

# DE MILITAIRE SPECTATOR

MAANDBLAD VOOR  
KRIJGSWETENSCHAP EN OPBOUWDIENST

Directeur-Redacteur: J. MOORMAN, Reserve-Luitenant-Kolonel der Infanterie.

Redacteuren:

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

J. J. C. P. WILSON, Luitenant-Kolonel van den Generalen Staf.

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

A. ETERMAN, Kapitein der artillerie.

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.

---

## ONZE REDACTIE.

De heeren P. W. PIETERS, Majoor der Huzaren en J. H. COUZY, Kapitein van den Generalen Staf, zijn in verband met de veranderde omstandigheden uit onze Redactie getreden. Gaarne brengen wij hun dank voor de medewerking, welke zij eenige jaren aan „De Militaire Spectator” verleend hebben.

Tot onze Redactie is opnieuw toegetreden de heer J. J. C. P. WILSON, Luitenant-Kolonel van den Generalen Staf, dien wij gaarne weder welkom heeten.

---

109e JAAR No. 9

NADRUK VERBODEN

SEPTEMBER 1940

## INHOUD

	Blz.
Onze Redactie .....	365
Hoe Majoor W. P. LANDZAAT, commandant van 1—8 R.I., op 13 Mei 1940 op den Grebbeberg sneuvelde, door V. E. NIERSTRASZ .....	366
Mobilisatie-indrukken bij Sectie IIIc van een legerkorps, door CHR. F. VAN DEN BERG .....	370
Nieuwe Uitgaven .....	375, 396
Inwerking van de strijdgassen op levensmiddelen, voedermiddelen en water; hun bescherming en hun eventueele ontsmetting, door Dr. C. W. POHLMANN ....	376
Uit de Vakpers .....	384
Het Douglas 8A—3N (Northrop) vliegtuig, door J. H. VAN GIESSEN .....	385
Opleiding en ervaringen van valschermspringers .....	389
De luchtvaart in de Sovjet-Unie, door J. S. ZODIJ .....	391
De Hongaarsche Weermacht, door den Kon. Hong. Generaal NÉMETH .....	397

---

MOORMAN'S PERIODIEKE PERS N.V. - 's-GRAVENHAGE - 1940

# HOE MAJOOR W. P. LANDZAAT COMMANDANT VAN I-8 R.I. OP 13 MEI 1940 OP DEN GREBBEBERG SNEUVELDE

DOOR V. E. NIERSTRASZ

*Luitenant-Kolonel van den Generalen Staf.*

## „STANDHOUDEN”

Duizenden menschen hebben in de afgelopen maanden den Grebbeberg bezocht en vol eerbied gestaan voor de graven der gevallen. In één dier graven rust Majoor W. P. LANDZAAT, Commandant van I-8 R.I.

De bezoekers hebben ongetwijfeld bij den ingang naar Ouwehands Dierenpark de in puin geschoten en verbrande huizen gezien; zij, die daar niet hebben gevochten, zullen zich wellicht geen rekenschap hebben gegeven van hetgeen zich in en om die huizen heeft afgespeeld. In een dier huizen vond Majoor LANDZAAT den soldatendood.

In een verdedigende stelling luidt het parool: „Standhouden”. Ieder militair weet dit; bij vredesoefeningen werd het geleerd en in den treure herhaald, maar, evenals met zooveel dingen, dringt eerst wanneer men voor de toepassing staat de werkelijke beteekenis tot den mensch door; dan blijkt eerst, dat het gaat om het kunnen offeren van het eigen leven.

In den strijd op en om den Grebbeberg hebben velen dit ondervonden, doch hoe Majoor LANDZAAT, één dier velen, heeft weten stand te houden, zal uit het volgende blijken.

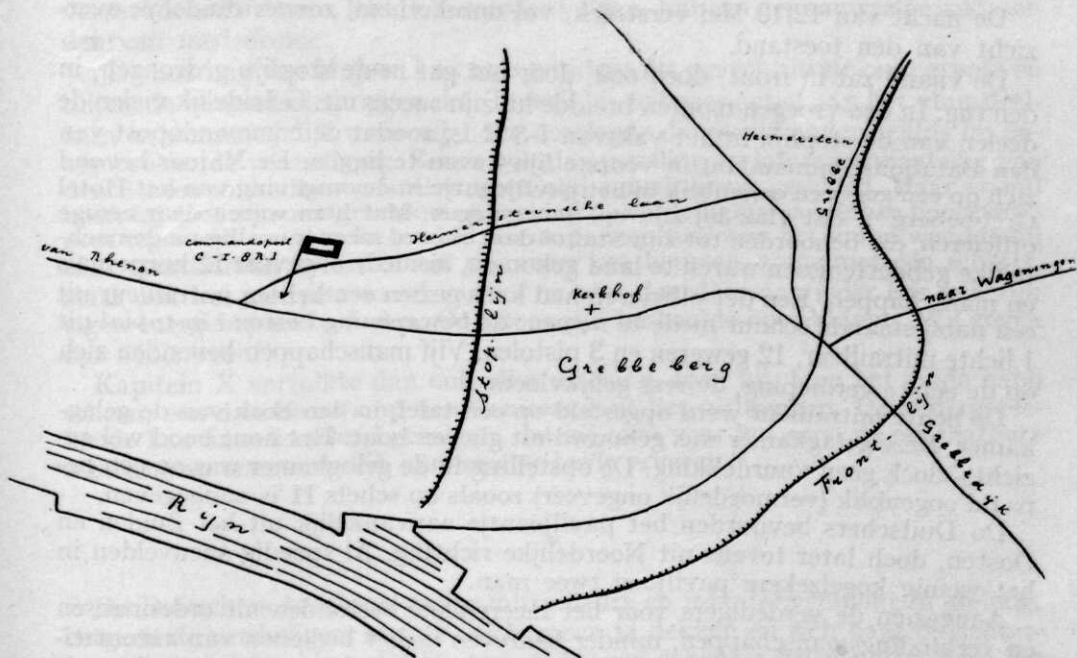
Nadat in den namiddag van 11 Mei de voorposten vóór den Grebbeberg waren gevallen, drongen de Duitschers door tot voor de frontlijn van de hoofdweerstandstrook, welke frontlijn liep kort vóór den Grebbeberg langs en vandaar naar het N.O. langs de Grebbe of Grift (zie schets I).

Toen op 12 Mei de Grebbeberg en omgeving onder hevig artillerievuur lag, kwam bij den commandopost van Majoor LANDZAAT per telefoon het bericht van een Compagniescommandant in voorste lijn, dat de opstellingen van de Sectie X in puin werden geschoten.

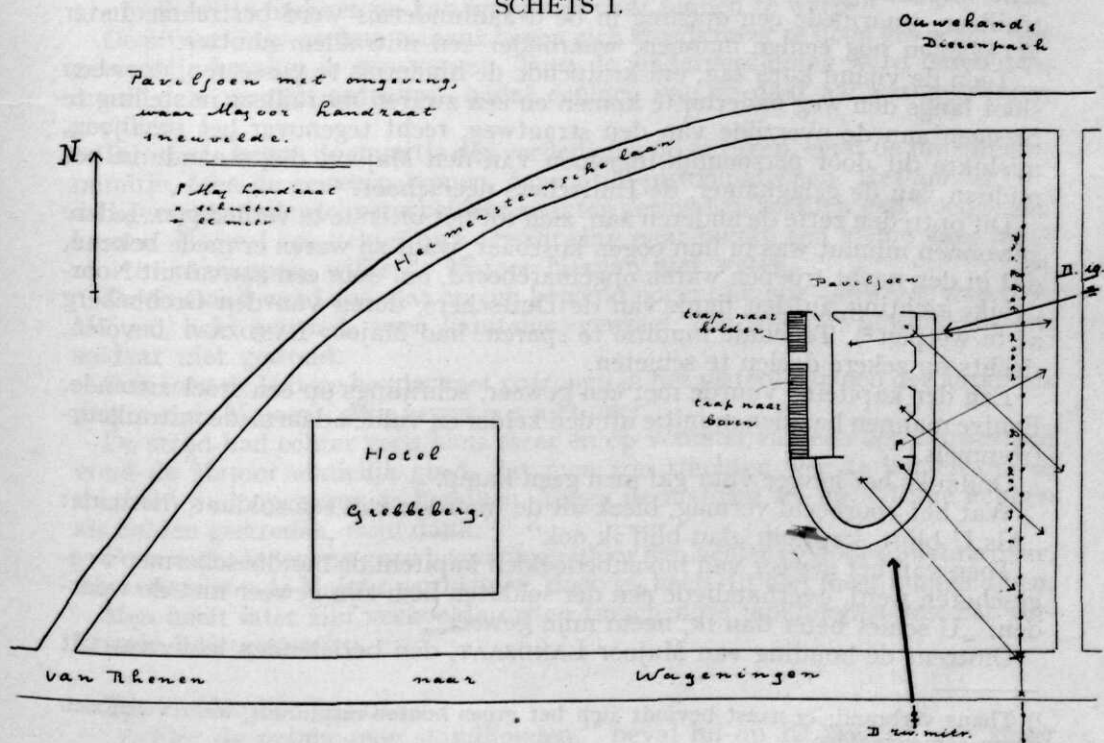
De Majoor beval: „Achter de puinhoopen standhouden”.

In den middag van 12 Mei, toen de Duitschers in de hoofdweerstandstrook waren binnengedrongen, beval de Majoor aan den commandant van een der compagnieën, den vijand (die niet sterk geacht werd) van den berg af te werpen, hetgeen mislukte.

De vijand drong op en stond weldra voor de stoplijn. De Majoor bevond zich niet in zijn ingegraven commandopost, doch was druk in actie; hij gaf aanwijzingen aan een oprukkende, ter versterking gezonden compagnie, die echter ook geen succes had. Ook aan volgende hem toegezonden versterkingen gaf hij nog aanwijzingen en zelf vuurde hij op de Duitschers. Toen de duisternis was gevallen, was de vijand niet van den Grebbeberg geworpen, doch had deze zelfs kans gezien, door een onverwachten stoot de stoplijn te doorboren.



SCHETS I.



SCHETS II.

De nacht van 12/13 Mei verstreek, vol onzekerheid, zonder duidelijk overzicht van den toestand.

De vijand zat in front, doch ook, door het gat in de stoplijn gedrongen, in den rug. In den vroegen morgen breidde hij zijn succes uit. Geleidelijk vielen de deelen van de stoplijn in het vak van I-8 R.I., zoodat de commandopost van den Bataljonscommandant in voorste lijn kwam te liggen. De Majoor bevond zich op een gegeven oogenblik in het paviljoentje in de omgeving van het Hotel Grebbeberg <sup>1)</sup>, dat vlak bij zijn cp. was gelegen. Met hem waren daar eenige officieren, die behoorden tot zijn Staf of daar min of meer toevallig na de nachtelijke gebeurtenissen waren te land gekomen, alsmede ongeveer 12 korporaals en manschappen. Een der officieren had kans gezien een lichten mitrailleur uit een nabij staande schuur mede te nemen; de bewapening bestond in totaal uit 1 lichte mitrailleur, 12 geweren en 3 pistolen. Vijf manschappen bevonden zich op de eerste verdieping, de rest gelijkvloers.

De lichte mitrailleur werd opgesteld op een tafel, in den hoek van de gelagkamer. Deze gelagkamer was gebouwd uit glas en hout. Het hout bood wel gezichts- doch geen vuurdekking. De opstelling in de gelagkamer was op een bepaald oogenblik (vermoedelijk ongeveer) zooals op schets II is aangegeven.

De Duitschers bevuurden het paviljoentje aanvankelijk uit het Zuiden en Oosten, doch later tevens uit Noordelijke richting. Al spoedig sneuvelden in het weinig kogelzekere paviljoen twee man.

Aangezien de verdedigers voor het meerendeel bestonden uit ordonnansen en verbindingsmanschappen, minder bedreven in het bedienen van automatische wapenen, bedienden de Majoor en een der kapiteins om beurten den mitrailleur, waarmede een opening in de draadhindernis werd bestreken. Later verschenen nog eenige mannen, waaronder een mitrailleurshutter.

Toen de vijand kans zag, om kruipende de hindernis te passeeren, door een sloot langs den weg naderbij te komen en een zwaren mitrailleur in stelling te brengen aan de overzijde van den straatweg, recht tegenover het paviljoen, mislukte dit door persoonlijk ingrijpen van den Majoor, die, staande in het midden van de gelagkamer, de Duitschers neerschoot.

Dit optreden zette de anderen aan, zich tot het uiterste te verdedigen. Iedere gewonnen minuut was in hun oogen kostbaar, want zij waren er mede bekend, dat in den nacht troepen waren opgemarcheerd, om door een aanval uit Noordelijke richting, in den flank van de Duitschers, dezen van den Grebbeberg af te werpen <sup>2)</sup>. Teneinde munitie te sparen, had Majoor LANDZAAT bevolen, slechts op zekere doelen te schieten.

Een der kapiteins vuurde met een geweer, schrijlings op een stoel zittende. Eenige mannen haalden munitie uit den kelder en vulden daarmede mitrailleur-trommels.

Ondanks het hevige vuur gaf men geen kamp.

Wat het voorbeeld vermag, bleek uit de woorden van een soldaat, die zeide: „Als U blijft, kapitein, dan blijf ik ook”.

Toen van het geweer van bovenbedoelden kapitein de handbeschermer weggeschoten werd, overhandigde een der soldaten hem zijn geweer met de woorden: „U schiet beter dan ik, neem mijn geweer”.

Omtrent de houding van Majoor LANDZAAT, den bezielenden leider van dit

<sup>1)</sup> Thans verbrand; er naast bevindt zich het groen houten restaurant, waar velen zich dezen zomer laafden.

<sup>2)</sup> Deze aanval is mislukt.

verzet tot het uiterste, laat ik hieronder volgen, wat een der aanwezige soldaten daarvan mededeelde:

„De houding van Majoor LANDZAAT tijdens dit gevecht heeft onze groote en blijvende bewondering opgewekt. Terwijl hij zelf zeer actief aan het vuur deelnam en waarschijnlijk meer vijanden neerlegde dan eenig ander, leidde hij onafgebroken de verdediging. Zoo is ook de opstelling en latere verplaatsing van den lichten mitrailleur geheel volgens zijn aanwijzingen geschied. Maar vooral heeft hij door zijn onafgebroken aanvuring de verdediging van den onhoudbaren post tegen een overmacht bezielde. In de pauzen tusschen het vuren wendde hij zich voortdurend en direct tot elk onzer om beurten, soms met een scherts, maar ook wel met een woord van lof en wist daardoor aan ieder iets van zijn eigen energie mede te deelen. Ook door zijn herhaalde opwekking: „Wij geven ons r66it over.”

Kapitein X vertolkte dan ook aller meening, toen hij, toen het einde nabij scheen, een drie hoera's op den Commandant liet uitbrengen. De ondergeteekende kan naar waarheid getuigen, dat hij toen voor het eerst de onschatbare waarde van een werkelijk aanvoerder heeft ervaren.”

\* \* \*

De Duitschers brachten zware mitrailleurs en infanteriegeschut in stelling, hetgeen de verdedigers noopte, zich meer te dekken en zich naar de achterkamer terug te trekken. De Duitschers kregen daardoor gelegenheid, door het kreupelhout te naderen en handgranaten naar binnen te werpen.

De uitwerking van hun wapens begon zich steeds meer te doen gevoelen. Het gebouwtje kraakte in zijn voegen. Toen de zolderverdieping werd beschoten, moest deze worden ontruimd, nadat eenigen van de daar aanwezigen waren gevallen.

Ten slotte begon de munitie der verdedigers op te raken, eerst de mitrailleurmunitie, toen de geweerpatronen, daarna de pistoolpatronen. Het aantal verdedigers verminderde; verscheidene raakten gewond en zochten een goed heenkomen. Hoewel een kelder met een uitgang naar buiten een kleine kans bood om te ontsnappen, wilde de Majoor hiervan niet weten.

De toestand werd zoo, dat op een bepaald oogenblik nog aanwezig waren de Majoor, licht gewond, twee kapiteins, gewond, een soldaat, gewond en een soldaat niet gewond.

Ook toen de laatste houder met patronen in het pistool van een der kapiteins ging, zei de Majoor: „Wij geven ons niet over.”

De strijd had echter geen kans meer en op voorstel van een der aanwezigen vond de Majoor eindelijk goed, dat men zou trachten weg te komen om te trachten de loopgraven te bereiken. Tegen de mannen zei hij: „Jullie hebben als helden gestreden, mijn dank.”

Toen zocht ieder een goed heenkomen, door den kelder en door de achterdeur. Als laatste zou de Majoor verdwijnen, doch hij heeft dit niet meer kunnen doen.

Men heeft later zijn verkoolde resten tusschen de puinhoopen van het verbrande huis gevonden.

Zoo viel Majoor LANDZAAT.

„Achter de puinhoopen standhouden,” beval hij op 12 Mei aan een zijner ondercommandanten; onder de puinhoopen heeft men hem gevonden.

# MOBILISATIE-INDRUKKEN BIJ SECTIE IIIC VAN EEN LEGERKORPS

DOOR Chr. F. VAN DEN BERG

*Kapitein-Gasofficier.*

**D**e bedoeling van het hierna gestelde is het weergeven van een serie indrukken, verkregen bij inspecties over de onderdeelen van het Legerkorps en bij besprekingen met personeel van onderdeelen daarvan na het uitbreken van de mobilisatie in Augustus '39. Vanzelfsprekend zal een geveld oordeel niet-gasofficieren vaak overdreven of eenzijdig voorkomen, het excuus daarvoor moge zijn dat een ieder zijn eigen vak vaak belangrijker vindt dan een outsider. Misschien vindt deze categorie in dit artikel toch nog iets, dat de moeite van het lezen waard is.

Hieronder moge allereerst een indeeling volgen van de te bespreken onderwerpen:

- a. Uitreiken en passen van de gasmaskers.
- b. Ervaringen bij de inspectie.
- c. Hulpmiddelen voor den gasdienst.
- d. Opleiding van personeel (Gasofficieren, -onderofficieren, -verkenners en -ontsmetters).
- e. Conclusies.

## **ad a. Uitreiken en passen van de gasmaskers.**

Allereerst zij medegedeeld, dat niet alle, onder dit punt te bespreken gegevens, door eigen waarneming zijn verkregen, doch uit mededeelingen van officieren van de onderdeelen zijn samengesteld.

De uitreiking van de gasmaskers is normaal en vlot verlopen, hetgeen des te meer een goede prestatie is, omdat het uitgereikte masker G. bij den troep nagenoeg onbekend was. Van het lagere personeel wist, op een enkele uitzondering na, niemand, wat er bij een dergelijk type gasmasker hoorde en hoe het behandeld en opgeborgen moest worden. Bij de vredesonderdeelen waren wel eenige demonstratie-modellen G aanwezig geweest, maar niet al het kader en alle manschappen waren met het type vertrouwd.

Een enkele maal is het voorgekomen, dat een onderdeel de gasmaskers van een ander medenam, hetgeen verwikkelingen heeft gegeven. Ook bleken, door de laatste reorganisaties van ons veldleger, die ons overigens tot vreugde stemden, de aantallen opgelegde maskers wel eens te klein te zijn. Men heeft toen uit den zgn. oefenvoorraad (gasmasker F) aangevuld, hetgeen practisch ook zeer wel geslaagd bleek. De oefengasmaskers F mogen dan over het algemeen niet zoo fraai van uiterlijk zijn als de maskers G, bruikbaar bleken zij, op weinige uitzonderingen na, zeer zeker. Het is voorgekomen, dat een onderdeel de gasmaskers niet onmiddellijk na het uitreiken in de gaskamer heeft gepast,

hetzij door gebrek aan tijd, hetzij door het niet aanwezig zijn van een gasofficier als anderszins. Doordat de troepencommandant vele andere besognes had, zooals legering, voeding e.d., kwam het passen in de gaskamer wel eens op den achtergrond.

Met nadruk moet erop gewezen worden, dat *passen in de gaskamer* onontbeerlijk is, ook al omdat men den man *vertrouwen* in zijn masker moet kunnen geven. Bij dit passen komen ook kleine gebreken of nalatigheden aan het licht, van de laatsten worden bedoeld, het niet verwijderd zijn van de capsules en schroefdoppen van vullingbussen, het nog geplaatst zijn van de spiraalveeren in de gelaatstukken e.d. Voorts is men vaak van meening, dat voor *alles*, annex met den gasdienst, een gasofficier noodig is, ook al omdat men deze dan verantwoordelijk zou kunnen stellen. Niets is minder waar! De verantwoordelijkheid berust bij den Commandant en niet bij diens ondergeschikten! Een troepenofficier (en -onderofficier) moet zelf volkomen vertrouwd zijn met het masker en de hulpmiddelen. Deze kennis moet gemeengoed zijn, zooals ook o.m. van de kennis en het hanteeren van de wapens geëischt wordt. Daartegenover staat, dat bij enkele onderdeelen, niet voorzien van een gasofficier, een troepenofficier of zelfs een geschikt onderofficier was aangewezen, die het hem opgedragene met den meesten lof heeft uitgevoerd. Ambitie en handigheid maken alles mogelijk.

Bij een onderdeel, dat slechts gedeeltelijk in de gaskamer was geweest, werd vernomen, dat het verder afwerken was gestaakt „omdat er geen gaszunders meer waren”. Zie voor vervangende middelen Handleiding Gasbescherming deel I, pt. 87, noot 1. Overigens voldoet de rook van turfmoelm, aardappelloof en nat stroo ook zeer goed.

Bij enkelen bleek de opvatting te bestaan, dat een gaskamer te velde absoluut het evenbeeld moet zijn van de mooie gaskamers, ons in de laatste jaren door de Genie geschonken! Met een oude schuur, desnoods zonder sluis en licht, of met een overdekt stuk loopgraaf komt men er ook!

Thans nog iets over de maten van de gasmaskers. De verhouding van de opgelegde aantallen 3, 5 en 7 blijken naar mijn ervaring in de praktijk niet volkomen te kloppen. Van maskers 5 waren er veel te kort, terwijl sommige onderdeelen vooral van maat 7 een overvloed hadden. Het kan ook zijn, dat de maten, genoteerd in de zakboekjes van het personeel, onjuist waren, doch dit komt mij vrij onwaarschijnlijk voor. Een methode, om hierin althans eenigszins orde te scheppen is de volgende.

Men laat de geheele compagnie (batterij) in carré aantreden, neemt een overzicht, gaat het personeel schiften en tracht door onderlinge ruiling aan ieder een zoo goed mogelijk passend masker te geven. Persoonlijk is het mij op deze wijze verscheidene malen gelukt tot een gunstig resultaat te komen. Tijd: een kwartier! (De eventueel noodig geworden ontsmetting kan op eenvoudige wijze geschieden met Superol-tabletten, bij iederen apotheker of drogist te verkrijgen!).

Tenslotte zij men eraan herinnerd, dat voor brildragenden een speciale bril voor gasmasker G moet worden aangevraagd.

#### **ad. b. Ervaringen bij de inspecties.**

Over het algemeen mag gezegd worden, dat men in den troep met het gasmasker goed overweg kan. In het begin ging het op- en afzetten wel wat stuntelig en vergat men steeds den adem in te houden bij het opzetten, doch dit euvel werd steeds geringer van omvang.

*Het snel en goed opzetten kan een levensvoorwaarde blijken!*

Het is niet altijd noodig om voor gasmasker-training op het oefenprogramma tijd uit te trekken. Bij marschen naar en van oefenterreinen, bij de theorieën enz. kan men zonder tijdverlies deze oefeningen doen houden.

Het moet niet voorkomen, dat een Commandant mededeelt, dat door allerlei andere diensten de gasdienst in dit opzicht eenigszins te kort is gekomen. Dat behoeft niet zoo te zijn.

Men vergete vooral ook niet het administratief personeel en het personeel „met baantjes”, zooals ordonnansen, oppassers, chauffeurs, bijkoks enz.

Met massale oefeningen kan men zeer goede resultaten bereiken. Een officier, die commandeert, per sectie een of twee toezieende (en helpende!) onder-officieren. Eenige malen op tel oefenen, op deze manier:

adem inhouden	— één!
helm in den nek	— twee!
neemt gelaatstuk	— drie!
masker opzetten	— vier!
uitademen	— vijf!
helm opzetten	— zes!

Later uitbreiden met het geweer erbij, onderling controleeren van het goed-zitten van het masker, het voor de borst brengen van den draagzak enz. Men krijgt op deze wijze een éénvormige, snelle en machinale serie handelingen. Maakt er een enkelen keer een wedstrijd van, dat animeert en prikkelt.

Den Commandanten wordt aanbevolen pt. 17 deel I Handleiding Gasbescherming nog eens na te lezen, waarin o.a. staat:

*„Op de Commandanten van hoog tot laag rust derhalve de plicht zich er van te verzekeren, dat de bescherming tegen gasgevaar zoo goed mogelijk is verzorgd”.*

De doodoener „Ze gebruiken toch geen gas” gaat niet op, omdat wij nu eenmaal nooit van te voren weten wat „Ze zullen doen!”

De gastucht komt niet vanzelf, evenmin als iedere andere soort tucht. Zij moet worden gekweekt, waarbij men zich het bovenaangehaalde tot richtpunt stelle en de eigen meening of men al of niet in het gebruik van gas gelooft „in portefeuille” houde.

Voor wat de behandeling en controle van het masker G betreft, zij men vooral opmerkzaam op het feit, dat het uitlaatventiel G een zeer teer onderdeel vormt, hetgeen m.i. een klein gebrek is. Een strootje of eenige korrels zand maken het ventiel lek, terwijl het ook vaak niet voldoende aangedraaid is, welke laatste fout met den daartoe bestemden sleutel moet worden hersteld. Aandraaien met de vingers of peuteren met een mes is verboden!

#### **ad. c. Hulpmiddelen voor den gasdienst.**

Hieronder te verstaan: reserve-deelen, gereedschap, schoonmaak- en onderhoudsmiddelen, leermiddelen voor de opleiding van gasonderofficieren, -verkenneren en -ontsmetters.

Veelal bleken deze niet of niet in voldoende mate aanwezig te zijn. De meest eenvoudige middelen bleken door enkele vooruitstrevende Commandanten op advies van hun gasofficieren te zijn aangeschaft. Indien men niet te hooge prijzen betaald heeft, komt mij dit goed voor, althans beter dan weken lang wachten op het bij de bevoegde instanties aangevraagde. De oefening van den troep moet voortgang hebben, doch men moet zich bij het aankopen tot het uiterst noodzakelijke beperken.



De kisten tot reserve-deelen G, waarin reserve-uitlaatventielen, reserve-oogglazen en het gereedschap tot het plaatsen daarvan in het gelaatstuk, waren veelal onbekend, hetgeen te wijten ware aan het nieuwe van het geval.

Het verwisselen van oogglazen G, waarvoor eenige handigheid is vereischt, werd practisch toegepast, zoodat dit thans voldoende bekend mag worden geacht.

Aan stiften brillenzalf bleek een groote behoefte te zijn. Men kan echter op eenvoudige wijze hierin voorzien, n.l. door eenige stukken glycerine-zeep aan te schaffen, deze in kleine stukjes te snijden en in vetvrij papier of zilverpapier te wikkelen tegen vuil worden en indrogen.

Aan de voorziening in hulpmiddelen werd gedurende de mobilisatie hard gewerkt, getuige de laatste Leger- en andere orders. O.m. voor in te richten ontsmettingsplaatsen kan men zelf eenige dingen aanschaffen, die m.i. voor het onderwijs ook kunnen worden gebruikt. De opleiding van deskundig personeel zou kunnen vastloopen omdat men niet in voldoende mate beschikt over reukmeetinstallaties en instructiedoozen. Gasverkenners moeten nu eenmaal gekeurd worden en bovengenoemde middelen zijn bij de bij het Veldleger behorende onderdeelen, voor zoover mij bekend, niet aanwezig.

Enkele officieren-scheikundige hebben een instructiedoos, dus een doos met monsters strijdgas (of andere stoffen) samengesteld ter vervanging van de instructie-dooz van de Artillerie-inrichtingen; evenals door enkelen een methode werd aangegeven voor keuring van gasverkenners, afwijkend van de ingevoerde methode. Als vervangend middel kunnen zij zeer zeker worden aangewend, doch laten wij hopen, dat de A.I. zeer spoedig het benodigd aantal instructie-doozen en reukmeetinstallaties beschikbaar kunnen stellen.

In afwachting van de toezending kan men toch wel met de opleiding verder gaan, er moet zeer veel theorie worden verwerkt, terwijl ook practisch kan worden gewerkt.

Voor de opleiding tot gasverkenner geeft het boekje „Luchtbescherming” (Op jacht naar oorlogsgassen) door W. J. DE VOOGT eenige zeer practische wenken, welke niet voorkomen in de Handleiding Gasbescherming.

De deskundige zal met het oordeel des onderscheids gemakkelijk het nuttige en bruikbare kunnen scheiden van het onnoodige en verwarrende, dat er, jammer genoeg, ook in voorkomt. Het werken met reagens-papieren, niet in de Handleiding vermeld, doch m.i. onontbeerlijk, kan in de werken van HOOGEVEEN en DE VOOGT worden nageslagen.

Voorts vergete men de brandbommen niet, zij het dan, dat men soms buiten het eigenlijke gas-gebied kan geraken.

Eenige nieuwere hulpmiddelen zooals Soedan-strooipoeder en oefeningsmosterdgas zullen in de toekomst worden verstrekt, waardoor de practische geoefendheid van verkenner en ontsmetter weer kan worden vergroot.

Ten slotte behoeft men voor oefening niet altijd de officieele hulpmiddelen te hebben, een handig instructeur weet zich te behelpen. Met zaagsel, krijt, vlaggen en wit lint, kan men wonderen doen. Teveel wordt nog gevraagd: „wanneer krijg ik dit of dat, ik heb het al zooveel weken geleden aangevraagd”. Natuurlijk wil ieder het aangevraagde zeer spoedig in zijn bezit hebben, maar niet voor niets heeft de O.L.Z. een centrale regeling voor de verstrekking van hulpmiddelen voor den gasdienst bevolen. De oorzaak ligt hier ook ten deele bij de aanvragers zelf, die fantastische getallen van benodigdheden opgaven om vooral toch maar iets te kunnen krijgen en eventueel

een flinke reserve te kunnen vormen. Dat gaat nu eenmaal niet en zolang het wachten duurt, zal men zich moeten behelpen.

#### **ad. d. Opleiding van personeel**

(gasofficieren, -o.o., -verkenners en -ontsmetters).

In het voorgaande punt heeft men al eenige zaken met betrekking tot deze opleiding kunnen lezen. Voor wat betreft het lesgeven aan dit personeel, zal men zeer vaak op de moeilijkheid stuiten, dat men geen deskundig instructeur heeft, omdat in de jaren, voorafgaande aan de huidige mobilisatie, te weinig van dat personeel is opgeleid, m.a.w. er zijn te weinig gasofficieren. Hopelijk zal men spoedig tot weder in opleiding nemen van personeel overgaan. De groote bezuiniging heeft ons hier parten gespeeld (niet alleen op het terrein van de gasbescherming) en voorts heeft de zeer recente organisatiewijziging hier haar invloed doen gelden.

O.a. door O.L.Z., C.V., en het Centraal Laboratorium worden in de laatste maanden zeer veel gegevens, op het gebied van den gasdienst betrekking hebbende, verstrekt.

De gasofficier kan zich thans op zijn terrein zeer goed ontwikkelen, mits hij niet de functie van luitenant-adjutant of sectie-commandant daarbij moet vervullen, zooals is voorgekomen en wellicht nog voorkomt.

In vreedstijd bemerkt de gasofficier zeer weinig van zijn speciale opleiding. Hij mag aan een nieuwe lichte gasmaskers uitreiken, een opleiding geven voor gasverkenners en -ontsmetters e.d., doch voor de rest is hij troepenofficier en moet zich in zijn vrijen tijd en op eigen kosten op de hoogte houden, hetgeen niet gemakkelijk is.

Wetenschappelijke en praktische gegevens, zooals o.a. het Centraal Laboratorium thans verstrekt, werden nooit gegeven. Het op de hoogte blijven van zijn vak was louter liefhebberij geworden. De Handleiding Gasbescherming en het Rookvoorschrift zijn ten eenenmale onvoldoende om voldoende kennis op gasgebied te vergaren, de enkele herhalingscursus aan de Militaire Gaschool evenzeer en de korpsboekrijen bevatten soms maar een enkel (vaak nog verouderd) boek. Hierin is gedurende de mobilisatie eenige verbetering gekomen.

#### **ad. e. Conclusies.**

- d.* De gasdienst is, in zijn geheel genomen, geen speciale dienst, waarvan de uitvoering slechts bij enkele deskundigen berust. Ieder, in het bijzonder de officier, behoort ervan op de hoogte te zijn en de dagelijks voorkomende zaken te kunnen onderwijzen.
- b.* De geoefendheid van den troep is vrij goed, zij kan echter beter. Kweekt de gastucht aan en laat officieren en kader het voorbeeld geven!
- c.* Leert alle hulpmiddelen en reserve-deelen gebruiken. Hebt ge ze niet, behelpt U dan, improviseert dus!
- d.* De opleiding van het personeel zal zich verder moeten uitstrekken dan aangegeven in de Handleiding Gasbescherming, die te dien opzichte aanvulling behoeft. De gegevens van het Centraal Laboratorium en de nieuwere literatuur kunnen hierbij voorlichting geven!

Tenslotte moge ik van deze plaats mijn dank betuigen aan allen, die mij

bij het samenstellen van deze regelen hebben bijgestaan door het verstrekken van gegevens en ook voor de medewerking, die ik in de practijk heb. mogen ondervinden en nog zal ondervinden bij de uitvoering van mijn taak.

NASCHRIFT VAN DE REDACTIE: *Het bovenstaande, geschreven voor den oorlog, heeft thans voor ons geen rechtstreeksch nut. Wij achten het niet te min van belang de mobilisatie ervaringen ook op dit gebied vast te leggen.*

## NIEUWE UITGAVEN

**Luftmacht Deutschland**, door HEINZ BONGERTZ, Uitg. *Essener Verlagsanstalt*, Essen  
Prijs R.M. 7.20.

Er zweven nog altijd talloze legenden om den romantische tijd van opbouw en uitbouw van het Deutsche luchtwapen. Een tijd, waarin in het buitenland tal van oncontroleerbare geruchten omtrent gigantische productie, enorme personeelsopleidingen e.d. de ronde deden, berichten waarvan verificatie uiterst moeilijk te verkrijgen was. Zoo herinneren wij ons b.v. in het jaar 1937 een bezoek te hebben gebracht aan een zoojuist voltooide vliegtuigenfabriek, laten we zeggen „ergens in Duitschland". Het was bij deze gelegenheid, dat wij een ons bekend piloot ontmoetten, die als invlieger aan het concern verbonden was. Door een combinatie van toevalligheden waren we toen in staat een proefvlucht mede te maken met een in het buitenland toen nog onbekend type bommenwerper, dat thans nog in den lucht oorlog een belangrijke plaats inneemt. Dat hiermede een ruime wissel op onze publicistische bescheidenheid werd getrokken behoeft wel geen nader betoog, aangezien we ons tevoren schriftelijk hadden verplicht geen openbare mededeelingen te doen, welke tegen het belang van den Deutschen Staat waren.

In bovengenoemd werk nu is veel te lezen uit den tijd, waarop wij doelden, uit de tijden van op- en uitbouw van de thans zoo machtige Deutsche luchtvloot. Het is voorzien van opstellen van General-Feldmarschall GOERING, Generaloberst MILCH, Generalluftzeugmeister UDET en General der Flieger CHRISTIANSEN. Het werk zelf is verdeeld in drie afdeelingen; a. het luchtwapen, b. de industrie, c. de luchtvaart. Deze verdeeling is o.i. minder gelukkig gekozen, aangezien, teneinde tot den opbouw van een luchtwapen te komen allereerst de industrie en de productiecapaciteit geheel moeten worden herzien. Bij het lezen van het door BONGERTZ samengestelde boek — ofschoon men er weinig of geen onbekende feiten en factoren in zal tegenkomen — komt men onwillekeurig weer onder den indruk van hetgeen daar in zulk een ongelooflijk korten tijd tot stand is kunnen komen. Duidelijk komt hier tot zijn recht, dat de verkeersluchtvaart en haar ontwikkeling zeer vaak parallel met luchtbe wapeningsplannen heeft geloopt en dat de verkeersluchtvaart daar één der hechte peilers is geworden, waarop het luchtwapen is komen te rusten: standarisering van het materieel op 80 % driemotorige vliegtuigen van het type Ju 52, die zeer snel in bruikbare bommenwerpers te converteren zijn, waardoor voor het eerst serieproductie op eenigszins uitgebreide schaal mogelijk werd. Verder de ontwikkeling van pijlsnelle éénmotorige postvliegtuigen, waaruit later de wereldbekende jager-éénzitters ontstonden, e.d. Dan het vraagstuk der personeelsvoorziening, dat met den uitbouw zoo mogelijk steeds gelijken tred moest houden, de moeilijkheden, die dit vraagstuk weer met zich mede bracht, enz.

Uiteraard vermeldt dit boek slechts betrekkelijk weinig cijfers, wat niet wegneemt, dat wij een en ander gaarne ter lezing aanbevelen.

J. S. ZODIJ.

# INWERKING VAN DE STRIJDGASSEN OP LEVENSMIDDELEN, VOEDERMIDDELEN EN WATER; HUN BESCHERMING EN HUN EVENTUEELE ONTSMETTING.

DOOR Dr. C. W. POHLMANN.

**B**ij de levensmiddelen, in den meest omvattenden vorm, kan men naar gelang van het vochtgehalte en de verpakking onderscheid maken tusschen:

1. waterrijke, plantaardige levensmiddelen (groenten en vruchten),
2. droge plantaardige levensmiddelen (brood, rijst, meel, haver, tarwe etc.),
3. dierlijke levensmiddelen (vleesch, visch, eieren, kaas, melk),
4. water,
5. blikconserven en andere verpakte levensmiddelen.

De strijdgassen kan men verdeelen in:

- I. vluchtige en gemakkelijk te ontleden strijdgassen als phosgeen, diphosgeen, chloor, enz.
- II. vluchtige, moeilijk te ontleden strijdgassen, chloorpikrine, e.a.
- III. irriterende, niet giftige verbindingen, chlooracetophenon, broomaceton etc.
- IV. lewisiet en andere arseenverbindingen.
- V. mosterdgas.

## **I. Inwerking van vluchtige, gemakkelijk te ontleden strijdgassen.**

1. *Waterrijke levensmiddelen* (groenten en vruchten).

Phosgeen en diphosgeen zullen bij ontleding door water spoedig kooldioxyde en zoutzuur geven, zooals chloor zoutzuur geeft. Het zoutzuur en de gevormde reactie- of ontledings-producten zijn ongevaarlijk voor de gezondheid. Is de inwerking op levens- of voedermiddelen zóó geweest, dat de oorspronkelijke kleur verdwenen is, dan hebben deze stoffen hun waarde verloren.

Door luchten in de zon of door warme lucht door te blazen zijn de levensmiddelen weer voor consumptie geschikt te maken. Gelukt het niet om de chloorreuk en smaak van bieten, knolraap, sla of koolsoorten door luchten te verwijderen, dan is het beter ze niet voor consumptie te gebruiken.

2. *Droge levensmiddelen.*

Hier heeft geen ontleding plaats en men verwijdert de strijdgassen door luchten, zoo mogelijk in de zon, of door warme lucht van  $\pm 20^\circ$  door te blazen.

Graan, meel etc., waarop chloorgas heeft ingewerkt zijn na langdurig luchten voor consumptie geschikt. Uit meel wordt een groote hoeveelheid chloor bij bakken verwijderd.

### 3. *Dierlijke levensmiddelen.*

Phosgeen en diphosgeen zijn door langdurig luchten te verwijderen. Chloorgas werkt op vleesch in, maar door koken wordt het onschadelijk.

Van gedroogd vleesch kan men chloorgas door luchten verwijderen en door afspoelen met verdunde soda-oplossing de laatste sporen wegnemen.

Kaas ondergaat in niet verpakte toestand door een hooge concentratie chloorgas een verandering van smaak, waardoor ze voor consumptie niet meer bruikbaar is.

Van melk is de chloorsmaak niet te verwijderen.

### 4. *Water.*

Phosgeen en diphosgeen ontleden in water. De smaak van chloor is uit water met anti-chloor (thio) weg te nemen. Zij hebben geen nadeeligen invloed.

### 5. *Blikconserven en andere verpakte levensmiddelen.*

De inwerking op blikconserven en andere verpakte levensmiddelen hangt af van de wijze van verpakking, waarvoor verwezen wordt naar de beschermingswaarde der verschillende verpakkingsmiddelen op blz. 382.

## II. Inwerking van vluchtige, moeilijk te ontleden strijdgassen.

### 1. *Waterrijke levensmiddelen.*

Deze leveren groot bezwaar op bij ontsmetting en wanneer de levensmiddelen tegen zeer langdurig luchten of doorblazen van verwarmde lucht bestand zijn, kan op deze wijze ontsmetting worden verkregen. Verder kan door de levensmiddelen aan het volgende proces te onderwerpen het strijdgas verwijderd worden: 15 min. in water, dat tot bijna het kookpunt verwarmd is, daarna 30 min. in versch water verwarmen tot bij het kookpunt en vervolgens na verversing van het water koken.

Chloorpikrine maakt de levensmiddelen practisch ongenietbaar. De kans op vergiftiging is echter klein, daar de reuk en prikkeling van de oogen en slijmvliezen waarschuwt tegen het gevaar.

### 2. *Droge levensmiddelen.*

De verwijdering vindt plaats door of langdurig luchten, liefst in de zon, of gedurende langen tijd doorblazen van verwarmde lucht.

Brood kan door opnieuw bakken in den oven van chloorpikrine en andere bevrijd worden.

### 3. *Dierlijke levensmiddelen.*

Deze zijn door eerst af te wasschen en daarna te koken of te braden voor de consumptie geschikt, uitgezonderd melk en kaas.

### 4. *Water.*

Deze strijdgassen worden door water slechts langzaam ontleed, het water is niet voor de consumptie geschikt.

### 5. *Blikconserven en andere verpakte levensmiddelen.*

Zie: Beschermingswaarde der verschillende verpakkingsmiddelen.

## III. Inwerking van irriteerende, niet giftige strijdgassen.

Hiervoor geldt hetzelfde als onder II voor de verschillende groepen is gezegd.

#### IV. Inwerking van lewisiet en andere arseenverbindingen.

Van alle arseenverbindingen kunnen wij zeggen, dat bij ontleding deze stoffen wel hun niezen-verwekkende of blaartrekkende eigenschappen verliezen, maar in de ontledingsproducten blijven giftige arseenverbindingen achter.

1. *Waterrijke levensmiddelen* zijn niet meer te gebruiken.
2. *Droge levensmiddelen.*

Deze zijn niet meer voor consumptie geschikt. Brood is niet te gebruiken.

Bij opgestapelde levensmiddelen als haver, rogge, tarwe etc. moeten de bovenste lagen ter dikte van 25 cm verwijderd worden voor wat betreft lewisiet en andere vloeibare arseenverbindingen, terwijl voor de vaste arseenverbindingen een laag ter dikte van  $\pm 10$  cm verwijderd moet worden. Deze laag moet vernietigd worden. De rest is dan voor consumptie geschikt.

3. *Dierlijke levensmiddelen.*

Wanneer deze in aanraking zijn geweest met lewisiet, aethyl- en methyldichloorarsine zijn deze niet meer te gebruiken, daarentegen zijn ze na de inwerking van de andere arsinen wel voor consumptie geschikt, indien de bovenste laag afgesneden wordt ter dikte van  $\pm 1$  cm.

Het verwijderen kan bij klein vleesch (afgesneden vleesch) na de inwerking van het strijdgas niet plaats vinden, zoodat dan het vleesch vernietigd moet worden.

4. *Water.*

Water, dat in aanraking is geweest met arsinen, is voor de consumptie ongeschikt.

5. *Blikconserven en andere verpakte levensmiddelen.*

Het hangt ervan af of de verpakkingswijze te ontsmetten is.

#### V. Mosterdgas.

1. *Waterrijke levensmiddelen.*

Wanneer mosterdgas op groente inwerkt, is vernietiging van deze levensmiddelen wel de allerveiligste weg, maar er zullen daardoor, gezien de beschikbare hoeveelheden levensmiddelen, groote moeilijkheden bij aanvoer kunnen optreden, vandaar dat men de levensmiddelen liefst zooveel mogelijk zal trachten te ontsmetten.

HOOGVEEN zegt, dat aardappelen door 1 uur te koken weer voor de consumptie geschikt zijn, maar lang niet alle groenten zullen één uur koken kunnen verdragen.

In het gaslaboratorium van het K.N.I.L. daarentegen zijn proeven genomen met verschillende soorten groenten en vruchten, waarbij is gebleken, dat door koken gedurende 30 minuten het mosterdgas verwijderd is en het gekookte voor mensch en dier niet meer schadelijk is.

Mosterdgas is vluchtig met waterdamp, zoodat men bij koken moet zorg dragen voor een goeden afvoer van de damp en liefst in de open lucht moet koken, daar anders de damp onder een afdak kan blijven hangen. De damp is schadelijk.

Neemt men bijv. een gave ui, dan beschermt de schil tegen de indringing van mosterdgas, en wanneer men 3 uur na de besmetting de schil en de twee buitenste lagen verwijderd, dan kan de ui ongekookt en zonder eenig gevaar genuttigd worden, zelfs indien het mosterdgas er eenige dagen op was.

Komt mosterdgas op een geschilde ui, dan zal door het verwijderen der twee buitenste lagen het binnen gedeelte zonder eenig gevaar genuttigd kunnen worden, m.a.w. de lagen van een ui hebben een geringe doorlaatbaarheid voor mosterdgas. Snijd men de ui door, dan dringt het mosterdgas onmiddellijk tusschen de scheidingslijnen der lagen door. Na koken gedurende 30 minuten zijn zulke uien weer voor de consumptie geschikt. Bij een beschadigde ui kan het mosterdgas door de beschadiging diep in de ui dringen en zal deze een half uur gekookt moeten worden.

Evenals een ui hebben o.a. een pisang en een sinaasappel een schil, die beschermt tegen het doordringen van mosterdgas.

Bij een pisang, die met vloeibaar mosterdgas was besmet, trad in het vruchtvleesch een bruine verkleuring op. Het bevat echter geen mosterdgas, wat door dierproeven bevestigd is.

In tegenstelling tot de sinaasappel laat de schil van een djeroek (Indische mandarijn) mosterdgas door, echter vertoonden apen gevoerd met het vruchtvleesch geen afwijking. Het is beter de besmette djeroeks voor consumptie uit te sluiten.

De bolster en de schaal van klappers laten geen mosterdgas door. Besmet men echter het vruchtvleesch, dan moet het 20 minuten gekookt worden voor ontsmetting, maar het is dan voor consumptie geschikt bijv. als sajor-groente.

Mosterdgas geeft op augurken en komkommers (ketimoen) na eenige uren reeds een karakteristieke verandering op de bast (bleek gekleurde kuiltjes). Wanneer de besmette plaatsen voorzichtig en ruim uitgesneden worden is het mosterdgas verwijderd en kan de rest zoo gegeten worden. Kookt men een besmette ketimoen gedurende 20 minuten, dan is deze als sajor-groente bruikbaar.

Bij appels kan men, als hierboven, de besmette plaats uitsnijden, terwijl men van het geheel ook wel appelmoes kan koken ( $\pm$  30 minuten koken). Na stoven of een andere wijze van verwarmen is het niet zeker, dat de toebereide vrucht zonder gevaar is voor consumptie.

Aardappelen die met mosterdgas besmet zijn, zijn na het koken voor de consumptie geschikt (30 minuten koken). Na 24 uur is mosterdgas nog niet door de schil der aardappelen heengedrongen, hetgeen pas na 2 à 3 dagen gebeurt, waarbij putjes optreden die bruin van kleur zijn. Vóór het koken der aardappelen verdient het dus aanbeveling de besmette plaatsen af te deppen (eventueel opgetreden putjes uit te snijden) en in de schil te koken.

Op de groene schil van de peulvrucht treedt door het mosterdgas binnen 3 uur een grijs-witte verkleuring op. Door de peulvruchten 30 minuten te koken zijn deze voor consumptie geschikt. (Na 15 minuten koken traden bij gebruik door apen nog ziekte-verschijnselen op.)

Op wortels, ketella e.a. geeft mosterdgas geen herkenningsteeken van oppervlakte en diepte der besmetting. Door 20 minuten koken zijn ze echter ontsmet.

Een druppel mosterdgas dringt langzaam door een koolblad heen en veroorzaakt na 1 dag een grijs-witte verkleuring. Na verwijdering der buitenste bladeren is de rest der kool voor consumptie geschikt. Door 30 minuten koken wordt ook ontsmetting verkregen.

Tomaten, die met mosterdgas besmet zijn, worden voor consumptie weer geschikt door koken gedurende een  $\frac{1}{2}$  uur.

Groene planten als sla, andijvie, koolsoorten (met groene bladen) geven na 24 uur een gele verkleuring op de besmette plaats, en worden door 30 minuten koken voor consumptie weer geschikt.

Evenals bij ketimoen en appels is de mangga voor consumptie weer geschikt na uitsnijding der besmette plaats. Idem de papaja-vrucht.

Groene lombok toont na 2 à 4 uur inwerking van mosterdgas een gele verkleuring, de roode niet. Na gedurende 30 minuten koken zijn beide weer te eten.

Resumeerende bezitten uien, pisangs, klappers en sinaasappelen een omhulsel, dat tegen mosterdgas beschermt.

Na uitsnijden der besmette plaatsen zijn augurken, komkommers, ketimoen, appels, mangga's en papaja vruchten voor consumptie geschikt, zij kunnen ook een ½ uur gekookt worden.

Besmette groenten, versche peulvruchten, koolsoorten etc. zijn door koken gedurende 30 minuten, na verwijdering van de eventueel zichtbaar veranderde besmette plaatsen voor consumptie geschikt, zoo ook lombok, tomaat en aardappelen.

## 2. Droge levensmiddelen.

Wordt 1 cc mosterdgas op levensmiddelen gestrooid, dan dringt het door in de opgestapelde massa; na 24 uur is het doorgedrongen in:

meel . . . . .	2,3 cm	boekweitegrut-	rijst . . . . .	25 cm
zemelen . . . . .	2,5 cm	jes . . . . .	haver . . . . .	21 cm
griesmeel . . . . .	3,2 cm	havermout . . . . .	mais meer dan	32 cm
maisgries . . . . .	3,2 cm	gerst . . . . .		7,9 cm

Dezelfde inwerking als mais vertoonen ook peulvruchten als erwten, boonen etc. en gepolijste rijst.

Bij besmetting met mosterdgas moet men onderscheid maken tusschen losse, opgestapelde en in zakken verpakte levensmiddelen.

Eveneens moet men bij de besmetting onderscheid maken of de besmetting plaats heeft door vloeibaar mosterdgas of nevel daarvan met hooge concentratie, dan wel met nevel met lage concentratie of damp.

Door damp alleen worden de droge levensmiddelen evenals de waterrijke levensmiddelen voor consumptie geschikt door gedurende eenige uren in de zon te luchten of warme lucht over te blazen. Maar het is moeilijk te bepalen of damp dan wel lage concentratie van nevel de massa besmet heeft, vandaar is het beter om het tot een zwakke besmetting te rekenen en de ontsmetting daarnaar te regelen.

Zwak besmet hooi, stroo, gemaaid graan kan door het 15 à 20 cm hoog in de zon te laten luchten gedurende meerdere dagen of door over blazen van warme lucht van 20° C ontsmet worden, welke ontsmetting met behulp van dierproeven (schaap, geit) gecontroleerd wordt.

Bij een zware besmetting van opgestapeld hooi, stroo of graan de bovenste 5—10 cm verwijderen, terwijl men de rest eventueel nog moet luchten.

Heeft men opgestapelde levensmiddelen als meel, erwten, boonen, tarwe, rogge etc. dan zal na verwijdering van de bovenste laag ter dikte van 5—10 cm, afdoende ontsmetting optreden, eventueel kan men de rest bij graan en peulvruchten nog 24—48 uur luchten in de zon of met lucht van 20° C.

Erwten en boonen, die, zooals de proeven in Indië bewezen, zwaar met mosterdgas besmet waren, evenals mais en rijst konden ontsmet worden door ze herhaald met water (eventueel zooals RICHTERS zegt van 50—70° C) te wasschen,



daarna in de zon te drogen en vervolgens eenige dagen in de zon te luchten of door er warme lucht van minstens 20° C over te blazen.

Men kan ze ook ontsmetten door ze direct met water te koken gedurende minstens 30 minuten, waarna ze voor direct gebruik geschikt zijn.

Heeft men meel in zakken, zoo moet men de zakken voorzichtig uitschudden, omdat de besmette deelen zwak aan de zak kleven, daarna door een normale meelzeef zeven, waardoor het samengekitte besmette meel op de zeef achterblijft. Bij zwak besmet meel nog 24—48 uur in de zon luchten.

Alhoewel JÄNEL zegt, dat besmet meel door bakken tot brood niet ontsmet, is uit de proeven in Indië gebleken, dat na  $\frac{3}{4}$  uur bakken in een oven van 250° het brood zonder gevaar gegeten kan worden.

Zwak besmette zemelen, havermout, gerst en grutjes worden door luchtig (in zon of met lucht van 20°) ontsmet, maar daarna moeten deze producten nog gekookt worden, zwaar besmet  $\frac{1}{2}$  uur koken.

Suiker kan men ontsmetten door koken met water gedurende 20 à 30 minuten tot een stroop.

Brood, dat met mosterdgas besmet is, kan door roosteren niet geschikt voor de consumptie gemaakt worden, alleen door 20 minuten koken is het, als broodpapje dus, voor consumptie geschikt.

### 3. *Dierlijke levensmiddelen.*

Met mosterdgas besmet vleesch, dat van buiten ontsmet is met kaliumpermanganaat-opl. kan door koken ontsmet worden, nadat eerst de buitenlaag ter dikte van 1 cm verwijderd is (langdurig braden is ook goed) en is zonder voor de consumptie schadelijk te zijn te gebruiken.

Door mosterdgas besmette melk kan niet gekookt worden daar ze schift.

Met vloeibaar mosterdgas besmette kaas, boter en spek alsook vet zijn voor de consumptie ongeschikt.

Verpakking van worst in cellophaan inplaats van darmen, maakt deze niet voor consumptie ongeschikt, daar het cellophaan, afhankelijk van de kwaliteit geen mosterdgas doorlaat en na koken, met voorafgaande ontsmetting is de worst zonder gevaar voor consumptie geschikt.

In het algemeen dringt door de schubben van een visch maar langzaam mosterdgas, bij vetrijke visschen als haring, paling, makreel etc. iets sneller dan bij vetarme visschen als kabeljauw, schol etc.

Is het tot het vleesch doorgedrongen dan dringt het mosterdgas van wege zijn oplosbaarheid in lipoiden (vetachtige lichamen) sneller diep naar binnen bij vetrijke visschen dan bij vetarme visschen. Door koken gedurende 20 minuten zijn ze voor consumptie geschikt, bakken veroorzaakt geen voldoende ontsmetting.

Het is gebleken dat een schaal van een ei een zeer geringe hoeveelheid mosterdgas doorlaat (volgens RICHTERS niet). Na afwrijven der schaal met droge chloorkalk is een ei voor consumptie na koken of bakken geschikt.

### 4. *Water.*

In één liter water lost ongeveer 800 mgr mosterdgas op. Dat mosterdgas in water opgelost, gehydroliseerd is na 2 uur (RICHTERS) blijkt onjuist te zijn, want na 4 uur geeft het water nog positieve reactie bij dierproeven. Wanneer met mosterdgas besmet water door een vullingsbus wordt gefiltreerd, dan houdt de actieve kool het mosterdgas achter, en is het water zoo voor de con-

sumptie geschikt. Het mosterdgas is uit water ook te verwijderen door koken gedurende een  $\frac{1}{2}$  uur.

5. *Blikconserven en andere verpakte levensmiddelen.* (Zie onderstaande tabel).

Bij de bescherming tegen strijdgassen speelt de verpakkingwijze en de aard van het verpakkingsmiddel een zeer groote rol, zooals blijkt uit de hierna volgende tabel.

<i>Verpakking</i>	<i>Beschermende werking</i>
Luchtdicht afgesloten flesschen en blikken.	Volledige bescherming tegen alle strijdgassen.
Potten van glas of aardewerk.	Volledige bescherming indien deksel van glas, metaal, kunsthars, of ander dergelijk materiaal is.
Houten vaten (zooals wijnvaten, biervaten etc.)	Volledige bescherming tegen damp en matige hoeveelheid vloeibaar strijdgas.
Gerubberde of geolieerde dekzeilen.	Volledige bescherming tegen gasvormige en vloeibare strijdgassen met uitzondering van mosterdgas, lewisiet en aethyl- of methyl-dichlorarsine, waartegen het tijdelijk beschermd is.
Houten kisten. Dik karton.	Als de naden goed dicht zijn, goede bescherming tegen gasvormige strijdgassen.
Houten kisten met metaalbekleding en theekisten.	Mits de naden goed dicht zijn (gesoldeerd), volledige bescherming tegen alle strijdgassen.
Cellophaan.	Goede bescherming tegen gasvormige en een tijdelijke bescherming tegen vloeibaar strijdgas. Echter beschermt cellophaan van de merken „Sidac” en „Transpariet” zoowel tegen vloeibaar als dampvormig mosterdgas. Door ontsmetting met chloorkalkbrij of chloorkalk magnesia lijdt de beschermende werking weinig, alleen bij herhaalde reiniging met water verdwijnt op den duur de beschermende werking. Transpariet scheurt gemakkelijker dan cellophaan Sidac. Alle andere kwaliteiten moeten onderzocht worden, daar deze niet of zeer slecht tegen mosterdgas c.s. beschermen.
Vetvrij papier.	Goede bescherming tegen gasvormige en eenige bescherming tegen geringe hoeveelheid vloeibaar strijdgas. Mosterdgas c.s. uitgezonderd.
Dun karton. Gewoon papier.	Eenige bescherming tegen gasvormig-, doch geen bescherming tegen vloeibaar strijdgas.
Geweven zakken (Jute, hennep etc.).	Geen bescherming.

Van de verpakkingwijze kan men blik, glas, cellophaan of ander ondoordringbaar materiaal (wijnvaten etc.) ontsmetten met neutraliseerend vloeistof of chloorkalkbrij, nadat men eerst met een doek de eventueel aanwezige vloeistof zoo goed mogelijk verwijderd heeft. Na de ontsmetting wordt de ontsmette verpakking met water nagespoeld.

Is de verpakking geschonden, dan geldt hetgeen hiervoor gezegd is van de onverpakte levensmiddelen.

Indien de verpakking geen bescherming biedt, moeten de levensmiddelen uit de verpakking verwijderd worden en dan verder behandeld worden als onverpakte levensmiddelen.

Wanneer men levensmiddelen, in niet gasdicht materiaal verpakt, tegen strijdgas moet beschermen, kan men dit doen, door de verpakte levensmiddelen op te stapelen en dan met een laag hooi of stroo ter dikte van  $\pm 20$  cm aan alle kanten te omgeven en hierover een dekzeil, waarvan de einden op den grond liggen en met aarde verzwaard zijn om te verhinderen, dat over de grond nog gas onder het zeil dringt. Na een gasaanval kan men direct het zeildoek en stroo verwijderen en zal men het zeildoek ontsmetten terwijl het stroo vernietigd wordt. Bij de verwijdering dezer lagen zal men voorzichtig moeten te werk gaan om te voorkomen, dat de levensmiddelen besmet worden.

Wanneer men levensmiddelen in bussen doet ter bescherming tegen strijdgas, is het aan te bevelen over de rand van de deksel plakband, isolatieband, leucoplast etc. te plakken tegen doordringen van het gas.

Bij vervoer op vrachtauto's zal men de levensmiddelen, zoo mogelijk verpakt in gasdichte verpakking, neerleggen op een laag stroo of hooi ter dikte van 25 cm en dan omgeven met hooi of stroo (ter dikte van  $\pm 20$  cm), waarna er stevig een dekzeil om getrokken wordt, dat met touw flink aan de wagen wordt bevestigd met niet te groote afstanden tusschen twee bevestigingsplaatsen.

Wanneer vee vergiftigd is door strijdgas moeten deze dieren bij de slachting goed uitbloeden, verder mogen de organen en darmen niet voor consumptie gebruikt worden. Het vleesch moet gekookt genuttigd worden. Het vleesch van met gas vergiftigde koeien moet aan de keuringseischen voldoen.

Is de huid met blaartrekkend strijdgas besmet, dan zal deze ontsmet moeten worden in een ontsmettingsruimte met behulp van een geconcentreerde kaliumpermanganaat oplossing of zeep. Men kan ook met magnesium-oxyde en capriet of bleekpoeder ontsmetten en in verband met den mogelijken smaak van het vleesch na het slachten de ontsmette plaatsen met anti-chlooroplossing (thio-oplossing) en met water afspoelen vóór het slachten. Men mag nooit chloorkalk of capriet aan de handen nemen in verband met den smaak van het vleesch. Men zal dus na de ontsmetting de koeien kunnen slachten, terwijl het personeel beschermd moet zijn met gummi schorten en gummi handschoenen en men de aanraking van het vleesch met de gummi handschoenen zooveel mogelijk zal beperken. Eventueel kan men het vleesch der besmette plaatsen wegsnijden.

*Water.* Men kan zeggen dat diep grondwater door strijdgas niet besmet wordt, anders is dit met oppervlakte-water. Is er met strijdgas gewerkt, dan zal er bij stilstaand water kans op besmetting van het water zijn, waarover wat betreft de werking der strijdgassen naar hiervoor wordt verwezen.

Is stilstaand water met mosterdgas besmet, dan kunnen op de oppervlakte druppeltjes drijven of er kan zich een dun huidje op de oppervlakte vormen. Roert men in een plas, waar van boven niets aan te zien is, dan kan men daarna op de oppervlakte een huidje of enkele druppeltjes van mosterdgas zien.

Voor het drinken van dieren zal men de dieren nooit in stilstaand water

laten gaan, omdat dan de grond en de eventueel op den grond liggende strijd-gassen in het water verdeeld zullen worden. Bij rivieren en snel stroomende beekjes is de natuurlijke verdunning zoo groot, dat kans op vergiftiging gering is, daarentegen is bij kleine beekjes en slooten voorzichtigheid geboden. Men moet dan rekening houden met den tijdsduur na den gasaanval, reuk, kleur en smaak.

*De inwerking van strijdgassen op de te veld staande gewassen.*

Door deze inwerking kunnen planten verdorren, afsterven of langzaam doorgroeien.

Wanneer de planten doorgroeien is men aangewezen op de zelf-ontsmetting door de natuur, waarvan regen, zon en wind de goedkoopste en eenvoudigste ontsmettingsmiddelen zijn. De ontsmetting is dan afgelopen, wanneer de groei weer begint en zich kenbaar maakt door de vorming van nieuwe blaadjes en looten. Bij deze ontsmetting treedt dus als voornaamste factor de tijd op, daar de duur der ontsmetting afhankelijk is van de concentratie en ongeveer tot 2 maanden kan bedragen.

Wanneer een veld of akker besmet wordt tegen den oogsttijd kan dit voor den oogst funeste gevolgen hebben, daar de oogst niet op tijd kan plaats vinden en het landbouwproduct overrijp kan worden met de eventueel nadeelige gevolgen daarvan.

Vindt een besmetting lang voor den oogsttijd plaats dan kan het tijdstip van oogsten worden verlaat.

#### LITTERATUUR:

- A. P. J. HOOGEVEEN: Chemisch Weekblad 1938, 288.  
 Handleiding gasbescherming nr. 52 en 52a.  
 Handleiding bescherming levensmiddelen 52b.  
 Mededeelingen uit de gaslaboratoria K.N.I.L. nr. 2.  
 RICHTERS: Die Tiere im chemischen Kriege 1938, 4te Auflage.

## UIT DE VAKPERS

### DE AANVOER VAN DE BEDRIJFSSTOFFEN EN LEVENSMIDDELEN PER VLIEGTUIG

Reeds in den Abessinischen oorlog, in den Spaanschen burgeroorlog en tijdens de bezetting van Albanië werden ver opgedrongen afdeelingen van het noodige voorzien door middel van vliegtuigen.

In den Poolschen oorlog is dit op veel grooter schaal geschied en waneer er speciale *transport vliegtuiggroepen*, die de ver doorgedrongen gemechaniseerde en gemotoriseerde eenheden van olie, benzine, munitie en levensmiddelen moesten voorzien. Daartoe waren speciale „Sprittbommen” geconstrueerd, die een inhoud hadden van 100 liter en door middel van

parachutes op den grond terecht kwamen.

De maximum prestatie werd geleverd door een transportvliegtuiggroep, die op één dag een ver opgerukte pantsereenheid van 45000 liter benzine en volledig van voedsel heeft voorzien. Dit laatste in geheel klaargemaakten toestand (erwten met spek) eveneens in de „Sprittbommen”.

Wij zien, dat ook in dit opzicht de samenwerking tusschen pantsereenheden en vliegtuigen reeds zeer ver gevorderd is en de snelheid van handelen er in hooge mate mee wordt gediend.

„Die Panzertruppe”, Januari 1940.

B. K.

# HET DOUGLAS 8A - 3N. (Northrop) VLIEGTUIG

DOOR J. H. VAN GIESSEN,  
*Kapitein-vlieger.*

De heer J. S. ZODIJ heeft zich in een artikel „De Luchtoorlog: Enkele feiten en commentaren” verstout, een onjuiste en ongefundeerde critiek uit te oefenen op het Douglas 8A—3N. (Northrop) vliegtuig.

Ik acht het noodzakelijk deze critiek te weerleggen, omdat hierdoor — zeer ten onrechte — een blaam wordt geworpen op het toestel, den constructeur en ten slotte op de leidende instanties van de militaire luchtvaart.

Daartoe is het noodig, een beknopte uiteenzetting te geven van de tactische beginselen, waarop de bouw van dit toestel berustte.

Het vliegtuig is nadrukkelijk ontworpen als „attack-bomber”, dus geschikt zoowel voor het in scheervlucht bestrijden van levende doelen (als attack-vliegtuig) als voor het bombardeeren van doode weermiddelen van grootere hoogten.

Voor het eerste doel beschikt het over 4 vleugelmitrailleurs en over 20 parachute-bommen van  $\pm 13$  kg (de z.g. inwendige bommen), welke op eenige meters boven den grond springen. Deze bommen kunnen zoowel door den vlieger als door den waarnemer worden afgeworpen, hetzij in serie, hetzij bom voor bom. De 4 mitrailleurs worden zoodanig afgesteld, dat op geringe hoogte, ook horizontaal vliegend, doelen op den grond kunnen worden getroffen.

Voor het gebruik als bombardementsvliegtuig is het voorzien òf van 2 bommen van 200 kg òf van 4 bommen van 100 kg, òf van 8 bommen van 50 kg (de z.g. uitwendige bommen). Zoo noodig kunnen ook 2 bommen van 300 kg worden medegenomen.

Tenslotte is het ook mogelijk, zoowel de uitwendige als de inwendige bommen gelijktijdig mede te voeren, met alsdan een verminderde benzine-voorraad, hetgeen, gezien de normaal zeer lange vluchtduur (van ongeveer 6 uur) voor de in ons land geldende afstanden bij tactisch gebruik van het vliegtuig, geen enkel bezwaar oplevert.

Voor te bombardeeren doelen komen voornamelijk in aanmerking oprukkende vijandelijke colonnes, pantserformaties, pantsertreinen, kruispunten van wegen, rivierovergangen, spoorwegcentra, enz. Juist voor een land als het onze, waarin het veelal niet wel doenlijk is de wegen te verlaten, was voor dit type dan ook een belangrijke taak weggelegd in het bijzonder als afweer-, c.q. verdragingsmiddel tegen een strategische overvalling.

Men denke eens aan de groote voordeelen, die verbonden zouden zijn geweest aan een vertragung van de Duitsche pantsercolonne, welke, nu ze niet werd bestookt door bommenwerpers, ongestoord de poort van de Vesting Holland binnenrukte en voorts aan de bestrijdingsmogelijkheden van gelande formaties luchtinfanterie. En wat had men een nut van deze Douglas-toestellen kunnen hebben (o.m. bij de verdediging van de Grebbelinie) indien de tijdens de oorlogs-

dagen uitgevoerde bombardementen met deze vliegtuigen hadden kunnen geschieden, inplaats van met C X en C V machines.

Immers zowel de snelheid van actie als de bommenlast zouden grooter zijn geweest.

Onderstaand staatje moge dit verduidelijken.

	C V	C X	Douglas
Maximum snelheid . . . . .	230	320	410
Bommenlast . . . . .	200	400	400 (600)

Een groot bezwaar vormde de te geringe snelheid van de C X en C V.

Bescherming hiervan door G I of D 21 — zoo ze al beschikbaar waren — was uiterst moeilijk in verband met de te groote snelheidsverschillen.

Zonder twijfel bestond dan ook aan dit type „attack bomber” een groote behoefte en dat men er toe overging hiervan een serie aan te schaffen, getuigde van een juist inzicht in den modernen luchtoorlog.

De eenige fout, die dan ook bij de aanschaffing van het Douglasvliegtuig is begaan, doch niet door de leiding van de Militaire Luchtvaart, is deze, dat te laat tot den aankoop is overgegaan. Het is mij bekend, dat dit type reeds in 1937 werd voorgesteld, doch dat toen om finantiele redenen van den aankoop werd afgezien.

Na het vorenstaande moge ik nu den heer ZODY vragen: „Waarop berust Uw meening, dat dit toestel een volkomen mislukking is?” Het vliegtuig toch is nimmer gebruikt voor het doel, waarvoor het bestemd was en bijgevolg kan er dan ook geen sprake zijn van een mislukking. En hiermede kom ik tot een ander en wel het belangrijkste punt.

*Het groote tekort aan jagers als gevolg van het feit, dat de bij de binnenlandsche industrie bestelde jachtvliegtuigen niet beschikbaar waren, alsmede het feit, dat nog Nederlandsche bommen voor dit Douglas-vliegtuig moesten worden aangemaakt en beproefd, hebben er toe geleid, dat aan genoemd toestel voorloopig een andere bestemming werd gegeven en wel als tweepersoonsjager voor het Veldleger, een tactisch gebruik, waarvoor dit type zich niet leende en waarvoor het ook niet was ontworpen. En dat het vliegtuig als zoodanig een mislukking is geworden, daarmede ben ik het volkomen eens. „Hoe is 't mogelijk” zou ik bijna zeggen. Men ging er mede jagen boven Ypenburg en kon het natuurlijk niet opnemen tegen de Messerschmidt-jagers. Als zoodanig waren ze voorbestemd om ten onder te gaan.*

Een vliegtuig kan nu eenmaal niet bombardeur en jager zijn en daarom heeft niemand het recht een bombardementsvliegtuig een mislukking te noemen, omdat het als jager niet voldoet.

Om een overeenkomstige vergelijking te maken zou ik willen vragen: „Is een torpedojager een mislukking, wanneer deze het aflegt tegen een kruiser?” Immers neen, ook zoo'n torpedojager heeft een tactische bestemming en daarom een rol te spelen in een tactisch geheel, waarin voor ieder een plaatsje is ingeruimd of — om een vergelijking in de vliegerij te maken — een lestoestel S 9 is toch geen mislukking omdat het ten onder gaat tegen een „Spitfire”?

Ik geef onmiddellijk toe, dat de Douglas niet meer behoorde tot de meest moderne machines. Het *ontwerp* dateert naar ik vermeen te weten — van 1934. Niettegenstaande de spreuk „le mieux est l'ennemi du bien”, zouden ook wij liever een meer moderne machine hebben aangekocht, indien deze slechts te krijgen ware geweest! Maar ik wil met name tegenspreken, wat de auteur schrijft over de Nederlandsche industrie. Deze zou, zelfs in 1939, nog niet

in staat zijn geweest een overeenkomstig type te bouwen van gelijke performances, om over de levertijden maar niet te spreken. In een dergelijk type — hetwelk voor de Nederlandsche industrie geheel vreemd was — is te veel verwerkt, dat om een oplossing vraagt, dan dat zulks in korten tijd kan worden verkregen. Nemen wij daartoe als voorbeeld de tot de Militaire Luchtvaart behorende vliegtuigen met de daarbij behorende militaire voorzieningen. Dit laatste is bepaaldelijk noodig, omdat het vliegtuig „an sich” niet de hoofdzak is. In dit opzicht moet het vliegtuig alleen maar beschouwd worden als een dure affuit dan wel een middel tot verplaatsing.

Met het type D 21 (ontwerp 1934), dat eerst in den herfst van 1938 ter beschikking kwam, heeft men na dien tijd nog vele moeilijkheden gehad, vooral met de bewapening (terloops zij opgemerkt, dat de maximum snelheid van dezen jager slechts weinig meer bedraagt dan van de Northrop!).

Van de T V, welker project dateert van medio 1935, kwamen eerst in het najaar van 1938 eenige vliegtuigen ter beschikking, welke echter zelfs in 1940 vrijwel geen gevechtswaarde hadden. Als bommenwerper toch was het toestel niet wel bruikbaar, aangezien er geen behoorlijke bommenrekken enz. aanwezig waren. Ja, zelfs bij het uitbreken van den oorlog waren slechts twee machines voorzien van een proefrek, terwijl in de andere toestellen een noodrek was ingebouwd, zoodat hiermede slechts een 400 kg. aan bommen kon worden meegevoerd (vergelijk hiermede de 1-motorige Douglas!).

Het G I vliegtuig is geheel ontwikkeld *zonder* voorkennis van de Nederlandsche Militaire Luchtvaart en werd dan ook in breeden kring eerst bekend op de tentoonstelling te Parijs in 1936 (ontwerp 1935.) Dit prototype was uitgerust met twee Hispano-Suiza motoren en o.m. met twee Madsen-mitrailleurs. Aangezien de Nederlandsche Militaire Luchtvaart geen belangstelling had voor de genoemde motoren en wapens, moesten onmiddellijk de noodige wijzigingen hiervoor worden aangebracht. Tenslotte heeft ook hier de bewapening vele moeilijkheden opgeleverd, terwijl ook het inbouwen der bommenrekken zoovéel tijd heeft gekost, dat slechts een gedeelte van deze vliegtuigen in Mei 1940 hiervan was voorzien. Bovendien kon, tengevolge van den genoemden gang van zaken, slechts een beperkt gedeelte van de aanwezige ruimte voor het onderbrengen van bommen worden gebezigd. Het resultaat was, dat een ontwerp van 1935 in 1940 nog niet „Au point” was.

Een soortgelijke ontwikkelingswijze heeft ook plaats gevonden bij de D 23, welk type evenwel in vele opzichten achterstond bij de G I.

De C V en FK 51 vliegtuigen boetten met volle militaire uitrusting veel van hun performances in. Van het laatste type is zelfs geen enkel vliegtuig in de oorlogsdagen ingezet.

Samenvattende blijkt dus, dat de nieuwste vliegtuigtypes, afkomstig van de binnenlandsche industrie, nl. de D 21, G I en T V ontworpen zijn respectievelijk in 1934, 1935 en 1936, waarbij de types G I en T V bij het uitbreken van den oorlog nog niet de volle gevechtswaarde bezaten.

Uit het vorenstaande moge blijken, dat het door de binnenlandsche industrie binnen 8 maanden „au point” afleveren van een serie vliegtuigen van een geheel nieuw type uitgesloten moet worden geacht.

Laten wij eerlijk zijn. Wanneer wij de performances van de toestellen van de toonaangevende buitenlandsche industrie vergelijken met de Nederlandsche, dan waren wij *jaren* achter. Nu zijn hiervoor vele oorzaken aan te wijzen, maar door de omstandigheden, dat onze luchtmacht slechts een zeer gering aantal vliegtuigen bezat, kon de Nederlandsche industrie het nooit opnemen tegen de

buitenlandsche en zal zij dit ook in de toekomst, onder dezelfde omstandigheden, nimmer kunnen doen.

Juist het bevoordeelen van de binnenlandsche markt, zoowel op het gebied van de bewapening, bommen, bommenrekken, radio, enz., enz., heeft funeste gevolgen gehad. Ik ga evenwel hierop thans niet in, daar zulks buiten het bestek van dit onderwerp valt.

Schrijver trekt de vliegeigenschappen evenzeer in twijfel. Laat ik hem ook hierover niet in het onzekere laten. Ik meen daartoe gerechtigd te zijn, omdat door mij in Amerika vele types, waaronder de meest moderne, zijn gevlogen, terwijl uiteraard ook het grootste gedeelte van de Nederlandsche militaire vliegtuigen mij niet onbekend zijn.

Het Douglasvliegtuig is een geheel metalen laagdekker, voorzien van intrekbaar landingsgestel, van zeer effectieve remklappen, van een constant speed propeller enz. en dit ondanks het feit, dat het toestel dateert van 1934. Ter vergelijking met de van ongeveer denzelfden tijd dateerende C X zij opgemerkt, dat dit laatste type van al deze (en andere) constructies niet is voorzien. behoudens (bij een enkel toestel) een primitieve remklap installatie (zelfs de D XXI heeft nog geen intrekbaar landingsgestel).

Ieder onbevooroordeelde moet dan ook onmiddellijk den grooten achterstand van de Nederlandsche vliegtuigindustrie erkennen. Dit laatste moge ook blijken uit de aankooppolitiek van de K.L.M., waar dit machtige orgaan zich na de aanschaffing van types als de F 20, F 36 enz. van de binnenlandsche markt afkeerde.

Ten overvloede wijs ik nog op het feit, dat eerst in 1939 het eerste geheel metalen vliegtuig, n.l. de T 9 door de Fokkerfabriek werd vervaardigd.

Het vliegen van vliegtuigen, als de Douglas SA—3 N. is van geheel anderen aard, dan van toestellen, waarbij men alleen maar de gaskraan opent of sluit, zooals bijv. de C X. Ik zou bijna zeggen, het is meer wetenschappelijk vliegen, maar voor den gemiddelden vlieger was de Douglas zeer goed te vliegen, terwijl het bovendien ook geen „gemeene" eigenschappen had. Te moeilijk was het zeker niet en overigens „oefening baart kunst".

Ten slotte mag de vraag worden gesteld wie de schrijver onder vakkringen verstaat. Indien hiermede bedoeld worden kringen, afkomstig uit de binnenlandsche industrie, zoo mag niet uit het oog worden verloren, dat deze belanghebbende zijn bij het plaatsen van orders in het binnenland. Mij is overigens onbekend, welke andere vakkringen in de gelegenheid waren dit vliegtuig te vliegen en *bovendien in staat waren de militaire waarde hiervan te beoordeelen*. Wel weet ik, dat de Commandant van de Afdeeling en de ingedeelde vliegers er gaarne mee vlogen en het een „fijne kist" vonden.

Ik heb het noodig geoordeeld de critiek van den heer ZODIJ op vele punten te weerleggen. Alleen met het constateeren van feiten komt men er niet; men dient zich ook af te vragen het „hoe en waarom".

Laat ik den heer ZODIJ zeggen: er bestaat een tactiek en een techniek in de luchtvaart. De tactiek bepaalt aan welke eischen een vliegtuigtype moet voldoen en de techniek tracht aan de gestelde eischen te voldoen, waarbij de samenwerking dusdanig moet zijn, dat tezamen een harmonisch geheel wordt gevormd. Wanneer de tactiek zegt: „bouw een bombardeur, dan bouwt de techniek geen jager".



## OPLEIDING EN ERVARINGEN VAN VALSCHERMSPRINGERS

Een vertegenwoordiger van het *Hamburger Fremdenblatt* heeft een onderhoud gehad met den Hamburgschen parachutespringer GUSTAV BÄHR, die thans zijn rijke ervaringen als valschermdeskundige in dienst stelt van een groote Berlijnsche fabriek. Wat ondervindt een mensch, wanneer hij uit de lucht valt? Op deze vraag gaf BÄHR het volgende antwoord. Toen ik voor het eerst met een door de hand bediend valschermscherm naar beneden sprong, moest ik mij op een geheel nieuwe techniek instellen. Ik hoefde mij niet meer te bekommeren om het vrij loopen der optrektouwen en kon onbezorgd springen. Ik telde langzaam 21, 22, 23, en toen trok ik. Een ruk en ik zweefde. Het kleine hulpvalschermscherm, dat uit de parachute springt en het groote scherm uit zijn verpakking trekt, had derhalve goed gewerkt. Langzaam telde ik den valtijd af. Eerst zes, toen acht en tenslotte tien seconden, wat neerkomt op een vrijen val van ongeveer 300 meter. Met een door de hand bediend scherm moet men van grotere hoogte naar beneden springen dan met een automatisch scherm, tenminste van een hoogte van 120 m, want het door de hand bediende scherm heeft meer tijd noodig voor de ontplooiing; bovendien moet men eerst goed vrij komen van het vliegtuig voordat men kan trekken.

Op het oogenblik van het springen verstomt het motorgeronk en ook het langssuizen van de lucht is niet te hooren. Eigenaardig is het gevoel van het ontbreken van alle zwaarte. Een „liftgevoel” heeft men niet en eigenlijk bespeurt men het vallen slechts aan de blootliggende plaatsen van de huid, waar de sterke luchtstroom voorbijtrekt. Het beklemmende valgevoel, dat men dikwijls in den droom heeft, komt bij den vrijen val niet voor. Bij het vrije vallen kan men de aarde na eenige oefening steeds in het oog houden, zelfs wanneer men bij het vallen eenige malen over den kop slaat. Een schatting van den afstand tot den grond gedurende den vrijen val is ook bij groote ervaring nauwelijks mogelijk; dit is anders dan bij een duikvlucht.

Na een val van driehonderd m wordt de grootste valsnelheid bereikt, want het is onjuist dat de snelheid nog steeds grooter wordt; dit zou slechts gelden voor een luchtledige ruimte. In de praktijk biedt het menschelijke lichaam zoo veel luchtweerstand, dat het niet mogelijk is boven een bepaalde snelheid uit te komen. De duur en de lengte van den val laten zich bij benadering vaststellen, zoodat men met vrij groote zekerheid de lengte van den vrijen val kan schatten.

Wanneer men meer dan tweehonderd sprongen heeft gemaakt, dan moet men ook de nukken van het instrument overwinnen; er komen namelijk dikwijls situaties voor, waarop men tevoren niet gerekend heeft. Bijvoorbeeld wanneer de treklijn is vastgeraakt of wanneer het valschermscherm zich slechts half ontplooit. Met al deze onvoorziene incidenten moet de valschermspringer het klaarspelen en hoe meer ervaring hij heeft, des te minder zal hij zich uit het veld laten slaan.

Ook het militaire blad *D e u t s c h e W e h r* bevat eenige bijzonderheden over het valschermspringen. Een succesrijke uitvoering van deze zeer bijzondere krijgshandelingen vereischt een jarenlangen, taaien arbeid van een uitnemenden troep, voorzien van de hoogste mate van bereidheid tot den strijd. De toelating tot deze formaties geschiedt op basis van strenge selectie. De toelating tot een parachuteschool vereischt de voltooiing van de militaire grondopleiding, alsook het voldoen aan talrijke lichamelijke en geestelijke voorwaarden. De gezondheidstoestand van den leerling moet nog uitgaan boven hetgeen aan de normale vliegers wordt gesteld. De opleiding houdt niet alleen rekening met vliegtechnische zaken, maar besteedt ook groote aandacht aan het feit, dat de opgeleide in de eerste plaats op den grond moet vechten.

Voordat de valschermspringer aan een sprong wordt blootgesteld, moet hij door een zorgvuldige lichamelijke training er op voorbereid zijn, in iedere houding te kunnen neerkomen. De eerste oefeningen geschieden van een vliegtuigromp uit, die op een stellage is aangebracht. Alles, handgrepen, plaats, houding, wordt grondig geoefend tot het tot iets vanzelfsprekends wordt. De oefeningen stijgen in moeilijkheid tot aan het oogenblik, waarop de opgeleide leert om met anderen in een rij te springen, gelijk dat in de lucht wordt geëischt. Voorloopig komt de valschermspringer nog slechts terecht in een zandbak. Een machine die slechts uit een romp en een motor bestaat, zorgt voor den noodigen wind op den bodem, opdat de behandeling van het scherm na de landing bij sterke luchtstroomen kan worden beoefend. De leerling moet daarbij bepaalde bewegingen zich eigen maken, waardoor het mogelijk wordt stevig te blijven staan en toch gelijktijdig het scherm te kunnen samenvouwen. Speciale films voltooien de theoretische scholing.

Nadat de adspirant-springer door z.g. inwijdingsvluchten aan de lucht is gewend, volgt dan de eerste solo-sprong. Later volgen dan gemeenschappelijke sprongen, waarbij de mannen in enkele seconden het vliegtuig moeten verlaten, sprongen bij meer of minder wind en sprongen in de schemering. De opleiding eindigt met sprongen in verband, gepaard gaande met gevechtsoefeningen. Na voltooide opleiding krijgt de leerling het valschermjager-onderscheidingsteeken dat ieder jaar opnieuw moet worden verworven. Daarna volgt zijn opname in den valschermtroep.

(N. R. C.)

#### **VERBETERINGEN OP DE IN HET AUGUSTUSNUMMER OPGENOMEN LIJST VAN GESNEUVELDE OF AAN BEKOMEN WONDEN OVERLEDEN OFFICIEREN VAN LAND- EN ZEEMACHT.**

Uit onzen lezerskring bereikten ons de volgende verbeteringen op vorenbedoelde lijst.

M. W. BOASSON, Res. kapitein 6 R.I., is begraven te Rhenen.

J. H. A. JACOMETTI, Res. majoor, behoorde niet tot 17 R.I., doch tot 8 R.I.

B. v. D. KUIJP, Res. 1e luit., is gesneuveld op den Grebbeberg 13 Mei en behoorde tot IV Bat. Pag.

G. A. TH. RAKHORST, Res. 1e luit. 11 R.I., is gesneuveld tusschen 12 en 15 Mei.

W. SCHOONDERBEEK, Res. 1e luit., behoorde tot 8 R.I.

G. F. J. v. d. VEEN, Res. 1e luit. 11 R.I., is gesneuveld tusschen 12 en 15 Mei en begraven te Rhenen.

# DE LUCHTVAART IN DE SOVJET-UNIE

DOOR J. S. ZODIJ,  
*Redacteur „L'Ala d'Italia”, etc.*

Over het luchtwapen in de Sovjet-Unie zijn in den loop der jaren verschillende beschouwingen gegeven. Er waren er, die in dat luchtwapen en haar potentie een groote bedreiging zagen, er waren er ook, die zich blind staarden op de in het verleden begane fouten en die hierdoor de juiste verhoudingen uit het oog verloren, door de werkelijke waarde ervan te kleineren. De waarheid ligt meestal in het midden. Daarbij komt nog iets meer: psychologisch verklaarbaar is het, dat men het bestaan van nuchtere feiten tracht te verdoezelen, vooral, wanneer het feiten zijn, die minder aangenaam zijn. Het nabije verleden ligt té vol van dergelijke vergissingen, zoodat we om ons heen voorbeelden te over kunnen vinden.

Om tot een juist begrip van de huidige omstandigheden te geraken is het noodzakelijk terug te keeren tot het jaar 1912, het stichtingsjaar van het keizerlijk-Russische luchtwapen. Vooral naar aanleiding van de rapporten over de vorderingen der militaire aviatiek gedurende de manoeuvres van dat jaar in Frankrijk gehouden, besloot men eveneens tot de oprichting van een militair luchtvaartcorps, bestaande uit vliegtuigen en ballons. Hiertoe stelde de Duma een som van £ 1.000.000 ineens ter beschikking, terwijl gedurende de hierna volgende jaren tot het uitbreken van den wereldoorlog een bedrag van £ 25.000 jaarlijks gevoteerd werd voor den bouw en aanschaffing van militaire vliegtuigen, terwijl eveneens £ 25.000 beschikbaar werd gesteld voor de opleiding van vliegtuigbestuurders. Militaire luchtbases werden te Kiev, Odessa, Sebastopol en Tiflis gevestigd. Enkele prominente officieren van het jonge corps werden naar Frankrijk uitgezonden, teneinde zich van de ontwikkeling van het luchtwapen op de hoogte te stellen en de beste Fransche constructies aan te kopen.

Toen de wereldoorlog uitbrak en de kolossale oorlogs-machinerie in beweging kwam, beschikte Rusland over niet minder dan 600 oorlogsvliegtuigen, waarvan de meeste uit Frankrijk kwamen, slechts enkele licentie-typen bevinden zich hieronder. Men kan ook gerust zeggen, dat de Russische luchtvaart-industrie door buitenlanders tot ontwikkeling is gebracht. Er was in die jaren slechts één constructeur van beteekenis en zijn naam was IGOR SIKORSKY (die na de omwenteling naar Amerika is gevlucht en daar thans reeds jaren een eigen vliegtuigfabriek bezit). SIKORSKY ontwierp en bouwde een groot aantal viermotorige zware bommenwerpers, van het type Ilija-Mourametz, waarmede de Russen de Duitschers, die in het begin nog niet over dergelijke apparaten beschikten, veel schade toebrachten gedurende hun concentraties in Polen, Gallicië en Oost-Pruisen. Deze Sikorsky-constructie was een dubbeldekker met een lengte van 25 meter, een vleugelbreedte van 37 meter, vleugeloppervlak

van 182 meter<sup>2</sup>, was uitgerust met 2 motoren van 160 pk, alsmede twee motoren van 200 pk, terwijl de bommenlading 1.500 kg. bedroeg!

De praestaties van de Russen gedurende den wereldoorlog leden sterk onder de omstandigheden, dat zich achter een betrekkelijk machtig luchtwapen geen volwaardige industrie bevond, waardoor de verliezen niet snel genoeg konden worden aangevuld. Bovendien beschikte men over te weinig constructeurs, en ook de geallieerde deskundigen waren niet in staat binnen redelijken tijd de industrie te reorganiseeren. In dit verband noemen we nog den naam van ALEXANDER DE SEVERSKY, van het luchtwapen afkomstig, doch die in de laatste oorlogsjaren verschillende succesrijke oorlogsvliegtuigen ontwierp, doch ook deze jeugdige kracht ging tijdens de revolutie voor Rusland verloren; DE SEVERSKY bevindt zich sindsdien in de Vereenigde Staten, waar hij jaren eigenaar was van een kleine, doch zeer goed renderende fabriek voor sport- en jachtvliegtuigen te Long Island, zijn vliegtuigen behooren thans nog tot de snelste in de Vereenigde Staten. Ook een groot aantal andere krachten uit de vliegtuig-industrie begaven zich tijdens en na de revolutie naar het buitenland — voornamelijk naar de V.S. —, zoodat het Russische luchtwapen na de revolutie niet alleen over een volkomen gedesorganiseerde industrie, over vernielde vliegtuigparken en verwoeste voorraden, doch bovendien niet over voldoende prominente krachten beschikte, om de militaire luchtvaart in goede banen te leiden. Het was dan ook voornamelijk met behulp van buitenlandsche krachten, dat de luchtvaart opnieuw werd gereorganiseerd en het waren zoowel Duitsche, Fransche, als Engelsche, Italiaansche en Amerikaansche deskundigen, die hierbij behulpzaam waren.

Een machtige propaganda voor de luchtvaart in al haar gelederen, wist het enthousiasme der jeugd hiervoor te vinden. De „Ossoaviachim", de lucht sport-vereening organiseert groote opleidingscentra voor zweefvliegers, voor parachute-springers, voor sportvliegers en ballonvaarders, opleidingen, die aansloten bij de militaire cursussen en die daaraan dan ook geheel ondergeschikt werden gemaakt. Binnen betrekkelijk korten tijd beschikte de Sovjet-Unie dan ook over een groot aantal goed getrainde piloten en parachute-springers, die allen tot de luchtmacht-reserve gingen behooren en geregeld in militair verband moesten oefenen. Inmiddels waren overal in het enorme Rijk demonstraties en propagandatreffen geweest, die ten doel hadden, de aandacht der breede massa voor het luchtwapen te winnen en de resultaten bleven niet uit. In het kader der verschillende vijf-jarenplannen werd de vliegtuigindustrie uitgebreid, doch nog steeds voldeed zij niet aan de te stellen eischen. In de eerste plaats beschikte men nog niet over voldoende nationale constructeurs van beteekenis, zoodat de toestellen der Russische luchtmacht lange jaren of inferieur waren aan het buitenlandsche materieel, of van buitenlandsche origine waren. Ook de vliegtuigmotorenindustrie beschikte niet over sterke vliegtuigmotoren van Russische constructie, zoodat deze meestal in licentie moesten worden vervaardigd. Daarbij kwam, dat de te voeren politiek, alsmede de ligging van de grenzen in Europa en Azië een zeer sterke offensieve luchtvloot noodzakelijk maakten. Vooral in het Oosten, na de bezetting van Mantsjoekwo door Japan werd de toestand zeer gespannen en bleven incidenten niet uit. Het was vooral in deze incidenten, dat duidelijk de inferieure kwaliteit van het Russische t.o.v. het Japansche materieel aan den dag kwam. Hierbij komt nog iets meer: een blik op de landkaart zegt ons reeds, dat het geheele staatsgebied een rijk gevarieerd geografisch en klimatorisch veld moet zijn, waarin zoowel de grootste warmte als de strengste koude zullen worden aangetroffen. Men moet dus over

toestellen beschikken, die onder alle weersomstandigheden en vanuit water, land, ijs en sneeuw kunnen opereeren.

Langen tijd was het dan ook in de eerste plaats het geweldig aantal vliegtuigen, dat de voornaamste factor van dit luchtwapen was. Een groot aantal jeugdige technici werd naar het buitenland gezonden, voornamelijk naar Amerika, teneinde daar de vliegtuigconstructies te bestudeeren. Deze toestanden duurden ongeveer tot 1936/1937, waarna er verbeteringen intraden en het peil der nationale constructies begon te stijgen. Volgende voorbeelden dienen ter staving van de bewering inzake de technische achterstand der Sovjet-Russische constructies. In 1936 werd in groote series aangemaakt de Russische jager-tweedekker, type J—7, uitgerust met een watergekoelde Curtiss 12 Cylinder V motor van 600 pk, of een Russische luchtgekoelde 7 Cylinder Ster-motor M 22 van 480 pk. Bewapening bestond uit 2 ingebouwde door de luchtschroef vurende machinegeweren, alsmede 2 starra mg in den bovenvleugel. Bommenlading 4 stuks à 12 kg. Snelheid op diensthoopte 310 km, landingssnelheid 105 km/u, stijgtijd naar 5000 meter 8 minuten, actieradius 800 km. Vergelijkt men dit type met de bekende Italiaansche jager Fiat CR 32, een ontwerp van hetzelfde jaar als dat der J—7, dan komt men over het algemeen tot betere praestaties. De CR 32 was uitgerust met een watergekoelde 12 cylinder V Motor type Fiat A 30 R.A. van 550/800 pk. Bewapening 2 starra door de luchtschroef schietende 12 mm Vickers of Breda mg, 2 in den bovenvleugel, bommenlast 60 kg. Snelheid op diensthoopte 365 km/u, stijgtijd naar diensthoopte (5000 meter) 7 minuten, actieradius 700 km.

Een constructeur, die zeer veel voor de ontwikkeling van de luchtvaart heeft gedaan en die vooral bekend is geworden, door zijn enorm groote verkeers- en bommenvliegtuigen (o.m. de Maxim Gorki), A. N. TOUPOLEV, werd in 1937 gedurende één der zuiveringsacties, onder beschuldiging van sabotage, terechtgesteld. Na zijn dood werd de buitenlandsche, vooral de Amerikaansche invloed op verschillende constructies bijzonder sterk merkbaar en een groot aantal Amerikaansche constructies werd nog, voordat officieel export-vergunning werd verleend, in Russische fabrieken in licentie gebouwd.

De eerste practische ervaringen met vliegtuigen van Russische constructie werden in den Spaanschen burgerkrijg opgedaan. Naast enkele typen, die als volkomen mislukt beschouwd konden worden, bleken de Russen over zeer snelle, wendbare jacht-eenzitters te beschikken, waarvoor de tegenstander zeer veel respect toonde. De bommenwerpers waren over het algemeen genomen te langzaam en hun bewapening liet veel te wenschen over.

De volgende oorlogservaring werd in den Finschen veldtocht opgedaan en het was slechts hun enorme numerieke meerderheid, die den Russen de heerschappij in de lucht verzekerde. Ondanks de groote verliezen, die hen door de snelle, wendbare Finsche jachttoestellen werden toegebracht, zetten de Russen hun bommen-expedities boven het Finsche gebied voort, doch dank zij het groote oppervlak, dat de Finsche bevolking voor evacuatie ter beschikking stond, was het succes der Russische bombardementen niet groot te noemen.

De aan Rusland opnieuw toegekende gebiedsdeelen in Polen, Estland, Letland, Litauen en Besarabië-Boekowina, hebben dit land nieuwe sterke luchtmachtbases doen innemen.

Om tot een juiste beoordeeling van het Sovjet-Russische luchtwapen te geraken, is het noodzakelijk zijn organisatie en oorlogspotentieel in het kort te behandelen. In vreedstijd staat de luchtmacht onder een commandeur der luchtsrijdkrachten der R.K.K.A., welke direct onder den volkscommissaris voor

Landsverdediging staat. Onder den chef der luchtstrijdkrachten staan de bevelhebbers over de luchtmacht in de militaire districten. De marineluchtstrijdkrachten staan onder de commando's der Oostzeevloot, der Zwartezeevloot en der Vloot in het Verre Oosten. De technische organisatie staat onder den oppersten Beheerraad van de luchtstrijdkrachten, die direct onder den chef der luchtstrijdkrachten staat. De plaatsvervanger van den chef der luchtstrijdkrachten is gelijktijdig chef van het Beheer en deze is het, die de opgaven vervult, die in verschillende andere staten onder een luchtvaartministerie ressorteeren. Deze Raad van Beheer heeft drie afdelingen, te weten:

- a. Beheer van alle vliegerverbanden
- b. Beheer van de grondorganisatie, aanschaffing van materieel, personeel, betrekkingen met de Regeering, saniteitswezen, onderzoekingen, afweer van buitenlandsche propaganda etc.
- c. Opleiding voor het frontvliegwezen.

Deze vredesorganisatie draagt dus niet alleen een militair-technisch, doch daarnaast een politiek karakter. Eenigszins eenvoudiger is de oorlogsorganisatie, waarbij de commandeur van de luchtstrijdkrachten de operaties van het zelfstandige luchtwapen (het z.g. zware corps) leidt en deze alleen de opperste legerleiding verantwoordig schuldig is. Bij het zware vliegercorps zijn valschermbrigades ingedeeld. Overigens schijnt het in het voornemen te liggen de oorlogsorganisatie van het luchtwapen te veranderen en de zelfstandige luchtstrijdkrachten minder bevoegdheden te geven, doch hierover zijn nog geen nadere gegevens ontvangen.

De Russische luchtmacht bestaat uit 54 lucht-brigades (w.o. valschermtroepen) plus 7 marinebrigades. De jachtbrigades bestaan uit 4 esc. van 31 vliegtuigen elk, de brigades lichte bombardementstoestellen bestaan uit 3 esc. van 22 vliegtuigen elk, de slagbrigades uit 4 esc. met 31 vliegtuigen elk, de brigades snelle bombardements- en verkenningsvliegtuigen uit 3 tot 4 esc. van 19 vliegtuigen elk.

Een geweldige opleidings-organisatie, over het geheele land verspreid, staat ter beschikking. Zij bestaat uit een luchtoorlog-academie te Moskou, alsmede over een militaire-luchtacademie, eveneens te Moskou, uit een Hoogere School der luchtvaart te Leningrad, een Hoogere Tactische Vliegersschool te Lipezk, een Hoogere Chemische School te Moskou, een aantal theoretische militaire vlieg-technische scholen der marineluchtvaart, scholen voor speciale diensttakken van het luchtwapen, brigadescholen, etc., etc. Bovendien heeft men, zooals reeds vermeld de beschikking over de opleidingsorganisatie der Ossoaviachim, bestaande uit ongeveer 1500 motorvliegscholen, alsmede over 2000 opleidingscentra voor zweefvliegers. Voorts heeft men 9 scholen voor vrouwelijke piloten. De totale sterkte van de Sovjet-Russische luchtvloot wordt in welingelichte vakkringen gemeenlijk op ongeveer 25.000 eerste linie toestellen geschat, doch is het zeer moeilijk hierover gegevens te verkrijgen.

Evenals het luchtwapen, heeft ook het wapen der luchtafweer vertakkingen in vrijwel alle deelen des lands en is haar organisatie tot in de kleinste nederzettingen doorgevoerd. Voor de luchtafweer heeft men het land in 13 militaire districten onderverdeeld, alsmede in 2 militaire commissariaten, welke onder den volkscommissaris voor landsverdediging staan, die zijn bevoegdheid onder een aantal chefs van een district, resp. comm. gen. heeft onderverdeeld. De luchtverdediging der kustdistricten ressorteert onder de marine. De luchtafweer bevindt zich nog steeds in een sterke uitbreidingsperiode, gegevens

uit 1939 zijn reeds ten deele verouderd en kunnen hierom achterwege gelaten worden. De militie wordt weer door de Ossoaviachim opgeleid onder militair toezicht. Hieraan nemen personen vanaf het 14de levensjaar deel. Zeer sterk doorgevoerd is de luchtafweer der industriele centra, die door de arbeiders zelf verzorgd wordt. Zij beschikken over eigen luchtafweerbatterijen en luchtdoelmitrailleurs.

Ook over de luchtvaartindustrie worden de jongste gegevens streng geheim gehouden. Bekend zijn de A.N.T.-fabrieken, het Centrale Aero-Hydrodynamische Instituut, alsmede de Air, de afdeling vliegtuigbouw der Ossoaviachim beide te Moskou en het K.A.I. proefcentrum te Kazan. Verder noemen we de volgende groote vliegtuigfabrieken: werk L, Moskou, Werk 21 Nischi Nowgorod, Werk 22 Fili, Werk 23 Leningrad, werk 31 Tagonrag, etc. etc. Over enkele moderne producten der Sovjet-Russische vliegtuigindustrie werd door ons in een vorige aflevering van „De Militaire Spectator” in het kort bericht, waarmede wij willen volstaan.

Bekend is de groote aandacht, die men in kringen der Russische legerleiding aan de opleiding van het parachute-wapen heeft geschonken, waardoor dit land thans over ruim 250.000 goed geoefende valschermspringers beschikken kan, welke geregeld worden getraind in de springcentra, die overal in den lande door de Ossoaviachim zijn opgericht.

Met dit al beschikt het Russische luchtwapen, dat nog steeds uitgebreid en met behulp van buitenlandsche krachten gemoderniseerd wordt, over een zeer hoog oorlogspotentieel. Men moet niet vergeten, dat de Russische grondstoffenbronnen schier onuitputtelijk te noemen zijn. De ertslagen in het district van Krowoj-Rog worden op 3 milliard ton geschat, die bij Kertsj op 2 milliard ton, die in het Oeral gebied op 1,5 milliard ton, terwijl nog steeds nieuwe bronnen in Siberië worden aangeboord. Voor de kolen-reserves der Sovjet-Unie vermeldt de „Ostwirtschaft” 1935 het cijfer van 1.290 milliard ton, terwijl wat koper, zink, lood e.d. betreft dit land eveneens geheel onafhankelijk van het buitenland is. Hierbij komt nog de groote petroleum-rijkdom, die juist in deze dagen zoo vaak ter sprake is gekomen en waaruit niet alleen alle binnenlandsche behoeften kunnen worden gedekt, doch waaruit eveneens een rijk export overschot verkregen wordt, een overschot, dat, volgens „Ostwirtschaft” 1940, steeds grooter wordt, naarmate de Russen, in samenwerking met Duitsche ingenieurs de exploitatie van nieuwe bronnen intensief ter hand nemen. De Russische petroleum-reserves bedragen naar voorzichtige schattingen 32 % van de wereldreserve, of ongeveer 3 milliard ton. De belangrijkste olie-centra liggen bij Bakoe aan de Kaspische Zee in het gebied van Grosny aan de Noordwestelijke hellingen van de Kaukasus, in het gebied van de Emba, in het noordelijk deel van het Kaspisch gebied, in de Zuidelijke Oeral, in Midden-Azie, het zoo juist verkregen Besarabië en op de noordelijke helft van het eiland Sachalin.

De zwakke schakel in het Russische systeem vormt nog steeds het gebrek aan behoorlijke verkeers- en spoorwegen, doch ook hierin komt de laatste jaren eenige verbetering. Zoowel de motorisatie van het bedrijfsleven als de intensivering van het spoorwegverkeer, die noodzakelijk zijn voor verdere industriele ontwikkeling van het land wordt thans door Duitsche deskundigen in samenwerking met de Russische instanties ontworpen en doorgevoerd en de invloed op allerlei gebied zal binnen afzienbaren tijd zeer zeker merkbaar worden.

# NIEUWE UITGAVEN

**Neutraliteit in de lucht**, door Dr. C. H. G. M. ZONDAG. Uitg. Martinus Nijhoff's-Gravenhage 1940. Prijs f 4.—.

In zijn proefschrift bespreekt Dr. C. H. G. M. ZONDAG in 5 hoofdstukken achtereenvolgens:

Het militaire luchtvaartuig.

Het vliegen van belligerente luchtvaartuigen over neutraal gebied.

De landing van belligerente luchtvaartuigen in neutraal gebied.

Het verbod van actieven steun aan belligerenten van de zijde van neutralen.

Gevolgen van den oorlog ten opzichte van de neutralen.

Op het behandelde gebied bestaat nog weinig „heerschend” recht. In den oorlog van 1914—1918 stond de militaire luchtvaart nog in het begin van haar ontwikkeling; in de jaren na 1918 heeft de luchtvaart geweldige vorderingen gemaakt maar moest de studie van de daarmee samenhangende rechtsvragen uit den aard der zaak grootendeels theoretisch blijven. Het voornaamste resultaat dezer studie, het ontwerp van de Haagsche Juristenconferentie (1922/1923) voor een conventie betreffende de regelen voor den luchtoorlog, is niet verder dan het stadium van „ontwerp” gekomen.

Ook de voor het verschijnen van het proefschrift verstreken maanden van den huidige oorlog hebben geen groot opgezette luchtacties te zien gegeven; zoo kon de schrijver ook aan de in die maanden gevolgde practijk geen zeer belangrijk materiaal voor zijn onderwerp ontleenen.

Aan de hand van het ontwerp der Juristenconferentie, van het ontwerp samengesteld door de „Research in International Law of the Harvard Law School. 1939.” en de Neutraliteitsverklaringen der voornaamste mogendheden, bespreekt Dr. ZONDAG de verschillende vraagstukken, welke tot het gebied der hierboven genoemde hoofdstukken behooren, daarbij steeds zijn eigen visie op heldere en in vele gevallen overtuigende wijze naar voren brengende. Hij blijft daarbij met de beenen stevig op den grond, hetgeen weldadig aandoet, zelfs bij een onderwerp dat zich met het luchtruim bezig houdt. Merkwaardig is het hoe dicht zijn conclusies gelegen zijn bij de opvattingen, die de samenstellers van de Neutraliteitsproclamatie der Nederlandsche Regeering in Sept. 1939, t.a.v. de neutraliteit in de lucht hebben beheerscht.

Wij mogen ons enkele kleine opmerkingen veroorloven.

In hoofdstuk I bespreekt Dr. Z. de eischen waaraan een luchtvaartuig moet voldoen om juridisch als militair luchtvaartuig te worden beschouwd. Deze onderscheiding heeft zin omdat het militaire luchtvaartuig eenige bijzondere rechten heeft; daarnaast moet men echter de bijzondere dienstbaarheden niet vergeten. Houdt men dit in het oog dan zal men inzien dat niet steeds een absolute uitspraak omtrent de kwaliteit van een bepaald vliegtuig mogelijk is. Een voor het gevecht gebouwd, bewapend en bemand vliegtuig, dat niet van nationaliteitskenmerken zou zijn voorzien, heeft b.v. niet de rechten van een militair vliegtuig, maar zal wel de lasten daarvan moeten dragen.

Ernstig bezwaar hebben wij tegen S's uitspraak op blz. 186: „In vele gevallen is het zelfs gebruikelijk geworden om het schip terstond, zonder visitatie, voor onderzoek op te brengen naar een naburige haven. Waar de rechtsgrond voor een dergelijke practijk gelegen is in de onmogelijkheid om groote schepen in volle zee te doorzoeken. . . .”

Hier is naar onze meening in het geheel geen sprake van eenigen rechtsgrond, doch van een door Engeland veelvuldig in practijk gebracht misbruik, dat groote gevaren voor de neutrale scheepvaart in zich bergt. Immers het opbrengen van neutrale schepen naar een belligerente haven, waar de kans bestaat dat de lading in beslag wordt genomen, brengt de schepen t.a.v. de tegenpartij van den opbrenger in een uiterst delicate positie; de laatste maanden hebben ons op dit punt geen twijfel gelaten.

Voorts hadden wij gaarne, bijzonder in het laatste hoofdstuk, scherper tot uitdrukking willen zien komen wat S. als jus constitutum (heerschend recht) en wat hij als jus constituendum (te scheppen recht) beschouwt. Hier en daar ligt over de grens tusschen beide een zekere vaagheid.

Wij mogen besluiten met de vermelding, dat de schrijver van dit alleszins ter lezing aan te bevelen werk, hoewel zelf geen officier of vlieger, blijk geeft van een opmerkelijke kennis van en inzicht in het gebruik van de militaire luchtvaart en haar bestrijdingsmiddelen.

R. S.



# DE HONGAARSCH-WEERMACHT<sup>1)</sup>

DOOR VITÉZ NÉMETH LÁJOS  
*Koninklijk Hongaarsch Generaal*

## Inleiding.

Na de ineenstorting van de Oostenrijksch-Hongaarsche monarchie had Hongarije staatkundige zelfstandigheid en daarmee ook soevereine rechten verkregen. De oprichting evenwel van een nieuwe, zelfstandige weermacht stiet van het begin op buitengewone moeilijkheden.

Eerst was het de revolutionaire beweging in den herfst van 1918, toen de communistische Raden-regering in het voorjaar van 1919, die den opbouw van een sterke weermacht, doordrongen van een goeden nationalen en militairen geest, in den weg stonden. Toen echter in den zomer van 1919, Admiraal NICOLAAS HORTHY, de tegenwoordige regent, zich aan het hoofd der contra-revolutie stelde, kon in Szeged eindelijk de grondslag worden gelegd voor het Hongaarsche nationale leger. In de herfst van 1919 trok deze kleine, doch met nationale kleuren getooide troepenmacht onder het gejubel der bevolking, de hoofdstad binnen. Met groote ijver begon men nu aan den verderen opbouw der weermacht. Het mocht echter niet van langen duur zijn. Bij den vrede van Trianon in 1920 werd het oude rijk van Sint Stefan zwaar verminkt en werd aan „Romp-Hongarije” slechts een zeer klein leger toegestaan.

Deze vernederende maatregelen troffen de Hongaren, trotsch op hun vrijheid en militair verleden, misschien wel het meest. Het door de geallieerden voorgeschreven leger van huurlingen, dat zoo weinig overeenkwam met den aard van het Hongaarsche volk, kon dan ook weinig sympathie vinden en was bovendien te zwak om de sterk verkorte open grenzen te beschermen. Dank zij de toewijding en den voortreffelijken militairen en nationalen geest van het officieren-korps bleef de goede geest in het kleine, maar dappere „Trianon-leger” behouden.

In het jaar 1938 werden eindelijk de ketenen geslaakt, terwijl tegelijkertijd door hulp van bevriende mogendheden, deelen van het oude rijk bij het moederland terugkwamen. Na bijna 20 jaren van gebondenheid, kon nu Hongarije, in het volle bezit van zijn soevereine rechten, aan den opbouw van een — van vreemde smetten vrij — leger, de „Honvéd”<sup>2)</sup> beginnen, vervulling van een eeuwenouden wensch der Hongaarsche natie.

<sup>1)</sup> Overgenomen uit *Militär Wissenschaftliche Mitteilungen* van Mei 1939.

<sup>2)</sup> „Honvéd” beteekent „landsverdediger” en ontstond in 1848 tijdens den Hongaarschen vrijheidsoorlog. Na het vergelijk met Oostenrijk (1867) werd naast het gemeenschappelijke Oostenrijksch-Hongaarsche leger in ieder rijksdeel een landweer opgericht, die Hongarije van huis uit als zijn nationale leger beschouwde. In den loop der tijden werd de landweer naar organisatie, uitrusting en geoefendheid een legeronderdeel van eersten rang en verwierf in den wereldoorlog door betrouwbaarheid en moed de achting van vriend en vijand.

### Defensiewet.

Het doel van de hervorming der weermacht, was de schepping van een sterk slagvaardig leger, waarbij rekening wordt gehouden met de tijdsomstandigheden, den geografisch-strategischen toestand, de historische en nationale taak van het land. De eerste stap was de invoering van een nieuwe Defensiewet, den algemeenen dienstplicht en het kadersysteem.

De samenstelling der wet was geen gemakkelijke taak. Het was iets geheel nieuws, daar de oude wetten met het einde der dubbelmonarchie vervallen waren. Verder moesten lessen en ervaringen uit den wereldoorlog en van later jaren, evenzeer in acht worden genomen als de buitengewone vorderingen van de wapentechniek en oorlogsvoering.

Met al deze eischen heeft de nieuwe Hongaarsche wet rekening gehouden. De leidende gedachte is het onbeperkt opeischen van alle geestelijke, personeele en materiele krachtbronnen en machtsmiddelen van den staat, een strenge organisatie hiervan in vreedstijd en de opvoeding van het geheele volk in een eensgezinden militair-vaderlandschen geest van weerbaarheid.

Voor de samenstelling van de wet is, naar de Memorie van Toelichting mededeelt, van twee grondgedachten uitgegaan. Het moest enerzijds een wet worden, welke alle verplichtingen en maatregelen omvat, welke met de landsverdediging in verband staan, anderzijds duidelijk, overzichtelijk en liefst kort zijn, om de belanghebbenden aan te wijzen, wat zij kunnen eischen en ook de plichten van iederen staatsburger zoowel op persoonlijk als zakelijk gebied vast te leggen.

In het onderstaande zullen de belangrijkste bepalingen van de in acht deelen verdeelde nieuwe Hongaarsche Defensiewet worden vermeld.

### Eerste deel.

#### *Algemeene verplichtingen.*

Teekenend voor den geest van de wet is de zoo ethische inleiding: „De landsverdediging is de heiligste burgerplicht, welke een ieder met aan zelfopoffering reikende toewijding heeft te vervullen.” Even typeerend is paragraaf 1: „Aan de landsverdediging is een ieder verplicht deel te nemen door persoonlijke diensten en met zijn vermogen, naar regelen door de wet te stellen”.

De landsverdedigingsplicht (weerplicht) is te verdeelen in de Levente (jeugd-schutters) plicht, de dienstplicht, de arbeidsplicht en de luchtverdedigingsplicht.

Om alle belangen der landsverdediging in vreedstijd zoowel als in oorlogstijd te verzekeren, tevens ter verzekering van een eenhoofdige leiding van alle voorbereidende werkzaamheden, dient de „Opperste Raad van Landsverdediging”. Aan het hoofd van dezen Raad staat de Minister-president; verschillende ministers, de opperbevelhebber van de Honvéd en de Chef van den Generalen Staf zijn leden.

### Tweede deel.

#### *Jeugdvoorming.*

Het tweede deel van de wet betreft de „Levente”. Reeds de wet op de „Lichamelijke ontwikkeling” (1921) had het uitgesproken doel, zorg te dragen voor de nationale en militaire opvoeding van de jeugd, welke noodig was geworden i. v. m. het verbod van algemeenen weerplicht. Door de instelling van den Leventeplicht als militaire vooropleiding, zal de geestelijke, moreele en lichamelijke

opvoeding van de jeugd voor de hooge taak van de landsverdediging, geheel verzekerd zijn.

De Levente heeft echter ook een sociaal doel, doordat zij de geheele mannelijke jeugd omvat en vereenigt, onder de leuze, dat bij de vervulling van de plichten tegenover het vaderland geen onderscheid kan worden gemaakt. De Levente-plicht bestaat vanaf het beëindigde 12e levensjaar tot aan het begin van den actieven diensttijd of tot aan het 23e levensjaar. Zij verplicht tot wekelijks 4 lesuren gedurende 10 maanden 's jaars. Bovendien moet iedere Levente in zijn 18e levensjaar aan een herhalingsoefening van 3 weken deel nemen. De Levente dragen allen dezelfde uniform.

### **Derde deel.**

#### *Samenstelling en organisatie.*

Het derde deel van de wet „De Honvéd en haar voltooiing” bepaalt: „De weermacht van den Staat is de Koninklijke Hongaarsche Honvéd. Haar taak is bescherming van het land tegen buitenlandsche vijanden, militaire grensbeveiliging en bewaking, handhaven van orde op de rivieren, alsmede verzekering van binnenlandsche rust en orde”.

Zij bestaan uit land-, lucht- en rivierstrijdkrachten en maakt gebruik van de Hongaarsche dienst- en commandotaal; de vaandels hebben de nationale kleuren en zijn versierd met het landswapen.

De vredessterkte is door de Defensie-wet niet vastgelegd <sup>1)</sup>. Om de opperste weermachtleiding zooveel mogelijk vrijheid te geven voor een doeltreffende landsverdediging in vrede en oorlog, worden het contingent recruten en de vredessterkte elk jaar geregeld bij de begroting. Ook van een wettelijke regeling van de inwendige samenstelling in vreedestijd der Honvéd is afgezien.

De opperste leiding en de samenstelling der Honvéd zijn in handen van het staatshoofd, op grond van diens constitutioneele rechten. De minister der Honvéd (een officier) leidt alle aangelegenheden der Honvéd. De Opperbevelhebber der Honvéd is belast met de militaire leiding, het toezicht en de oefening in vreedestijd.

De Chef van den Gen. Staf treft voorbereidingen voor het gebruik der Honvéd in oorlogstijd, hij maakt de operatieplannen en doet voorstellen betreffende de organisatie van de landsverdediging. Deze drie autoriteiten worden door het staatshoofd benoemd. De opperbevelhebber der Honvéd en de Chef van den Gen. Staf zijn leden van het Hoogerhuis, uithoofde van hun ambt. In geval van oorlog wordt het opperbevel, alsmede de taak en werking van den Chef van den Gen. Staf door het staatshoofd zelf geregeld.

De beroepsofficieren der Honvéd worden in militaire hoogeschoolen — Ludovika Akademiën I en II — en in andere inrichtingen en cursussen gevormd. De vorming van Honvéd-geestelijken en ambtenaren wordt afzonderlijk geregeld.

Over den weerplicht zegt paragraaf 19: „Tot weerplicht is ieder mannelijke Hong. staatsburger verplicht”. De weerplicht loopt van het 18e levensjaar tot het 60e levensjaar. De bovenste grens is hoog genomen, echter noodzakelijk i.v.m. de bijzondere strategische positie van Hongarije, zooals in de Memorie van Toelichting vermeld staat.

De dienstplicht bestaat uit een normalen, of uit een vervangingsreserve-dienstplicht. De normale dienstplicht wordt gesplitst in den actieve- en in den reservedienstplicht. De eerste duurt 3 jaren, doch na 2 jaren volgt principieel

<sup>1)</sup> Ongeveer 50.000 man, oorlogssterkte 1.000.000 man. Vert.

het groot-verlof, met uitzondering voor hen, die bij de luchtstrijdkrachten en enkele andere formates dienen. De duur van den dienstitijd is voornamelijk bepaald door: de sterke toename van de wapens, oorlogsmachines enz. in het moderne leger, waarvan de bediening moeilijk is en welke een lange opleiding eischen, d.w.z. in het algemeen tenminste een 2-jarige, bij gespecialiseerde troepen een 3-jarige. Ter verzekering van de vereischte sterkte aan onder-officieren, of om in bijzondere gevallen de vredessterkte te verhoogen, kan een deel van de 3e-jaars dienstplichtigen worden aangehouden of door hun wapen wederom worden opgeroepen, zonder dat dit buitengewone maatregelen vergt. Tenslotte biedt deze elasticiteit van de wet veel voordeel, wanneer b.v. op finantieele gronden de sterkte moet worden verminderd.

De reserve dienstplicht wordt als 1e, 2e en 3e reserve volbracht. De 1e sluit aan op den actieven dienst, loopt tot het 42e levensjaar en verplicht tot totaal 6, elkaar regelmatig volgende herhalingsoefeningen, elk van 4 weken, verder tot schuttersdienst (zie verder op deze blz.). Wie 3 jaar actief heeft gediend, is slechts tot 4 herhalingsoefeningen verplicht. Zij die tot de 1e reserves behoren, kunnen voor opleiding van de Levente aangewezen worden. De 2e reserve loopt tot het 48e, de 3e tot het 60e levensjaar. Deze kennen geen herhalingsoefeningen en schuttersdienstplicht.

Voor de vervangingsreserve, voor wie de actieve dienstitijd slechts 10—16 weken duurt, bestaat dezelfde indeeling. In de vervangingsreserve komt de dienstplichtige of op grond van een wettelijk vastgestelde gunst of als overtollig zijnde. Het eerste geldt voor theologen, kostwinners en eigenaars van erflanden (6—20 Joch = 3—11 ha). Als overtollig worden — onder overigens gelijke voorwaarden — naast kostwinners en grondbezitters, zoons van oorlogsinvaliden, oorlogsweduwen en frontstrijders beschouwd. Tot meerdere bescherming van het gezin dient, dat een weerplichtige van wien 3 of meer broers actief dienen of gediend hebben, in de vervangingsreserve ingedeeld moeten worden.

Van een eigen „landstormdienstplicht” werd met het oog op de ervaringen van den wereldoorlog afgezien. Toch opent de wet de mogelijkheid in geval van oorlog ook afgekeurde en nog niet dienstplichtige mannen voor doeleinden van landsverdediging op te roepen.

Om de voltooiing van het korps reserve-officieren mogelijk te maken, worden abiturienten van middelbare en daarmee gelijkgestelde scholen in de gelegenheid gesteld — wanneer zij tenminste moreel geschikt bevonden zijn — zich voor opleiding tot reserve-officier op te geven. Zij zijn dan eveneens tot 2 jaar actieven dienst verplicht, waarna zij met verlof gaan. Zij mogen dan een onderscheidingsteeken dragen. Als compensatie voor dezen in vergelijking met vroeger verzwaarden dienstplicht, onderbreking van de studie en het later klaar zijn voor een burgerbetrekking, worden echter gunsten toegestaan. Deze dienstplichtigen kunnen den actieven dienst al in hun 18e levensjaar beginnen, of tot het 26e uitstellen. Bij treden in staatsdienst worden de 2 jaren dienst in de Honvéd medegerekend.

Iets nieuws is de instelling van de „Schutters”, voor militaire naoefening van hen, die tot de 1e reserve en vervangingsreserve behoren. Deze voor den frontdienst meest belangrijke groep van niet-actieven wordt in het scherp-schieten geoefend, terwijl hun militaire kennis steeds weer wordt opgefrischt. De schuttersdienst moet bovendien den blijvenden band vormen, welke leger en volk verbindt en daarbij den militairen geest en de discipline, het nationaal-vaderlandsch gevoel, evenals de krijgstradities en soldatendeugden van de

Hong. natie verzorgen en wakker houden. Ook de schutters hebben hun eigen uniform.

Aangezien de voorschriften van de Defensie-wet den betrokkenen zware lasten opleggen, zal als eenigszins rechtmatige compensatie een doelmatig hooge „belasting op de vrijheid van militairen dienst” worden ingevoerd. Het moge ook de aandacht verdienen, dat *alleen diegenen in aanmerking komen voor eenigerlei steun van de regeering, die hun weerplicht reeds vervuld hebben.*

De nieuwe wet bevat ook bepalingen voor „bescherming van de belangen der opgeroepen”. Van deze sociaal zoo belangrijke maatregelen, moet vermeld worden, dat ook *particuliere werkgevers de werkzaamheden van hun personeel door militairen dienst slechts als onderbroken mogen beschouwen, echter nimmer als beëindigd. Wettelijk bestaat de plicht dit personeel weer terug te nemen.* De wet verzekert personen, die aan hun weerplicht hebben voldaan, voordeelen bij dienstname bij den staat, dienstname bij particuliere instellingen of bij de arbeidsbemiddeling. Deze voorzorg wordt geacht een natuurlijke plicht van den staat te zijn tegenover die burgers, die hun „heiligsten plicht van staatsburger vervullen”.

#### Vierde deel.

##### *Economische verplichtingen.*

Aan de hand van de grondslagen voor den algemeenen weerplicht, zooals deze in de nieuwe Honvéd-wet zijn vastgelegd, regelt het 4e deel „Werken en economische voorzieningen ten behoeve van de Honvéd”. Dit betreft vordering van werkzaamheden en goederen van de geheele bevolking. In de eerste plaats kan reeds in vreedstijd het nemen van bepaalde maatregelen worden geëischt, welke een gelijkmatigen overgang naar den oorlogstoestand en een ten volle benutten van alle middelen en krachtbronnen van den staat verzekeren. In de tweede plaats moet in het belang van een succesvolle oorlogsvoering, ook voor het veiligstellen voor de behoeften van het achterland (de geheele burgerbevolking) even stelselmatig worden gezorgd, als voor het leger te velde. Deze voorzieningen vergrooten aanzienlijk het toch reeds omvangrijke gebied van de landsverdediging c.q. de militaire voorbereidingen. In verband hiermede kent de Defensie-wet ook allerhand maatregelen van economischen aard, zooals regeling van de productie, uitvoer, prijzen enz.

*Tot persoonlijke werkzaamheden — „Honvédarbeidsplicht” — is in het algemeen elk Hong. staatsburger zonder onderscheid van geslacht van het 14e tot het 70e levensjaar verplicht en wel tot dien arbeid als overeenkomt met zijn (haar) fysieke en geestelijke capaciteiten. Ook rechtspersonen (maatschappijen enz.) zijn hiervan niet uitgezonderd.*

De Memorie van Toelichting grondt deze vorderingen van de wet op de veelomvattende eischen van een toekomstigen oorlog en op de omstandigheid, dat er voor iederen leeftijd en geslacht een passende werkzaamheid te vinden zal zijn. Aan den anderen kant zorgt de wet voor de bescherming van moeders en van de vrouwelijke moraal.

Het 4e deel regelt verder die zakelijke verplichtingen en economische beperkingen, welke met de landsverdediging in onmiddellijk verband staan (vordering van woonruimte, voertuigen, rij- en lastdieren, automobielen, fietsen, vaartuigen en luchtvaartuigen, gebruik van straat- en spoorwegen, waterwegen, havens en opslagplaatsen; van het post-, telegraaf-, telefoon- en radiowezen en de mogelijk noodzakelijke beperkingen in gebruik van deze verkeers- en communicatiemiddelen). Verder wordt nauwkeurig geregeld: de

vordering van onroerende goederen, welke voor de landsverdediging belangrijk zijn, de vordering en de voorbereidende maatregelen voor den overgang op massaproductie of de overname van het bedrijf, de onteigening van fabrieken, industrieele en andere ondernemingen in overleg met 's lands industrieraad. Er volgen verder aanwijzingen voor de levering van levensmiddelen, vee, veevoeder en verdere behoeften, grondstoffen en hulpstoffen van ieder soort, tenslotte de voor militaire doeleinden in aanmerking komende technische voorwerpen. Dit deel van de wet omvat ook bepalingen betreffende den invloed van den staat op de productie en den omzet van wapenen en oorlogsmateriaal en regelt de controle op uitvindingen en patenten.

De regeering heeft volgens de wet ook het recht, ter voldoening aan buitengewone eischen datgene te verlangen, wat niet in de wet vermeld staat, doch moet in zoo'n geval het parlement hiervan ten spoedigste in kennis stellen. De volksvertegenwoordiging onderwerpt de maatregelen dan opnieuw aan een onderzoek. Evenals de vroegere wetten, bepaalt ook de nieuwe Honvéd-wet de schadeloosstelling voor alle daadwerkelijke diensten.

### **Vijfde deel.**

#### *Luchtbescherming.*

Het 5e deel omvat den „luchtbeschermingsplicht”. Aangezien zich bij de doorvoering van de Luchtbeschermingswet van 1935 moeilijkheden hadden voorgedaan, scheen het doelmatig de verordeningen voor het luchtbeschermingswezen, dat met de landsverdediging zoo nauw verbonden is, in de nieuwe Defensie-wet op te nemen.

In deze wet zijn verwerkt: de decentralisatie en overdracht van bevoegdheden op de lagere plaatselijke burgerlijke of militaire autoriteiten, de verplichte vorming van de schooljeugd en de Levente in den beschermingsdienst, de uitbreiding van den luchtbeschermingsplicht overeenkomstig den arbeidsplicht tot het 70e levensjaar, voor bijzondere diensten opgeleiden echter tot het 60e jaar en tenslotte de regeling van de verplichte diensten, ook bij oefeningen in vreedstijd.

### **Zesde deel.**

#### *Bijzondere volmachten.*

Het 6e deel regelt op nieuwen grondslag „de buitengewone volmachten”. In tegenstelling met den wereldoorlog, is nu het kabinet in het algemeen gemachtigd buitengewone maatregelen te treffen, als een vertraging de landsverdediging in gevaar zou brengen. Toch bestaat ook in dit geval de plicht de verordening voor te leggen aan het parlement. Verder wordt vastgelegd, dat in tijd van internationale politieke spanning of dreigend oorlogsgevaar het recht van de buitengewone volmacht op een vastgestelden datum in werking treedt, en na 4 maanden verloopt wanneer de oorlog niet is uitbroken.

De Defensie-wet bevat verder een reeks afzonderlijke gevallen, waarop de buitengewone volmacht betrekking kan hebben. Het zijn de politie, afgifte van passen, ontruiming van steden en nederzettingen, verbod van vereeringen, uitwijzingen, politioneele bewaking, perscontrole, de post, de telegrafie, telefonie en radio, controle van het verkeer, van den verkoop van wapenen en springmiddelen, de verstrekking van alcoholische dranken enz. Op finantieel gebied: regeling van het kredietwezen van den staat, het geldverkeer, controle op de Nationale Bank en het Centraal geldinstituut, alsmede op de Postspaarbank.

Op justitieel gebied: bepaalde civiele processen, controle van handelslichamen e.d. Op onderwijsgebied: invloed op het leerplan, het scheppen van lichtere eischen voor examens enz.

### Zevende deel.

#### *Strafbare feiten.*

De nieuwe opbouw van de weermacht, in het bijzonder de nieuwe Defensiewet, eischt een verhoogde bescherming van rechten en belangen van de landsverdediging. Deze strafrechtelijke aangelegenheden zijn in het 7e deel samengevat. Met zware straffen worden alle misdrijven en vergripen tegen iedere tak van den weerdienstplicht gestraft. Aan strafrechtelijke vervolging zijn blootgesteld: schendingen van den ambtsplicht in verband staand met de landsverdediging, beschadiging van voorwerpen van militair belang, dan achtelooze nalatigheid en verstoring op het gebied van de oorlogseconomie.

### Achtste deel.

#### *Financieele ondersteuning.*

In het 8e deel zijn de familieondersteuning van hen, die in den oorlog zijn, invaliden-, weduwen- en weezenbijstand enz. samengevat. Iets nieuws zijn hier de bepalingen voor den „dienst ten algemeenen nutte in het arbeidskamp”, die voor afgekeurde 21—24 jarige mannen alsmede voor vrijwillig zich meldende meisjes (met toestemming der ouders), die de 4e klas van een middelbare school en het 16e levensjaar beëindigd hebben, van kracht zijn. Deze arbeidsdienst heeft één keer plaats en duurt 3 maanden.

### Slot.

Binnen het kader van deze studie konden slechts de meest belangrijke en opvallende bepalingen van de nieuwe Hong. Defensiewet besproken worden. Weldoordacht en met de grootste zorg samengesteld, wordt deze wet beheerscht door de gedachte, alle gegevens en mogelijkheden zooveel mogelijk te belutten. De wet schept een veiligen grondslag voor den opbouw en de verdere ontwikkeling van een sterke weermacht, de bijzondere militaire eigenschappen en den ouden roem van de Honvéd waardig.

De algemeene vreugde en voldoening, waarmede deze hervorming van de weermacht en de nieuwe Defensiewet in het geheele land begroet zijn, laat hopen, dat dit plan snel tot werkelijkheid wordt.

De offers, welke de nieuwe wet op personeel- en materieel gebied vraagt, zijn zonder twijfel aanzienlijk. Toch dwingt de voortdurende spanning in de wereldpolitiek, het koortsachtig bewapenen van alle, zelfs de kleinste en neutrale staten, ook Hongarije tot de meest verregaande voorzorgen. Destemmer nu de gebeurtenissen in de herfst van 1938 en later weer eens duidelijk bewezen, dat de waarde van iederen staat in de eerste plaats bepaald wordt door zijn militaire sterkte en slagvaardigheid, op gelijke wijze bij vriend en vijand.

#### **BRUSSEE'S**

#### **AARDAPPELHANDEL**

Zuidwal 92 - Tel. 117168 - Den Haag

*Het aangewezen adres voor  
de beste kwaliteiten*

#### **LAMBRIEX**

#### **MAASTRICHT**

Telefoon 3441

#### **RONDHOUT BOUWHOUT**