

# DE MILITAIRE SPECTATOR

MAANDBLAD VOOR DE WEERMAGT VAN NEDERLAND EN INDIË

waarin opgenomen :

het Artilleristisch Tijdschrift, het Cavaleristisch Tijdschrift en het  
Militair Technisch Tijdschrift.

Directeur-Redacteur: J. MOORMAN, Reserve-Majoor der Grenadiers.

Redacteuren:

Jhr. J. T. ALTING VON GEUSAU, Generaal-Majoor, Commandant Ie Legerkorps.

D. A. VAN HILTEN, Luitenant-Kolonel van den Generalen Staf.

M. R. H. CALMEIJER, Kapitein der Grenadiers.

P. W. PIETERS, Majoor der huzaren.

A. ETERMAN, Kapitein der artillerie.

J. H. COUZY, Kapitein van den Generalen Staf.

Redactie en Administratie: Zwarteweg 1, Den Haag — Tel. 117783 en 117784  
Abonnement f 2.50 per kwartaal. Indië en Buitenland f 12.50 per jaar. Losse Nummers f 1.—  
Postrekening 44715 ten name van Moorman's Periodieke Pers N.V.

---

108ste JAAR No. 8

NADRUk VERBODEN

AUGUSTUS 1939

## INHOUD.

	Blz.
Spectatoriale Beschouwingen .....	318
De Opvoeding in het Leger, door D. BUYS .....	325
De Luchtfoto in Dienst van de Weermacht, door C. A. J. VON FRIJTAG DRABBE.....	335
Nieuwe Uitgaven .....	345, 355
De Infanterie Compagnie te Velde, door D. A. VAN HILTEN .....	346
Artilleristische Opgaven, door H. J. J. W. DÜRST BRITT .....	351
Uit de Vakpers .....	356

---

MOORMAN'S PERIODIEKE PERS N.V. - 's-GRAVENHAGE - 1939

# SPECTATORIALE BESCHOUWINGEN

## De Internationale toestand.

Prestige-verlies aan alle zijden, dat is het resultaat van de laatste weken.

In de eerste plaats wat betreft Engeland. Het is een weinig verheffend schouwspel het Vereenigde Koninkrijk en Frankrijk maandenlang aan de poort van het Kremlin te zien aankloppen om STALIN tot medewerking aan het anti-agressiefront te brengen. Het heeft geen zin te herhalen wat in de afgelopen maand in de pers over deze onderhandelingen uitgelekt is, want wat den eenen dag als positieve waarheid gold, werd den volgende dag weer tegengesproken. Dit schijnt wel vast te staan: een non-agressieverdrag uitsluitend tusschen Engeland, Frankrijk en Rusland wil de Sovjet-regering niet; zij wil ook Finland en de Randstaten er in betrekken en aan de andere zijde van Duitschland ook de Scandinavische Staten, ons land en Zwitserland. Maar — de neutralen zijn nu eenmaal niet van garantie, van welke zijde ook, gediend en terecht. Finland en de Randstaten hebben te lange ervaring met de Russen om niet in te zien, dat zij, als Russische troepen hun land zouden bezetten om hen te beschermen, deze nooit meer kwijt zouden raken. De Zweedsche minister WESTMAN heeft de bezwaren van Zweden tegen eventuele bereidheid van de westelijke mogendheden om Finland op het altaar van Rusland te offeren, deze maand in een openbare rede nog eens tot uiting gebracht: „Finland en de Randstaten zien in de door Rusland als voorwaarde voor het aangaan van een verbond met Engeland en Frankrijk, geëischte garantie voor die staten slechts als een bedreiging van hun zelfstandigheid.”

De noordelijke staten zijn, mede ten gevolge van hun handelsverbindingen, Engeland steeds welgezend geweest, doch het streven onder Russischen invloed, om de neutralen tegen hun wil te beschermen tegen eventuele agressie, doet de sympathie voor Engeland tanen. „Wat Englands rol in den grooten strijd zoo onsympathiek maakt — aldus de bekende Zweedsche publicist GRIPENBERG in een brochure „Gedachten over den status quo” — is de

Angelsaksische huichelarij. Terwijl het zonneklaar is, dat de strijd gaat om materiele waarden en voordeelen, wordt hij door de Britsche agitatie voorgesteld als een heilige strijd voor de edelste en hoogste goederen der menschheid, voor moreel en goddelijk recht, als een strijd van cultuur tegen barbarisme, van recht tegen geweld en onrecht. Zouden de bezittende staten open en eerlijk verklaren, wij strijden voor de verdediging van onze rijkdommen, van onzen handel, ons kapitaal, den levensstandaard van ons volk en voor de mogelijkheid andere volken uit te buiten, dan ware daarover geen woord te verliezen. De rijken willen niet met de armen deelen, zeg dat rondit, maar kom niet met pharizeeische phrasen van menscheijk en goddelijk recht, van hooge idealen en geestelijke waarden”.

Dat de onderhandelingen te Moskou voor een goed deel draaien om de neutralen, blijkt uit het bericht over de op 23 Juli gehouden elfde conferentie van de Britsche en Fransche ambassadeurs en den specialen Britschen gedelegeerde STRANG met den Sovjet-premier MOLOTOF. Volgens de Britsche lezing wenscht Rusland, dat invoering van een Duitschland gunstig bewind in de Oostzeestaten, reeds als een indirecte agressie beschouwd wordt en dat het anti-agressieverbond in werking zou treden „ingeval van de invoering van een dergelijk regime onder militaire dreiging of een anderen vorm van pressie”. De vaagheid van de laatste woorden, „een anderen vorm van pressie” zou de mogelijkheid openen om zonder dat van militaire dreiging sprake zou zijn, in de binnenlandsche aangelegenheden van de Oostzeestaten in te grijpen en zelfs deze „ter bescherming” te bezetten, wat nooit in de bedoeling van Engeland en Frankrijk kan liggen, maar Rusland kans zou geven om door „beschermende bezetting” van Finland en de Randstaten practisch zijn Westgrens van voor 1918 te herstellen. Het wantrouwen in de Oostzeestaten tegen het anti-agressiefront neemt dan ook steeds toe. „Wij hebben een onomstootelijk recht,” zegt het Finsche blad *Uusi Suomi* te verlangen, dat Finland in deze onderhandelingen niet als wisselgeld

benut wordt, wat het geval zal zijn als Engeland de Sovjetregering toestaat zich in het zelfbestemmingsrecht van Finland te mengen. Als Sovjet-Rusland door zulk een overeenkomst het recht verkrijgt Finland te „beschermen”, dan is dat een aanval op onze vrijheid, welke ons dwingt tot maatregelen om ons daartegen te vrijwaren”. De Finsche regering heeft dit standpunt ter kennis van de betrokken regeringen gebracht. Mocht Rusland zijn eischen kunnen doordrijven, dan zal aan de Oostzee een nieuwe brandhaard ontstaan, ernstiger dan Danzig, omdat elke bevoegdheid van Rusland ten aanzien van Finland en de Randstaten het bestaan dier staten op het spel zet. Dat zou die staten brengen tot een wanhoopsdaad tegenover Rusland. Duitsland kan en zal echter Rusland nooit de vrije hand laten aan de Oostzee en zoo zou „beschermende agressie” door Rusland den wereldoorlog ontketenen, wat Engeland blijkbaar zeer wel inziet.

\* \* \*

Verlies aan prestige voor het Britsche rijk beteekent ook zijn inleidende overeenkomst van 22 Juli met Japan, waarvan CHAMBERLAIN den tekst als volgt aan het Lagerhuis meegedeeld heeft:

„De Britsche regering erkent ten volle den huidige toestand in China, waar vijandelikheden op groote schaal aan den gang zijn. Zij neemt er nota van, dat zoolang die staat van zaken voortduurt de Japansche strijdkrachten in China bijzondere belangen hebben ten aanzien van het behoud der eigen veiligheid en der handhaving van de openbare orde in het onder haar controle staande gebied, en dat zij al die oorzaken of daden moeten onderdrukken of uit den weg ruimen, welke hen zullen belemmeren of hun vijand ten goede zullen komen. De Britsche regering heeft niet het voornemen eenigerlei daden of maatregelen te begunstigen, welke nadeelig zouden kunnen zijn voor het bereiken van bovengenoemde doeleinden door de Japansche troepen en zij zal gebruik maken van deze gelegenheid om haar politiek in dit opzicht te bevestigen door aan de Britsche autoriteiten en de Britsche onderdanen in China duidelijk te maken, dat zij zich moeten onthouden van dergelijke daden en maatregelen.”

Dat wil dus zeggen, dat Engeland zich

neerlegt bij wat het Japansche wapengeweld in China bereikt heeft en zich van verderen steun aan China onthouden zal. En voorts: dat Engeland zonder overleg met de andere betrokken mogendheden het „negen-mogendheden-verdrag” van 6 Febr. 1922 losgelaten heeft, waarbij de Vereenigde Staten, Groot-Brittannië, Frankrijk, Italië, Japan, China, *Nederland*, België en Portugal zich verplicht hebben om de soevereiniteit, de onafhankelijkheid, zoodmede de territoriale en administratieve integriteit van China te respecteren en daarvan niet af te wijken zonder overleg. Een nieuw bewijs, dat een garantieverdrag slechts een „vodje papier” is en een nieuwe waarschuwing voor de neutralen om geen garanties of bescherming te aanvaarden. Alzoo: München in Tokio! Reeds eenige dagen te voren had het Britsch-Chineesche stabilisatiefonds zijn werkzaamheid gestaakt, met gevolg dat de Chineesche valuta opnieuw belangrijk aan waarde verloor. „John Bull in zaken”, aldus betitelde de Toestandschrijver van de *N. R. C.* zijn beschouwing over de Britsche nieuwe oriëntering in Oost-Azië: „de *Sunday Times*” schrijft, dat het voor Engeland geen opoffering is zich los te maken van alle belangen met uitzondering van het commercieele in de politieke toekomst van China. Voor handelaren is het herstel van de orde het grootste belang. Het is niet juist, dat de vestiging van Japansgezinde regeringen in China de vernietiging van den Engelschen handel in China zou beteekenen. Het blad wijst er dan op, dat de handel met Mantsjoekwo, zoowel van Engeland als Amerika, sinds 1932 is toegenomen. Daarentegen, aldus het blad, is de export naar China in de periode van 1906—1936 tot ongeveer 30 pct. gedaald, en die naar Japan in denzelfden tijd bijna verdrievoudigd. Dientengevolge beteekenen de handelsrelaties met China, welke vroeger veel grooter waren dan die met Japan, tegenwoordig nog slechts een fractie van de handelsbetrekkingen met Tokio.

De Japanners met hun buitengewoon groot realiteitsgevoel hebben steeds verklaard, dat de Engelschen wel naar hun zijde zouden overloopen als zij er maar hun belang in zagen. De Engelschen willen geld verdienen met hun handel en het kan hun dan minder schelen, wie in China de leiding aangeeft, als zij maar zaken



kunnen doen. Dat is nu wel erg hard en zakelijk gezegd, maar het ziet er dan toch naar uit, dat de Japanners weer eens volkomen gelijk krijgen met hun analyse, welke mede de oorzaak was, dat zij voor de Engelsche dreigementen niet zoo erg bevreesd waren. Want hetzelfde blad laat nu doorschemeren, dat de Engelschen bij de behartiging van hun oeconomische belangen bereid zijn deze met ieder land te deelen.

Hierin ziet men nog eens bevestigd, aldus de *N. R. C.*, wat zoo vaak vergeten wordt. Nergens ter wereld voert men politiek op idealen en leuzen. Politiek is harde zakelijkheid en als men die soms met een ideologisch sausje opdient, dan is dat slechts om de zaak wat aantrekkelijker op te dienen".

Zoo is het en niet anders en het is even ontzettend als afschuwelijk, dat het leven van millioenen soldaten op het spel gezet zal worden, indien commercieele belangen op een kwaden dag een conflict doen verkiezen boven een „nieuwe orienteering“.

\* \* \*

Verlies aan prestige is er ook voor Frankrijk: op 23 Juli heeft het, ingevolge de in Juni getroffen Fransch-Turksche overeenkomst, het Hataygebied, het voormalige Sandschak Alexandrette, aan Turkije overgegeven. In geheel Turkije zijn drie dagen lang nationale feesten gehouden om de overgave van het Sandschak te vieren. Dit vormde de Noordwestelijke provincie van Syrië, precies in den Noordoostelijken hoek van de Middellandsche zee. De Arabieren van Syrië behooren tot de sterkste voorvechters van de Arabische nationale beweging, verbitterd doordat hun vaderland in 1920, ingevolge de geheime overeenkomst van Engeland en Frankrijk in den wereldoorlog, tot een Fransch mandaat gemaakt werd. Frankrijk verkreeg met Syrië en den Libanon een machtspositie in het Nabije Oosten en tevens een flankstelling tegenover Turkije en de Britsche landbrug naar Indië, en het verzekerde zich daarna een rechtstréeksche toegang naar de petroleumbronnen van Mossoel in Irak, Noord van Bagdad, waarvan de producten door een olieleiding afgevoerd worden naar Tripoli aan de Middellandsche zee. De Arabieren hebben Frankrijk de uitoefening van het mandaat niet gemakkelijk

gemaakt en de opstand in 1936 dwong Frankrijk tot nakoming van zijn bij de aanvaarding van het mandaat aangegane verplichting om de voogdij zoo spoedig mogelijk te beëindigen. Syrië werd toen van de mandaatverhouding ontslagen, doch zal zijn volledige onafhankelijkheid eerst verkrijgen na een proeftijd van drie jaren.

Onder den druk van Turkije zag Frankrijk zich verplicht ook voor het Sandschak (provincie) Alexandrette een bijzonder statuut aan te gaan, dat aan de Turksche minderheid in dit gebied speciale rechten toekende. De Sandschak-quaestie was voor Turkije niet slechts een vraag van nationaliteit — in dit gebied leven 90.000 Arabieren, 24.000 Armeniers en 71.000 Turken — maar voor alles een strategisch belang. De bezitter van de uitstekend beschermde haven van Alexandrette is in staat het Turksche Zuidfront in de flank te nemen. Daarom heeft Turkije doorlopend op afstand van het Sandschak aangedrongen en nu is zijn wensch vervuld: de Fransche troepen hebben dit gebied verlaten, na aan de Turksche vlaggen op de kazernes en de regeeringsgebouwen het militaire eerbewijs gebracht te hebben.

En nu maakt men zich in Frankrijk niet ten onrechte bezorgd over de mogelijkheid van verlies van andere invloedssferen. Frankrijk, aldus *l'Epoque* heeft kortelings niet slechts de vruchten van vier eeuwen zweet en bloed ingeboet, maar wat ernstiger is, het heeft in den Orient „het gezicht verloren“. De opstanden in Damascus, de afstand van het Sandschak, de vermoording van Fransche officieren, de Syrische agitatie enz., zijn onmiddellijke gevolgen van Sèvres en San Remo. Dat is bitter. Een partij met slechte kaarten te verliezen, dat gaat nog, maar met alle, of bijna alle troeven in de hand . . . Wil dat zeggen, dat onze positie onherroepelijk verloren is en dat wij van de toekomst geen herstel verwachten mogen? Neen, want nog spreekt het Oosten Fransch en wij hebben de scholen. Wij hebben het prestige, maar dat is niet voldoende. Men moet ook met kracht antwoorden kunnen. Kracht is een deugd en in het Oosten de gewichtigste deugd. Al heeft Frankrijk er de schoonste inrichtingen en de beste scholen, zoo telt dat alles niet als Frankrijk niet in staat is die inrichtingen te behouden en respect af te dwingen. Wij bezitten Egypte niet



meer en kunnen noch op dit land noch op Palestina steunen. Kunnen wij ons echter in Syrië niet meer handhaven — als boven gezegd, loopt de driejarige proeftijd voor Syrië dit jaar af (Spectator) — dan zullen wij snel uit den geheelen Orient verdreven zijn en de Middellandsche zee verliezen. Onze betrekkingen met Noord-Afrika, die levensnoodzakelijk zijn, worden beslist in deze seminariën, in de scholen, waar het oostersche volk, in het bijzonder zijn leiders en geestelijkheid, gevormd worden: Algerië wordt in Beiroet en Marokko wordt in Damascus verdedigd".

Hoewel men zegt „wij hebben het prestige" in het Nabije Oosten, weet men in Frankrijk volgens het aangehaalde artikel wel zeer sterk, dat dat prestige verzwakt.

De toenemende activiteit en de nieuwe gevoelens voor een pan-arabische saamenhoorigheid doen een toenemende beteekenis van Arabië in het wereldgebeuren verwachten. De *Revue politique et parlementaire* erkent, dat de Arabische eenheid niet meer te loochenen is en dat deze zich ook politiek zal trachten te verwelken. De gedachte van een Arabischen statenbond hangt in de lucht. Een der voornaamste propagandisten daarvoor is de eerste minister van Irak, NOURY EL SAID. In Mei j.l. is te Cairo het Comité voor de eenheid van Arabië opgericht, dat ten doel heeft: versterking van de betrekkingen tusschen de Arabische landen, organisatie van periodieke congressen voor de Arabische wereld en ontwikkeling en verbreiding der pan-arabische gedachte „om de wegen te effenen voor het herstel van het imperium der Arabieren". Zoo neemt de Arabische zaak politieke gestalte aan.

Prestige-verlies van Engeland in Japan, van Frankrijk in het Nabije Oosten, dat wil zeggen prestige-verlies van Europa. En inmiddels spitsen de verhoudingen in Europa zich toe. Zou het inderdaad in Europa opnieuw tot oorlog, d.w.z. tot wederzijdsche vernietiging komen, dan zullen de gekleurde rassen hun slag slaan en zal SPENGLER'S „ondergang van het Avondland" een feit worden.

\* \* \*

Slechts één ding zal Europa kunnen redden: saamenwerking van Groot-Brittannië en Groot-Duitschland. Dit schijnt in de tegenwoordige omstandigheden on-

denkbaar en nochtans achten wij het geenszins uitgesloten, dat het op den duur daartoe komen zal. Dat Duitschland die saamenwerking wenscht, schijnt ons niet te betwijfelen, ondanks den scherpen toon in de Duitse pers, die echter daar — en elders! — omschakelt als de openbare meening en bovenal de officieele meening omgeschakeld zijn. Telkens als men gezaghebbende Duitschers spreekt, kan men den wensch naar overeenstemming met Engeland tusschen de woorden door beluisteren. En na de gedwongen toegeeflijkheid tegenover Japan en vooralsnog de onmogelijkheid om met Rusland tot een overeenkomst te geraken, is van het nuchtere, practische en bovenal commercieele Engeland te verwachten, dat het nog wel eens becijferen zal, of het niet voordeliger zijn zal met Duitschland tot een schikking te komen, dan tot een oorlog, waarvan Engeland ook de gevolgen niet overzien kan, allermint ten aanzien van zijn koloniën.

Hoezeer, ondanks alle rumoer over Danzig „dat geen oorlog waard is" de gedachte van een overeenkomst tusschen Brittannië en Duitschland ook in Engeland de gemoederen vervult, is in de afgelopen week gebleken uit de zeer merkwaardige bespreking tusschen den Engelschen minister HUDSON met den Duitschen vertegenwoordiger bij de internationale conferentie over de walvischvaart, WOHLTAT.

Natuurlijk hebben beide regeeringen ontkend, dat hier van eenige officieele bespreking sprake geweest zou zijn en dat zal ook wel de officieele waarheid zijn. HUDSON zou slechts geheel theoretisch gesproken hebben over de vraag of het niet mogelijk zou zijn om door middel van een commercieele ontspanning bij te dragen tot de voorbereiding van een politieke ontspanning. Het betrof hier academische problemen welke, zoo ooit, eerst in een verre toekomst actueel zouden kunnen worden: het vraagstuk van de grondstoffen, deelneming aan de exploitatie van overzeesche gebieden, internationale financieele hulpverlening en als contra-prestatie het begin van een ontwapening.

Bij de uiteenzetting van deze denkbeelden zou WOHLTAT slechts hebben toegeluisterd, zonder zelf positie te nemen. Dit was evenmin noodig, als dat hij een boodschap zou hebben over te brengen,

want men had te doen met vrijblijvende particuliere meeningsuitingen over mogelijkheden, zooals HUDSON die zag en het waren geen voorstellen.

In beide landen acht men dit particuliere vrijblijvende onderhoud over academische problemen niet eens een proefballon, slechts een curiositeit. Wat te verwachten was nu dit onderonsje door een indiscretie van den grooten onbekende uitgelekt was. Maar — ROBERT S. HUDSON, Britsch minister voor den overzeeschen handel, heeft toen de geruchten van een niet-officieel Britsch vredesaanbod aan Duitschland tot de City en vandaar tot de geheele wereld doorgedrongen waren in de *Daily Express*, „de geheele toedracht” verteld, waaraan wij slechts ontleenen, dat hij, tezamen met WOHLTAT (nomen sit omen! Spectator) een plan uitgewerkt had, waarvan de voornaamste punten zijn:

1ste. Aan HITLER moet worden medege-deeld, dat Engeland en zijn bondgenooten zich tegen elke poging zullen verzetten, Europa met geweld te overheerschen.

2de. Indien HITLER bereid is weer het pad van vrede en diplomatieke onderhandeling te betreden, zouden Engeland en zijn bondgenooten er voor zorgen, dat Duitschland behoorlijk behandeld wordt en o.a. toegang verkrijgt tot de grondstoffen.

3de. Zij zouden dan Duitschland helpen om de basis van oorlog, waarop thans feitelijk de geheele Deutsche industrie is ingesteld, te verlaten en terug te keeren tot de ontwikkeling van industrie en handel in vreedstijd.

4de. Voorgesteld wordt een vriendschappelijke samenwerking in het leven te roepen op de wereldmarkten van Groot-Brittannië, Duitschland en andere groote industrieele landen.

5de. Duitschland moet instemmen met een beperking van zijn bewapening, — zoo niet met ontwapening — en moet zich uit Tsjecho-Slovakije terugtrekken.

Wat de waarde van deze punten aangaat en de mogelijkheid van aanneming, kan buiten beschouwing blijven. Van belang, van groot belang, is slechts, dat een Britsche minister met een officieelen vertegenwoordiger van Duitschland, zij het dan geheel op eigen verantwoordelijkheid de mogelijkheid van een Britsch-Deutsche toenadering besproken heeft en — — dat noch die Britsche minister noch die

Duitsche vertegenwoordiger daarna in ongenade gevallen en uit hun positie verwijderd zijn. Zij zijn slechts naar behoefte gedesavouéerd en overigens is hun vrijmoedigheid hun blijkbaar niet euvel ge-duid. Men zou geneigd zijn te hopen: „la vérité est en marche”.

\* \* \*

Zulks te meer, omdat ook Duitschland een verlies aan prestige te boeken heeft, al wordt dat wellicht niet klaar ingezien. Wij denken hierbij aan den voorgenomen afvoer van 300.000 Tirolers uit Italië naar Duitschland, waarover de Deutsche pers zwijgt. De Tirolers behooren tot het oudste en beste Deutsche bloed uit den tijd toen de Gothen over de Alpen trokken. Tirol, met zijn Deutsche bevolking, behoort dus tot den Deutschen „Lebensraum”. Geheel in strijd met de nationaal-socialistische „Blut- und Boden”-theorie, zullen de Tirolers, naar nationaliteit Italiaansch, doch naar den bloede en hun taal Deutsch, den grond, dien hun stam eeuwenlang bewoond en bewerkt heeft, moeten verlaten om zich te vestigen binnen de Deutsche grenzen, — de Tirolers, die tegen NAPOLEON gestreden hebben onder ANDREAS HOFER, die naar Mantua gedeporteerd en daar gefusilleerd is. Blijkbaar willen Italië en Duitschland, of wellicht slechts het eerste, den Brennerpas de definitieve scheiding doen vormen tusschen het Romaansche en het Germaansche ras, voor zoover de as-staten betreft. De Deutsche staatswil heeft hier gezegevierd over de nationaal-socialistische doctrine. Zal het Deutsche volk dat kunnen begrijpen, als de Tirolers te zijner tijd — waarlijk niet te hunner tijd! — zich gedwongen zullen vestigen in het alpine-deel van Duitschland en in Stiermarken, de oude Oostenrijksche, aan Tirol grenzende provincie? Het is Deutsch „Blut”, dat tot den Deutschen stam vergaderd wordt, maar Deutsche „Boden”, althans Deutsche „Lebensraum”, welke dat Deutsche bloed gedwongen moet verlaten. Prestige-verlies, al zal het zich eerst later doen gevoelen.

\* \* \*

Ten slotte de meest actueele, zenuwspannende vraag: oorlog of vrede in de



allernaaste toekomst, — daarna zullen wij wel weer verder zien. Danzig en Polen! Augustus is als critische maand geprofeeteerd en Engeland heeft zijn vangnetten tegen vliegmachines reeds uitgespannen en deze zullen twee maanden hangen blijven.

Naar onze meening zullen ze vooralsnog niets te vangen hebben. Ook HITLER heeft doen blijken om Danzig geen oorlog te willen maken en Polen is nog niet aan de orde. Van Duitsche zijde is er herhaaldelijk op gezinspeeld, dat HITLER de quaestie-Danzig zal oplossen op een zeer onverwachte wijze. Van 7 tot 12 September zal te Neurenberg als ieder jaar de grootsche partijdag der N.S.D.A.P. gehouden worden. Verleden jaar heeft HITLER daar de campagne tegen Tsjecho-Slovakije ingeluid. Te verwachten is, dat de Führer zich thans op het partijcongres zal uitspreken over de actueele punten van de internationale politiek, Danzig en Polen, — en dat vóór dien tijd geenerlei agressie ondernomen worden zal. Maar — de tijd zal 't leeren!

#### Tentoonstelling „Het Leger”.

De gebeurtenis van Juli was ongetwijfeld de militaire tentoonstelling „Het Leger” op Houtrust te 's-Gravenhage. Het plan om deze tentoonstelling te houden ging uit van den Commandant van het Veldleger, Zijne Excellentie J. J. G. Baron VAN VOORST TOT VOORST, Luitenant-Generaal. De uitvoering werd verzorgd door het Hoofdbestuur van „Ons Leger”, waaraan een militaire commissie was toegevoegd, met het oog op de inzendingen van het Departement van Defensie. De tentoonstelling werd bezocht door 80.000 Nederlanders, die den wil tot weerbaarheid teruggevonden hadden.

Deze tentoonstelling is buiten kijf een beslist en groot succes geworden, niet alleen wegens de zeer uitgebreide en moderne inzendingen, die daar ten toon gespreid waren, maar ook en vooral, doordat de overgrootte belangstelling bleek, die het Nederlandsche Volk voor zijn weermacht teruggekregen heeft. Zij heeft zeer beslist medegewerkt om volk en leger weer nader tot elkaar te brengen en alleen reeds daardoor heeft zij ten volle aan haar bestemming beantwoord.

De vele en zeer moderne inzendingen van

verschillende firma's hebben een duidelijk beeld gegeven van alles wat er op militair-technisch gebied in onze dagen te koop is, maar nog veel belangrijker is, dat de verschillende inzendingen van het Departement van Defensie duidelijk hebben aangetoond, hoe hard er in de laatste jaren in de weermacht gearbeid is en in welk snel tempo de geweldige achterstand, die er op technisch gebied in ons leger ontstaan was, is ingehaald. Het is niet de bedoeling van deze beschouwing om „pluimen” te gaan uitreiken, maar wel moet worden vastgesteld, dat het algemeene bewondering gewekt heeft, hoe officieren, onderofficieren en manschappen, die voor het geven van inlichtingen bij de verschillende militaire stands geplaatst waren, zich van die taak gekweten hebben. Zij deden dit met een enthousiasme, maar ook met een kennis van zaken, die de algemeene bewondering gaande maakten en het is vooral ook daardoor, dat de bezoekers van de tentoonstelling, versterkt werden in de meening, dat er thans in de weermacht met de grootste energie gewerkt wordt. Aan al deze krijgslieden, ongeacht rang of stand zij een eere-salut gedaan voor het buitengewoon nuttige werk, dat zij *belangeloos* voor de weermacht verricht hebben.

De inzending van de Artillerie-inrichtingen toonde wat bij die inrichtingen vervaardigd wordt en hoe dat geschiedt, doch ook en vooral dat zulks geschiedt in samenwerking met 25 Nederlandsche particuliere firma's. Hierdoor bleek wel overduidelijk hoe de werkzaamheden voor het leger van zeer grooten invloed zijn op de werkverschaffing hier te lande en dus een krachtige bestrijding vormen van de werkloosheid, maar ook bleek daar overtuigend uit, welk belangrijk deel van de voor defensiedoeleinden beschikbaar gestelde gelden, uiteindelijk weer aan het eigen land ten goede komen. De Directie der Artillerie-inrichtingen heeft een uitnemend werk verricht, door dit op duidelijke wijze aan ons volk te toonen.

En de tweede stand, die de algemeene belangstelling en bewondering trok, was die van den Militair Geneeskundigen Dienst. Deze zeer uitgebreide uitstalling toonde duidelijk aan met welke nauwkeurige zorg ons Legerbestuur voor de verpleging van zieke en gewonde krijgslieden gezorgd heeft en het zal vele ouders wel-

dadig hebben aangedaan, dat zij op de tentoonstelling hebben kunnen vaststellen, dat de Staat der Nederlanden niet alleen hun kinderen voor de landsverdediging oproept, maar tevens de uiterste zorg heeft gedragen, dat die kinderen bij ziekte of verwonding te velde, ook op de meest doeltreffende en meest moderne wijze zullen verpleegd worden. Een woord van bewondering voor den Militair Geneeskundigen Dienst vinde hier zijn plaats.

Vóór alles bleek uit deze statische wapenschouw, dat het in Nederland thans ernst is met de landsverdediging. De meest moderne wapenen en hulpmiddelen zijn door het leger ten toon gespreid en wij hoorden uit den mond van vele bezoekers, dat zij niet wisten, dat hun leger in weinige jaren zoo groote vorderingen gemaakt had.

\* \* \*

Het vaststellen van dit feit is uiteraard in de eerste plaats van nationale waarde, omdat daardoor het vertrouwen van het Nederlandsche volk in zijn leger zoo bevestigend gestegen is. Alle bezoekers, die met Jan Salie aan boord, de tentoonstelling binnenvoeren onder het motto „wij hebben niets en wij kunnen toch niets” zullen al dra dezen Jan overboord gezet hebben en met vernieuwd vertrouwen op Nederland's toekomst de tentoonstelling verlaten hebben. Deze groote winst aan zelfvertrouwen van het Nederlandsche volk is zonder twijfel wel de grootste winst, die door de militaire tentoonstelling behaald is. Zij kan bezwaarlijk te hoog worden aangeslagen. Maar niet alleen aan het Nederlandsche volk is gebleken, dat wij uit den Jan Salie-geest zijn opgestaan en dat wij zeer kennelijk onzen verdedigingswil hebben teruggekregen. De tentoonstelling is immers ook bezocht door vele buitenlanders, waarvan wij er enkelen kenden, maar zeer velen niet kenden, aangezien zij om het zoo maar eens te noemen „in cognito” kwamen. Maar aan allen, bekenden en onbekenden is op die tentoonstelling gebleken, dat het Nederlandsche leger geen katje meer is, om zonder handschoenen aan te pakken. *De preventieve*

*werking van ons leger is daardoor in zeer belangrijke mate vergroot en dat kan niet hoog genoeg worden aangeslagen.* Een der bekende buitenlandsche bezoekers, een persoon van autoriteit, kon niet nalaten te verklaren, dat deze tentoonstelling niet alleen het moreel van het Nederlandsche volk zou verhoogen, maar dat zij ook een factor van beteekenis was, met het oog op den vrede. Deze verklaring, die geheel past in onze denkbeelden van preventie, werd uiteraard met groote belangstelling vernomen.

En in de derde plaats — het klinkt wat eigenaardig — heeft de tentoonstelling zeer veel nut gehad voor het leger zelve. Zij is bezocht door een zeer groot aantal militairen vanaf den hoogsten tot en met den laatsten rang. Vele lieden in het leger zien niet verder dan hun eigen wapen en hooren van de andere wapens meestal alleen datgene, wat er aan mankeert. Op die statische wapenschouw nu, hebben alle Nederlandsche militairen kunnen zien, hoe er in het leger over de geheele linie in den laatsten tijd gearbeid is en dat er naast het weinige, dat zij wisten dat mankeerde een heele boel materieel en hulpmiddelen zijn, waarvan zij niet wisten, dat zij aanwezig waren. Hoorden wij soms van vrij hoog geplaatste militairen uitlatingen van vreugdevolle verbazing, van gepensionneerde hoogere officieren vernamen wij de meest ondubbeldzinnige uitingen van verwondering. Zij wisten niet, dat er sedert hun vertrek uit de weermacht, zoo enorm veel ten goede veranderd was.

Zoo mag dan de tentoonstelling „*Het Leger*” bogen op de schoonste vruchten, die zij heeft afgeworpen voor de Nederlandsche weerbaarheid, maar de ontwerpers van die tentoonstelling, de Commandant van het Veldleger en het Hoofdbestuur van de Koninklijke Vereeniging „*Ons Leger*” mogen ervan overtuigd zijn, dat zij een monument gesticht hebben voor de weerbaarheidsgedachte van het Nederlandsche Volk. En daarmede hebben zij een zeer verdienstelijk werk verricht, waarvoor zij niet alleen onzen dank maar bovenal dien van alle weldenkende Nederlanders verdienen.



# DE OPVOEDING IN HET LEGER

DOOR D. BUIJS,

*gepensionneerd majoor der infanterie.*

## Algemeen.

Voor alle menselijke werkzaamheden is een zekere aanleg voorwaarde. Is deze aanleg aanwezig, dan moet de techniek van het vak worden geleerd, waarbij men — als bij alle opvoeding of onderwijs — zielkundig moet kunnen inwerken.

Zonder twijfel is de ervaring de beste leermeester. Daarom is de opvoedende werking van leiders bij oefeningen en van leeraren bij klassen, van te grooter belang, naar mate door minder beschikbaren tijd voor oefening, de gelegenheid om te ervaren en te beleven geringer is.

De aandacht van leiders en leeraren moet er op zijn gericht, deze toewijding te prikkelen. Elk zelf-ondernemen, dat gelukt, dat resultaat heeft, geeft voldoening, terwijl deze voldoening uitblijft, althans minder werkzaam is, wanneer men te veel in sleur vervalt. Slechts inspanning geeft voldoening. Wanneer een officier zich veel moeite heeft gegeven om een oefening, waarbij hij als leider, als deelnemer of als onder-commandant is ingedeeld, goed voor te bereiden, waardoor de oefening goed en vlot verloopt, dan zal dit hem meer voldoening geven, dan wanneer dit goede verloop door geluk of toeval, doch zonder inspannende voorbereiding is verkregen.

Wil men op den duur plezier houden in den arbeid (dit geldt voor hoog en laag!), dan moet men er naar streven, steeds iets beters te bereiken; dit ligt in de natuur van den mensch.

Slechts de inspanning geeft voldoening, het komt op het streven aan, terwijl het er niet toe doet, of men het doel waarnaar men streeft zich zelf heeft gesteld, dan wel dit door een ander wordt gewezen.

Innerlijke bevrediging is onafhankelijk van anderen, maar het oordeel van meerderen en anderen laat ons niet onverschillig. Dat oordeel moet echter ook worden uitgesproken of getoond. Een meerdere, die, wanneer daartoe reden is, af en toe eens een pluim uitdeelt, werkt meer opvoedend dan een meerdere, die uitgaat van den stelregel, dat men met iets goed te doen, niet meer doet dan zijn plicht en die dadelijk zijn ontevredenheid toont, wanneer iets soms minder goed gelukt.

Ook werkt het opvoedend en animeerend, wanneer iemand, die over het geheel goed voor den dag komt, eens een speciale opdracht krijgt; hij zal er zich dan voor inspannen het vertrouwen niet te beschamen.

Worden ijver en wil tot inspanning onvoldoende geprikkeld, dan zijn er steeds velen, die niet uit innerlijke drijfveer meewerken, zoodat dan het gevoel van dwang ontstaat. Men mist dan de positieve instelling, zoodat men alleen zijn plicht doet, omdat het nu eenmaal niet anders kan. Deze menschen gaan op den duur, meestal zonder dat zij het zelf merken, achteruit.

Worden echter ijver en wil tot inspanning voldoende geprikkeld, dan geeft

het sociale instinct, dat in ieder mensch aanwezig is, een zeker genoeg om met anderen samen te werken in het belang van het Leger. Dan voelt een ieder zich aan de zaak van het Legerbelang gebonden, dan voelt hij zich een organisch, niet een mechanisch onderdeel van het geheel, waardoor hij voldoening vindt in het bloote feit van samenwerking.

Daarom moeten bij elke opleiding ijver en wil worden geprikkeld, hetgeen niet alleen geldt voor beroeps-militairen en reserve-personeel, maar even goed voor de meer eenvoudige oefening van soldaten.

### De meerdere.

Het vermogen om andere menschen te leiden, wortelt in het karakter; hieraan valt weinig of niets te veranderen.

Men kan echter veel aanleeren en zich tot gewoonte maken; men kan ook afleeren. Wanneer men over normale menselijke krachten beschikt, benevens over genoeg vakkennis en ontwikkeling voor zijn rang, kan men leeren gezag uit te oefenen.

Voor het leiden en opvoeden van een onderdeel of klasse kan een meerdere het gezag van zijn rang niet ontberen, doch om iets te bereiken moet zijn gezag berusten op den eerbied en het vertrouwen der minderen en niet uitsluitend op uiterlijke onderscheidingsteekenen.

Men kan het gezag zoo uitoefenen, dat het den tegenzin van iemand, die met weinig enthousiasme zijn plicht doet (omdat hij nu eenmaal niet anders kan) onderdrukt en smoort, maar ook zoodanig, dat deze tegenzin wordt overwonnen, doordat het gezag suggestief en aanmoedigend is. Men kan iemand tot zijn plicht duwen, maar ook lokken en aantrekken; het eerste kan noodig, het tweede moet regel zijn.

Daarvoor moet de meerdere beschikken over zelfbeheersching en de kracht om den wil en het eergevoel van zijn troep of van zijn klasse te prikkelen.

Dit prikkelen van eergevoel moet op de personen individueel, of op den troep in zijn geheel, als massa zijn gericht, doch moet niet zijn het scheppen van een constanten wedstrijd door vergelijking van personen of onderdeelen onderling. Dit laatste kweekt geen eergevoel, doch eerzucht, hetgeen aanleiding geeft tot „puntjeskaaien”, strooplikkerij en jalousie, hetwelk funest is voor den geest in den troep.

Daar men met menschen te doen heeft, heeft men ook steeds rekening te houden met fouten en tekortkomingen in werk en karakter, zoodat terechtwijzing, berisping en straf niet kunnen worden ontbeerd.

Wanneer men iemand voor een karakterfout of een verkeerde gewoonte onder handen neemt, met de eerlijke bedoeling, deze ten goede te leiden en men doet dit „van boven af”, dan kan men geen succes verwachten. Men moet hem doen voelen, dat men de oorzaak van zijn fout begrijpt. Men moet niet schromen, als mensch tegenover mensch te staan, zoo noodig van eigen ervaring en eigen overwonnen tekortkomingen te spreken, om hem aldus den weg tot beterschap duidelijk te maken.

Natuurlijk is deze zachtmoedige weg niet steeds de meest aangewezen. Vaak ook moet een brutaal en onverschillig iemand door een flinken (doch in beschaafden toon gehouden!!!) uitbrander op zijn nummer worden gezet.

Wanneer iemand op deze wijze zijn fout heeft leeren inzien, dan hangt het van zijn persoonlijkheid af, welke weg verder met hem moet worden bewandeld. Een flinke kerel weet in zoo'n geval zelf wel den weg ter verbetering, anderen behoeft men alleen maar den weg te wijzen waarlangs zij hebben te gaan, maar



er zijn ook slappelingen, die bij de hand moeten worden genomen om geheel ten goede te worden geleid. Een menschkundige, in de ervaring geschoolde chef zal intuïtief deze typen weten te onderscheiden. De woorden en niet minder de toon van een berisping moeten in overeenstemming zijn met het feit, waarvoor deze wordt gegeven. Het komt voor, dat een berisping scherper uitvalt, wanneer gedeeltelijk de begane fout aan den berisper zelf ligt, zoodat deze daardoor boos wordt. Dit is steeds een onrecht; zoo'n berisping mist opvoedende kracht, scheidt alleen verbittering.

Men zij matig met berispingen. Iemand, die meent, met veel standjes, ge-raas en krachtige uitdrukkingen de zaak in het gareel te kunnen houden, zal ondervinden, dat men zich er dan spoedig weinig meer van aantrekt, er zelfs om gaat lachen.

Als men zijn menschen heeft leeren kennen, dan moet men zooveel mogelijk ieder naar zijn aard behandelen. Sommigen moet men elken dag controleeren en aansporen, anderen elke week, er zijn er ook, naar wie men om zoo te zeggen geen omkijken heeft.

Men moet natuurlijk den toegemeten oefentijd zoo goed mogelijk benutten. Maar te veel vergen, officieren en troep steeds onder hoogen druk laten werken, is fout; dit werkt juist deprimeerend. Dadendrang kan ook ongezonde vormen aannemen. Een mensch moet op zijn tijd rust hebben om tot zich zelf te kunnen komen, er moet tusschen werk en rust een rhythmische afwisseling bestaan. Rustelooze haast, altijd zich zelf en anderen opjagen, waarvan niet zelden een vlucht voor de werkelijkheid en een zich zelf willen vergeten den achtergrond vormt, is een zeer verkeerde eigenschap voor een meerdere; hoe hooger hij is geplaatst, des te nadeeliger. Menschen, die niet met zich zelf alleen kunnen zijn, die van werk naar genoegen hollen en omgekeerd, die altijd wat doen of ondernemen, zijn lastig en vermoeiend voor hun minderen. Zij willen dat doen voorkomen als ijver, maar de menschen, die veel hebben gepraeesteerd, zijn doorgaans rustig en bezonnen.

In het militaire leven is het nadeel, dat door deze opjagerij en overhaasting ontstaat, niet dadelijk in cijfers uit te drukken. Maar in een fabriek, die met orders werd overladen en waar al die orders werden aangenomen, waar men altijd onder hoogen druk werkte, bleek na verloop van tijd, dat de productie met 20 % daalde. Deze kwam eerst weer op peil, toen men, door het afwijzen van orders, den normalen arbeidsgang had doen hernemen. De psychologische invloeden, die de oorzaak van deze vermindering waren, zullen in het militaire leven geen andere uitwerking hebben.

De meerdere beschikt doorgaans over meer kennis en ervaring dan de mindere. Over het algemeen wil de mindere gaarne leeren van den meerdere. Althans, zoo moet het zijn. Maar soms is het eenigszins anders. Men gevoelt zich tegenover sommige meerderen niet vrij en onbevangen, soms zelfs zoo, dat hun aanwezigheid belemmerend werkt op denken, handelen en spreken. Dit is een uitwas van het overigens juiste begrip van autoriteit en volstrekte gehoorzaamheid, zooals men het in den oorlog niet zal kunnen missen, welk begrip dus in vreedestijd moet worden gekweekt.

Doch het begrip „autoriteit" wordt soms verkeerd in toepassing gebracht, doordat de meerdere zichzelf te veel op den voorground stelt. Alleen geestelijk en in ontwikkeling hoogstaande menschen zijn in staat, een vertrouwelijke, van alle hooghartigheid vrije atmosfeer om zich heen te scheppen. Wanneer een mindere een bepaalden arbeid moet verrichten, moet zijn geest geheel op het

object van den arbeid zijn gericht, ten einde deze zoo goed mogelijk te vervullen. Grijpt nu een meerdere telkens in, of is men van hem gewend, dat hij in zijn kritiek scherp en noodeloos pijnlijk is, of heeft de ervaring geleerd, dat de meerdere zich persoonlijk te kort gedaan schijnt te gevoelen, wanneer het resultaat niet overeenkomstig zijn verwachting is, dan wordt als van zelf bij een oefening, het oog van den leider, van den onderwijzer of commandant van een onderdeel afgeleid van het object van zijn werk naar den meerdere. Hij gaat alles wat hij moet verrichten bezien door het oog van dien meerdere, waardoor natuurlijk het resultaat nadeelen ondervindt.

De officier, die een oefening moet leiden, heeft niet zelden te weinig het gevoel, dat hij den deelnemers iets moet leeren. Dezen verwachten ook vaak niet iets te leeren, aangezien de oefeningen veelal uitsluitend dienen voor de beoordeeling. Vandaar, dat oefeningen, waarbij de leider geen kritiek verwacht, hetgeen helaas te zelden voorkomt, meestal op hooger peil staan. De oorzaak ligt hierin, dat kritiek te dikwijls wordt gegeven op onjuiste wijze.

### **Oefeningen en kritiek.**

De toekomst van een officier is voor een goed deel afhankelijk van zijn praestaties bij oefeningen, welke hij heeft te leiden of waaraan hij deelneemt. Uiteraard hoopt hij, dat de oefening goed zal verlopen, zoodat hij een voldoende beoordeeling voor den hooger rang zal verkrijgen. Niet alleen om de persoonlijke voordeelen, welke in het algemeen aan een hooger rang zijn verbonden, doch ook om de begeerte naar macht en naar volmaakte zelfverwerkelijking, welke rechtmatig en goed is, want deze geeft de gelegenheid om harmonische functioneering van alle interne krachten mogelijk te maken. Deze begeerte is instinctief; de mensch wordt er mee geboren. Ze is niet uit te roeien, doch wel kan ze worden geleid.

Die zelfverwerkelijking is afhankelijk van het geloof, dat iemand in zich zelf heeft, maar de capaciteiten, welke de mensch van nature heeft meegekregen, zijn niet in een ieder gelijk.

Nu kan kritiek op zoodanige wijze worden gegeven, dat iemand het geloof in zich zelf gaat verliezen. Daar in de wereld nimmer iets goeds geschiedt, tenzij het wordt aangepakt door iemand, die geloof in zich zelf heeft, kunnen door onmenschkundig kritiseeren persoonlijke krachten buiten werking worden gesteld, krachten, welke zonder deze kritiek wel degelijk hun nuttig rendement in het Leger hadden kunnen blijven vervullen.

Meedoogenloos afbreken is gemakkelijk, het legerbelang is er zeker niet mee gediend. Het is meestal niet moeilijk, iets dat niet goed is, als zoodanig te onderkennen. Maar het goede te zien, het als zoodanig te erkennen, of, onder veel verkeerd het goede uit te halen, vereischt vakkennis en wijsheid.

Kritiek mag nimmer een geesteloos toetsen aan de theorie worden. Ieder geval moet op zich zelf in zijn uitwerking worden beoordeeld. Men moet nagaan op welke gronden van de algemeen geldende regels is afgeweken. Eerst als die gronden niet deugdelijk blijken, heeft afkeuring recht van bestaan. Wanneer b.v. iemand in een tactisch geval een zwakke reserve neemt en het toeval wil, dat zijn toeleg mislukt, dan bewijst dit nog niet, dat deze juist daarom mislukt. En omgekeerd, wanneer hij in dat geval succes heeft, dan is evenmin bewezen, dat hij op goede gronden een zwakke reserve heeft genomen, want dit succes kan wel aan heel andere factoren zijn te danken.

De Schablone is noodig, maar is geen wet; men mag er van afwijken, als men daarvoor goede gronden meent te hebben, zoodat het deze gronden zijn,



welke de kritiek op hun waarde heeft te toetsen. En als dan blijkt, dat de gronden, waarop men meende te kunnen werken, niet deugdelijk zijn, dan moet dit ook klaar en duidelijk worden gemaakt, waardoor men zich er voortaan voor zal wachten. Vallen leert opstaan!! Het komt te vaak voor, dat een chef, die kritiek levert, zijn eigen meening als beter wil hebben aanvaard, zonder deze als zoodanig klaar en duidelijk uiteen te zetten of te motiveeren.

Men kan nimmer een tactisch geval volgens vaste regels oplossen, altijd blijft er ruimte voor verschillende oplossingen.

Nu kunnen leemten en eenzijdigheden in iemands kennis wel degelijk bij oefeningen tot uiting komen, doordat ze leiden tot handelingen, welke niet zouden zijn verricht, als het weten op hooger peil zou hebben gestaan. Maar niet ieder heeft alles wat hij in feite wel weet, steeds als bruikbaar materiaal bij de hand. Als de ervaring geleerd heeft, dat een chef neiging heeft tot meedoogenlooze kritiek, zoodat zijn tegenwoordigheid storend inwerkt, kan die aanwezigheid zoodanig op iemand inwerken, zoo zijn geheele bewustzijn in beslag nemen, dat andere beelden daaruit worden verdrongen. Hij overziet dus op dat oogenblik slechts enkele kanten van het geval, terwijl hij onder minder sterk werkende invloeden ook de andere wel degelijk in zijn beschouwing zou hebben betrokken, waardoor hij dan tot een andere beslissing zou zijn gekomen.

De aanwezigheid van beoordeelende chefs bij oefeningen, eischt van hen begrip en gevoel om zich zelf gedurende den loop van de oefening weg te cijferen. Bij de kritiek moet hun opvoedende en onderwijzende taak op den voorgrond staan, niet moet in de eerste plaats worden gevoeld, dat het gaat om beoordeeling van personen.

Chefs, die uitsluitend scherp kritiseeren, kweeken menschen, die ten slotte geen vreugde meer in eigen praestaties kennen, die de animo in hun vak verliezen. Het geeft te denken, dat zoo weinig officieren, nadat zij het militaire leven hebben vaarwel gezegd, zich nog blijven interesseeren voor het vak, waarin zij hun leven hebben doorgebracht, terwijl dokters, predikanten, leeraren, enz. enz. meestal in die omstandigheden hun vakliteratuur, zij het wellicht niet zoo intens als vroeger, blijven bijhouden. Aan het vak zelf kan dat niet liggen, want de militaire studie is even interessant als welke andere studie ook. Misschien kan het daaraan liggen, dat zij deze studie veelal niet in de rustige sfeer van belangstelling zonder bijkomende omstandigheden hebben kunnen beoefenen.

Uitsluitend scherpe kritiek fnuikt den ijver, kweekt menschen, die steeds van buiten af moeten worden aangespoord, omdat zij kritiek op hun werk vreezen, kweekt ook menschen, die er tegen op zien, verantwoordelijkheid te dragen, hetgeen zeer bedenkelijk is.

Natuurlijk moet er kritiek zijn, doch opvoedende kritiek.

Kritiek aan te hooren, is nimmer gemakkelijk, maar voor zelfkennis en voor waardeering van eigen praestaties is de mensch nu eenmaal in hoofdzaak van anderen afhankelijk. Op gemaakte fouten dient men nu eenmaal door anderen te worden gewezen, maar de kritiek moet van goede toon, houding en vorm zijn. Men is er niet mee af, te zeggen, dat men het toch heusch niet zoo kwaad bedoelt, als uit de wijze van kritiek geven kan worden opgemaakt.

De vakkundige, menschkundige chef moet hebben een scherp, vakkundig, maar ook een welwillend oog. Dan alleen worden menschen gekweekt, die boven hun taak staan, die niet onder den druk van het werk lijden. Dan alleen

worden de goede eigenschappen ontwikkeld in een voor het doel nuttige richting, worden belemmeringen weggenomen, die de goede eigenschappen in hun ontwikkeling hinderden.

De actieve menschen (en dat zijn meestal de beste officieren!) zijn het minst geneigd kritiek zonder meer te aanvaarden. Deze menschen zijn vertrouwd met het practische leven, waardoor zij gemakkelijk de beschikking hebben over argumenten om hun standpunt te verdedigen.

Schuchterheid, gebrek aan moed en lafheid leiden tot het aanvaarden van kritiek, ook al weet men deze wel te weerleggen.

Het kan echter ook zijn, dat men den chef als een kleinzielig mensch heeft leeren kennen, met wien toch niet valt te praten. Als zoo iemand in zijn kritiek hard van stapel loopt, haalt een verstandig mensch de schouders op en zwijgt, omdat hij verder debat nutteloos acht.

Ook komt het voor, dat bij de kritiek is gewezen op iets, dat onweerlegbaar fout was, terwijl dan niettemin wordt getracht, dit op schijngronden goed te praten. Rechthaberei wijst nimmer op veel inzicht en verstand.

Lof werkt in hooge mate opvoedend. Lof maakt niet verwaand; alleen minderwaardige zelfingenomenheid leidt daartoe. Lof maakt juist nederig! Want een normaal, geestelijk gezond mensch weet zeer wel, dat hij dien lof eigenlijk niet heelemaal verdient, zoodat hij er naar zal streven, zich dien lof waardig te maken.

Wanneer iemand dag in dag uit in den tredmolen loopt, nimmer bemerkt, dat iemand zijn goede eigenschappen waardeert, wordt hij geprikkeld van stemming. Om lichamelijk frisch te blijven hebben we voedsel, drank en frissche lucht noodig, bovendien nu en dan een vrijen dag. Evenzoo is waardeering noodig, om geestelijk opgewekt en frisch te blijven.

Wanneer een partijdige chef, een chef, die er vrindjes op na houdt, sommigen steeds prijst en anderen nimmer, zal bij de laatsten de neiging ontstaan, zich zelf in de hoogte te steken, waardoor zij hoogmoedig worden.

### **Meerdere en mindere.**

Niet zelden komt het voor, dat een meerdere door zijn minderen wordt overschat, hetgeen voortkomt uit een natuurlijke behoefte aan steun, aan behoefte om te worden geleid, niet aan zich zelf te worden overgelaten en alleen te staan.

Daardoor komt men er toe, den meerdere eigenschappen toe te schrijven, welke hij eigenlijk niet of in slechts normalen graad bezit. Kan nu deze meerdere niet weerstaan, deze overschatting in de hand te werken, doordat dit zijn eigenliefde streelt, dan kan de toestand ontstaan, dat deze meerdere zich omringd ziet door menschen, die alles door zijn oogen zien. Daardoor ontdoet hij zich van de ware medewerkers, die door gezonde kritiek, door de zaken van een ander standpunt uit te beschouwen, hem van grooten dienst kunnen zijn. Hij verliest dan het persoonlijk verband met zijn omgeving, met zijn troep, waardoor dit kan leiden tot het nemen van verkeerde maatregelen.

Men is altijd het best gediend door menschen, die zelf ook persoonlijkheden zijn, ook al zijn dezen dan ook niet zoo gemakkelijk naar de hand te zetten.

Maar die overschatting is meestal niet blijvend. De weerslag daarop is dan een onderschatting, welke evenmin als de overschatting recht doet aan den persoon van den meerdere. Men gaat zich los van hem voelen, al zijn maatregelen worden wantrouwend onder de loupe genomen, zoodat dan vaak on-



rechtvaardige, onwelwillende kritiek wordt geleverd, waardoor een verkeerde verhouding ontstaat. De oorzaak? IJdelheid!

Wat ten slotte met de opvoeding moet worden bereikt, is de vorming van een troep, bezielde met krijgsmansgeest, dat wil zeggen een troep, die zich in vuur en gevaar een eenheid blijft voelen, die niet door vrees in verwarring komt, maar door de aanvoerders in de hand kan worden gehouden; een troep, die bij slechte krijgskansen den moed niet laat zinken, die alle nood en alle lijden beschouwt als een middel om tot de overwinning te geraken en die aan de eer van de wapenen geloof.

De oefentijd kan slechts geven een reeks van indrukken en ervaringen, welke een ieder in zijn binnenste moet verwerken. Dit moet niet zijn een passief opnemen, ervaring krijgt men pas door actieve deelname.

De eigenschappen om een goed soldaat en aanvoerder te worden, zullen zich slechts dan ontwikkelen, wanneer de natuurlijke ontwikkelingsvoorwaarden daartoe worden geschapen.

Deze voorwaarden bestaan in het militaire leven in de eerste plaats uit het verkeer in het militaire milieu. In de tweede plaats uit opvoeding, dat wil zeggen in leiding, die onderwijst, hulp en steun biedt, doch nimmer belemmert of verbuigt.

Korte oefentijden geven slechts onvoldoende gelegenheid, het geleerde te laten bezinken, laten de ervaring te weinig tot haar recht komen. Alles moet snel gebeuren, snel groeien. Doch slechts hetgeen langzaam groeit, groeit stevig; vlier groeit snel, doch eikenhout langzaam.

De ware krijgsmansgeest in den troep wordt in de eerste plaats gedragen door de aanvoering, die daarmee de manschappen heeft te bezielen. Daarom is in vredetijd het vormen van goede aanvoerders van integreerend belang. Wie gehoorzaam wil worden, moet kunnen bevelen, maar dit „bevelen kunnen” berust op innerlijke eigenschappen. Een bevel moet met het noodige aplomb worden uitgesproken, doch zal zijn volledige uitwerking missen, als dit aplomb niet voortkomt uit innerlijke kracht.

Geest moet vooral niet worden verward met stemming. Geest wordt gedragen door ernst, inzicht en vooral door tucht. Maar een goede stemming is ook van veel belang, het komt er maar op aan, waarop die goede stemming berust.

Er bestaan vroolijke, maar slappe mensen, die het er ver in gebracht hebben, de stemming goed te houden. Maar slechts voor korten tijd!

Onder slappe, onmenschkundige chefs hebben de verkeerde neigingen van den mensch te veel vrije baan, waardoor ze tot uiting komen op een wijze, welke op den duur, ondanks alle vroolijkheid en goedmoedigheid, toch de stemming zal bederven en beneden peil brengen. Op eenige voorbeelden moge worden gewezen.

De stemming wordt b.v. bedorven door mensen, die zich met een air steeds op den voorgrond weten te plaatsen, ten minste, als ze daar gelegenheid toe krijgen, zonder dat innerlijke krachten hun daartoe een zeker recht geven.

Velen gevoelen zich gewone mensen of minder dan dat, terwijl zij dit trachten te verbergen, door zich een air te geven, in welke richting dan ook. Laten onmenschkundige chefs zich er nu toe verleiden, aan dit air eenige waarde toe te kennen, dan werkt dit ontstemmend op de rest.

De menschkundige chef begrijpt echter, dat dit berust op een gevoel van minderwaardigheid. Iemand, die werkelijk uitblinkt, heeft dergelijke dikdoenerij niet noodig.

Zoo zijn er b.v. menschen, die graag geuren met mooie namen en hooge posities uit hun kring van kennissen. Zij meenen, dat een deel van de glans op hun persoon zal afstralen, doch doorgaans zijn zij menschen van eenvoudige afkomst (natuurlijk allermintst een schande), die zich in den grond van hun hart niet heelemaal thuis gevoelen in het milieu waarin ze zijn geplaatst.

Ook razen en schreeuwen wijst doorgaans op een gevoel van minderwaardigheid, waardoor men innerlijk eigenlijk niet ten volle deugt voor zijn taak. Schreeuwen dient doorgaans alleen om zwakke argumenten kracht bij te zetten. Een menschkundig chef, die werkelijk boven zijn troep staat, doorziet dit.

Er is een kennelijk onderscheid tusschen iemand, die met zelfvertrouwen pocht en iemand, die werkelijk op zich zelf vertrouwt. Werkelijk sterke karakters blijven steeds zich zelven gelijk, bij voorspoed en bij tegenslag behouden zij hun vaste lijn; hun levenshouding schijnt zoo onbewogen, dat het er soms veel van heeft, alsof het noodlot geen macht over hen heeft.

De zwakke karakters komen er licht toe, vooral wanneer het hun voor de wind gaat, dit toe te schrijven aan eigen bekwaamheid, terwijl soms niet anders dan dom geluk in het spel is. Deze menschen zijn onverdragelijk voor hun omgeving. Als zij bemerken, dat men hun allermintst die achting toedraagt, welke zij eigenlijk hadden verwacht, vervallen zij in het andere uiterste en worden zij bang, laf en kruipend.

Luie menschen zijn steeds hinderlijk voor hun omgeving. Men kan deze menschen kweken, door hen niet op de juiste wijze tot hun taak te brengen, door steeds met de stok achter de deur te dreigen of te laten voelen, dat die stok er is. Dan wordt ten slotte het begrip van dienst en plicht onwillekeurig geassocieerd met het begrip van berisping en straf, waardoor het vervullen van de plicht langzamerhand zijn charme verliest.

De „Streber” kan in de gemeenschap een kwaad element zijn, ten minste als de chef hem niet doorziet. Dan ontstaat bij de collega's de neiging, elk voor zich zelf te gaan werken, elkaar niet te waarschuwen wanneer dat noodig is, verbeteringen alleen voor zich zelf te houden, waarmede door gebrek aan eerlijke samenwerking het geheel wordt geschaad. Het is den „Streber” meestal om den hooger rang, meer om den titel dan om den rang zelf te doen. Hij schijnt niet in te zien, dat het niet de rang is, welke glans geeft aan den persoon doch dat de persoon glans aan den rang moet geven. En als het hem niet gelukt, zich door daden boven zijn omgeving te verheffen, tracht hij niet zelden door afbreken van anderen, dezen neer te drukken.

Jaloerschheid komt nimmer voor bij de werkelijk bekwamen, doch vaak bij hen, die hoogstens middelmatig of minder dan dit zijn. Dezen plaatsen zich niet op den voorgrond, omdat zij wel voelen, daar geen al te mooi figuur te maken, maar zij kunnen niet verdragen, dat anderen zich op dien voorgrond als van zelf thuis gevoelen. Eerlijke medewerkers zijn zij daardoor nimmer. Daarom is het zooveel waard, als een chef genoeg menschenkennis heeft, om ieder op zijn persoonlijke waarde te schatten, zonder zich te laten verblinden door den ijver van den eene en de bescheidenheid van den ander.

Als de minderen weten, dat zij door een scherp, doch welwillend oog worden



waargenomen, worden „Streberei” en jaloerschheid van zelf in betere banen geleid.

Onderschatting van den mindere komt nog al eens voor bij sterke persoonlijkheden. Dezen schijnen meer dan vele anderen de neiging te hebben, ongeschikten niet voldoende te vertrouwen (wat iets anders is als wantrouwen!), zich ontevreden te betoonen over fouten en onvolmaaktheden van hun minderen, zonder er toe te komen, die minderen methodisch tot ontwikkeling te brengen. Maar op deze wijze komt men nimmer tot verbetering. Ook sterke persoonlijkheden zijn geen volmaakte mensen, zoodat zij soms den aanleg tot opvoedend werk missen. Zij zijn dan in den oorlog beter bruikbaar dan in vreedetijd; soms zijn zij zelfs onaangename chefs.

Het pronken met de veeren van een ander, werkt ontstemmend op den geest. Het komt b.v. voor, dat een meerdere een pluim krijgt en aanvaardt, die grond is op iets, dat misschien zelfs niet eens van hem persoonlijk is uitgegaan, maar dat in elk geval in hoofdzaak door zijn minderen is tot stand gebracht. Draagt deze meerdere dan geen zorg, dat de minderen de eer krijgen, welke hun toekomt, dan werkt dit ontstemmend en nadeelig voor zijn eigen persoonlijk gezag, waardoor hij zich ontdoet van toegewijde medewerkers, wier animo wordt gedoofd.

Ook het militaire beroep valt hoe langer hoe meer door specialiseering in zijn elementen uiteen. Een chef kan geen specialist zijn in alles, zoodat hij dus meer dan vroeger, zoo nu en dan op adviezen van zijn minderen is aangevoelen.

Wanneer nu zoo'n specialist wat ruim is bedeed met eigenliefde, ontstaat het gevaar, dat deze zich „Doktor Allwissend” gaat gevoelen, hetgeen van den chef tact vereischt, opdat deze specialisten, niet zelden nog jonge officieren, niet in den grond worden bedorven.

De reglementen en voorschriften zijn er, om te worden opgevolgd, maar men kan ook in deze te ver gaan. Reglementen hebben niet dezelfde beteekenis als voorschriften.

Reglementen, b.v. het Infanterie-Reglement, zijn wetten; voorschriften, b.v. het Voorschrift Velddienst, zijn meer leidraad, geven meer grondregels, zijn meer methoden, welke voor de meeste gevallen passen. Nu zijn er mensen, die zich steeds aan den letter houden, die steeds vragen wat er staat, die een peuterigen geest kweken.

Scherp kritiseerende, op alle slakken zout leggende chefs kweken bij hun ondergeschikten een geest van onzekerheid, waardoor zij ingesteld worden op het vermijden van fouten. Dit vormt een bedenkelijke rem voor de ontwikkeling van gezond initiatief, voor durf en voortvarendheid, eigenschappen, welke men in den oorlog maar al te zeer zal behoeven.

Waar wordt gewerkt, worden fouten gemaakt. Wanneer er geen fouten worden gemaakt, is dit allermint een bewijs, dat er ook wordt gewerkt, inderdaad gewerkt, ook al doet men precies op tijd zijn dienst of zelfs meer dan dat.

Chefs, die ontzag trachten in te boezemen door vrees, hetgeen doorgaans wijst op gebrek aan fijn gevoel en inzicht, zijn meestal mensen, die weinig vertrouwen hebben in eigen autoriteit.

Gevaarlijke mensen voor den geest zijn de handige vleiers, die niet openlijk

vleien, maar die een studie maken van het karakter en de eigenaardigheden van een meerdere en zoo voordeel trachten te behalen. Zij nemen het air aan, aardigheid te hebben in de kinderen, het paard, den hond, den tuin van den meerdere, maar een menschkundige chef moet hen doorzien als menschen, die op een koopje iets trachten te verkrijgen.

Doorziet een chef dit niet, dan brengt hij misschien onbekwame menschen vooruit, die in hun onbekwaamheid wellicht weer andere onbekwamen vooruitbrengen. „Das eben ist der Fluch der bösen Tat, dasz sie, fortzeugend, immer Böses musz gebähren”.

Het aantal menschelike onvolkomenheden is oneindig en het volmaakte bereikt men nooit. Er werden er slechts enkele genoemd, waarbij is getracht aan te toonen, dat deze onder een menschkundigen meerdere niet of minder tot ontwikkeling kunnen komen.

#### **Optreden naar buiten.**

Het Leger dient voor den oorlog; het geheel zoowel als de individuen, die er deel van uitmaken, moeten daarop zijn ingesteld. Maar het is gelukkig zelden oorlog. In tijd van vrede heeft het Leger, het machtsmiddel van den Staat, zijn prestige naar buiten te bewaren, waardoor het volk in het Leger vertrouwen krijgt en behoudt.

Er moet van het Leger gezag uitgaan, waartoe ook van de individuen gezag moet uitgaan, van de officieren in het bijzonder. Het persoonlijk en maatschappelijk leven van de officieren moet representatieve waarde hebben. De troep en de burgerij willen in de officieren heeren zien, ook in de reserve-officieren, die als zoodanig in hun burger bedrijf wel degelijk het Leger mede representeren. Deze laatste factor krijgt hooger waarde, naarmate men hooger op den militairen hiërarchieken ladder is gestegen.

Natuurlijk blijft de waarde, welke iemand voor zijn specifiek militaire taak, in de eerste plaats voor zijn oorlogstaak heeft, van prominente beteekenis. Maar daarom mag de representatieve waarde nog niet over het hoofd worden gezien. Zij, die hun uiterlijk, hun vormen, hun taal, hun uitspraak enz. slecht verzorgen, schieten belangrijk te kort, zeker zij, die het niet te nauw nemen met de zedelijke orde.

Ook is het wel degelijk een nadeel, wanneer het gezin, of personen uit het gezin, van een officier eigenschappen bezitten, die niet op het peil staan, dat men redelijkerwijze kan verwachten.

De officieren, bij de toenemende beteekenis, welke het korps in den loop der tijden heeft verkregen, ook de reserve-officieren, zijn nu eenmaal dragers van gezag en traditie. Het eervolle van deze taak, moet een stempel drukken op hun geheele persoonlijkheid.

### **PORTRETten VAN ONZE GENERAALS.**

Als losse bijlagen zijn bij dit nummer gevoegd de portretten van de Generaals-Majoor H. C. G. BARON VAN LAWICK, N. A. A. VAN DE ROEMER, W. F. A. HACKSTROH, J. HARBERTS, A. NUMANS en H. D. S. HASSELMAN.



# DE LUCHTFOTO IN DIENST VAN DE WEERMACHT.

DOOR C. A. J. VON FRIJTAG DRABBE,

*Hoofd van den Opnemingsdienst bij den Topografischen Dienst.*

Ondanks het feit, dat de luchtfoto haar intrede al sinds een 20-tal jaren bij de weermacht gemaakt heeft, kan niet anders gezegd worden, dan dat men wel den indruk moet krijgen, dat het gebruik daarvan *in* de weermacht onvoldoende bekend is. De camera's zijn aanwezig, het vliegpersoneel is voldoende vertrouwd gemaakt met het opnemen, maar waar het eigenlijk op aankomt — het gebruik dat door de daarbij geïnteresseerden n.l. de troep van de luchtfoto wordt gemaakt is vrijwel op nul te stellen.

Men kan het slechts betreuren, dat zulks het geval is, want men weet niet wát men daarmee al niet heeft veronachtzaamd.

Zoolang een weermacht heeft bestaan, heeft altijd klaar genoeg voor oogen gestaan, dat men den vijand liefst pas aangrijpen moet, wanneer men voldoende op de hoogte is van de middelen, waarover hij beschikt. Dat begrip valt zelfs te constateeren bij de minstontwikkelde volkeren, die hun verspieters uitzenden in de richting, waarin zij opmarcheeren. En dit beginsel is bij het leger te velde evenzeer terecht op den voorgrond gebracht. Alleen zijn de middelen, waarover een weermacht beschikt, in den loop der eeuwen vervolmaakt.

De verkenner, die te voet ging, had het groote nadeel, dat hij geen behoorlijke voorsprong krijgen kon op zijn eigen troep en dat de oppervlakte, die hij verkennen kon te beperkt was. De ruiter deed zijn intrede en bracht een geheel nieuw element in de verkenning. Toch was men nu nog afhankelijk van het dier, dat zijn verzorging enz. noodig had en zich vaak door het geluid verried.

De wielrijder deed zijn intrede. Hij opende weer nieuwe mogelijkheden door zijn geruischlooze, snelle verplaatsing over enorme afstanden. Een pracht aanvulling van den ruiter.

Daarmee werd niet volstaan. De menselijke oogen hadden een beperkte capaciteit en de veldkijker verhoogde die capaciteit. Zoover de geldmiddelen zulks toelieten werden de verkenners dus uitgerust met kijkers. De menselijke ooren hadden een beperkte capaciteit en toen bepaalde luistertoestellen werden uitgevonden, deden ook die hun intrede in de weermacht.

Nog bleef een buitengewoon hinderlijke factor in het nadeel van den verkennen. Als deze zich n.l. in het terrein begaf, dan werd hij in de uitvoering van zijn taak, n.l. waarnemen, geducht gehinderd door de terreinhindernissen, terwijl de terreinvoorwerpen het enorme nadeel hadden, den blik te beperken verre beneden de capaciteiten der oogen. Dies werd, toen het vliegtuig tot ontwikkeling kwam, de weermacht uitgerust met vliegtuigen: luchtverkenners deden hun intrede. Maar wederom was van den luchtwaarnemer de blik beperkt. Het oog kon, in verband met de snelheid van het vliegtuig en de groote vlieg-

hoogte, het waargenomene onvoldoende vastleggen naar plaats, hoedanigheid, bewegingsrichting en omvang. De luchtfoto kwam te hulp.

Nu zou ik moeten vervolgen: „en toen deed de luchtfoto haar intrede en deze werd voor de inlichtingsdiensten een van de allereerste verkenningsmiddelen”. Mis hoor, hier is de zaak gestokt, zeer ten nadeele van de veiligheid en verkenningmogelijkheid.

Vanzelfsprekend kent men het bestaan van een luchtfoto, doch de waarde daarvan is onvoldoende bekend. En de moeilijkheid van fotolezen wordt meestal te laag aangeslagen. Men heeft nu eenmaal meegemaakt, dat als men een groep personen of een mooi natuurtafereel wil vastleggen in zijn geheugen, een foto daarvan reeds voldoende is en dat men die maar even behoeft aan te staren om volmaakt de indruk van „het geval” te kunnen opwekken.

Bij een luchtfoto is zulks heel wat minder eenvoudig.

Op grond van veeljarige ervaring kan gezegd worden, dat het „lezen” van luchtfoto's (de interpretatie van het luchtfotobeeld dus) iets is, wat *in de perfectie* slechts door enkelen geleerd wordt. En ook door die enkelen wordt de routine in volledige mate pas na jaren verkregen.

Het „lezen” van luchtfoto's wordt bovendien door allerlei omstandigheden bemoeilijkt, waarvan wel de voornaamste is, dat er een hemelsbreed verschil is tusschen het vlakke foto-prentje, waarin de vormen met moeite worden opgezocht, en de natuur zelve, die, waargenomen met de oogen een prachtige ruimtelijke indruk geeft. Daarom trad de stereoscope, — die sinds haar ontdekking naar het rijk van het speelgoed was verhuisd en die alleen nog maar bij de meesten bekend was als reclame-artikel bij koek en beschuit — weer op den voorgrond en werd geperfectioneerd op ongekende wijze. Helaas is hiervan niet kennis genomen op voldoende wijze. Slechts met geduchte oefening is n.l. uit een stereobeeld alles te halen wat van dienst zijn kan.

Naar mijne meening wordt bij de verschillende wapens met het luchtbeeld nog te weinig gewerkt, laat staan met het stereobeeld.

Zoo zou men legeringsmogelijkheden bij manoeuvres kunnen opsporen uit luchtfoto's, met verkenning op die foto's langs welken weg de legeringsplaats moet bereikt worden om den vijand niet te verraden, dat op die bepaalde plaats troepen gelegerd zijn.

Men kan bij manoeuvres batterijen opsporen door de wielsporen, die zij bij hun opmarsch hebben achtergelaten en waarmee men de fraaist gemaskeerde stelling toch verraad. Batterijcommandanten kunnen hun stellingen „verkennen” op de luchtfoto.

Aan de hand der foto's kan men oefenen in munitie-transport, rekening houdend met maskeering daarvan voor luchtwaarnemers.

Men kan bij het beoordeelen van maskeeringen van verdedigingswerken, die men aan het oog tracht te onttrekken door allerlei bonte kleuren, deze maskeeringen gadeslaan in een stereofoto. Men zal dan alras tot de conclusie komen, dat men op deze wijze wel een waarnemer, maar niet een fotolens bedriegen kan, omdat juist de kleuren blokken zorgen voor fraaie parallaxen in de stereofoto, die n.b. juist een stereobeeld mogelijk maken. Alras zal men bemerken, dat juist een zeer neutrale geheel vlakke tint voor het bovenvlak de ontdekking bemoeilijkt.

Heeft men, nu bij manoeuvres zulke fraaie maskeeringen van geschut-opstellingen worden aangelegd door b.v. vischnetten er overheen te spannen en daarop gewas van de omgeving te strooien, waarna men zich in Abrahams schoot voelt tegen luchtverkenners, het resultaat al eens beoordeeld in een



*stereobeeld?* Zeker is, dat de stereofoto door een dergelijke maskeering het geschut meestal even fraai laat zien alsof er weinig of heelemaal niets aan maskeering gedaan was.

Of men zich dus heelemaal niet tegen waarneming wapenen kan? Zeker, maar dan moet men uit de praktijk met tal van oefenvoorbeelden gekomen zijn tot een resultaat. En wie kan er op bogen deze studies gemaakt te hebben en zijn wetenschap bij de troep tot gemeengoed te hebben gemaakt?

Ook de arts, die in oorlogstijd belast is met legerhygiëne kan de mogelijkheden bestudeeren, die schuilen in de luchtfoto's op gebied van drinkwatervoorziening of legering.

Zoo zouden wij kunnen doorgaan. Men ziet, men kan velerlei nut trekken van de luchtfoto. Wij hebben den indruk, dat op dit gebied in Nederland nog veel gedaan moet worden.

En toch heeft de artillerist, de infanterist, zijn luchtfoto broodnoodig. Maar aan de foto alleen heeft hij absoluut niets. Het gebruik, dat daarvan gemaakt moet worden, kan men alleen leeren door dagelijkse fotostudie, niet alleen van een enkele luchtfoto van de naaste omgeving, doch van foto's van alle denkbare terreinen, die gevechtsterreinen worden kunnen.

Doel van mijn artikel is, hierop ernstig de aandacht te vestigen. Niet dat ik zou willen beweren, dat men niet actief genoeg is op allerlei gebied; alleen op dit gebied wordt ons inziens te weinig gedaan, doch niet bij onze burens. Laat men vooral deze illusie laten varen.

### **De luchtverkenning.**

Men zou deze kunnen splitsen in drie deelen, de strategische luchtverkenning, de tactische luchtverkenning en de gevechts-luchtverkenning.

Tusschen deze drie bestaat een wezenlijk verschil. De eerste, gevoerd op groote hoogte, om de gedachte te bepalen boven 5000 m, krijgt haar taak in het verkennen van aanvoerwegen van troepen (langs wegen, spoorwegen, waterwegen), stations, industrie centra enz. enz. Ook de verkenning der vijandelijke luchtmacht treedt op den voorgrond. Hier is de luchtfoto (stereobeelden) absoluut noodzakelijk. De waargenomen concentraties, vervoeren, oorlogsoBJECTEN, vliegvelden, zullen nu door de eigen bommenwerpers moeten worden verstoord, waarbij de luchtfoto van onschatbaar nut zal zijn.

De tactische luchtverkenning, beneden 5000 m, is meer bedoeld voor verkenning ten behoeve van het onderdeel, waarbij de vliegtuigafdeeling is ingedeeld. Het waarnemen van troepenbewegingen, legeringen, aan- en afvoer, vijandelijke artillerieopstellingen, moeten niet alleen naar hun omvang, doch ook naar hun juiste plaats worden vastgesteld. De luchtfoto registreert nu in één moment, datgene, wat het oog achtereenvolgens waarnemen en opzoeken moet, vaak gehinderd door optreden van vijandelijke vliegtuigen of vijandelijk vuur. Hoewel ook het oog belangrijke diensten verrichten kan, is ongetwijfeld de luchtfoto een veel sneller en betrouwbaarder bron.

De gevechtsverkenning zal zeer zeker veel lager, om de gedachten te bepalen 2000 m, moeten plaats hebben en hoewel het oog nu veel gemakkelijker waarnemen kan dan op groote hoogte, begint nu het nadeel van de groote snelheid van het vliegtuig hinderlijk te werken, zoodat zelfs nu de luchtfoto belangrijke diensten bewijzen kan, al was het maar alleen, dat in de foto het waargenomene scherper kan worden vastgelegd, dan in het algemeen in een kaart het geval zijn kan.

Bovendien hebben de troepen in dit stadium behoefte aan kaarten voor

hun doelen en aanvals- en verdedigingsmaatregelen, zoodat en de artillerist en de infanterist iets moet krijgen, dat beter op de hoogte is van zijn tijd, dan de verstrekte vredeskaart. De luchtfoto's moeten dus met de allergrootste snelheid omgezet worden in een kaart-overzicht. Op dit gebied zijn wij geheel en al leek in Nederland en ontbreekt iedere voorzorg. Het omzetten van een luchtfoto tot „kaart” (wij bedoelen hier geen fraai gedrukte topografische kaart, doch een gevechtskaart) is niet ieders werk. Het vereischt een grondig inzicht in uitlezen van luchtfoto's en in omwerken van luchtfoto's tot „kaart”, waarvoor slechts de vakmensen, die zich daarin veelvuldig oefenen en die dat werk om zoo te zeggen dagelijks in de praktijk beoefenen in aanmerking komen.

Ook daarin komen wij nog zeer ernstig te kort, wat wij tot onze schade zouden kunnen ondervinden.

Niet fraaier en kernachtiger kan men het nut van de luchtfoto te velde weergeven dan met de woorden van den inspecteur van den Verkenningsvliegdiens en den Luchtfotodienst in het Deutsche leger, voorkomend in het werkje van Oberstleutnant FISCHER „das Luftbildwesen”:

„Ohne Aufklärung sind Führung und Truppe blind.  
Aufklärung ist ohne Luftaufklärung, Luftaufklärung ohne  
Luftbild nicht mehr denkbar.

Darum ist die Aufgabe des Soldaten im Luftbilddienst  
verantwortungsvoll und dankbar.”

### De kaart in oorlogstijd.

Het is een verkeerde gedachte, als men meent, dat in oorlogstijd aan het gevechtsfront, nog lang van een topografische kaart gebruik kan worden gemaakt. Een topografische kaart heeft nu eenmaal het nadeel, dat zij niet op de hoogte van het oogenblik is. Het is al een heel bijzondere prestatie van den Topografischen Dienst, dat de leeftijden, die tot voor een 10-tal jaren liepen tot  $\pm 40$  jaar toe, nu binnenkort zullen zijn teruggebracht tot hoogstens  $\pm 15$  jaar. Maar wat gebeurt er toch al niet in 15 jaar; wat gebeurt er al niet in 1 jaar, ja, in 1 maand. Daarvan kunnen de topografen meespreken. Zelfs 1 week kan belangrijke wijzigingen te zien geven in onzen modernen tijd, waarin met machines en groote aantallen arbeiders geweldige werken in minimum tijd tot stand komen. Zelfs bij de meest zorgvuldige bewerking is en blijft een topografische kaart reeds bij haar verschijning een deels verouderde kaart. Kernachtig was zulks in een spreuk op de muren van een der voormalige teekenzalen van de Militaire Verkenningen geschilderd, die ongeveer aldus luidde:

„Het is een werk der Danaïden, wat gij hier aanschouwt  
Wat gij gisteren maakte, dat is vandaag weer oud.”

En zoo is het.

Meen nu niet, dat ik hiermede de topografische kaart als onbruikbaar zou willen kenschetsen voor oorlogstijd. Integendeel, als basis voor verder kaarteerwerk, als basis voor algemeene maatregelen, voor dienst in het achterland enz. enz. behoudt zij ook dan haar enorme waarde en is zij onmisbaar.

Gansch anders is het met een luchtfoto gesteld.

De tijd, die verstrijkt tusschen een verkenning en een aflevering der betrokken kaart is  $\pm 2$  jaar; de tijd verstrijkend tusschen de luchtopname en de afdruk, en tusschen afdruk en schetskaart, is slechts een kwestie van uren. Het terrein is dus op een dergelijke schets op de hoogte van het oogenblik. Wel moet men nu allerlei missen, wat topografisch van belang zou zijn; daaren-



tegen ontvangen wij een enorme hoeveelheid gegevens, die de topografische kaart noodgedwongen mist: Hoogte van geboomte, dichtheid daarvan, gedaante, in verband met het jaargetijde, hydrografische toestand, (hetzij als gevolg van het jaargetijde, hetzij als gevolg van inundatiemaatregelen) vijandelijke bruggen- en wegeaanleg, vijandelijke gevechtsofstellingen als loopgraven, batterij-opstellingen enz. En dat alles wordt ons in één lichtflits geschonken, als . . . als men er mee weet te kaarteeren en degelijk reeds in vreedstijd beoefent, wat men in oorlogstijd gedwongen wordt er mee te verichten;

. . . als men er mee weet te werken, omdat men reeds in vreedstijd met het materiaal tijdens oefeningen en manoeuvres heeft leeren werken.

Troepencommandanten van alle wapens zouden wij willen aanraden aan te dringen op veelvuldig beschikbaarstellen voor oefeningen in kleiner en grooter verband van dit materiaal, opdat zij zekerheid hebben, dat zij in oorlogstijd dit materiaal niet alleen krijgen, doch ook gebruiken kunnen.

Ja, ik ga zelfs zoo ver, dat ik van het grootste nut zou achten, dat men in de hoogere infanterie- en artilleriestaven oefende in stereolezen van luchtfoto's.

Zoo zou men ook bij tactische oefeningen op de kaart, waarbij men steeds het voor het doel te oppervlakkige kaartmateriaal moet gebruiken, dat de meesten een onvoldoend inzicht geeft in de werkelijke gedaante van het terrein, met de stereofoto's van het gevechtsterrein kunnen werken.

Een stel stereofoto's voor alle deelnemers, met zak-stereoscopen voor ieder, die heusch niet veel behoeven te kosten, geeft een beeld *veel fraaiër dan zelfs bezoek ter plaatse vermag te geven*. Zulk een oefening zou men kunnen vergelijken met een onder de *allergunstigste* omstandigheden van weer en vermoeienis en kosten gehouden *terreinoefening*; om nog niet te spreken van het feit, dat bij een terreinoefening zelden mogelijk is alle deelnemers tegelijk bij de verschillende vragen, die zich voordoen te betrekken.

### **De luchtfoto-verwerking in oorlogstijd.**

Hoewel het mogelijk is in een behoorlijke topografische kaart, gebaseerd op luchtfoto's (zoowel de z.g. fotogrammetrische kaart, die geheel opgebouwd is uit de luchtfoto's, als die welke met behulp van luchtfoto's is bijgewerkt) te gebruiken om gegevens, ontleend aan de oorlogsfoto, nauwkeurig in te schetsen, zal het m.i. noodzakelijk zijn een fotoschetskaart te vervaardigen met gebruikmaking van onthoeking.

Ook dit is een aangelegenheid, die normaal veel te eenvoudig wordt gedacht. Er zijn inderdaad in Nederland eenige onthoekingstoestellen. Doch als men verwacht, dat in oorlogstijd luchtfoto's, opgenomen aan het front, getransporteerd kunnen worden naar de gebouwen, waar deze zijn opgesteld, laat ons zeggen b.v. den Haag, dan gelooven wij, dat de praktijk deze theorie zal logenstraffen. Het gaat hier om spoed en nog eens spoed.

Ieder gegeven, dat te laat komt, kan fatale gevolgen hebben. Als een aanval dreigt *moet* de infanteriecommandant weten, hoe het met „niemandsland" gesteld is en waar het terrein door zijn vorm den aanvaller zelf al hindernis genoeg biedt. Dat is noodig om zijn meestal toch reeds zoo broodnoodig en karig materieel zoo gunstig mogelijk te verdeelen.

Wij zien het zoo, dat nog tijdens de vlucht in den tijd, die het vliegtuig noodig heeft om zijn basis weer te bereiken en het toestel aan den grond te zetten, de opnamen worden ontwikkeld en vandaar per snelste gelegenheid gebracht worden naar die plaats in de omgeving, van de basis, waar het *verplaatsbare*

onthoekingstoestel zich bevindt. Zulk een toestel construeerde ZEISS reeds voor oorlogsgebruik en terecht. Een normaal onthoekingstoestel heeft n.l. eenige dagen voor montage noodig. Vanzelfsprekend kost demontage minder tijd, doch ook die tijd is nog aanzienlijk. Stel U zoo iets voor, wanneer het oord, waar deze bewerkingen plaats hebben onder vuur komt.

Het verplaatsbare toestel daarentegen vergt volgens de constructeurs  $\pm$  15 minuten voor opzet en nog minder voor demontage. Het zal duidelijk zijn, dat ongetwijfeld dit laatste toestel absoluut noodzakelijk geacht moet worden, zoodat hoe eer hoe liever tot aanschaffing van eenige dergelijke apparaten diende te worden besloten.

Maar nu ik uit liet komen, dat ik mij het werk te velde nabij het gevechtsfront denk, zal het een ieder duidelijk zijn, dat de bediening geregeld zal moeten zijn. Ook hier is weer iedere speculatie uit den booze. Of wel men moet een aantal militairen voor dit werk opleiden en blijvend oefenen, of wel men moet het vredespersoneel (b.v. van den Topografischen Dienst) daarvoor in oorlogstijd bij het Veldleger in dienst stellen.

Het een-twee-drie aanleeren gaat nu eenmaal niet. Bovendien moet bij de onthoeking het vraagstuk van het verkrijgen der onthoekingsgegevens onder de oogen worden gezien. En hierbij kan men keuze maken tusschen het bepalen dier punten door middel van radiaaltriangulatie of wel op grafische wijze. Maar hoe dan ook, steeds zijn daarvoor paspunten noodig in het door den vijand bezet gebied. De methode om die te verkrijgen dient gezocht en behoorlijk b.v. tijdens manoeuvres beoefend te worden.

Doch ook de onthoekte foto is zonder meer nog niets, want men moet een soort kaart hebben. Ook het personeel, dat daarmee belast moet worden stampen men niet uit den grond. Het lijkt zoo eenvoudig, om van zulk een fotoprentje een kaartje, schetsmatig desnoods, samen te stellen. Maar dat schetsmatige kaartje behoort wat de nauwkeurigheid der afgebeelde objecten betreft gelijk te kunnen worden gesteld met de fotogrammetrische kaart. Immers zou het te absurd zijn, dat onze artillerie haar hoge eischen formuleert voor kaarten (de topografische), die voor bepaalde gevechtsdoeleinden op een gegeven oogenblik onbruikbaar worden, terwijl de daarvoor in de plaats tredende werkelijke gevechtskaarten van minder gehalte zouden zijn.

Men voelt hieruit reeds, dat de gestelde eischen sterk uiteen kunnen loopen, zoodat het zijn kan, dat b.v. de infanterie genoeg neemt met een niet-onthoekt fotobeeld, terwijl de mitrailleurafdeeling en de artillerie grooter nauwkeurigheid verlangt. Doch meetnauwkeurige kaarten krijgt men niet door afbeelding der negatieven op gewoon fotopapier, dat daarna in diverse baden behoorlijk van maat raakt en daar niet meer in terugkomt. Daarvoor is krimpvrij materiaal noodig; correctostat b.v. (aluminium aan een zijde voorzien van papierrug, aan de andere zijde van een gevoelige laag). Maar ook dat krijgt men, daar het in het buitenland wordt gefabriceerd, niet zoo licht in handen en dit moet dus op voorraad aanwezig zijn, dan wel de fabricagemogelijkheid in eigen land moet bekeken worden.

Ik tipte hier eens eenige moeilijkheden aan. Men moge daaruit begrijpen, dat in dit opzicht wel het een en ander te organiseeren valt.

### Opnameschaal.

De schaal hangt af van het gestelde doel. In het algemeen kan men voor ons land zeggen, dat de foto 1 : 20000 vaak voldoende detail bevat om te kunnen dienen voor een kaart. Voor uitlezen van doelen is deze schaal echter reeds te



klein. Zulks behoeft evenwel geen bezwaar te zijn, daar de foto's bijna even snel vergroot kunnen worden als afgedrukt. Men heeft het dus in de hand binnen bepaalde grenzen, die wij theoretisch wel kennen, maar die beter praktisch te bepalen zouden zijn, de foto's beter leesbaar te maken.

Voor fotoschaal, die onmiddellijk — zonder vergrooting — onder de stereoscoop uitmuntend inzicht geeft in de meeste details, geldt de schaal 1 : 15000.

Voor fotoschaal, wanneer de eisch gesteld wordt, dat *alle* bijzonderheden uitstekend moeten uitkomen, is de schaal 1 : 10000 de meest geëigende.

Het zal nu duidelijk zijn, welke keus men in ieder der gevallen moet maken:

Voor verkenningsdoeleinden is de schaal 1 : 15000 noodig.

Voor tactische doeleinden, waarbij kennis omtrent de bodemgesteldheid op den voorgrond treedt, moet de schaal 1 : 10000 zijn.

Voor kaarteeringsdoeleinden is de schaal 1 : 20000 de meest geëigende. Dit moge even vreemd klinken, omdat men zoo zou zeggen, dat de foto waaruit de meeste details spreken (1 : 10000) ook de beste voor kaartgeving is.

Men moet evenwel bedenken, dat hoe grootter het terrein is, dat in 1 foto wordt afgebeeld, des te beter is het inwendige verband in de kaart verzekerd. Daarom wordt de kleinste schaal gekozen, die nog naar behooren te gebruiken is. Het financieele voordeel, dat er tevens aan verbonden is, zou in tijden van oorlog natuurlijk minder gewicht in de schaal leggen.

### Opnamesoort.

Men gebruikt voor luchtopnamen in het algemeen benaderde loodrechte opnamen of overboordopnamen, beide hetzij in enkelbeeld of in stereobeeld (strookenopnamen).

De stereoscopie is als onmisbaar te beschouwen, daar alleen de stereoscopie foutieve conclusies doet vermijden. Bovendien heeft de dubbelopname nog het voordeel, dat verkeerde gevolgtrekkingen, die men uit het enkelbeeld zou kunnen maken door het optreden van technische storingen bij de opname, worden vermeden.

Talloos zijn n.l. de gevallen, dat fouten, ontstaan door vocht, electriche ontladingen of krassen door vuil, allerlei toevallige vormen teweegbrengen, die bedriegelijk doen denken aan plassen, karsporen, wegen enz. enz. Dat zulks ongewenscht is, behoeft geen betoog. Het dubbelbeeld maakt een verkeerde gevolgtrekking om deze redenen onmogelijk.

Met de keuze tusschen loodrechte of overboordopname is het aldus gesteld:

De loodrechte opname (zuiver loodrechte opname uit een vliegtuig is niet mogelijk. Wij spreken evenwel toch van loodrechte opnamen, wanneer deze stand nagenoeg verzekerd is b.v. met als hoogste fout een afwijking van 4 à 5°) heeft het groote voordeel, dat men onmiddellijk iets heeft, dat op een kaart gelijk is, terwijl de vertekening, ontstaan door afwijking van de camera-as uit de loodrechte stand, door onthoeking is weg te nemen. Daarom verdient voor kaarteeringsdoeleinden deze fotosoort aanbeveling.

Voor strategische verkenning is zulks evenzeer het geval.

Voor tactische verkenning en nog meer voor gevechtsverkenning kan soms de overboordopname voordeliger zijn. Zeker is dit het geval, wanneer het fotovliegtuig door groote bedrijvigheid van de vijandelijke luchtmacht, gedwongen is boven of nabij het eigen stelling gebied te blijven, zoodat het vijandelijke gebied slechts met overboordopnamen is te fotografeeren.

Buiten de genoemde opnamemogelijkheden kent men nog de z.g. steilopnamen. Men verstaat hieronder, dat de camera voortdurend gewenteld wordt

in de vliegrichting en naar achteren, zoodat eenzelfde gebied steeds uit 2 richtingen wordt gefotografeerd. Dit geeft eerstens een grooter stereogebied in 2 opnamen en tweedens een grooter stereoscopische parallax, dus sterker stereo-effect. Dergelijke opnamen zijn evenwel practisch alleen geschikt voor uitwerken in bijzondere apparaten, zooals een planigraaf e.d. Deze zijn voor veldgebruik dus te ontraden om dezelfde redenen, waarom wij ook de vaste onthoekingstoestellen hebben afgeraden.

Tenslotte willen wij nog op iets wijzen. In vreedestijd wacht de luchtfotograaf zijn kans af. Hij kiest zich een specialen dag mooi weer voor zijn opnamen uit. Voor ons land kent men gemiddeld per jaar slechts 20 zulke ideale dagen. Het behoeft geen betoog, dat men op zoo iets in oorlogstijd niet wachten kan. Daarom zal op dagen, waarop een laag, niet aaneengesloten wolkendek hangt de overboordopname van veel grooter nut zijn.

Tenslotte willen wij nog kort de z.g. infraroodopnamen noemen. Deze opnamen, genomen met stralen, die buiten het gebied der waarneembare lichtstralen vallen, stellen ons in staat om gebied te fotografeeren, dat door lichte nevel of door vuil verduisterde lucht aan het oog is onttrokken. Voorbeelden zijn er van, dat men uit Engeland op deze wijze de Franche kust kon fotografeeren. In ons eigen land vervaardigde de K.L.M. luchtfoto's boven Noord-Holland, waarop de Friese kust nog voorkwam, terwijl op een foto, boven het Gooi genomen, de Noordzee nog duidelijk uitkwam.

Hoewel de waarde van een dergelijke foto voor militair gebruik twijfelachtig is, door den grooten afstand, waardoor ieder detail verloren gaat, kan toch de infraroodopname onder bepaalde omstandigheden als eenig mogelijke van groot nut zijn. Het is dan ook absoluut noodzakelijk, dat de mogelijkheden van infrarooden de verbeteringen, die zich in opvoeren van de gevoeligheid in de toekomst zeer zeker zullen vertoonen, regelmatig worden bestudeerd en beproefd.

Daar voor infrarood de belichtingstijden voor loodrecht opnamen uit vliegtuigen nog te lang zijn is deze belichtingsbekorting noodzakelijk. Voor de Marine opent het infrarood-procédé enorme mogelijkheden.

### **Practische verwerking van de luchtfoto.**

Aan de hand van het opgenomen materiaal kunnen nu de volgende beelden worden vervaardigd:

#### *a. De combinatiefoto.*

Deze kan men samenstellen uit niet-onthoekte foto's. Door aaneenplakken op een ondergrond zal het mogelijk zijn een zeer bruikbare fotokaart van een bepaald gebied samen te stellen. Daar de schaal van de foto's kleine verschillen vertoonen in verband met de kleine wijzigingen in vlieghoogte, en daar bovendien de helling van de camera-as tijdens de opname in verschillende richting, verteekeningen van de foto's eveneens in verschillende richting zullen oproepen, is van een absolute aansluiting der beelden geen sprake. Toch zijn, indien goed gevlogen wordt, de optredende verschillen niet storend.

Het enorme voordeel van een dergelijke combinatiefoto zal een ieder duidelijk zijn. De troepencommandant behoeft geen verkenning in het terrein meer te houden of te doen houden en hij is dus niet meer afhankelijk van het meer of minder juiste inzicht van zijn ondercommandanten. Bovendien behoeft hij voor zijn maatregelen niet meer zoo lang te wachten op het binnenkomen van zijn verschillende verkenners. Ook kan hij nu zelf aan de hand van het foto-beeld de meer of mindere geschiktheid van bepaalde terreingedeelten voor legering, opstelling, verpleging, opmarsch enz. enz., benevens de waarde van



het gevechtsterrein beoordeelen. Slechts in gevallen, waarin twijfel bestaat behoeft hij aanvulling door terrestrische verkenning. Dat deze combinatiefoto groote voordeelen biedt voor alle wapens en diensten, behoeft geen betoog.

*b. De fotokaart.*

Gansch anders is het evenwel gesteld met de onthoekte fotocombinatie, die wij gaarne *fotokaart* zouden noemen. Nu is van niet passen of van schaalverschillen geen sprake meer. De fotocombinatie is nu zuiver een kaart in den absoluten zin van het woord geworden. De coördinaten van de topografische kaart behooren hierop overgenomen te worden. Ieder doel, dat gemeld wordt, kan in eens in coördinaten worden uitgegeven of bijaldien het doel in coördinaten gemeld is, nauwkeurig ingeschetst worden. Afstanden en richtingen kunnen gemeten worden. Breedte of lengte der doelen kan men zonder meer opmeten.

Deze fotokaart kan als doelenkaart voor de artillerie de grootste mogelijkheden openen. Speciaal voor de artillerie en de mitrailleurs is deze kaart dan ook eenig in haar soort. Dat zij verre te verkiezen is voor dit doel boven een blanco vierkantennet of boven een gewone topografische kaart behoeft geen betoog.

Dat de gewone topografische kaart bij het interpreteeren van de fotokaart van groot nut is, spreekt vanzelf.

De foto's, waaruit de fotokaart wordt samengesteld, dienen van correctostat te worden gemaakt. Het zal n.l. duidelijk zijn, dat anders zoowel bij het ontwikkelen, fixeeren en spoelen als bij opplakken zeer storende fouten kunnen optreden.

*c. De stereofoto.*

In één opzicht versaagt de fotokaart helaas en dat is ten aanzien van de hoogteverschillen. Daar de kennis omtrent deze verschillen voor de artillerie en mitrailleurs van het grootste belang zijn, is het gemis van de hoogtevoorstelling in de fotokaart wel als zeer hinderlijk te beschouwen. Hier treedt nu weer de stereoscopie op den voorgrond. Deze geeft inlichtingen op tal van vragen, die de troepencommandant zich stellen zal. En hoewel hij de absolute hoogte uit het stereobeeld niet zonder meer lezen kan, krijgt hij nu een behoorlijk inzicht omtrent hoog en laag in het ruimtelijk beeld. Slechts degenen, die veel in aanraking met de stereofoto is geweest, weet welk een openbaring het bestudeeren van een stereobeeld is.

Daar in de vliegstrooken de foto's elkaar voor 60 % overlappen, bezit men van ieder terreingedeelte een opname uit verschillend standpunt opgenomen, zoodat een stereobeeld kan worden opgewekt. Bovendien behoeven voor de samenstelling der fotokaarten de foto's slechts om de andere gebruikt te worden.

Om nu dit stereo-effect teweeg te brengen behoeft men maar de niet-opgeplakte foto's op de geeigende wijze en plaats op het fotobeeld te leggen. Practisch gesproken valt nu niets meer te wenschen.

Ter voorkoming van misverstand kan hier worden medegedeeld, dat voor de niet-opgeplakte foto's volstaan kan worden met *niet* onthoekte beelden.

*d. Berichtenfoto's.*

Tenslotte zou groot profijt te trekken zijn van afzonderlijke foto's al of niet op correctostat, die wij berichtfoto's zouden kunnen noemen. Deze foto's, die kunnen dienen om aan verkenningspatrouilles mee te geven, die het waargenomen nu feilloos op de geziene plaats kunnen inteekenen of inprikken, slaan ieder geschreven of geteekend bericht met stukken en doordat het vlugger is

de melding te doen, omdat oriënteren en schetsen nu tot het allersimpelste zijn teruggebracht en door de nauwkeurigheid en de gemakkelijke voorstelling, die de ontvanger zich van de melding kan maken.

Deze zelfde foto's (voorzien van coördinatennet volgens de kaart) zijn van geweldig nut voor ieder wapen, waarbij met name voor de genie met het oog op maskeeringen ook nog heel wat nut uit deze foto's te halen is.

Men ziet dat ik deze foto's bij velen in handen wil zien. Ik moge dan ook de aandacht van autoriteiten der verschillende wapens allerdringendst op deze foto's vestigen. Het is volgens mij noodzakelijk de troepen ten spoedigste te gewennen aan het gebruik van deze foto's, *vooral* ook bij den berichtendienst.

### Voorzieningen te velde.

Het zal na al het vorenstaande duidelijk zijn, dat ik mij de gang van zaken voor oorlogstijd wel eenigermate anders voorstel, dan op het oogenblik gebruikelijk is. En ik ben de overtuiging toegedaan, dat, indien men niet ten spoedigste bij ons komt tot organisatie van den fotodienst te velde, ons droeve verrassingen niet bespaard zullen blijven. Het zal helaas toch reeds lang genoeg duren, alvorens de troep vertrouwd te maken is met de luchtfoto.

Op dit gebied is met name Duitschland ons een heele slag voor. Deze dienst is tot in de puntjes georganiseerd en dat men daar bij de legerleiding een open oog heeft voor het nut van de luchtfoto, is wel heel duidelijk.

Hier zal het nog moeten komen tot opleiding van personeel. Zoowel fotografen als onthoekers en beeldsamenstellers zijn dringend noodig. En het is zeker, dat men per groote eenheid — minstens per Divisie — een dergelijke fotobrigade absoluut noodig heeft. De hoegrootheid dezer brigade zal practisch bepaald moeten worden, evenals de taakverdeling. De opleiding van het personeel zou, nu nog in niets is voorzien, voorloopig zeer zeker bij den Topografischen Dienst, die met dit werk vertrouwd is, moeten plaats hebben. Het ware te overwegen, of het later beter is, deze opleiding bij de troep zelf te doen plaats hebben. Ik voor mij zou de voorkeur aan de eerste methode geven, omdat bij die opleiding zulk een schitterende gelegenheid is om zich vertrouwd te maken met de nauwkeurigheid van werken, de foto-interpretatie, de studie van verschillende terreinen over het geheele land, de kaartteeringseischen, de in betracht komende toestellen, de practische onthoeking enz. enz. Dit zou zonder ontzaglijke — betrekkelijk onnoodige — uitgaven bij de troep niet mogelijk zijn.

Bovendien, waarom zou men dingen, met het brengen van groote geldelijke offers, gaan organiseren, die in feite reeds georganiseerd zijn. Ik stel mij voor dat dus personeel, zoowel officieren als onderofficieren en manschappen, in hun oorlogstaak bij den Topografischen Dienst worden opgeleid.

Daarnaast blijft het de vraag of niet voor den dienst te velde personeel van den Topografischen Dienst, dat uiterst bedreven is in luchtfoto-interpretatie (zoowel in het uitlezen van de terreinvoorwerpen en de hoogte, als in de omzetting van een foto tot kaart, wat veelal ook bij de troepen te velde zal moeten geschieden) aan de oorlogstaak zal moeten deelnemen. Volgens mij is dat ook slechts met een bondig „ja” te beantwoorden.

Dit zeer specialistische werk leert men niet naar behooren in 1 of 2 jaar. Het is het werk van vele jaren en van dagelijks doen. Ik stel mij voor, dat minstens per divisiestaf en hoogere staven een persoon van den Topografischen Dienst aanwezig moet zijn. Hij kan dan voor practischen dienst en voor adviezen van onberekenbaar nut zijn.



Op dit gebied valt dus nog heel wat te organiseeren.

Voorloopig wil ik het bij deze bespreking laten. Er zal wel uit gebleken zijn, dat dit artikel bedoeld is als een waarschuwing om toch niet langer te wachten met iets, dat reeds al te lang is verwaarloosd.

En ten slotte een raad. Laat men toch vooral niet de beslissing op den langen baan schuiven, noch deze overlaten aan z.g. insiders, die wel eens van een luchtfoto gehoord of deze zelfs gezien hebben, maar laat men hier krachtig en snel werk leveren. De weermacht heeft daar recht op.

## NIEUWE UITGAVEN.

**Bouw en Inrichting van schuilplaatsen tegen luchtaanvallen**, door J. J. MEULENKAMP. *Uitg. H. J. Paris* te Amsterdam. Prijs: geb. f 4.90, ing. f 4.25.

Dit boekwerk, ingeleid door ir. W. VALDERPOORT, bevat in hoofdzaak dat deel van de luchtbescherming, hetwelk betrekking heeft op den bouw en inrichting van schuilplaatsen.

Als leider van de onderafdeeling „Luchtbescherming” van de Rotterdamsche Bouwpolitie ondervindt de schrijver nog dagelijks de moeilijkheden, die zich op dit gebied voordoen.

Men vergist zich dan ook, wanneer men denkt in dit boekwerk antwoord te vinden op alle vragen, die zich in de praktijk bij den bouw en de inrichting van schuilplaatsen voordoen. De ervaring van eenige jaren is hiervoor nog te gering.

Niettemin bevat het boek zeer veel nuttige gegevens en practische aanwijzingen en, wanneer wij bedenken, dat de Nederlandsche literatuur op dit gebied nog zeer arm is, dan moeten wij den schrijver dankbaar zijn, dat hij pionierswerk heeft willen verrichten. Wij zijn er dan ook van overtuigd, dat het werk zijn weg zeker zal vinden bij allen, die op eenigerlei wijze in de praktijk met de oplossing van deze vraagstukken te maken krijgen.

Natuurlijk kunnen wij het niet in alles met den schrijver eens zijn.

Zoo treft het ons, dat de schrijver te zeer den nadruk legt op het inrichten van schuilplaatsen in kelders van bestaande gebouwen en pas in noodgevallen wil overgaan tot het inrichten van schuilplaatsen buiten deze gebouwen.

Deze redeneering lijkt ons in het algemeen onjuist.

Bij bestaande gebouwen toch kan de aanwezigheid van een kelder alleen geen voldoende waarborg opleveren voor het verkrijgen van een veilige schuilplaats.

Verschillende omstandigheden zooals de plaats en de vredesbestemming van den kelder, de plaats van den toekomstigen nooduitgang, de omvang van de te treffen voorzieningen voor de gasdichtheid alsmede van die voor de versterking van de plafonds met het oog op den instortingslast, enz., zullen hierbij mede een zeer belangrijke rol spelen. Naar onze meening dient men daarom als volgt te werk te gaan. Heeft men in een bestaand gebouw een kelder beschikbaar, doch tevens een tuin of terrein nabij dit gebouw, dan zal men eerst na een zorgvuldig onderzoek, waarbij tevens de financieele en de economische zijde van het vraagstuk moet worden bekeken, kunnen beslissen over de vraag of de schuilplaats in dan wel buiten het gebouw moet worden ingericht.

Hoewel aan schuilplaatsen buiten gebouwen inderdaad eenige nadeelen kleven, men vergete aan de andere zijde niet, dat de veiligheid van dergelijke schuilplaatsen veel grooter is, daar de kans om door neervallend puin opgesloten te worden, bij een goede keuze van de plaats, aanzienlijk minder is.

In een der afbeeldingen is een gasvrije en tevens scherfvrije gewapend betonnen schuilplaats weergegeven, welke is bedoeld om gebouwd te worden in een tuin. De afdekking van het gat van de toegangstrap bestaat uit een houten koekoekvormig kapje met een deur als vredesafsluiting.

In oorlogstijd vinden wij een dergelijke oplossing om velerlei redenen onbevredigend. Waarom kan het trapgat niet worden afgedekt met één of meer scherfvrije stalen luiken, die in noodgevallen ook naar binnen moeten kunnen worden geopend?

Het is verder te betreuren, dat het boekwerk geen enkele detailtekening bevat van gasfiltertoestellen en bijbehorende buisleidingen voor de kunstmatige luchtverversching van schuilplaatsen.

De uitvoering van het boekwerk is zeer goed te noemen.

E. S. ZEEVENHOVEN.

# DE INFANTERIE COMPAGNIE TE VELDE

DOOR D. A. VAN HILTEN

*Luitenant-Kolonel van den Generalen Staf.*

— vervolg van blz. 296 —

## DE OVERWEGINGEN VAN DEN C. DER VOORHOEDE RESERVE.

*De opdracht* om de linkerflank van de voorhoede te dekken tegen dreigend gevaar uit de richting Gilze kan bij den commandant voorhoede reserve de vraag doen opkomen of deze opdracht in offensieven dan wel in defensieven zin moet worden opgelost. Onder bepaalde omstandigheden kan bij een dekingsopdracht inderdaad de beste resultaten worden verkregen door offensief op te treden. Hier in ons geval een forsche aanval inzetten op Gilze van uit Z.W. richting zou voor de vastgelopen voorhoede van de linker neven marschgroep stellig de verlossing kunnen brengen, doch dit te willen doen met één tir. compagnie (min één S.) waarbij een enkele S. zware mitrailleurs is ingedeeld, is een twijfelachtige onderneming, die niet alleen de eigen compagnie aan vernietiging kan bloot stellen, doch waardoor bovendien het gevaar voor de eigen marschgroep grooter zou worden terwijl de voorhoede commandant ook bedacht moet blijven op de bedreiging vóór het eigen front.

De beschikbare troep is voor de uit te voeren opdracht zwak, daarom moet zijn Commandant zich verzekeren van alle voordeelen die het terrein kan bieden en komt hier alleen een oplossing in defensieven zin in aanmerking.

*De vijand* heeft Gilze bezet en de voorhoede van de linker neven marschgroep tot staan gebracht. Dit bericht is al eenigen tijd oud en daar bovendien ook voor het opmarcheeren tijd noodig is, kan inmiddels ter plaatse de toestand anders worden aangetroffen, te meer het wel in hoofdzaak lt. troepen zullen zijn die het de neven voorhoede lastig maken.

De commandant voorhoede reserve zal daarom haast moeten maken en onverwijld beginnen aan de uitvoering van zijn taak, terwijl hij, ten einde op alles voorbereid te zijn, van den aanvang af bedacht moet zijn op het nemen van afdoende veiligheidsmaatregelen.

*De middelen* waarover C-voorhoede res. beschikt voor de uitvoering van zijn opdracht zijn:

één tirailleur compagnie (min één S.);  
een sectie zware mitrailleurs.

Door het innemen van een defensieve opstelling, die zich uit den aard der zaak moet aanpassen aan het terrein, moet een zoo krachtig mogelijk vuurfront gevormd worden waartoe een groot aantal automatische vuurwapenen moet



worden bestemd. De taak eischt *standhouden tot het uiterste* en het is ontoelaatbaar dat bij een aanval van den vijand er middelen, dus zeker mitrailleurs, onbenut blijven; daarom moet de eisch van een krachtig vuurfront gaan boven de wenschelijkheid om een reserve af te zonderen.

Het terrein van actie moet uitmaken hoe de C.C. hierbij zal handelen.

*Het terrein* maakt een gedekte opmarsch mogelijk naar de Nieuwe Maastrichtsche baan. In ieder geval is deze verplaatsing door het bosch van uit de lucht en op den grond van uit de richting Gilze niet waar te nemen. De C.C. moet echter bedenken, dat hij marcheert in de richting van den vijand en dat hij daarom toch maatregelen moet nemen voor directe beveiliging bij den opmarsch naar den boschrand en bij het innemen van zijn opstelling ter plaatse.

De C.C. moet een vuurfront vormen, maar wil hij hiermede zijn dekkingstaak ter beveiliging van de voorhoede met eenige kans op succes kunnen vervullen, dan heeft hij hiervoor noodig schootsveld in front en op de vleugels van zijn opstelling aansluiting of vuurverband met neven afdelingen.

Schootsveld is aanwezig bij een opstelling aan of nabij de Nieuwe Maastrichtsche baan.

Aansluiting met nevenafdelingen is bezwaarlijk te verkrijgen, daarom moet de C.C. streven naar vuurverband op beide vleugels. Het gevolg hiervan is dat het in te nemen vuurfront nogal moet worden uitgerekt, zoodat om deze reden reeds de drie tir. sectiën naast elkaar zullen moeten worden opgesteld. Vuurverband met de li. vóórcompagnie van de eigen voorhoede zal bij een aanval uit N.O. richting tot stand moeten komen met de lt. mitrs.; vuurverband met de voorhoede van de linker neven marschgroep is zonder meer niet te verkrijgen, om hieraan tegemoet te komen moet de C.C. zijn sectie zw. mitr. op zijn li. vleugel in stelling brengen. Profiteerende van het ruime schootsveld over de open heide zal de C.C. met zwaar mitr. vuur het terrein op zijn li. vleugel kunnen en moeten beheerschen.

### MAATREGELLEN EN BEVELEN VAN DEN C.-VOORH. RESERVE.

Te  $\pm$  10.15 ontvangt de commandant van de voorhoede reserve het bataljonsbevel en leest er in dat hij *onverwijld* moet oprukken naar de Nieuwe Maastrichtsche baan ter dekking van de linkerflank van de voorhoede. Zonder dat het geheele plan van uitvoering hem reeds volkomen duidelijk voor oogen staat, begrijpt hij dat er met het in marsch zetten van zijn compagnie niet gewacht mag worden, in verband hiermede geeft hij het volgende mondelinge bevel.

#### BEVEL.

1. *De vijand* heeft Gilze bezet en de voorhoede van onze linker neven marschgroep tot staan gebracht in den oostrand van het bedekte terrein bij Raakeind/Brakken.
2. *Onze compagnie* (min één S.), versterkt met één S. zw. mitrs., heeft opdracht te marcheeren naar de Nieuwe Maastrichtsche baan ter dekking van de li. flank van de voorhoede voor het gevaar dat dreigt uit de richting Gilze.
3. *Marschweg*: van hier in Z.O. richting naar het Geuzenpad, langs dit pad N.O. waarts naar de Nieuwe Maastrichtsche baan.
4. *Luitenant P.* beveiligt de compagnie tijdens den opmarsch met de 1e sectie in de richting van den marschweg op een afstand van  $\pm$  150 m.

5. *Volgordetijdens den marsch*: 2e sectie; S. zw. mitrs.; 3e sectie. S.M.I. Jansen stelt zich met de 4e sectie onder bevel van C-M.C. Ik bevind mij aan het hoofd van de 2e S.  
Onmiddellijk afmarcheeren.

Mondeling  
aan de S.Cn.

De Kapitein  
Compagniescommandant.

Moet de C.C. per rijwiel aan de compagnie vooruitsnellen om de plaats waar de comp. haar taak moet vervullen te gaan verkennen?

Natuurlijk moet elke gelegenheid voor een terreinverkenning steeds worden aangegrepen indien dit door de tactische omstandigheden maar eenigszins mogelijk is. Hier rukt de comp. op in de richting van den vijand waarbij verrassingen niet zijn uitgesloten en behoort de C.C. bij zijn compagnie te blijven.

Er zit dus niets anders op dan zich een plan van uitvoering te vormen aan de hand van de kaart, later kunnen eventueele terreinafwijkingen wel in dit plan worden verwerkt.

Bij aankomst op het snijpunt van Geuzenpad met de Nieuwe Maastrichtsche baan heeft de C.C. een plan van uitvoering gegrond op boven vermelde overwegingen in zijn hoofd en terwijl de 1e Sectie de compagnie blijft beveiligen laat de C.C. halt houden en geeft hij achtereenvolgens de volgende bevelen:  
a. aan C-2e sectie.

#### BEVEL.

1. *De compagnie* neemt een opstelling in hier in den boschrand van het wegenkruispunt (vt. 22,80—67,60) af tot kruispunt Geuzenpad/Nieuwe Maastrichtsche baan, front N.O.  
Van rechts naar links met 2e S.; 3e S.; 1e S. met S. zw. mitr.
2. *De 2e sectie* marcheert onmiddellijk door naar het wegenkruispunt vt. 22,80—67,60 en stelt zich aldaar ter verdediging op in het aangegeven front waarbij gestreefd moet worden onderling vuurverband te verkrijgen:  
rechts met de li. vóorcomp. van de voorhoede;  
links met de 3e sectie die opstelling krijgt in de omgeving van het kruispunt Ulicootsche baan met Nw. Maastr. baan.
3. *Mijn cp.* wordt gevestigd nabij de Br. in de N.O. hoek van Witgoor.

mondeling  
aan C-2e sectie

De kapitein.

b. Aan C-3e sectie.

#### BEVEL.

1. — als in bevel voor C-2e sectie —
2. *De 3e Sectie* marcheert onmiddellijk door naar het kruispunt Ulicootsche baan met Nw. Maastrichtsche baan en stelt zich daar in het aangegeven front ter verdediging op.  
De S.C. zorgt vuurverband tot stand te brengen  
rechts met de 2e S. opgesteld nabij het kruispunt landwegen vt. 22,80—67,60.



links met de 1e S. die opstelling krijgt nabij het kruispunt Geuzenpad met Nw. Maastr. baan.

3. *Mijn cp.* wordt gevestigd nabij de Br. in de N.O. hoek van Witgoor.

mondeling  
aan C-3e Sectie.

De Kapitein.

c. Aan C-Sectie Zw. Mitr.

#### BEVEL.

1. — als in bevel voor C-2e Sectie —

2. *De S. zw. nitr.* in stelling nabij kruispunt Geuzenpad met Nw. Maastrichtsche baan.

Hoofdtzaak: afgeven van stormvuur echarpeerend voor de door de comp. te vormen weerstandslijn.

Neventaak: vuren op oogenblikdoelen in het terreingedeelte tusschen de opstelling van de comp. en de voorh. linker neven marschgroep.

3. *De 1e Sectie* zal zorg dragen voor beveiliging van de sectie zw. mitr.

4. *Mijn cp.* wordt gevestigd nabij de Br. in de N.O. hoek van Witgoor.

Mondeling.  
aan C-S. zw. mitr.

De Kapitein.

d. Aan C-1e sectie nadat de andere sectiën hun opstellingsplaats hebben bereikt.

1. — als in het bevel voor C-2 sectie —

2. *De 1e Sectie* stelt zich op nabij het kruispunt Geuzenpad/Nw. Maastrichtsche baan in het aangegeven front, waarbij de S.C. vuurverband tot stand moet brengen met de 3e Sectie, die opgesteld is nabij kruispunt Ulicootschebaan/Nw. Maastrichtsche baan.

3. *De S.C.* moet door een oordeelkundige groepeerings van zijn sectie de in zijn nabijheid opgestelde S. zw. mitr. tegen overvalling afdoende beveiligen.

4. *Mijn cp.* nabij de Br. in de N.O. hoek van Witgoor.

Aan  
C-1e Sectie.

De Kapitein.

Nadat aldus de compagnie hare opstelling heeft ingenomen moet de C.C. hiervan bericht zenden aan den voorhoede-commandant, indien eenigszins mogelijk toegelicht door een eenvoudig schetsje.

Ik geef de lezers in overweging voor zich zelf nu nog na te gaan wat de C.C. moet doen indien:

a. De beveiligende Sectie tijdens den opmarsch door het bosch in contact komt met vijandelijke patrs.

b. De comp. bij aankomst in den rand van de Chaamsche Bosschen stuit op uit de richting Gilze naderende vijandelijke wielrijders afdeelingen ter sterkte van 1 à 2 compn.





# ARTILLERISTISCHE OPGAVEN

DOOR H. J. J. W. DÜRST BRITT

*Kapitein 2 R.V.A.*

Alvorens de beantwoording te geven van de vorige opgave wordt medege-  
deeld, dat, ingevolge L.O. 1939 No. 240, zijn verschenen:

**Derde opgave van wijzigingen in het Reglement voor de Bereden  
Artillerie en de Motorartillerie Deel IV.** (No. 282 IV.)

en

**Eerste opgave van wijzigingen in de Schootstafel voor het kanon  
van 7 veld voor de brisantgranaat met sb. No. 38.** (No. 395a.)

De wijzigingen in het reglement No. 282<sup>IV</sup> hebben betrekking op den batterij-  
en afdeelingdienst; bij deze wijzigingen zijn verschillende gegevens opgenomen,  
welke, in den loop der laatste jaren, in brieven van den Inspecteur der Artillerie  
waren vastgelegd.

De wijzigingen in de schootstafel No. 395a omvatten de gegevens voor het  
schieten op vecht- en pantserwagens met de bg. No. 2 en de bg. No. 3 met sb.  
No. 38, lading 3.

Vorengenoemde wijzigingen zullen worden besproken bij de beantwoording  
van de verschillende opgaven.

Bovendien is in de zoo juist verschenen L. O. 1939 no. 284o medege-  
deeld, dat spoedig zullen verschijnen:

**Voorloopige wijzigingen in het Schietvoorschrift voor de Bereden-  
en Stelling-Artillerie (boekwerk no. 321).**

Deze te verwachten wijzigingen zijn de hoofdstukken „De Schietregels”  
en „Daginvloeden” van het nieuwe Schietvoorschrift voor de Bereden-  
en Motorartillerie, welke, in afwachting van het verschijnen van dit  
Schietvoorschrift, reeds nu worden uitgegeven.

**BEANTWOORDING VAN OPGAVE No. 1.** (Zie blz. 292).

a. Nadat de batterij in de hoofdrichting is gebracht, moet het rechter stuk in  
de richting van het hoofdrichtpunt en de overige stukken aan het rechter stuk  
evenwijdig zijn gesteld.

Bij den opzet van het 2e stuk is het hoofdrichtpunt zichtbaar; aangezien de  
tussenruimte tusschen het rechter en het 2e stuk 35 m bedraagt, moet het  
2e stuk met een correctie van  $\frac{35}{3} = 12 \text{ ‰}$  op de pijp Stoomgemaal richten  
(zie Sch. Art. pt. 154); het correctieteecken is +.

**Co. Bt.C.:** tweede, pijp stoomgemaal, 0,12.

De Bt.O. regelt hierna het evenwijdig stellen.

Bij het stuk van richting zijn niet de opzetten van alle overige vuurmonden  
zichtbaar; het 2e stuk kan het rechter stuk en daarna het rechter stuk het  
derde en het linker stuk evenwijdig stellen.

**Co. Bt.O.:** Onderling evenwijdig stellen;

volgorde tweede stuk rechter stuk, daarna rechter stuk derde en linker stuk (Zie R.B.M.A. IV pt. 22).

**b.** Afstand tot de dekking 800 m; LS. 50 der banen, voor bg. No. 1 met sb. No. 13 verminderde lading, op dezen afstand 10 m.

De opzethoogte voor de kortste baan bedraagt dus:  
 oh.  $(800 \text{ m} + 4 \times \text{LS. } 50 = 840 \text{ m}) + \text{terreinhoek bovenkant dekking of}$   
 $37 \text{ }^{\circ}/_{00} + 13 \text{ }^{\circ}/_{00} = 50 \text{ }^{\circ}/_{00}$ ,  
 waarbij een afstand van 1100 m behoort (Zie Sch. Art. pt. 179).

Wie berekent de kortste baan? Hieromtrent was tot nu toe niets bepaald; ingevolge **de 3e opgave van wijzigingen in R.B.M.A. IV** is bepaald, dat de Bt.C. deze berekening uitvoert. In punt 13 is n.l. toegevoegd:

„Hij (de Bt.C.) bepaalt, in verband met de hoogte van en den afstand tot de terreinbedekking, den kortsten afstand, waarop met de verschillende projectielsoorten en ladingen kan worden geschoten”.

De hoogte van de terreinbedekking verkrijgt de Bt.C. van den Bt.O. In pt. 18 is n.l. toegevoegd:

„Hij (de Bt.O.) meldt den Bt.C. de door de St.Cn. opgemeten terreinhoeken naar den bovenkant der dekking”.

In verband met de te houden aantekeningen van de kortste baan, wordt hierbij medegedeeld, dat de aantekeningen Bt.O., S.C. en St.C. (Bijlage IV, V en VI in R.B.M.A. IV) bij **de 3e opgave van wijzigingen in R.B.M.A. IV** vernieuwd zijn.

De voornaamste veranderingen in deze aantekeningen zijn:

De aantekening van de kortste baan is, overeenkomstig het hiervoor vermelde, vervangen door de aantekening van de terreinhoek naar den bovenkant der dekking.

De hulprichtpunten, welke worden gebruikt om de richting te verzekeren, worden door den S.C. en den St.C. niet meer genummerd, doch met naam genoemd bijv. baak, pijp, enz.

Het noteeren van de stand hoekmeter, op vorengenoemde hulprichtpunten, geschiedt door den S.C. en den St.C. op overzichtelijker wijze dan tot nu toe het geval was. Tevens is hier gelegenheid om de stand hoekmeter voor een merkpunt aan te teekenen.

Aangezien bij **de 3e opgave van wijzigingen in R.B.M.A. IV** in pt. 20 en 29 de uitdrukking „vast verschil” is vervallen, is dit ook in de aantekeningen van den S.C. en van den St.C. vervallen; de aantekening van de verschillende aan te brengen correctiën is van de voorkant der aantekeningen overgebracht naar de bladzijden, waar de commando's worden aangeteekend, aangezien deze correctiën bij de commando's moeten worden verwerkt.

De wijze van invullen van de aantekeningen van den Bt.O., S.C. en St.C. is door voorbeelden verduidelijkt en aan de hand van de toelichting, op de laatste bladzijde der verschillende aantekeningen, na te gaan.

**c.** Als projectiel kiest de Afd. C. bg.vtr. verminderde lading. De verminderde lading wordt gekozen, aangezien op bladzijde 4 van de schootstafel voor het kanon van 7 veld onder 2 is vermeld:

„Voor zoover de omstandigheden zulks toelaten, moet steeds bij bg.vuur met de verminderde lading worden geschoten”.

De bg. wordt vertraagd verschoten, omdat, voor het verkrijgen van scherfwerking, de bg. bij gebruik van de verminderde lading, tot  $\pm 3500$  vertraagd wordt verschoten.



**Vuurbevel Afd.C.:**

Te 10.30 uitwerkingsvuur 3 minuten op Molengriend, 60 ‰ rechts molen, breed 50 ‰, bg.vtr., verminderde lading, tempo 4, vooraf inschieten grenzen van 100 m bevestigd.

**Opmerking.**

De zijdelingsche ligging van het doel is door den Afd.C. aangegeven in ‰ rechts van een terreinvoorwerp (de molen). Ingevolge **de 3e opgave van wijzigingen in R.B.M.A. IV** is in de 2e zinsnede van pt. 72, op duidelijker wijze dan tot nu toe het geval was, voorgeschreven, dat de Afd. C. aangeeft hoe de **vuurleider** (in dit geval de Bt.C.) het doel moet zien.

De redactie van de 1e zinsnede van pt. 72 is niet veranderd; de bedoeling hiervan is, dat opgaven, welke aan een **batterij** worden verstrekt (bijv. de afstand tot een doel, ligging van een doel t.o.v. een in de nabijheid gelegen merkpunt e.d.), berusten op meting ten opzichte van het nulpunt van die batterij. **d.** Met één stuk inschieten voor de lengte; aangezien het 2e stuk bij het uitwerkingsvuur zijdelings in de richting van het best zichtbare gedeelte van de molengriend moet komen, geschiedt dit met het 2e stuk.

De afstand tot de molengriend bedraagt  $\pm 2150$  m; wegens de nabijheid der eigen troepen dezen afstand naar boven afronden tot 2200 m en de sprongen bij het teruggaan beperken tot 100 m (Zie Sch. Art. pt. 200 en 201).

Na het grensschieten inschieten voor de breedte met de geheele batterij, omdat het evenwijdig stellen nog niet is gecontroleerd (Zie Sch. Art. pt. 207).

**e.** Bij het uitwerkingsvuur moet de breedteverdeling  $\frac{50}{4} = 12$  ‰ bedragen; het rechter stuk moet dus  $\frac{12}{2} = 6$  ‰ binnen de vleugel van rechts worden gebracht. Het commando voor de zijdelingsche richting is dus afgerond hr. 175 mi. **Co. Bt.C.:** hr. 175 mi., th. -3, 2e bg.vtr., vml., 2200, vn. <sup>1)</sup>.

Uur	Co. <sup>2)</sup>	Waarneming
10.10	Zie <i>e</i> bt. 5 mi., 2100, vn. vn. 2200, vn. 2100, lv., re. vn. re. 3 meer, 2e vn. 3e vn. 3e. 5 mi., li. vn.	5 ‰ li. + — — + 3 ‰ re. ri. 5 ‰ li. 4 ‰ li.
10.19	li. 4 mi., nml., 2100, snv. 1 min., to. 4, 3 a., sp. 50 m v.	
10.28	laden	
10.30	vn.	

<sup>1)</sup> In de antwoorden zullen de juiste nieuwe afkortingen worden gebruikt, welke spoedig zullen verschijnen in een opgave van wijzigingen in: Bijlagen Voorschrift Geheime Berichtenwisseling (No. 54a).

<sup>2)</sup> Het vuuropeningscommando en de volgende Cos. zijn door komma's verdeeld in enkelvoudige Cos. (Zie Bijlage VII R.B.M.A. IV, waarin, bij *de 3e opgave van wijzigingen in R.B.M.A. IV*, enkele wijzigingen zijn aangebracht, tengevolge van de wijziging in de volgorde van de Cos. door den Bt.C.)

Ingevolge de 3e opgave van wijzigingen in R.B.M.A. IV is de volgorde van de Cos. door den Bt.C. geworden:

— — — — — Lading — Laadwijze — Afstand — — — — —  
 Hierdoor is de volgorde van de Cos. door den Bt.C., Bt.O., S.C. en St.C., voor wat betreft lading, laadwijze en afstand (opzethoogte), dezelfde geworden.  
**Co. Bt.O.:** hr. 171 mi., th —3, 2e bg.vtr., vml., oh. 116, vn.

De cd. (+ 4<sup>0</sup>/<sub>100</sub>) is in rekening gebracht bij de door den Bt.C. gecommandeerde gegevens voor de zijdelingsche richting.

**Opmerkingen.** Aangezien de doeltbreedte slechts enkele meters meer dan 100 m bedraagt, heeft de Bt.C. besloten niet te spreiden.

Afkortingen: nml. = niet meer laden,

niet laden.

nl. = normale lading.

vml. = verminderde lading.

**g. Co. Bt.C.:** Rust.

Op den kortsten afstand zijn (+) en (—) schoten waargenomen; evenwel mag het toevoegen van afstanden (Zie Sch.Art. pt. 228) thans NIET geschieden, omdat de totale duur van het uitwerkingsvuur volgens afspraak met den B.C. 3 minuten zal duren; de eigen infanterie zal van dit uitwerkingsvuur gebruik maken om voorwaarts te gaan. Na 3 minuten mag dus niet meer worden geschoten.

#### OPGAVE No. 2.

##### TOESTAND.

I—2 R.A. is ingedeeld voor rechtstreekschen steun van een voorhoede-bataljon.

De voorhoede ondervindt zoodanigen weerstand, dat het noodzakelijk is de geheele afdeeling in stelling te doen komen.

Het hoofdrichtpunt is de Watertoren, afstand 3500 m.

De rechterbatterij staat reeds in stelling; de tusschenruimte tusschen de stukken bedraagt voor deze batterij:

	29 m		43 m		31 m	
li.		3e		2e		re.

Het 2e, 3e en li. stuk van deze batterij zijn minder dan 25 m achter of vóór het rechter stuk opgesteld.

De C.—re.Bt. bevindt zich op een waarnemingspunt nabij de batterij.

De md. en li. batterij moeten nog in stelling komen; het waarnemingspunt voor de md. en li. batterij is gelegen achter de middenbatterij.

Nabij de linkerbatterij is de watertoren zichtbaar. Alvorens zich naar zijn waarnemingspunt te begeven heeft de C.—li.Bt. het in de richting brengen voorbereid, waartoe de baak van het kompasrichttoestel is geplaatst nabij de opstelling voor het rechter stuk.

##### **a. Met welke hoekmeterstand wordt het kompasrichttoestel in de richting van de watertoren gesteld en hoe geschiedt dit?**

Nadat dit is geschied, worden na het richten van den kijker van het kompasrichttoestel op de baak de volgende gegevens afgelezen:

hoogte baak 8 <sup>0</sup> / <sub>100</sub> ;	}	het kompasrichttoestel staat rechts van de baak.
hoekmeterstand 22,32;		
correctiecoëfficiënt 0,8.		



**b. Wat is het Co. voor het in de richting brengen van het rechter stuk?**

Als eerste munitieuitrusting zijn, bij de 7 veld batterijen, verschillende projectielen, ladingen en buizen aanwezig.

**c. Welke zijn deze?**

Te 11.10 is de afdeeling tot vuren gereed; de nulpunten van de batterijen zijn nog niet nauwkeurig bekend, terwijl het verband in de afdeeling nog niet is bepaald.

Op dit oogenblik ontvangt de Afd. C., die zich bij den C.-re.Bt. bevindt, een verzoek van den B.C. om vuursteun.

Uit dit verzoek blijkt, dat, voor het neutraliseeren van vijandelijke weerstanden, te 11.40 een uitwerkingsvuur 3 minuten zal moeten worden afgegeven op 2 terreinranden, onderscheidenlijk breed 200 en 100 m. Beide terreinranden komen niet nauwkeurig voor op de kaart, doch zijn zichtbaar voor de Bt.Cn.; de afstand bedraagt  $\pm 2500$  m, terwijl de voorste lijn der eigen troepen wordt aangegeven in een lijn, waarvan de afstand tot de afdeeling 1900 m bedraagt.

De Afd.C. beslist, dat het breedste doel door de re. en md. batterij, het andere doel door de li.batterij onder vuur zal worden genomen; vooraf zal worden ingeschoten.

**d. Welke vuurbevelen geeft de Afd.C.?**

Bij de re.batterij is intusschen het evenwijdig stellen gecontroleerd; de correctiestaat is klaar.

**e. Hoe komt de C.-re.Bt. dit te weten?**

Voor de re.batterij ligt de vleugel van rechts van het doel  $120^{\circ}/_{00}$  rechts watertoren; het inschietpunt wordt door den Bt.C. gekozen  $10^{\circ}/_{00}$  binnen de vleugel van rechts van het doel.

Het waarnemingspunt van den Bt.C. ligt 5 m hooger dan de batterij; de Bt.C. meet met het kompasrichttoestel de terreinhoek naar den voet van het doel  $+ 2^{\circ}/_{00}$ .

**f. Wat is het vuurplan van den Bt.C. en hoe luidt het vuuropeningscommando van den Bt.C. en dat van den Bt.O.?**

Het 1e schot valt  $5^{\circ}/_{00}$  rechts van de vleugel van rechts en ?. Na het inschieten wordt verkregen  $2400 \pm$ .

**g. Hoe kan het verloop van het inschieten zijn geweest en welke Cos. (c.q. meldingen) volgen hierna van den Bt.C. en van den Bt.O.?**

## NIEUWE UITGAVEN

**Een nieuw tijdschrift.**

Zooals bekend zal zijn gaf de „Nederlandsche Vereeniging voor Luchtbescherming” een maandschrift uit onder den titel van „Luchtgevaar”, waarin op populaire wijze de verschillende problemen van de luchtbescherming werden behandeld en waarin vooral werd aangegeven hoe de leiders van de luchtbescherming in de verschillende gemeenten en vooral ook de bevolking zelve voor een goede luchtbescherming moesten zorgen.

Thans heeft dezelfde vereeniging een nieuw maandschrift uitgegeven, getiteld „N. V. L. Studieorgaan voor het Luchtbeschermingsvraagstuk”. Zooals de naam reeds aanduidt, zal dit maandschrift (f 4,— per jaar) op wetenschappelijke wijze de luchtbescherming behandelen, terwijl het oude tijdschrift „Luchtgevaar” voor de populaire voorlichting blijft bestaan. Wij begroeten het nieuwe maandschrift met ingenomenheid. A. v. G.

# UIT DE VAKPERS

## DE VLEGMEDISCHE DIENST.

In het aan het 25-jarig bestaan der Militaire Luchtvaart in Ned. Indië gewijde nummer van het I.M.T. bespreekt de Chef van den Vliegmedischen Dienst, Dir. O. v. G. Dr. HUBACH den vliegmedischen dienst. Na een kort historisch overzicht van de wording van dezen dienst volgt een beschouwing over de vliegerkeuringen.

Voor geen enkel vak of beroep is de opleiding zoo kostbaar als voor den bestuurder van een vliegtuig. Het in deze opleiding te investeren kapitaal moet zijn rente zoo goed mogelijk opbrengen. Het hoofdprobleem der keuringen is dan ook, hoe met een zoo groot mogelijke mate van waarschijnlijkheid het fysieke prestatien en nerveuse weerstandsvermogen der candidaten voor langen termijn bepaald kan worden, daarbij rekening houdende met de speciale eischen, welke het zich motorisch voortbewegen in de ruimte aan ons organisme stelt, waarbij dus de momenteele gezondheidstoestand der candidaten voor een reeks van jaren verdisconteerd moet worden in die eischen.

Niemand zal overeenkomen met het type van een z.g. geboren vlieger, d.w.z. dat hij alle voor het vliegen gewenschte eigenschappen in zich vereenigt, bij gelijktijdige afwezigheid van alle ongewenschte. Bij de selectie der candidaten zal men dus steeds tot een compromis moeten komen, waarmee echter nooit zoover kan worden gegaan als bij takken van dienst, waarin minder groote personeele en materiele belangen en risico's op het spel staan. Aan den anderen kant eischen het legerbelang en het belang van den candidaat, dat er niet onnoodig personen worden afgekeurd.

Aan de beslissing zijn dan ook dikwijls groote moeilijkheden verbonden en het is logisch, dat alleen medici „nourris dans le sérail” de hieraan verbonden verantwoordelijkheid kunnen dragen. Dit postuleert o.a., dat de vliegerartsen zelf moeten leeren vliegen.

De eischen, waaraan een militairen vlieger moet voldoen, kunnen in twee groepen worden verdeeld en wel:

1. de psychische (characterologische, moreele en intellectuele)
2. de fysieke (lichamelijke en zintuigelijke).

ad 1. schr. meent, dat het psychotechnisch onderzoek alsnog geen waarde heeft voor de selectie der vliegers. Tegenover dit onderzoek, alsmede tegen het psychologische of typologische staan de vliegerartsen erg sceptisch en zij moeten op het oogenblik erkennen niet te kunnen aangeven, noch door experiment bepalen over welke psychische eigenschappen een candidaat moet beschikken, wil hij een goed vlieger kunnen worden. Zij moeten dit oordeel aan de instructeurs op de vliegschool overlaten, om, dus in de practijk, uit te maken of een leerling psychisch geschikt is. Dit komt aan de selectie der leerlingen ten goede, want door deze inschakeling der ervaren en tot oordeelen bevoegde vakmensen wordt zeker een veel betere schifting verkregen, dan wanneer de beslissing enkel bij de vliegerartsen berustte.

ad 2. Met de zuiver medische lichamelijke en zintuigelijke keuringseischen staat het anders. In de jaren na den wereldoorlog is men door stelselmatig onderzoek geleidelijk aan tot een inzicht gekomen in de voor den vliegdienst ongewenschte fysieke en zintuigelijke tekortkomingen. Door de ontwikkeling der luchtvaart-geneeskunde en der hoogtephysiologie, benevens door de gegevens door de vliegerartsen verzameld is het mogelijk geworden naast deze negatieve eischen ook positieve te gaan stellen. Men beschikt dus thans over scherp omschreven keuringseischen, welke deels in de practijk langs deductieven weg, deels in de onderdrukcaisson langs experimenteelen weg, werden gevonden. Deze eischen zijn dan ook geenszins willekeurig of theoretisch opgesteld, zooals wel wordt beweerd. Naast de eerste keuring voor de aanneme, waarvan schr. de gang van zaken bespreekt, zijn ook de periodieke herkeuringen van veel belang. Deze hebben ten doel eventueel ontstane of ontstaande afwijkingen van fysieken, zintuigelijken of nerveusen aard te onderkennen. Zij moeten dus even nauwkeurig worden verricht als de eerste keuring. Het doel is, het personeel zoolang bij den vliegdienst te handhaven als met het oog op hun gezondheidstoestand en in verband met de veiligheid van het vliegen verantwoord is. Het is de artsen dan ook



geoorloofd bij een herkeuring af te wijken van de voor aannahme gestelde eischen.

Bij de keuring worden de op den grond goedgekeurde kandidaten nog getest op hun weerstandsvermogen tegen luchtdrukverlaging en zuurstofgebrek. Deze keuring geschiedt in een speciaal daartoe geconstrueerde onderdrukcaisson op 5000 m hoogte.

De vliegmedische dienst beschikt thans over statistieken van 6000 keuringen op den grond en van 600 in den caisson.

Globaal wordt 50% der kandidaten afgekeurd, te weten 15% wegens lichamelijke gebreken, 30% wegens het niet voldoen aan de zintuigelijke eischen (het grootste deel hiervan komt ten laste van de oogen) en 5% wegens onvoldoende weerstand tegen luchtdrukverlaging en het daarmee samengaande zuurstofgebrek.

Het fysiek prestatievermogen van den mensch blijkt op 5000 m hoogte gemiddeld 20% achteruitgegaan.

Alle goedgekeurden worden door de aanhen te stellen psychische eischen geen goed vlieger. Op de vliegschool vallen nog 30 à 40% der leerlingen af. Voor de keuring pleit, dat tijdens de opleiding slechts zelden een leerling wegens lichamelijke tekortkomingen afvalt.

Van de gebrevetteerde vliegers moet er zoo nu en dan een worden afgekeurd wegens ontstane afwijkingen, welke hem plotseling ongeschikt kunnen maken tot het veilig besturen van een vliegtuig. Als voorbeeld van dergelijke ziekten noemt schr. de maagzweer en de nierstenen. Bij de aannahme keuring kan helaas niet worden voorzien, dat een candidaat na eenige jaren een dergelijke ziekte zal krijgen.

Indisch Militair Tijdschrift 1939, no. 6

Dr. DORNICKX.

#### DE ARTILLERIE IN DE VERDEDIGING TEGEN VECHTWAGENS.

In een uitvoerige beschouwing gaat de luitenant B. E. M. ROUSSEAU na welken invloed het optreden van vechtwagens bij den aanvaller op de opstelling en het gebruik der artillerie bij den verdediger zal hebben.

Aangezien de verovering van de opstellingen der artillerie bij den aanval op een stelling steeds een zeer voornaam deel van het aanvalsplan zal vormen, moet de artillerie rekening houden met een rechtstreeksch optreden tegen haar stellingen door vechtwagens, al dan niet vergezeld van infanterie.

In verband hiermede moet het innemen van geïsoleerde stellingen, welke gemakkelijk kunnen worden omsingeld, worden vermeden en moet binnen het raam der divisie of van het legerkorps voldoende onderling verband in de stellingen heerschen, waarbij het geheel door actieve (pag en eigen vuur) en passieve (natuurlijke en kunstmatige hindernissen, mijnen) middelen moet worden beveiligd en verdedigd. Hoewel daarbij moet worden gestreefd de stellingen zoo te kiezen, dat de batterijen — vooral de vlakbaanvuurmonden — de nabijverdediging zelf kunnen voeren, moet er voor alles rekening mede worden gehouden, dat de uitvoering van de normale taken in geenerlei opzicht schade lijdt.

Uitvoerig gaat de schrijver na in hoeverre de normale vuren mede dienstbaar kunnen

zijn aan de bestrijding der vechtwagens, waarbij tevens in oogenschouw wordt genomen welk materieel en welke munitie zich daarvoor het meest eigent. Evenwel voeren zijn beschouwingen evenals bij de meeste schrijvers tot de conclusie, dat de resultaten hiervan slechts beperkt zullen zijn en zeer veel munitie zullen vergen. De hoofdtak der artillerie blijft het steunen der infanterie, dus het vernietigen der vijandelijke infanterie, die het terrein bezet, alsmede het bestrijden der vijandelijke vuurorganen.

Voor de actieve verdediging acht schrijver voor de artillerie eener Divisie noodig 12 stukken pag. gemotoriseerd, opdat zij ook gedurende den marsch de beveiliging kunnen verzekeren. Bij voorkeur zouden deze vuurmonden geschikt moeten zijn voor de bestrijding van pantservechtwagens en voor den afweer van lucht-aanvallen. De opstelling dezer vuurmonden in de verdedigende stelling moet geheel passen in den geheelen pantserafweer der divisie.

Aangezien de resultaten van de bestrijding der vechtwagens door de artillerie in een verdedigende stelling al reeds gering zullen zijn, is van een zoodanige bestrijding in andere gevallen (opmarsch-ontmoetingsgevecht enz.) in het geheel niets te verwachten.

## INFANTERIE-AANVAL

Bij besprekingen van oefeningen wordt veelal de uitspraak vernomen, dat „het verloop van den aanval te snel was en niet overeenstemde met de oorlogspractijk.”

Wanneer de hulpleiders de aanwijzing krijgen den aanval niet te snel te laten verlopen, dan wordt de drang naar voren met alle middelen tegengegaan, waardoor op den duur de aanvalslust wordt gedood. Daarmede wordt dan het tegendeel verkregen van hetgeen de opleiding wil bereiken: een begeesterde aanvalslust, welke onontbeerlijk is om tot succes te geraken.

Luitenant-kolonel GALL meent dan ook, dat onvoldoende onderscheid wordt gemaakt tusschen de voorbereiding van den aanval en het verloop van den eigenlijken infanterie-aanval. Van den tijdduur van het infanteriegevecht, dat thans vermoedelijk nog langer zal zijn dan in den bewegingsoorlog tijdens den Wereldoorlog, vraagt de voorbereiding het grootste gedeelte. Gedurende die voorbereiding laat de infanterist zich zoo weinig mogelijk zien, teneinde zich aan de vijandelijke vuuruitwerking te onttrekken. Zoodra evenwel de eigenlijke infanterie-aanval wordt ingezet, moet deze om succes te hebben zoo snel mogelijk verlopen. Dat de methodi-

sche aanval, waarbij langzaam terrein wordt gewonnen, tot succes zou voeren, vindt naar schrijvers oordeel geen steun in de (persoonlijke) ervaringen van den Wereldoorlog.

Alleen na een goede, sluitende voorbereiding kan de aanval succes hebben. Wordt geen spoedig succes verkregen dan zal het overgaan tot een langzaam terrein winnen geen resultaat opleveren. De troep graaft zich daarbij in en is nog slechts zeer moeilijk vooruit te krijgen, hetgeen zich thans nog in sterker mate zal voordoen dan in den afgelopen oorlog. Een aanval, welke tengevolge van onvoldoende voorbereiding geen snel succes bereikt, moet worden afgebroken om na een betere voorbereiding opnieuw te worden ingezet.

De voorbereiding is dan ook van het hoogste gewicht. Steeds zal een sterke wisselwerking bestaan tusschen de voorbereiding en de doorvoering, zoodat de commandant tijdig dient te onderkennen wanneer het voorwaarts gaan weder door de vuurvoorbereiding moet worden vervangen, waartoe hij zich op het gevechtveld zelve moet bevinden. Onderkent de commandant die oogenblikken niet, dan zal de aanval tot staan komen en zullen sterke, nuttelooze verliezen worden geleden.

„Deutsche infanterie, Mei 1939”.

Co.

Het Nederlandsch octrooi No. 11389, betreffende:

„Ontkoppelinrichting v.h. afvuurmechanisme van vuurwapens”

staande ten name van Auto-Ordnance Corp. te New York, wordt hierbij te koop of ter licentieverleening aangeboden.

Nadere bijzonderheden verstrekt het Nederlandsch Octrooibureau, Laan Copes van Cattenburch 24, 's-Gravenhage.

## CREDIETEN ZONDER BORG

worden verstrekt aan GEHUWDE OFFICIEREN, RIJKS-, PROVINCIE- EN GEMEENTE-AMBTENAREN IN ACTIEVEN VASTEN DIENST door wettelijk goedgekeurde instelling, gevestigd te

'S-GRAVENHAGE — HEULSTRAAT 3A — TEL. 113116,

overeenkomstig de wettelijke bepalingen. — Informaties worden zéér discreet genomen, zonder inmenging van de overheid. — Kantoor geopend van 10-1 en van 3-6, des Zaterdag van 10-12. Zon- en erkende Christelijke feestdagen gesloten. (postz. voor antwoord).

## ENG. J. F. TORREMANNS



AANNEMER — BOUWONDERNEMER  
BALISTRAAT 1 - TILBURG - TEL. 8977  
KAZERNEBOUW HARDERWIJK