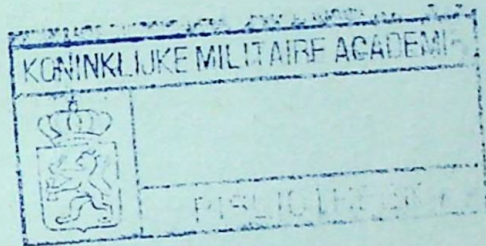


ORGAAN

der Vereeniging ter
beoefening van de
Krijgswetenschap

1939-1940

DERDE
AFLEVERING



Moderne denkbeelden omtrent den aanval
Moderne denkbeelden omtrent den aanval
over een rivier, door M. R. H. CALMEIJER,
Kapitein der Grenadiers.

Bladz. 66

Boekbesprekingen

„ 99

N.V. DRUKKERIJ C. BLOMMENDAAL - 's-GRAVENHAGE - 1940

Voor adresverandering of opgave van adres en nieuwe leden zich te wenden tot: in Nederland: Res. Luit.-Kol. J. P. Boots, Secretaris-peningmeester van de Vereeniging ter beoefening van de Krijgswetenschap, Bezuidenhoutsche weg 333, 's-Gravenhage, Tel. 771467, Postrek. 78828; in Ned.-Indië: Hoofd-Correspondent der Vereeniging ter beoefening van de Krijgswetenschap J. H. Cox, Reserve-Kolonel-tit., Tjikapajangweg 3, Bandoeng.

Losse afleveringen f 1.25. Wetenschappelijk Jaarbericht f 6.-;
van vorige jaren f 3.-.

Redactie: Jhr. J. Th. Alting von Geusau, Druivenstraat 49,
's-Gravenhage. Tel. 339500.

De contributie bedraagt f 6.- per jaar. Zorgt dat wij Uw adres weten.

Advertentie-Inhoud.

	Bladz.
Hôtel Welgelegen, Ede	Kaft 2
N.V. Nederlandsche Seintoestellenfabriek, Hilversum . . .	Kaft 3
N.V. Nederlandsche Springstoffen-Fabrieken	Kaft 4
Bofors Fabrieken	I
Hulstkamp's Oude Genever	II
Lindeteves-Stokvis Luchtvaart en Geschut. Amsterdam . .	II
N.V. Handel Mij. H. Alard, Fils & Cie. Pistolen, enz. . .	III
Frydal's Handel Mij. N.V., Amsterdam	III
N.V. Koolhoven. Vliegtuigen	IV
N.V. Hazemeyer's Fabriek van Signaal-apparaten	V
Vliegtuigfabriek Fokker	VI
N.V. Nederlandsche Ford Automobielfabriek	VII
B.M.W. en D.K.W. Importeurs Hart Nibbrig & Greve 's-Gravenhage	VIII
Philips „Bi-Arlita” Lampen, Eindhoven	IX
Delftsche Motorenhandel	X
Van Doorne's Aanhangwagenfabriek, Eindhoven	XI
N.V. Ned. Eng. Technische Handel Mij. Vickers House . .	XII

HOTEL „WELGELEGEN” - EDE

JOH. VAN DEN BERG . TEL. 303 - STATIONSWEG 94-96

in de onmiddellijke nabijheid der Kazernes en Station S.S.
Modern Comfort. Het Hotel voor H.H. Officiëren.

„APOLLO-HAL” Expl. Hotel „Welgelegen”

STATIONSWEG 90-92.

Groote en kleine zalen totale vloeroppervlakte 1500 M².
Voor alle doeleinden. Zeer groote parkeer-terreinen, etc.



ZIJNE EXCELLENTIE
GENERAAL I. H. REYNDERS
OUD-OPPERBEVELHEBBER VAN LAND- EN
ZEEMACHT.

Het bericht van het aftreden van onzen opperbevelhebber op 6 Februari 1940 heeft alom in den lande hoogste verbazing en ontsteltenis gewekt.

Generaal REYNDERS heeft de laatste vijf jaren als Chef van den Generalen Staf het roer van het defensie-schip in handen gehad en toen de storm losbrak wist hij als opperbevelhebber zijn schip met vaste hand door de eerste maanden van de mobilisatie heen te sturen. En thans heeft de Generaal plotseling zijn hooge commando nedergelegd!

Wij oordeelen niet, doch betreuren zijn heengaan in de allerhoogste mate, waarbij wij met dankbaarheid gedenken alles wat hij — vooral ook in de laatste jaren vóór den oorlog — voor de weermacht deed.

Wij bevelen de weermacht en onze vereeniging in zijn blijvende sympathie aan.

Opperbevelhebber van Land- en Zeemacht.

Dagorder van 6 Febr. 1940.

Bij het neerleggen van het Opperbevel is het mij een behoefte een kort woord tot de weermacht te richten.

In de eerste plaats wil ik hen gedenken, die bij de uitoefening van hun taak het hoogste offer hebben gebracht.

Het gevaarvolle werk, dat aan hen werd opgedragen, hebben zij zonder aarzelen aanvaard.

Zij zijn daarbij gevallen; eerbiedig eer ik hun nagedachtenis.

Voorts dank ik U allen, die deel uitmaakt van de weermacht of daarvoor werkzaam zijt, voor de wijze, waarop Gij voor 's Lands veiligheid hebt gewaakt.

Gij hebt, naarmate het jaargetijde ongunstiger werd en er dus aan velerlei daarmede verband houdende moeilijkheden het hoofd moest worden geboden, niettemin Uw geestkracht weten te bewaren, terwijl allerwege opvallende bewijzen konden worden waargenomen van een krachtig zich ontwikkelend saamhoorigheidsgevoel.

Uw taak zal ongetwijfeld nog moeilijker worden.

Ik ben er van overtuigd, dat Gij daarvoor niet zult terugschrikken, doch U door de moeilijkheden zult heenslaan, omdat Ge op de meest ondubbelzinnige wijze hebt ervaren, dat Ge de waardeering hebt van ons Volk dat voor zijn veiligheid op U vertrouwt.

Uit de onlangs door H. M. de Koningin uitgesproken rede is gebleken, hoe groot ook bij Hare Majesteit de waardeering is voor hetgeen Ge voor het Land doet.

Hare Majesteit heeft Hare rede besloten met de treffende woorden: „Ik zal veel aan U denken.”

Met dit Koninklijk woord als uitgangspunt neem ik thans afscheid van U en geef U de verzekering, dat ik met groot vertrouwen Uwe daden voor de zaak des Vaderlands zal blijven volgen.

De Generaal

Opperbevelhebber van Land- en Zeemacht,
REIJNDERS.

AANDACHT A.U.B.

Wij verzoeken den leden — voorzoover zulks nog niet geschied is — de contributie 1939—1940 groot zes gulden (f 6.—) te storten of te willen overschrijven op postrekening No. 78828 ten name van den Secretaris-Penningmeester van Krijgswetenschap te 's-Gravenhage.

Gedurende de mobilisatie is het aanbieden van quitanties zoo moeilijk. Maakt het onzen Penningmeester gemakkelijk!

HET BESTUUR.

MODERNE DENKBEELDEN OMTRENT DEN AANVAL OVER EEN RIVIER.

door M. R. H. Calmeyer, Kapitein der Grenadiers.

INLEIDING.

Bij de op Nederlandschen bodem, deltagebied van drie groote stroomen, gevoerde oorlogen, hebben de aanval over een rivier en de verdediging daartegen steeds een groote rol gespeeld. Wij herinneren aan den verrassenden Maasovergang van Prins Willem I, den Vader des Vaderlands, op 7 Oct. 1568, waarvan Alva zeide „Meent gij dan, dat zij vogels zijn, om zoo over de Maas te vliegen?"; aan den Rijnovergang van Lodewijk XIV bij het Tolhuis, op 12 Juni 1672, in Versailles verheerlijkt, doch door Napoleon als „une opération militaire du quatrième ordre" gekenschetst; aan het overtrekken der bevroren rivieren door de Franschen in 1794. In het defensiestelsel van ons land werd aan de rivieren, die een aanvaller, komende van het Zuiden of het Oosten, noodwendig moet overschrijden om het hart des lands te bereiken, dan ook steeds een belangrijke taak toegedacht.

Bij de huidige machtsverhoudingen kan men zonder zelfonderschatting zeggen, dat de rivierverdediging voor ons belangrijker is dan de aanval over een rivier. Echter, om deze verdediging op de juiste wijze te kunnen voorbereiden en voeren, moet men een helder denkbeeld hebben omtrent de wijze, waarop een hedendaagsch leger, dat voorzien is van de voor een dergelijke onderneming noodige middelen, een aanval over een rivier uitvoert.

Bij wie zouden wij hierover beter in de leer kunnen gaan, dan bij onze Oostelijke bureu, wier legers in den Wereldoorlog 1914—'18 over M a a s, A i s n e, M a r n e, I j z e r, O i s e, D u n a, N j e m e n, B o e g, W e i c h s e l, S a n, D o n a u en T a g l i a m e n t o trokken en die in September 1939 tijdens den veldtocht in P o l e n wederom W e i c h s e l, N a r e w, B o e g, S a n en tal van kleinere rivieren overschreden.

Te meer verdienen de Duitsche ervaringen onze aandacht, omdat deze na den Wereldoorlog 1914—'18 leidden tot het aanvaarden van tactische beginselen betreffende den aanval over een rivier, die thans in Polen den toets der praktijk hebben doorstaan en die op enkele punten sterk afwijken van hetgeen in onze voorschriften is vastgelegd.

DE ERVARINGEN VAN HET VERLEDEN.

Men kan de huidige denkbeelden omtrent den aanval over een rivier niet ten volle waardeeren en in het bijzonder niet onderkennen, welke nieuwe elementen zij bevatten, zonder een korten blik te werpen op de ontwikkelingsgeschiedenis van dezen aanvalsvorm.

Tot het ontstaan van de massalegers, gevormd door de algemeene dienstplicht en mogelijk geworden door de ontwikkeling van het verkeerswezen, stond de grootte der legers gewoonlijk niet in verhouding tot de lengte der rivieren. Er kon nòch sprake zijn van de verdediging van een rivier over de volle lengte, nòch van een rivierovergang

in een breed vak. De rivier werd derhalve door beide partijen gewoonlijk gebruikt als een *scherm om achter te manoeuvreren*. De kunst van den aanvaller was, den verdediger te misleiden omtrent het overgangspunt en hier dan den overgang te volbrengen alvorens de verdediger zijn krachten had samengetrokken.

Clausewitz schrijft hierover in zijn bekend werk „Vom Kriege”, waarin de lessen uit de veldtochten van Frederik den Grooten en Napoleon zijn vastgelegd:

„Slechts weinig rivierverdedigingen kunnen niet worden omtrokken, zij het dat de geheele verdedigingslijn wordt omtrokken of dat bepaalde posten plaatselijk worden omgaan. Voor den overmachtigen aanvaller, die naar een beslissing streeft, blijft het dus steeds mogelijk op één punt te demonstreeren en dan op een ander punt over te gaan, om vervolgens de ongunstige omstandigheden, waarin hij zich dan bevindt, te overwinnen, door met zijn overmachtige krachten onvervaard voorwaarts te dringen. *Een eigenlijk gezegd tactisch forceeren van een rivier, waarbij men een sterke vijandelijke bezetting door overmachtig vuur en grootere dapperheid verdrijft, komt dan ook zelden of nooit voor.* De uitdrukking „gewelddadige overgang” moet altijd uitsluitend strategisch worden opgevat, in zooverre de aanvaller door een overgang op een niet of weinig verdedigde plaats van een verdedigde rivier alle nadeelen trotseert, die daaruit, naar het oordeel van den verdediger, voor hem kunnen voortvloeien”.

Uit het vorenstaande blijkt duidelijk, dat de eigenlijke rivierovergang in die tijden een zuiver *technische handeling* was, die met tactiek weinig of niets had te maken. Het materieel voor den rivierovergang was daarmede in overeenstemming, d.w.z. het was *brugslagmaterieel*.

Deze opvatting bleef in de 19e eeuw bestaan en eerst omstreeks 1900 beginnen in de tactische voorschriften bepalingen te verschijnen, die er op wijzen, dat ook een aanval op een verdedigend riviervak mogelijk kan zijn, zij het dan

ook als noodmaatregel, voor het geval een omtrekking onmogelijk zou zijn.

Zoo schreef de Deutsche „Feld-Pionierdienst aller Waffen“ uit het jaar 1911: „Hat der Feind das jenseitige Ufer besetzt, so musz, wenn eine Umgehung ausgeschlossen und die Vertreibung des Feindes durch Feuer von deisseits aussichtlos ist, das Uebersetzen von Deckungstruppen erzwungen werden“.

Deze wijziging van inzicht valt te verklaren uit de omstandigheid, dat de legers steeds grooter worden en het bij manoeuvres en oefeningen op de kaart derhalve bleek, dat de door Clausewitz aanbevolen krijgslist steeds moeilijker in toepassing viel te brengen. Anderzijds is het opmerkelijk, dat de gewelddadige rivierovergang juist een plaats in het militaire denken kreeg in een tijdperk, toen de uitvoering door de zeer toegenomen afstootende kracht van de vuurwapenen veel moeilijker was geworden, zonder dat deze moeilijkheid voldoende werd beseft. Naar wij weten, heeft men de toegenomen vuuruitwerking voor 1914 ook in andere opzichten niet juist gewaardeerd.

Tusschen het in vaklitteratuur en voorschrift aanbevelen van een bepaalde handelwijze en het daaruit trekken van alle consequenties voor wat betreft uitrusting, oefening, enz. ligt dikwijls nog een breede marge. Zoo was het ook hier. Het materieel voor het overtrekken van rivieren uit 1914 was, afgezien van enkele technische verbeteringen, nog volkomen hetzelfde als dat uit den tijd van Frederik den Grooten. Het was nog steeds vrijwel uitsluitend brugmaterieel. Wel kwamen in verschillende legers drijfzakken voor, die, gevuld met stroo of iets dergelijks, door enkele manschappen konden worden benut tot het overtrekken van een water, doch in zoo geringen getale, dat dit slechts beteekenis had voor patrouilles.

Een Deutsche divisie uit 1914 was uitgerust met een divisie-bruggetrein, bestaande uit 12 halve pontons, die tot 6 heele pontons konden worden samengekoppeld. Het Korps had daarenboven een korpsbruggetrein van 26 heele pontons. Het gewicht van een halve ponton

bedroeg ongeveer 300 kg, dat van een heele ponton 500 kg. Zij konden respectievelijk worden gedragen door 10 en 18 man. De divisiebruggetrein had een beweeglijkheid overeenkomende met die van veldartillerie. De korpsbruggetrein was aan de wegen gebonden. Beide hadden paardentractie.

Men zou kunnen meenen, dat de indeeling van halve pontons bij de divisiën en van heele pontons bij de legerkorpsen ten doel had in de eerste plaats met het kleinere en lichtere materieel over te gaan en het zwaardere materieel als tweede echelon te benutten. Dit lag echter niet in de bedoeling. De tweedeelgheid van het divisiematerieel had uitsluitend ten doel de beweeglijkheid te land van den divisiebruggetrein te vergrooten. Integendeel werd bij vele rivierovergangen het gebruiksvaardige korpsmaterieel het eerst ingezet en het divisiematerieel aanvankelijk in reserve gehouden, omdat het in elkaar zetten hiervan te veel tijd nam.

Met dit materieel ging in 1914 het Duitsche leger te velde en zag zich, zooals wij reeds aanstipten, tal van malen gedwongen een aanval te doen over een rivier, waarvan de tegenoverliggende oever door den vijand was bezet. Al dadelijk moet worden opgemerkt, dat de van Duitsche zijde uitgevoerde rivierovergangen bijna steeds zijn gelukt. Niettemin heeft het Duitsche legerbestuur uit de bestudeering hiervan lessen getrokken, die, zooals wij nader zullen aangeven, tot een ingrijpende wijziging in materieel en tactiek hebben geleid.

Bij het overtrekken van de Maas in Augustus 1914 gebruikten de Duitsche troepen het pontonmaterieel, overeenkomstig het feitelijke karakter van dit materieel, van den aanvang af voor het slaan van bruggen. De bevelen hiervoor werden soms reeds gegeven vóór de eigen oever vast in bezit was genomen. Gelukte de brugslag door het vijandelijke vuur niet, dan werd meermalen van den overgang afgezien, tot de vijand zich, daartoe ge-

dwongen door den toestand op nevenfrontgedeelten of bevelen van hoogerhand, terugtrok.

Reeds hier deed zich het ontbreken gevoelen van licht overgangsmaterieel, dat, ondanks het vijandelijke vuur, op breed front snel te water had kunnen worden gelaten.

Dat het overschrijden van de Maas niettemin in korten tijd gelukte, was te danken aan het feit, dat de Franschen deze waterhindernis niet voldoende benutten en hun troepen op vele plaatsen zoo ver van de rivier opstelden, dat de Duitschers vrijwel ongehinderd den brugslag konden uitvoeren. De weerstand op nevengeedeelten kon dan door omvatting worden opgeruimd. Deze handelwijze der Franschen wordt begrijpelijk, indien men bedenkt, dat de verdediging toen hoofdzakelijk op den tegenaanval was gebaseerd. Zij scheen echter de theorie van Clausewitz, dat althans bepaalde posten van den verdediger steeds kunnen worden omtrokken, nogmaals te bevestigen.

Ook in het verdere verloop van den Marne-veldtocht werd nergens een rivier hardnekkig over groote breedte verdedigd, zoodat er steeds plaatsen waren, waar de Duitschers tot brugslag konden overgaan. Zelfs viel een groot deel van de bestaande bruggen den vervolgers onbeschadigd of slechts oppervlakkig vernield in handen. Van een gewelddadigen rivierovergang in den eigenlijken zin was dus geen sprake. De rivierovergangen uit dit tijdperk bleven in hoofdzaak technische handelingen, waarbij het pontonmaterieel, overeenkomstig de oorspronkelijke bedoeling, voor brugslag werd gebruikt.

Dit werd anders, toen men den weerstand moest breken van een tegenstander, die zich op den tegenoverliggenden oever had genesteld en die derhalve eerst moest worden verdreven alvorens brugslag mogelijk was. Hiertoe moesten troepen worden overgezet en men was genoodzaakt de pontons aan hun eigenlijk doel te onttrekken en aanvanke-lijk als *overzetmaterieel* te gebruiken.

De eerste groote operatie van dezen aard was *de aanval van de Legergroep Mackensen over Donau en Save in*

October 1915, die het begin vormde van het offensief der Centrale mogendheden (Duitschland, Oostenrijk-Hongarije en Bulgarije) tegen Servië.¹⁾

De overgang werd uitgevoerd ter weerszijden van Belgrado, waarbij in het beloop van Save en Donau twee groote, naar de zijde van den aanvaller uitspringende rivierbochten, met een basis van respectievelijk 35 en 56 km, als overgangsvakken waren uitgekozen. Tegenover en West van Belgrado ging het *Oostenrijk-Hongaarsche 3de Leger* onder Kolonel-generaal von Kövesz over, Oost van Belgrado het *Duitsche 11de Leger* onder Generaal von Gallwitz. Eerstgenoemd leger bestond uit de Groep Sorsich (2 brigades), XIX A.K. (2 divisiën, 1 brigade), het Duitche XXII R.K. (3 divisiën), VIII A.K. (2 divisiën, 2 brigades), totaal 7 divisiën en 5 brigades en besloeg een front van 50 km. Het Duitche leger bestond uit III A.K. (2 divisiën), IV A.K. (3 divisiën), X R.K. (2 divisiën), totaal 7 divisiën, opgemarcheerd in een front van 44 km. De geheele operatie werd derhalve uitgevoerd door 14 divisiën en 5 brigades (202 Bataljons en 990 stukken) op een front van 125 km (ongeveer gelijk aan de lengte van Rijn en IJssel van Pannerden tot Kampen), waarbij tusschen de legers een vak van 32 km was uitgespaard.

De breedte van de Donau bedraagt in dit stroomgedeelte tot 1000 m (de Nieuwe Merwede bij de monding is 700 m, het Hollandsch Diep van 1500 m—5000 m breed), de overgang werd echter vergemakkelijkt, doordat in de beide stroombochten een groot aantal eilanden en eilandjes liggen.

Aan Servische zijde stonden het 1ste Leger (4 divisiën), het 3e Leger (3 divisiën), de Groep Belgrado (2 divisiën), met daarachter 1 divisie algemeene reserve gereed om de aanvallers te ontvangen. Totaal derhalve 10 divisiën (143 Bataljons en 362 stukken). De Servische Save—Donau-oever was over de geheele uitgestrektheid bezet, de rivier

¹⁾ In hoofdzaak ontleend aan „Der Durchbruch” door Generaal der art. Krafft von Dellmensingen.

werd door batterijen bestreken, was door mijnen versperd en werd 's nachts door zoeklichten beschenen.

De overgangsvorbereidingen werden met de grootste zorgvuldigheid getroffen, zoodat de *verrassing*, althans operatief, volkomen was. Aan de tactische verrassing werd afbreuk gedaan door de bepaling, dat de overgang na een grondige artillerievorbereiding moest geschieden.

Bij het *3de Leger* zou het inschieten van de artillerie plaats hebben op 5 October, het uitwerkingsvuur gedurende den namiddag van 6 Oct. In den nacht van 6/7 October zou de verkregen neutralisatie op de overgangspunten worden onderhouden door licht artillerievuur en zouden de mijnen in het vaarwater worden opgeruimd. 7 Oct., 2.10 zou een tweede voorbereidend artillerievuur plaats vinden, met zoo groot mogelijke hevigheid, en onder dekking daarvan zouden de eerste echelons overgaan, teneinde om 3.00 op den Servischen oever voet aan land te zetten. Elk der korpsen moest vervolgens zoo snel mogelijk een pontonbrug slaan.

Het *XIX Korps* had voor den aanval uitgekozen een naar eigen zijde uitspringende rivierbocht, niet ongelijk aan de IJsselbocht bij Kortenoever. Hier gelukte het overzetten en zelfs het slaan van een brug, maar het korps kon zich niet uit de bocht ontwikkelen, liep volkomen vast en moest tenslotte worden teruggenomen. „*Die Vorliebe für die traditionellen, aber veralteten engen Stromschliefen*“ was, zegt Generaal *K r a f f t* hierover, *het korps noodlottig geworden.*

Het *VIII Korps* moest recht tegenover Belgrado overgaan.

Generaal *K r a f f t* beschrijft de gebeurtenissen aldaar als volgt.

7 Oct. 2.30 opende de artillerie een hevig vuur op de overgangspunten, dat reeds 10 minuten later naar voren werd verlegd. Een onbegrijpelijke fout, want het eerste echelon zou eerst om 3.00 landen en was nog ver weg. De Servische zoeklichten konden nu ongehinderd den oever en

de watervlakte afzoeken. Er viel een lichte regen, de nacht zou donker genoeg zijn geweest.

Geleidelijk verstomde het geschutvuur. Er heerschte een onheilspellende rust. De in Belgrado woedende branden, veroorzaakt door de inleidende beschieting op 6 October, spiegelde zich in den stroom en de reeds heviger opblaaiende vlammen verlichtten het water bijna als bij daglicht. Lang keken de waarnemers op den eigen oever tevergeefs uit naar de lichtseinen, die het geland zijn van de troepen zouden melden. Eindelijk, na 4 uur 's morgens, verscheen in den helder verlichten Donau-arm een lange rij pontons, die langzaam naar den Servischen oever roeide. Onmiddellijk werden de in hun vaartuigen dicht opeen gepakte weerlooze troepen gevat door de bundels der zoeklichten en vervolgens onder een overweldigend vuur genomen. Meer dan $\frac{2}{3}$ van alle pontons werd tot zinken gebracht of dreef af. Het verdere overzetten moest worden gestaakt en de troepen, die, in een hevig handgemeen met de Serviërs, er in waren geslaagd den Zuidelijken oever te bereiken en zich daar vast te klemmen (in totaal 14 compagnieën) geraakten in een uiterst benarden toestand.

„Wie kan”, zegt Generaal Krafft, na deze schildering in twijfel zijn dat de overgang had moeten mislukken, als de Serviërs hun handwerk beter hadden verstaan?”

Iets gunstiger verliep het overzetten bij het *XXII Res. Korps*, waar het, onder steun van een krachtige vuurdekking, gelukte een bataljon op den Zuidelijken oever te brengen en voorts een door de Serviërs bezet uitgestrekt eiland in de rivier te vermeesteren. De aanbreekende morgen en de zware verliezen dwongen het verdere overzetten te staken.

De verdediger van Belgrado, Generaal Zivkovic, trok al zijn reserves aan om de gelande tegenstanders te vernietigen. Deze vochten vertwijfeld om hun leven. Tegen den middag van 7 October handhaafden zich nog 2500 man, over een front van 4 km verspreid, op den Zuidelijken oever. De munitie begon schaarsch te worden. In dezen uitersten nood bracht de Oostenrijk-Hongaarsche Donau-

flotilje de eerste hulp. Deze trok het vuur der Servische artillerie tot zich en nam zelfs de Servische legerreserve, die naar Belgrado was verplaatst, onder een zeer werkzaam vuur. Dringende verzoeken van Generaal Z i v k o v i c aan de legerleiding om meer troepen werden afgewezen.

Zoo verging de dag van 7 Oct. en na het invallen van de duisternis hervatten de pontonniers het overzetten. Op de plaatsen, waar de aanvalstroepen zich op den Zuidoever hadden gehandhaafd en vanwaar de Serven dus geen rechtstreeksch vuur meer op de rivier konden brengen, gelukte het meer troepen over te zetten. Tegen den morgen van 8 Oct. dwong het Servische artilleriesvuur het overzetten opnieuw te staken. Toen waren 24 compagnieën op den Zuidelijken oever gebracht. Er kon geen sprake meer van zijn deze in het water te werpen, maar tot voorwaarts dringen bezaten zij evenmin de kracht. Weer bracht de Donauflotilje lucht en met steun van haar vuur slaagden de aanvallers erin op verschillende plaatsen terrein te winnen.

In den nacht van 8/9 October lieten de Serviërs los. Hun artilleriesvuur verstomde, zij trokken zich op een tweede stelling terug. Thans werd het overzetten met kracht voortgezet. In den morgen van 9 Oct., na een *worsteling van 3 dagen*, kon de eerste *gevechtshandeling* (zie „G e v. H a n d l.” punt 602): „het over de rivier brengen van de eerste aanvalstroepen en, in onmiddellijke aansluiting daarmede, het veroveren van de punten, vanwaar door den vijand rechtstreeksch infanterievuur op de rivier kan worden gebracht” als gelukt worden beschouwd.

Het duurde nog tot 11 October (*na 5 dagen!*) alvorens een bruggenhoofd van zoodanige diepte was verkregen, dat het als basis kon dienen voor een voortzetting van den aanval, m.a.w. tot voor het 3de Leger *het gevechtsdoel* van den rivierovergang was *bereikt*. Verbinding met het 11e Leger was echter ook toen nog niet verkregen.

Werpen wij thans een blik op de verrichtingen van het *11e Leger*.

Hier waren de omstandigheden voor de aanvallers over het algemeen veel gemakkelijker, daar dit leger overging op

een riviergedeelte, waar de Serviërs geen ernstigen aanval hadden verwacht en dat dus zwak bezet was. De *strategische verrassing* was dus *ten volle werkzaam*. De *tactische verrassing* werd echter *geheel prijs gegeven*, want Generaal v o n G a l l w i t z bepaalde, dat *het tweede voorbereidend artillerievuur bij dag* moest plaats hebben en *het overzetten onder dekking van dit vuur en dus ook bij dag*.

Het X Korps ging over in een riviervak, dat zeer zwak was bezet, zoodat de aanvallers geen moeilijkheden onderonden.

Het IV Korps kon gebruik maken van de gunstige omstandigheid, dat in het overgangsvak een lang gestrekt eiland in de Donau lag, dat zich reeds in Deutsche handen bevond. Inplaats van een water ter breedte van 1000 m moest nog een rivierarm van de op zich zelf nog steeds respectabele breedte van 150-200 m (ongeveer als Rijn-Lek) worden overschreden. Het voorbereidende artillerievuur begon 7 Oct., 14.00. Het tweede voorbereidende vuur begon 8 Oct., 6.00 en ging over in de ondersteunende en beschermende vuren van den aanval, die om 9.00 begon. De overgang werd begunstigd door morgennevel, zoodat het oogenblik van overgaan voor de Serviërs toch nog verrassend kwam. In breed front zetten verscheidene bataljons voet aan land, braken den zwakken weerstand en drongen kilometers diep door. Hoewel het nog tot den morgen van 10 Oct. duurde, eer zooveel terrein was gewonnen, dat een brug kon worden geslagen, waren de eerste en gevaarlijkste fasen van den overgang hier veel sneller overwonnen dan bij het 3de Leger.

Bij het III Korps tenslotte had een der divisiecommandanten de onpractische maatregel getroffen om de pontons, na achter een eiland te zijn verzameld, een eindweegs tegen den stroom te laten inroeien. Slechts enkelen slaagden er in den tegenover liggenden oever te bereiken, de meesten dreven af.

Bij de andere divisie verliep het overzetten vlot en stuitte men op weinig weerstand.

Eerst nadat het 11de Leger de eerste en moeilijkste pha-

sen van den overgang zonder veel wrijving had overwonnen, begonnen heftige tegenaanvallen van de thans aange trokken Servische troepen. Deze konden echter den verderen voortgang wel vertragen, doch niet meer beletten.

11 October hadden de beide legers bruggenhoofden van 22 km (3de Leger) en 50 km (11de Leger) vermeersterd. Hoog water en storm bemoeilijkten brugslag en overvaren. Daardoor en door de Servische tegenaanvallen duurde het nog tot 22 Oct. (14 dagen na het begin van den aanval!) eer de verbinding tusschen de beide legers tot stand was gekomen en daarmee de Donauovergang definitief was geslaagd.

Een terugblik op de geheele operatie toont ons eenerzijds een overgang, die stuitte op een sterk bezet riviervak en bijna was mislukt door afwezigheid van de tactische verassing, onvoldoende uitwerking van het eigen artillerievuur en traagheid van het overzetten volgens de toenmalige methode, anderzijds een overgang, die, ondanks deze ongunstige factoren, door geringen tegenstand de crisis snel overwon.

Als een rivierovergang, waarbij de artilleristische voorbereiding zoo was vervolmaakt, dat het overzetten weder een in hoofdzaak technische handeling werd, moet *de Duna-overgang op 1 September 1917*¹⁾ worden beschouwd. Deze overgang vormde een onderdeel van een doorbreking in den stellingoorlog. De doorbreking geschiedde met drie divisiën in voorste linie over een breedte van 9 km. Deze divisiën werden gesteund door 170 batterijen, 100 zware mijnwerpers, 130 middelbare mijnwerpers en talrijke lichte mijnwerpers. Het gasschieten, ter neutraliseering van de vijandelijke artillerie begon om 4.00, de inleidende beschieting om 6.00, het overzetten om 9.10. Ook hier had dit dus bij daglicht plaats, waarbij kon worden gerekend met een inleidende beschieting, die zich het volledig uitdooven van 's vijands infanterievuur op de rivier ten

1) Zie Bruchmüller „Die Artillerie beim Angriff im Stellungskrieg“.

doel stelde en dit ook bereikte. Door de overvarende troepen buitendien grondig in te nevelen werd bereikt, dat de enkele vijandelijke batterijen, die niet waren geneutraliseerd in den blinde moesten schieten. Op het moeilijkste overgangspunt waren 80 pontons samengebracht. Hiervan vielen er slechts 6 door lichte beschadigingen voor enkele uren uit.

De indruk, dien het artillerievuur maakte, kan het best worden weergegeven door de woorden van een Duitsch infanterie-officier: „De artillerie heeft zoo goed geschoten, dat de doorbreking voor de infanterie een gondelvaart met vervolgens een wandeling was.”

De Duna-operatie is een voorbeeld van artillerie-gebruik tijdens een stellingoorlog. Voor den rivierovergang heeft zij geen nieuwe gezichtspunten opgeleverd.

Het tegendeel moet worden gezegd van den laatsten grooten Duitschen rivierovergang uit den vorigen Wereldoorlog, *den Marne-overgang op 16 Juli 1918*. Hoewel ook deze tactisch slaagde, traden daarbij alle nadeelen van de toenmaals gevolgde methode aan het licht. De opgedane ervaringen hebben er veel toe bijgedragen, dat het Deutsche legerbestuur in dit opzicht nieuwe wegen is ingeslagen.¹⁾

De Marne-overgang was een gedeelte van den laatsten grooten Duitschen aanval uit den stellingoorlog op het Westelijk front en werd uitgevoerd door het Deutsche 7de Leger onder Generaal v o n B ö h n. De diep in het heuvelland uitgesneden Marne is, in het hemelsbreed 18 km en langs de rivier gemeten 23 km lange overgangsvak, 60—70 m breed en 3 à 4 m diep.

Het 7de Leger voerde den overgang uit met zeven divisien in eerste linie (voor deze gelegenheid genummerd I t/m. VII), die elk overgingen met twee voorregimenten.

¹⁾ Zie D. van den Berg „*De technische voorbereiding en uitvoering van den Marne-overgang der Duitschers in Juli 1918*” in „*De Militaire Spectator*” 1933 en Generaal-majoor Tiemann „*Ausstattung neuzeitlicher Heere mit Gerät für den Kampf um Flüsse*” in „*Mil. Wissenschaftliche Rundschau*” 1937.

elk met twee voorbataljons. In totaal derhalve 28 bataljons naast elkaar.

Elk der divisieën kreeg de beschikking over 8 pioniercompagnieën (de Duitsche pioniers zijn tevens pontonniers) met 47 pontons.

Het materieel van de korpsbruggetreinen (26 pontons per divisie) werd in het bijzonder aangewezen voor het overzetten, dat van de divisiebruggetreinen voor brugslag. Zulks geschiedde om het tijdverlies bij het in het water aaneenkoppelen van de halve pontons der divisieën te vermijden.

Met het aanvoeren, naar voren brengen, gereed leggen en maskeeren van de voor het overzetten bestemde pontons moest dagen te voren worden begonnen, daar deze pontons te zwaar waren (500 kg) om eerst in den laatsten nacht naar voren te worden gebracht. Hierdoor ontstond groot gevaar, dat de voorbereidingen door vijandelijke lucht- of grondwaarnemers werden opgemerkt, dit laatste te eerder omdat de Marne-oever aan Duitsche zijde door die aan Fransche zijde kon worden ingezien. Inderdaad was bij één der divisieën $1/3$ van de pontons reeds door vijandelijk artillerievuur uitgevallen vóór het overzetten begon. Voorts was het om dezelfde reden onmogelijk het overzetmaterieel in de diepte te echelonneren en de reserves aan troepen en materieel in te zetten op plaatsen waar weinig vuur bleek te liggen. Het geheele materieel moest te voren bij de overgangspunten worden gereed gelegd en op deze punten moest worden overgezet, vuur of geen vuur. Deze handelwijze druischt in tegen den bij iederen anderen aanval gevolgden regel de reserves in te zetten op plaatsen waar de aanval vordert en niet volgens een te voren vastgesteld schema te laten oprukken. Duidelijk komt hierdoor tot uiting, dat het zware pontonmaterieel zich niet leent voor tactisch gebruik.

Licht materieel, niet geconstrueerd voor brugslag doch voor overzetten, had eerst in den laatsten nacht voor den aanval naar voren kunnen worden gebracht en zou verder uit de diepte naar bevind van zaken kunnen zijn ingezet.

Ondanks deze bezwaren en het feit, dat de Franschen door verschillende oorzaken (mededeelingen van gevangenen en luchtverkenningen) volkomen op de hoogte waren met de Duitsche voornemens, slaagde de eerste overvaart. Niettemin waren de verliezen aan personeel niet onbeteekenend en gingen per divisie 2—9 pontons verloren. Dat de verliezen niet nog veel grooter waren, kwam, omdat de Franschen, teneinde de Duitsche inleidende beschieting te ontgaan, hun hoofdweerstandsstrook van de rivier hadden teruggetrokken en aldaar slechts betrekkelijk zwakke voorposten hadden achtergelaten.

Zoodra de tegenoverliggende oever in eigen handen was werd met brugslag begonnen, omdat men aannam, dat slechts met behulp van bruggen de overgangstroepen snel genoeg konden worden voorzien van artillerie, gevechtstreinen en paarden.

Van het aanbreken van den dag af werden de plaatsen van brugslag en de inschepingspunten door de Fransche artillerie, en, na 8 uur, ook door de vijandelijke vliegers hevig bestookt. Nadat in den loop van den dag een groot deel van de Fransche divisie-artillerie voor goed of tijdelijk tot zwijgen was gebracht, viel deze taak in hoofdzaak aan de vliegers ten deel. 225 bombardementsvliegtuigen wierpen in den loop van den dag tegen de bruggen en hare toegangswegen 44 ton aan bommen en projectielen af! Een klein proefje van hetgeen heden ten dage bij een rivierovergang valt te verwachten, indien de aanvaller niet volkomen het overwicht in de lucht bezit.

Het resultaat van een en ander was het volgende.

Van de 14 geprojecteerde bruggen (2 per divisie) werden:

2 ingevolge de vijandelijke wapenwerking voorshands niet gebouwd;

5 voltooid, maar kort daarna vernield;

7 voltooid en, met onderbrekingen, benut.

Zooals bekend, slaagde het Duitsche 7de leger er niet in naar voren voldoende terrein te winnen en moesten de Duitschers in de nachten van 18/19 Juli en 19/20 Juli,

onder groote verliezen, weder op den Noordelijken Marne-oever terugtrekken.

De totale verliezen aan pontonmaterieel in de gevechten aan de Marne (aanval en terugtocht) van 15—20 Juli waren: van 7 korpsbruggetreinen gingen er $4\frac{1}{2}$, van 29 divisiebruggetreinen gingen er 26 verloren, d.i. van 356 pontons 273.

De Duitschers hebben uit de ervaringen van dezen aanval de conclusie getrokken, dat *bruggen onbruikbaar zijn zoolang zij kans hebben onder werkzaam artillerievuur te worden genomen of het doelwit te worden van een lucht-bombardement.*

De troepencommandanten moeten echter ook onder deze omstandigheden over een betrouwbaar middel beschikken tot het overzetten van paarden, geschut en voertuigen. Dit kan worden gevonden in het inrichten van *veerdiensten*. Veren zijn niet, als bruggen, aan één plaats gebonden. Zij kunnen telkenmale worden verlegd naar riviergedeelten, waar weinig of geen vuur ligt. Beschadiging van een veer door artillerie of vliegers laten wel het getroffen veer, met hetgeen zich daarop bevindt, uitvallen, doch brengen het overzetten niet tot stilstand. Een voorwaarde hierbij is, dat het materieel in voldoende hoeveelheid aanwezig is om de oeververwisseling snel genoeg te doen plaats vinden.

Daarnaast moet de mogelijkheid blijven bestaan om, wanneer 's vijands vuur dit toelaat, de veren snel tot een brug samen te varen, welke, indien de toestand verandert, weder even snel moet kunnen worden uiteen gevaren. Hiertoe is noodig, dat een brug wordt samengesteld uit veren, die met enkele handgrepen gekoppeld en ontkoppeld kunnen worden.

Voorts moeten de *veren*, om snel in- en uitvaren mogelijk te maken, worden *gedreven door buitenboord-motoren*. Motorische beweegkracht is eveneens onontbeerlijk voor een snelle oeververwisseling met behulp van *veerdiensten*.

Dikwijls zal het mogelijk zijn 's nachts van bruggen gebruik te maken, om overdag tot veren terug te keeren. Een dergelijke handelwijze werd ook toegepast door de Roode

Spanjaarden bij den *Ebro-overgang in 1938*, met dien verstande, dat zij geen gebruik maakten van pontonbruggen, doch van vonders, die voor het aanbreken van den dag werden afgebroken en na het invallen van de duisternis weder gebouwd.

Naar bekend zijn vorenstaande ervaringen ook verwerkt in onze *Gevechtshandleiding* (punt 611), die echter, lettende op ons pontonmaterieel, een zoo soepel gebruik als bovenbedoeld (het naar behoefte snel omzetten van veren in een brug en omgekeerd) niet kon voorschrijven.

Ook met het Duitsche materieel uit 1918 was dit niet mogelijk, terwijl zich voorts het ontbreken van lichte, transportabele *laadbruggen* deed gevoelen, die, tot de uitrusting van elk vlot behoorende, het be- en ontladen op elke plaats, die vrij is van vijandelijk vuur, mogelijk maken.

Alles bijeen genomen kan worden gezegd, dat de *Marne-overgang van 1918*, hoewel tactisch geslaagd, zulke offers aan personeel en materieel had gevraagd, dat hiermede was aangetoond, dat *een gewelddadige rivierovergang met materieel geconstrueerd voor brugslag niet meer van dezen tijd is*.

DE TOEPASSING IN HET HEDEN

Het Duitsche legerbestuur heeft niet gearzeld uit de ervaringen van het verleden, leering voor het heden te trekken en deze ook toe te passen met al de daaraan verbonden consequenties.

Het *hoofdbeginsel* voor den aanval over een rivier wordt in de „*Truppenführung*” (punt 576) uitgedrukt door de woorden: „*Der Angriff über einen verteidigten Fluss wird nach den Grundsätzen des Angriffs auf Stellungen geführt*”. Hiermede is de aanval over een rivier ontdaan van het bijzondere karakter, dat daaraan tot dusver werd toegekend en ingevoegd in het algemeene raam van den aanval op stellingen. Met deze term wordt niet bedoeld een aanval uit den stellingoorlog. De Duitsche

gevechtshandleiding (tevens velddienst voorschrift) onderscheidt twee soorten aanvallen, het ontmoetingsgevecht en den aanval op een stelling. Bij de in onze tactiek, naar Fransch voorbeeld, aanvaarde methode, waarbij een tegenstander steeds wordt gefixeerd alvorens een aanval in te zetten (het z.g. opnemen van de gevechtsaanraking) kent men, althans voor groote eenheden, uitsluitend den aanval op een vijand in stelling.

Men zou de aangehaalde regel uit de „*Truppenführung*” dus in populair Nederlandsch kunnen vertalen met de woorden: „*Een aanval over een rivier is een aanval als iederen anderen aanval*”. Wel is waar moet bij dezen aanval een hindernis worden overschreden van zeer bijzonderen aard en eischt dit bijzondere technische maatregelen, doch deze brengen in de tactische beginselen, die deze aanval, evenals iederen anderen aanval, beheerschen, geen enkele wijziging.

Eén der eerste beginselen nu van iederen aanval, een beginsel waarmede wij zóó vertrouwd zijn, dat het als een vanzelf-sprekendheid wordt beschouwd, is, dat een aanval moet worden uitgevoerd *in breed front*. Wie denkt er nog over om in stormcolonnes aan te vallen, zooals dat nog ten tijde van Napoleon gebeurde en reeds in 1866 niet meer mogelijk bleek? Bij den aanval over een rivier, d.w.z. over een volkomen dekkingslooze vlakke, werd dit beginsel echter tot dusver verwaarloosd. Want, wat is het anders dan aanvallen met stormcolonnes, wanneer een divisie den aanval over een rivier uitvoert op vier overgangspunten, elk ter breedte van 200—300 m, in pontons, die 15—26 man bevatten? Wij maken ons huidige „*Voorschrift Velddienst*” (zie punt 494) allerminst een verwijt van deze anachronistische bepalingen. Het legerbestuur was bij het vaststellen hiervan destijds (evenals in menig ander opzicht) gebonden aan het bestaande materieel en moest trachten om van den nood een deugd te maken. Het verouderde, althans voor het overzetten verouderde materieel deed de tactiek hier 100 jaar ten achter blijven.

De tactiek behoort zich echter niet naar het materieel te

richten, doch het materieel moet worden geconstrueerd volgens de eischen van de tactiek. De Deutsche „*T r u p p e n f ü h r u n g*” schrijft dan ook voor (punt 577), dat „*das erste Uebergehen mit leichtem Übersetzgerät in breiter Front*” moet worden uitgevoerd. Bij de verkenningen, die aan een aanval over een rivier voorafgaan, moet in dit geval niet worden vastgesteld op welke punten zal worden overgegaan („*G e v. H a n d l.*” punt 607), doch moet integendeel worden vastgesteld waar *niet* kan worden overgegaan. Normaal is dit overal mogelijk.

Ongunstige terreingedeelten worden uitgespaard, hetgeen leidt tot een aanval met *gevechtsgroepen*.

De gevechtsgroepen moeten daarbij zoo worden aanzet, dat hun krachten worden gecoördineerd en zij na den overgang zoo spoedig mogelijk voeling krijgen.

Vroeger golden naar den aanvaller toegekeerde stroombochten steeds als voordeelig voor een overgang, aangezien de verdediger daarbij kon worden omvat en de zwakke troepen, die het eerst overgingen een zekere flankdekking genoten. Thans, nu in breed front wordt overgegaan, zijn *enge bochten ongunstig*, aangezien zij den aanvaller beletten zich in de breedte te ontwikkelen. De Donau-overgang van de Legergroep *M a c k e n s e n* in October 1915 leverde hier, voor wat betreft het XIX Korps, zooals wij vermelden, een voorbeeld van. De breedte ontwikkeling van elke gevechtsgroep moet tenminste zoodanig zijn, dat zij in staat is op 's vijands oever de aanvalskracht te ontwikkelen om zoover voorwaarts te dringen als noodig is voor een vereeniging met de nevingroepen. Men moet heden dus veel flauwere bochten uitkiezen dan vroeger. De toegenomen drachten van het geschut openen ook in dit geval de gelegenheid den verdediger met vuur te omvatten.

Het overzetmaterieel, dat een dergelijke wijze van oeververwisseling mogelijk maakt, moet aan verschillende eischen voldoen. Het moet een draagvermogen hebben van 4—8 tirailleurs, dan wel van een zware mitrailleur, mortier of pantserafweerkanon met een paar bedieningsmanschappen. Het moet door de aanvalsinfanterie in elk terrein kunnen

worden medegevoerd en over geruimen afstand door enkele manschappen in den looppas kunnen worden gedragen. Het mag, met de dragers, geen te groot doel bieden. Het mag door enkele mitrailleurkogels of scherven van artillerieprojectielen niet tot zinken worden gebracht. Het moet door de infanterie gemakkelijk kunnen worden bediend en mag daartoe geen speciaal personeel (pontonniers) vereischen. Tenslotte moet het transporteeren, gereed leggen, te water laten en bemannen geruischloos kunnen geschieden.

Dit „schaap met vijf pooten“ is gevonden in de *drijfzakken*. Het Duitsche leger is uitgerust met kleine drijfzakken en groote drijfzakken.¹⁾ Kleine drijfzakken hebben een gewicht van 50 kg en een draagvermogen van 300 kg d.i. van 3 manschappen met uitrusting. Deze vormen tevens de bediening (één stuurman, twee paddelers). De kleine drijfzakken zijn bij een aanval over een rivier bestemd voor het doen overgaan van het eerste echelon. Zij blijven vervolgens op den vijandelijken oever liggen en zijn aldaar beschikbaar voor het teruggaan van ordonnansen, het terugbrengen van gewonden en gevangenen, enz.

Groote drijfzakken hebben een gewicht van 150 kg en een draagvermogen van 2750 kg. Zij vereischen een bediening van 1 stuurman en 6 paddelers en kunnen derhalve, boven deze bediening, nog een $\frac{1}{2}$ groep of een zwaar infanteriewapen met bediening overbrengen. Als stuurman neemt men bij voorkeur een pionier (pontonnier). Deze drijfzakken dienen voor het overzetten van de volgende echelons.

Later kunnen zij ook worden benut voor het maken van vloten, terwijl de *pontons* uitsluitend voor dit doel en — in een later stadium — tevens voor brugslag worden benut.

Zoowel infanterie als pioniers zijn uitgerust met kleine en groote drijfzakken. Bij een grooten aanval moet het organiek beschikbare aantal echter uit de reserve-voorra-

¹⁾ Zie „Pionierdienst aller Waffen“, punten 130—132.

den van de legerleiding worden vermeerderd, evenals dit ook gebeurt met artillerie, munitie en ander materieel.

Teneinde een indruk te krijgen van *het benoodigde aantal overgangsmiddelen* willen wij aannemen, dat een divisie aanvalt op een front van 3000—4000 m en wel met 2 regimenten in voorste linie, elk met 2 voorbataljons, met 2 voorcompagnieën. Men kan zich voorstellen, dat per voorcompagnie één sectie overgaat met kleine drijfzakken, onmiddellijk gevolgd door twee sectiën met groote drijfzakken. In een tweeden slag kunnen deze dan de laatste sectiën der voorcompagnieën, benevens de zware mitrailleurs met de eerst noodige bediening overbrengen. Hiertoe zouden noodig zijn $8 \times 15 = 120$ kleine drijfzakken en $16 \times 6 = 96$ groote drijfzakken. De kleine drijfzakken worden verder slechts incidenteel gebruikt en hiervan is dus geen reserve noodig. Voor de groote drijfzakken moet echter op een reserve van minstens 50 % worden gerekend, zoodat hiervan voor den aanval over een rivier eener divisie omstreeks 150 stuks noodig zijn. Denkt men aan de geweldige hoeveelheid munitie, die een dergelijken aanval vraagt, dan zijn deze 150 groote- en 120 kleine drijfzakken zeker geen onvervulbaren eisch.

Een nadeel van groote drijfzakken is, dat zij betrekkelijk langzaam zijn. Teneinde dit bezwaar op te heffen zijn onderscheidene legers, w.o. het Duitsche¹⁾ er, naar het voorbeeld van Hongarije, toe overgegaan, een nieuw overgangsmiddel in te voeren, de z.g. *stormbooten*. Dit zijn motorbootjes, gebouwd uit licht metaal, die zeer snel door het water schieten en 6 man, w.o. 1 bedieningsman, kunnen overbrengen. In een later stadium kunnen deze bootjes tevens dienen voor het slepen van vlotten. De snelheid van overzetten kan met dit materieel zeer worden opgevoerd. Het leent zich bij uitstek voor verrassende ondernemingen.

1) In de Deutsche voorschriften, althans voor zoover deze in den handel zijn, wordt dit materieel nog niet genoemd. De „Deutsche Allgemeine Zeitung“ van 18 Dec. 1938 bevatte echter een verslag van een oefening door het „Pionier Lehr Bataillon“ te Rosslau, waarin het nieuwe materieel en de wijze van gebruik werden beschreven.

Wij gelooven niet, dat deze booten de groote drijfzakken, die wat meer capaciteit hebben, zich beter leenen voor het overzetten van zware wapens, karren e.d. en gemakkelijker zijn te vervoeren, geheel zullen verdringen. Wel moet echter op zwaartepunten van den aanval, op plaatsen waar de aanvallers bliksemsnel vasten voet op den anderen oever willen krijgen om een flankerend mitrailleurnest op te ruimen, e.d. met het optreden van stormbooten worden rekening gehouden.

Een krachtige steun kan aan de eerste echelons worden verleend door, op daartoe geschikte punten gelijktijdig hiermede *amphibie-vechtwagens* te doen overgaan. De bekendste van dit type is de Engelsche *Vickers-Carden-Loyd-Amphibie-vechtwagens*, die in de Sovjet-Unie verder is ontwikkeld tot de *Vickers-Russky-Amphibie-vechtwagens*. Deze vechtwagens hebben vooralsnog voor gebruik te land te groote nadeelen tegenover gewone vechtwagens om een massalen aanmaak te kunnen verwachten. Voorts zijn proeven bekend om gewone vechtwagens, met behulp van drijflichamen, drijfvermogen te geven en zodoende het gebruik van speciale amphibie-vechtwagens overbodig te maken. Op zwaartepunten van den aanval moet in elk geval met het optreden van vechtwagens worden rekening gehouden en de verdediger moet derhalve de vereischte afweermaatregelen (mijnen) treffen.

Is het op deze wijze gelukt op breed front vasten voet te krijgen op den tegenoverliggenden oever dan moet het aanvangsucces worden uitgebuit.

Hierbij komt een tweede *tactisch axioma*, aan de orde, luidende: *een aanval moet uit de diepte worden gevoed en de reserves moeten worden ingezet op plaatsen waar de aanval slaagt en niet ter plaatse, waar de aanvalstroepen zijn vastgeloopen.*

Tot dusver werd bij den aanval over een rivier — weder tengevolge van het voor tactische handelingen ongeschikte materieel — volslagen in tegenspraak met dit voor elken aanval geldende axioma gehandeld.

Men maakte tevoren een *regeling van den aanval* (zie V.V e l d d. D l. II punt 495 en Bijlage XII), waarin werd vastgelegd, welke onderdeelen op de verschillende punten overgaan en waarin de reserve aan materieel reeds van te voren over deze punten werd verdeeld en dus uitsluitend kon dienen voor het vervangen van stuk geschoten pontons, vletten en roeibootten. Wel is waar waarschuwt I.R. II B in punt 623 voor een te veel in bijzonderheden afdalende regeling, doch dit was dan ook de grootste soepelheid waartoe men kon gaan. In groote lijnen was de overgang van het begin tot het einde te voren vastgelegd, alsof met geen vijand behoefde te worden rekening gehouden. Het was een technische, geen tactische handeling.

Volgens de Deutsche „*T r u p p e n f ü h r u n g*“ daarentegen moeten de reserves aan personeel en materieel in de diepte worden opgesteld. Evenals bij iederen anderen aanval wordt te voren — op grond van kaartstudie, terreinverkenningen en gegevens omtrent den vijand — een zwaartepunt gevormd. Blijkt echter, dat de aanval anders verloopt, dan tevoren was gedacht, dan worden de reserves snel verschoven naar plaatsen, waar de aanvalstroepen vorderingen melden.

„*Tiefe Bereitstellung, auch des Geräts, ist besonders in ungeklärter Lage notwendig, um unter Umständen den Schwerpunkt des Angriffs verlegen zu können.*“ („*T r u p p e n f ü h r u n g*“, punt 582).

„*Wo das weitere Übersetzen gelingt, werden Gerät und Kräfte aus der Tiefe nachgeführt*“ (Idem, punt 586).

De groote drijfzakken zijn licht genoeg om daarbij over geruimen afstand te worden gedragen.

De pontons komen eerst aan de orde, wanneer de aanvalstroepen — zij het ook plaatselijk — ver genoeg zijn doorgedrongen om rechtstreeks op de rivier gericht infanterievuur onmogelijk te maken. Tot zoolang blijven de pontons in reserve op de voertuigen. Deze worden vervolgens naar dergelijke tactisch gunstige punten aangetrokken. Het wegnemen mag bij de keuze dezer punten geen rol spelen. Nabij den oever wordt afgeladen en vervolgens worden

vloten gebouwd voor het overbrengen van gevechtstreinen, trekkers van het pantserafweergeschut, vechtwagens, artillerie, enz. Deze vloten moeten worden voortbewogen door buitenboord-motoren of worden getrokken door motorbooten (stormbooten).

Het spreekt van zelf, dat bij een op dergelijke wijze uit de diepte inzetten van krachten, naar gelang de tactische omstandigheden zulks vereischen, geen sprake kan zijn van een te voren opgemaakte „regeling”. Schrijver dezes herinnert zich terzake de uitspraak van den leeraar op de „Kriegsakademie te Berlijn, die dit onderwerp behandelde: „*Ueber das Festlegen was mit der ersten Welle übergeht nichts festlegen!*”

Het benooidige aantal pontons laat zich niet zoo scherp berekenen als dat aan drijfzakken. De behoefte aan pontons voor het bouwen van veren doet zich, bij een aanval, die flink terrein wint, gevoelen zoodra de infanterie aanvulling van munitie begint noodig te hebben, dan wel trekkers voor het pantserafweergeschut en vooral zoodra de artillerie van den eigen oever niet meer werkzaam kan steunen en dus van stelling moet verwisselen. Een $2\frac{1}{2}$ tons vlot van 2 pontons kan 1 vierradig voertuig of 1 vuurmond met voorwagen, 4 paarden en eenig bedieningspersoneel overzetten (V.Veld., bijlage XV). Om in een divisievak gelijktijdig 2 gevechtsbatterijen, elk behoorende tot een echelonsgewijze van stelling verwisselende afdeeling, te kunnen overzetten zijn dus noodig 18 veren. Hiermede kunnen een ander maal worden overgezet de gevechtsvoertuigen, met paarden, van een bataljon infanterie versterkt met 2 sectiën nr. van 8 of met een batterij van 6 veld. Een dergelijke hoeveelheid materieel en personeel moet bij een rivierovergang in grooten stijl in één slag kunnen worden overgebracht. Daarbij moet echter nog worden gerekend op 50—100 % reserve, daar de veren tevens de segmenten vormen voor de te bouwen bruggen. Per divisie zijn dus minstens noodig 54 pontons, d.i. $2\frac{1}{4}$ maal de pontonuitrusting van een Nederlandsch legerkorps. Dit beteekent uiteraard niet, dat iedere divisie organiek met deze hoeveel-

heid pontons moet zijn uitgerust. Wèl dat, uit de voorraden van het leger, tijdig voor een aanval over een rivier het noodige pontonmaterieel met bedieningspersoneel moet worden aangevoerd om per divisie in eerste linie het bovenstaande beschikbaar te kunnen stellen. Indien men weder denkt aan de benodigde hoeveelheid artillerie met munitie lijkt ook deze eisch niet overdreven.

Zooals reeds gezegd, moet uit het overvaren met veren zoodra en zolang mogelijk tot *brugslag* worden overgegaan.

„Brückenbau ist auch bei Tage anzustreben, verlangt aber starken Schutz durch Luftschutztruppen. Fehlen solche, so wird man bei Tage oft nur übersetzen“ („T r u p p e n f ü h r u n g“, punt 569).

„Sobald es die Lage zulässt, befiehlt der Truppenführer (= D.C.) der Brückenschlag. Meist wird der Eintritt der Dunkelheit abgewartet werden müssen“. (Idem, punt 592).

De ervaringen in S p a n j e hebben uitgewezen, dat alleen bescherming met luchtdoelgeschut waarde heeft, daar eigen jachtvliegtuigen steeds te laat kwamen om aanvallers te beletten hun bommen af te werpen. Het luchtdoelgeschut moet daarbij mede op den oever aan 's vijands zijde worden opgesteld.

Eerst bij den brugslag komt de eisch naar voren, dat dit moet geschieden op een plaats, waar een bruikbare weg op de rivier uitloopt.

De eisch van onze „G e v. H a n d l.“, dat per legerkorps ten minste één 5 tons brug benodigd is, is uitermate bescheiden. In het Duitsche leger eischt men tenminste één 4 tons brug per divisie en voorts tenminste één 18 tons brug per legerkorps. Generaal-majoor der pioniers T i e m a n n acht in zijn artikel „*Ausstattung neuzeitlicher Heere mit Gerät für den Kampf um Flüsse*“ in „M i l i t ä r W i s s e n s c h a f t l i c h e r R u n d s c h a u“ 1937 per divisie twee bruggen van 4 ton en bovendien per legerkorps twee bruggen van 18 ton noodig. Alles met 100 % reserve aan materieel.

Genoemde Schrijver, aan wiens oordeel waarde mag worden gehecht, acht voor een aanval over een verdedigde rivier van 80 m breedte noodig:

- a. Voor iedere divisie in voorste linie:
 - 200 groote drijfzakken;
 - 3 lichte bruggencolonne's à 4 ton van 100 m lengte ieder (d.z. 2 bruggen van 80 m met bijna 100 % reserve).
- b. Voor ieder korps:
 - 4 zware bruggencolonne's à ongeveer 18 ton van 80 m lengte ieder.

Wij geven deze getallen allerminst als een pleidooi om onze legerkorpsen met al dit materieel uit te rusten, maar wel om een indruk te vestigen van de enorme hoeveelheid materieel, die heden ten dage voor een aanval over een rivier wordt noodig geoordeeld. Generaal Krafft von Dellmensingen, spreekt in zijn werk „Der Durchbruch“ dan ook terecht van „een geweldig en technisch vervolmaakt overgangsmaterieel“.

Wij willen thans een beknopte beschouwing wijden aan de middelen, die den aanvaller ten dienste staan om 's vijands vuur op de rivier te dooven. Voorop moet daarbij worden gesteld, dat ook hierbij in beginsel geen verschil bestaat met een anderen aanval op een verdedigingsstelling. Niettemin is het overschrijden van de door vuur niet te verwoesten hindernis (de rivier) in dit geval, ondanks de uitbreiding en vervolmaking van het overgangsmaterieel, een zóó hachelijke onderneming, dat deze slechts kan gelukken, indien 's vijands op de rivier gericht vuur wordt gedoofd.

„Ein Uebersetzmanöver ist gegen neuzeitliche Waffenwirkung so empfindlich, dasz die Führung so gut wie sicher sein musz, diese vollständig ausschalten zu können“ (Krafft von Dellmensingen). De organisatie hiervan vraagt in dit geval dus bijzondere aandacht.

Zooals wij zagen werd bij de besproken aanvallen uit den oorlog 1914—'18 groote waarde gehecht aan het voorbereidend artillerievuur. Bij den Donau-overgang in Oct. 1915

werd dit zelfs een dag van te voren ontketend, waardoor de tactische verrassing werd prijs gegeven. Kort voor het aanvalsvuur volgde een tweede voorbereidingsvuur. Bij Duna en Marne-overgang volstond men met een hevige artillerie-voorbereiding enkele uren voor het aanvalsvuur, dat beide malen op een tijdstip kort voor het aanbreken van den dag was gesteld. Daarentegen bepaalde Generaal von Gallwitz, een der beide legercommandanten bij den Donau-overgang, dat ook het tweede voorbereidende *artillerievuur bij dag* moest plaats hebben en het *overzetten onder dekking van dit vuur, dus ook bij dag*, moest geschieden. Zoowel van de tactische verrassing als van de bescherming van de duisternis werd dus bewust afstand gedaan ten bate van de vuuruitwerking der artillerie.

Aan deze handelwijze zijn uit artilleristisch oogpunt groote voordeelen verbonden. De inleidende beschieting kan met waarneming plaats hebben en zal dus een veel grooter uitwerking hebben dan nachtelijk vuur, dat uitsluitend op berekende gegevens of gegevens van den vorigen dag kan zijn gebaseerd. Vijandelijke batterijen, die zich demaskeeren, kunnen werkzaam worden bestreden, hetgeen bij nacht vrijwel ondoenlijk is. Het vuur kan worden voortgezet tot het eerste echelon den vijandelijken oever nadert en er bestaat geen gevaar, dat het vuur ontijdig zal verspringen, zooals, naar wij zagen, tijdens den Donau-overgang bij het VIIde Korps plaats had.

Hier staat echter tegenover, dat, indien het vijandelijk vuur, ondanks dit alles, niet wordt gedooft, de aanvalstroepen de kans om door het nachtelijk duister aan de vernietigende vuuruitwerking te ontsnappen, hebben prijs gegeven. Generaal Kraft slaat dit bezwaar zoo hoog aan, dat hij er in het algemeen de voorkeur aan geeft den overgang in den nacht te doen plaats hebben, om de verrassing tot het laatste oogenblik te bewaren. Hij laat hier echter op volgen, dat *bij dag ten minste grondig innevelen van de overgangstroepen noodig is, indien de natuur hier niet al zelf voor zorgt*.

Nog minder kan Generaal Kraft zich vereenigen met

het reeds een dag te voren openen van het voorbereidend artillerievuur. Hij acht het niet mogelijk hiermede de vijandelijke mitrailleurs, die hun vuur op den stroom brengen, de zoeklichten en de artillerie, die aan het stormvuur deelneemt, blijvend tot zwijgen te brengen. Indien men dit echter niet kan bereiken, doet men naar zijn oordeel beter het element der verrassing niet prijs te geven, doch *eerst op het oogenblik, waarop de tegenstander het overgaan ontdekt, zijn mitrailleuropstelling en batterijen te neutraliseeren door een overstelpend vuur (de batterijen met gas- en rookmunitie) en de overvarende troepen in te nevelen.*

Wij gelooven, dat dit de wijze is, waarop een rivierovergang heden ten dage artilleristisch, zal worden gesteund, waarbij het van de omstandigheden zal afhangen of de overgang bij duisternis of na het aanbreken van den dag zal plaats hebben. De mogelijkheden van verneveling zijn heden ten dage veel grooter dan die in 1915. Het Duitsche leger kent thans zelfs *neveltroepen* (tevens chemische troepen) als afzonderlijk wapen voorzien van speciale nevelbatterijen.

Voor wat betreft *het deelnemen van zware infanteriewapenen aan de inleidende beschieting en het daarna verleen van vuurdekking door deze wapenen* moeten wij nog wijzen op de taak, die daarbij zal ten deel vallen aan pantserafweerkanonnen en vlamspuiten.

Pantserafweerkanonnen leenen zich in het bijzonder voor juistheidsvuur tegen schietgaten van vijandelijke kazematten, terwijl *vlamspuiten* eveneens tegen dergelijke weerstandscentra kunnen worden ingezet, echter slechts op een afstand van hoogstens een paar honderd meter. Men kan verwachten dat laatstbedoelde wapenen deel zullen uitmaken van de uitrusting der „stoottroepen” die, met behulp van stormbooten, op bijzonder belangrijke punten worden overgezet teneinde vijandelijke weerstandscentra bij verrassing op te ruimen.

Voorts heeft de veldtocht in Polen uitgewezen, dat bij het stormrijp maken van een vijandelijke stelling *een belangrijke taak zal ten deel vallen aan het luchtbombarde-*

ment in duikvlucht, dat bij een aanval over een rivier onmiddellijk voor het overgaan van het eerste echelon valt te verwachten.¹⁾

Wij begonnen deze studie met er op te wijzen, dat voor de Nederlandsche landmacht de rivierverdediging vooralsnog belangrijker is dan de aanval over een rivier. Wij willen deze studie dan ook niet besluiten zonder het verdedigingssysteem neergelegd in onze „*Gevechtshandleiding*” te toetsen aan de aanvalswijze die wij in het voorgaande schetsten.

In punt 585 wordt als eisch gesteld, dat doelen, welke zich in de onmiddellijke omgeving van den vijandelijken oever of op de rivier bevinden, krachtig onder vuur kunnen worden genomen door de geheele artillerie. Voorts moet door de infanterie, hetzij opgesteld in een hoofdweerstandsstrook dan wel in een voorpostenstrook, een krachtig aaneengesloten afsluitingsvuur op de rivier kunnen worden gebracht.

Het eenige jaren geleden wel eens gepropageerde denkbeeld om de hoofdweerstandsstrook enkele km's van de rivier terug te trekken en deze uitsluitend met artillerievuur te beheerschen, wordt door onze „*Gevechtshandleiding*” dus duidelijk afgewezen. Dit is verheugend, daar voor dit systeem iets viel te zeggen in een tijdperk, waarin men rekening moest houden met een rivierovergang op enkele punten, doch het zeker niet deugdelijk is tot afweer van een aanval in breed front, zooals thans valt te verwachten.

Nu de aanval over een rivier is geworden tot „een aanval als een andere aanval” past daartegen „een verdediging als een andere verdediging”. Iedere verdediging nu berust op een stelsel van infanterie- en artillerievuren, gecombineerd met hindernissen, die de voorwaartsche beweging in het eigen vuur vertragen en zoo de uitwerking verhoogen. In het onderwerpelijke geval is de hindernis

1) Zie „Einzelschilderungen aus dem Feldzug in Polen”. Militär Wissenschaftliche Rundschau, 5. en 6 Heft 1939.

van den meest deugdelijken aard, breed, moeilijk te overschrijden en onvernietbaar. Deze hindernis moet dus ten volle worden benut en aangezien de hindernis in dit geval het gegevene is en niet door den verdediger wordt aangelegd, moet het vuurstelsel worden aangepast aan de hindernis.

De Fransche „Instruction sur l'emploi tactique des grandes unités" schrijft dan ook voor (punt 472):

„Le barrage général sera le plus scuvent placé sur la rivière elle-même, la ligne principale de résistance étant concrétisée par le bord même de la rive amie”.

De Duitsche „Truppenführung" zegt (punt 596):

„Bei der Verteidigung werden die vordersten Verteidigungsanlagen des Hauptkampffeldes oft bis an das diesseitige Ufer vorgehoben: *Aus dem Hauptkampffeld musz der Fluss durch Feuer lückenlos beherrscht werden*”.

Ook onze „Gevechtshandleiding" stelt, zooals wij reeds aanhaalden, den eisch, dat de geheele artillerie op de rivier moet kunnen vuren en dat daarop bovendien een krachtig aaneengesloten afsluitingsvuur van de infanterie moet liggen. Zij acht het zoowel mogelijk, dat dit vuur wordt afgegeven uit een hws. als dat zulks geschiedt uit een vps., doch acht dit laatste geval — waarbij de hws. 1000—2000 m van de rivier is teruggetrokken — in beginsel het meest aanbevelenswaardig (punt 586).

Naar men weet, heeft deze aangelegenheid dikwijls tot debatten aanleiding gegeven en telt ons leger vele voorstanders van de theorie om in beginsel de hws. aan de rivier te kiezen. Wij gelooven, dat het hier meer gaat om een verschil in benaming dan om een verschil in wezen.

Beide partijen zijn het er over eens, dat op de rivier een krachtig aaneengesloten afsluitingsvuur der infanterie moet liggen, waartoe de vuurorganen dus nabij den oever moeten zijn opgesteld. Hierachter strekt zich in Frankrijk en Duitschland veelal een glooiend terreingedeelte uit, waarvan de vorengeciteerde „Instruction" zegt, dat het dikwijls bedekt is met „des bois, buissons, moulins, usines,

etc." Er is dus geen enkele reden om dit onbezet te laten.

De Deutsche „Truppenführung" rekent echter ook met een andere oevergesteldheid en vervolgt het reeds aangehaalde punt 596 met de woorden: „Ueberhöht das Feindufer deckungslose Geländeteile des Hauptkampffeldes, vor allem in vorspringenden Fluszbögen, so sind diese bei Tage nur ganz schwach zu besetzen und durch Feuer aus rückwärtigen Verteidigungsanlagen zu schützen."

Bij vele Nederlandsche rivieren doet zich iets dergelijks voor, d.w.z. achter een dijk, dikwijls omzoomd door boerenhoeven, treft men vlak, dekkingsloos terrein aan. Het ware nu weinig doelmatig hier vuurorganen te plaatsen, blootgesteld aan 's vijands inleidende beschieting, die toch geen rechtstreeks gericht vuur op de rivier kunnen brengen. Men komt er dus vanzelf toe nabij de rivier de vuurorganen op te stellen, die aan het afsluitingsvuur op de rivier moeten deelnemen en vervolgens op eenigen afstand achterwaarts een tweede afsluitingsvuur te organiseren, af te geven door vuurorganen, die onttrokken zijn aan 's vijands inleidende beschieting en die dikwijls aldaar een zeer goede, gedekte opstelling kunnen vinden. Een aanval-ler, die er in is geslaagd te landen en het eerste afsluitingsvuur te doorbreken moet zich dan in een ondiepe, meestal open terreinstrook, ingeklemd tusschen het tweede afsluitingsvuur en de rivier voor den verderen aanval gereed stellen (zie „Gevechtshandleiding" punt 586).

Het stelsel van onze „Gevechtshandleiding" is dus o.i. alleszins nationaal en doelmatig ook tegen de huidige aanvalswijze. De benamingen zijn o.i. echter minder gelukkig.

De „Gevechtshandleiding" noemt de voorste weerstandslijn „voorpostenstrook". Is dit echter wel een voorpostenstrook?

Het vuur, dat de in deze strook opgestelde vuurorganen moeten afgeven ligt op de hindernis, de rivier, is dus het voornaamste afsluitingsvuur, m.a.w. het *stormvuur* (verge-lijk „Gevechtshandleiding" punt 150).

Terwijl men normaal eerst de hws. van een voldoende

bezetting voorziet, staat in dit geval de eisch voorop, dat een krachtig, aaneengesloten afsluitingsvuur op de rivier kan worden gebracht. De bezetting van de daartoe noodige weerstandslijn domineert dus, derhalve is dit de *frontlijn* (vergelijk als voren).

Het doel van de verdediging is den vijand te beletten op den eigen rivieroever vasten voet te vatten, deze oever vormt dus de *hoofdweerstandsstrook* (vergelijk als voren).

In overeenstemming met het vorenstaande moet een vijand, die de rivier is overgetrokken, door middel van tegenaanvallen weer over de rivier worden teruggeworpen (zie „*Gevechtshandleiding*” punt 595). Een tegenaanval nu wordt, volgens de beginselen van onze „*Gevechtshandleiding*”, ingezet tegen een vijand, die in de *hoofdweerstandsstrook* is gedrongen („*Gevechtshandleiding*” punt 248).

Uit het vorenstaande blijkt, dat *het stelsel van rivierverdediging, dat onze „Gevechtshandleiding” aanbeveelt, in wezen een verdedigingsstelsel is met verschillende achter elkaar gelegen weerstandslijnen, waarbij de voorste en belangrijkste weerstandslijn, derhalve de frontlijn, aan de rivier ligt, terwijl een tweede weerstandslijn, de stoplijn, veelal met voordeel op 1000—2000 m van de rivier af moet worden gekozen. Waarschuwendende voorposten behooren hierbij op den vijandelijken rivieroever te worden vooruitgeschoven.*

In wezen kan ons stelsel van rivierverdediging dus alleszins den aangelegden toets doorstaan. De benamingen zagen wij gaarne met dit wezen in overeenstemming gebracht.

Tenslotte willen wij nog waarschuwen tegen de neiging om alle krachten van den beginne af in de hws. vast te leggen. *Bij iedere verdediging behoort een modus te worden gevonden tusschen de krachten in eerste linie en de reserves.* Men kan de hws. nimmer zóó sterk bezetten, dat een doorbreking uitgesloten is. Het blijft steeds mogelijk, ook bij een rivierverdediging, dat een aanvaller plaatselijk succes boekt en dan kan een oprollen van het verdedigings-

front slechts worden belet door het inzetten van *reserves*. Dit geldt te meer bij een rivierverdediging, aangezien een in de hws. doorgedrongen tegenstander hier, met de rivier in den rug, bijzonder gevoelig is voor *tegenaanvallen* (zie „*Gevechtshandleiding*” punt 595).

Wij zijn overtuigd, dat een rivierverdediging volgens vorenbedoeld stelsel door Nederlandsche troepen, aangevoerd, geoefend en bewapend zooals dit thans het geval is, een geweldige kracht kan ontwikkelen en willen tot staving hiervan eindigen met de woorden, waarmede Generaal Krafft von Dellmensingen in zijn werk „*Der Durckbruch*” zijn verhandeling betreffende den aanval over een rivier sluit.

„Der grosze gewaltsame Durchbruch über einen Strom hinweg ist in neuerer Zeit durch die Fortschritte der Technik viel mehr erschwert als erleichtert und zu einem der schwierigsten Unternehmen der ganzen Kriegführung geworden. Er wird in Zukunft immer mehr von günstigen Vorbedingungen abhängig sein.”

STELLINGEN.

1. Een aanval over een rivier behoort te worden uitgevoerd volgens de beginselen geldende voor den aanval op een verdedigingsstelling, d.w.z. met krachtigen artilleriesteun, in breed front en onder het inzetten van de *reserves* op plaatsen, waar de aanval vordert.

2. De in onze „*Gevechtshandleiding*” neergelegde methode, waarbij de rivier wordt overschreden op een beperkt aantal overgangspunten en volgens een tevoren vastgestelde regeling is met het vorenstaande in strijd en derhalve onjuist.

3. Toepassing van de juiste methode vereischt, dat de aanvalstroepen op ruime schaal zijn uitgerust met materieel, waarmede een rivier in breed front snel kan worden overgetrokken en dat te land gemakkelijk kan worden verplaatst, n.l. drijfzakken, aangevuld door stormboten.

4. Pontons moeten uitsluitend worden gebruikt als samenstellende deelen van veren en bruggen. Zij moeten met motorische beweegkracht worden voortbewogen en zoo zijn geconstrueerd, dat de veren snel tot een brug kunnen worden ineen gevaren en omgekeerd een brug snel weder in veren kan uiteen varen.

5. Het stelsel tot verdediging van een rivier, neergelegd in onze „*Gevechtshandleiding*” is in wezen juist, de benamingen zijn echter minder gelukkig. Het ware beter de voorste weerstandslijn, die de binnengrens vormt van het op de rivier en haar oevers liggende vuur, „*frontlijn*” te noemen en dit vuur „*stormvuur*”. De tweede, veelal op 1000—2000 m achterwaarts liggende, weerstandslijn ware dan als

„stoplijn" aan te dulden. Daarachter behooren krachtige mobiele reserves.

6. Een rivierverdediging, gevoerd volgens vorenstaande beginselen, bezit een zeer groote kracht en kan slechts worden doorbroken indien de aanvaller een groote overmacht voorzien van alle noodige technische hulpmiddelen onder gunstige omstandigheden inzet.

BOEKBESPREKING.

Dr. N. W i n t e r s: Staal tegen Staal.

De liefde van Dr. Winters voor de historie der militaire geneeskunde blijkt thans weer uit het vlot geschreven 110 blz. omvattende boekje „Staal tegen Staal". In dit voor den niet deskundige geschreven, van vele aardige prenten uit het Instituut voor de geschiedenis der geneeskunde voorziene werkje, heeft Winters getracht de ontwikkelingsgang van de chirurgie samen te vatten en daar deze ontwikkelingsgang hoofdzakelijk beheerscht is door de militaire chirurgie heeft het geheel een zuiver militair geneeskundig cachet gekregen. Hiermede is de wat vreemd aandoende titel verklaard.

Zij die bekend zijn met de groote werken van Van Onsenoort en van Dommelen zullen begrijpen hoe moeilijk het geweest moet zijn om op zoo beknopte wijze dit zoo veelzijdige onderwerp te behandelen. Nochtans is de schrijver hier wel in geslaagd.

Na de wondbehandeling in de vroegste tijden, Egypte, Griekenland en Rome te hebben besproken, komt de uitvinding van het buskruit en haar gevolgen op den aard der verwondingen onder de loupe. Dan volgt een hoofdstukje over de plaats, waar de verwekker der wondontsteking zetelt, om ten slotte eenige bladzijden te zien gewijd aan de antisepsis en asepsis. Als laatste wordt natuurlijk de wereldoorlog van 1914—1918 behandeld, waarin op wel zeer overtuigende wijze de toen gemaakte fouten bij de wondbehandeling worden blootgelegd. Indien ik ten slotte ook een aanmerking mag maken dan is het deze, dat ik vind, dat Winters in zijn vereering voor Larrey te ver gaat; 36 blz. levensbeschrijving op 110 blz. totaal is te veel van het goede en zeker indien er andere figuren in de geschiedenis der militaire geneeskunde bestaan welke naar veler meening evenveel recht kunnen doen gelden op den titel van „grootste legerchirurg aller tijden". Maar overigens niets dan lof.

Dr. S.

Onze Landsverdediging, door H. Zeeman, Generaal-majoor b.d. en Mr. C. W. de Vries, Hoogleeraar aan de Nederl. Economische Hoogeschool. Tweede druk.

Uitgever N. Samsom N.V., Alphen aan den Rijn. Prijs, gebonden in een eenvoudigen grijs linnen band, f 2.60; bij inruiling tegen den vorigen druk f 2.20.

In hun voorbericht zeggen de schrijvers: „Wij hebben dit boekje geschreven om eenige geordende praktische kennis toe te voegen aan den geest van ons volk, dat zijn vaderland, ook met den gewapenden arm, wil verdedigen. Het is niet voldoende te betoogen, dat Nederland voor zijn verdediging, voor zijn veiligheid in Europa en overzee een leger en een vloot behoeft. Ons volk moet zijn verdedigingsmiddelen ook *kennen en waardeeren*”.

Om deze waardeering op te wekken en te bevorderen, is in de eerste plaats kennis noodig van de weermacht, haar organisatie en haar arbeid en het is aan geen twijfel onderhevig of de H.H. Zeeman en De Vries zijn er in geslaagd met hun boekje een rijke bron van kennis over de weermacht te brengen binnen het bereik van een ieder.

In een twaalfstal hoofdstukken worden vele interessante vraagstukken, ook voor den leek glashelder, behandeld. Het bevat talrijke belangrijke gegevens op militair gebied, zoodat ook de deskundigen hier een boekje hebben, waarin zij door middel van het bijgevoegde alphabetische register al heel gemakkelijk over de meest verschillende militaire onderwerpen gegevens kunnen opslaan.

De titel „*Onze landsverdediging*” is wellicht minder juist, aangezien geen strategische beschouwingen over de feitelijke landsverdediging worden gegeven. Niettemin is de tweede druk van het boekje, gehuld in de grijsgroene tinten van de Koninklijke Land- en Luchtmacht, bij uitstek geschikt om te voldoen aan de behoefte om velen meer inzicht te geven in de structuur van onze weermacht.

v. H.

De Luitenant-Kolonel van den Generalen Staf D. A. van Hilt en, Chef van den Staf van het Ie Legerkorps, heeft in achtereenvolgende afleveringen van „De Militaire Spectator” een lange serie artikelen gepubliceerd, behandelende de werkzaamheden van het Bataljon in verschillende gevechtsomstandigheden.

Deze serie artikelen is thans in brochure-vorm uitgegeven door *Moorman's Periodieke Pers N.V. den Haag* (f 1.20).

In kort en klare bevelen wist de alleszins deskundige schrijver de veelal dorre theorie van reglementen en voorschriften, levend en tintelend aan ons voor te leggen.

Voorals in deze dagen is dit boekje een uitnemende raadgever voor vele officieren en reserve-officieren, die thans meer dan ooit dergelijke bevelen moeten maken.

Wij hopen dan ook zeer dat het werk zijn weg door het leger zal vinden.

A. v. G.

Mededeelingen van huishoudelijken aard.

Nieuwe Leden.

a. Nederlandsch-Indië:

B. J. G. Schokking, Lt. t. Zee 1e kl. K. M. Res.

b. Nederland:

Den Helder: T. Jonkman, Serg. Adelborst; E. Menger, Serg. Adelborst. Zutphen: W. H. de Geus, res. 2e Lt. Inf. Veldpost: H. van Aerle, res. 1e Lt. Inf.; Onderofficiers-bibliotheek 1e Comp. 20e Grensbataljon.
