

## Bondgenooten,

DOOR

J. C. C. TONNET,

*Generaal-Majoor.*

De mensch schijnt gedoemd te zijn door zijn eigen schade en schande wijs te moeten worden. De door ouderen opgedane en van af de vroegste tijden door de geschiedenis te boek gestelde ervaringen vermogen niet te keeren, dat telkens de domme kortzichtige mensch wederom struikelt over dezelfde steenen des aanstoots, waarover zoovele van zijn voorgangers gestrompeld zijn. De lessen der geschiedenis worden maar al te vaak in den wind geslagen en na elke groote wereldberoering kon de historicus opnieuw de ervaring te boek stellen, dat „l'histoire se répète”. Men is telkens weer in de fouten van het verleden vervallen.

Een oude spreuk leert, dat eenheid tot macht voert. Een ieder kent haar; doch slechts weinigen weten van die wijsheid de rijke vruchten te plukken. In geen land ter wereld wordt wellicht meer en heftiger gekibbeld, dan in het Belgische, dat de spreuk als wapendevies voert. De mensch, die reeds in zichzelf verdeeld is, voert feitelijk een voortdurenden strijd met zijn nevenmensch. Een hope-looze verdeeldheid bestaat soms in kringen, die toch door gemeenschappelijke belangen zijn te zamen gevoegd. Ongetwijfeld heeft verdeeldheid haar goede zijde, waar zij een gevolg is van de in het volk levende geestelijke krachten; door den strijd der meeningen wordt immers het ware licht ontstoken. Als gevolg van menschelijke ondeugden en zwakheden, zooals machtswellust, ijdelheid en zelfverheerlijking werkt zij natuurlijk ontbindend.

Clausewitz heeft gezegd, dat de oorlog een voortzetting is van het politieke verkeer der volken, slechts met andere middelen. Dat klinkt heel eenvoudig, maar inderdaad is de verwisseling van de pen tegen het zwaard een moment van geweldige emotie. Immers de oorlog eischt, dat de geheele volkskracht in zedelijk, geestelijk en stoffelijk opzicht plotseling geconvergeerd wordt op het algemeene oorlogsdoel, het breken van vreemd geweld. Dat richten van de volkskrachten heeft in den wereldoorlog bij alle partijen elk voor zich heel wat hoofdbreken gekost. Zooals de magneet de ijzerdeeltjes stelselmatig richt op het punt, waarvan de kracht uitgaat, terwijl de verzwakking van den magischen invloed hen weder in bonte wanorde aan zich zelf overlaat, zoo richt een groot en tot allen sprekend oorlogsdoel de krachten van een volk op één en hetzelfde punt. Staat dat oorlogsdoel echter niet meer scherp omlijnd voor den geest van het volk, dan is de krachtigste agens in de oorlogvoering weggevallen en is het volk niet meer bij machte de geweldige offers te blijven brengen, die de oorlog vordert om tot een goed einde te worden gebracht. Met de eenheid is het dan weldra gedaan en

de splijtzwam der verdeeldheid brengt langzaam maar zeker den ondergang.

Het Duitsche volk begon door een agressieve staatkunde geleid, den wereldoorlog. „Wenn wir mit vier Millionen Menschen marchieren, erobern wir die ganze Welt,” verzekerde mij enkele jaren vóór den oorlog een eenvoudig Duitsch handelsman, die ons land bereisde. Men had het volk doordrongen van de gedachte, dat de strijd om de wereldmacht komen moest. Er schulde in een dergelijke agressieve politiek een zekere mate van kracht, doch slechts zoolang als alles goed voor den wind ging. Na den Marneslag was het met den overwinningsroes gedaan. Duitschland voerde van toen af aan, zooals het heette, een verdedigingskrijg, doch een geweldige propaganda van de zijde der Entente slaagde er in het geloof in de waarheid van dit politieke schibboleth te ondermijnen, zoodat ten slotte elk ideaal, waarvoor werd gestreden, aan het volk ontviel. Dit, nog meer dan de uitputting, heeft eerst de kracht van het Duitsche vaderland, daarna die van het leger ontzenuwd.

Uit verschillende Duitsche publicatiën, waaronder Ludendorff's boek wel de voornaamste plaats inneemt, is het bekend, hoe slecht het onder zulke omstandigheden met de eenheid van streven en gedachte is gesteld geweest. Staatkunde en strategie werden in haar arbeid veeleer uiteengedreven, toen de eerste op afweer werd gericht, terwijl de tweede haar agressief karakter, en terecht, getrouw bleef. Aan de hand van Ludendorff's en Tirpitz' oorlogsaanteekeningen is in het „Overzicht van den Wereldoorlog” 1) in hoofdtrekken aangeduid, waarom de eenheid vele malen het veld moest ruimen voor de verdeeldheid op politiek-militair, zoowel als op meer exclusief strategisch terrein. Het is geenszins de bedoeling hierop thans dieper in te gaan, doch wel moet in verband met het hiernavolgende gewezen worden op de geweldige kracht, die op het Duitsche volk steeds bleef inwerken, n.l. het diepe gevoel voor de Rijkseenheid. Honger noch tegenslag, nederlaag noch vernedering hebben tot verzaking van Bismarck's stichting kunnen leiden. Besnoeid en tot machteloosheid geslagen, bleef het Duitsche Rijk — merkwaardig teeken des tijds — toch in zijn hoofdlijnen ongerept.

Wanneer men na deze inleiding het oog richt op Duitschland's machtigste bondgenoot, de Donaumonarchie, dan gevoelt men reeds als bij ingeving, hoe zulk een bondgenootschap talrijke zwakke plekken aan het licht moest brengen. Immers in de Tsechisch-Poolsch-Hongaarsch-Rumeensch-Zuid Slavisch-Duitsche samenvoeging ontbrak elk gevoel van nationale eenheid, en de oplossing der Donaumonarchie na den wapenstilstand gold zelfs als een verlossing voor de onderdeelen. Duitschland en Oostenrijk-Hongarije stonden mijlen ver van elkaar. Van „welterobernde” gedachten was

1) In den vervolge kortweg door de letter „O.” aangeduid.

het woelige volkje van de Donaulanden vrij. Zooals men dat, à l'instar van de Ententevrienden, uitdrukte, verkoos men niet te vechten voor Pruisisch militarisme, dat in nauw verband bleek te staan tot imperialisme. Er behoorde geen enkel soldaat van de Donaumonarchie op het Westfront thuis. Zij had haar eigen „hobbies”. Italië dreigde haar van de zee af te snijden. Dat was dan ook het „bête-noire” voor alle volken van de Donaulanden. De „Welschen” waren de gemeenschappelijke vijand. De Zuid-Slaven bedreigden den invloed van het Rijk der Habsburgers op den Balkan; de Rumenen Zevenburgen; de Russen Galicië. Men zou kunnen zeggen, dat de Donaumonarchie een afweerkrijg heeft moeten voeren met vereende krachten tegen Italië en op alle andere landfronten met het verraad op eigen bodem loerende.

De Duitsche en de Oostenrijk-Hongaarsche politiek hadden zulke excentrisch liggende richtpunten, dat de samenwerking van huis uit ver buiten het terrein der theoretische mogelijkheden moest blijven. Van een oorlogvoering, zooals v. Moltke zich deze in de 60-er jaren voor Pruisen had gedacht met naar twee zijden front, waarbij het Oostelijke tijdelijk geheel zou worden prijsgegeven, om eerst op het Westelijke front met den vijand af te rekenen, kon geen sprake zijn. Men moest op het punt van samenwerking uiterst voorzichtig te werk gaan. „Alle Theorie ist grau” ten slotte.

v. Cramon, die als Duitsch generaal bij het Oostenrijk-Hongaarsche hoofdkwartier was ingedeeld, heeft zijn rijke ervaringen te boek gesteld 1). Zijn werk is van buitengewone waarde voor de kennis van den oorlog op het Oostfront en is een van de beste en best geschreven werken, die over den wereldoorlog handelen. Cramon wijdt bijzondere zorg aan de karakterschetsen der handelende personen. Men ziet hen aan den arbeid en men gevoelt bij het lezen van dit boek wederom, dat Verdy du Vernois zoo terecht waarschuwde, toch nimmer te vergeten, dat de oorlog het werk is van menschen. Hun karaktereigenschappen, de invloeden, waaronder zij staan en waaraan zij zich niet kunnen onttrekken, zijn vaak de oorzaak, dat theorie en practijk elkaar in de oorlogvoering niet dekken, dat mannen, die door den drang der omstandigheden genoodzaakt worden om samen te werken, toch eigen wegen gaan en zoo de gemeenschappelijke zaak verknoeien.

Het is een erkende politiek-militaire waarheid, dat de kracht van een bondgenootschap niet gelijk is aan de som van de krachten der bondgenooten, zeker in dit geval, waar twee in leven en streven zoo verschillende staten waren verbonden.

Cramon's werk brengt wederom de bevestiging van die waarheid. Het leert ons weêr, dat de oorlogvoering in theorie om eenheid bidt en toch practisch het terrein is van verdeeldheid en eigenmachtigheid.

1) v. Cramon. Unser Oesterreich-Ungarischer Bundesgenosse im Weltkriege.



## GORLICE.

Toen Cramon, einde Januari 1915, in Teschen, waar het. O. H. hoofdkwartier gevestigd was, aankwam, waren vijf maanden van harten strijd, van geweldige inspanning en zware verliezen doorleefd. Het doorlopende front was ook in het Oosten gevormd en terwijl de Deutsche linkervleugel (O. blz. 50 en 54) zich gereed maakte voor den winterslag van de Masoerische meren, stond de Karpathenvleugel klaar om Conrad v. Hötzen Dorf's plan, het ontzet van Przemyśl, uit te voeren. De winterveldtocht in het besneeuwde Karpathengebied bracht „viel tiefstes Menschenelend" mede en Cramon moest voor de eerste maal constateeren, dat „die Absicht der Heeresleitung sich mit der Leistungsfähigkeit der Truppe nicht in Einklang bringen liesz". Conrad was te veel geneigd om zijne operatiën uit te denken zonder met den troep rekening te houden en hij vergat, dat een besluit eerst door de levende kracht der massa in een daad kan worden omgezet.

Przemyśl viel. De Russen namen vervolgens in de Karpathen op hun beurt het initiatief. De eerste teekenen van de nationale verdedigheid deden zich voor. Het 28e regt. uit Praag werd zonder een schot te lossen door de Russen „aus der Stellung abgeholt". Duitschers en Magyaren moesten meer en meer de kastanjes alleen uit het vuur halen.

Nood leert bidden. Men had zich te Teschen tot dusverre vrij weten te houden van het Deutsche groote hoofdkwartier. „Selbst der treueste Verbündete brauchte nicht zu erfahren, dasz O. H. Truppen vor einem Niederburch standen". Het dreigend gevaar van een Russischen inval in Hongarije met, als bijna zeker gevolg, het ingrijpen van Italië en Rumenië, bracht een ommekeer.

Conrad, Falkenhayn en Cramon komt vereenigd de eer toe van den aanval van uit het front Gorlice en Tarnow (O. blz. 59 en 60) te hebben gecreëerd. De operatie werd niet „wie der Stein der Weisen von einem einzigen gefunden". Op het Oostfront was toenmaals geen andere gangbare oplossing om uit de moeilijkheden te komen.

Het is in hooge mate belangwekkend Cramon te hooren vertellen, hoe voorzichtig men de samenwerking had geregeld. De hoofdleiding had Conrad te Teschen aan zich gehouden en te Plesz, waarheen het Deutsche groothoofdkwartier was verplaatst (O. blz. 61) had men zich volgzzaam naar Conrad's wenschen gevoegd. Een Duitsch generaal zou daarentegen het bevel over de stootgroep voeren. Cramon schetst v. Mackensen als door zijn beminnelijke en toch zoo flinke wijze van optreden aller harten winnend. „Hindenburg war den Süd Deutschen zu ernst und zu ehrfurcht-gebietend, Falkenhayn zu unruhig und gewaltsam, Ludendorff zu kantig und hart. Für Mackensen hat man geschwärmt . . ."



Toen het eerste, meer beperkte, doel van den nieuwen veldtocht, de wederbezetting van Galicië, bereikt was, groeide de operatie tot een grootsche onderneming tegen het geheele Russische Oostfront uit (O. blz. 63) „und wurde zur Aufgabe einer Obersten Kri e g s -leitung”. C r a m o n denkt er met weemoed aan terug, dat deze in die dagen niet tot stand is gebracht, doch men bleef bij „Vereinbaren” en bij de kalmeerende verzekering van „bundesbrüderlicher Gemeinsamkeit”. Alsof men — aldus C r a m o n — met deze fraaiigheden den oorlog winnen kon. Eenhoofdige oorlogsleiding was in die dagen juist daarom zoo noodig, omdat F a l k e n h a y n meer aan de redding van Turkije en den aanval op Servië dacht, terwijl C o n r a d ’s warme belangstelling naar de Isonso tegen de „Katzelmacher” was gericht. Deze en andere verschilpunten maakten echter de regeling van een eenhoofdige oorlogsleiding juist zoo uitermate moeilijk.

De korte afstand tusschen Plesz en Teschen had ook zijn schaduwzijde. F a l k e n h a y n en C o n r a d verstonden elkander niet. „Reiner Soldatentyp der eine, mehr Gelehrter als Soldat der andere”. Wat mondeling besproken was, werd door de schriftelijke nederlegging niet altijd bevestigd en er ontstond „gewisz unberechtigte” twijfel aan elkaars oprechtheid.

Toch noemt C r a m o n de dagen van Gorlice de mooiste in de samenwerking der Centralen. In weerwil van Italië’s ingrijpen was het reuzenwerk volbracht en Gorlice was daarvan het begin. De aanval wees den weg, die tot de overwinning moest leiden: v e e n i g i n g v a n a l l e k r a c h t e n t e g e n h e t z e l f d e d o e l. Wel kwamen later nog Belgrado, Boekarest en Tolmino, waar schouder aan schouder werd gevochten, maar ook Verdun en Asiago (O. blz. 95) en de gescheiden operatiën in het Westen en tegen Italië (O. blz. 176) in het jaar 1918.

#### SERVIË.

De operatiën tegen Servië (O. blz. 84) stelden de „bundesbrüderliche Gemeinsamkeit” wederom op de proef. Het was C o n r a d al niet gemakkelijk gevallen om M a c k e n s e n ’s opperbevel over de Oostenr. Hong-, Deutsche- en Bulgaarsche troepen te aanvaarden, doch ten slotte ging de Bulgaarsche voorwaarde, dat het Deutsche groote hoofdkwartier de a l g e m e e n e l e i d i n g zou krijgen C o n r a d te ver. F a l k e n h a y n gaf ten slotte toe. De hoofdleiding zou C o n r a d houden. Doch hiermede waren de Bulgaren weder allerminst ingenomen. Zij verklaarden kortweg niet anders dan onder Deutsche opperleiding te willen treden. C o n r a d wilde van geen toegeven hooren, zelfs al zou het geheele met de Bulgaren gesloten verdrag daardoor waardeloos worden, „es würde ihm dies aufrichtig leid tun, aber er wäre seinem Kaiser, der Armee und dem Vaterland die Wahrung des Prestiges schuldig”. V e r d y d u V e r n o i s

heeft wel gelijk gehad. Het klein-menschelijke speelt in den oorlog een voornamen rol. De politieke naijver was echter ook in het spel. De Oostenrijker kon niet verkroppen, dat het prestige van Teschen na de ongelukkige Potiorek-affaire (O. blz. 52) bij een tweede-handsvolk als de Bulgaren, en nog wel bij Balkan-rivalen, zoodanig geleden had. Na een uur lang wikken en wegen kwamen Conrad en Falkenhayn overeen, dat men de geheele zaak van de opperste leiding maar blauw-blauw zou laten. Verkroppen kon de Oostenrijker het echter niet. Hij stelde na enkele dagen den eisch dat Mackensen dan toch zijn rapporten en berichten ook rechtstreeks naar Teschen zou zenden. Hiertegen bracht Falkenhayn in zooverre bezwaar in, dat dan ook het Bulgaarsche opperbevel op een overeenkomstige bejegening aanspraak kon maken. Conrad noemde deze gelijkstelling krenkend en na het eendrachtig samenwerken der hoofdkwartieren „kaum verständlich. Men ziet hieruit, hoe onder het barnen van het gevaar macht en aanzien zelfs onder bondgenooten om den voorrang twisten. De handen ineenslaan is zoo gemakkelijk gezegd en zoo moeilijk gedaan.

De veldtocht in Servië verliep gelukkigwijze vloeiend. Naar buiten scheen de samenwerking tusschen de bondgenooten voorbeeldig toe. Nieuwe moeilijkheden deden zich voor, toen de vraag rees, tot hoeverre de operatiën zouden worden voortgezet. Falkenhayn, die het plan voor den aanval bij Verdun in voorbereiding had (O. blz. 86) was voor beëindiging van den Balkanveldtocht. Conrad dacht er geheel anders over. Eerst zou Saloniki bezet moeten worden en hij begon bovendien een offensief in Montenegro, dat de verhouding der bondgenooten bijkans hopeloos verstoorde. Falkenhayn had hieraan echter even zoo goed schuld. Niet alleen, dat hij Conrad niet inwijdde in zijn Verdunplan, doch hij gaf tevens geen bescheid op diens herhaalde uiteenzetting nopens zijn voornemens in Albanië en Montenegro. De beide veldoversten verstonden elkander niet en hun politiek-militaire aspiraties gingen uiteen. Toch konden zij slechts groot en machtig zijn door en met elkander. Cramon moest trachten de beide mannen weder tot elkander te brengen. Tusschen de regels door laat hij wel doorschemeren, dat Falkenhayn's autoritair optreden heel veel bedorven heeft. Conrad „war stets gleich liebenswürdig, kameradschaftlich, ehrlich und aufrichtig”.

Een maand lang bleef de goede verhouding tusschen de beide hoofdkwartieren verstoord. Toen de lucht weder wat was opgeklaard, bracht Conrad te Plesz zijn plan ter tafel om Italië met vereende krachten er onder te brengen. Het was toen einde Januari, dus nog slechts enkele weken, voordat de aanval op Verdun zou losbarsten. Het oogenblik om nieuwe plannen te beramen was dus niet gelukkig gekozen. De Oostenrijksche veldheer kwam dan ook onverrichterzake uit Plesz terug. Falkenhayn had zich tegen het nieuwe plan gekant. Wat erger was, hij had Conrad nog steeds onkundig

gelaten van zijn eigen plan tegen Verdun. Langzaam maar zeker werd de kloof tusschen Plesz en Teschen verwijd.

Tusschen Conrad en de Bulgaren kwam het tot een formeele breuk. De Bulgaarsche opperbevelhebber bracht zelfs bij Falkenhayn zijn bezwaren in over de aanmatiging der Oostenrijkers „in einer Form, die die ärgsten Verwicklungen befürchten liesz.” Conrad wist niet van buigen voor het Balkanvolk, dat, zooals hij zeide, immer de heele hand nam, als men het een vinger toestak. Allerlei invloeden waren begrijpelijkerwijze in het spel. De oorlog is een strijd om aanzien en macht. Geen wonder dus, dat zelfs in den oorlog onder bevriende staten tot uiting komt, hoezeer de een zich machtiger gevoelt dan de andere. De politiek zat natuurlijk ook achter de schermen. Beide staten hadden Balkan-belangen en waren meer geneigd elkander over de verdeling van het veroverde gebied in de haren te vliegen, dan tot toegeven. Niet gunstig op de verhouding der Bulgaarsche en Oostenrijksche hoofdkwartieren werkte ook dat Conrad in politieke aangelegenheden een invloedrijken rol trachtte te spelen. „Es gab kein Gebiet des öffentlichen Lebens, auf welchem nicht auch Teschen seine Stimme zur Geltung bracht.” Conrad was een tegenhanger van zijn opvolger Arz, die zich met de politiek bij voorkeur niet inliet en in het algemeen zich meer tot zijn uitsluitend militaire taak bepaalde. Het eene was al even verkeerd als het andere. Conrad's inmenging op politiek gebied ging te ver, Arz's onthouding evenzeer. Onder Conrad's beleid had het Oostenrijksche hoofdkwartier, waarin men te veel in ongenaakbare afzondering leefde, zich in de Donaumonarchie niet bemind weten te maken. Daarbuiten evenmin.

#### ASIAGO—LUTZK.

Conrad zette zijn plan om van uit Tirol Italië binnen te dringen toch door en Falkenhayn heeft later in zijn boek willen doen voorkomen (O. blz. 95 en 96), alsof het openen van het offensief voor hem een verrassing is geweest. Cramon daarentegen beweert, dat deze verrassing toch inderdaad niet zoo groot kan zijn geweest, omdat hij tijdig over de voorgenomen bewegingen rapport heeft kunnen uitbrengen. Hoe dit ook zij, het dubbele offensief bij Verdun en Asiago, nog wel op beide punten de hechtste deelen treffende van de vijandelijke fronten, beduidde krachtsversnippering. „Diese Sünde gegen den heiligen Geist der Kriegführung führte zu einer Krise, die möglicherweise überhaupt den Verlust des Krieges in sich schloz.”

Het bondgenootschappelijk karakter van den krijg was werkelijk oorzaak, dat de theorie met voeten werd getreden. Niet theoretische overwegingen, doch de omstandigheden gaven den doorslag.

Op spannende wijze verhaalt Cramon van den verpletterenden indruk te Teschen gewekt, toen Broessilof's zomeroffensief



tegen het verzwakte deel van het Oostenrijksche Oostfront de operatie in Italië doorkruiste. (O. blz. 98). Het deed zijn invloed ook op het Westfront gevoelen. *Falkenhayn* mocht de dringende verzoeken om hulp van den bondgenoot niet langer afwijzen. Hij stond „schweren Herzens bei vorübergehendem Einstellen und Einschränken der Angriffsziele im Westen” verschillende divisien af voor het Oostfront „die Sorge aller”. De Oostenrijksche troepen hadden 50 en meer percent van hun gevechtssterkte verloren. „Die überall wankende und weichende Front verschlang so eine Division nach der anderen. Verscheidene Pläne einer grosszügigeren Gegenwirkung wurden dadurch undurchführbar.”

*Conrad* ontsnapte niet aan de kritiek. Zij kwam van alle zijden en in allerlei vorm opzetten en richtte zich niet het minst tegen de „Weiberherrschaft” te Teschen. De aanwezigheid van officiersvrouwen in het algemeen-hoofdkwartier was te recht velen een doorn in het oog.

Van Duitsche zijde werd wederom een poging gewaagd om ook het Oostenrijksche deel van het Oostfront na de geleden nederlaag onder Duitsch bevel te brengen. (O. blz. 99). Bij vele Oostenrijksche officieren vond het denkbeeld bijval, doch *Conrad* stribelde tegen. „Er persönlich wäre in keiner Weise gekränkt, als Generalstabschef aber verpflichtet sich für das Prestige der Monarchie, der Armee und des Armeeoberkommandos unbedingt einzusetzen.” Bezorgd schudde de oude keizer *Frans Josef* over de prestigezijde van het vraagstuk het hoofd. Het belang der zaak gold bij hem in de eerste plaats. Onder den invloed van keizer *Wilhelm* is ten slotte een vrij bevredigende oplossing verkregen (O. blz. 100), doch „einheitlich” werd ook toen het opperbevel op het Oostfront nog niet. Zelfs tegen Duitsch keizerlijk opperbevel bleef *Conrad* in verzet. Hij vroeg ontslag. „Wenn Österreich-Ungarn seine Grossmachtstellung und seine zukünftige Selbständigkeit wahren wollte, müsste es den deutschen Vorschlag ablehnen”. Ongetwijfeld moet *Conrad* veroordeeld worden voor de wijze, waarop hij door de schoonheid van de boomen de indrukwekkende grootheid van het bosch niet vermocht te zien. Toch heeft de vraag practische waarde of, opgevoed als wij zijn te midden van ambtelijke twisterijen over de grootte van ons eigen machtstandpuntje, ons inzicht ruimer zou hebben kunnen zijn dan dat van den Oostenrijkschen opperbevelhebber.

*Falkenhayn*'s heengaan (O. blz. 102) bracht voor *Conrad* verademing. Zijn opvolger *Hindenburg*, door *Ludendorff* gesteund, maakte echter het vraagstuk om het opperbevel opnieuw aanhangig. Ten slotte werd men het in zooverre eens, dat de algemeene leiding van alle operatiën van den Duitschen keizer zou uitgaan. (O. blz. 121). Aan deze regeling wist *Conrad* echter de merkwaardige geheime paragraaf te zien toegevoegd, dat de inte-

griteit van O. H. met die van het Duitsche Rijk gelijkgesteld zou worden. Mocht Conrad zich bovendien niet met de getroffen maatregelen kunnen vereenigen, dan zou aan keizer Frans Jozef de eindbeslissing toevallen. Hoe het den keizer, die na den Italiaanschen veldtocht in 1848 bij zoovele oorlogen een leidenden rol had vervuld, te moede moet zijn geweest!

Cramon schetst hem geenszins als een afgetakelden grijsaard. Zijn dood — den 21<sup>sten</sup> November 1916 — noemt de Schr., naast den Marneslag, de invloedrijkste gebeurtenis in den geheelen krijg. „Österreich-Ungarn hörte auf, im vollsten Sinne des Wortes bundestreu zu sein." Al was Frans Jozef de vernedering van 1866 niet vergeten, trouw aan de verbintenis was hij; alleen reeds daarom, wjl een keizer zijn eenmaal gegeven woord niet breekt. „Kaiser Franz Joseph ist zu früh gestorben."

#### KEIZER KAREL.

Onvoldoende voorbereid, zonder stuur over zijn eigen krachten, doch met het goed bedoelde plan om aan zijn zwaar geschokte landen den vrede te brengen, aanvaardde de jonge vorst het bestuur over het uitgeputte rijk. Als korpscommandant had de aartshertog-troonopvolger bij den aanval van uit Trentino ongetwijfeld roem ingeooft, doch de ongelukkige terugslag bij Lutzk (zie blz. 479) had ook op zijn prestige nadeelig gewerkt. Commandant zijnde van de Zuidelijke legergroep op het Oostfront, werd Karel tot keizer uitgeroepen. Zelf nam hij het opperbevel. De brave aartshertog Frederik (O. blz. 21) wiens naam naast Conrad gedurende den veldtocht nauwelijks naar buiten geklonken had, werd eenvoudig op zijde geschoven. Teschen werd ontruimd. Het hoofdkwartier werd in Baden bij Weenen gevestigd. Met de „Weiberherrschaft" van Teschen was het gedaan, doch een andere, veel gevaarlijker vrouweninvloed deed zijn intrede. Des keizers moeder en de jonge keizerin Zita waren „nach Geburt und Erziehung keine Deutschen". Zij stonden dichter bij de Entente-machten dan bij het verbondene Duitschland. De „nach Rom orientierte Geistlichkeit" werkte mede. Onder dergelijke invloeden zou keizer Karel trachten aan zijn zwaar beproefde landen den vrede te brengen. Cramon zou bij keizer Wilhelm in die richting werken. Czernin werkte als Minister van Buitenlandsche Zaken in denzelfden zin.

Conrad kon het met den jongen heerscher, die overal ingreep „überall an der Oberfläche blieb und Verwirrung, Unsicherheit und Unlust erzeugte" niet meer vinden. De richting, die de politiek der Donau-monarchie nemen ging, was ook de zijne niet. Hij moge steeds het Oostenrijksche belang sterk naar voren hebben gebracht, toch was Conrad het verbond eerlijk getrouw gebleven. Hij ging heen na „ehrliche, rastlose Arbeit", vereerd door zijne omgeving, als man van groote bekwaamheid, wiens tekortkomingen „keines-

wegs auf dem Gebiet des Intellekts, sondern ganz einseitig auf dem des Willens lagen . . . ein Mangel der ganzen k. u. k. Armee . . . Das Armee-Ober-Kommando blieb eine Welt für sich und übersah weiter das Miszverhältnis zwischen Wollen und Können". Er werd — aldus Cramon — bij de opvoeding van den Oostenrijkschen officier in het algemeen te veel aandacht gewijd aan het kennen en te weinig aandacht besteed aan wilskracht en kunnen. In vredestijd viel dit niet op. Schijn bedriegt. Doch de oorlog bracht de bittere ontgoocheling. Aan het front ontbraken de zelfstandige naturen. De jonge keizer, die gaarne een frisscheren geest had willen brengen, omringde zich met mannen, die hem naar den mond spraken. Binnen betrekkelijk korten tijd waren ook uit zijne omgeving de zelfstandige karakters verdwenen. Het verderfelijke stelsel, dat in vredestijd den boventoon had gevoerd, liet zich niet zonder meer in oorlogstijd uitroeien.

Er schuilt in het karakter van den jongen vorst iets dat afstoot. De ondergang der Donaumonarchie scheen, toen hij de Regeering aanvaardde, reeds een voldongen feit. Hebben de Goden den jongen heerscher met blindheid geslagen? Cramon verhaalt in bijzonderheden van de sluipwegen, waarlangs men heeft getracht buiten Duitschland om, tot den vrede te komen. Zijn uiteenzettingen, voor de geschiedenis van waarde, vallen buiten het raam van deze beschouwingen. Cramon erkent, dat de O. H. Regeering voor inderdaad heete vuren stond. De inwendige toestand van het Rijk was ellendig, „die Verpflegungslage verzweifelt." Toch zou het z. i. altijd veel beter zijn geweest om met de vredespogingen recht op het doel te zijn afgegaan, dan de kronkelpaden te volgen, die Karel en Czernin hadden uitverkoren. De ondergang van de monarchie is door het slijk van de Sixtus-affaire en door Czernin's gekuip over den vrede (O. blz. 164) beoedeld geworden. Hij had eervol kunnen zijn. Naar buiten den schijn bewarende van het verbond trouw te blijven, kuisden Karel en Czernin achter de schermen. Hun karakter was niet hoog en ridderlijk genoeg om de Donaumonarchie tot een eervol einde te voeren.

#### TOLMINO.

De omstandigheden, waaronder de voorbereidingen moesten worden getroffen voor den aanval, die de Oostenrijkers van de Isonzo tot de Piave zou voeren, waren geen gunstige. Toch zou de oude Donaumonarchie nog eenmaal getuigen van den militairen luister van voorheen. Tzechen en Jugo-Slaven inclus, stonden alle volken van het Rijk gereed om de Welschen terug te drijven. De laatste roemrijke dagen van de eens zoo machtige Donaumonarchie kwamen. Vermoedelijk onder invloed van de keizerin beproefde Karel door een eigenhandig schrijven aan keizer Wilhelm dezen van den voorgenomen aanval te doen afzien. Czernin be-

Welke? Tolmino!



proefde zijn fortuin bij leden van den Duitschen Rijksdag. De keizerlijke Regeering werkte in de richting van den vrede, terwijl Arz, de nieuwe chef van den staf zich met het leger voor den laatsten stoot gereed maakte. Politieke en strategische leiding, hoewel beiden in K a r e l ' s hand gelegd, gingen feitelijk verschillende wegen. Men heeft C o n r a d , zooals hiervoor werd uiteengezet, verweten, dat het hoofdkwartier te veel regeerde. Als het zoo geweest is, is het verkeerd geweest. Doch de slappe houding door Arz aangenomen, deugde evenmin. Hij nam de zaken ook zoo zwaar niet op als zijn voorganger. C r a m o n , die alleraardigst weet te typeeren, noemt hem een man „für schönes Wetter und sorgenlose Stunden". Arz was noch de man om ruggesteun te geven aan den keizer, noch om het hoofd te bieden aan de „Schlamperei" die in het O. H. leger heerschte. C r a m o n omschrijft dit als „das lebenswürdige Gehenlassen, das heitere Unbesorgtsein und dem Fatalismus des Orients verwandte: Da ist halt nix zu machen".

#### INEENSTORTING.

Tot een beduidende deelname door O. H. troepen aan de groote Duitse aanvalsbewegingen in het Westen zou het niet meer komen. Men gevoelde als bij intuïtie, dat de „k. u. k." troepen daar niet thuis behoorden. Voor het Duitse imperialisme had men geen gevoel. De keizerin wilde, met den haar eigen kijk op de politiek, van de uitzending van troepen naar Frankrijk zelfs niets hooren. Een weinig artillerie daargelaten, verschenen dan ook geen troepen van betekenis der Donaumonarchie op het Westfront. Tot eer van den O. H. officier voert C r a m o n aan, dat men in militaire kringen het niet zenden van troepen naar het Westen als een breuk van de eens aangegane verplichtingen beschouwde.

Door de omstandigheden, meer dan door theoretische overwegingen geleid, zou Oostenrijk een tweede maal beproeven, om, terwijl het Westfront in vuur en vlam stond, een afzonderlijken aanval in Italië over de Piave te beginnen. „So konnte in gewisser Beziehung die Welt ein zweites Mal das Schauspiel verfolgen. Jeder der Verbündeten ging seine eigenen Wege".

De O. H. troepen zouden den weg kiezen over de Piave. (O. blz. 176). Over de beste wijze van verdeeling van krachten kon men het in het Oostenrijksche hoofdkwartier niet eens worden. C o n r a d , die in Tirol het bevel voerde, wilde zijn lievelingsgedachte verwezenlijkt zien en den hoofdstoot over de hoogvlakte van Asiago uitvoeren. B o r o e v i c , die aan de Piave commandeerde, was er echter de man niet na, om met een ondergeschikten rol genoegen te nemen. Niet het minst was zijn misplaatste eerezucht oorzaak van het „Zerflattern der Angriffsidee". Aan Arz ontbrak de kracht om in te grijpen en de wijze, waarop het hoofdkwartier achter het front was verdeeld, bemoeilijkte de bevelvoering. Verraad deed het overige.

De Italianen konden tijdig hun voorste meest bedreigde liniën ont-ruimen en zelfs een hevig tegenvuur richten op de Oostenrijksche loopgraven. Toen Conrad's aanval door den staat van uitputting, waarin de troepen verkeerden, niet kon worden herhaald, werd nog beproefd, om Boroëvic's leger verder over de Piave te drijven, doch een snelle kortstondige was van den bergstroom vernielde de bruggen en deed de aanvalsbeweging in een terugtocht eindigen. De geest der troepen was aanvankelijk uitstekend geweest, doch werd door den terugtocht zwaar op de proef gesteld. „Der Ruf nach deutscher Führung war allgemein.”

Toen kwamen de berichten van nederlagen der Duitsche troepen op het Westfront. Nergens werkten zij nederdrukkender dan op den Oostenrijkschen soldaat in Italië.

De staatkundige leiding dreef meer en meer het verbond tusschen de groote Centrale machten uiteen, doch spleet tevens de Donau-monarchie vaneen. Zonder eenigerlei politiek doelwit voor oogen, het vertrouwen verloren hebbende op eigen kracht en aanvoering, kon de uitslag van den Italiaanschen aanval, die den 24sten October 1918 werd geopend, voor het leger der Donau-monarchie niet meer twijfelachtig zijn. „Die ersten Nachrichten berührten wie ein Wunder.” De O. H. troepen hielden stand; op enkele punten zelfs op een wijze, die Cra mon „ergreifend” noemt. Ten slotte „kam die Lawine des Unglücks ins Rollen”. Zij sleurde alles mede, wat door traditie en verleden te zamen was gebonden geweest. Verdeeldheid had het machtige, eeuwenoude Habsburgsche Rijk vernietigd en het bondgenootschap der Centralen verzwakt.

**De bewapening van onze infanterie met geschut.  
Bommenwerpers (Bw.), granaatwerpers (Gw.),  
infanteriekanonnen (Ik.),**

DOOR

J. RIETSEMA,

*1e Luitenant der Artillerie.*

De eischen: eenvoudigheid in opleiding, in gevechtsleiding, in herstellingsarbeid, enz. dwingen tot beperking van onze verlangens tot de strikt noodige verscheidenheid van het materieel. Ook moeten we denken aan zuinigheid. Bovendien hebben we op het gebied der houwitsers en mitrailleurs al zooveel ervaring inzake verscheidenheid, dat we huiverig zijn geworden. Van alles een beetje is een verkeerd beginsel. Maar wat we hebben moet goed zijn.

Ten aanzien van onze bewapening merken we op:

1. het ontbreken van geweergrenaten;
2. idem van Gw.;
3. de aanwezigheid van een zogenaamden lichten Bw., die kan vuren van 50 tot op 625 M. 1);
4. een voorraad van  $\pm$  100 Lt. Bw. van 20 c.M., die hetzelfde projectiel verschieten als de Lt. Bw. 2.5 c.M., met dien verstande, dat de drijfstang vervangen is door een onderbak (halven bol) 2);
5. de mortier van 10 c.M. die als Bw. kan worden gebruikt 3);
6. het kanon van 6 c.M. veld (5.7 c.M.) dat men als Ik. wil gebruiken;
7. een Gw. van 10 c.M. die in beproeving is; de projectielvoorraad, die voor dit wapen moet dienen is reeds aanwezig 4).

Het doel van dit opstel is, na te gaan, of we tevreden kunnen zijn met wat we hebben en te onderzoeken, wat we in de eerste plaats op ons verlanglijstje zullen moeten plaatsen.

Handgranaten kunnen dienen tot op  $\pm$  40 M. Het kan gewenscht zijn, uit de voorste gevechtszone doelen op grooter afstand dan 40 M. te bestoken met handgranaten of dergelijke scherfprojectielen. Worden de wapens, hiertoe dienende, alleen door de voorste troepen gebruikt, dan kan met 300 (à 500) M. als maximum schootsafstand worden volstaan.

Daar doelen 40—300 M. vóór de eigen troepen ook kunnen worden bereikt met achter die troepen opgestelde (bijv.) Lt. Bw. en Ik., zijn het voornamelijk overwegingen, betrekking hebbende op moeilijke vuurleiding en de afhankelijkheid der voorste troepen, die

---

1) Zie hieromtrent het Voorschrift en het Mil. Techn. Tijdschr. 1918.  
2) Mil. Techn. Tijdschr. 1918, Dec.  
3) Zie Aanwijzingen en afzonderlijke Schootstafel.  
4) Zie Mil. Techn. Tijdschr. Mei 1919—April 1920. Deze Coehoornmortier als Bw. darf ik niet als 8 vermelden.



beslissen op de vraag, of afzonderlijke wapens voor de aangeduide bestemming moeten worden meegevoerd. In de meeste landen is deze vraag bevestigend beantwoord en ik meen, dat wij in dezen niet langer mogen achterblijven. Het is maar de vraag welk wapen zal worden gekozen. De Bw., Gw. en Ik. die berekend zijn voor het vuur op grooter afstanden (bijv. 1000 M.) zijn veelal te groot en te zwaar, om ze in beginsel voor indeeling bij de voorste troepen te bestemmen; zij kunnen in den regel ook de zeer kleine afstanden niet in krombaanvuur bereiken, enz.

Afzonderlijke wapens voor den strijd tot op  $\pm$  300 M., dienen voornamelijk bij aanvallende ondernemingen en moeten derhalve:

a. klein en licht zijn, gemakkelijk vervoerbaar en c. q. verdelbaar in kleine draaglasten;

b. krombaanvuur kunnen afgeven; worpvuur (onder schootshoeken boven  $\pm$  45°) is in principe niet noodig, maar kan toegepast worden om de zeer korte afstanden te bereiken;

c. voldoende trefkans bezitten, ook tegen kleine doelen, als mitrailleur-opstellingen e. d., voornamelijk omdat de munitieaanvulling in de voorste lijn beperkt is;

d. een licht projectiel verschieten, met het oog op het munitievoer (liefst handgranaten of daaruit met geringe wijziging te vervaardigen; liefst zonder aparte kleine munitie als speciale patronen etc.)

Onze Lt. Bw. en de ontworpen Gw. van 10 c.M. blijven, evenals de meeste buitenlandsche constructies die als Bw. worden aangeduid, buiten beschouwing, ware het alleen reeds wegens te groot gewicht. Eenige modellen zullen we nader bekijken:

	Gewicht van het wapen.	Aantal draaglasten.	Proj. gewicht.	Max. dracht.	Geschatte vuursnelheid.
Fransche geweergranaat met schietbeker 1) . .	1.5 K.G.	1	0.5 K.G.	200 M.	8 per ' /
Duitsche Gw. 2) . . . .	40 „	2	1.85 „	300 „	8 „
Engelsche Gw. 3) . . . .	40 „	1	5— „	400 „	20 „
Gw. van Heyst 4) . . . .	30 „	2	1.3 „	300 „	4 „

De eerstgenoemde constructie schijnt zeer aantrekkelijk: een lichte

1) O. a. beschreven in het Fr. regl. op het handgranaatwerpen. De meeste andere geweergranaten brengen het niet verder dan  $\pm$  80 M. en zijn mitsdien niet vermeld.

2) Aanwezig bij onze stormscholen en vertoond op de instructiefilm.

3) Mitth. Art. Genie 1919, blz. 254.

4) Een brochure van J. B. van Heyst en Zonen. Het hier toegepaste beginsel vindt men terug in B. O. Ned. Ind. 1910. Het proj. van 2.4 K.G. kwam toen echter niet verder dan 80 M.

schietbeker, die vlug op elk geweer kan worden geplaatst, een zeer transportabel projectiel, etc.

Daar staan nadeelen tegenover. De dracht is niet groot. Deze kan worden vergroot, door geen doorboorde proj.<sup>n</sup> te bezigen (maar dan zijn speciale patronen noodig) en door de proj.<sup>n</sup> die reeds rijkelijk licht zijn, nog lichter te maken. De Fr. berichtgranaten worden aldus tot op 350 M. verschoten. Bovendien is het een eenigszins open vraag, welke dracht met een model, dat op ons geweer past, ware te bereiken. Achter de „balle D” zit 2.9 gr. kruit, achter den S. kogel 3.2 gr., de patr. Sch. No. 1, bevat 2.5 gr.; daarentegen is de inhoud van de ziel van ons geweer kleiner en het kanaal in den granaat zou iets nauwer kunnen worden genomen.

De ondersteuning met kolf en handen, de primitieve richtwijze, de korthed van den schietbeker en de gasuitlaat door den kogel heen, doen ernstig twijfelen aan de trefkans. De schietbeker kan bezwaarlijk veel langer gemaakt worden; vleugelproj.<sup>n</sup> zijn dus niet te gebruiken wegens gebrek aan geleiding; ook bolronde niet, tenzij men voor het verschieten speciale patronen gaat bezigen, wat niet zonder bedenking zou zijn. We zijn dus gebonden aan de kortcylindervormige granaten, die vrij ingewikkeld zijn en niet als handgranaat kunnen worden gebruikt. Een schokbuis kan geen toepassing vinden; de brandtijd van de tijdbuis moet eenvoudigheidshalve constant zijn en zoo lang als de langste vluchttijd, zoodat bij korteren vluchttijd de proj.<sup>n</sup> teruggegooid kunnen worden.

De Deutsche Gw. is, evenals het bijbehorend projectiel, rijkelijk zwaar. De constructie is aardig; het vleugelproj. wordt met een hollen staart om een schietstang geplaatst, dewelke een slagpin bevat en in 2 vlakken gericht kan worden. In het proj. bevindt zich de patroon die het moet voortdrijven. Als stootbodem dient het eindvlak van de schietstang. Als ondersteuning dient een grondplaat, die bij de nieuwere modellen voorzien is van een beddingrem.

De trefkans kan niet groot zijn. De geleiding van het proj. geschiedt n.l. slechts over een zeer korten weg. De centreering is op het laatste moment bedenkelijk. Er moet om verschillende redenen een vrij langzaam ontploffende kruitsoort gebezigd worden; de explosie is dus nauwelijks of niet geëindigd, op het oogenblik waarop de gassen de lucht kunnen bereiken; een ongelijkmatige  $V_0$  is hiervan het onvermijdelijke gevolg.

De Engelsche Gw. is een Stokes-mortier, (7.7 c.M.) d. w. z. een gladde voorlader met, in den eenvoudigsten vorm, op den bodem een pin. In den staart van het vleugelproj. bevindt zich de patroon. Het proj. wordt eenvoudig in den mortier geworpen en valt met een slaghoedje op de pin. Het wapen steunt op een grondplaat en rust in een vork. Het kan in 2 vlakken worden gericht. De kleinste worpafstand is 150 M., wat te veel is. Het proj. is te zwaar. De

trefkans is waarschijnlijk heel wat beter dan die van de reeds genoemde modellen, maar nochtans matig; toch voldoende, indien we rekening houden met de werkingsfeer van het projectiel.

Bij den Gw. van Heyst worden afzonderlijke patronen gebruikt, die in een aangeschroefd staartstuk van een geweer worden geplaatst en afgevuurd. Het proj. moet worden aangezet, hetgeen de vuursnelheid vertraagt. De proj.vorm, overeenkomende met dien van den Gw. van 10 c.M., is ongunstig met het oog op de spreiding, hetgeen nader blijken zal. De loop rust onder vaste elevatie ( $45^\circ$ ) op een beddingplaat. De dracht wordt geregeld door een deel der gassen uit te laten met behulp van een kraan. Niet alleen moet hierin een bron van waarschijnlijk zeer groote spreiding worden gezien, maar ook zullen uitbrandingen de schietuitkomsten spoedig benadeelen en tot ander onheil leiden.

Geen der genoemde constructies is dus geheel bevredigend; hoewel andere mij niet bekend zijn, zijn natuurlijk geenszins alle mogelijkheden uitgeput. (Zie hierna bijv. de Oostenrijksche Bw.).

Ik voor mij ben geneigd van de beschreven modellen, den Engelschen mortier te verkiezen, zij het dan gewijzigd. De Fransche mr. Stokes (81 m.M. L. 14) is verdeelbaar in 3 lasten, verschiet een proj. van 3 K.G. op afstanden van 300 tot 1900 M. in worpvuur en gewoon vuur en weegt slechts 52 K.G. De vuursnelheid bedraagt eveneens  $\pm 20$  schoten per minuut. Stellen wij onze eischen aldus: vuur van 40 tot  $\pm 400$  M.;  $\pm 6$  c.M. kaliber; proj. gewicht  $\pm 1$  à 1.2 K.G. (een handgr. weegt 0.7; het proj. van het Fr. lk. van 3.7 c.M. weegt 0.5 K.G.); constructie als werd aangegeven; dan zal naar schatting het wapen  $\pm 8$  K.G. wegen. Men kan bolronde proj. gebruiken, met een soort tijdbuis, met constanten brandtijd, die bij het schot ontstoken wordt; dan zal het wapen niet 14 kal. lang behoeven te zijn. De ontsteking en voortdrijving zouden in dit geval misschien moeten geschieden met behulp van een aangeschroefd staartstuk van een geweer en speciale patronen, maar zelfs van bolronde granaten acht ik automatische ontsteking, zooals we die bij de vleugelproj.<sup>n</sup> aantreffen, geenszins uitgesloten. Wenscht men vleugelproj.<sup>n</sup> met een schokbuis te gebruiken, bijv. gewijzigde eihandgr. No. 1, dan moet, terwille van de geleiding, de schietbuis vrij lang zijn; de automatische ontsteking levert nu echter geen moeilijkheden op. Inmiddels kan het gewenscht zijn, vooral met het oog op gewoon vuur, evenals bij de nieuwe Fr. modellen, de automatische ontsteking naar verkiezing te kunnen vervangen door eene met de hand. Indien geen rookzwakke kruitsort zou kunnen worden gevonden, die het gevaar voor kurzschüsse uitschakelt, moet een eventueele schokbuis bij het schot ongewapend blijven, indien een abnormaal kleine  $V_0$  optreedt.

Hebben we een lichten Bw. noodig om te vuren boven 300 M.,



normaal, over de eigen troepen heen op 800 à 1000 M., soms tot op  $\pm$  1500 M. (gas-vuur, storend vuur)?

We hebben er geen, die aan redelijke eischen voldoet, hetgeen uit onderstaande vergelijking moge blijken.

	Ge- wicht.	Aantal draag- lasten.	Proj. ge- wicht.	Max. vuursnel- heid per	Max. dracht.	Gew. spring- lad.
Nederl. Lt. Bw. 2.5 c.M. . .	140	1	9.6	6	625	5.5
„ Lt. Bw. 20 c.M. . .	zwaar	—	—?	—	—	3.5
„ Gw. 10 c.M. . . .	183	rad. aff.	2.6	8	1050	0.37
„ 10 c.M. Mr. als Bw. .	586 1)	3	11.8	1	500	1.—
Duitschl. Lt. Bw. 7.6 c.M. 2).	147	2	4.5	20	1300	0.56
Frankr. Stokes Mr. 8.1 c.M. 3)	52	3	3	20	1900	0.65
Oostenr. getr. achterl. 9 c.M. 2)	132	4	5.8	10	1200	1.12

Onze B.w. van 2.5 c.M. z.g. licht, verschiet een te zwaar projectiel. Het wapen zelf is zwaar en onhandig bij het vervoer. De spoor moet ingegraven worden. De dracht is onvoldoende. Het projectiel heeft nagenoeg geen scherfwerking; de wand is slechts 3 m.M. dik; de drijfstang vormt een enorm dood gewicht.

Ballistisch gesproken, is het wapen een onding.

De drijfstang is niet in staat het proj. met den kop naar voren te houden; haar oppervlak is daartoe te klein. Mitsdien werkt de staart als een voortdurend van stand veranderend roer, dat de richting van de baan voortdurend wijzigt. Gevolg: groote spreiding.

De belasting op de dwarsdoorsnede van de drijfstang is zeer groot. Om zeer hoogen gasdruk te voorkomen, moet dus een bijzonder langzaam ontploffende kruitsoort worden gebezigd. Deze is speciaal gemaakt. Om echter een regelmatige  $V_0$  te krijgen bij opvolgende schoten, moet de ontploffing volledig geëindigd zijn, lang vóór het eind van de drijfstang de monding heeft bereikt en is dus een snel ontploffende kruitsoort noodig 4). Het verlangen naar een regelmatige  $V_0$  heeft men moeten opofferen aan de noodzakelijkheid, den max. gasdruk niet te hoog te laten worden. Resultaat: groote spreiding.

De centreering van het projectiel, even vóórdat het eind van de drijfstang de monding verlaat, is, wegens de groote vóórzwarte en

1) De Ht. bedding inbegrepen.

2) Zie o. a. Mitth. Art. Genie 1919 blz. 172 e. v.

3) Zie Instruction provisoire sur le mortier Stokes.

4) Men vergelijkke eens: de inhoud van de ziel bedraagt  $\pm 80 \times \pi \left(\frac{2.5}{2}\right)^2$  c.M.<sup>3</sup> =  $\pm 0.4$  L., waarin het gas van 65 gram kruit (heele kardoes); bij 10 c.M. Mr. is de inhoud van de ziel  $\pm 51 \times \pi \left(\frac{10.5}{2}\right)^2$  c.M.<sup>3</sup> =  $\pm 4.4$  L., waarin 95 gram rookzwak kruit (grootste lading).

den kleinen diameter van de drijfstang, allerbedenklijkst. Gevolg: groote spreiding.

De spreiding is inderdaad wanhopig groot. (Daar, bij het vergelijken der L. S. de verschillen in invalshoek ons wellicht op een verkeerd spoor voeren, neem ik de B. S. als maatstaf).

Op 500 M. bedraagt de B. S. 50:

van 6 (5.7) c.M. Veld . . . . .	0.3 M.
” 10 ” Mr. . . . . .	1.9 ”
” den Stokes Mr. (gl. voorl.) in worpvuur. . . . .	4 ”
” 2.5 c.M. Bw. (in worpvuur) . . . . .	9 ”

Voor een wapen, waarmee kleine dekkingen e. s. moeten kunnen worden opgeruimd en waarvan het proj. een vrij plaatselijke werking heeft, is zulk een spreiding veel en veel te groot. Niet in het schieten, maar in het raak schieten ligt de verdienste van een vuurmond!

Met den Lt. Bw. van 20 c.M. schijnt men niet voor den dag te durven komen. Daaromtrent is uiterst weinig gepubliceerd. Maar de foto in het Mil. Techn. Tijdschr. zegt veel. De bekende gegevens omtrent het proj. zeggen ook veel. Wij zullen er verder over zwijgen.

De Gw. van 10 c.M. is vrij zwaar, nog al ingewikkeld van constructie, niet verdeelbaar, de vuursnelheid houdt niet over. De dracht 1050 M. wordt bereikt bij 34° elevatie en is dus waarschijnlijk nog geen maximum, maar op dien afstand is de spreiding reeds groot.

Waarom die groote spreiding wel liggen mag?

Voor een gladden voorlader met rookzwak kruut is de loop nog al kort (L. 9; de Fr. Stokes is L. 14). En dan een gladde voorlader!

Het projectiel bestaat uit een, als ik het zoo eens noemen mag, in geringe mate langwerpigen bol, van achteren voorzien van een derden halven bol, als onderbak of staart. Het zwaartepunt ligt voorin (pijlprincipe). De onderbak doet in de ziel dienst voor geleiding, centreering en gasafsluiting; de in dit opzicht verkregen resultaten behoeven waarschijnlijk voor die bij andere gladde voorladers niet onder te doen.

In de lucht is de toestand ongunstiger. Daar het proj. een kleine snelheid heeft, yloeit de lucht achter het projectiel snel toe. Zelfs indien het projectiel volkomen in zijn baan gecentreerd is, wordt dus de luchtweerstand door den onderbak in belangrijke mate verhoogd.

De onderbak moet het proj. met den kop naar voren in zijn baan houden. (z.g. stabiliseeren). Zoodra de as van het projectiel niet meer met de raaklijn samenvalt, moet de weerstand, dien de staart (de onderbak) ondervindt, het proj. om zijn zwaartepunt doen

draaien, zoodat de centreering in de baan wordt hersteld. Hoe gevoeliger de staart reageert, des te kleiner zullen de schommelingen om den evenwichtsstand zijn, des te regelmatig en betrouwbaarder is de kogelbaan. Vliegtuigbommen hebben met het oog hierop een vischmodel; nabij den staart zijn vinnen (of vleugels) aangebracht met groote oppervlakken in vlakken door de lengte-as en een zeer klein oppervlak loodrecht daarop (afgezien van scheeven stand om rotatie te krijgen). De afstand van de vinnen tot het zwaartepunt is vrij groot. Een en ander maakt den staart zeer gevoelig, de geringste afwijking wordt onmiddellijk te niet gedaan; de weerstand in de bewegingsrichting is tot een minimum beperkt. Bij ons proj. in quaestie is alles juist andersom. De onderbak ligt tegen den proj.kop aan, wat de gevoeligheid vermindert. De onderbak heeft geen groot oppervlak in de richting van de lengte-as, wat ook de gevoeligheid vermindert. Daarentegen is het oppervlak loodrecht op de lengte-as groot. Zoodra de centreering in de baan verloren is gegaan, treedt tegen den onderbak in een richting die de proj.-as snijdt, een vrij groote weerstand op; ontbinden we deze evenwijdig aan en loodrecht op de lengte-as. Laatstgenoemde component wil de centreering herstellen; eerstgenoemde werkt als de waterdruk tegen het omgelegd roer van een schip en het projectiel wendt dientengevolge den kop in een verkeerde richting. En aangezien de kromming van de baan de centreering voortdurend verbreekt, terwijl de onderbak niet zeer gevoelig is, moet het projectiel onberekenbare en onbeschrijflijke kromme lijnen volgen. Inderdaad schijnen de spreidingen de grenzen van het belachelijke te overschrijden en het zal wel onmogelijk blijken, bij onzen projectielvoorraad een Gw. te construeeren, die „goed” schiet, tenzij misschien, althans schijnbaar, tot  $\pm 500$  M. Het beste zal wel zijn, den onderbak weg te nemen en de proj.<sup>n</sup> om te bouwen tot normale vleugelproj.<sup>n</sup> en naar den ontworpen Gw. niet verder om te kijken.

Ten slotte moeten we opmerken, dat het proj. vleesch noch visch is. De buis kan op S (scherfwerking), M (mijnw.) (en op V = veilig) worden gesteld, maar het proj. is met zijn salpeterkruit vóórin, zijn kleine hoeveelheid brisante springstof en zeer beperkt indringingsvermogen geen mijnproj., terwijl slechts  $\pm 40$  scherven zwaarder dan 5 gram worden verkregen en het dus ook geen scherfproj. is, wat de dunne wand van den bovenbak trouwens dadelijk doet vermoeden.

10 c.M. Mr. heeft afsluitplaat en ring; ouderwetsche wigsluiting; een pijpje; moet, om te laden, horizontaal worden gesteld; is te zwaar; enz. We kunnen dezen Bw. slechts als noodhulp beschouwen.

Ook het proj. van den Stokes-mortier (Fr.) is te licht, om een mijnproj. te kunnen zijn en een eigenlijke scherfgr. is het evenmin.



Bij het worpvuur is, vooral op de groote afstanden, de spreiding nog al fiks, bij gewoon vuur iets minder (d. w. z. de L S is bij gewoon vuur, wegens de kleinere invalshoeken, groot).

Op 1300 M. is bij:

worpvuur uit den 8,1 c.M. Stokes de B S 50 = 19 M., de L S 50 = 60 M.			
gewoon " " " " " " " " " " " "	"	10 "	145 "
" " " " 10 c.M. Mr. " " " " " "	"	5.2 "	30 "
" " " " 6 " Veld, " " " " " "	"	0.7 "	24 "

De Deutsche Lt. Bw. is een getrokken voorlader met vuurmondterugloop. Het proj. heeft den gewonen cylindro-ogivalen vorm en bezit geleinokken. Bij worpvuur boven  $\pm 65^\circ$  elev. kantelen, als gevolg van de groote trekhelling en evenals bij andere getrokken Bw., de proj.<sup>n</sup> in hun baan. Waarschijnlijk om deze reden wordt een tijdschokbuis gebruikt. De affuit is ingericht voor gewoon vuur en voor worpvuur. Door de kruittlading in den proj. bodem op te nemen (afgesloten door een sluitschroef met gaten; in het midden een ontstekingsdop) is een eenheidslading verkregen.

De Oostenr. Bw. wordt opengeklapt als een jachtgeweer. Het proj. heeft een weekijzeren geleiband. Er wordt een Mg. kardoes gebruikt.

Zooals bleek hebben wij nog geen Lt. Bw. — ook nog niet in vooruitzicht — die nu eens goed, doelmatig is. Misschien kunnen de proj. van 10 c.M. Gw. nog worden gered en gelukt het er bijv. een handzamen Stokes mortier bij te maken, maar toch moet m. i. de verdere ontwikkeling van onze infanteriebewapening elders worden gezocht.

In de eerste plaats moeten we de vraag stellen, wat we eigenlijk wenschen, een scherf- of een mijn-proj.? Ter vergelijking wil ik nog eens eenige gegevens onder elkaar plaatsen.

	Proj. soort.	Gewicht.	Springlading.
Duitsche Lt. Bw. 7.6 c.M. . . . .	(?)	4.5 K.G.	0.56 K.G.
Fransche Stokes 8.1 c.M. . . . .	(?)	3 "	0.65 "
Ned. 7 c.M. Veld . . . . .	scherfgr.	6 "	0.29 "
" 8 c.M. St. . . . .	"	7 "	0.4 "
Ehrhardt 1910 10 <sup>5</sup> c.M. Hw. L. 16 <sup>5</sup> .	mijngr.	14 "	2.6 "

De hoeveelheden springstof die de eerste 2 proj.<sup>n</sup> bevatten zijn, in verhouding tot de proj. gewichten, groot, hetgeen te danken is aan den geringen weerstand in de ziel van een voorlader. Toch zijn het geen mijnprojectielen. De springlading in K.G. is onvoldoende. Het proj. van de lichte veldhouwitsers bevat vier maal zooveel! Het indringingsvermogen is gering (klein gewicht, kleine snelheid). De trefkans is niet zeer groot. Het zou dan ook m. i. niet tot een ernstig gebrek in onze bewapening leiden, indien wij van de zoogenaamde mijnproj.<sup>n</sup> van den Lt. Bw. afstand doen, mits we over een behoorlijk scherfproj. beschikken.

Maar dan hebben we ook geen worpvuur, slechts krombaanvuur noodig. Want het worpvuur werd in gebruik genomen voor mijnvuur tegen horizontale doelen, om deze, ook op de korte afstanden en onder zeer groote invalshoeken te kunnen bestrijden. Gewoon krombaanvuur houdt de spreiding kleiner (kortere vluchttijd) en is noodig om ook op korte afstanden over de eigen troepen in terreinplooiën, enz., te kunnen schieten.

Maar dan hebben we ook geen voorladers meer noodig, want deze werden ondanks het ernstige bezwaar van geringe trefkans in eere hersteld:

1. om met een dunnen proj.wand te kunnen volstaan en dus met een enkel schot veel springstof op het doel te brengen;

2. om de vuursnelheid te bevorderen, daar bij worpvuur vóór het laden een achterlader horizontaal zou moeten worden gesteld, hetgeen bij een Hw. niet per sé noodig is (zie 12 c.M. Hw. L 14 Krupp, achterwaarts geplaatste tappin, evenwichtsveeren) zonder in hoge constructies te vervallen.

We kunnen dus verder zoeken in de buurt van de heel gewone artillerie en wenschen: een lichten snelvuurhouwtser getrokken achterlader, die een scherpproj. verschiet (daarnaast c. q. rook- en gasgr.).

We zouden ook een mortier kunnen kiezen, maar ik geloof niet dat daarvoor veel te zeggen valt. Daarentegen heeft een houwtser het groote voordeel, bij gebruik van de grootste lading, een voldoende nauwkeurig vlakbaanshot te geven. Een houwtser kan de plaats innemen, zoowel van een Lt. Bw. als van een Ik., d. w. z. niet een houwtser, zooals de Gw. van 10 c.M. bedoelde te zijn, maar een werkelijk modern houwtsertje.

Ik ben me volkomen bewust, mij eenigszins bloot te stellen aan de beschuldiging, halfslachtigheid aan te bevelen. Een Hw. is geen kanon en ook geen Bw. Accoord! Maar aan het mijn-proj. hebben we nagenoeg niets. En ik geloof dat een getr. achterl. houw. voor de infanterie practisch evengoed het vernielingswerk tegen kleine doelen zal verrichten, als een Ik. Hoeveel aantrekkelijks een Ik. als het Fransche ook heeft, we mogen niet uit het oog verliezen dat de projectielen, die 0.45 en 0.56 K.G. wegen, nog heel wat minder zwaar zijn dan een eihandgranaat!

Een vergelijking tusschen 6 c.M. Veld en het Fransche 3.7 c.M. Ik. valt natuurlijk in het voordeel van het laatstgenoemde uit.

	Batterij-gewicht.	Aantal draaglasten.	Proj. gewicht.	Vuur-snelheid.	Max-dracht.	Inhoud-voor-wagens.
5.7 c.M. (6 c.M. Veld) .	566 K.G.	5 (?)	3 K.G.	4 per	3500 M.	50 patr.
3.7 „ (op spreidaffuit) .	108 „	3	0.45 of „	} 10 „	2400 „	192 „
3.7 „ (op de asm. raden)	158 „	6	0.56 „			

De baan van 6 c.M. Veld is op 1000 M. ongeveer gelijk aan die van den Vickersmitrailleur, maar het kanonnetje kan niet zoo gemakkelijk op een verhoogde standplaats worden gezet en moet waarschijnlijk, wegens het moreel effect, hooger dan een mitrailleur over de eigen troepen heen vuren. Het kanon van 6 c.M. Veld is groot, zichtbaar, kwetsbaar, heeft geen schild, staat niet stil bij het schot, heeft geen moderne richtmiddelen, enz. Ballistisch is het een best kanonnetje, maar meer geschikt voor indeeling bij de mobiele geschutreserve, dan bij infanterie-bataljons.

Wat kunnen we dan krijgen in de door mij gedachte richting?

Het Oostenrijksche bergkanon 7.5 c.M. L 20 verschiet een proj. van 6.5 K.G. tot op 7500 M. en weegt  $\pm$  600 K.G. 1). Het Fransche 6.5 c.M. bergkanon model 1906 weegt 400 K.G. en schiet 5500 M. Ehrhardt bood in 1909 een verdeelbaar bergkanon van 7.5 c.M. L 15 aan van 410 K.G., schietende een proj. van 5.3 K.G. tot op 5500 M. (Verdere gegevens: vuurhoogte 75 c.M.; autom. veranderlijke terugloop; snelvuur sluitstuk; schild;  $V_0 = 300$  M.; scherfgranaat met 0.125 K.G. vulling; mijngranaat met 0.62 K.G. springstof.)

M. i. behoeft het kaliber van een infanterie-houwitser niet grooter te zijn dan  $\pm$  5.5 c.M.; het gewicht van een patroon daalt dan tot  $\pm$  3 K.G.; met een dracht van  $\pm$  2500 M. kan worden volstaan; de  $V_0$  zal kleiner kunnen zijn dan 300 M. 2); misschien kan met een lengte van 12 kalibers worden volstaan, zonder te veel van de trefkans op te offeren. Het schild van de Ehrhardtconstructie woog 42 K.G., dat van het Fr. Ik. slechts 28 K.G. en kan dus ook iets lichter worden genomen indien de vuurhoogte zulks toelaat. Ehrhardt gebruikte wigsluiting; waarschijnlijk is schroefsluiting lichter. Uit een en ander volgt, dat het gewicht van het kanon in stelling 410 K.G. belangrijk zal kunnen dalen. Voorts moet het mogelijk zijn, het vuurmondje evenals 3.7 c.M. van de as en de raden te ontdoen (gebruik op een spreidaffuit).

Alles bij elkaar genomen, ben ik overtuigd, dat de aangegeven oplossing van het vraagstuk alleszins bevredigen kan.

Een zwaren Bw. die, zooals de Deutsche, 750 K.G. weegt en die een proj. van 94 K.G. (met 47 K.G. springstof) tot op 1000 M. verschiet, hebben wij m. i. niet noodig. Daarentegen wel een middebaren.

De mijn-projectielen van o. s. houwitsers bevatten ongeveer:

9.5 c.M.	10.5 c.M.	12 c.M.	15 c.M.
1 K.G.	2 <sup>5</sup> K.G.	4 K.G.	8 K.G. springstof.

Bedenken we nu, dat de trefkans in worpvuur, zelfs uit getrok-

1) Wetensch. Jaarber. Ind. Krijgsk. Ver. 1918—1919.

2) De  $V_0$  van het Fr. 3.7 c.M. Ik. bedraagt voor den BG. (0.56 K.G.) 330 M.



ken achterladers steeds kleiner is (wegens den grooteren vluchtijd) dan bij gewoon vuur, zoodat de uitwerking van het enkele schot tot zekere hoogte moet goed maken wat aan de trefkans ontbreekt; en dat het indringingsvermogen van een houw.proj. grooter is dan dat van een bom (wegens grotere  $V_0$ , grotere massa bij denzelfden springstofinhoud en verzekerd koptreffen), dan moeten we, dunkt me, een bom hebben met  $\pm 5$  K.G. springstof. Onze z.g. Lt. 2.5 c.M. Bw. zou nagenoeg aan het gestelde verlangen voldoen, indien het schietinstrument en het proj. gunstiger gebouwd waren. Een behoorlijke  $M_{bre}$  Bw. valt evenwel zwaarder uit dan  $\pm 140$  K.G.

Daar het speciaal om mijnwerking te doen is, zullen we het worpvuur moeten behouden. Maar niets wettigt m. i. nog den terugkeer tot een glad wapen. Alleen blijft het te bezien, of een getrokken voorlader te verkiezen zal zijn boven een achterlader. Eerstgenoemde heeft het voordeel van eenvoudige constructie en misschien grooter vuursnelheid; ook zal het proj. per K.G. gewicht meer springstof bevatten: van den achterlader zal de trefkans grooter zijn, terwijl de gevaarlijke en uiterst bedenkelijke Kurzschüsse dan van de baan zijn. De max. schootsverheid zal 1000 à 1500 M. moeten bedragen. Wat we mogen verwachten valt bij benadering uit onderstaande opgaven af te leiden. Beide constructies worden als goed „durchkonstruiert” genoteerd.

	Kal.	Dracht.	Gew.	Aantal draaglasten.	Proj. gewicht	Springlading.
Oostenr. getr. achterl. klapsluiting als een jachtgeweer. . . .	14 c.M.	2600 M.	340 K.G.	4	15 K.G.	4.7 K.G.
Duitschl. getr. voorl. vuurmond terugloop.	17 „	1150 „	570 „	4	50 „	12 „

De  $V_0$  van het Oostenrijksche model zal wel rijkelijk groot zijn, althans de dracht kan wel minder en daarmee zou de heele constructie lichter kunnen uitvallen, vooral ook indien op vuurmondterugloop wordt aangestuurd. Ik voor mij voel me het meest aangetrokken tot een getr. achterlader. De plicht van een vuurmond is ten slotte raak schieten en voor dien plicht zijn getrokken achterladers het best berekend.

Mijn conclusie wil ik aldus formuleeren:

Op het oogenblik hebben we op het gebied van infanterie-geschutbewapening niets, zegge niets, dat werkelijk goed bruikbaar is.

Waarschijnlijk in navolging van buitenlandsche improvisaties, onder den drang der tijdsomstandigheden en aangewezen zijnde op een niet met geschutconstructie vertrouwd binnenslandsche industrie,

zijn groote bedragen besteed aan minderwaardig materieel, waarop we niet kunnen en niet mogen vertrouwen. Misschien kan een deel van dit materieel bruikbaar gemaakt worden.

In de eerste en voornaamste plaats moet onze infanterie met een modern houwitsertje van  $\pm$  5.5 c.M. worden bewapend.

Voorts moet een Stokes-mortiertje van ongeveer gelijk kaliber voor gebruik tot op  $\pm$  400 M. worden aangeschaft.

Ten slotte moet een getrokken Bw. worden gebouwd, die een projectiel met  $\pm$  5 K.G. springstof tot 1000 à 1500 M. met goede trefkans verschiet.

## Luchtafweer van af den grond,

DOOR

J. E. FEENSTRA,

*Eerste Luitenant der Huzaren.*

De afweer van luchtstrijdkrachten geschiedt in het bijzonder door middel van handvuurwapens, mitrailleurs en artillerie. Een werkelijk effectieve luchtafweer echter, kan slechts worden verkregen door een combinatie van maatregelen en middelen, die nauw moeten samenwerken en elkaar moeten aanvullen. Zonder deze samenwerking en aanvulling zal van een daadwerkelijke luchtafweer geen sprake kunnen zijn.

De middelen, die tot dit doel leiden, zijn te splitsen in twee hoofdgroepen te weten:

- |                      |                                      |
|----------------------|--------------------------------------|
| A. Passieve middelen | } voor luchtafweer van af den grond. |
| B. Actieve middelen  |                                      |

Tot de passieve middelen rekent men:

1<sup>o</sup>. dekkings- en veiligheidsmaatregelen, 2<sup>o</sup>. maskeeren, 3<sup>o</sup>. camouflagedienst, 4<sup>o</sup>. uitgebreide luchtwacht- en berichtendienst, 5<sup>o</sup>. ballonversperringen en 6<sup>o</sup>. inlichtingen- en registratiedienst.

Enkele der genoemde passieve middelen zullen we hieronder kort bespreken.

ad 1<sup>o</sup>. Dekkings- en veiligheidsmaatregelen. De noodzakelijkheid, om de troepen tegen de steeds grooter wordende gevaren uit de lucht te beschermen, was oorzaak dat op alle fronten, niet alleen in de loopgraven, maar ook ver daarachter in steden en dorpen, over een groot aantal bomvrije onderkomens moest worden beschikt.

Verder zien wij een veelvuldig gebruik maken van nachtmarschen bij troepenverplaatsingen. Het pas verschenen Britsche voorschrift voor het gevecht en den dienst te velde schrijft zelfs imperatief voor: „Onzichtbaarheid voor waarneming uit de lucht zal dikwijls den voorrang boven tactische gezichtspunten moeten hebben.” En elders, waar het voorschrift spreekt van de concentratie van groote troepenafdeelingen, heet het, dat slechts de ontwikkeling tot het gevecht, onder bescherming der duisternis afdoende is.

Waar wij ook in de Fransche en Deutsche reglementen grooten nadruk zien leggen op dit gebruik maken van de duisternis, teneinde troepenverplaatsingen aan het oog van den alzienden vlieger te onttrekken, zal het een gebiedende eisch zijn, ook in onze reglementen, veel meer dan vroeger het geval was, met dezen belangrijkste aller dekkingsmaatregelen, rekening te houden. Als dringende veiligheidsmaatregel tegen nachtelijke luchtaanvallen, zien wij zoowel aan Centrale- als aan Entente zijde het dooven van de verlichting van groote centra, zie b. v. Parijs en Londen.



De Duitschers hadden een z.g.n. Verdunkelungszone, achter het etappengebied aan het Westfront, die zich over een breedte van 150 K.M. uitstreckte van de Noordzeekust tot aan Zwitserland, ten einde vijandelijke vliegers het oriënteren te bemoeilijken.

Als bijkomende veiligheidsmaatregel noemen wij het gebruik van alarmsignalen (sirenes, luiden van klokken e. d.).

ad 3<sup>o</sup>. Camouflagedienst. Een nieuwe dienst, door de oorlogsnoodzaak in het leven geroepen en waaraan door alle oorlogvoerenden bijzonder veel aandacht is besteed, is de camouflagedienst.

Het zoude te ver voeren dezen dienst uitvoerig te beschrijven; wij stippen slechts even aan:

het beschilderen van stukken geschut, voertuigen, helmen etc. in verschillende, zich aan het terrein aanpassende kleuren — het gebruik maken van valsche escenering, vooral toegepast bij Parijs, waar heele wijken, nagebootst, in het terrein werden geplaatst en 's nachts werden verlicht, om den vijand te misleiden — het spannen van netten over de naar het front voerende wegen — oprichting van schijn-batterijen — camouflage door kunstmatigen rook of nevelvorm.

Voor al aan Fransche en Engelsche zijde, werd hieraan buitengewoon veel zorg besteed. In Frankrijk zien wij tijdens den oorlog speciale camouflage-afdeelingen; in Engeland was bij elk legerkorps een speciale korps-camouflageofficier, bovendien camouflage-depôts.

Doch ook aan Duitse zijde, leerde men de noodzakelijkheid van het camoufleren inzien. Zoo lezen wij o. a. in Balck: „Die Notwendigkeit, alle Anlagen der Lufterkundung zu entziehen, durch Färbung und Gestaltung den Beobachten zu täuschen, trat bei uns und unsren Feinden hervor.

ad 4<sup>o</sup>. Uitgebreide luchtwacht- en berichtendienst. Deze geheele dienst was bij de oorlogvoerende legers in elk legergebied centraal geregeld, de dienst beschikte over een afzonderlijk telefoonnet.

Zoo had Deutschland in de buurt van de grens van Noordzee tot Zwitserland twee bewakingsliniën. In deze liniën bevonden zich 8 hoofdvliegwachten, daartusschen op onderlinge afstanden van 15 K.M. vliegwachten. De wachten gaven hunne meldingen over aan de in de nabijheid zijnde batterijen afweergeschut en aan de nabijegelegen steden en industrie centra. De wachten hadden luisterposten uitstaan, voorzien van luisterapparaten.

Voor Frankrijk verwijzen wij naar een zeer interessant artikel over de regeling in details van den luchtbewakingsdienst rondom Parijs, voorkomende in The Journal of the United States Artillery, September 1919, getiteld: The defence of Paris against aeroplanes during the war.

In ons land was de bewakingsdienst als volgt geregeld:

a. Centrale luchtwachtbureaux te Amsterdam en Rotterdam.

- b. Luchtalarmposten (op hooge punten of aan de kust opgesteld).  
 c. Luchtpeilposten (dienende om de plaats der vijandelijke vliegtuigen te bepalen).

De luchtalarmposten melden vijandelijke vliegtuigen aan de centrale bureaux en aan de troepencommandanten in de nabijheid.

De luchtpeilposten verschaffen aan militaire commandanten in de stellinggebieden de noodige gegevens voor de artillerie. Deze posten liggen hoogstens 5 K.M. van elkander verwijderd.

ad 5<sup>o</sup>. **Ballonversperringen.** Van deze versperringen werd vooral ter bescherming van belangrijke industriecentra, spoorwegstations enz., een zeer veelvuldig gebruik gemaakt.

Men bezigde kleine ballons, die aan stalen kabels tot op  $\pm$  2000 M. hoogte konden worden opgelaten en van z.g.n. kabelvliegers die tot 3000 M. hoog konden gaan. Aan de stalen kabels waren vrijhangende draden bevestigd.

Van deze ballonversperringen werd natuurlijk alleen 's nachts gebruik gemaakt. Verhooging van het moreel der eigen bevolking was een harer voordeelen. Een groot nadeel was, dat zij ook voor de eigen nachtvliegers gevaar opleverden.

ad 6<sup>o</sup>. **Inlichtingen en registratiedienst.** Deze dienst was vooral aan Fransche zijde nauwkeurig geregeld. De taak was in hoofdzaak nauwkeurige inlichtingen omtrent de vijandelijke lucht tactiek te verkrijgen. Derhalve het verkrijgen van inzicht in de vijandelijke aanvalsplannen en het vaststellen van de door den vijand te volgen luchtwegen. Verder het nauwkeurig aanteekening houden van luchtwachtposten, batterijen luchtafweergeschut, afweeroeklichten e. d.

Als behoorende tot de actieve middelen worden hieronder achter-eenvolgens besproken :

1. geweren en karabijnen, 2. afweermitrailleurs, 3. afweergeschut,
4. afweeroeklichten en 5. luisterapparaten of vliegtuigzoekers.

ad 1<sup>o</sup>. **Geweren en karabijnen.** Hierbij diene goed in het oog te worden gehouden, dat de ervaring van het eerste oorlogsjaar bewezen heeft, dat het beschieten van vliegtuigen met geweren en karabijnen zeer weinig succes heeft opgeleverd en dat hierbij slechts van een toevalstreffer sprake kon zijn. Om een vliegtuig buiten gevecht te stellen, is het zaak het te treffen in een teer onderdeel, b. v. een benzinereservoir. Vliegtuigen, die als het ware met kogels doorzeefd waren, konden toch nog uren lang vliegen.

Daar slechts het inzetten van een zeer groot aantal geweren of karabijnen eenige kans op succes beloofde en men hierbij het groote nadeel kreeg, dat de infanterie de dekking verliet en daardoor haar opstellingsplaats verraadde, zag men van het gebruik van geweren of karabijnen als luchtafweerwapen in de laatste oorlogsjaren geheel af en bezigde men in voorkomende gevallen liever mitrailleurs.

Voorzover geweren en karabijnen gebruikt werden, waren hierop correctiemiddelen aangebracht en bezigde men ze uitsluitend tegen laagvliegende ( $\pm$  1000 M. hoogte) of zeer laagvliegende ( $\pm$  500 M. hoogte) vliegtuigen.

Voor de aanwending van geweren en karabijnen in ons leger zij verwezen naar: Handleiding voor het vuren op luchtvaartuigen met mitrailleurs M 08, geweren en karabijnen M 95, vastgesteld bij beschikking van den Opperbevelhebber van Land- en Zeemacht van 28 Januari 1916.

ad 2<sup>o</sup>. Mitrailleurs. In den afgeloopen oorlog heeft de mitrailleur ten volle bewezen dat hij, tegen laagvliegende vliegtuigen, het afweerwapen bij uitnemendheid is. De groote verplaatsbaarheid van den mitrailleur en de mogelijkheid om direct werkzame vuurbundels op ieder gewild luchtobject af te geven, maakten dezen bij uitstek geschikt voor luchtafweer.

Zoo vinden wij o. a. vermeld, dat een Engelsch vliegtuigeskader, 18 vliegtuigen sterk, in één dag niet minder dan 6 vliegtuigen door vijandelijk mitrailleurvuur buiten gevecht gesteld zag. Een eerste eisch, aan het bestrijden van vliegtuigen met mitrailleurs te stellen, is, dat dit geschiedt met bijzonder daarvoor geëigende munitie.

Wij zien dan ook zoowel aan Entente- als aan Centrale zijde lichtgevende patronen gebruiken.

Aan Duitsche zijde werd de z. g. n. Leuchtspurmunitie gebruikt, waarbij de baan zich als een waterstraal in de lucht afteekent en waardoor men gemakkelijk dien straal op het doel kon richten. In het laatst van den oorlog zien wij aan Engelsche, Duitsche en Fransche zijde gepantserde vliegtuigen optreden, die slechts laag konden vliegen. Ter bestrijding daarvan bezigden de Duitschers hun „Spitzgeschos mit Stahlkern,” dat zeer goed voldeed en groot indringingsvermogen had. De Franschen gebruikten de „Balle D” en pantsermunitie.

Omtrent de toepassing van pantsermunitie tegen pantservliegtuigen vonden wij in the Army Quarterly October 1920 de volgende uitlating:

„In the future armoured aeroplanes will doubtless be met by an increased penetration and weight of bullet and the old war of gun versus armour will be carried on without greatly affecting the general rules of the case.”

In de jaren 1916 en 1917 zien wij het beschieten van vliegtuigen aan Duitsche zijde tot grooter volkomenheid brengen door het in de loopgraven aanbrengen van z. g. n. Fliegerböcke — een speciaal soort affuit — en door het invoeren van de Kreiskornvisierung.

Ook aan Fransche zijde werd door het aanbrengen van den „correcteur Labat” de mitrailleur voor zijn gewichtige taak, de luchtbestrijding, geperfectioneerd.

In alle oorlogvoerende legers was samenwerking met de luchtafweerartillerie een gebiedende eisch; het luchtafweergeschut trad als



regel op tegen alle luchtdoelen boven de 1000 M., alles daarbeneden was voor de mitrailleurs.

Als zeer dringende eisch moet worden gesteld om met meerdere mitrailleurs tegelijk op hetzelfde vliegtuig te laten schieten. Het Duitsche voorschrift schreef imperatief voor dat elk mitrailleur-nest, bestemd voor luchtafweer, minstens 3 mitrailleurs sterk moest zijn. Ook aan Engelsche en Fransche zijde vinden wij getallen, afwisselend tusschen 2 en 4. Juist omdat over een betrekkelijk groote diepte moet worden gespreid bleek het inzetten van slechts één mitrailleur onvoldoende. Wel diene in het oog te worden gehouden, dat het inzetten op doelen boven 1200 M. munitieverspilling voor den mitrailleur is gebleken.

In 1917 zien wij in Frankrijk speciale mitrailleurposten voor luchtafweer, op het einde van den oorlog zelfs een geheel regiment infanterie met mitrailleurs, speciaal voor de luchtafweer.

Tegen het einde van den oorlog bleek het een gebiedende eisch om bij elk stafkwartier, bij kabelballons, bij iedere batterij en ook bij iedere colonne te allen tijde eenige mitrailleurs in te deelen speciaal voor luchtafweer.

Dat wij in den toekomstoorlog zeer zeker rekening zullen moeten houden met de omstandigheid, dat troepen op marsch of in stelling op groote schaal door vijandelijke vliegtuigen bestookt zullen worden, leert ons ook de laatste phase van den wereldoorlog.

Zoo zien wij 4 October 1918, na de nederlaag van de Duitschers bij Voriziers, dat hunne terugtrekkende troepen werden bestookt door 223 Fransche vliegtuigen, en masse optredende, die een gewicht van 50 ton ontplofbare stoffen op hen wierpen en 17000 mitrailleurkogels naar beneden schoten.

27 October 1918 bij Chaty Poncier zien wij een eskader van 120 bombardementsvliegtuigen en 80 jachtvliegtuigen 33 ton gewicht aan bommen op de Duitschers neerwerpen en 15000 mitrailleurkogels op hen verschieten.

Het resultaat was, dat de treinen verlaten op den weg bleven staan, de versterkingen, die oprukten naar de vuurlinie, konden niet vooruit en leden geweldige verliezen.

Ook het nieuwe Britsche gevechtsvoorschrift geeft een duidelijke aanwijzing in deze richting, waar het o. a. zegt:

Zij (vliegtuigen) kunnen een terugtocht in een paniek doen ontaarden.

Hieruit de conclusies trekkende voor ons leger, zal het dus zoowel voor den stelling- als den bewegingsoorlog in onze reglementen vastgelegd moeten worden, dat in alle omstandigheden steeds een aantal mitrailleurs met speciale opdracht voor luchtafweer worde aangewezen. Wij noemen verder eenige gevallen, waarbij steeds luchtafweermitrailleurs zullen moeten worden ingedeeld, bijv.: tot beveiliging bij mobilisatie en concentratie; bij het vervoer van troepen per spoor (bij elken trein luchtafweermitrailleurs); bij stafkwartieren;

bij batterijen; om een scherm tegen vliegverkenning te vormen voor een op marsch zijnden of voor een rustenden troep, enz.

Als regel de zware mitrailleurs te gebruiken tegen laagvliegende vliegtuigen ( $\pm$  1000 Meter); de lichte mitrailleurs tegen zeer laagvliegende vliegtuigen ( $\pm$  500 Meter).

Een dringende eisch, die zeer zeker voor ons leger moet worden gesteld, is echter dat alle mitrailleurs op vliegtuigen moeten kunnen schieten; voor ons kleine leger zoude eene specialiseering van luchtafweermitrailleurs, zooals o. a. in Frankrijk het geval was, zeer zeker te veroordeelen zijn.

De eischen bij het vuren te stellen, zijn:

1e. de mitrailleur moet worden opgesteld op afweeraffuit en voorzien van een speciaal vizier (naar wij vernamen zoude het invoeren van de Kreiskornvisierung binnen kort te verwachten zijn);

2e. de bediening moet geschieden door den gewonen mitrailist;

3e. alleen vuren beneden 1000 Meter tegen infanterie- en gevechtsvliegers;

4e. speciale munitie-(brandstichtend en lichtgevend) is noodig.

ad 3<sup>o</sup>. Luchtafweergeschut. Vóór het uitbreken van den wereldoorlog nam het militaire vliegwezen slechts een zeer bescheiden plaats in. In de verschillende legers werden militaire vliegtuigen slechts gebruikt als verkenningorganen en hier en daar op zeer beperkte schaal voor artilleriewaarneming. Dit veranderde echter langzamerhand geheel, toen de oorlog eenmaal was uitgebroken. Op de verschillende fronten begonnen bombardements-, verkenning- en gevechtsvliegtuigen in steeds grootere aantallen te verschijnen; vluchthoogten, waarvan men vroeger niet gedroomd had, werden thans bereikt.

Om den troep tegen deze voortdurend grooter wordende bedreiging van het vijfde wapen te beschermen, werd het bezit van luchtafweergeschut voor de verschillende oorlogvoerende legers noodzakelijk.

De oorlogvoerende mogendheden waren bij het begin van den oorlog niet in het bezit van luchtafweergeschut, behalve Duitschland, welk land echter een zeer gering aantal Feuerluftabwehrkanonen, bij verkorting „Flak” genoemd, bezat.

Men begon met het bezigen van gewoon geschut voor de luchtafweer, waartoe voor dit geschut een bijzondere affuitconstructie noodig bleek. Maar in de praktijk voldeed deze niet, construeeren van afzonderlijk materieel bleek noodzakelijk. Bovendien kon dit voor normaal gebruik bestemde geschut niet dan zeer bezwaarlijk aan zijn eigenlijke bestemming worden onttrokken.

Dus volgde de invoering van afzonderlijk materieel. Het omgaan met dit geschut eischte echter ook afzonderlijk geschoold personeel, omdat de methoden van afstandmeten en correctieberekening en de wijze van vuren sterk afweken van

die van normaal geschut. In alle oorlogvoerende landen kwam men dan ook tot dezelfde conclusie. Zoo heeft Frankrijk zijn D. C. A. (Défense contre Aéronefs) bestendig en als afzonderlijke tak van dienst in het Fransche leger opgenomen.

Zooals wij reeds zagen, ging Frankrijk den oorlog in zonder luchtafweergeschut; de D. C. A. is dan ook een oorlogsschepping, waarmede schitterende resultaten zijn bereikt.

Om aan te toonen welke afmetingen de D. C. A. aannam in den oorlog diene, dat de personeelsterkte in November 1918 40.000 man bedroeg. Thans bestaat de D. C. A. uit 5 Regimenten Luchtafweer-artillerie. Een regiment bevat een staf en 4 batterijen, een compagnie zoeklichten en een compagnie luchtafweermitrailleurs.

Ook aan Duitsche zijde zagen wij gedurende den oorlog een geweldige uitbreiding van het Flakwapen. Terwijl er in 1914 slechts 20 Flaks aan het front waren, klimmen deze getallen in 1915 tot 200, in 1916 tot 500, in 1917 tot 1500 en in 1918 tot meer dan 2000 Flaks.

Ook hier wordt de meening gehuldigd, dat het Flakwapen geheel zelfstandig optreedt. De geheele afweerdienst, zoowel bij de legers te velde als in het binnenland resorteert onder één chef en staat met den luchtvaartballondienst onder den kommandeerenden generaal der luchtstrijdkrachten. De verdere bevelsverhoudingen zijn op analoge wijze geregeld; bij elk Armee Ober Kommando een Kommandeur der Flak (Koflak) en bij de meeste divisies een Flakgruppenkommandeur.

Dat ook Amerika de meening huldigde, dat de luchtafweerar-tillerie moest zijn een zelfstandig wapen met afzonderlijk geschoold personeel, moge blijken uit de volgende uitlating: „The service of an Anti-Aircraft battery or the knowledge of Anti-Aircraft gunnery, required of a Battery Commander, differs from ordinary artillery methods to a greater extent than is realized by the average Artillery man.”

Wij zien het anti-luchtvaartgeschut gebezigd in:

1. vaste opstellingen,
2. semi-vaste opstellingen (b. v. veldgeschut in noodopstelling),
3. verplaatsbare opstellingen, dus paardentractie of gemonteerd op motorwagens, in enkele gevallen gemonteerd op spoorwagens. Amerika neemt op het oogenblik proeven met anti-luchtvaartgeschut gemonteerd op cater-pillars.

De vaste opstellingen werden in het bijzonder bestemd voor de beveiliging van belangrijke strategische of tactische punten als spoorwegbruggen, rivierovergangen, viaducten, vliegvelden of gewichtige industriecentra en steden in het binnenland. Daar het geschut in vaste opstellingen niet voldoet aan den eersten eisch aan luchtafweergeschut te stellen n.m. groote verplaatsbaarheid, moet het voor gebruik te velde op andere wijze worden gemonteerd.



Uitlatingen zoowel aan Fransche als Duitsche zijde kunnen ons hiervan overtuigen, zoo lezen wij in de Revue d'Infanterie Mei 1920:

„Les batteries fixes contre avions finissent par être connues et repérées, si bien camouflées qu'elles soient et ne peuvent d'ailleurs avoir, par suite de leur fixité même qu'une zone d'action limitée.”

En aan Duitsche zijde:

„Bei starker Artillerietätigkeit des Gegners, werden schwer bewegliche und ortfeste Flak in vorderen Stellungen, auch wenn sie sorgsam eingebaut sind, leicht niedergekämpft. Dies und die dadurch bedingte Notwendigkeit häufiger Stellungswechsel macht die leichten K-flak zum Einsatz in wirksamen Feuerbereich des Gegners besonders geeignet.

De luchtafweerartillerie in vaste opstellingen is dus in tactischen zin een zuiver defensief wapen in tegenstelling met de verplaatsbare luchtafweerartillerie die zoowel defensief als offensief (bestrijden van vijandelijke verkenning en waarneming uit de lucht) kan optreden. Hare voornaamste eigenschappen, voortvloeiende uit hare plaatsing op motorwagens zijn:

1. goede, snelle en zekere bewegelijkheid;
2. mogelijkheid om snel van stelling te kunnen verwisselen, dus minder kwetsbaar;
3. mogelijkheid om snel op bedreigde punten te kunnen ingrijpen; Haar taak ligt dus in of nabij de gevechtsfronten.

De normale gevechtseenheid is de sectie van 2 stukken of de batterij van 3 of 4 stukken.

Wanneer wij de door het luchtafweergeschut bereikte resultaten beschouwen, moeten wij niet alleen rekening houden met de directe, dus het aantal neergehaalde vliegtuigen, maar zeer zeker ook met de indirecte als daar zijn:

de mislukte bombardementen — de verhinderde fotografische opnamen — de bemoeilijking van verkenningen — de sterking van het moreel der burgerbevolking in de groote centra.

Omtrent de directe resultaten, vermelden wij, dat in 1918 door de Duitschers 483 vliegtuigen zijn aangewezen voor het bestoken van Parijs, waarvan slechts 37 er in slaagden over Parijs te vliegen en waarvan nog 13 werden neergelegd. Voorwaar een schitterend resultaat der D. C. A.

In totaal zijn neergelegd door Fransch luchtafweergeschut 420 vliegtuigen.

Van Duitsche zijde wordt vermeld, dat in de jaren 1916, 17 en 18 door Flaks zijn neergelegd 1538 vliegtuigen en 1 luchtschip en door Flaks met zoeklichten 33 vliegtuigen.

Aan de hand van deze gegevens kan men zeer zeker de conclusie trekken, dat het luchtafweergeschut zijn bestaansrecht ten volle heeft veroverd.

ad 4<sup>o</sup>. Zoeklichten. Zoeklichten werden op ruime schaal aan de luchtafweerbatterijen toegevoegd, toen de vliegers, speciaal de bombardementsvliegtuigen, ook 's nachts gingen vliegen. Door hun verblindend licht bemoeilijkten zij den vijandelijken vliegers het oriënteren, benamen hun de zekerheid van het vliegen en dwongen tot het opzoeken van grootere hoogten.

In Duitschland werd hun taak, kort en duidelijk omschreven als volgt:

Die Flakscheinwerfer sind ein wichtiges Flugaufklaerungs und Abwehrmittel bei Nacht. Zu ihrer Unterstützung sind Horchgeräte erforderlich. Zusammen arbeiten beider ermöglicht Luftziele überraschend anzuleuchten.

Normale gevechtseenheid is de afdeeling à 4 of de sectie à 2 zoeklichten.

De spiegels van de zoeklichten hadden een middellijn van 90—200 c.M. De laatste wierpen hun schijnsel tot ruim 5 K.M. ver.

De opstellingsplaats van de zoeklichten zien wij steeds eenige honderden meters verwijderd van de opstellingsplaats der afweerbatterijen, teneinde de plaats der afweerbatterijen niet aan den vijand te verraden.

Zooals wij reeds hebben gezien is de taak van het luchtafweergeschut zoowel offensief als defensief;

offensief ter bestrijding van de vijandelijke artillerie en verkenningsvliegtuigen en ter ondersteuning van de eigen vechtvliegers (dus nauwe samenwerking met eigen vliegers);

defensief voor het zooveel mogelijk beschermen van eigen strijdmiddelen tegen rechtstreeksche aanvallen van vijandelijke vliegers en voor het beschermen van groote steden, belangrijke industriecentra, vliegvelden enz. Zoo noodig zal het ook zichzelf moeten kunnen verdedigen tegen onverhoedsche aanvallen (b.v. cavalerie, wielrijders, tanks).

Omtrent het gebruik van het luchtafweergeschut in den stellingoorlog vinden wij; dat vóór een aanval, zoowel aan eigen zijde als aan die des vijands, de luchtafweerartillerie zoover mogelijk naar voren in stelling moest komen, ten einde ver boven de vijandelijke stelling de lucht te beheerschen.

Aan Duitse zijde werd imperatief voorgeschreven, dat bij den aanval en de doorbreking, de drang naar voren bij iederen officier en iederen man van het Flakwapen levendig moest zijn „Rücksichtsloses Herangehen an unsren vorderen Infanterieliniën musz hierfür verlangt werden.

Het luchtafweergeschut ging dus sprongsgewijze vooruit.

Omtrent het gebruik van het luchtafweergeschut in den bewegingsoorlog vinden wij vermeld, dat het luchtafweergeschut zich bij marschen sprongsgewijze zal voortbewegen. Zoo eenigszins mogelijk

moet steeds een gedeelte ter zijde van den opmarschweg in stelling staan om onverwachts naderende vliegers te kunnen bevuren.

Het nieuwe Britsche gevechtsvoorschrift deelt mede, dat luchtafweerbatterijen en zoeklichten als regel v o o r a a n in het lichaam der hoofdmacht wordt geplaatst.

Het toevoegen van mitrailleurs aan luchtafweergeschut is wenschelijk, daar de afweerkanonnen, met het oog op de veiligheid der eigen troepen niet kunnen vuren op afstanden beneden de 800 Meter.

Tegen de laagvliegende vliegtuigen moeten dus mitrailleurs worden ingezet.

Hier te lande voorzag men tijdens de mobilisatie, door improvisaties in het afwezig zijn van luchtafweergeschut.

Zoo zagen wij in de stellingen kanonnen van 10 c.M. en 12 c.M. L. hiertoe dienst doen; de 6 c.M. kazemat op spilaffuit en het van de marine afkomstige 3,7 c.M. kanon op mitrailleuraffuit werden hiervoor gebezigd. Als semi-vaste opstelling gebruikte men kanonnen van 7 c.M. Veld, gemonteerd op een bij de batterij meegevoerd raam, dat op een verticale spil werd bevestigd, zoodat een onbeperkt schootsveld kon worden verkregen.

Toch was dit alles slechts een lapmiddel en vond later dan ook een groote verbetering plaats door het invoeren van het Engelsche luchtafweerkanon van 7,62 c.M. De motorluchtafweerbatterij is verdeeld in:

de gevechtsbatterij bestaande uit: 3 kanonwagens, 3 munitiewagens, 1 zoeklichtwagen en 1 commandowagen 1);

den gevechtstrein bestaande uit 1 gereedschaps- en bagagewagen.

Totale sterkte 4 officieren (waarvan 1 B.C. en 3 S.C.) 14 O.O., 2 korporaaals, 50 kanonniërs en 15 chauffeurs.

Behalve een mobiele batterij zijn nog aanwezig in vaste opstellingen: 16 kanonnen van 9 c.M., 21 kanonnen van 6 c.M. en 12 kanonnen van 7 c.M.

Volgens bescheiden eischen zijn noodig voor Nederland:

1. voor het binnenland, dus voor bescherming van steden, industriecentra, rivierovergangen etc.: 90 stukken van middelbaar en zwaar kaliber, 90 stukken van licht kaliber in mobiele of vaste opstellingen.

Het binnenland is hierbij verdeeld gedacht in 15 objecten, die voor den vijand van belang kunnen zijn, per object voor luchtafweer uitgetrokken: 6 stukken van middelbaar of zwaar kaliber en 6 stukken van licht kaliber;

2. voor het veldleger (berekend à 24 Regimenten Infanterie): 32

1) Deze en de volgende gegevens zijn mij welwillend afgestaan door den Kapitein der Artillerie A. J. M a a s.



stukken van middelbaar kaliber, 16 stukken van zwaar kaliber en 32 stukken van licht kaliber; als reserve rond: 15 stukken middelbaar of zwaar kaliber en 10 stukken licht kaliber.

Totaal dus benodigd:

160 stukken middelbaar en zwaar kaliber en 130 stukken licht kaliber.

Waar het vliegtuigwezen zich nog voortdurend uitbreidt, waar wij dus in een toekomstoorlog rekening zullen moeten houden met het optreden van buitengewoon sterke vliegtuigeskaders, zal hunne bestrijding een voorname plaats moeten innemen en is voor ons leger de inrichting van een goed uitgerusten, uitstekend georganiseerden luchtafweerdienst een gebiedende eisch.

## Met hoeveel lichte mitrailleurs moet de compagnie infanterie worden bewapend?

DOOR

J. N. BREUNESE,

*Eerste-Luitenant der Grenadiers.*

De compagnie infanterie is thans bewapend met 8 lichte mitrailleurs 1920 en naar wij vernemen, gaan er stemmen op dat aantal in de toekomst uit te breiden tot 16.

Wij willen hier eens nagaan of een getal van 16 L. M. per compagnie al dan niet gewenscht voorkomt.

De L. M. is het hoofdvuurwapen der compagnie. De L. M.'s brengen met hun vuurkracht de bajonetten en handgranaten naar voren.

De compagnie moet over voldoende vuurkracht beschikken om de vereischte stootkracht naar voren te kunnen brengen.

Voor den stormaanval zijn in de eerste plaats stootwapens noodig. Wel kan de L. M. met zijn vuur, gedurende den storm, blijven steunen, zelfs kan men met het wapen over een korten afstand loopende vuren, doch een stootwapen is het niet. De stormaanval eischt: groote beweeglijkheid en groote stootkracht der stormende troepen. De compagnie infanterie moet dus over voldoende vuurkracht en stootkracht beschikken.

Wanneer 16 L. M.'s per compagnie worden ingedeeld, zal elke groep over 1 L. M. beschikken en hebben wij eene organisatie in den geest b. v. van die der Fransche compagnie.

Wij willen nu eerst eens de vuurkracht van enkele buitenlandsche compagnieën met de onze vergelijken, veronderstellende dat wij 16 L. M.'s medevoeren.

De Fransche Comp. = 12 groepen à 12 man, 12 geweermitrailleurs.

De Amerikaansche Comp. = 24 groepen à 7 of 8 man, 24 a. v.

De Belgische Comp. = 12 groepen à 12 man, 12 a. v.

De Duitsche Comp. = 15 groepen à 9 man, 6 lichte mitrailleurs.

De Engelsche Comp. = 16? groepen à 12 man, 8 a. v.

De Hollandsche Comp. = 16 groepen à 9 man, 16 a. v.

De Fransche geweermitrailleur (Chauchat) weegt 9 K.G. De patronen zijn verpakt in houders, elk 20 patronen bevattende. Een gevulde houder weegt  $\pm \frac{1}{2}$  K.G.

Over dit wapen schrijft de Deensche militaire-attaché te Parijs o. a. : „Een geoefend schutter kan met dit wapen 140 schoten per minuut afgeven, echter zonder nauwkeurige richting. Men vuurt stooten van 2 à 3, of langere stooten van 7 à 8 schoten. Bij dit schieten komen dikwijls storingen voor.

Na 300 à 400 schoten of na 2 à 3 minuten moet het wapen gereinigd worden. Het afvuren van een houder van 20 patronen geschiedt alleen bij hooge noodzaak.”

De Amerikaansche geweermitrailleur (Browning) weegt 6,795 K.G.

De patronen zijn verpakt in houders elk 20 stuks bevattende. Een gevulde houder weegt  $\pm \frac{1}{2}$  K.G. Men kan in  $2\frac{1}{2}$  sec. een houder afvuren. Na 350 schoten moet het wapen afkoelen.

De Duitse lichte mitrailleur Maxim 08/15 met waterkoeling weegt 19,4 K.G., met onder aangebrachte patroontrommel waarin een band met 100 patronen wordt het totaal gewicht 25 K.G.

Vuursnelheid  $\pm$  500 schoten per minuut.

Door de waterkoeling dezelfde vuurkracht als bij een zwaren mitrailleur.

(De Duitse L. M. Bergmann behoort niet tot de bewapening van het Duitse leger.)

De Belgische lichte mitrailleur is als de Fransche.

De Hollandsche lichte mitrailleur 1920 weegt  $16\frac{1}{2}$  K.G., zonder affuit 12 K.G. De patronen zijn verpakt in trommels elk 97 patronen bevattende. Een gevulde trommel weegt 3,8 K.G., een leeg trommel 1,6 K.G. Vuursnelheid 4 à 500 schoten per minuut.

Men kan minstens 1500 schoten achtereen afvuren, voordat het wapen gereinigd moet worden of te warm is.

De Engelsche lichte mitrailleur (Lewis) komt vrijwel overeen met het Hollandsche model 1920.

De trommel bevat echter 47 patronen. Het wapen wordt zonder affuit gebruikt.

Uit deze vergelijking mogen wij afleiden, dat de vuurkracht van den Duitschen, Engelschen en Hollandschen L. M. veel grooter is dan die van den Amerikaanschen, Franschen of Belgischen geweermitrailleur.

Gaan we nu de beweeglijkheid der groepen eens na, veronderstellende, dat de buitenlandsche compagnieën een gelijk aantal patronen meevoeren als de Hollandsche 1).

De Nederlandsche groep draagt 1 L. M. + 12 trommels = 65 K.G., de Duitse groep 1 L. M. + 1200 patr. in banden =  $\pm$  63 K.G., de Fransche groep 1 gew. mitr. + 60 houders = 39 K.G., de Belgische idem, de Amerikaansche groep 1 gew. mitr. + 60 houders =  $\pm$  37 K.G.,

de Engelsche groep draagt ongeveer hetzelfde als de Nederlandsche.

Uit deze vergelijking moge blijken, dat de beweeglijkheid der Fransche, Amerikaansche en Belgische groep veel grooter is dan die der Engelsche, Duitse of Nederlandsche groep.

Onze munitie verpakt in groote trommels is zwaar. Voor het ge-

1) Het aantal van 1200 patronen per groep werd voor de vergelijking aangenomen. We vinden echter in de Amer. groep van 7 à 8 man slechts 440 patr. waarvan de schutter er 120 of 6 houders en de helper er 320 of 16 houders draagt. De 24 groepen der Amer. comp. hebben dus  $24 \times 440 = 6160$  patr.

De Fransche en Belgische groep beschikken over 88 houders. De schutter draagt 8 houders en 4 munitiedragers elk 20. De groep beschikt dus over 1760 patronen.



wicht van onze 12 ledige trommels (19,2 K.G.) neemt de Fransche groep 760 patronen mee.

Wanneer we nu de Nederlandsche groep in afwijking met de „Aanwijzingen” eens als volgt belasten:

1 man den L. M., 6 man elk 1 kistje à 2 trommels, 1 man de affuit en 1 man c. q. onderhoudsmiddelen, lange achterpoot enz.

Stellen we nu, dat deze groep voldoende beweeglijkheid heeft om met haar vuurkracht de bajonetten en handgranaten naar voren te brengen, dan zal er toch van stootkracht niet veel sprake kunnen zijn, daar alle manschappen voor de vuurkracht in beslag zijn genomen en er geen stormvaardige mannen bij de groep aanwezig zijn.

Bij de Amerikaansche groep worden 2 manschappen voor de vuurkracht in beslag genomen, bij de Belg. en Fr. groep 5 man. Het overige gedeelte vormt de stootkracht van de groep.

Wij komen tot de volgende conclusiën:

1e. Bewapent men een compagnie met geweermitrailleurs, dan dient men elke groep van  $\pm$  10 man van 1 geweermitr. te voorzien, teneinde de vereischte vuurkracht te verkrijgen; ongeveer de helft der groep is dan vuurkracht en de helft stootkracht. De groep beschikt over vuur- en stootkracht.

2e. Bewapent men een compagnie met lichte mitrailleurs, dan dient men ongeveer de helft van het aantal groepen der compagnie met 1 L. M. uit te rusten om de vereischte vuurkracht te verkrijgen, de helft van het aantal groepen der compagnie vormt dan hoofdzakelijk de vuurkracht, de andere helft de stootkracht. De groep beschikt in haar geheel òf over vuurkracht, òf over stootkracht.

3e. Een getal van 16 L. M.'s 1920 bij de Nederlandsche compagnie infanterie komt ons ongewenscht voor. De compagnie mist haar stootkracht.

Bij een getal van 8 L. M.'s heeft de Nederlandsche compagnie voldoende vuur- en stootkracht.

**Naschrift.** De door Schr. voorgestelde belasting van de Nederlandsche groep, waarbij een L. M. is ingedeeld, is o. i. veel te groot. De beweeglijkheid gaat daardoor verloren. Men zal er toe moeten komen de trommels — dus niet de kisten — over alle manschappen te verdeelen en de geweermunitie tot één tasch te beperken. Het mitrailleurvuur is immers hoofdzaak, het geweervuur bijzaak geworden. De trommels zouden dan door de manschappen aan een riem kunnen worden gedragen en zoodanig verpakt moeten zijn, dat beschadiging wordt voorkomen ook bij het doorgeven in de groep (rollen) in de richting van den schutter en den helper. Op die wijze behoudt de groep haar stootkracht. Tweeërlei soort groepen — 8 met en 8 zonder een L. M. — achten wij niet gewenscht. Red.

## Gegevens vreemde Legers. (October 1921.)

### FRANKRIJK. XI.

#### 1. Verminderde vredessterkte.

De sterkte van het leger op voet van vrede zal eenige vermindering ondergaan, door het vervroegd naar huis zenden der oudste jaarklasse, door het in werking treden van de nieuwe bepalingen betreffende de tijdelijke officieren en door het verleenen op ruime schaal van landbouw-verloven.

Ter vergelijking mogen de navolgende cijfers dienen:

	1921.	1922.
Frankrijk	388.791	398.850
Algiers-Tunis	75.103	63.533
Marokko	94.534	60.000
Constantinopel	11.544	6.926
Levant	77.713	35.000
Missiën	631	508
Saargebied	7.193	7.765
Contrôle-commissie	743	483
Rijnland	84.948	86.939
Silezië	10.000	760
	<hr/> 701.200	<hr/> 660.764

Dit eindcijfer dient nog met 80.000 verminderd te worden wegens afwezigheid met verlof e. d., zoodat de presente sterkte pl.m. 580.000 wordt.

Het aantal officieren wordt, vooral door vermindering van het aantal tijdelijke officieren, teruggebracht van 37.549 in 1921 tot 34.972 in 1922.

### GROOT-BRITTANNIE. X.

#### Tijdelijke rangen.

31 Augustus 1921 is van regeeringswege officieel aangenomen als de wettelijke datum, waarop de oorlogstoestand geëindigd is.

Met ingang van 1 September 1921 werden alle onderofficieren van het leger, aan wie, gedurende den oorlog, een tijdelijke rang was toegekend, teruggesteld in hun werkelijken rang. Aan onderofficieren, die volgens de organisatiën bestaande vacatures vervullen, doch nog niet voor promotie in aanmerking kunnen komen, kan een titulaire rang worden verleend.

### VEREENIGDE STATEN VAN NOORD-AMERIKA. X.

#### Reorganisatie van den Generalen Staf.

Eene commissie, bestaande uit opper- en hoofdofficieren van het Amerikaansche Leger, onder voorzitterschap van den Generaal-Majoor James G. Harbord, werd in Juli 1921 belast met het bestudeeren van het vraagstuk van de reorganisatie van den Generalen

Staf van het Leger. De Commissie heeft onlangs haar rapport ingediend en algemeen wordt verwacht, dat Generaal Pershing zijn goedkeuring zal hechten aan de door de Commissie ingediende voorstellen.

De afdelingen van den Generalen Staf zullen dezelfde benamingen behouden als tot nu toe, n.l.: personeel, operatiën, verpleging en oorlogsvoorbereiding. De werkzaamheden dezer laatste afdeling zullen belangrijk worden uitgebreid en wel in dier voege, dat dit bureau zal vormen de kern voor een algemeen hoofdkwartier te velde in geval van mobilisatie. Het bureau zelf is onderverdeeld naar Franschen trant in afdelingen, die overeenkomen met de Fransche bureau's G 1, G 2, G 3 en G 4. Deze afdelingen moeten onmiddellijk te velde kunnen worden uitgezonden — zij bevatten personeel, dat speciaal voor de bijzondere taak van elk bureau te velde geschikt is en uitbreiding van dit personeel naar de behoefte moet zijn voorbereid. De Chef van de afdeling oorlogsvoorbereiding wordt bij mobilisatie Chef van den Staf van het Leger te velde.

De commissie-Harbord heeft zich bovendien veel moeite gegeven om te trachten een einde te maken aan de nuttelooze uitgebreidheid, welke aan correspondentie, rapporten-schrijverij etc. (z. g. „paper-work”, h. t. l. berucht als „papier-rommel”) is gegeven. Vereenvoudigde stelsels worden voorgesteld en meer gebruik van directe communicatie tusschen de chefs der verschillende afdelingen en bureau's wordt aanbevolen.



## Inhoud van Tijdschriften (N. O. I).

Orgaan N. I. O. V. April-nummer.

Onder de talrijke artikelen en kleinere bijdragen noemen we in de eerste plaats een, naar aanleiding van een uit Zuid Afrika ontvangen schrijven van res. luit. F. van Beek, door het H. B. aan de officieren gericht en oproep tot het bijeenbrengen van gelden, ten einde het graf van den op 31 Maart 1900 bij Sannahspost gesneuvelden luitenant Nix in beteren staat te brengen. Een sympathiek doel.

Verder het vervolg van het artikel: „Waarom Indië een vloot noodig heeft”, behandelende de actie der Nederlandsche scheepsmacht in Indië gedurende de oorlogsjaren.

Twee artikelen, een van kapitein Cheriex en één van C. behandelen de middelen, om de roode propaganda, in het leger gemaakt, te neutraliseeren. De eerste schrijver wil zulks doen door contra-propaganda, de tweede wenscht deze niet, doch tracht verbetering te krijgen in het leger zelf, door meerder contact tusschen meerderen en minderen, betere kleeding, het niet samen brengen van recruten met geoefende soldaten in één garnizoen, enz. Hoewel wij in principe meer voelen voor de denkbeelden en methodes van C., zijn wij toch van oordeel, dat een zekere mate van contra-propaganda niet verkeerd kan wezen.

De overige bijdragen zijn meest alle uit couranten en tijdschriften overgenomen; we zullen ze dus niet bespreken.

W.

Jun i-nummer.

Onder de vele bijdragen in dit nummer, waaronder enkele, overgenomen uit het blad „Bendor” noemen we in de eerste plaats een betoog van de kapitein A. Treffers, die plannen en becijferingen geeft om te komen tot een zoodanig kazernesysteem, dat een gescheiden legering kan worden verkregen voor alleen levende en in gezinsverband levende militairen.

Interessant zijn verder de beschouwingen van den Off. v. Gez. P. W. L. Pengis over de verkregen resultaten met profilactische inenting. Waarom deze vaccinatie wel voor pokken, niet voor typhus en cholera verplichtend is, is ons evenals den schrijver, een raadsel.

Luit. van Aarem behandelt een stuk moderne krijgsgeschiedenis door een kort overzicht te geven van de krijgsverrichtingen nabij de Perzische Golf in 1914.

De luitenant der Infanterie van der Beek bespreekt voorts de gebeurtenissen, welke aan den Russisch-Japanschen oorlog zijn voorafgegaan.

Hij geeft een uitvoerig relaas van de plaats gehad hebbende onderhandelingen en komt tot de conclusie, dat vooral van de zijde

van Rusland op een breuk is aangestuurd, althans, dat dit land zeer zelfbewust occupatie van bepaalde gebiedsdeelen heeft gewild.

Wij deelen geheel de opinie van de redactie, in een noot aan het artikel toegevoegd, dat de schrijver hier en daar de gebeurtenissen wel ietwat door een Japanschen bril heeft beschouwd. Overigens een leerrijke studie.

Dan volgt wederom een kleine greep uit de recente krijgsgeschiedenis, n.l. een korte bijdrage tot de kennis van het Duitsche offensief van 1918 in Frankrijk, geleverd door een officier in het Berliner Tageblatt en vertaald door een ander.

Indien dit artikel volledige waarheid bevat — waaraan wij voorloopig nog twijfelen — zou Generaal Ludendorff een ernstig verwijt kunnen treffen.

Tot slot de overzichtsrubrieken en enkele mededeelingen van het H.B.

W.

Ind. Milit. Tijdschrift, Me i-nummer.

Deze aflevering opent met een belangwekkend artikel van E. V., getiteld „Politiek en Landsverdediging.” De schrijver ontwikkelt daarin de mogelijke kansen op oorlog voor Ned. Indië. Dat een veroveringsoorlog thans nog waarschijnlijk zou zijn, ontkent schrijver; wel acht hij in een oorlog tusschen twee mogendheden tijdelijke occupatie van gebiedsdeelen in N. I. door een dezer mogelijk. In zooverre deelen wij deze meening, dat ook wij een tijdelijke occupatie gansch niet uitgesloten achten. Echter kunnen wij nu nog niet zóó positief de mogelijkheid op blijvende occupatie ook voor de verdere toekomst afschrijven. Politieke constellaties wijzigen zich elk jaar, ook in het verre Oosten en wie nu onze koloniën misschien niet zou aanvallen, kan de neiging of de noodzakelijkheid daartoe over bijv. 25 jaren wellicht zeer wel gaan demonstreeren.

Schr. beveelt ons het sluiten van een bondgenootschap met Engeland aan. Wij staan in deze niet aan zijn zijde en zouden elk bondgenootschap ontraden, ook al ontkennen wij geenszins, dat Engeland en wij in vele gevallen incidenteel wel bondgenooten zullen worden.

Kapitein Graaff en overste Hasskarl Medenbach geven vervolg en slot hunner artikelen, kapitein van Renesse opent beschouwingen over de verpleging van het Duitsche leger, meer in het bijzonder gedurende de eerste oorlogsjaren op het Westfront.

Verder een verhaal over de overvaling van een Engelsche batterij door de Duitschers op 31 Aug. 1914 bij Nety en een kort woord van luit. Nix over het „goedverkoopen”.

W.

## Juni-nummer.

De aflevering vangt aan met het vervolg van kapitein van Renesse's artikel over de Verpleging van het Duitsche leger in de eerste oorlogsjaren.

Onder meer wordt een en ander medegedeeld over de achterwaartsche verbindingen op het Westfront.

„Roestkrabber" betoogt de wenschelijkheid tot invoering van een nieuw schietvoorschrift voor de Infanterie, op wèlk betoog de redactie een naschrift geeft, waarin wordt medegedeeld, dat zulk een voorschrift in bewerking is; daarbij aangevende, de beginselen, waarop het nieuwe voorschrift zal berusten. Beginselen, welke der redactie en ook ons over 't algemeen logisch voorkomen.

Kapitein Brest van Kempen levert eenige beschouwingen over de organisatie en de aanwending der genietroepen. Zoowel op meer technisch- als op tactisch gebied worden hierin behartigingswaardige wenken gegeven. Dat enkele troepencommandanten niet voldoende op de hoogte zijn van hetgeen zij aan de Genietroepen wel en niet kunnen en mogen opdragen valt niet te ontkennen.

Voorts een en ander over smalspoorbaanmaterieel door v. W., een aanbeveling van den lichten Hotchkiss mitrailleur (Eng.) door kapitein Treffers en beschouwingen over den aan- en afvoer bij het veldleger, door kolonel Baretta; zoowel behandelende den Intendance dienst, als de werking van den Geneeskundigen dienst te velde.

Tot slot een opstel van res. luit. Claessen over „ademhaling bij lichamelijke inspanning".

W.

## Juli- en Augustus-nummer.

Eenvoudigheidshalve nemen wij beide afleveringen maar tegelijk.

Uit de Juli afl. vermelden we een tweetal beschouwingen over het Verslag der Indische Defensie Commissie.

Het eerste geeft, verkort, den inhoud van het Rapport weer en is voorzien van een redactioneel naschrift, waarin de redacteur zijn ingenomenheid met dit rapport betuigt en verklaart, dat alhoewel de ideaaltoestand nog niet is bereikt, onder de gegeven omstandigheden verkregen is, wat verkregen kan worden en door verwezenlijking der voorstellen Indië ten deele uit den toestand van volkomen weerloosheid zal zijn verlost.

Overste Sachsse behandelt de questie veel uitvoeriger. Hij laat een ander geluid hooren en is, hoewel misschien dankbaar, niet voldaan. Het toekomstleger is veel te zwak en de samenstelling (organisatie) kan hem niet bevredigen. In de Aug. afl. ontwikkelt hij zijn denkbeelden verder en — behoudens zijn verdediging van de gemengde Brigades, een verdediging, welke wij maar zelden



hebben gehoord — kunnen wij ons in de meeste opzichten met zijn meening vereenigen.

En toch juichen wij het plan der Def. Commissie toe, omdat dit plan alleen is gebaseerd op de momenteele omstandigheden en wij daarin slechts kunnen en mogen zien de eerste poging tot verbetering, niet het streven naar een eindresultaat. Ook wij hebben een ander denkbeeld omtrent het begrip „minimum”, ook wij zouden een meer uitgebreide verlanglijst willen publiceeren maar desalniettemin opent dit plan een perspectief en om die redenen deelen wij de opinie van hen, die hopen, dat het in den kortst mogelijken tijd moge worden aangenomen.

Voorts vinden we in de Juli-afl. het slot van de artikelen van kapitein van Renesse over de verpleging van het Duitsche leger en van kolonel Baretta over den aan- en afvoer bij het Veldleger, in het Aug. nummer het vervolg van de beschouwingen, door kapitein Brest van Kempen over de aanwending en de organisatie van het Korps Genietroepen.

D. geeft (Juli afl.) een beknopte doch interessante uiteenzetting van het verloop der Nieuw Guinea Expeditie.

In de Aug. afl. komt zoowaar het voorbeeld „Merg” voor, geheel overgenomen. Niet al te actueel, naar het ons voorkomt, en voor Indië van weinig waarde, tengevolge van de geheel andere terreinen, andere bewapening en andere organisatie.

Tot slot vermelden we uit de laatst verschenen aflevering een bespreking van het Reorganisatieplan Mil. Onderw. van de Bredasche commissie, van de hand van kapitein Treffers, die het met de Commissoriale plannen over 't algemeen wel eens is.

In beide afleveringen uitvoerige overzichten van den inhoud van Nederlandsche en buitenlandsche periodieken.

W.

## Boekaankondiging.

Heerführung im Weltkriege. Vergleichende Studien von Frhn. VON FREYTAG-LORINGHOVEN, General der Infanterie z. D. Dr. h. c. der Universität Berlin. Berlin, 1920/1921. ERNST SIEGFRIED MITTLER UND SOHN.

In zijn bekend werk: „Vom Kriege” zegt von Clausewitz: „Historische Beispiele machen alles klar und haben nebenbei in Erfahrungswissenschaften die beste Beweiskraft. Mehr als irgendwo ist dies in der Kriegskunst der Fall.... In ihr ist die Erfahrung mehr wert als alle philosophische Wahrheit.”

In deze zoo ware woorden vond de, als krijgsgeschiedschrijver zoo bekende, Generaal von Freytag-Loringhoven aanleiding tot het schrijven van zijn bovengenoemd, in twee deelen verschenen en van een groot aantal duidelijke, in den tekst opgenomen, schetsen voorzien werk. Het bedoelt de „Heerführung” gedurende den Wereldoorlog te schetsen, vooral van Duitsche zijde en, door vergelijking met voorbeelden uit vroegeren tijd, een denkbeeld te geven van de enorme moeilijkheden, met welke de opperste legerleiding en de hoogste ondercommandanten in de jaren 1914/8 te kampen hebben gehad.

Schr. trekt voor zijn persoon in twijfel of wij den laatsten oorlog achter den rug hebben en acht het daarom gewenscht, dat de lessen van het verleden, ook op militair gebied, gemeengoed blijven en worden van de meerontwikkelden, vooral van den Staatsman en den politicus.

Deel I geeft een schets van de ontwikkeling van strategie en taktiek tot aan den wereldoorlog, behandelt daarna den opmarsch der legers, om vervolgens beschouwingen te wijden aan beide strategische hoofdaanvalsvormen: de omvatting en de concentrische aanval, dan wel het frontaal gevoerde offensief, dat in de doorbreking zijn bekroning moet vinden.

Deel II behandelt de binnenlijnen en de excentrische operatiën, de verdediging, het gebruik der cavalerie (opheldering en vervolging), de bevelvoering en de leiding van bondgenootschappelijke oorlogen. In een slothoofdstuk „Zur Beurtheilung der deutschen Masznahmen im Weltkriege” van 25 bladzijden wordt een zeer beknopte, doch duidelijke schets gegeven van het geweldige werelddrama, dat wij doorleefd hebben en wordt betoogd, waarom en in hoeverre de door de Duitsche opperste legerleiding getroffen maatregelen pasten in het kader van de oorlogsomstandigheden der achtereenvolgende jaren 1914 tot 1918.

In zijn Voorwoord verdedigt Schr. den door hem gekozen titel, dien hij passender achtte dan b.v. „strategie” of „over operatiën”. Inderdaad houdt zijn werk het midden tusschen beide; het is noch een strategisch standaardwerk, zooals b.v. de werken van van der Goltz

of Blume, die, goed geordend, het geheele gebied der theorie behandelen, noch een werk, uitsluitend op het gebied der krijgsgeschiedenis, al vindt men op laatstgenoemd gebied een buitengewoon groot aantal voorbeelden, ook uit den jongsten wereldoorlog, òf vermeld òf kort uitgewerkt.

Met dit al heeft het werk een eenigszins dualistisch karakter gekregen, te meer, omdat verschillende voorbeelden der krijgsgeschiedenis zóó kort vermeld worden, dat de niet ingewijden daarin, zonder meer, niet de noodige toelichting tot de theorie vinden zullen.

De inhoud van het werk bevat meer dan de titel zou doen vermoeden. In verband echter met de beschikbare ruimte, moeten wij ons tot vorenstaande mededeelingen beperken. Wij raden eene bestudeering van het boek zeer aan. In korpsbibliotheken mag het werk niet worden gemist.

v. D. v. I.

---

Wereldgeschiedenis in één lesuur, naar HORST SCHÖTTLER, voor Nederland bewerkt door W. G. F. SNIJDERS, Luitenant-Generaal b. d., *Amsterdam*, 1921. MAATSCHAPPIJ VOOR GOEDE EN GOEDKOOPE LECTUUR.

Wanneer iemand, die geen geschiedenis kent, dit boekje heeft bestudeerd, zal hij niet veel wijzer zijn geworden. Zij evenwel, die de geschiedenis nog niet geheel en al hebben vergeten, zullen bij de lezing van dit werkje de belangrijkste gebeurtenissen nog eens aan hun geest zien voorbijtrekken.

Van belang is, dat de voornaamste gebeurtenissen in den loop der tijden in onderling verband worden beschouwd met haar invloed op de toekomst. Niet onverdienstelijk is ook de behandeling van de oorzaken, welke leidden tot het ontstaan van den laatsten wereldoorlog.

C.

---

Nationaal Zelfbewustzijn . . . ook in Nederland!, door Mr. C. L. TORLEY DUWEL, *Haarlem*, 1921. H. D. TJEENK WILLINK EN ZOON. (Prijs f 0.50).

Het doet goed deze ferme taal van een warm vaderlander te lezen. Uit de slechts weinige bladzijden, welke deze brochure omvat, spreekt schrijver's optimisme voor de toekomst van Nederland. Er is hier geen idealist aan het woord, doch iemand die weet welke goede krachten er in ons volk sluimeren en die overtuigd is van de mogelijkheid om die krachten tot volle ontwikkeling te brengen.

Hoe mooi en eenvoudig klinken zijn woorden b. v. over de opvoeding der jeugd, de bestemming der vrouw, zijn verweer tegen de sentimenteele vertroeteling van den arbeider. Hoe schoon zijn zijn denk-



beelden over plichtsgevoel, gehoorzaamheid en tucht. Zeer juist zijn ook Schr.'s beschouwingen over de noodzakelijke weerbaarheid van ons volk, zoowel te land als ter zee.

De inhoud van het boekje heeft onze volle instemming en de zaak van Nederland zal er naar onze meening mede gediend zijn, wanneer de brochure een uitgebreiden lezerskring mag vinden.

Moge schrijver een groote groep gelijkdenkenden om zich heen weten te verzamelen; dit zal in het waarachtig belang van Nederland zijn.

C.

---

Tabel van Lichtingen en Jaarklassen, aangevende het jaar van aanvang en van eindiging van den dienstplicht bij de Militie, de Landweer en den Landstorm (opgemaakt naar den toestand van 1 Augustus 1921). *Alphen aan den Rijn*, 1921. N. SAMSOM.

Dat van deze tabel wederom een nieuwe uitgave het licht zag, bijgewerkt naar de laatste gegevens, is wel een bewijs dat zij op de verschillende bureelen in een behoefte voorziet.

---

Jilles de Schaepwachter. Geïllustreerd verhaal van een Zuid-Bevelandschen Jongen, door P. J. GEILL. *Ierseke*, J. J. VAN DER PEYL. (Prijs f. 1.60.)

Het boekje moet niet worden beschouwd als een product van literaire waarde; de Schrijver heeft het als leidraad gebruikt bij het houden van theorie over de zedelijke opvoeding van den soldaat. Zeker zal, in de jaren '98 en '99, het verhaal van den Zuid-Bevelandschen schaapherder bij Zeeuwsche miliciens zijn ingeslagen. Wij achten het werkje goede lectuur voor soldaten-cantines en militaire-tehuizen.

DE R.

## Ter aankondiging ontvangen.

Tabel van lichten en jaarklassen, aangevende het jaar van aanvang en dat van eindiging van den dienstplicht bij de Militie, de Landweer en den Landstorm. (Opgemaakt naar den toestand van 1 Augustus 1921.) *Alphen a. d. Rijn*, 1921. N. SAMSOM.

---

Inleiding tot de studie van het gewapend beton, door P. W. SCHARROO, Kapitein der Genie. Derde, opnieuw bewerkte en vermeerderde druk. *Amsterdam*, N.V. UITGEVERS-MAATSCHAPPIJ VOORHEEN VAN MANTGEM EN DE DOES. (Prijs f 6.40.)