnen beschikt worden. Daarbij komt, dat de verdediger niet zal nalaten, de verschillende wegen hetzij dan van uit de forten, hetzij van uit het tusschenterrein tijdig onder vuur te nemen, en hierdoor de aanvaller — zooals ook door Scheibert in zijn laatste geschrift wordt toegegeven — waarschijnlijk genoodzaakt zal zijn, kunstwegen aan te leggen. Zoowel het aanvoeren van het hiervoor noodige materieel als het maken der bedoelde kunstwegen eischt wederom tijd.

Hoeveel men nu ook in vreedetijd moge voorbereiden, toch gelooven wij, dat ook bij de aanvalswijze van v. Sauer men, evengoed als bij de zoogenaamde Schlangengriff, de vesting eenige dagen zal moeten „aangapen,” alvorens tot handelen te kunnen overgaan. Het moge een doorn in het oog zijn van hen, die voor alles voortvarend willen zijn, — zoodra men belegeringsartillerie in grooten getale heeft aan te voeren, heeft men met die trage massa rekening te houden.

De aanval op de stellingen in het voorterrein wordt door v. Sauer aldus voorgesteld, dat men met veldgeschut het vuur der forten dempt, met veldgeschut de stellingen teistert en de hindernissen opruimt en zoo noodig met mortieren den storm mogelijk maakt. Na de bestorming dringt men door tot voorbij de forten — om deze behoeft men zich niet te bekommeren — en zet den aanval zoover voort tot men aan de grens komt van de werking van het geschut der kernvesting. Het dadelijk doordringen tot in de eigenlijke vesting acht hij echter in den regel niet mogelijk.

Na hetgeen door ons vroeger gezegd is omtrent het inrichten eener hoofdverdedigingsstelling, zal het haast onnoodig zijn te zeggen, dat wij het gelukken van een dergelijke handeling alleen mogelijk achten, wanneer de verdediger groote misslagen heeft begaan. Heeft hij werkelijk op eenig punt een hoofdverdedigingsstelling vóór de forten ingericht, dan moet deze zoo sterk zijn, dat zij niet in 1 of 2 dagen, zooals v. Sauer zich voorstelt, genomen kan worden.

Niet alleen moet zulk een stelling op beide vleugels behoorlijk aangeleund zijn, b. v. door inundatiën of rivieren, maar bovendien moet de verdediger in uitmuntende loopgraven, door hindernissen gedekt, opgesteld zijn en bovenal moet het oprukken der reserves, desnoods door zigzagsgewijze loopgraven, mogelijk zijn. Hoe men een dergelijke stelling zoo maar in één, hoogstens twee dagen veroverd, kunnen wij ons niet voorstellen, tenzij men zeer veel bloed laat vloeien. Wel predikt v. Sauer aanhoudend krachtige artilleristische voorbereiding, maar het spijt ons het als artillerist te moeten zeggen — hij overdrijft o. i. meermalen de uitwerking van het geschut.

Vooreerst b. v. is, volgens hem, het veldgeschut uitstekend geschikt om de hindernissen vóór de stelling op te ruimen. Van welke hindernissen is hier echter sprake? In de door ons gedachte stellingen zullen het wel voornamelijk ijzerdraadversperringen en verhakkingen, misschien ook hier en daar wolfskuilen zijn. De laatste zijn uit de verte moeilijk zichtbaar en ook met de overige zal dit het geval zijn, wanneer men ze, ingeval de tijd het toelaat, of in vreedetijd de noodige voorbereiding is getroffen, voor de werken of loopgraven in een soort voorgracht aanlegt, natuurlijk op zoodanigen afstand, dat zij uit de werken bestreken kunnen worden.

Maar zelfs op het maniveld aangelegd, is het, voor zoover de ijzerdraadversperringen betreft, nog de vraag, of zij bij de verkenning van de stelling ontdekt zijn geworden. v. Sauer neemt dit wel aan, maar wanneer in aanmerking genomen wordt, dat men daarbij niet tot dicht bij de stelling kan naderen, achten wij dit nog niet zoo zeker.

En is nu de opruiming zoo eenvoudig in de onderstelling dat men de versperring kan zien? Bij een verhakking moge men met schieten hier en daar de boomen en takken wat door elkander werpen, maar wegschieten kan men die voorwerpen niet, de hindernis, natuurlijk wat minder volmaakt, blijft bestaan. Wat de ijzerdraadversperringen betreft, hierin zal men zeker nog al wat verwoesting kunnen aanbrengen, indien de granaten ter juister plaatse treffen. Maar is dit laatste wel zoo gemakkelijk te bereiken?

Om hierop het antwoord te geven, dienen we ons eerst rekenschap te geven van de ligging der versperring. Heeft de verdediger v. Sauer's raad gevolgd en haar op ongeveer 250 M. vóór de loopgraaf gelegd, dan zal het inschieten op de versperring vrij moeilijk zijn, want deze is geheel doorzichtig en heeft slechts een geringe hoogte, zoodat het waarnemen van de springpunten ten opzichte van het doel haast niet mogelijk is; terwijl doordien tot op gemelden afstand het terrein stellig geheel geraseerd is, ook geen terreinvoorwerpen in de nabijheid gevonden worden, die in dit opzicht hulp kunnen verleen. Ligt de versperring kort vóór de loopgraaf, dan zal men nog het beste doen zich tegen deze in te schieten en daarna het gemiddeld trefpunt eenigszins naar voren te verplaatsen. Zelfs in het gunstigste geval, als men op het midden der versperring ingeschoten en deze 10 M. breed is, krijgt men dan op middelbare afstanden nog slechts 30 % treffers; veilig kan men echter aannemen, dat men met 25 % al zeer tevreden zal moeten zijn. En nu denke men zich een stelling, die misschien over een lengte van 1000 M. van versperringen is voorzien. Hoeveel schoten zullen dan wel noodig zijn om de hindernissen op te ruimen? Er is als het ware geen beginnen aan. En beschiet de vijand slechts een bepaald gedeelte, dan verraaft hij zijn aanvalspunt en kan men zijn maatregelen daartegen nemen. Daarbij komt nog, dat allicht een boschperceel in de stelling opgenomen zal zijn, waarvan men het voorste gedeelte gekapt heeft, doch waarvan men de ondereinden der stammen heeft laten staan en met ijzerdraad verbonden. Nu kan men wel hier en daar wat ijzerdraad opruimen, maar de stameinden blijven staan en de hindernis is dus slechts gedeeltelijk weggenomen.

Wij komen dan ook tot het besluit, dat het wegschieten van goed aangebrachte hindernissen lang zoo eenvoudig niet is, als de schrijver ons wil doen gelooven, en vermoeden dat hij alleen denkt aan weinig uitgestrekte versperringen, die voor kleine werken, zooals schansen opgeworpen zijn. Naar onze meening zal echter ook wel degelijk rekening moeten gehouden worden met versperringen voor loopgraven over een aanzienlijke lengte.

Een tweede quaestie is: het machteloos maken van de verdedigers der loopgraven met mortiervuur.

Heeft men gelegenheid gehad, verzwaarde tirailleurloopgraven voor staande schutters te maken met gedekte gemeenschap achter de borstwering, dan is dergelijk vuur ongetwijfeld noodig om den storm voor te bereiden. Maar is die voorbereiding zoo gemakkelijk?

Wij schatten de uitwerking van dit vuur tegen gedekte doelen lang niet gering, maar ook hier moet men zich tegen overdrijving wachten. Vooreerst geven de Pruisische schoots-tafels opgaven voor de spreiding, die ons gefatteeerd voorkomen. Voor den mortier van 15 cM. zou de 50 % lengte-spreiding op 1000 M. slechts ongeveer 8 en op 2000 M. niet meer dan 15 M. bedragen. De schootstafels voor onzen mortier van hetzelfde kaliber, die wat constructie betreft, wel niet voor den Pruisischen zal behoeven onder te doen, geven voor dezelfde afstanden aan 22 en 50 M.

Nu willen wij niet ontkennen, dat de Pruisische mortier van 15 cM. een betere trefkans kan bezitten dan de onze, omdat het getrokken gedeelte der ziel 0.53 kaliber of 79 mM. langer is, maar daardoor kan toch moeilijk de trefkans meer dan verdrievoudigd worden.

Voorts mag vooral niet vergeten worden, dat in de praktijk de spreiding altijd grooter is dan op het proefveld.

Waar dan ook v. Sauer telkens en telkens zegt, dat de totale lengte-spreiding der schoten op 1000 M. en 2000 M. resp. slechts 30 en 60 M. bedraagt, zal men o. i. deze getallen veilig op het dubbele kunnen stellen. En wanneer nu bedacht wordt, dat voor den aanval op de stelling in den regel 1 en slechts bij uitzondering een paar dagen gesteld worden, dan valt het in het oog, dat de mortieren van 15 cM. daarbij wel niet dichterbij zullen komen dan op 2000 M. (1)

Welnu, stel de 50 % spreiding op dien afstand 30 M., (dus nog 20 M. minder dan bij onzen mortier); laat de loopgraaft 2,50 M.

(1) Vooral de tegenwoordige Duitsche mortieren niet. Deze wegen met stoel 1288 K.G., dus 593 K.G. meer dan de onze. Bovendien zijn

diep zijn; stel verder dat men zich tegen de binnenkruin der loopgraaf ingeschoten heeft, en dat ook alle projectielen, die op de 2,50 M. breede plongée aanslaan, als schadelijke treffers worden aangemerkt, dan heeft men nog slechts 8% treffers, dus van de 12 schoten één. En nu meene men niet, dat de uitwerking van een in een loopgraaf neervallende granaat, uit een mortier geschoten, een buitengewoon vernietigende uitwerking tegen troepen heeft, zooals gewoonlijk wordt aangenomen. Daarin zou men zich zeer vergissen. Wel is de mijnwerking groot en wordt een diepe trechter geslagen, maar de scherfwerking is uiterst gering, meest alle scherven blijven in den trechter. Persoonlijk hebben we het in de legerplaats bij Oldebroek bijgewoond, dat een granaat uit een mortier van 15 cM., in een batterij te recht kwam op nog geen halven meter naast den staart der affuit; het effect was, dat de staart door den uitgeworpen grond zijwaarts was verplaatst, alsof het met een handspaak was geschied. Een tweede granaat sloeg in op ongeveer een halven meter achter den staart eener affuit en trof den door een plank voorgestelden stukscommandant; verdere schade was niet aangebracht.

Hieruit blijkt reeds genoegzaam, dat de uitwerking van het granaatvuur uit mortieren zeer plaatselijk en dus het onveilig maken daarmede, van loopgraven, slechts zeer betrekkelijk is.

Denkt men zich nu weder een loopgraaf van een 1000 M. lengte, dan zal men wel willen toegeven, dat voor het werkelijk schokken van den verdediger — altijd in de onderstelling, dat deze in flinke loopgraven is opgesteld, al zijn deze ook niet bepaald stormvrij — veel meer tijd vereischt wordt dan eenige uren; dat de aanvallende infanterie wel verplicht zal

zij niet mot een spil in de bedding, doch daarentegen op lage schietrollen geplaatst, zoodat zij de groote voordeelen van het moderne mortiertype: geen terugloop, een onbeperkt schootsveld, een eenvoudige bedding misson. Zij vallen dus niet in de termen van „zeer beweegbaar” en „snel tot vuren gereed.” In de brochure „Belagerungs- und Festungs-Artilleristische Gedanken und Bedenken von einem Fachmann” wordt zelfs het recht van bestaan van mortieren van 15 cM. en grooter kaliber ontkend, als zij niet van het moderne type zijn.

zijn, zich op zekeren afstand vóór de stelling in te graven, om de mortieren gelegenheid te geven meer nabij te komen, en dat een vrij langdurig nacht en dag voortgezet vuur noodig is, om de tegenpartij strijdens moe te maken.

Nu geeft v. Sauer in zijn algemeene beschouwingen wel toe, dat loopgraven te smal zijn, om door mortiervuur ernstig bedreigd te worden, maar op een andere plaats lezen wij weer: „Herinnert men zich, dat de geheele lengtespreiding van den mortier van 15 cM. op 1000 M. ongeveer 30 en op 2000 M. slechts 60 M. bedraagt, dan kan het onmogelijk veel bezwaar opleveren, een bezetting, die haar schuilhoek verlaten wil, om de vijandelijke troepen, die op 300 M. de hindernissen opruimen, te vernietigen, volmaakt hetzelfde lot te doen ondergaan, dat zij de genoemde spits toegedacht had. Men moet zich daartoe te voren goed inschieten en vuurt nu eenvoudig door, tot men, met het oog op de eigen troepen, de schoten niet meer met volkomen zekerheid waarnemen kan. Deze toestand, die er toenopen zou, de elevatie te vermeerderen om tegen aanrukkende reserves te werken, zal echter bezwaarlijk reeds dan kunnen intreden, wanneer de voorste afdeelingen op 300, de eigenlijke aanvalstroepen dus eerst tot op 500 à 600 M. van de vijandelijke linie genaderd zijn. Vertoont de bezetting zich in dit oogenblik werkelijk boven de borstwering, dan heeft men het tempo van het mortiervuur slechts te versnellen, om haar *in zeer korten tijd te decimeeren*. Vertoont zich de bezetting niet, dan ondervindt de opruiming en ook de overschrijding der hindernissen geen verder bezwaar.”

„Ook bij den terugtocht kan het worpvuur helpen. Tot heden — d. i. in het tijdperk van het geschut met vlakke banen — zag zich de afgeslagenen aanvaller nagenoeg aan vernietiging prijs gegeven, wanneer hij den terugtocht in het werkzaamste vuur der bezetting aanvangen en uitvoeren moest. Ook dit is nu te voorkomen. Moet de aanvaller werkelijk wijken, hoe snel zal dan niet zijn ondersteunend mortiervuur in staat zijn, de verdedigende infanterie van de borstwering in haar schuilhoek te verdrijven en daarmee den terugtocht of zelfs een hernieuwden aanval te dekken.”

Nu is het wel mogelijk, dat hij bij deze beschouwing alleen schansen op het oog heeft, waartegen men het vuur van een groot aantal mortieren kan concentreeren, maar duidelijk blijkt dit niet. In elk geval meenen wij in het voorafgaande te hebben aangetoond, dat stellingen vóór of tusschen de forten, die krachtig door loopgraven versterkt zijn, ook met mortieren niet in zeer korten tijd „sturmreif” kunnen gemaakt worden.

Misschien zullen in een eerstvolgenden oorlog de granaten van alle mortieren met schietkatoen geladen zijn. Is dit het geval, dan zal zeker de scherfwerking zeer belangrijk worden verhoogd en het verblijf in loopgraven veel gevaarlijker worden. Toch kunnen we ons nog niet duidelijk voorstellen, dat men zulks tegen dergelijke lange, ondiepe doelen in zeer korten tijd zal kunnen verkrijgen, wanneer de mortieren op ongeveer 2000 M. vuren.

De aanval met slechts kortstondige voorbereiding op de verdedigende stellingen wordt natuurlijk nog veel moeilijker, wanneer de hoofdstelling tusschen de forten is ingericht en men voorwaarts slechts punten bezet heeft, die verkenningen en aanvallen op kleine schaal moeten beletten, maar wier bezetting tijdig op de hoofdstelling terugtrekt, wanneer aanzienlijke overmacht opdaagt. Wil de vijand thans zijn aanval doorzetten, dan moet hij op de tusschenlinie aanvallen, dus tegen een stelling, wier inrichting nog slechts gebrekkig bekend kan zijn, en die bovendien geflankeerd wordt door de zijfronten der forten; want al slaagt de aanvaller er in, met veldgeschut het vuur der voorfronten te dempen, zoo zal hem dit zeker, zooals reeds gezegd is, op de zijfronten niet gelukken.

V. Sauer neemt dan ook ten slotte werkelijk de mogelijkheid aan, dat men bij den aanval op het voorterrein, de stelling tusschen de forten niet bereikt, en stelt zich dan tevreden met het zoodanig terugwerpen der vooruitgeschoven troepen dat men zich kan vastzetten op een afstand, die toelaat, dadelijk op 2000 M. batterijen op te werpen.

Naar onze meening zal het de *regel* zijn, dat de aanvaller zich met een dergelijk resultaat vergenoegen moet, wanneer de verdediger zijn maatregelen goed genomen heeft, en zal hij daarmede zelfs al zeer tevreden moeten zijn. Weliswaar ge-

looven wij niet, dat men den vijand zal kunnen beletten, zijne infanterie in den eerstvolgenden nacht op een kleine 2000 M. van de fortенlijn vast te zetten, door zich vluchtig in te graven; maar om belegeringsgeschut op dien afstand in batterij te kunnen brengen, moet men of gedekt kunnen naderen of het vijandelijk vuur beheerschen; en moet dus in het laatste geval de voorwaarde vervuld zijn, dat de voorfronten der fortен door het veldgeschut tot zwijgen gedoemd worden en van nit het tusschenterrein geen noemenswaardig vuur te duchten is. Wordt aan deze voorwaarden niet voldaan, dan zal ongetwijfeld, des nachts het terrein op den genoemden afstand zeer onveilig kunnen gemaakt worden.

Een gewonnen veldslag levert vaak slechts gering voordeel op, wanneer de geslagen vijand niet krachtig wordt vervolgd. Van deze waarheid doordrongen, wil v. Sauer ook in den vestingslag den vijand geen oogenblik op adem laten komen. Het is echter moeilijk uit zijn betoog na te gaan, waar de aanvalstroepen, na het terugwerpen van den vijand uit het voorterrein, blijven. Wel zegt hij dat zij zoo mogelijk tot voorbij de tusschenlinie moeten doordringen mits zorgende niet onder het vuur der kernvesting te komen; maar tevens is hij overtuigd, dat men de fortен niet tegelijkertijd kan bestormen en dat de aanvallende troepen zelfs niet te dicht in hunne nabijheid moeten komen, ten einde de veldartillerie niet te hinderen. Hield de aanvallende infanterie nu stand in of achter de fortенlijn, dan zou zij vermoedelijk den volgenden dag in geen aangename positie verkeeren; zij zou zich als het ware tusschen twee vuren bevinden en de gemeenschap met het achtergelegen terrein zou stellig gebrekkig zijn. Wij houden het er dan ook voor, dat v. Sauer in elk geval zijn infanterie tot op eenigen afstand vóór de fortенlijn wenscht terug te nemen, om zich daar vast te zetten en tot dekking te dienen van op te werpen batterijen.

De eigenlijke vervolging schijnt meer te moeten bestaan in het verontrusten van de tegenpartij gedurende den eerst volgenden nacht — door v. Sauer de *Schreckensnacht* genoemd — en wel met kleine afdeelingen en met vuur uit veldgeschut op groote afstanden.

Deze twee zaken schijnen ons moeilijk vereenigbaar. Do bedoelde afdeelingen toch moeten, om te verontrusten, noodzakelijk tot dicht bij den vijand komen; hoe zal men nu het vuur op groote afstanden uit verspreide opstellingen in verband met het avanceeren dier afdeelingen regelen, zoodanig dat deze niet onder het eigen vuur komen? Maar, zelfs al staakte men het vuur, zou dan van het verontrusten met troepen in den eersten nacht wel veel kunnen komen? In den veldslag maakt juist de nacht aan de vervolging een einde; de verslagen partij kan dan eenigszins op adem komen. Nu weten wij wel dat in den vestingoorlog nachtelijke alarmeeringen geen zeldzaamheid zijn, maar om deze te kunnen uitvoeren, moet men goed met het terrein bekend zijn; men moet slechts korte afstanden behoeven af te leggen en ook dan nog met veel omzichtigheid te werk gaan. Hoe licht verdwaalt men 's nachts zelfs niet op terrein, waarop men overigens volmaakt bekend is. In het onderhavige geval is de aanvaller echter nog slechts gebrekkig met het terrein, waarop hij 's nachts moet vooruitgaan, bekend; hij heeft het voor het eerst betreden tijdens den strijd van den vorigen dag en moet, om bij den vijand te komen, vermoedelijk vrij groote afstanden doorloopen. Nachtmarschen en nachtgevechten worden algemeen voor moeilijke opdrachten gehouden, en wij gelooven, dat hier de omstandigheden al bijzonder ongunstig zijn.

Ook het vuren met veldgeschut zal in dien eersten nacht, naar onze meening, niet de uitwerking hebben, die er van verwacht wordt. Hoe toch is de toestand? Een gedeelte heeft den geheelen dag tegen de forten gevuurd en zal dit vuur 's nachts wel moeten volhouden om het in batterij brengen van mortieren mogelijk te maken; want de verdediger zal anders, zooals wij reeds herhaaldelijk opmerkten, zeker niet verzuimen, de wegen, waarlangs troepen of materieel zich moeten bewegen, onder een krachtig granaat-kartetsvuur te houden van zwaar geschut. Het overige veldgeschut van den aanvaller heeft medegewerkt om den verdediger uit het voorterrein te verdrijven. Daarmede zal wel een groot gedeelte van den dag verstreken zijn. Wenscht men nu in den nacht het terrein tusschen en achter de forten onveilig te maken, dan moet eerst het beschikbare geschut

op daartoe geëigende punten geplaatst en de te bestrijken terreinstrooken behoorlijk verdeeld worden; voorts moet men de te bezigen elevatiën bepalen en aangezien de richters zelf het te beschieten terrein waarschijnlijk niet zien, moeten afzonderlijke waarnemers daartoe hulp verleen, en dit alles moet nu vóór het aanbreken der duisternis afgeloopen zijn. Het is niet genoeg, over 100 veldvuurmonden per legerkorps te beschikken; daarmee kan men wel veel schoten doen, maar men moet ook den tijd hebben, het vuur behoorlijk te regelen. Hier vooral is, naar onze meening, over de detailuitvoering te licht heengegaan en het komt ons voor, dat die nachtelijke vervolging den verdediger betrekkelijk weinig schade zal toebrengen.

Evenzoo achten wij het als het ware den spot drijven met de details, wanneer de mogelijkheid ondersteld wordt, dat reeds nu, nadat dus de forten nog alleen met veldgeschut zijn beschoten, wellicht een of ander fort stormenderhand kan genomen worden, door met stormgereedschap te naderen, de flankkazematten met springmiddelen te vernielen of de keel te forceeren. Als een fort, waaraan tonnen gouds besteed zijn, zoo weinig verdedigingsvermogen heeft, ware het beter, in het geheel geen forten te bouwen.

De schrijver rekent er echter ook op, dat dit niet altijd zoo gemakkelijk zal gaan en wil, altijd in dien eersten nacht, tegen elk der te nemen forten, 24 tot 30 mortieren van 15 cM. in batterij brengen om daarmee den volgenden morgen het vuur te openen.

De eisch is zeker niet gering, maar bij degelijke voorbereiding en onder gunstige omstandigheden, schijnt hij toch niet bepaald onuitvoerbaar. Misschien biedt het terrein dekking genoeg aan om den batterijbouw overbodig te maken, en waar dit niet het geval is, kan waarschijnlijk wel een onbekleede aardhoop opgeworpen worden, waarachter de mortieren dekking vinden. Toch mag niet vergeten worden, dat 30 mortieren met een munitie-voorraad voor één dag reeds een trein vormen van ruim 100 voertuigen, elk met 4 paarden bespannen; dat men dan nog geen enkele fascine of schanskorf heeft; dat toch voor de munitie eenig gedeekt onderkomen moet worden ingericht; dat de verdediger, al wordt hij 's nachts met veldgeschut beschoten, toch nog wel zal trachten, de wegen, die den vijand van dienst

kunnen zijn, met granaatkartetsen onder vuur te nemen, en het is genoegzaam bekend — het beleg van Straatsburg kan het bovendien getuigen — welk een verwarring en oponthoud in een voertuigencolonne kunnen ontstaan, als een projectiel de colonne treft. Men bedenke wel — wij hebben het in het voorafgaande trachten aan te toonen — dat het nog lang zoo zeker niet is, dat met veldgeschut, op 4000 M. afstand, nacht en dag voortdurend aan de forten het zwijgen kan worden opgelegd. Maar gesteld, het bouwen en bewapenen gelukt niet in één nacht, welnu dan wacht men een tweeden, des noods een derden af. Maar in dergelijk geval is het zaak dat de tegenpartij van den bouw niets bemerkt heeft en daarvan ook over dag niets kan zien, want anders loopt men gevaar, dat de verdediger met al het geschut, dat hij daartegen in werking kan brengen, zal trachten, niet alleen het reeds gebouwde te vernielen, maar ook het voortzetten van den arbeid in den volgenden nacht te vertragen of te beletten.

Vermoedelijk komt bij sommigen uwer de vraag op de lippen: Met welk geschut zal de verdediger dit doen? De forten worden onder vuur gehouden met veldgeschut en tusschenbatterijen kunnen nog niet gereed zijn. Vooreerst hebben we reeds als ons gevoelen doen kennen, dat het geheel tot zwijgen brengen der forten, met veldgeschut alleen, op 4000 M. afstand, moeilijk zal gelukken, als de forten geen hoog uitstekende punten vormen, die op grooten afstand zich scherp afteekenen, maar, al ware het alleen door een beplanting op het glacis, als achter een gordijn verborgen zijn.

In de tweede plaats is het nog lang niet zeker, dat de verdediger niet reeds enkele tusschenbatterijen heeft kunnen bouwen en bewapenen. Wel is waar rekent v. Sauer, dat nog slechts 8 à 14 dagen zullen verlopen zijn, wanneer de forten in handen des aanvallers geraken; maar wij hebben straks reeds met zijn eigen cijfers uitgerekend, dat alleen reeds een 12tal dagen vereischt worden voor het spoorwegvervoer van de mortieren voor een 4tal legerkorpsen. Die tijd opgeteld bij de dagen, die verlopen tusschen het uitbreken van den oorlog en het verschijnen van den vijand voor de vesting, kan de verdediger wellicht

gebruikt hebben, om reeds eenige tusschenbatterijen gereed te maken en te bewapenen met zwaar geschut dat hij van de voorfronten der forten heeft teruggetrokken, voordat de vijand daartegen iets ernstigs ondernomen heeft. En deze batterijen kunnen zoo gedekt liggen, dat de vijand daartegen niets vermag. Ook kan de verdediger op meerdere punten batterijen opgeworpen hebben, zonder ze nog uit de geschutreserve te bewapenen. Ontwaart men nu, bij het aanbreken van den dag, dat de vijand in den afgeloopen nacht een begin gemaakt heeft met het opwerpen van batterijen tegen eenig fort, dan kan men wellicht reeds over dag snel een aantal mortieren of andere vuurmonden in batterij brengen en daarmede den vijand verrassen, indien het terrein achter de forten bedekt is, hetgeen vooral in onze terreinen, waar men geen opruimingen met het oog op een kernvesting te doen heeft, het geval kan zijn.

Is het den aanvaller echter eenmaal gelukt, een 30-tal mortieren van 15 cM. tegen een fort in batterij te brengen, dan zal dit weldra in moeilijken toestand geraken. Rekenende op 60—80 schoten per etmaal per mortier, dan komt men tot een getal van 1800 tot 2400 schoten per dag, waarvan weldra het meerendeel op de plongée van het voorfront, op de geschut-emplacementen, de traversen, den walgang, de kazernes en de binnenruimte zullen inslaan. Zijn de projectielen met schietkatoen gevuld, dan zal bovendien de scherfwerking van dien aard zijn, dat de open wal een ware moordkuil wordt. Het wordt een projectie - jenregen in den geest als door Coehoorn, ofschoon met meer bescheiden middelen, werd aangewend om de vestingen te bedwingen.

Intusschen mag hierbij niet uit het oog verloren worden, dat 'svijands vuur slechts een algemeen bombardement is, waarbij niet bepaalde punten stelselmatig worden beschoten; hij is alleen zoodanig ingeschoten, dat de meeste projectielen in het fort komen. Wel zal men zodoende het verblijf op den open wal geheel kunnen beletten, zoolang een dergelijk hevig vuur aanhoudt; maar het kan toch nog vrij lang duren, voordat het verdedigingsvermogen van het fort geheel uitgeput is. Zoolang b. v. de bomvrijheid van het meerendeel der gebouwen nog bestaat, blijft een bestorming gewaagd. En het is nog de

vraag of met mortieren van 15 cM. die bomvrijheid spoedig kan worden opgeheven.

Weliswaar acht v. Sauer ze daartoe in staat, indien de granaten met schietkatoen geladen zijn, maar hij voegt er toch bij, dat hiertoe 2 granaten dicht bij elkander moeten treffen. Wanneer het gewelf gedekt is met 3 M. zand, zullen daartoe echter wel meer granaten op dezelfde plaats moeten treffen, want de indringingsdiepte is niet groot. In elk geval zal, naar onze meening, de infanterie zich betrekkelijk dicht bij het fort moeten vastzetten om de schoten behoorlijk te kunnen waarnemen en het vuren stelselmatig tegen de verschillende bomvrije gebouwen te kunnen uitvoeren. Proeven kunnen natuurlijk alleen uitmaken of men met de mortieren van 15 cM. zal kunnen volstaan dan wel of ook zwaardere kalibers noodig zijn. In Duitschland heeft men tot nu toe alleen de granaten voor de mortieren van 21 cM. voor schietkatoenvulling ingerichten het schijnt dus, dat men daar over de zaak niet zoo licht denkt, maar wel degelijk zwaarder geschut dan het kaliber van 15 cM. noodig acht. Er wordt hier door v. Sauer o. i. wel weer wat veel van de mortieren van 15 cM. gevergd; hij acht het zelfs niet onmogelijk, daarmee bres te schieten. We achten dit, wegens de groote hoogte-spreidingen, een onbegonnen werk, maar zullen ons hiermede niet verder bezighouden, omdat hij een bres onnoodig acht en bij de bestorming van ladders wil gebruik maken.

Meer eerbied heeft hij voor de grachtsflankeering. De bestorming moet geschieden onder bescherming van het mortiervuur op 2000 M. afstand. Maar alvorens daartoe over te gaan, moet nauwkeurig verkend worden of de grachtsflankeering nog bestaat. Doordien de tactische werking van het fort geheel verlamd is, kan men zonder bezwaar tot aan den grachtsboord naderen en wanneer nu blijkt, dat de grachts-caponnière nog niet vernield is, wil v. Sauer de caponnière-gracht overtrekken en de kazematten vernielen door boven het gewelf een mijn aan te leggen. Maar is het aan te nemen, dat de verdediger geen enkelen post buiten het fort — in den bedekten weg of elders — heeft, die tijdig de nadering van de daarmede belaste afdeeling signaleert? En moet het mortiervuur niet zwijgen, zoodra die

afdeeling de gracht nadort? Welnu, al had het grootste gedeelte der bezetting, wegens het vijandelijk vuur, het fort moeten ontruimen, dan zou men wellicht toch in een dergelijk oogenblik, een afdeeling die, gedekt, steeds in de nabijheid gereed gehouden wordt, snel in het fort kunnen werpen om te beletten, dat een hand vol aanvallers bedaard bovenop de caponnière aan het werk gaat, om het laatste bolwerk van den verdediger te vernielen. Ons komt het ongerijmd voor dat een dergelijk waagstuk, bij behoorlijke waakzaamheid van de zijde des verdedigers, zou kunnen gelukken.

Hoe nu de flankering moet opgeheven worden, als dit waagstuk niet gelukt, daarvan vernemen we niets. v. Sauer zegt alleen dat het de hoofdzaak van den aanvaller is en dat de toestand, waarin het fort gebracht is, hem daarbij zeer te stade komt. Zeer zeker, maar hiermede is de zaak nog niet uitgemaakt; wederom wordt hier over de details van uitvoering heengeloopt; wederom wordt hier eenvoudig tot de orde van den dag overgegaan.

Hoe de storm eigenlijk uitgevoerd moet worden, daaromtrent vernemen wij al zeer weinig. De stelling tusschen de forten wordt voortdurend genegeerd en als hoofdverdedigingsstelling en als artilleriepositie; zij wordt geheel aan de infanterie overgelaten; geen enkel stuk belegeringsgeschut wordt zij waardig gekeurd. v. Sauer schijnt echter alleen rekening te houden met zwakke stellingen van 5000 M. lengte; maar wanneer nu de forten, zooals toch wel voorkomt, niet 5000 maar 2—3000 M. uiteen liggen, wordt dan de zaak niet eenigszins anders? Ja, wanneer de verdediger tusschen de forten geen stand houdt of op elk willekeurig oogenblik van daar verdreven kan worden, dan voorzeker wordt de toestand der forten spoedig zeer hachelijk, omdat men ze dan ook in het zwakste gedeelte — de keel — kan aantasten. Maar wanneer de stelling tusschen de forten krachtig versterkt, goed bezet en met veldgeschut bewapend is, terwijl gaandeweg tusschenbatterijen zijn verrezen, die uit gedekte stellingen het voorterrein met granaatkartetsvuur onveilig kunnen maken, dan zou de aanvaller wanneer hij met stormladders of met al het materieel, dat noodig is om b. v. een 30 M. breede, natte gracht over te trekken, on-

gedekt vooruitkomt, wel eens een gevoelige les kunnen krijgen.

Wanneer tusschen de forten een versterkte stelling aanwezig is, moet natuurlijk de storm tegen een fort gepaard gaan met die tegen de aangrenzende liniën. Hoe echter alsdan de infanterie vooruitgebracht wordt tegen een stelling, die alleen met veldgeschut uit de verte beschoten is, daaromtrent vinden we geen licht. Van sappeeren wil v. Sauer niets weten. Nu geven we gaarne toe, dat het tot nu toe gedachte, uitgebreide loopgravennet voortaan veel vereenvoudigd zal kunnen worden; ook weten wij wel, dat loopgraven door de tegenwoordige granaten doorboord kunnen worden en zij dus geen absolute dekking opleveren, als de vijand nog geschut daartegen kan in werking brengen; maar evenzeer weten we, dat het nog zoo eenvoudig niet is om b. v. een 1000 M. lange loopgraaf met geschut op te ruimen, maar vooral zijn we er van doordrongen, dat zij nog altijd een uitmuntende dekking opleveren tegen bestrijkend granaatkartetsvuur.

Wij stellen ons dan ook de zaak aldus voor, dat de infanterie, die tegen een goed versterkte stelling tusschen de forten moet ageeren, sprongsgewijze moet vooruitgaan en zich na elken sprong vluchtig moet ingraven; dat zij ook hare gemeenschap naar achteren niet geheel over het hoofd mag zien; dat zij zodoende moet trachten te naderen tot dichtbij de stelling; dat deze stelling moet geteisterd worden niet alleen met vuur uit kanonnen, maar ook met dat uit lichte mortieren; dat het terrein achter de stelling onder zeer krachtig vuur moet worden genomen, om het oprukken van reserves te verhinderen; dat de tusschenbatterijen niet ongemoeid mogen gelaten worden; dat de infanterie zich ook voor de forten op korten afstand moet vastzetten, zoowel om bij de bestorming niet reeds vroegtijdig van uit de tusschenlinie echarpeerend beschoten te worden, als om bij de aanstalten tot het overtrekken der gracht, als wanneer het eigen geschutvuur moet zwijgen, het fort met geweevuur in bedwang te houden. Eindelijk dient de aanvaller zich te overtuigen, alvorens den storm op de tusschenlinie te ondernemen, of de zijfronten der forten genoegzaam verlamd zijn, terwijl het ons ten slotte voorkomt, dat de groote hoeveelheid materieel, die noodig is voor het overbruggen van een

breede natte gracht, met het oog op het vuur uit batterijen buiten de forten, niet geheel over open terrein kan worden vervoerd.

Wordt nu door het mortiervuur op 2000 M. de grachtcaponnière niet reeds vroegtijdig vernield, dan blijft den aanvaller niets anders over, dan dit vuur zoolang voort te zetten, totdat de nu en dan te doene verkenningen aangeven, dat dit doel werkelijk bereikt is, tenzij hij er de voorkeur aan mocht geven, op het voorterrein tusschen de forten, achter zijne tot dichtbij de stelling genaderde infanterie, een contrebatterij op te werpen, hetgeen natuurlijk groote bezwaren oplevert. Ook zou hij kunnen beproeven, de tusschenlinie te forceeren, het fort in de keel aan te grijpen of wel het te omsingelen en onder aanhoudend vuur te houden, om het aldus tot een spoedige overgave te nopen, of eindelijk zou hij een poging kunnen wagen, de caponnière-gracht over te trekken en over de caponnière te stormen.

Dit laatste lijkt ons echter een hoogst moeilijke zaak. Wel kan men het flankement, wanneer dit van den open wal geschiedt, beletten door infanterie-vuur, maar de storm over de caponnière, die of van het fort gescheiden of slechts door een smalle strook gronds daarmede verbonden is, zal de verdediger wanneer hij nog eenige kracht heeft, allicht kunnen afslaan. Men bedenke wel, dat de vijand zijn mortiervuur tijdig moet staken, juist vooral bij het gebruik van schietkatoengranaten, wier scherven ver worden weggeslingerd; zoodra het vuur zwijgt en de vijand nabij de gracht ontdekt wordt, kan infanterie toeschieten, om hetzij liggende op de gronddekking der kazerne achter het voorfront, hetzij boven op het reduit, hem met snelvuur te vernietigen, zoodra hij zich vertoont.

Wordt de grachtcaponnière uit kazematten geflankeerd, zooals hier te lande in het fort Rijnauwen, dan kunnen deze ongetwijfeld uit de verte vernield worden, maar niet of althans zeer bezwaarlijk met mortieren en vooral niet zonder waarneming van nabij. De aanvaller zal dan wel genoodzaakt zijn, houwitsers van zwaar kaliber op grooten afstand in batterij te brengen, zijn infanterie, ter observatie der schoten, tot op het glacis moeten vooruit brengen en telephonisch met de batterij moeten verbinden.

v. Sauer acht het ten slotte dan ook mogelijk, dat tot bedwingen van het fort de aanvoer van zwaarder geschut noodzakelijk kan worden, zonder echter in details te treden omtrent het gebruik van dit geschut.

Wij wenschen hier onze beschouwingen omtrent den gang van den geregelden aanval, zooals deze volgens de denkbeelden van v. Sauer zou moeten plaats hebben, te staken; omdat, naar het ons voorkomt, het voorafgegane voldoende geweest is om het karakter van dien aanval en de bedenkingen, die wij daartegen hebben in te brengen, te doen uitkomen.

Alleen merken wij nog op, dat v. Sauer bij het bespreken van de verdediging, de zaak voor den verdediger weder veel minder wanhopig voorstelt, mits de voorzorg genomen wordt, in vrede-tijd de forten behoorlijk te maskeeren en de verdediging van het voor- en tusschenterrein goed voorbereid wordt.

Over het algemeen vergt de schrijver o. i. te veel van de artillerie en kunnen we volkomen instemmen met de woorden van v. d. Goltz: „Man neigt heute vielleicht dazu, das Uebergewicht und die zerstörende Kraft der Artillerie etwas zu hoch zu veranschlagen.“

Zeker, de artillerie heeft, in den laatsten tijd, reuzenschreden gemaakt en vooral de mortier is een wapen geworden, waarmede ernstig rekening moet worden gehouden. Maar het is een vrij moeilijk vuur en het nauwkeurig inschieten is volgens bevoegde deskundigen reeds lastig met granaten, wanneer men ondiepe doelen in het front beschiet. Men leze wat de *Fachmann* hierover schrijft op blz. 23 van de 3de aflevering zijner merkwaardige brochure: *Belagerungs- und Festungs-Artilleristische Gedanken und Bedenken*. Wij zijn dan ook vast overtuigd en hebben dit reeds hiervoren trachten aan te toonen, dat het tegen loopgraven betrekkelijk weinig uitwerking heeft, wanneer men het op afstanden van een paar duizend meter afgeeft. En wenscht men op kortere afstanden te schieten, dan moet noodwendig de dekkende infanterie zich ingraven, om niet aan groote verliezen bloot te staan. Daarbij is, zooals we mede reeds opmerkten, de scherfwerking der gewone granaten uiterst

gering. De genoemde *Fachmann* zegt hieromtrent ten opzichte van de zware mortieren: „Aber wegen des tiefen Eindringens in den Boden giebt dieser gar wenig Sprengstücke. Jede Granate des Mörsers, welche mit grossem Winkel mitten auf die Brustwehr, vor oder hinten die Batterie, rechts oder links derselben fällt, ist als Einzelschuss absolut verloren. Selbst ein Treffer in der Batteriehof hinter der Bettung ist nicht immer gefährlich". Dit is dus volkomen in overeenstemming met hetgeen wij vroeger omtrent onze eigen ervaring meedeelden. En omtrent de kleine kalibers vinden wij vermeld: „Der 8 cM. und 9 cM. Mörser erhalten in der Belagerung nur Schrapnels, da die steil fallenden Granaten dieser Kaliber in Erde wirkungslos sind."

v. Sauer spreekt in zijn werk in het geheel niet over granaatkartetsvuur uit mortieren, niettegenstaande door velen van dit vuur in de toekomst zulke groote verwachtingen worden gekeesterd. Theoretisch lijkt het ook zeer prachtig, maar in de practijk is het 't moeilijkste vuur dat men zich denken kan, en de *Fachmann* is van oordeel dat het alleen toegepast kan worden bij elevatiën, die belangrijk minder zijn dan 45° . Bij hooge elevatiën vallen de kogels zoo steil in, dat de werking in de diepte slechts gering is en nu eens de geheele bundel vóór dan weder achter het doel zal vallen. Daarbij komt dat de lengte-as van het projectiel onder groote elevatiën geschoten, verre van stabiel is, zoodat de inhoud der granaatkartets nu eens naar rechts, dan weder naar links, of ook onder een te grooten of te kleinen invalshoek kan geworpen worden en dus het doel gemist wordt.

Bovendien is bij het granaatkartetsvuur uit mortieren, ten gevolge van de groote invalshoeken der projectielen, de hoogtespreiding der springpunten aanzienlijk, zoodat men, om herhaalde aanslagen van het nog niet gesprongen projectiel te voorkomen, het gemiddeld springpunt hoog moet houden, waardoor het waarnemen van de ligging van het springpunt ten opzichte van het doel onmogelijk wordt en er dus niets anders overblijft dan vooraf de baan met granaten te bepalen en dan tot granaatkartetsvuur over te gaan, waarbij men dan verder niets kan corrigeeren dan de gemiddelde springhoogte, die echter zeer moeilijk te schatten is.

In onze schootstafel voor den mortier van 15 cM. vindt men b. v. voor de 50% lengtespreiding bij de lading van 0,6 K.G. onder 32° 30' elevatie voor de granaat een dracht van 1455 M. en een 50% lengtespreiding van 33 M. Hieruit kan men afleiden dat de 50% hoogtespreiding ± 20 M. bedraagt, waarbij voor de granaatkartets nu nog de hoogtespreiding voor het verschil in brandtijd der buizen komt.

Al getroostte men zich 25% aanslagen, dan zou de gemiddelde springhoogte toch zeker nog 25 à 30 M. moeten bedragen.

In het algemeen wordt voor dit vuur aanbevolen, daarmede zoo mogelijk een frontalen strijd te vermijden, zoodat men er zich dus tegen loopgraven, die in front beschoten moeten worden, niet te veel van moet voorstellen.

Intusschen, al wordt de werking van het artillerie-vuur overdreven; al zal het aanvoeren en in batterij brengen van een groote hoeveelheid mortieren wellicht niet zoo snel gaan en het behoorlijk inschieten meer tijd vorderen dan men zich voorstelt, toch valt niet te ontkennen, dat de versterkingskunst tegenover de moderne artillerie een moeilijke phase is ingetreden en, bij de tegenwoordige inrichting der verdedigingswerken, de belegeringen aanmerkelijk korter zullen duren dan men zich bij den bouw dier vestingen heeft voorgesteld.

Tegen betrekkelijk diepe doelen, zooals schansen en forten, zullen de mortieren, bij het gebruik van schietkatoen als springlading een verwoestende uitwerking hebben, en zelfs kan niet ontkend worden, dat, wanneer de forten uit de verte zich scherp afteekenen, het granaatkartetsvuur uit kanonnen reeds op zeer groote afstanden in hooge mate hinderlijk kan worden. De tactische werking van het voorfront van het fort kan daardoor spoedig worden verlamd en zijn oorspronkelijke eigenschap — eene door de kunst meer volmaakte artillerie-positie — gaat voor een deel verloren. Eerst heeft men er van moeten afzien, uit de forten den eigenlijken geschutstrijd te voeren, thans dreigt het gevaar, dat hun rol grootendeels zal zijn afgespeeld, zoodra het den vijand gelukt is, daartegen een aantal krachtige mortieren in werking te brengen.

Nog altijd zullen zij dan een gewichtige rol vervuld hebben, want het aanvoeren en in batterij brengen van dit geschut kost tijd, en tijdwinst is voor den verdediger, vooral in den aanvang, van onschatbare waarde. Maar wanneer dit alles is, wat men van de forten kan vergen, dan gaat hun beteekenis als steunpunten in een verdedigende stelling reeds in den aanvang van het beleg verloren en dit zou zeer te betreuren zijn. Ons komt het voor, dat men al het mogelijke moet aanwenden, om dit te voorkomen en wij hopen, dat het niet zoover zal moeten komen als ons door Scheibert wordt voorgespiegeld, n.l. dat men de forten uitsluitend tegen een stormenderhandschen aanval moet wapenen en ze verlaten moet, zoodra de vijand daartegen zijn mortierbatterijen heeft gebouwd en bewapend.

Met den heer Eland stemmen wij volkomen in, dat de forten tot het laatst toe steunpunten moeten blijven. Tegen zijn denkbeeld om daartoe het geheele vestingfront door een houtmaske, op enkele honderden meters afstand, geheel aan het gezicht te onttrekken, hebben wij echter wel eenige bedenking, omdat daarmede alle werking tegen bewegende doelen, voorwaarts van het maske, ophoudt. Want al moge het maske doorzichtig zijn, men make zich geen illusiën, dat men met geschut op eenige honderden meters achter het maske geplaatst, rechtstreeks op het doel zal kunnen richten. Ook komt het ons voor dat men de naar den vijand gekeerde zijde van het maske niet alleen krachtig versterken maar ook krachtig verdedigen moet; doet men dit laatste niet, dan rijst de vraag, indien men zich geheel met een dergelijk maske omgeeft, of de vijand dan ook niet zonder noemenswaardige verliezen zijn infanterie tot aan het maske kan vooruitbrengen; zodoende de waarneming der schoten door den verdediger, van uit het maske, kan beletten, en dus reeds dadelijk de afstanden in den vestingoorlog teruggebracht zouden worden tot die, waarmede Vauban te rekenen had.

Het laatste bezwaar zou grootendeels vervallen, wanneer het maske tusschen de forten ingericht wordt, zooals door den heer Eland in een nader opstel, dat eerstdaags in De Mil. Spectator het licht zal zien, wordt aangegeven; maar nog altijd blijft daarbij voor ons de bedenking bestaan, dat de hooge geschutopstelling in de forten geheel wordt prijsgegeven.

Het ligt niet in ons voornemen, in technischen zin na te gaan op welke wijze in de toekomst de forten zouden moeten worden ingericht, om tegen het moderne geschut bestand te zijn en wij laten dus de daaromtrent van verschillende zijden gedane voorstellen, onbesproken. Een dergelijke bespreking zou ons niet alleen veel te ver voeren, maar wij achten ons, als zijnde geen ingenieur, daartoe ook niet geheel bevoegd. Alleen willen we als ons gevoelen doen kennen, dat men, afgescheiden van hetgeen in het belang der bomvrijheid in het algemeen zal kunnen geschieden, er vooral naar zal moeten streven, dat de zijfronten slechts met groote moeite kunnen verlamd worden en aan de grachtsbestrijking de meest mogelijke zorg worde besteed. Dan toch zal een spoedige bestorming ondoenlijk zijn en zullen de forten steunpunten blijven in de verdedigende stelling, totdat het den vijand gelukt is, de werking der zijfronten op te heffen. Ook moet men den vijand trachten te beletten, zonder het uitzicht uit het fort prijs te geven, zich reeds op grooten afstand met granaatkartetsen tegen de voorfronten in te schieten. Dit zou misschien, zooals reeds meermalen is voorgesteld, het best kunnen geschieden door een doelmatige beplanting van het glacis, dus door een maske *dicht bij* het fort, waarvan de boomen bij het in staat van verdediging brengen, zoodanig besnoeid worden, dat de schootsvelden der vuurmonden voldoende vrij blijven. Dit boomenmaske zou men over een korten afstand aan weerszijden van het fort kunnen verlengen, om den vijand te beletten, dit te zien door zijwaartsche opstelling. Mocht op deze wijze een sluier te maken zijn, die op afstanden van ongeveer 4000 M. het fort in een waas hult, dan zouden wij daaraan de voorkeur geven boven een maske, zooals door den heer Eland is voorgesteld, omdat alsdan de werking van het fort in front tegen bewegende doelen beter verzekerd zou zijn. Aan dit laatste hechten wij groote waarde, vooral bij de eerste ondernemingen des vijands, omdat men vooral in dat tijdperk hem al dadelijk ontzag moet inboezemen voor het verdedigende vuur tegen bewegende troepen uit hooge opstellingen en hem zoodoende tot voorzichtigheid moet nopen.

Van opstelling van zwaar geschut in het fort zouden we echter
1886/87.

gaarne willen afzien, indien men in vreedstijd de noodige maatregelen nam, om in oorlogstijd dergelijk geschut snel in tusschenbatterijen te kunnen opstellen. De forten zouden dan moeten worden stormvrije steunpunten, bewapend met krachtig troepengeschut op de voorfronten, met krachtig onvernietbaar troepengeschut op de zijfronten en met onvernietbaar flankgeschut.

Slaan wij ten slotte den blik op onze toestanden, dan ontwaren wij tot onzen troost, dat daarmede bij de nieuw gepredikte aanvalswijze vaak geen rekening gehouden is. Domineerende opstellingen vindt de vijand in den regel niet en het vlakke terrein is zoo bedekt, dat het hem wel onmogelijk zal zijn, de forten, die voor een geregeld beleg in aanmerking komen, op 4000 M. en zelfs op korter afstand te zien. Onze forten liggen geen 5 K.M. uiteen; de stellingen daartusschen worden dus beter uit de werken bestreken; de daarin voorhanden gebouwen zijn beter gedekt dan de meeste in het buitenland; de forten zijn in zoodanigen toestand, dat zij in korten tijd in staat van verdediging kunnen worden gebracht en dit zal nog meer het geval zijn, wanneer gaandeweg, althans bij de werken in eerste linie, reeds in vreedstijd al de vereischte bomvrije ruimten worden aangebracht en dus het stellen en onder den grond werken van blindeeringen vervalft.

En is op ons wel toepasselijk hetgeen door den buitenlandschen schrijver omtrent de bezetting eener vesting gezegd wordt, n.l., dat zij het grootste gedeelte der sterkte, die zij tot het uiterste moet verdedigen, nog nooit gezien heeft, dus ter nauwernood den vestingdienst kent en nog veel minder den vestingoorlog en zijn tactische eigenaardigheden?

Zeër zeker valt bij ons op dit gebied nog veel te verbeteren — wij hoorden dit nog kort geleden in deze Vergadering uit den mond van den majoor Seyffardt — maar toch moet met dankbaarheid erkend worden, dat in zake de oefening der troepen in den vestingoorlog, zoowel theoretisch als practisch, in de laatste jaren veel is verricht, waarop het buitenland jaloersch kan zijn.

Maar al zijn er voor ons enkele lichtpunten aan te wijzen, wij mogen ons daardoor vooral niet in slaap laten wiegen. Laten

we steeds gedachtig zijn aan de waarheid dat *het succes van het defensief afhangt van het strijdvaardig zijn, voordat het vijandelijk offensief begint*. Daaraan gedachtig, moet in vreedstijd nimmer gerust worden, maar steeds aan die strijdvaardigheid worden gearheid. Wat behoort daartoe niet al? Men zou er een boekdeel mee kunnen vullen.

In de allereerste plaats moet daartoe zeker gerekend worden de zorg voor voldoende sterke, goed geoefende bezettingstroepen, aangevoerd door bekwame en energieke bevelhebbers. Hierover zullen wij echter thans niet uitweiden, omdat de leemten, die in dat opzicht bij ons bestaan, genoegzaam bekend kunnen geacht worden.

Slechts op een paar andere zaken willen wij ten slotte de aandacht vestigen; zaken wier doelmatige regeling vrij wat minder moeite behoeft te kosten dan die der levende strijdkrachten, maar die niettemin van uitnemend gewicht zijn te achten.

Onze tegenwoordige instructie voor vesting- en fortcommandanten is gegrond op de Fransche wet van 10 Juli 1791 en het Keizerlijk decreet van 24 December 1811. Die wetten zijn verouderd en passen niet meer in onze toestanden. In de tijden, waarin zij gemaakt werden, was een vesting een stad met omwalling, waarin de commandant geheel zelfstandig het bevel voerde en geen macht boven zich had, zoodra de staat van beleg was ingetreden. Onze tegenwoordige instructie heeft nog altijd dergelijke vestingen op het oog, ofschoon zij hier te lande in deze beteekenis niet meer bestaan. Is het te denken, dat de commandant van een fort of vesting, deel uitmakende van een linie, geheel zelfstandig kan handelen? Zal hij in zake de defensie-aangelegenheden oppermachtig kunnen handelen? Hoe is zijn verhouding tegenover zijn groepscommandant, een functie die in de Instructie niet genoemd wordt? Wordt een groep als een afzonderlijke vesting beschouwd? Wanneer de order tot het in staat van verdediging brengen der vesting gegeven is, handelt dan de groepscommandant zelfstandig voor zijn groep? Is hij de persoon, die voor zijn groep, ingevolge § 28, de noodige voorstellen doet voor de onteigening van perceelen, en laat hij

persoonlijk de opruimingen uitvoeren of hebben ook de fortcommandanten daarmede te maken? Moet in beginsel in elke groep een temporeaire krijgsraad worden samengesteld? Hoe moet de Raad van Defensie bedoeld in § 64 worden samengesteld; heeft deze alleen betrekking op de bezettingen der forten of ook op de bewakingstroepen? Wie moet zorgen voor de aanschaffing van rijshout, blindeeringhout, aardzakken, palissaden, ijzerdraad enz., dat bij het in staat van verdediging brengen der forten benodigd is?

Zoo zijn er tal van zaken waaromtrent men in het duister rond dwaalt. Ongetwijfeld zullen daaromtrent wel reeds in vele opzichten voorzieningen getroffen zijn, die niet ter algemeene kennis gebracht zijn; maar het kan haast niet uitblijven, dat, met de bestaande Instructie in de hand, in oorlogstijd wrijving en onzekerheid zal ontstaan omtrent bevoegdheden, en vooral fortcommandanten, die onverwacht tot een bevel geroepen worden, niet zullen weten, waaraan zij zich hebben te houden. Zoo b.v. wordt in het Verslag van den toenmaligen Kolonel *Kromhout* over de fortoefeningen in 1881 het gevoelen uitgedrukt, dat de fortcommandanten niet veel meer zijn dan bastionscommandanten en de groeps- en stellingcommandanten, commandanten van meer of minder groote sectoren eener groote vesting. Bovendien komen in de instructie een aantal bepalingen voor omtrent het openen en sluiten van poorten, het veldontdekken, en zoo meer, die in een tegenwoordige Instructie niet te huis behooren.

Wij weten zeer goed, dat deze aangelegenheid in geschriften reeds herhaaldelijk is behandeld en eveneens dat zij op dit oogenblik, nu een grondwetsherziening in het verschiet is, moeielijk geregeld kan worden; maar we achten ze van zooveel gewicht, dat wij er met klem op meenen te moeten aandringen, dat de wet, die na het invoeren der nieuwe grondwet, den staat van oorlog of beleg moet regelen, alsdan zoo spoedig mogelijk worde ter hand genomen, en daarna een Instructie voor vesting- en fortcommandanten worde vastgesteld, die rekening houdt met de tegenwoordige toestanden.

Een andere zaak die herziening behoeft, is de wet op de verboden kringen. Ook deze houdt geen rekening met den tegen-

woordigen tijd; zij is gebaseerd op belegeringen, die, zooals ten tijde van *Fauban*, op 600 M. afstand van de vesting begonnen. Buiten dien kring mag een ieder naar hartelust bouwen. Niet alleen kunnen zodoende de in oorlogstijd te doene opruiming en een grooten omvang verkrijgen, maar bovendien kunnen deze, buiten bedoelden kring, alleen geschieden krachtens art. 73 der onteigeningswet, waarbij de verplichting bestaat, om zoodra mogelijk na de onteigening, aan de onteigenden gerechtelijk een schadevergoeding te doen aanbieden. Men dient zich dus eerst rekenschap te geven van de waarde der te onteigenen perceelen, om later moeielijkheden te voorkomen; terwijl allicht een vesting-commandant huiverig zal zijn, tot onteigening van een perceel over te gaan, wetende dat de kosten daarvan door het Rijk moeten worden vergoed. Handelt hij daarentegen krachtens een wet op de verboden kringen, dan is hij in zijn handelingen veel vrijer.

In Duitschland reikt het buitenste rayon der verboden kringen tot op 2250 M., in Frankrijk tot op 2000 M. *Brialmont* stelt in zijn jongste werk voor, de verboden kringen, die in België zich op dit oogenblik slechts tot 600 M. uitstrekken, aldus te regelen: „Geen steenen gebouwen zetten, greppels enz. graven binnen 1500 M., gerekend van de voorste saillant van het glacis der permanente werken. Geen wegen enz. te maken binnen 1500 M. zonder toestemming. Geen terrein in bosch omzetten zonder toestemming, binnen de 3500 M. Bestaande constructiën mogen blijven bestaan, maar mogen niet uitgebreid worden.”

Een laatste punt, waarover we ten slotte een enkel woord in het midden wenschen te brengen, is onze geschutbewapening.

Over het algemeen kan naar onze meening gezegd worden, dat wij ons daarmede op den goeden weg bevinden.

Onze lange kanonnen van 12 en 15 cM. zijn uitmuntende vuurmonden, vooral geschikt om op grooten afstand het terrein onveilig te maken; terwijl zij ook in den geschutstrijd belangrijke diensten kunnen bewijzen, waar de gelegenheid bestaat, de vijandelijke vuurmonden rechtstreeks te treffen, hetgeen voornamelijk bij echarpeerend vuur het geval zal zijn. Van het doorboren van borstweringen van batterijen make men zich echter in de oorlogspractijk geen illusien; dit is een hoogst langwijdig

en zeer moeilijk werk; terwijl de vijand de daaraan verbonden bezwaren nog aanmerkelijk kan doen toenemen, wanneer hij de batterij eenigszins maskeert. De zijdelingsche richting vooral moet met de grootst mogelijke nauwkeurigheid gegeven worden, om te voorkomen, dat een zoo even geschoten trechter door het volgend schot weder wordt dichtgeworpen. Meermalen hebben wij het geulschieten beproefd en zelfs eenmaal, op 2 achtereenvolgende dagen, 60 schoten uit het kanon van 15 cM. L. gedaan tegen een met zand opgeworpen batterij op 1600 M. afstand, zonder dat de doorboring ten volle was tot stand gekomen.

Om de zijdelingsche richting goed te kunnen vasthouden, is een scherp afgeteekend hulpmikpunt noodig, dat dikwerf in de te beschieten batterij niet, maar daarentegen zijwaarts daarvan in het terrein wel te vinden is. Beschikt men nu over een opzet met langen dwarsarm, zooals bij het kanon van 10 cM., dan bestaat er geen bezwaar, van een dergelijk hulpmikpunt gebruik te maken, maar bij de overige opzetten gelukt dit veelal niet. Daarom zou het ons zeer gewenscht voorkomen, indien gaandeweg ook de opzetten der overige vuurmonden ingericht werden in den geest van die van 10 cM.; deze schijnbare kleinigheid levert in de practijk dikwerf zeer groote voordeelen op.

Een groot gebrek van onze kanonnen van 15 cM. L. en 12 cM. L. is, dat hun granaatkartetsen niet voorzien zijn van buizen met langen brandtijd. De tegenwoordige schootstafel loopt slechts tot 2700 M. en ofschoon men thans de buizen voorzien heeft van trager werkende sas, zoo geeft dit slechts een winst van ongeveer 500 M. In het buitenland daarentegen kan men met dit type van geschut granaatkartetsvuur tot op 4000 à 5000 M. afgeven. — Men heeft nu slechts een belegeringsoefening op de kaart te houden, om de overtuiging te verkrijgen, dat het gemis van langer brandende buizen een groot gebrek is; herhaaldelijk stuit men op het bezwaar, dat men, vooral 'snachts, wegen en ook andere terreingedeelten onveilig zou willen maken met krachtig granaatkartetsvuur, maar daartoe buiten de mogelijkheid is. Met granaatvuur gelukt dit natuurlijk veel minder en de vijand kan zodoende veel onge-

stoorder 's nachts zijn transporten tot op zekeren afstand ver-richten, dan anders het geval zou zijn. Ook waar men achter dekkende voorwerpen als houtgewas, terreingolvingen enz. de aanwezigheid van troepen of werkers vermoedt, zou men vaak, juist op de groote afstanden, door de aanzienlijke invalshoeken, met granaatkartetsvuur reeds veel kwaad kunnen doen.

Naar ons gevoelen moet er naar gestreefd worden. voor alle geschutsoorten den afstand, waarop het granaatkartetsvuur kan worden gebruikt, zoo hoog mogelijk op te voeren.

Juist omdat de aanvaller zijn batterijen dikwerf zoo gemakkelijk aan het oog der tegenpartij kan onttrekken, moet men althans trachten, het terrein in den omtrek met projectielen te bezaaien, om aanvoer van munitie en aflossing van personeel te bemoeilijken. In zijn „Kringloop der versterkingskunst" heeft de heer Eland hierop reeds gewezen en wij onderschrijven gaarne zijne meening.

Ons kanon van 10 cM. is een zeer juist schietende vuurmond van grooter vermogen dan het zwaarste veldgeschut. De granaat is in staat om lichte aardewerken, zooals onvoltooide batterijen en voorts alle sappe-werken, in korten tijd te doorboren, het granaatkartetsschot is krachtig. Als bewapening van kleine zelfstandige werken, die bepaalde accessen bestrijken, en waartegen hoofdzakelijk alleen licht geschut in werking zal treden, is de vuurmond zeer geschikt. Ook op zijfronten van forten, als de remises gelijkvloers met het geschutemplacement liggen en voorts in het terrein tusschen de forten, zullen zij goede diensten kunnen bewijzen.

Een krachtige, gemakkelijk verplaatsbare remise-vuurmond wordt bij ons echter gemist; het kanon van 8 cM. Br. is daartoe te zwak, en dat van 10 cM. te zwaar. Om op de voorfronten in batterij te kunnen komen, moeten toch, in onze forten, de vuurmonden meermalen een afstand van 20 tot 30 M. afleggen. Een kanon van 8 cM. St. op een verhoogde affuit zou misschien beter geschikt zijn. Maar het is de vraag of het optreden van remise-geschut op de voorfronten in de toekomst nog wel mogelijk is, als eenmaal de vijand het vuur tegen het fort geopend heeft.

De heer Eland is, blijkens zijn meergemeld opstel, van mee-

ning, dat het onmogelijk is en het valt niet te ontkennen, dat daaraan groote bezwaren zullen verbonden zijn.

Wanneer wij de kanonnen van 12 cM. K. A. en 8 cM. Br. niet hadden, zou men ze zeker op dit oogenblik niet aanschaffen; maar nu ze er eenmaal zijn, kunnen we er toch nog veel dienst van hebben. Voorzoover remise-geschut nog zal kunnen optreden, voldoet het kanon van 8 cM. Br. althans aan den eisch van gemakkelijke verplaatsbaarheid; terwijl diezelfde eigenschap, in verband met het vrij goede granaatkartetschot, het gebruik in de tusschenliniën tegen troepen wettigt. Tegen sap-pewerken op korte afstanden is ook het granaatschot niet te verwerpen; terwijl eindelijk de vuurmond als bewapening van uitleggers zeer geschikt is.

Het kanon van 12 cM. K. A. is een zwakke houwitser, waarvan de granaat slechts een zeer geringe mijnwerking bezit. Maar op afstanden van 1000 tot 1200 M. is de trefkans met de volle lading uitmuntend en in de legerplaats bij Oldebroek is op die afstanden reeds menige vuurmond in een vijandelijke batterij van zijn affuit geschoten, vooral als men ook hier weder echarpeerend kon schieten. Van het granaatschot met verminderde lading tegen batterijen hebben we nooit veel uitwerking gezien; de trechters in de borstwering zijn te klein en de kans om een vuurmond rechtstreeks te treffen, wordt gering. Daarentegen belooft het granaatkartetschot met verminderde lading, waarmede men in den laatsten tijd proeven genomen heeft, de waarde van den vuurmond te verhoogen. Door de hooge springpunten is dit vuur zeker niet gemakkelijk, maar het is toch ongetwijfeld niet zoo moeilijk als het granaatkartetschot uit mortieren, vooral omdat granaat en granaatkartets hetzelfde gewicht hebben en men dus eerst met granaten de baan vrij zuiver kan bepalen.

Een zeer gelukkige greep achten wij het, dat men er bij ons eindelijk toe overgegaan is, een houwitser van 15 cM. in beproeving te nemen. Een goede houwitser ontbreekt in onze bewapening. Nu moge men beweren, dat bij een verdedigenden oorlog de houwitsers kunnen worden gemist, omdat men dan geen muurwerk indirect in bres te leggen heeft en geen vuur

op sterk getraverseerde zijfronten heeft uit te dooven, maar voor de houwitsers is een breedere taak weggelegd. Hun schot reikt veel verder dan dat der mortieren, en zij kunnen dus met hun sterk gekromde banen reeds gedekte doelen bereiken, waar de mortieren hun projectielen nog niet kunnen brengen; tot op 2000 M. hebben zij tegen verticale doelen een zeer groote trefkans; zij kunnen dus in veel gevallen tot op die afstanden in de plaats treden van de veel zwaardere kanonnen van 15 cM. L., terwijl mortieren tegen verticale doelen onbruikbaar zijn; voor het afkammen van borstweringen zijn zij, door hun grootere trefkans beter geschikt dan de mortieren, en door hun grootere invalshoeken ook beter dan de kanonnen. Maar bovenal geeft hun het zeer juiste, plongeerende en gemakkelijk uitvoerbare granaatkartetschot recht van bestaan. Bij den houwitsers van 15 cM. zal men zoowel met de volle als met verminderde ladingen een krachtig granaatkartetsvuur kunnen afgeven, en wanneer men een batterij echarpeerend kan beschieten, zal de bediening van het geschut, naar onze innige overtuiging, onmogelijk gemaakt kunnen worden, zoodat dan de kanonnen en mortieren als het ware ongestoord het geschut kunnen vernielen.

Onze mortieren van 10 en 15 cM. zijn uitmuntende vuurmonden, waarmede onze bewapening een belangrijke schrede voorwaarts heeft gedaan. Die van 10 cM. is zeer gemakkelijk verplaatsbaar en kan, met stoel en bedding, over korte afstanden, door 8 man aan 4 handspaken gedragen worden. Voor het vervoer op grootere afstanden wordt hij met stoel en bedding met handen op een tweeradig voertuig geplaatst en weegt dan slechts 870 K.G.

De mortier van 15 cM. kan, met stoel en bedding, in ½ uur tot vervoer gereed gemaakt worden en weegt, met inbegrip van den belegeringsvoorzagen, alsdan niet meer dan 2500 K.G. In denzelfden tijd kan hij weder in batterij worden gebracht. Dit alles geschiedt met 8 man, zonder behulp van krachtwerktuigen.

Gemakkelijke verplaatsbaarheid is een hoogst belangrijke voorwaarde voor geschut in het algemeen, voor zoover het niet in koepels is opgesteld. In dit opzicht heeft men in Zwitserland bij de mortieren een graad van volmaking bereikt, die zeker

moeilijk te overtreffen is, en de vraag doet zich voor, of het geen overweging zou verdienen, den door Zwitserland ingeslagen weg te volgen. Daar heeft men (zie de hierachter voorkomende schets) een mortier van 12 cM. ingevoerd, die als het ware het midden houdt tusschen een mortier en een houwitser. Laatstgenoemde zijn over het algemeen bij de middelbare kalibers 14 tot 15 kal., de mortieren 5 tot 8 kal. lang. De Zwitsersche vuurmond heeft een lengte van 12,5 kaliber; hij is geplaatst op een veldaffuit met voorwagen; voert op de affuit een lichte bedding mede, die uit één stuk bestaat en bij het gebruik tusschen de raden wordt geplaatst; terwijl laatstgenoemde zoover worden ingegraven, dat twee aan het aslijf aangebrachte kleine rollen op de bedding komen te rusten en dus de raden ontlasten. Doordien deze laatste ingegraven zijn, beperken zij den terugloop en loopt de affuit van zelf weder in de batterij. Het afleggen en in batterij brengen van den mortier duurt hoogstens 5 minuten. De geheele mortier, met affuit, bedding en uitgerusten munitie-voorwagen weegt slechts 2104 KG. Met de ladingen van 0,3, 0,45, 0,6, 0,75 en 0,9 KG. worden maximum-afstanden bereikt van 1150, 1700, 2550, 3300 en 4600 M. onder een elevatie van nagenoeg 41°. Volgens de voorloopige schietproeven bedraagt de 50 % lengtespreiding ongeveer een duizendste van den afstand en de 50 % breedtespreiding ongeveer $\frac{1}{4}$ van die der 50 % lengtespreiding.

Uit het vorenstaande blijkt dus, dat de mortier het karakter heeft van een veldvuurmond; dat hij in hooge mate beweegbaar is; dat hij dienst kan doen als mortier en als houwitser en dus ook het granaatkartetsvuur gemakkelijk is toe te passen en het vuren op groote afstanden mogelijk is. Eindelijk is door het gebruik van een zware granaat — onze granaat van 12 cM. L. A. — ook de mijnwerking niet onbeduidend.

Het komt ons voor, dat een dergelijke vuurmond, wanneer bij beproeving werkelijk de dengdelijkheid mocht blijken, als een ideaal van licht verplaatsbaar en toch vrij krachtig worpgeschut is te beschouwen.

Wij zijn genaderd aan het einde der taak, die wij ons ge-

steld hebben. Wij hebben getracht het karakter te schetsen van de aanvalswijze, die, in verband met de verhoogde kracht van het moderne geschut, tegen versterkte plaatsen door bevoegde personen wordt aanbevolen, en het was ons streven, daarbij in het licht te stellen, in welke opzichten de werking der artillerie door hen overschat en de aanval op een goed ingerichte en goed verdedigde vesting te licht geteld wordt. Wij hebben nagegaan, dat hoezeer ook de versterkingskunst tegenwoordig voor hoogst moeilijke vraagstukken geplaatst wordt, de verdediging van versterkte plaatsen, vooral in onze terreinen, toch niet zóó hopeloos te achten is, als men soms tracht te doen voorkomen.

De vijandelijkheden nemen tegenwoordig zeer zeker veel spoediger na de oorlogsverklaring een aanvang dan in vroeger tijd. Maar de vijand staat toch niet den eersten dag voor de deur. Voor mobilisatie en concentratie van zijn macht heeft hij allicht een 6- of 7-tal dagen noodig; zijn cavalerie zal natuurlijk reeds zeer spoedig trachten vooruit te gaan; maar deze zal men toch wel aan de groote rivieren kunnen tegenhouden, totdat de hoofdmacht aankomt. En wanneer dit gelukt, duurt het toch waarschijnlijk wel een 12-tal dagen, alvorens de vijand voor de liniën verschijnt. In dien tijd kan veel gedaan worden; te meer wanneer een ieder zich in vreedstijd degelijk voorbereidt op de taak die hem in geval van oorlog wacht, en vooral ook van regeeringswege de voorbereiding in tijd van vrede zoo volmaakt mogelijk zij. En vindt de vijand ons in onze liniën strijdvaardig, voordat hij zijn offensief daartegen beginnen kan, dan zal hij, naar onze vaste overtuiging, zelfs bij den tegenwoordigen toestand onzer vestingwerken, nog een harden strijd hebben te voeren om de liniën te doorbreken. Toch valt het niet te ontkennen, dat vooral door de invoering van het moderne worpgeschut, in den vestingoorlog, het offensief op het defensief veel heeft gewonnen en niets onbeproefd mag worden gelaten om het verloren evenwicht weder te herstellen.

De voorzitter. Moge de concurrentie van geschut en projectiel met vestingbouw en pantsering, de strijd als het ware tusschen den artillerist en den ingenieur, de wedijver tusschen

den aanval en de verdediging om het volmaakte nabij te komen, ook al meermalen bedreigd hebben het vertrouwen in vestingen, forten en versterkte liniën te schokken en het nut dier weermiddelen soms in discrediet te brengen, wie in de geschiedenis der oorlogen, ook die van den nieuweren tijd, geen vreemdeling is, zal weten dat de vestingen en versterkte liniën hare eerbiedwaardigheid — haar zoo vaak betwist, maar nooit ont-nomen — ook nu nog weten te handhaven.

Deze bewering, meen ik, vindt bevestiging in de zaakkundige verhandeling van den geachten spreker van heden avond, en ik durf de illusie hebben dat deze verhandeling, hand aan hand met de practische stellingen, zooals die verklaard zijn door den bekwamen schrijver van „den kringloop der versterkingskunst”, hen die nog aan de mogelijkheid van eene krachtige verdediging van onze doode weermiddelen mochten twijfelen, te overtuigen dat zij dwalen, hen te bemoedigen en bij hen het vertrouwen op te wekken in de verdedigingskracht van onze liniën en versterkte stellingen.

Mag ik mij dan veroorloven den geachten spreker voor zijne verdienstelijke voordracht den oprechten dank van de vergadering aan te bieden, gaarne wil ik daarbij den wensch voegen, dat hij de zelfvoldoening moge hebben van door die voordracht nut te hebben gesticht.

(Toejuichingen.)

Ik open thans het debat over de gehouden voordracht.

De heer SCHELTUS. Ik vertrouw dat de kundige spreker van dezen avond niet alles zal gezegd hebben wat hij van het door hem behandeld onderwerp weet. Doch ik wensch toch één punt te releveeren, nl. dat hij naar ik meen te veel wegcijfert het gebruik van zware vuurmonden op de verdedigingswerken. Zeer zeker zal het noodig zijn eenige van die stukken op groote werken te hebben, al moeten zij daarvoor dan ook worden opgesteld achter pantseringen. M. i. zal men daar altijd eenig zwaar geschut moeten behouden.

De heer IN DE BETOU:

Met veel genoegen heb ik de lezing van heden avond bijgewoond en mocht die mij veel genoegen geschonken hebben, zoo geloof ik, omtrent drie punten dier lezing, een enkel woord te kunnen zeggen dat ook den geachten spreker genoegen zal doen.

1^o. Het kanon van 15 cM. K. onlangs in de legerplaats bij Oldebroek beproefd, heeft getoond te beantwoorden aan de groote verwachtingen, die de lezer van zoo'n vuurmond zich dacht.

2^o. Dank zij de onvermoeide pogingen onzer artillerie-officieren, vooral die der Pyrotechnische werkplaatsen, zal de lezer vermoedelijk spoedig getuige zijn van het granaatkartetsvuur uit onze lange vuurmonden op de grootste afstanden en eindelijk

3^o. Zal ook zijn wensch, de richtmiddelen onzer vestingvuurmonden in zooverre gewijzigd te zien, dat men ruimer veld verkrijgt voor het kiezen van hulprichtpunten, naar wij hopen, spoediger dan hij heden avond kon denken, vervuld worden.

De heer ELAND. Toen ik mijn opstel schreef over den Kringloop der Versterkingskunst, stelde ik mij ten doel, om onze fortcommandanten een hart onder den riem te steken tegenover de uit het buitenland komende berichten omtrent de uitwerking van het geschutvuur. Ik vreesde heden avond hier te zullen hooren: „gij, ingenieur, hebt niet genoeg de kracht van ons geschut gewaardeerd”, doch ik meen te hebben opgemerkt, dat de spreker die gedachte niet heeft uitgedrukt, en in tegendeel verder is gegaan dan ik heb durven doen.

Het zou mij dus niet goed staan, offensief tegen hem op te treden; mij tot het defensief bepalend, wil ik een paar opmerkingen in het midden brengen, in hoofdzaak de maskes betreffende.

Reeds in mijn zoo even genoemd opstel heb ik gezegd, volstrekt niet te beweren, omtrent dit netelige vraagstuk den steen der wijzen te hebben gevonden, en ik ben dan ook in het minst niet verwonderd, bezwaren tegen mijn voorstellen te vernemen.

Ondertusschen kan ik niet meegaan met het denkbeeld om de maskes zoo dicht vóór de forten te plaatsen; dit zou wel goed zijn, wanneer ik kon aannemen dat enkele rijen boomen tot

maske konden dienen; dán zou het kunnen gebeuren dat men, dicht er achter staande, er doorheen zag, terwijl het voor het vijandelijke inzien een scherm vormde. Doch indien, zooals door sommigen wordt aangenomen, het maske 50 à 100 M. breed moet zijn, dan kan men niet „zien zonder gezien te worden.” Ik heb de maskes op een 3 à 400 M. vóór de forten gesteld, om den vijand te dwingen, deze laatste zone te overschrijden zonder dat hij door zijn geschutvuur wordt ondersteund; hij moet dit namelijk staken, zoodra zijne infanterie het maske betreedt.

De heer van Pesch heeft ook gewezen op mijn gebroken maske, bestaande uit een beplanting vóór de forten alleen, met dwarsmaskes van zoodanige lengte, dat de forten uit geen enkel punt van het voorterrein kunnen worden gezien. Ik wensch hierbij op te merken, dat die maskes niet beletten om het terrein op betrekkelijk geringen afstand geheel te bestrijken; alleen is dit niet het geval met een driehoek vóór elk fortmaske; indien men de moeite neemt, dit denkbeeld op schaal in tekening te brengen, zal men zich daarvan spoedig kunnen overtuigen. (1)

Ik heb voorgesteld, de maskes slechts zwak te bezetten, ten einde de daarin te plaatsen waarnemers en ook de achtergelegen werken tegen overrompeling te vrijwaren. Ook ik zou ze gaarne sterk bezetten, maar wanneer ik let op de groote lengte,

(1) Tot toelichting kan de figuur dienen, welke bij dit verslag is gevoegd. De lijnen *ab*, *ac* enz. toonen aan, dat de forten geheel zijn onttrokken aan 's vijands oog, terwijl uit de getrokken schootslijnen blijkt, dat het geheele voorterrein uit de verbindingslinie rechtstreeks kan worden bestreken, behalve de driehoeken *f. g. h.* waarin uit de maskes zelve vuur moet worden gebracht; een offensief-stoot is hiermede volstrekt niet uitgesloten. Daarentegen zullen deze fortmaskes in zooverre veel minder voldoen dan de doorgaande, dat de vijand zo onder een moorddadig vuur kan houden, wat bij een lengte van eenige kilometers onmogelijk is to achten; het zou dus zeer goed kunnen gebeuren, dat ze ongeschikt blijken voor waarneming en voor bezetting tegen verrassende ondernemingen.

Een doorgaand maske zal m. i. op den duur het meest aanbevelenswaardig blijven.

dan vrees ik, dat zulk een bezetting onze krachten verre te boven zou gaan.

Wat het vraagstuk omtrent de plaatsing van zwaar geschut op de voorfronten der werken aangaat, het is den spreker van heden avond bekend, dat ik die stukken alleen in de forten wil opstellen, omdat ik geloof, dat groote bezwaren verbonden zijn aan het in vreedestijd verkrijgen en tot batterij inrichten van de noodige terreinen. Bestonden deze bezwaren niet, ik zou met den heer v. Pesch al het zware geschut buiten de forten houden; men ziet dat ik in dit opzicht in meening verschil met den heer Scheltus, maar ik wil dit punt niet uitwerken, omdat we dan weder in eens midden in het vraagstuk zouden staan van „koe-pels in of buiten de forten,” en de bespreking daarvan ons te ver zou voeren.

Ten slotte nog een paar kleine opmerkingen. Ik meen te hebben verstaan, dat de heer v. Pesch spreekt van 2½ M. diepe loopgraven; voor ons land is die maat zeker wel wat geflatteerd. Verder geloof ik niet, dat wij nog troepenafdeelingen, hoe klein ook, offensief zullen kunnen doen optreden, om den vijand van de caponnières te verdrijven, indien we eenmaal door zijn vuur gedwongen zijn geworden om de bezettingen terug te nemen.

De heer VAN PESCH. Het zij mij geoorloofd de geachte sprekers met een kort woord te beantwoorden. Wat de zware vuurmonden betreft, waarover de heer Scheltus gesproken heeft, hun taak is niet zoozeer om op troepen te schieten dan wel om bepaalde terreindeelen onveilig te maken. Dit nu kan even goed geschieden van af een lage als van een hooge standplaats. Hierbij komt, dat men gemakkelijk de vuurmonden tusschen de forten aan het gezicht van den vijand kan onttrekken. Maar men moet in vreedestijd de opstelling van het geschut voorbereiden; zoodat men genoeg vuurmonden in het tusschenterrein in batterij kan brengen, alvorens de vijand verschijnt.

Ik dank den heer In de Betou voor hetgeen door hem is medegedeeld en wensch alleen nog te zeggen, dat ik mijne denkbeelden omtrent de waarde van houwitsers vooral ontleend had

aan hetgeen men weet uit het buitenland, inzonderheid aangaande den Oostenrijkschen houwitser van 18 cM.

Wat de maskes betreft, het is natuurlijk zeer moeielijk die quaestie hier uit te maken. Mijne bedoeling was hoofdzakelijk deze: dat men door een grooten afstand tusschen de forten en het maske van af de standplaats der vuurmonden niet genoeg overzicht zou hebben over het terrein, zoodat men de verkenningen van den vijand van uit die standplaats niet zou kunnen zien.

Ik meen daarom dat het beter zou wezen op een korten afstand voor het fort enkele rijen boomen te hebben, waardoor op *groot*e afstanden de vuurlijn der forten aan 's vijands oog zou zijn onttrokken en men niettemin zelf den vijand zou kunnen zien. Daarbij moeten de zijfronten zóó ingericht zijn, dat zij bestand zijn tegen de nieuwe projectielen. Of dit alles werkelijk mogelijk zal zijn, is moeielijk thans geheel uit te maken.

Voor de bezetting der maskes, wanneer die geheel doorgetrokken worden, zou men zeker een sterke bezetting noodig hebben. Nu wil ik wel toegeven, dat de macht van den verdediger daarvoor niet altijd groot genoeg zal zijn, maar wanneer men eenmaal de maskes heeft, moet men toch ook voor behoorlijke bewaking zorgen.

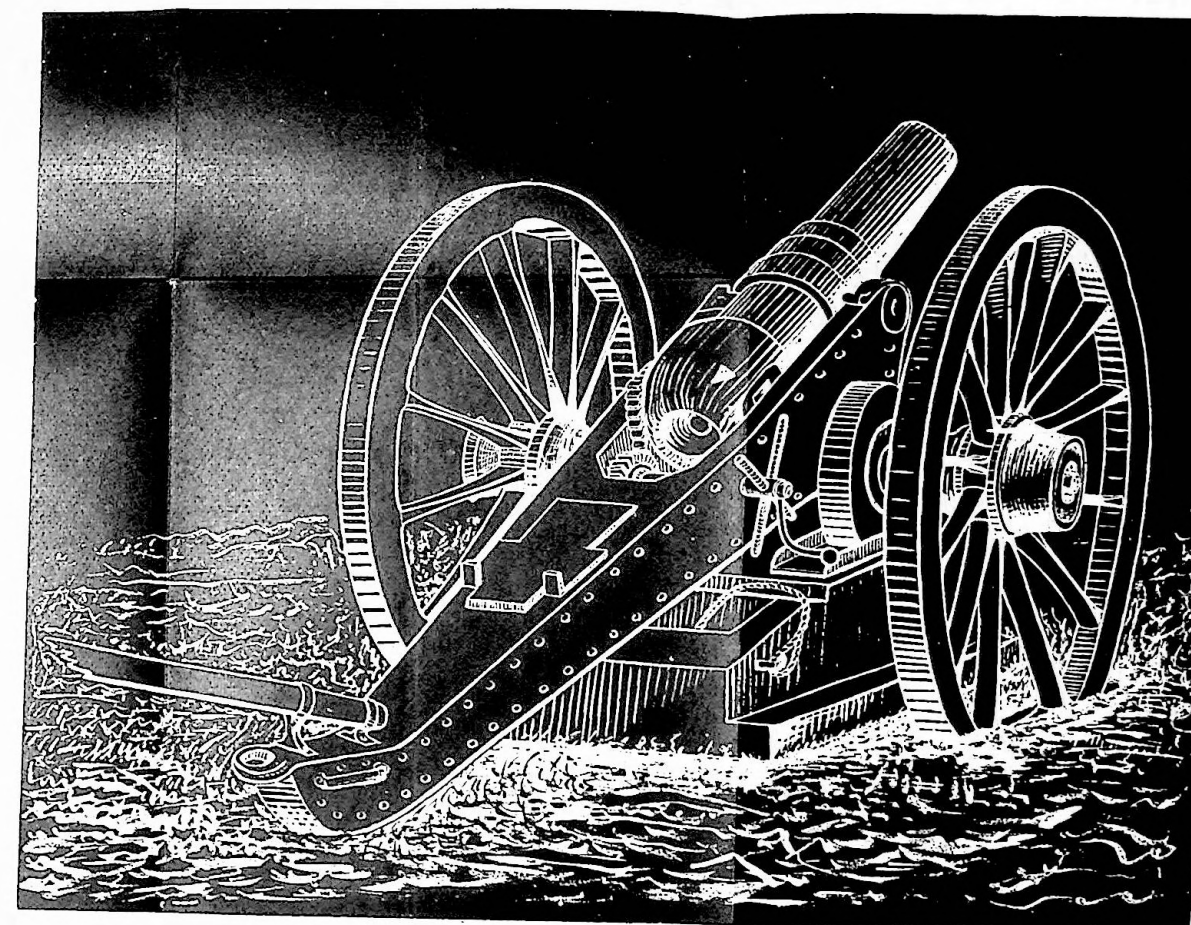
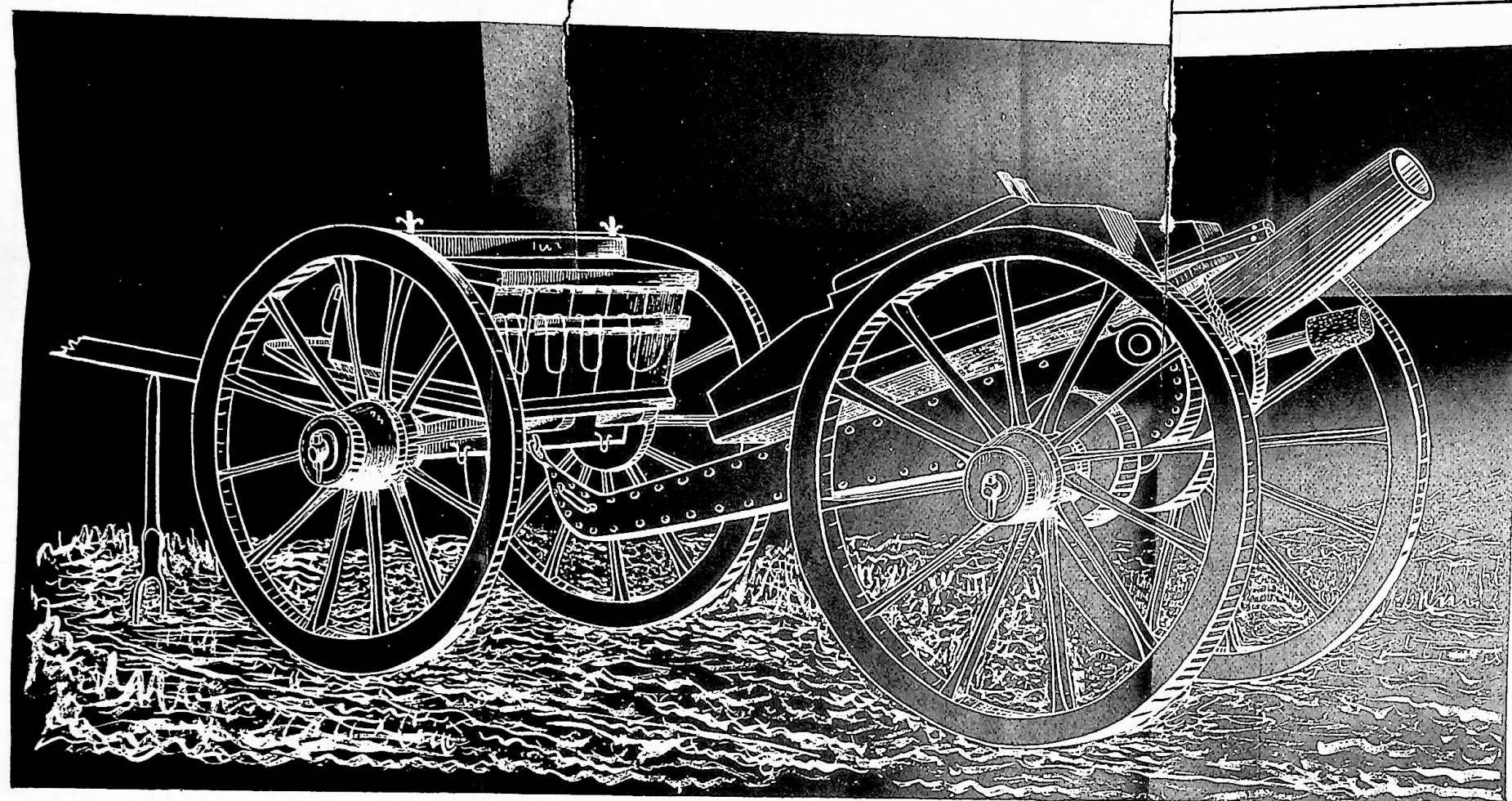
Wat eindelijk de diepte van de loopgraven betreft, is mijne bedoeling niet juist begrepen. Deze was: de diepte van het doel, gemeten in de richting van de schootslijn, zoodat dus de in mijn voordracht genoemde trefkans berekend is met behulp van de 50 % lengtespreiding van het projectiel.

De VOORZITTER. Als niemand meer verlangt het woord te voeren, dan herhaal ik den dank der vergadering aan den heer van Pesch en breng dien tevens aan de heeren, die wel aan het debat hebben willen deelnemen.

De vergadering wordt hierop gesloten.

De Secretaris,

G. N. H. SCHULTZ VAN HAEGEN.



$\left[\frac{1}{25000} \right]$
GEBROKEN MASKE VOOR EEN FORTENKETEN.

