

DE
MILITAIRE SPECTATOR.

TIJDSCHRIFT

VOOR HET

NEDERLANDSCHE LEGER.

Pendant que la paix détend les ames, amollit les courages, éteint les enthousiasmes, c'est à l'officier de rester ferme dans la ligne de ses engagements, constant dans ses efforts, résigné dans ses sacrifices: En lui vit le moral de l'armée. C'est à lui de conserver le dépôt sacré d'esprit militaire qui fait le secret des victoires durables; c'est à lui de fonder ou maintenir la puissance de la patrie en formant chaque année les hommes appelés sous les drapeaux pour y devenir militaires.

A.-L. BLONDÉL. Coup d'oeil sur les devoirs et l'esprit Militaires

HOOFD-REDACTEUR

J. C. van Rijnveld.

VEERTIENDE DEEL.

AUGUSTUS 1845. — N^o. 2.



BREDA,
BROESE & COMP.
—
1845

*De ondergetekende heeft
dat het Tijdschrift ter
nu Drukking is geweest
en door hem afgevoerd met
genem. — Steden 17 Sept 1845.*

Broese & Comp.

WILLIAM SPENCER

THURSDAY

1850

1850

1850

1850

[Faint handwritten text, possibly a signature or address]

Militaire Spectator.

De MILITAIRE SPECTATOR verschijnt maandelijks in Nos. van 3 vellen druks; zoodat de Jaargang uit 36 vellen druks (behalve de bijvoegsels, die gratis geleverd worden) bestaat, en voor f 6,25, uitgenomen de platen en kaarten, welke afzonderlijk betaald worden, aan de respectieve geabonneerden wordt afgeleverd.

Men abonneert zich bij alle Post-Directeuren en Boekhandelaren door het geheele Koninkrijk. Alle inzendingen voor dit Militaire Tijdschrift bestemd, geschieden vrachtfrij aan de Uitgevers BROESE & COMP. te Breda, of aan den Major der artillerie, VAN RIJNEVELD, te Nijmegen, met het opschrift: voor den Militairen Spectator. Voor oorspronkelijke opstellen kan een vastgesteld honorarium gevorderd worden, te ontvangen bij de Uitgevers, na de verschijning van het 6de en 12de nummer. Het verlangen daartoe moet kenbaar gemaakt worden bij de inzending der opstellen.

I E T S

OVER

DE WAPENS IN DE NEDERLANDSCHE OOST-INDISCHE BEZITTINGEN EN DERZELVER VERVAARDIGING OP BORNÉO.

INLEIDING.

Onder de verschillende vakken van menschelijke kennis, welke in de latere jaren eene toenemende belangstelling en uitbreiding hebben verkregen, is de Volkskunde geenszins achterlijk gebleven, en naarmate handel en staatkundig belang het verkeer en de betrekkingen tusschen *Europa* en de andere werelddeelen vermenigvuldigden, in dezelfde mate breidde zich dagelijks de kennis van de eigenaardigheden der verschillende gewesten en volkstammen uit, hetwelk tegelijkertijd voordeelig beloofde te zijn aan het belang en de uitbreiding van allerlei kunde, terwijl de toenemende belangstelling de gelegenheden vermenigvuldigde, om aanschouwelijk en grondig met een en ander bekend te worden.

Als wij eene menigte der in *Indie* vervaardigde voorwerpen beschouwen, moet onze bewondering over derzelver vervaardiging te hooger stijgen, bij de zekere onderstelling, dat de tot hunne daarstelling gebezigde middelen met die in *Europa*, in geenerlei opzigt, zouden kunnen gelijk worden gesteld, en ook de werklieden geenszins met diergelijke voordeelen toegerust zijn als de *Europesche*, wien de menigvuldige ontdekkingen van wetenschap en kunst ter dienste staan, terwijl nogtans, en niettegenstaande de onvoldoendheid van de hulpmiddelen der *Indische* volken, de door hen voortgebrachte kunstgewrochten eene volkomenheid bezitten, die aan het onbegrijpelijke grenst. Het is dus voornamelijk uit den algemeenen kunstzin, den geest van nijverheid en het onverdroten geduld, die men als heerschende karaktertrekken bij alle *Oostersche* volkstammen kan aanmerken, dat dit verschijnsel moet verklaard worden.

Dit verschijnsel zou minder bevreemding kunnen baren ten

aanzien van die streken van den *Indischen* Archipel, die, gelijk *Java*, de kenmerken dragen van een' hooger trap van voormalige beschaving, en die door naauwe en langdurige gemeenschap met *Nederland*, in de gelegenheid zijn geweest, om bekend te worden met de middelen tot eene gemakkelijker en betere bewerking dan die, welke deze voorregten misten, en die evenwel in kunstrijkheid van voortbrengsels tegen deze niet behoeven onder te doen, waardoor zij een' aanleg toonen te bezitten, die zich in de gevolgen heerlijk zoude ontwikkelen, indien de bestaande morele en stoffelijke middelen op één doel gerigt en in werking konden gebragt worden; getuige hiervan het zinrijke vernuft, waarmede zij, ondanks de zeer beperkte middelen, velerlei zaken tot eenen verwonderlijken trap van juistheid en volkomenheid hebben gebragt. Onder die zaken en voorwerpen rekenen wij: het te *Samarang* en *Soerakarta* uit inlandsch bereid leder vervaardigd zadeltuig en schoeisel, de keurig bewerkte meubelen uit *Sono-*, *Ringas-*, *Amboineesch-* en andere houtsoorten vervaardigd; het te *Grisée* gegoten en aldaar bearbeid koperwerk; de pijpen, kammen, figuren voor het schaakspel, biljardballen enz., te *Sourabaya*, uit schildpad, hoorn, ivoor en hout bewerkt; de uit fraai gevamd hout, met smaak gesneden, glansrijk gepolijste geweerladen; de kunstig bewerkte grepen en scheeden der dolken en sabels van de inlandsche grooten, wier prachtige versieringen met kostbare metalen en edele gesteenten, wier keurige bewerking in kunstig gedreven, half verheven arbeid, de uiterste bewondering opwekt; niet minder ook het goud- en zilverdraadwerk (*fli-grain*) van *Padang*, over welks fijnheid de bekwaamste *Europesche* kunstenaars hunne verbazing betoonen. Evenzoo treft ons de beschouwing der *Palembangsche* en *Bornéosche* rottingmatten, en van het veelsoortig, keurig net bearbeid vlecht- en mandenwerk, benevens zoovele andere kunstmerkwaardigheden, die in *Europa* op den hoogsten prijs worden geschat en het vindingrijk *Oostersche* vernuft, met behendigheid en onuitputbaar geduld aan den dag leggen. En die bewondering wordt niet alleen gaande gemaakt door de voort-

brengselen van weelde, maar evenzeer ook door die welke eene nuttiger strekking hebben, zoo als de waterleidingen tot besproeiing van dorre bouwlanden; de hangbruggen, welke de Indiaan, trots den besten Europeschen waterbouwkunstenaar, over vrij breede, snelloopende bergstroomen weet te werpen, benevens vele andere werkzaamheden, en zulks zonder dat zij daartoe eenig ander gereedschap behoeven dan hunne eigenaardige bijlen (*Pesèl*) en kapmesses (*Parangs*).

Bijzonder opmerkelijk is ook de *vervaardiging* der onderscheidene krijgswapenen, altijd in aanmerking nemende de geringe en minvolkomene hulpmiddelen, welke hen in vergelijking met de in Europa onmisbaar geachte middelen ter dienste staan; zoo hebben de bewoners der verschillende eilanden van den Indischen Archipel het zóóver gebragt in het metaal smelten en gieten, dat zij het niet alleen uit de erts weten te trekken, maar ook hunne eigene koperen stukken (*Lila's*) te gieten, en een buskruid weten te vervaardigen, dat, hoezeer in juiste evenredigheid der bestanddeelen, in menging, korreling en duurzaamheid, tegen het onze te kort schietende, het toch kort na de vervaardiging genoegzaam op zijde komt. — Dus vindt men dat de ijzeren maliënkolders of strijdhemden der *Mahassaren*, de klingen van Palembang, de vuurwapenen der *Padries* op *Sumatra*; voorts de verschillende wapens, vooral de schietgeweren die op *Bornéo* vervaardigd worden, eene hooge volkomenheid bezitten, welke hen in *Indië* een' zekere vermaardheid heeft doen verwerven, en aan welker nadere beschouwing wij vermeen een' overbodigen arbeid zullen hebben te koste gelegd.

De studie der vreemde wapenen, in het bijzonder van die der bewoners van gewesten, welke met Europa en de Europeanen in nadere betrekking staan, is tot in latere jaren niet met die opmerkzaamheid verwaardigd, welke zij verdient; nogtans biedt zij eene rijke bron van wetenschappelijke voldoening aan, hetzij men ze uit een geschied- en krijgskundig, of wel uit een techniek en handelskundig oogpunt beschouwt, terwijl hunne beoefening nog eene bijzondere aansporing verkrijgt, door de zekerheid, dat deze wapenen, welke vroeger de strijdwijs der merkwaardigste volkstammen kenmerkten, steeds zeldzamer zullen worden en zelfs plaatselijk uit de herinnering moeten verdwijnen sedert de uitbreiding der Europesche beschaving onder die volken, ook allengs de Europesche wapenen heeft doen aannemen. Voor het oogenblik bestaat nu nog de gelegenheid, om, vóór dat het te laat is, de zucht tot navorsching te bevredigen,

waartoe zich de middelen ruimschoots aanbieden in de rijke kunstverzamelingen, welke, behalve in de Europesche hoofdsteden, in groote openbare en in vele bijzondere kabinetten gevonden worden (1). — Nederland moge in gronduitgebreidheid door andere rijken ver overtroffen worden, het behoeft echter, met opzigt tot kunstverzamelingen van allerlei aard, niet in de schaduw te staan, vooral niet met opzigt tot die van den Indischen Archipel en aangrenzende gewesten, daar deze kunstverzamelingen eene menigte zeldzame voorwerpen ter beschouwing aanbieden, die men elders vruchteloos zoude zoeken, en waartoe uitgebreide handelsbetrekkingen en de bestendige oorlogen, gedurende eene reeks van eeuwen in alle overzeesche gewesten gevoerd, bijzonder hebben bijgedragen; terwijl onze zoo eigenaardige, uitsluitende betrekking met het *JAPANSCH* rijk, oorzaak is, dat men van deszelfs ethnografische bijzonderheden en wapens nergens vollediger verzamelingen dan in Holland (2) aantreft.

Nog een ander voortreffelijk hulpmiddel voor de beoefening der ethnografische wapenkunde, heeft men in het aanschouwelijk maken van een aantal voorwerpen, uit bestaande verzamelingen, in keurige en net uitgevoerde afbeeldingen, welke in de kostbare werken over de wapenkunde, vooral over die der Nederlandsche O. I. bezittingen, voorkomen, en de kennis daarvan zeer bevorderen (3).

(1) Bijzonder verdient *Engeland*, wegens deszelfs onmetelijke overzeesche bezittingen en de uitmuntende gelegenheid om de uitgebreidste verzamelingen van ethnographische zeldzaamheden te vormen, de aandacht van den onderzoeker; deze kan te *Londen* in den *Tower*, in het *Britisch Museum*, in dat van *the royal Asiatic Society* en van het *United Service*, zooals mede te *Woolwich* en in die van den grooten wapenkenners *MEYRICK* te *Goderichscourt*, ruime bevrediging vinden. Evenzoo bevat het *Musée d'Artillerie* te *Parijs*, onder de leiding van den in de wapenkunde zoo beroemden *M. JUBINAL*, bij de grootste wapenverscheidenheid uit de vroegere en middeleeuwen, geen minderen rijkdom van wapenen zoo der Arabische volkstammen als die der andere werelddeelen.

(2) De onderzoeker van dit gedeelte der wapenkunde, vindt ruime gelegenheid tot voldoening van zijnen weetlust, in het *Rijks Museum* te 's *Gravenhage*; in de *Japansche en Ethnografische* verzamelingen der Hoogleeraren *VON SIEBOLD* en *BLUME*, benevens in die van den heer *Dr. MULLER* te *Leiden*, en in een aantal bijzondere verzamelingen, waaronder vooral in aanmerking komt het kostbare kabinet van *Z. Exc.* den oud Gouverneur-Generaal van *Neêrlandsch Indie* *BON VAN DER CAPELLEN*, op het Landgoed *Vollenhoven* bij *Utrecht*; terwijl ook *HH. KK. HH.* de *Prinsen ALEXANDER* en *HENDRIK*, zich in het bezit van menige kostbare en zeldzame wapenstukken uit de O. I. en Australische gewesten, bevinden; daarenboven verleenen de talrijke magazijnen der kunsthandelaars in de hoofdplaatsen, zoowel aan de navorschers als aan de verzamelaars, de beste gelegenheid om aan hunnen weetlust en hunne belangstelling op eene wijze te voldoen, die welligt alleen te *Londen* zou kunnen mogelijk wezen.

(3) Merkwaardig zijn in dit opzigt: de werken van *JOH. RAFFLES*, *Java*; *J. LLELEWYN MEYRICK*, *Abbild. u. Beschreib. von alten Waffen und*

In meer dan eene betrekking biedt de beschouwing dezer wapenen veel leerrijks aan. Uit derzelve vreemde vormen en soorten toch, kan men de strijdwijs en taktiek der vreemde volkeren, die zich er van bedienden, afleiden, benevens de geduchtheid der vijanden, welke de Nederlander zoo lang en roemrijk, doch vaak niet zonder groote inspanningen, heeft te bekampen gehad. Bij de overweging der oorzaken welke aan vele dezer wapenen zulke zonderlinge vormen heeft gegeven, kan men eene eigenaardige, zinrijke bedoeling niet wel miskennen, hetgeen nog nader bevestigd wordt, wanneer men in aanmerking neemt, dat terwijl in Europa, van den aanvang der invoering van de draagbare v u u r w a p e n e n af, hunne vermeerdering en volmaking, de aandacht in gelijke mate bezig heeft gehouden, als de blanke tot ondergeschikte wapenen afdaalden en op den achtergrond gesteld werden, daarentegen de blanke wapenen bij de Oosterlingen lang de eerste plaats bleven behouden; hetgeen men welligt dáárdor kan verklaren: dat de kunstige en moeilijke vervaardiging der vuurwapenen, benevens het kunstrijke hunner herstelling en behandeling, groote zwarigheden aan hunne algemeene invoering in den weg stelden, zoodat de aandacht zich voortdurend bleef bepalen tot de meer met hun karakter en omstandigheden overeenkomende blanke wapenen, en, zoo door derzelve verbetering, als in het uitdenken van eigenaardige vormen, hun de voordeelen deed zoeken, welke hen het overwigt over de wapenen hunner vijanden zouden kunnen verschaffen. Het verband tusschen krijgsgenie, omstandigheden en wapensoort der verschillende natiën, wordt duidelijk door hunne beschouwing aangewezen, en hunne waarde door het geschiedkundig vergelijk hunner uitwerking bevestigd.

De uitkomsten dezer studie beloven ons nog menig voordeel, hetwelk uit eene doelmatige toepassing van de bevonden eigenaardig- en voortreffelijkheden op onze wapensoorten hedendaags nog verkregen kan worden; waarvan het zoowel betrekkelijk, als volstrekt gebrekkige, veelal voorbijgezien, ten minste niet genoegzaam opgemerkt is geworden. Zulks moge alleen dááaraan te wijten zijn, dat bij de bepaling van den vorm en de inrigting der handwapenen, de eenige ware grondregel niet genoeg behartigd is, namelijk: om de wa-

Rüstungen zu Goderichs-Court aufgestellt, in 150 blatt. fol. Abbil. (aus dem Engl. durch SHELTON). Berlin 1835. — De BIJDRAGEN tot de Natuur- en Volkskunde der Nederl. Overzeesche bezittingen, door den heer TEMMINK in het licht gegeven. Terwijl bovenal opzigtelijk JAPAN opmerkelijk is: NIPPON of Archif van Japan, door Prof. v. SIEBOLD, welk werk zoo door beschrijving, als door een aantal naauwkeurige afbeeldingen, het geheele Japansche krijgswezen doet kennen.

peninrigting en de strijdwijs in naauwkeurig overeenstemmend verband te brengen, en dit met de volkomenste mechanische en technische voortreffelijkheden te paren; zoodat men, door het verzuim der ware grondbeginselen, tot nog toe, als het ware, in het duister rondtastende, van de mogelijke volkomenheid verwijderd is gebleven. De Fransche generaal MARCEY heeft in zijne belangrijke Verhandeling over de *blanke wapenen* (1), de aandacht op dit onderwerp bijzonder gevestigd, daar hij, door eene analytische en vergelijkende beschouwing, zoo der Europeesche als Oostersche wapens, de treffendste wenken wegens hunne vereischte vormen en eigenschappen heeft gegeven, waarvan verlichte zwaardvegers en klingfabrikanten reeds nut hebben getrokken, en waarop wij ons voorbehouden in het vervolg nader terug te komen.

De voortreffelijkheid van de gedamasceerde Oostersche wapenen, zoo door de uitmuntende grondstoffen, als kunstrijke bewerking, heeft ten allen tijde de bewondering opgewekt, niet alleen bij de voor eenvoudiger vervaardiging vatbare blanke wapenen, maar zelfs bij de meer zamengestelde vuurgeweren, wier keurig voorkomen en deugdzaamheid aan het onbegrijpelijke grenzen, vooral wanneer men in aanmerking neemt de onvolkomenheid der werktuigen en hulpmiddelen welke de inlandsche werklieden ten dienste staan. Zulks moet als van zelve tot de gevolgtrekking leiden: dat indien de reeds zoo voortreffelijke grondstoffen overeenkomstig de hedendaagsche ontwikkeling bewerkt wierden, niet slechts met minder arbeid, eene veel grootere volkomenheid aan deze wapenen gegeven, maar nog andere aanzienlijke voordeelen verkregen kunnen worden, daar de uitstekende hoedanigheden van het staal en ijzer, hun overvloed en betrekkelijk lage prijs, gepaard met de technische bekwaamheid der arbeiders, niet slechts tot eene verbeterde wapenfabricatie in Indië. belooft te geleiden, maar tevens een belangrijk handels-artikel voor Nederland te zullen opleveren, door het verkrijgen van het benoodigd ijzer, staal en houtsoorten van on-eindig betere hoedanigheid en tot veel lagere prijzen, dan men van elders bekomen kon.

Het zoolang voorbijzien dezer voordeelen moge vooral toegeschreven worden aan de ongenoegzame bekendheid der wapenvervaardiging in de eilanden van den Indischen Archipel,

(1) *Mémoires sur les armes blanches*, par le colonel MAREY, Strasburg 1844. Dit gedenkschrift, het gevolg eener veeljarige beoefening van dit vak, en van een negenjarig verblijf in *Algerie*, is uitgegeven kort voor het tweede vertrek van den kolonel derwaarts; het is door den schrijver alleen aan bijzondere betrekkingen medegedeeld, en niet in den boekhandel verkrijgbaar gesteld, waardoor het minder algemeen bekend is geworden, dan deszelfs belangrijkheid verdiende.

waarvan eerst onlangs belangrijke bijzonderheden door het BATAVIAASCH GENOOTSCHAP van *Kunsten en Wetenschappen* in het 18^{de} Deel van deszelfs Werken, medegedeeld zijn geworden, grootendeels ontleend uit het Verslag door den kapitein der infanterie HENDRIKS, bevelhebber der Oost- en Zuidkusten van het uitgebreide, doch inwendig nog zoo weinig bekende eiland *Bornéo*, aan den generaal COCHUIS ingediend, die, belangstellende in de nadere kennis der bijzonderheden van de vervaardiging der wapenen aldaar, welke door hunne deugdzaamheid, sierlijkheid en eigenaardige damascering, eene groote vermaardheid hadden verworven, dezen bekwamen, sedert als luit.-kolonel in O. I. overleden officier, den uitdrukkelijken last tot derzelve nasporing had opgedragen. Aan denzelfden verdienstelijken officier heeft dit Tijdschrift (1) vroeger het voor land- en volkskunde even gewichtig verhaal, van den door hem bijgewoonden krijgsgoet naar den *Grooten DAYAK* op *Bornéo* in 1836, te danken, terwijl de gewijzigde mededeeling van dit zijn verslag in een Tijdschrift, dat reeds zoo vele gewichtige bijdragen tot de kennis en geschiedenis van onze O. I. bezittingen heeft mogen leveren, voorzeker niet anders dan met welgevallen kan ontvangen worden.

DE WAPENVERVAARDIGING OP BORNÉO.

Van de verschillende wapensoorten der Indische gewesten die van een hoogen trap van kunstvaardigheid getuigen en door het eigenaardige der daartoe gebezigde grondstoffen, in het oog vallen, moeten bijzonder genoemd worden die welke van het uitgestrekte *Sumatra* en *Bornéo* zijn overgebracht; de laatste vooral kenmerken zich door eene damascering van bijzonderen aard, geheel onderscheiden van de overige Turksche en Indische, namelijk, door zilverkleurige grove strepen, welke op eenen donker grijzen of zwarten grond sterk uitkomen, en nu eens evenwijdig gekronkeld of slangswijs, dan weder onregelmatig in damastvlammen en gedraaid, de wijze van vereeniging der onderscheidene ijzer- en staaldeelen, welke tot de zamenstelling van het wapen gebezigd zijn, aantoonen.

a. De Werklieden.

De wapenen op *Bornéo* worden vervaardigd in onderscheidene aan den Sultan van *Banjermassing* onderworpen landen, alwaar in de verschillende districten (*kampongs*) zich omtrent 200 werklieden met de vervaardiging van onderscheidene wapensoorten, zoo van Europeesche als van oorspronkelijke Indische modellen, bezig houden. De bekwaamste hunner,

(1) *Militaire Spectator*, VI. D. p. 13.

omtrent 70 in getal, wonen te *Negara*, een kampong van 10,000 inwoners, aan de beide oevers van den stroom van denzelfden naam, ten N. O. van onzen post *Merabaham*; alwaar, even als in andere Gouvernements-landen, zooals in de *Kween* bij *Banjermassing*, tusschen beide deze wapensmeden komen, om in de gewone smederijen: sabels, hakmessen, enz. te maken. Een dezer werklieden, met name **BADJE MAHAMMUD SALEH**, was, hoewel zonder eenig hem opgedragen gezag, nogtans inderdaad de algemeene bestuurder en leidsman hunner werkzaamheden, welke zij, zonder onder een gemeenschappelijk bestuur te staan, evenwel fabriekmatig uitvoeren. De *Negarasche* gewermakers zijn in onderscheidene klassen verdeeld, die in verschillende werkplaatsen arbeiden en zich ieder met bijzondere werkzaamheden bezig houden, zoodanig, dat sommigen zich tot het vervaardigen der loopen voor de vuurwapenen bepalen; anderen tot dat der slotdeelen, een ander deel tot het bewerken der ijzeren, koperen of zilveren beslagdeelen; weder anderen met het snijden, van pas maken en polijsten der laden voor de schietgeweren, zooals ook van gevesten, grepen en scheden voor zijggeweren, waarvan het smeden en voltoojen der klingen almede door eene bijzondere afdeeling geschiedt.

Al deze werklieden hebben de vrije beschikking over hun fabrikaat, doch zijn daarentegen verplicht kosteloos voor den Sultan te arbeiden, wanneer hij wapens verlangt, waarvoor hij de benoodigde grondstoffen, enz. verstrekken moet, en voorts degene, die voor hem werken, van de betaling van het hoofdgeld vrijstelt en nog andere voordeelen verleent. Men kan hen te *Negara* buksen, pistolen, infanterie- en jachtgeweren met steen- of slagsloten, lanssen, sabels (*klewangs*) hakmessen (*parangs*), dolken (*krissen*), in een woord alle soort van handwapenen bestellen, waarvan de prijzen allezius gematigd mogen genoemd worden, gelijk uit de door den kapitein HENDRIKS gedane opgaven blijkt (1). Voorts wordt door den Sultan van de, uit zijne landen uitgevoerde wapenen, een tiende van de waarde voor uitgaande regten geheven.

b. De Grondstoffen.

De grondstoffen, welke tot de wapenfabrikatie te *Negara* gebruikt worden, zijn *Doessonsch* ijzer en staal, *Zweedsch* ijzer, *Engelsch* staal; *pamor*, koper, zilver, goud, hout, ivoor en hoorn.

1) Het ijzer, dat in de eerste plaats in aanmerking komt, is het *Doessonsch*, dus genoemd naar de *Doessonsche* landen,

(1) Zie de hierachter geplaatste nota.

waar het in de bergkloven, rivieren, en zelfs in vlakke streken voorkomt, waaronder *Patáké-goenong*, *Negarie-oenong*, *Tamarrey*, *Talengie*, *Sanæ*, *Senaai* en vooral *Negarie-Mantalad*, als de rijkste aan ijzererts bekend zijn, en alwaar het de hoofdbezigheid der huisgezinnen uitmaakt, om het op te sporen, op te delven en uit te smelten. Doorgaans wordt het erts ter diepte van eene el onder den grond gevonden, maar ook wel in het drooge jaargetijde, bij lagen waterstand van den bodem der *Doessonsche* rivier, ingezameld. Dit ijzer, dat onder de inwoners die het verzamelen, gelijk bij de oude volkeren, als gemunt geld gangbaar is, maakt te *Banjermasing*, *Merabahan* en *Negara*, een belangrijk handels-artikel uit, terwijl het *Doessonsche* ijzererts, dat algemeen veel ijzerverzuursel bevat, bijzondere eigenschappen schijnt te bezitten, welke veel overeenkomst aanduiden met het Indische staal (*wootz*).

De Banjarezen onderscheiden deze erts in twee soorten, als in Rivierijzer-erts (*batoo-bassie-songie*) en in Bergijzer-erts (*batie-bassie-gonong*), welk laatste soort zich door meer vastheid en eene glinsterende bruine kleur onderscheidt; voorts natuurlijk staal bevattende. Tot verkrijging van het staal wordt zoodanige erts uitgezocht, die dit het meeste schijnt te bevatten, en voorts op de gebruikelijke wijze te werk gegaan.

De handelwijs der *Doessonners* tot het smelten en zuiveren der erts is, even als de gebruikte werktuigen, zeer onvolkomen, in vergelijking met het hooge standpunt dat de schei- en natuurkundige wetenschappen in *Europa* bereikt hebben. Zij hebben dus geene kennis van hooge ovens, noch eenig begrip van de scheikundige verbindingen van vreemdaardige zelfstandigheden van het erts met het ijzer, welke gedeeltelijk de uitsmelting belemmeren, of wel het verkregene ijzer onzuiver en min deugzaam maken, evenmin als van de smelt- en zuiverings-middelen, welke dien ten gevolge aan het erts of wel aan het gesmolten ijzer behooren te worden toegevoegd; evenmin is hun de zware *affineer-hamer* bekend, en nogtans brengen zij (op de *Katalonische* wijs) een vrij goed smeedijzer te voorschijn, hetgene dus wel als een zeker bewijs van den rijkdom en de zuiverheid dezer erts kan aangevoerd worden, gelijk mede van de volkomenheid, waartoe zij, bij eene gepaste handelwijs, zoude kunnen gebragt worden.

Tot het uitsmelten der erts, vervaardigen de *Doessonners* eenen kleinen oven van leem, ter hoogte van 1,25, in middellijn 1,05, met wanden van 0,62, voorzien van een togtgat, van een pompblaasbalg, alsmede van een gat met ijzeren rooster, tot doorlating van het metaalschuim. De erts

wordt nu in de nabijheid van den oven op een vuur van brandhout, op den grond geroost, in stukken gebroken, en vervolgens in den oven geplaatst, tusschen twee lagen brandende houtskolen. Alsdan begint een aan den blaasbalg geplaatste volwassen man, zachtjes aan, met steeds toeneemende inspanning, te pompen, om den oven tot den hoogstmogelijken graad van hitte te stoken; vermeent men de erts genoegzaam uitgesmolten te zijn, zoo wordt het op den bodem zamengeloopen metaal, dat meer in eenen deegachtigen, dan wel in eenen vloeibaren toestand zich bevindt, goed omgeroerd en gezuiverd, welk laatste gedeeltelijk geschiedt door de onreinigheden (*slakken*) bij het roeren, door den rooster naar buiten, in eene daarvoor bestemde geul te drijven, en gedeeltelijk, door ze van de oppervlakte van het gesmolten ijzer af te scheppen.

Het verkregen metaal verblijft nu zoolang in den oven, tot het genoegzaam afgekoeld is om onder den hamer gebragt te kunnen worden, als wanneer het op een gewoon smidsvuur en aanbeeld, met diergelijke smeedhamers, tot staafjes van een *kattie* (omtrent $1\frac{1}{4}$ @ Amsterd., 0 @ 6175 Ned.) gewigt wordt gesmeed (1).

2) *Het Staal*. Tot verkrijging van het ijzer van de eerste hoedanigheid, door den naam van staal-ijzer (*bassie-wadja*) van dat der mindere, zwart ijzer (*bassie hitam*) onderscheiden, wordt de erts die het rijkste in staal is, uitgezocht en daarmede overigens op gelijke wijs gehandeld als met die van de mindere hoedanigheid, welke veel minder in prijs komt te staan.

Tot wapens en gereedschappen voor eigen gebruik, wordt alleen *Doessonsch* ijzer en staal gebezigd; maar tot bestelde wapenen, bedienen de bekwaamste werklieden zich bij voorkeur van ijzer en staal van *Europeschen* oorsprong, dat zij van betere hoedanigheid achten, en gemakkelijker met het *Pamor* te zamen werken.

3) *Het Pamor* dat aan de *Bornéosche* en elders met hetzelfde vervaardigde wapenen, een zoo eigenaardig kenmerkend voorkomen geeft, hetwelk hen van alle andere *Oostersche* wapenen onderscheidt, is een zeer wit en smeedbaar

(1) Door den kapitein *HENDRIKS* zijn aan het Bestuur van het *Bataviaansch* Genootschap van Kunsten en Wetenschappen, onderscheidene monsters toegezonden, als van *Doessonsch* rivier- en berg-erts, in oorspronkelijken staat; van *ijzer* zoo als het uit den smeltoven is voortgekomen, en gesmeed in staafjes; voorts van het zoogenaamde *Doessonsche* staalijzer en van de beide soorten van *Pamor*.

ijzer, hetgeen te *Banjermassing* door Chinesche en Bouginesche handelaren wordt aangebragt, en, volgens berigten, een voortbrengsel is van het rijk *Bougies*, op het eiland *Celebes*, alwaar het gewest *Radja-Paijong* bijzonder rijk aan hetzelfde is; ook op het eiland *Timor* wordt het gevonden.

Op zich-zelf wordt het *Pamor* niet bewerkt, maar wel in verband met ander smeedijzer tot damasceren, waardoor de voorwerpen zoowel in schoonheid als in zamenhang en sterkte winnen. Ook op *Java*, hoofdzakelijk in de *Vorstenlanden*, wordt insgelijks veel gebruik van *Pamor* gemaakt, tot het damasceren van klewangs, krissen en pieken, zoo als ook op *Sumatra*, vooral te *Palembang* plaats heeft. Hierbij wordt echter een aanmerkelijk verschil in de figuren waargenomen, 't welk de damascering der te dezer plaatse vervaardigde wapens van die op *Bornéo* onderscheidt, hetgeen zeker aan de verschillende wijzen van bewerking moet worden toegeschreven.

Dit *Pamor*, dat, naar mate zijner hoedanigheid, in twee soorten onderscheiden, en te *Banjermassing* dienovereenkomstig betaald wordt, schijnt met het beroemde Indische staal (*Wootz*) de moeilijkheid van bewerking bij het smeden en zamenwellen gemeen te hebben, waardoor dit bij voorkeur met andere ijzersoorten geschiedt. Waarschijnlijk zou eene meer volkomene bewerking de vereenigbaarheid van het *Pamor* met zich-zelf, merklijk doen toenemen, en daardoor de evenredigheid van het er aan toe te voegen ijzer geringer maken.

Deze verbinding van ijzer en *Pamor*, geschiedt, zoowel bij de vuur- als blanke wapenen, op gelijksoortige wijs, alleen verschillende in de bijzonderheden, volgens het soort van het wapen, en van de waarde en deugd die men het wil doen verkrijgen; namelijk, door het te zamen smeden van achtervolgens op elkander geweld staafjes ijzer en *Pamor*, gelijk hieronder zal opgegeven worden (1).

(1) Hoogstbelangrijk zou het wezen, om een en ander dezer voortbrengsels aan een naauwkeurig scheikundig onderzoek te onderwerpen, en de smelting en zuivering door de middelen en volgens de wijze te doen geschieden, als in Europa voor het beste erkend zijn; daar nu deze hier allergebreklijkst zijn, zoo is het wel buiten twijfel, dat het onderzoek van het product der Doessonsche ijzermijnen en van het *Pamor*, de gunstigste resultaten zou opleveren, zoo met opzigt tot de ontwijfelbare verbeteringen waarvoor zij vatbaar zijn, als wegens derzelve gunstige prijsverhouding tot de Europeische ijzer- en staalsoorten. Is het dus den staalfabrikanten te *St. Etienne* gelukt, om het soort van Indisch ijzer (*Wootz*) daar te stellen, dat de meeste geschiktheid bezit om gecimenteed en vervolgens gegoten te worden, zoo mag men zich vleijen daardoor een staal te verkrijgen, dat voor gereedschappen welke eene groote mate van duurzaamheid eischen, zelfs het Engelsche staal den loef afsteekt en ver beneden deszelfs prijs komt, zooals blijkt uit de vergelijkende prijzen der Europeische ijzersoorten met die welke thans voor het Doessonsche ijzer en het *Pamor* betaald worden, zijnde te *Banjermassing*:

4) Het *Koper* en *Zilver* tot de ondergeschikte deelen en versieringen der wapenen, wordt te *Banjermassing* van elders aangevoerd, terwijl het gebrek aan koper op *Bornéo*, het meerendeel der eerste uit ijzer doet vervaardigen; te *Negara* waren 4 à 5 werklieden in koper.

5) De *Houtsoorten* welke tot de vervaardiging der lade n voor de onderscheidene schietgeweren dienen, worden door verschillende inlandsche boomsoorten geleverd, bij voorkeur wordt het *kayoe-bawang* verkozen. Het is ruim zoo fijn van draad, wel zoo fraai gevamd en even zuiver te bewerken als Nootenboomenhout, zoodat het alle vereischten tot goed ladenhout bezit. De afgewerkte lade wordt met een vernis bedekt dat te *Palembang* vervaardigd en deswege *Tjet-Palembang* genoemd wordt.

c. De Werkplaatsen en Gereedschappen.

Ten uiterste eenvoudig zijn de werkplaatsen en gereedschappen, even als de wijze van bewerking der inlandsche werklieden. Hunne werkplaatsen bestaan uit opene huisjes of loodsen, met eenen, twee ellen boven den beganen grond verheven' vloer van *nibong* of *bamboes*. De *haard* uit kleisteenen gevormd, is niet hooger, dan dat de smeden op den vloer zittende, hunnen arbeid kunnen verrigten. Hij wordt met houtskoolen gestookt, waartoe het hout alleen de moeite kost om het te kappen, en aangeblazen met twee neven elkander geplaatste regstandige *pompblaasbalgen*, allezins overeenkomende met die der inlandsche smederijen op *Java*, en waarbij jongens van 9 tot 12 jaren gebruikt worden.

Hunne *aanbeelden* vervaardigen zij zelve uit Doessonsch ijzer van verschillende afmetingen, overeenkomstig het werk waartoe zij bestemd zijn: dus is b. v. datgene waarop loopen gesmeed worden 0,47 lang, 0,2 el breed en 0,25 el hoog, zijnde elk aanbeeld van een *speerhaak* voorzien, terwijl het voorts in het bovineinde van eenen dikken boomstam ingelaten, en deze nabij den haard onbeweeglijk op die hoogte in den grond geplaatst wordt, zoodat de smids zittende kunnen arbeiden. Tot *koelbak* dient een uitgehold blok van 1,5 el lang.

Die van het kattie Doessonsche ijzer	}	1 ^e kwal. van f 0,30 tot f 0,35.
		2 ^e " " - 0,25
" het <i>Pamor</i> " "	}	1 ^e " " - 1,00 " - 1,25.
		2 ^e " " - 0,50 " - 0,75.

De vergelijkende prijzen van dit ijzer soort en staal, staan tot de Europeische:

Doessonsch ijzer, als 25 tot 21.
" staal, " 25 " 20.

Waarbij de Nederl. gulden gelijk is gesteld met 120 Oost-Ind. centen.

Behalve deze en andere tot den *smidswinkel* behoorende gereedschappen, zooals smidshamers, enz., wordt een volledig stel geweer-makers-gereedschappen te *Negara* geacht uit de volgende te moeten bestaan, welke te zamen aldaar verkrijgbaar zijn voor f 30,—, als:

2 IJzeren doorns (*broches*) dienende om de plaat (*lame du canon*) welke den loop moet daarstellen, tot eene buis te smeden.

3 Stalen loophoren, van opklimmende grootte, met ijzeren roeden tot het uitboren der loopen.

1 Polijst-stang voor de boring van den loop.

1 Trekbank, om de spiraaltrekken in den loop te snijden.

6 Zoo grove als zoete vijlen, om de ijzeren en stalen gedeelten de bepaalde gedaante te geven en te polijsten.

2 Gewone dissels, eene groote en eene kleine, om in het ruwe de uitwendige gedaante te geven.

1 Kapmes (*Parang*) en 1 snijmes, tot verdere bewerking der lade.

1 Grove ronde rasp, om de loopholte in de lade te maken.

1 Handschaafje, om uitwendig de lade effen te maken.

15 Verschillende, platte, holle, steek- en schietbijtels, tot het maken van het leger voor het slot en de overige uithollingen in de lade, voor zoo ver zulks met het mes niet kan geschieden.

1 Veerhaak van eigenaardig model, om het slot uit- en ineen te zetten.

1 Schroef-snijzer met daarbij behoorende tappen, tot het snijden van draden aan de schroeven en schroefmoeren.

1 Handboor tot het boren van gaten in de lade.

1 Drillboor met klossen en verschillende boorpin- nen, om de gaten in de ijzeren en stalen deelen te boren.

A. VERVAARDIGING DER VUURWAPENEN.

1) Het smeden der loopen weten de Banjaresche geweer-makers het beste te verrigten; zij gaan daarbij op eene eigenaardige wijs te werk, zooals bij de Europeesche slechts in enkele gevallen plaats heeft, en waartoe zij door hunne min volkomene inrigtingen, gereedschappen en bewerkings-wijs genoopt worden, namelijk: al hunne loopen worden op de wijze vervaardigd, welke in de Europeesche geweerfabrieken tot het voortbrengen der *canons à ruban* plaats heeft.

Tot het smeden van een' geweerloop, wordt eene ijzeren plaat genomen, iets langer dan de loop worden moet, en in breedte en dikte er aan geëvenredigd; deze plaat wordt in de geheele lengte genoegzaam doorsmeed, waarbij gezorgd wordt dat zij een regelmatig verloop van breedte en dikte

van achteren naar voren verkrijgt, en dat de beide lange zijden, de eene aan den boven-, de andere aan den onderkant schuins of beitelvormig afgeplat worden; vervolgens wordt de plaat gootvormig gebogen en over ijzeren doorns zoodanig tot eene buis of pijp te zamen gesmeed, dat de schuinsche kanten overeen komen te liggen, met welke verrigting in het midden aangevangen en beurtelings naar het eene en naar het andere einde voortgegaan wordt; hierbij wordt de loop van tijd tot gegloeid, en opgelet dat hij de bepaalde vermindering van dikte van het kamereinde naar de tromp verkrijge. De zamenwelling der lippen moet volkomen zonder eenig gebrek plaats hebben, zoodat zij op elkander liggende, even dik en effen als het overige van den loop zijn.

Deze bewerking, die bij de zoover gevorderde Europeesche wapenfabrikatie, toereikende is tot het vervaardigen van gewone geweerloopen — schoon dan nog aan onderscheidene strenge proeven moettende onderworpen worden, om ze zonder gevaar te kunnen gebruiken, terwijl, onaangezien alle oplettendheden, evenwel nog altijd een vrij aanmerkelijk getal als onbruikbaar moet verworpen worden — is daarentegen bij de zoover achterstaande loopsmederij op *Borneo*, geheel ontoereikend om tegen gevaren te waarborgen; zulks heeft dan ook de werklieden bewogen al hunne loopen te omwikkelen en ze daardoor eene deugdzaamheid te doen verkrijgen die alle eischen bevredigt.

Wanneer dus dat gedeelte van den loop dat tot zijne kern verstrekken moet, op bovengemelde wijs gereed is, wordt het met een' dunnen smallen ijzeren band, als met een lint, spiraalswijze van achter naar voren omwonden; aldaar moet deze band zoo te zamen en over den loop gesmeed worden, dat hij daarmede als ware het slechts één stuk uitmaakt en op de oppervlakte evenmin voegen als oneffenheden zichtbaar zijn; tot dat einde wordt de loop van afstand tot afstand gegloeid en bij het smeden gebruik gemaakt van de ijzeren doorns (*broches*).

Zóódanig is de handelwijs bij gewone loopen, waarbij zoolwel de kern als de band die haar omvat, uit Doessonsch ijzer worden vervaardigd; daar zij op die wijs met meer gemak vervaardigd kunnen worden, komen zij ook op den minsten prijs te staan.

De loopen van gewone jachtgeweren en pistolen, waaraan men eenige meerdere uitgaven wil te koste leggen, worden op gelijke wijze bewerkt, edoch met het onderscheid, dat de tot hunne omwinding bestemde band zamengesteld wordt uit dooreengesmeede plaatjes van het bovenvermelde Doessonsch ijzer, derwijze geplaatst en bewerkt, dat twee

staafjes van hetzelfde en twee staafjes *Pamor* afzonderlijk tot lange, smalle en zeer dunne plaatjes worden uitgesmeed, en vervolgens, om den anderen, een plaatje ijzer en een plaatje *Pamor* op elkander geweld. De dus verkregene plaat wordt nu als een koord ineengedraaid, plat uitgesmeed, nogmaals in elkander gedraaid, voorts weder uitgesmeed, en dit zoo vaak herhaald tot het *Pamor* en het ijzer naar welgevallen in witte en zwarte aderen door elkander is gewerkt en de teekens er van uitkomen, waarna de band op voormelde wijs om den loop gewonden en met dezen te zamen gesmeed wordt.

Op gelijke wijs worden de loopen der buksen gesmeed, behalve dat de band uit vier plaatjes ijzer en vier plaatjes *Pamor* zamegesteld wordt, terwijl dezelve bij loopen van groote waarde, in plaats van gedeeltelijk uit ijzer te zijn, uit enkel *Pamor* gevormd wordt, te weten: uit vier plaatjes van de eerste en vier van de tweede hoedanigheid. De Banjarezen maken hem van uitstekende deugd; maar daar zulke banden ook meer werk vorderen, wijl het *Pamor*, gelijk het Indische staal, veel moeilijker met zichzelf dan met ijzer is zamen te wellen, zijn deze ook veel kostbaarder; zij vertoonen insgelijks, schoon minder afstekend, lichte en donkere aders, doch daarenboven groote zilverkleurige strepen en vlekken, hetgeen de Bornéische wapens in het bijzonder kenmerkt.

Volgens opgave moet de tot het vervaardigen van den buksloop benooidige plaat, iets langer dan deze, 0,137 el breed en 0,001 dik zijn; voorts de doorns tot smeden van denzelven eene lengte van 0,65 el en 0,016 el in middellijn bezitten.

2) Na de vereeniging van den loop met zijnen omvattenden band, wordt hem, alvorens tot het boren over te gaan, door het smeden, den bepaalden uitwendigen vorm gegeven; dus ontvangt die tot het infanterie-geweer, de gedaante van eenen geknotten kegel met vijf vlakken aan het kamereinde; en die voor de buks, die van een achzijdig prisma, terwijl voorts na het boren, alleen nog de uitwendige gedaante gepolijst wordt.

Hoogst eenvoudig is de toestel tot het boren der loopen, even als de bewerking, die uit de hand geschiedt en slechts drie boren vereischt. Namelijk, een paal van 0,3 el in 't vierkant, loodregt, onbewegelijk en zoodanig in den grond geplaatst, dat hij 0,3 el boven den vloer der werkplaats uitsteekt, heeft boven een rolvormig gat, ter diepte van de halve loopslengte uitgeboord, waarin hij met houten keggen

loodregt vastgezet wordt, zoodanig dat de helft van dezen buiten den paal blijft uitsteken.

De boor bestaat uit eene afgeknotte vierkante *stalen piramide* van omtrent 0,1 el lang, aan eene ijzeren roede gesmeed, welker ander einde plat uitloopt, ten einde in een houten *mijzel* te kunnen worden gevat, dienende om de boor met beide handen te kunnen aandrijven en omdraaijen, waarbij het inwendige van den loop door de scherpe kanten dezer piramide uitgeboord, verwijd en effen gemaakt wordt. De eerste boor heeft de lengte, om den loop tot op de helft, de beide andere, om hem ter geheele lengte te kunnen doorboren. Voorts is de stalen piramide van de eerste boor, het kleinste in middellijn; de tweede is iets grooter, terwijl de derde of kaliber-boor, die nog iets grooter is, de boring op de juiste maat brengt. Soms bezitten de geweermakers slechts twee boren, maar alsdan maken zij, na het volbrengen der tweede boring, de piramide van den tweeden boor gloeiende, en versmeden haar tot de dikte van den kaliber-boor, om daarmede de boring te voltooijen.

Bij het boren wordt aldus gehandeld: Na het plaatsen van den loop in den boorpaal en zijne loodrechte bevestiging met houten keggen, brengt de werkman de eerste boor in denzelven, oplettende om deszelfs as juist met die van den loop te doen overeenkomen. Hij plaatst zich vervolgens met beide voeten wederzijds van den boorpaal, en met beide handen den mijzel aanvallende, drijft hij de boor al draaijende en onder medewerking van de zwaarte van het bovenlijf, in den loop, dit zoo lang voortzettende, tot de loop ter halve lengte is uitgeboord, waarna deze in den boorpaal omgekeerd, vastgezet en nu van de tegenovergestelde zijde tot het midden uitgeboord wordt. Vervolgens wordt dit met de tweede boor over de geheele lengte herhaald, eindelijk met de derde of kaliber-boor, welke de boring tot op het polijsten na, voleindigt, terwijl de boor onder het boren van tijd tot tijd uitgehaald en met *klapper-olie* moet bestreken worden.

De zuiverheid van boring der Bornéische loopen verdient alle bewondering, vooral als men daarbij in aanmerking neemt, dat zulks uit de hand en slechts met drie boren wordt bewerkstelligd, terwijl in de Europeesche geweerfabrieken niet minder dan 22 boren daartoe noodig worden geacht, en deze door raderwerk in beweging gebragt worden, waardoor de juiste rigting geheel en al onafhankelijk wordt gemaakt van de min of meerdere geoefendheid der werklieden, welke hier alles afdoen moet.

Nog weten zij, even deugdzaam als sierlijk, de loopen te vervaardigen voor de vuurwapenen van die bijzondere gedaante

ten en inrigting, als zoo veelvoudig op de groote eilanden *Java*, *Sumatra* en *Bornéo*, enz. gevonden worden, en zoo- wel tot oorlogs- als jagtgebruik dienen, te weten: die wel- ker ziel van de kamer tot op zekeren afstand naar voren op het gewone kaliber cilindervormig uitgeboord is, doch van daar zich tot de tromp trechterwijs verwijderd, en aan welke zeer kunstig de gedaante van een slangen- of drakenkop ge- geven is. Deze loopen, welke zoo voor buksen van gelijke lengte als de getrokkenen, als tot lange zadelpistolen gebruikt worden, dienen om trefzekerheid en dragt tot zekeren trap te vereenigen, door hen hetzij met een paskogel of met kleine kogeltjes afzonderlijk te laden, of wel eenige dezer laatste op den kaliber-kogel te laten loopen, waardoor de kans om een groot doel te treffen, op eenen middelbaren afstand, zeer toeneemt, gelijk bij de algemeen bekende ronde- of ovale donderbussen.

3) Het Trekken der Loopen. Nadat de buksloopen tot zoo ver afgewerkt zijn, wordt tot het insnijden der Roltrek- ken of groeven overgegaan, welke bij de Negarasche loopen op acht aangenomen zijn, vermoedelijk omdat zij uitwen- dig acht gelijke zijden bezitten en zulks de bewerking ge- makkelijk maakt, aangezien, door het overeenstemmend getal van beiden, de ziel regelmatig in acht trekken wordt ver- deeld, waartoe men vóór het insnijden van iederen nieuwen trek, de loop slechts de breedte van een der acht zijden behoeft om te draaijen, terwijl de trekker in denzelfden stand verblijft.

Het daartoe dienend werktuig bestaat uit eene stevige bank van 2,8 el lang, 0,3 el breed en 1 el hoog, op welken, in de strekking der lengte, 4 klossen of kragen regthoekig bevestigd zijn. Ieder dezer is in het midden der breedte, en volgens een en dezelfde as, met een rolvormig gat door- boord. Twee dezer kragen: een uiterste, en de naaste mid- delste, dienen tot het vasthouden van den loop, daartoe door de gaten gestoken en met keggen bevestigd, zoodanig dat zijne as naauwkeurig overeenstemt met die van de gaten der kragen; de twee andere kragen dienen ter omvatting en bepaling der schroefwijze omwenteling van den Trekker.

Deze bestaat uit eene ijzeren *roede*, geëvenredigd aan de lengte van den loop: aan het eene einde ter lengte van 0,21 el, in twee helften van ongelijke dikte, zoodanig ge- spleten, dat het dunste, met eene holle buitenzijde, tegen de bolronde (*convexe*) van het dikste aansluit, terwijl het eerste, bij het inbrengen der roede in den loop, tot veer dient, om den in het dikkere gedeelte geplaatsten vijltand, welke

de trekken moet insnijden, bestendig tegen de binnenzijde der ziel aan te drukken, waartoe in het midden van den buitenkant en op 0,01 el van het uiteinde van het dikkere gedeelte der roede, eene insnijding tot plaatsing van den vijltand aanwezig is. Het andere gedeelte der roede is vier- kant spits toeloopende gesmeed, waarmede dezelve beves- tigd is in een cilinder van hard hout, iets langer dan de buksloop. In dezen zijn, regt tegenover elkander, twee roltrek vormige (*spirale*) groeven ingesneden, onder denzelfden hoek of dezelfde kromming, als men verlangt dat de trekken in den loop verkrijgen (doorgaans $\frac{3}{4}$ à 1). Aan het achter- einde van dezen cilinder bevindt zich eene kruk, ten einde de werkman in eene zittende houding, den trekker, door naar den eenen of anderen kant te draaijen, met gemak vóór- en achteruit zou kunnen brengen. In het gat van den uitersten der beide kragen, welke den trekker omvatten, steken twee houten *pinnen* uit, die tegenover elkander staande, juist in de groeven van den houten cilinder grijpen, en deze, al naar dat hij regts of links omgedraaid wordt, volgens het beloop der spiraalvormige groeven, als eene schroef vóór- of achteruit doet gaan, waarbij de tandvijn aan het andere einde der roede, denzelfden roltrek tegen den bin- nenwand van den loop beschrijft, en dien, door gedurig heen en wederhalen, steeds dieper uitgroeft, in welke beide be- wegingen de tandvijn hare werking doet. Dezelve steekt aanvankelijk slechts weinig buiten de oppervlakte der ijzeren roede uit, maar naar mate de insnijding van den trek in diepte vordert, verhoogt men hem, door in de inlating een dun schilfertje hout er onder te leggen, terwijl hij voorts gedurende het werk, van tijd met klapper-olie wordt bestreken.

Zijn de trekken ter bepaalde diepte ingesneden, zoo wordt de boring gepolijst, door middel eener dergelijke ijzeren, gelijk de vorige gespletene, roede, om welk gespletene einde een stuk haaijenvel is gewikkeld, waarmede de loop op- en benedenwaarts uitgeschuurd wordt, en eindelijk met gebranden blaauwen steen en olie uitgepompt, door middel van een gewonen pompstok en lap, van welke handelwijs ook gebruik wordt gemaakt om de boring van een' loop te verwijderen, indien hij slechts een weinig te naauw mogt zijn. Na het voltooijen der boring, wordt het overtollige der lengte van den loop, aan beide einden afgesneden en daarna tot des- zelfs polijsten overgegaan, hetwelk eerst met grove, daarna met fijne vijlen verrigt, en vervolgens door schuren met ge- branden blaauwen steen en olie voltooid wordt.

4) De *Staartschroef* wordt doorgaans in twee afzonderlijke stukken of gedeelten vervaardigd, namelijk: de eigentlijke staartschroef of knop (*culasse*), waaraan een haak: en de staart met het oog, waarin de haak past en dat de loop en lade zamenvoegt; somtijds wordt zij ook wel uit één stuk gesmeed, gelijk bij de militaire geweren. Is de staartschroef dit in het ruwe gedaan en met de vijl tot de juiste gedaante en afmetingen gebracht, en voorts gepolijst, zoo wordt zij, door middel van den drillboog met klos, en van het schroefsnij-ijzer, van schroefdraden voorzien, waarbij, gedurende dit werk, de schroefsnijplaat, bij gemis van een bankschroef, met de voeten alleen in bedwang wordt gehouden, terwijl voorts de moer voor de staartschroef, met stalen boren en met behulp van den drillboog ingesneden wordt.

Alvorens de staartschroef in den loop te plaatsen, wordt het *zundgat* er in geboord, hetwelk met den *drilboog* en drie elkander opvolgende *boorpennen* geschiedt, waarvan de eerste eene eenigzins kegelwijze, de laatste eene cilindervormige gedaante bezit en het zundgat de bepaalde wijde geeft; daarna wordt de baard die bij het boren in- en uitwendig om het zundgat is ontstaan, effen gevijld en weggepoetst.

Jammer is het voorzeker, dat, ten gevolge van de onvoldoende gereedschappen en min volkomene wijze van bewerking, de bevestiging van de staartschroef in de kamer (1) nog wel iets te wenschen overlaat, daar voor het overige de loop en uitmuntend vervaardigd zijn.

De buksloopen bekomen een *vizierkorrel* nabij de tromp, en een *vizier*, ongeveer 0,2 el van het achtereinde van den loop, elk op een zwaluwstaartswijzen voet geplaatst en die in eene overeenstemmende groef op den loop, naar de regter en linker zijde verschoven kunnen worden. Dit vizier is drievoudig, zijnde zamengesteld uit een vast en twee beweegbare gedeelten, van welke de beide laatste de verhevste zijn en klepswijs op- en nedergeslagen kunnen worden.

De *vizierkorrel* wordt bij de gewone geweren, met eenen zwaluwstaart in eene gelijkvormige insnijding ingelaten en gesoldeerd, of wel zonder deze op den loop gesoldeerd.

De oogjes voor de ladestiften worden in langwerpige vierkante inkepingen ingelaten en gesoldeerd, zooals ook de bajonethaft, wanneer de loop voor een infanterie-geweer moet dienen. Dit solderen geschiedt met koper of zil-

(1) Het mag ook wel aan deze onderscheidene oorzaken worden gewezen, dat men in een groot gedeelte van *Indië*, *China*, *Birman*, enz. de inboorlingen de voorkeur ziet geven aan het Lontgeweer, welks eenvoudige zamenstelling bij de vervaardiging veel minder zwarigheden doet ontmoeten dan bij de veel kunstrijker zamengestelde steen- en slagsloten.

ver; sommige loopsmeden smeden de oogen tot de stiften, ook wel van het ijzer van den loop zelven uit.

De Negarasche geweer makers vervaardigen niet alleen geweren met steensloten, maar zijn ook niet onbekend met de zamenstelling der slaggeweren, alhoewel zij de jongste verbeteringen aan deze nog niet kennen. Tot dusverre maken zij de versterking, waarin het aanbeeldje of schoorsteentje geschroefd wordt, nog altijd aan den loop, in plaats van aan de staartschroef. Deze versterking voor het aanbeeldje wordt ter plaats van het zundgat in den loop geschroefd, of wel alleen daaraan gesoldeerd.

5) De *Sloten* en *Slotdeelen* staan aanmerkelijk achter bij een goed Europeesch slot, hetgeen eensdeels moet toegeschreven worden aan minder gepaste grondstoffen, anderdeels aan gemis van genoegzame kennis der ware evenredigheden en van het harden en ontlaten der deelen, wier krachtoefening in zekere wederkeerige verhouding behoort te staan.

De *slotplaat* wordt, met de borst er aan, uit één stuk gesmeed, met de vijl tot de juiste gedaante en afmetingen gebracht, en voorts gepolijst. Is de slotplaat voor een steenslot geweer bestemd, dan wordt de stalen pan er gewoonlijk aan vastgesmeed; doch moet zij tot een slagslot dienen, dan wordt er de *holte* voor de loopversterking in uitgesneden.

De gaten voor de onderscheidene schroeven worden, nadat derzelve plaats met hulp van een houten mal en stalen stift bepaald en gemerkt is, met den *drilboog* en de vereischte stalen boorpinnen ingeboord, en voorts met de benodigde schroefdraden voorzien; de vereischte schroefsnij tappen worden daartoe gebruikt, terwijl ook nu de slotplaat met de voeten vastgeklemd wordt gehouden.

De verschillende slotdeelen, veren en schroeven, de trekker, trekkerplaat, laadstok en beslagdeelen, worden eerst in het ruwe gesmeed, daarna door afsnijden, kappen en vijlen tot de juiste gedaante en maat gebracht, en de schroeven en moeren door het schroefsnij-ijzer enz. van draden voorzien.

Voor de deelen van het slot wordt doorgaans Doessonsch ijzer genomen, en wel voor die welke van staal moeten zijn, het zoogenoemde *staalijzer* (*bassie-wadja*). Bij het vervaardigen van infanterie-geweren, zooals die waarmede de krijgsmagt (*Barisan*) van den sultan gewapend is, volgen de Negarasche geweer makers gewoonlijk het Engelsch model, met dit onderscheid, dat zij de verschillende beslagstukken, aangezien de schaarschte van het koper op *Bornéo*, uit ijzer

smeden, in plaats van ze uit koper te gieten. Om dezelfde reden maken zij de beslagdeelen der vuurwapenen van welk soort ook, doorgaans van ijzer; geschiedt zulks echter van koper, zoo worden zij in vormen van leem gegoten.

De *Harding* der deelen die zulke sloten behoeven, geschiedt echter niet op de in Europa gebruikelijke wijs door inzetten (*cimentering*), maar alleen op de gezwindere wijs (*trempe à la volée*); men maakt namelijk de stukken gloeiend, dompelt ze in koud water en laat ze afkoelen, hetwelk zoo vaak herhaald wordt, tot men vermeent dat het stuk genoeg gehard is. Tot ontlaten der geharde stukken worden zij met *klapper-olie* bestreken, vervolgens heet, doch niet gloeiend gemaakt, en daarop bekoeld, hetgeen men eenige malen herhaalt. Aldus worden de slotveren, de tuimelaar, de stoedel, de stang, de staartschroef, de voet van het pandeksel en de andere kleine geharde stukken ontlaten.

De *Lade*, naast den loop, het gedeelte waarin de Banjaresche gewermakers het meeste uitmunten, vervaardigen zij met even weinig omslag als de overige deelen, uit een zeer geschikt hout, overeenkomstig het wapensoort, waartoe de lade dienen moet; daartoe ontvangt zij eerst in het ruwe hare gedaante met den dissel, en wordt vervolgens met het kapmes (*parang*) en het tot dit werk eigenaardig ingerigte snijmes, verder bijgewerkt, en met een handschaafje effen gemaakt. Het fijne werk wordt bijna geheel met het mes uitgevoerd; alleen voor de gedeelten, waarbij men met hetzelfde niet kan komen, bedienen zij zich van beiteltjes, van onderscheidene soorten, door hen-zelve vervaardigd. De laadstokgroef wordt gevormd met eene groefboor, aan het benedeneinde gloeiend gemaakt, en wel van onder zoo eng, dat de laadstok er slechts met moeite uitgaat, daar er geene laadstokveren in aangebragt worden.

Na het geheel afwerken van den loop, wordt hij als volgt beproefd: Na hem met eene drievoudige kruidladung en één kogel te hebben geladen, wordt hij, indien het een geweer- of buksloop is, op 250, en een pistoolloop op 50 schreden van de schijf, op twee, daartoe van inkepingen voorziene palen geplaatst, goed waterpas en juist op het doelpunt gerigt, waarna men losbrandt. Blijkt het daarbij dat de kogel op den duur regts of links blijft afwijken, zoo wordt de loop gloeiend gemaakt en de rigting der ziel door slagen met een houten hamer tegen den loop verbeterd;

men herhaalt dit zoo lang, tot de loop met de vereischte naauwkeurigheid het doel treft. Dezelfde proef wordt nogmaals herhaald, nadat het geweer geheel afgewerkt en ineengezet is.

7) De laatste bewerking welke de blanke, zoowel als de vuurwapens ondergaan, en aan de Banjaresche wapens dat eigenaardig voorkomen geeft, 't welk hen van alle andere kenmerkend onderscheidt, is het *damasceren*. Daartoe wordt de loop, het uitwendige van het slot en de ijzeren beslagdeelen, ingewreven met een mengsel van *Arsenicum* en *Limoensap*, welke het ijzer eene effene bruinzwarte, en het Pamor eene zilverachtige witte kleur doet aannemen, en de aders van het gedamasceerde duidelijk tegen elkander doen uitkomen, waardoor men onderscheiden kan, hoedanig deze beide ijzersoorten door elkander zijn gewerkt, uit de rigting welke hare vezeldraden bij het smeden hebben verkregen.

Deze damascering verschilt, naar mate van de meerdere of mindere daarbij gebezigde hoeveelheid Pamor, even als volgens de meer of mindere herhaling van het toevouwen, buigen en draaijen der uit Pamor en ijzer zamengestelde plaatjes, tot vervaardiging van ieder soort van wapen; ten gevolge dier bewerking verschilt hun voorkomen ook geheel van dat der andere gedamasceerde Oostersche wapens, waarbij het ons toeschijnt dat eene gelijkvormigere en innigere verbinding der bestanddeelen plaats heeft, waaraan het mag toegeschreven worden, zoowel als aan de kunstmatiger en minder bekende bewerking dier wapens, dat de in den Indischen Archipel vervaardigde blanke wapens niet op den trap van volkomenheid geacht kunnen worden te staan, welke de andere gedamasceerde Oostersche wapens bereiken hebben.

B. DE VERVAARDIGING DER BLANKE WAPENS.

De blanke wapenen welke op *Bornéo*, te *Negara* en andere plaatsen, door dezelfde inlandsche werklieden en uit gelijke grondstoffen als de vuurwapenen, vervaardigd worden, bootsen, hetzij de Europeesche vormen, hetzij die van Indischen oorsprong na, naarmate zulks opgegeven wordt, zooals de sabels (*klewangs*), hakmessen (*parangs*), dolken, lansen, pieken en werpspiesen, van verschillende gedaanten en afmetingen, waarvan verscheidene door hunne zonderlinge inrigting de opmerkzaamheid treffen, terwijl omtrent hunne bewerking grootendeels hetzelfde kan gezegd worden, als aangaande het schietgeweer, en ook derzelve *damascering* hetzelfde voorkomen heeft dat men bij deze aantreft, gewijzigd

naar de onderscheidene evenredigheid die tusschen ijzer- en Pamor-platen bestaat, en bij derzelver bewerking wordt in acht genomen.

1) Tot het smeden van gewone *sabelklingen* worden doorgaans twee platen gewoon Doessonsch ijzer en twee platen Pamor gebezigd, ieder uit één staafje van omtrent 1 katje (omtrent 0,6 once) gewigt, gesmeed, welke achterevolgens om den anderen op elkanderen worden geweld, en voorts tot de vereischte lengte en dikte uitgesmeed; de aldus verkregen plaat wordt nu spiraal- of schroefvormig ineengedraaid, vervolgens weder plat uitgesmeed, en deze bewerking zoo dikwijls herhaald, tot de wapensmit oordeelt dat het ijzer en Pamor in genoegzaam fijne draden en golvingen dooreengewerkt en te zamen verbonden is. Uit de figuren welke zich op de oppervlakte der klingen vertoonen, blijkt, dat zij niet allen in dezelfde evenredigheid der grondstoffen zamengesteld, noch door eene gelijke wijze van bewerking voortgebracht zijn; zoo bijv. wordt voor betere klingen vier platen Pamor en vier platen gewoon of wel Doessonsch staalijzer met evenveel platen Pamor van de eerste hoedanigheid alleen, of van de tweede klasse, voor de helft, zamengevoegd. De moeilijkheid der bewerking, welke met de meerdere hoeveelheid Pamor toeneemt, uit hoofde het zich veel bezwaarlijker met zich-zelf, dan met ijzer laat verbinden, doet deze laatste bewerking slechts bij uitzondering voor wapenen van meerdere waarde aanwenden en meerderen arbeid aan hunne vervaardiging, door het herhalen der bewerking, te koste leggen, hetgeen de damascering, nadat de kling voltooid is, duidelijk genoeg aanwijst. De teekening welke door de verbinding van het Pamor met het ijzer ontstaat, valt, wegens het eigenaardig kleurverschil, meer in het oog dan die welke de onderling meer overeenstemmende soorten van Pamor voortbrengen, terwijl het zilverkleurige van deszelfs strepen duidelijk doet zien, hoedanig de metaalplaten bij het smeden en zamenwellen opeen gelegd, gevouwen en gedraaid zijn geworden. Men onderscheidt dus duidelijk, hoe zij meer of min gekronkeld, evenwijdig voortloopen, terwijl andere door hunne verwarde kronkelende strepen aanwijzen, dat zij meermalen tot elkander toegewonden en weder plat en uitgesmeed zijn; bij enkele is het zichtbaar dat zij uit platen voortkomen, welke uit meer dan eene plaat van verschillende bewerking zijn zamengesteld, daar zij een grond van fijne en donkere damasceerdraden vertoonen, waarop de grovere zilverkleurige draden en vlakken van het Pamor uitkomen; terwijl het zich bij sommige zeer kunstig zaagwijs aan de voorschierpte vertoont.

Nadat de zamenwelling en verbinding der metaalplaten volkomen heeft plaats gehad, wordt al smedende de begeerde gedaante en evenredigheid aan de kling gegeven, en tevens de angel voor de greep aan dezelve gevormd. Deze gedaante heeft echter geen bijzonder kenmerkenden aard; 't zijn doorgaans nabootsingen van Indische, Arabische en Europeische klingen, naarmate deze besteld worden: zoo als kromme dragonders-sabels met breede voorschierpte, Engelsch model; kromme platte sabelklingen, met groeven aan den rug, gelijk de oude Spaansche infanterie-sabels, en lange tweesnijdige wolfsklingen; voorts verschillende soorten van Indische sabels (*klewangs*), terwijl somtijds de Oostersche, bijzonder Persische klingen ten voorbeeld verstreken.

De tot dusver met den hamer gefatsoeneerde kling, wordt nu verder bewerkt met grove, en voorts met zoete vijlen, en effen gemaakt, daarna met een haavel, eindelijk met gebranden blaauwen steen en olie gepolijst, waarna zij gehard en ontlaten wordt.

Dit harden en ontlaten der klingen geschiedt op gelijke wijs als bij de deelen van het geweer die zulks noodig hebben, alleen volgens de snelle harding (*trempe à la volée*) waarbij men ze gloeiend maakt, in koud water dompelt en laat afkoelen, hetwelk zoo dikwijls herhaald wordt tot men oordeelt dat de kling genoeg is gehard; eveneens wordt bij het ontlaten gehandeld. Om ze te ontlaten wordt zij met klapper-olie bestreken, vervolgens heet, doch niet gloeiend gemaakt, waarna men ze koud laat worden.

2) Thans wordt aan de afgewerkte en gepolijste kling de laatste hand gelegd, ten einde de damascering op hare oppervlakte te doen te voorschijn komen. Even als bij de geweerloopen is geschied, wordt de kling met een mengsel van *Arsenicum* en *Limoensap* ingewreven, waardoor het ijzer eene effene zwarte en het Pamor eene zilverachtige witte kleur aannemen.

Deze wapensmeden zijn niet minder geschikt dan die in andere gewesten van Indie, om de door hen vervaardigde klingen die verdiepingen en verhevenheden te geven, welke de vorm en de versieringen vereischen die zij aan het wapen wenschen te geven, waartoe zij van de noodige stempels gebruik maken, alsmede tot het voortbrengen van de kunstige figuren in diepen, of min of meer verheven arbeid, alsmede van die gouden of zilveren inscriptiën en sieraden op dezelve, welke men vaak op Oostersche klingen van waarde aantreft, waarbij zij op dezelfde wijs te werk gaan.

3) De eenige Proef waaraan de kling onderworpen wordt, is, dat men de punt derzelve op een stuk hard hout zet, en haar dan een weinig naar eene en andere zijde doorbuigt, naarmate van hare dikte, ten einde daaruit te beoordeelen, of zij de vereischte veerkrachtigheid bezit, dan of zij verder gehard of weder ontlaten moet worden.

De Bornéosche zijgeweren bezitten op verre na dezelfde vermaardheid niet der vuurwapenen, noch kunnen in deugd met de Oostersche, Turksche, Hindostansche, Persische en Japansche gelijk worden gesteld; evenwel moet men nog de gene bewonderen, welke zij, ondanks hunne gebrekkige vervaardigingswijze en min volkomene gereedschappen, bezitten, terwijl men hieruit mag afleiden, dat bij de voortreffelijkheid der grondstoffen, en indien op de zuivering van het ijzer en de staalbewerking, de wetenschappelijke voortgangen en ontdekkingen der laatste jaren in Europa, werden toegepast en de laatste verbeterde werktuigen en behandeling in het klingsmeden ingevoerd, het aan geen den minsten twijfel onderhevig is, dat de hier vervaardigde blanke wapenen tegen geene andere zouden behoeven achter te staan en in prijsverhouding de voordeeligste uitkomsten opleveren.

4) De Grepen worden gewoonlijk van hoorn, zwart of geel hout, ook van ivoor vervaardigd, somtijds uit koper gegoten of uit ijzer gesmeed. Vaak stellen deze, zeer kunstig bewerkte grepen een leeuwenkop of drakenkop voor; onder dezelve onderscheidt men eenige grepen van eigenaardigen vorm, namelijk dezulke van welke de vrij lange knop een stompen hoek met de greep vormt, en met veel lofwerk uitgesneden is, vertoonende een krokodillen- of slangenkop, waaraan zich het bovenste der greep voegt, welke in doorsnede ovaal, uit twee snijstukken van cirkels bestaat, naar beneden in omvang vermindert en zich aldaar aan eene kleine ovale stootplaat aansluit, terwijl deze grepen in het algemeen zeer goed in de hand zijn en grootelijks tot het gemakkelijk bestuur der kling bijdragen.

5) De Schieden worden algemeen uit twee stukken of scheenen van hetzelfde hout vervaardigd als dat waaruit die der krissen of lansklinden gemaakt zijn; in allen wordt de kling naauwkeurig ingelaten, waarna de stukken op elkander gelijmd en de schede gevernist en omwoeld, of met een smal beslag van hetzelfde metaal als de gevesten voorzien worden.

Indien men met eenige waarschijnlijkheid mag verwachten, dat de beschouwing van het nut der Oostersche wapenkunde en de mededeeling hunner vervaardigingswijze in onze overzeesche of aangrenzende gewesten, door iederen beoefenaar van dit onderwerp, niet zonder belangstelling zal ontvangen worden, zoo mag men deze belangstelling met te meer grond bij een Bestuur vooronderstellen, dat zich, zoo onverdroten als welwillend, beijvert, om alles te bevorderen wat tot de uitbreiding en den bloei der nijverheid in Nederlandsch Indie kan bijdragen, en hiervan nog onlangs de blijken gegeven heeft door de zending van in het vak der fabricatie der draagbare wapenen, op de tegenwoordige hoogte der wetenschappen staande officieren, tot leiding der werkzaamheden op Java; een maatregel welke de beste gevolgen belooft, zoo door den overvloed van voortreffelijke, overal te vinden grondstoffen, als door verbetering der fabricatie, ten gevolge van volkomener inrigtingen, gereedschappen en werktuigen; voorts door het meer bekend doen worden van latere technische ontdekkingen, en eindelijk door het opleiden en vormen der inlandsche met zooveel aanleg begaafde werklieden in dit vak. Benevens de meer bijzondere militaire strekking van deze daargestelling, zou zulks welligt het gunstig gevolg kunnen hebben, om de aandacht van het Bestuur op eene andere gewichtige uitbreiding nader te vestigen, te weten: op de voordeelen die de zoo uitmuntende grondstoffen en hunne gunstige prijsverhouding aan den Handel zouden kunnen verleen, en welke, eens in werking gebragt, eene steeds toenemende uitbreiding mag doen verwachten (1).

****N.

(1) PRIJZEN der op BORNÉO vervaardigde wapenen:

Ten einde eene naauwkeurige beoordeeling mogelijk te maken, had de generaal COCHRAN den heer HENRIKUS gemagtigd tot het doen vervaardigen van onderscheidene wapenen, welke, na een naauwkeurig onderzoek, over het algemeen een gunstig oordeel vergunde uit te spreken, zoo met opzigt tot de grondstoffen waaruit zij vervaardigd waren en derzelve bewerking, als der prijzen waarvoor zij verkrijgbaar waren gesteld. Dus kostte

Eene <i>Prachtbuis</i> met zilveren beslag, gedamasceerd met enkel <i>Pamor</i> , de loop, alsmede de slotplaat met loofwerk van goud ingelegd.	f 110,—
Twee gewone <i>Buksen</i> met de meeste zorg vervaardigd, met id., het stuk.	» 33,—
Twee kromme <i>sabelklinden</i> , insgelijks met <i>Pamor</i> gedamasceerd, elk	» 8,—
Voorts waren de prijzen van de te <i>Negara</i> vervaardigde wapenen:	
Een <i>infanterie-geweer</i> compleet, Ned ^e . model: de den loop omwindende band met <i>Pamor</i> doorwerkt. f 30,— Id. zond. <i>Pamor</i> . f 20,—	
Een <i>jagtgeweer</i> met enkelen loop, met <i>Pamor</i>	» 25,— Id. » » 18,—
Een paar <i>pistolen</i> met Id.	» 28,— Id. » » 20,—
Eene gewone <i>jagtbuis</i> , Id.	» 30,— à f 40,—

Bij eene jagtbuis worden tevens geleverd: Eene kruidmaat, een kogelvorm, een schroevendraaijer, een aftrekker, een kogeldrijver en hamer, en een pompstok met een looden knop aan het eene einde, naar de evenredige gedaante van den loop gegoten, en bestemd tot het zuiveren der trekken, waarin hij juist schuivende past.

Militärische Briefe

FINES

VERSTORBENEN

AN

SEINE NOG LEBENDEN FREUNDE.

ZEVENTIENDE BRIEF.

Olympus, den 7^{den} Augustus 1838.

Uitnodiging bij NAPOLEON. — Over het mislukken van den veldtocht van 1812 in Rusland. — De gehoorzaamheid eens legeraanvoerders met opzigt tot bekomen bevelen. — Onderhoud over gemengde onderwerpen. — NAPOLEON over de militaire schrijvers. — Een gesprek met zich-zelven. — Uitzigten.

Gisteren werd ik zeer aangenaam verrast, daar NAPOLEON mij de boodschap zond, dat hij mij des avonds bij zich wenschte te zien. In den beginne geloofde ik dat de keizer mij over de ontwerpen betrekkelijk de verdeeling van Turkije wilde spreken, doch hij sprak daarvan met geen woord, maar zeide terstond, bij het binnenkomen tot mij: «Ik verlang heden sterk om over allerlei militaire onderwerpen te spreken, maar wil mij aan geen bepaalden gedachtenloop binden, en geef u derhalve het regt, om mij geheel naar uw goeddunken en onweerbouden vragen te doen; want zoodra ik mij-zelven het initiatief voorbehoud, kom ik ongemerkt op onderwerpen waarover ik niet dan ongaarne spreek; mijn gemoed verbittert zich, en het onderhoud verschaft mij veel minder genoegen, dan wanneer ik mij aan eene eenvoudige gedachtenwisseling houde. Dus, mijn waarde CLAUSEWITZ, bejegen mij zonder omslag als een oud krijgskameraad, alhoewel wij altijd tegenover elkander gestaan hebben, zelfs in 1812, toen uw monarch mijn bondgenoot tegen Rusland was.»

Bij de laatste opmerking rimpelde zich NAPOLEON's voorhoofd, doch hij streek snel met de vlakke hand er over heen, en zeide lagchend: «Gij moet mij toen toch regt gehaat hebben; wat bragt u eigenlijk in Russische dienst?» — «Sire,» gaf ik ten antwoord, «het lijden en de druk mijns vaderlands smartten mij diep; dieper nog de meer en meer toenemende onderwerpingsgeest der Duitschers; ik kon het niet langer meer aanzien, en week uit.» — «Maar waarom scheeptet gij u niet liever naar Amerika, het land der vrijheid in?» — «Ik wilde mij niet al te ver van het oorlogstooneel verwijderen, daar ik de uitkomst van dezen oorlog een spoedigen omkeer der staatkundige omstandigheden vooruitzag.» — «Vooruitzag,» antwoordde NAPOLEON, met groote levendigheid, «zie toch eens die super schrandere heeren! Voor geen mijner oorlogen heb ik alles meer en beter voorzien dan juist voor dezen oorlog; alles was rijp overwogen geworden, zelfs de mogelijke invloed van eenen vroegen of zeer strengen winter; en thans zegt mij iemand droog weg, dat hij de uitkomst van dezen oorlog zou vooruitzien hebben. *C'est un jugement après coup, Monsieur le savant*, beken het maar opregt.»

Ik. De werking van twee zaken schijnt Uwe Majesteit of niet genoeg gekend, of niet genoeg gewaardeerd te hebben; ik bedoel het karakter der Russen en de groote uitgestrektheid van het land. De Rus gelijkt in vele opzigten op den Spanjaard, maar heeft op dezen nog voor, meerdere gehoorzaamheid jegens zijne hooger in rang; een buitengewoon groot voorregt, dewijl de in hem sluimerende krachten daardoor gemakkelijker opgewekt, beziel, veree-

nigd en naar welgevallen gebruikt kunnen worden. Het land zelf is zeer ongunstig voor eene invasie, het verdedigt zich bijna zonder toedoen der gewapende magt, door de groote onbevolkte ruimte, waar men noch verblijft, noch voeding voor aanzienlijke strijdmassa's vindt. Zoodra de russische veldheer alle beslissende gevechten met voordacht ontwijkt, en slechts den marsch van het invasie-leger op alle mogelijke wijze zoekt te bemoeielijken, moet dat leger zeer aanzienlijk verzwakt worden, ja ik ben overtuigd, dat men alle in het binnengedeelte van Rusland ver indringende legers, strategisch kan ten onder brengen, zonder zelfs een enkelen slag te leveren.

NAPOLEON. Eene zoodanige handelwijze heeft te veel hersenschimmigs, dan dat ik ze uitvoerbaar konde houden, en onderstelt eene te groote beweegbaarheid, zoo als een leger, dat met eene genoegzame artillerie en het noodige voorwezen voorzien is, ze nimmer hebben kan. Bovendien zouden de steeds ontwijkende troepen allengs allen krijgsgesest, alle zelfvertrouwen verliezen, en des te gemakkelijker kunnen overwonnen worden, als zij eindelijk eens tot het gebruik der wapenen genoodzaakt wierden. Dat heeft iets van BULOW's leer over excentrische terugtogten, waarvan zich wel op zich-zelve staande kleine korpsen kunnen bedienen, maar geen legers van honderdduizenden.

Ik. En toch hebben zich de Russen in 1812 aan eene dergelijke handelwijze gehouden, wel is waar meer ten gevolge hunner geringe sterkte in het begin van den veldtocht, dan naar een vastberaamd plan; maar gij zult toestemmen, Sire, dat deze volstandige weigering om slag te leveren, terwijl gij hem zoo vurig wenschet, een scherpe streep door uw operatieplan gemaakt heeft. Dat de aanvaller zich bij het voorwaarts rukken verzwakt, is eene sedert eeuwen bekende zaak; de physische verzwakking schandt echter weinig, zoo slechts de morele sterkte haar goedmaakt. Heeft men echter op den langen weg naar het operatiedoel, den vijand slechts voor zich zien wijken, hem nergens eene ernstige inspanning zien doen, om ons een *nee plus ultra* af te bakenen, dan doen zich twee gevallen voor, die in de gevolgen even verderfelijk kunnen worden. Of men schat de tegenpartij te gering en wordt zorgeloos, of men onderstelt bij hem geheime oogmerken en begint allerhande bezorgdheid voor de toekomst te voeden. In beide gevallen echter zal men mislagen begaan; dat schijnt in den aard der zaak te liggen. Gansch anders is het gesteld, als men de tegenpartij teruggeslagen, hem door de wapenen gedwongen heeft zijne overmagt te erkennen; het diep in het land binnen dringen is dan veel minder gevaarlijk, zoodra slechts voor 't overige voor het onderhoud en de zekerheid der gemeenschap met het eigen land gezorgd is.

NAPOLEON. Nu wil ik u met uwe eigene woorden wederleggen, Generaal! In de veldslagen bij Smolensko en Valutina-Gora (den 17^{den} en 19^{den} Augustus) vermeen ik den Russen bewezen te hebben dat zij tot tegenstand veel te onmagtig waren; mijne basis was sterk, mijne gemeenschap geen oogenblik in gevaar; ik heb alzoo volkomen naar uwe beginselen gehandeld.

Ik. Met uw verlof, Sire, de zoogenaamde veldslagen bij Smolensko en Valutina-Gora waren eigenlijk slechts terugtogtsgevechten in het groot, waarvan de uitkomst u onmogelijk kan voldaan hebben. Uw eigen verlies overtreft daarin bijna dat der Russen, die in goede orde terugtrokken, en later in den slag bij Borodino (7 September) den hardnekkigsten tegenstand boden. 't Geen echter voor de juistheid mijner meening het sterkst zou kunnen pleiten, was de magtverhouding in dezen slag. Het overwigt dat gij in den beginne in de krachten hadt, was reeds tot evenwigt verminderd, want van de 285000 man, waarmede Uwe Majesteit

over Witepsk en Smolensko voorwaarts rukte, bleven u, na aftrek der detacheringen en der verliezen bij Borodino, nog slechts 130000 man over, en zoo sterk waren bijna ook de Russen. Deze voorwaar zeer aanzienlijke verzwakking heeft mij uitermate verrast, want de magt die gij gewoon waart te detacheren of achter te laten, bepaalde zich tot het hoog noodzakelijke. Daar nu de verliezen in de gevechten tot op den slag van Borodino, gemakkelijk kunnen nagegaan worden, heeft men regt om vast te stellen, dat de gezegde verzwakking hoofdzakelijk is ontstaan door het dagelijksch verlies aan zieken en uitgeputte manschappen; een zeer natuurlijk gevolg van het bijeenhouden van zoo groote strijdmassa's, gelijk de zucht naar eene spoedige beslissing gebiedend vorderde, en dit zou mijne bewering staven, *dat de aanvaller zich in het voorwaarts rukken verzwakt*, en dat te meer, in verhouding dat de ruimte grooter is die hij moet doortrekken, en de snelheid waarmede hij haar doortrekt; verder, dat eene overwinning geen belangrijk voordeel kan verschaffen, zoodra men deszelfs werktuig, het leger, door te groote veerkracht, gelijktijdig mede vernielt.

NAPOLEON. Mijne morele overmagt in den slag van Borodino, was altijd nog groot genoeg om mij eene volkomene zege te beloven, die ik ook meen bevochten te hebben, want de Russen gaven toch, ten gevolge hunner nederlaag, de hoofdstad des lands prijs, waar ik kort daarna ongehinderd binnentrok. Maar mij dunkt dat gij het gevoelen aankleeft van diegenen die verlangden dat ik in Litthouwen was blijven halt houden, aldaar eene nieuwe operatiebasis genomen en eerst in het volgende jaar den marsch naar Moskau aangenomen had. Had ik dat gedaan, dan zou ik gedurende den winter in een treurig verdedigingsstelsel geraakt zijn, waarbij ik onvermijdelijk aan het slechtste einde zou geweest zijn. Mijne bedillers zouden dan gezegd hebben: NAPOLEON is niet meer degenen die hij vroeger was; hij heeft zijne offensieve beweging niet eens tot eenen hoofdslag voortgezet; hij, die zijne veroveringen, gelijk bij de overwinningen van Austerlitz, Friedland en Wagram, aan de uiterste grenzen der vijandelijke staten plagt te bezegelen; hij heeft schroomvallig verzuimd de vijandelijke hoofdstad, het ontbloote, ten val bereidde Moskau in te nemen, en alzoo het hoofdpunt laten bestaan, waarom zich nieuwe weersstand verzamelen kon. Hij heeft het ongehoorde geluk den russischen kolossus te overvallen, en maakt van dit voordeel geen gebruik om hem neer te werpen; midden op de zegebaan houdt hij halt, even als of 't hem aan moed en kracht ontbroken had. — Zoo zou men dan over mij geoordeeld hebben. Ik moest onvermijdelijk, reeds in mijnen eersten veldtogt, met mijn' aanvalsschok tot Moskau gekomen zijn, wilde ik mij met de hoop vleijen om den moed des russischen keizers, de standvastigheid van zijn leger en de trouw van zijn volk aan het wankelen te brengen. Slechts in Moskau mogt ik hopen den vrede voor te schrijven, en een ander doel heb ik mij in dien oorlog niet gesteld. Ik voerde dus mijne hoofdmagt tegen de hoofdmagt der Russen, die voor mij in het legerkamp van Drissa terugwek en eerst bij Smolensko tot staan kwam. Ik sleepte BAGRATION mede voort, sloeg KUTUSOW bij Borodino en nam Moskau in. 't Waren geheel andere oorzaken waardoor ik aldaar den vrede niet verkrijgen kon; ik stelde mij, hetgeen ik niet wil ontkennen, in een zeer slecht alternatief, gelijk het gewoonlijk gaat, als men, gelijk gij zegt, het toppunt der zege bereikt heeft, en er toch geen voldoende-werking van ziet.

Ik. Uwe Majesteit verongelijkt mij, als zij gelooft dat ik de snelle voorwaartsche beweging naar het gestelde doel berispen wil; ik vermeen integendeel, dat de veldtogt zelfs iets vroeger had moeten zijn geopend geworden, opdat gij tijdiger te Moskau kwaamt;

welligt waren daardoor ook de groote verliezen op de marschen vermeden geworden, dewijl er dan minder reden tot zoo grooten spoed bestond. De ongelukkige uitkomst van een' oorlog is nog geen bewijs dat hij gebrekkig gevoerd geworden is, en hij die aan de voldoende werking eens middels tot de overwinning twijfelt, beweert daarom nog niet, dat hij een' beter aan de hand kan geven, ten minste is dat, met opzigt tot den veldtogt van 1812, niet in mij opgekomen. Ik geloof echter, dat een zoo verbazend groot rijk als Rusland is, slechts kan bedwongen worden door de werking van binnenlandsche tweespalt, die wel is waar ook bestond, maar veel te zwak om Uwe Majesteit tot veel voordeel te strekken. 't Was hoofdzakelijk de taaie volharding van het nationale karakter der Russen, die al de werking van uwen voortgang verzwakte; deze kondt gij echter onmogelijk in al zijne kracht kennen. En toch was het russische leger door den slag van Borodino zoo geschokt geworden, dat men moeite had om eene achterhoede, die door hare houding ontzag inboezemde, bijeen te brengen. Hadt gij toen een blik achter de schermen kunnen werpen, Sire, dan geloof ik dat gij uw doel toch nog zoudt bereikt hebben. Maar het bezit van het door de bevolking verlatene Moskau had de gewenschte uitwerking niet, ofschoon het u van groot nut was. De Russen kregen spoedig hunne vorige beradenheid terug, en de hun ten deel gevallen rust werd goed besteed.

Deze verklaringen schenen den Keizer wel wat tot bedaren te brengen, doch ik zag maar al te goed, dat het onderwerp van ons gesprek hem in eene opgewondene stemming had gebracht, zoodat ik blijde was dat hij het niet verder voortzette, en snel op een ander onderwerp zocht te komen. Op het oogenblik viel mij niets beter in, dan de door EUGENIUS ongeopend gelatene dépêche bij Zenta, en ik verzocht den Keizer mij daarover zijne meening te zeggen.

« Prins EUGENIUS — zeide NAPOLEON — heeft zeer juist gehandeld, en hij zou zelfs niet strafbaar geweest zijn als hij de dépêche terstond gelezen en de Turken, in weerwil van het verbod, aangevallen had. Als een legeraanvoerder een geheel uitgewerk't operatieplan ontvangt, dat naar zijne meening slechts tot ongeluk leidt, dan zou hij eene staatsmisdad begaan, als hij het opvolgde; zoo is het ook, als hij het bevel tot eenen slag ontvangt, welken hij overtuigd is te zullen verliezen. In zoodanig geval moet hij bedenkingen maken, op verandering aandringen, en is zulks vruchteloos, zijn ontslag indienen; want hij mag nimmer, des bewust zijnde, het werktuig van den ondergang der hem toevertrouwde troepen worden. In het algemeen moet men wel bedenken, dat een legeraanvoerder de hoogste uitvoerende militaire autoriteit van den staat is; men mag hem alzoo wel instructiën, maar geen krijgsvbevelen toezenden. De instructiën moet hij gewis met de grootste naauwgezetheid nakomen; maar bevelen, die onbepaalde gehoorzaamheid vorderen, behoeft hij niet aan te nemen. Zelfs een onderbevelhebber is in het veld slechts dan tot onbepaalde gehoorzaamheid gehouden, als de hoogere bevelhebber, van wien het bevel uitgaat, op de plaats tegenwoordig is, van den staat der zaken naauwkeurig kennis draagt, de mogelijke bedenkingen of vragen kan aanhooren en de vereischte verklaringen geven.

Als men zich nu reeds in de nakoming van bevelen dergelijke afwijkingen veroorloven kan, zoo is zulks met het verbod nog veel meer het geval, en het grenst aan waanzin om zulk een verbod verre van het tooneel der krijgsvgebeurtenissen te doen. Zoodra men van een legeraanvoerder verlangt, dat hij zijne tegenpartij bestendig zorgvuldig in 't oog moet houden, om naar omstandigheden haar of krachtadig aan te vallen, of zich aan haren aanval te onttrekken, vloeit daaruit reeds van zelf voort, dat men hem daarin vrijheid moet laten en zich van den beginne af bepalen moet met

alleen de grondtrekken van zijn gedrag hem voor te houden, hetgeen slechts in den vorm van instructiën kan geschieden. Gaat de verre van het krijgstooneel blijvende regering nog verder, machtigt zij zich regtstreeksche deelneming aan den loop der operatiën aan, dan gaat zij hare rol te buiten, en de legeraanvoerder, die eene dubbele verantwoordelijkheid heeft, mag nu evenzeer zich eene zoodanige afwijking veroorloven. Wilde hij daarentegen doen zooals hem bevolen was, in weerwil van de overtuiging dat de verlangde zaak mislukken en den staat groot nadeel zou berokkenen, 't zou hem daarna weinig baten, als hij zich met de bevolen bevelen verontschuldigen wilde; want men zou hem terstond toevoegen: een legeraanvoerder moet geen blind werktuig zijn. Doch, zooals gezegd is, de toestand en de omstandigheden moeten wel onderscheiden worden, want wilde men aan het goeddenken van iedereen overlaten, of hij een ontvangen bevel, geheel of gedeeltelijk, of in het geheel niet zal opvolgen, zoo daaruit nog grooter ongeluk ontstaan, dan door het afvaardigen van sommige onverstandige bevelen; die letterlijk worden nagekomen. Intusschen is mijne meening niet, dat, met opzigt tot krijgsondernemingen die meer dan een eenvoudige aanval of verdediging zijn, de onvoorwaardelijke gehoorzaamheid zich zeer ver moet uitstrekken. Het werktuiglijke en stelselmatige wint daardoor wel, maar het verstand, de vrije werking van den geest wordt er zeer door beperkt, de wrijving van het werktuig aanmerkelijk vergroot. Zelfs de aanvoerder van eenen kleinen troep bevindt zich menigmaal in een' toestand dat hij zijn eigen raadgever moet zijn, en dat de lijdelijke gehoorzaamheid hem en zijn troep blijkbaar niet alleen in 't verderf zou storten, maar ook het doel zijner detachering niet zou bereikt worden. Men onderscheide dus naauwkeurig de gevallen, waarin de handelende personen instructiën, in plaats van bevelen moeten ontvangen, maar zorg, dat verstand en beleid door het leger genoegzaam verbreid worde.

Wat mij-zelfen aanbelangt, als opperbevelhebber onder de franse republiek, heb ik zeer dikwijls geen acht geslagen op de bevelen mijner regering. Ik opende den veldtocht van 1796 in Italie, zonder vooraf iemand om vergunning te vragen, en zou niets hebben uitgerigt, als ik volgens de instructiën van het Directoire had moeten handelen. Men wilde mij wel is waar instructiën toezenden, over een gedeelte van mijn leger ten behoeve van eenen anderen veldheer beschikken, willekeurig de hand in mijne operatiën hebben, enz.; maar ik gaf de heeren met korte woorden te kennen, dat wanneer zij mijne bekwaamheden en mijnen dienstijver niet genoeg vertrouwden, zij het opperbevel aan een' waardiger generaal mogten overdragen, maar dat, zoo zij groote gevolgen van mijne werkdadigheid verwachtten, de eenheid van het krijgsinzigt op geenerlei wijs mogt te kort gedaan worden. — Zoodra een veldheer alle noodige toebereidselen en inleidingen voor eene belangrijke onderneming gemaakt, aan de verder afstaande legergedeelten de vereischte instructiën gezonden heeft, is niets verderfelijker, dan eene plotselinge verandering in de opgegevene taak. Somwijlen kan de staatkunde zulk eene verandering gebieden, en de bespoediging of verblaauwing van de krijgswerkdadigheid eens legers, ja zelfs eene operatie in eene geheel andere rigting noodzakelijk maken; doch zulks blijft altijd eene zeer nadeelige omstandigheid voor de uitvoering, want men kan met een geheel leger niet met hetzelfde gemak omgaan, als een huzaren-overste zijn regiment nu in deze dan in gene rigting werpt. De overgang van zekere wijze van handelen, van de eene operatielijijn tot de andere, gaat met talloze moeilijkheden gepaard, vooral voor het legerbeheer, 't welk echter, in de hoofdzak, insgelijks door den veldheer geleid, bestuurd en aangevuurd moet worden. Het onderzoek naar de ge-

steldheid der wegen en van het terrein, in de landstreek die men doortrekt, van de voorhanden middelen tot onderhoud en transport, neemt veel tijd weg, en moet bij gevolg zeer gebrekkig blijven, als men door stellige (*categorische*) bevelen gedwongen wordt zijn operatieplan des nachts te veranderen. De heeren achter het groene kleed stellen zich dat alles veel gemakkelijker voor, dewijl zij het innerlijk eigenaardig bestaan van het leger niet voor oogen hebben, en alleen de werking daarvan vernemen.»

NAPOLEON was thans volkomen in zijn element, de loop van het gesprek had hem in eene opgeruimde stemming gebragt, en dit gaf mij den moed, om met de wel wat gewaagde opmerking voor den dag te komen, dat hij-zelf, nu en dan, op groote afstanden zijnen legeraanvoorders bevelen had gezonden, welker naauwkeurige ten uitvoerbrenging voorzeker ook groote moeilijkheden moest gehad hebben: «Mijn waarde CLAUSEWITZ,» hernam NAPOLEON, terwijl hij digt naar mij toetrad en een mijner roksknoopen aanvatte, «gij zult bij u-zelfen ook wel de ondervinding opgedaan hebben, dat het veel gemakkelijker valt andere goede lessen te geven, dan zelf zich er aan te houden. Zoo gij echter opregt zijn wilt, dan zult gij erkennen, dat ik, de schepper mijner magt, onder alle omstandigheden, ook het levengevend beginsel er van moest zijn en blijven. Bovendien was ik steeds zóó naauwkeurig en volkomen bekend met den loop der operatiën op verwijderde krijgstooneelen, met de eigenaardigheid van het land, deszelfs hulpbronnen, met het karakter mijner onderbevelhebbers en de wijze van krijgsvoering die er kon gevolgd worden, en mijne verbeelding verplaatste mij zóó levendig in hunnen toestand, dat eene regtstreeksche bemoeijing van mijne zijde zeer wel te verontschuldigen is, en minder verdient gelaakt te worden, dan ten aanzien van vele andere monarchen of hunner organen, die van al die zaken naauwelijks iets vermoeden. Als het groote publiek de geheele correspondentie met mijne onderbevelhebbers onder de oogen had, dan zou men ook ontwaren, dat, in de gevallen, waar ik bepaalde operatie-bevelen gaf, er gewoonlijk aanvragen en voorstellen waren voorafgegaan, dat mijne beslissing gewenscht en verzocht werd, en mijn bevel juist niets anders hield dan de beslissing. Dat is dus eene geheel andere zaak.»

«Doorgaans onthield ik mij van mij regtstreeks in de operatiën van anderen te mengen, zelfs wanneer ik in de nabijheid was; want ieder heeft, gelijk bekend is, zijne eigene wijze van handelen, die men niet belemmeren moet. Gij zult u herinneren dat MOREAU mijn operatieplan voor den veldtocht van 1800 in Zuid-Duitschland niet goedkeurde, vermeende daarbij aan groote gevaren bloot te staan, en een door hem-zelfen ontworpen plan aanbood, dat ik als eerste consul eigenlijk had moeten afwijzen; maar MOREAU was nu eenmaal buiten staat om met mijn gedachtenloop van hart en ziel in te stemmen, zoodat ik hem liet begaan. Het oogmerk werd ook volkomen bereikt, omdat er, zooals bekend is, verscheidene wegen tot het doel leidden, schoon zeker de een spoediger dan de andere, ook minder zeker en niet zoo volkomen. Een veldheer die naar een plan handelen moet, dat hem niet veel goeds belooft, komt mij voor als een tooneelspeler, die tegen zijn zin eene rol vervullen moet; zelden komt er iets goeds van, want men kan onder zoodanige omstandigheden niet verwachten, dat hij al zijne geestkracht zal inspannen, al heeft hij er ook den besten wil toe.

Ik. Mag ik Uwe Majesteit aan den maarschalk NEV en aan den slag bij Ligny herinneren?

NAPOLEON. O zoo, gij meent het bevel dat ik aan den graaf ERLON deed zenden, om met zijn korps onverwijd in de regter flank der Pruisen te marcheren; is het niet zoo?

Ik. Juist dat meende ik, Sire. De maarschalk NEY had van u bevel om met het eerste en tweede korps naar Quatrebras op te rukken en alles op te houden wat aldaar van het leger van WELLINGTON mogt willen tegenstand bieden. Daar hij de sterkte zijner tegenpartij niet kon overzien, nog minder met eenige zekerheid beoordeelen hoe sterk de magt zou zijn die hij in den loop van den dag tegenover zich kon hebben, liet hij den graaf ERLON met het eerste korps in reserve, en dit korps kreeg later van U. M. bevel om naar Ligny te zwenken. Hoe werd het in die omstandigheden den maarschalk NEY mogelijk, om de hem opgedragene taak ten uitvoer te brengen. Moest hij niet in het grootste gevaar komen, als hij den vijand steeds sterker zag worden, om zijne reserve zond, en deze inmiddels eene andere bestemming bekomen had?

NAPOLEON. Mijn waarde generaal, gij doet mij daar een hard verwijt. Doch laat ik u deswege beter inlichten. Toen ik het bevel aan ERLON zond, week ik zekerlijk van den regel af, dat wist ik; want de bloote aankondiging aan NEY, dat ik over zijn eerste korps anders beschikt had, verandert de zaak volstrekt niet, daar NEY nu toch zijne aanvaldispositie had genomen, en zonder reserve natuurlijk niet met zooveel veerkracht kon handelen als ik van hem verlangde; maar bij de toenmaals zeer dringende gebeurtenissen, kon alles niet zoo geregeld gaan als op andere tijden. Bij Ligny was ik in een' zeer hevigen strijd gewikkeld, bij Quatre-Bras vernam ik daarentegen slechts flauw het kanonvuur, en maakte er uit op, dat NEY geen zeer groote magt tegenover zich had en dat derhalve een gedeelte zijner magt beter bij Ligny kon gebruikt worden. Dit regtvaardigt genoeg mijne eijendunkelijke handelwijze met opzigt tot ERLON. Een' veel grooteren misslag beging ik echter daarin, dat ik ERLON geen stellig bevel zond, ten einde alle afwijking er van voor te komen. Van dáár kwam het dat dit korps geen van ons beiden tot nut strekte. Immers gij weet, dat NEY aan ERLON contra-order zond en hem terugonthoud, met de boodschap dat hij van niemand dan van hem (NEY) bevelen had te ontvangen. ERLON kende de dienst-order te goed, om niet oogenblikkelijk aan het bevel te voldoen, en verontschuldigde zijn' afmarsch eenvoudig dáarmede, dat 's Keizers adjudant, de generaal FLAHAUT, hem de verzekering had gegeven, dat hij den maarschalk terstond van deze veranderde bestemming zou onderrigten. — NEY was hier in zijn regt. Intusschen stond het toch aan mij de bevelen te veranderen; alleen had ik mij beter van ERLON's medewerking moeten verzekeren. De slag bij Ligny zou dan eene veel gunstigere uitkomst voor mij gehad hebben, en al ware dan NEY, ten gevolge zijner verzwakking, geslagen geworden, zoo had zulks dan veel minder beteekend. Maar er komen in den oorlog zulke bijzonder eigenaardige omstandigheden voor, dat men zelfs daarna niet beslissen kan, wat men had moeten doen of moeten laten. Doch spreken wij niet verder over die ongelukkige dagen; de wonden, mij toen geslagen, zijn nog niet geheeld, en ik wilde mij in uw gezelschap aangenaam bezighouden.

Ik. Uwe Majesteit gaf straks te kennen, dat men vooral zorg moet dragen voor de verbreiding van het noodige verstand in het leger, opdat ieder volgens het doel en naar de omstandigheden zou handelen. Het heeft mij niet altijd toegeschenen, dat het verstand, namelijk het op goede gronden steunend bewustzijn van het juiste en beste, eene groote aanbeveling, een middel tot snellere bevordering onder uwe regering geweest zij, want ik heb generaals en kolonels in uw leger gekend, wier kennis niet veel verder ging dan het dienst- en exercitie-reglement, maar die evenwel in groot aanzien stonden, en zich over de keizerlijke welwillendheid verheugen mogten.

NAPOLEON. Ik raad waarop gij zinspeelt, generaal; maar zeg mij toch eens, is uw regter hand of uw linker voet even schrandder als uw hoofd? Of zoudt gij wenschen maar ééne hand en éénen voet, en daarentegen drie hoofden te hebben? Zeer zeker niet! Iedere zaak in de wereld heeft alzooveel eigenaardige waarde, en er doen zich gevallen in het leven voor, waarop men geen oogenblik in beraad zou staan, om den kostbaarsten sabelpels tegen een paar waterdichte laarzen te verruilen. Juist zóó is het ook met de individuën in een leger, 't zij men de klasse neemt dergenen die bevelen, of die gehoorzamen. Een bevelhebber kan niet alle kenuis en bekwaamheid, die hij noodig heeft tot de uitoefening zijner moeilijke beroepspligten, in zich vereenigen; daarom moet hij zich door lieden omgeven, die hem met raad en daad bijstaan. Zijn aanzien wordt daardoor veel minder benadeeld, dan wanneer hij met valschen schijn wilde pronken. Men maakt zich in de oogen der onderhoorigen allerbelagchelijklst, als men voorgeeft alles beter te weten, en toch het gebrek aan meer kennis niet verbergen kan; ook wordt men van hen veel slechter gediend. Wie er echter open voor uit komt, dat hij deze of gene zaak niet grondig kent of er geen ondervinding van heeft, en daarom den raad van kundiger, ervarener mannen inroept, die zal, als hij-zelf maar niet van verdienste ontbloot is en eene goede manier van handelen heeft, ook spoedig de rechte lieden vinden. Men zou, wel is waar, daartegen kunnen inbrengen, dat een bevelhebber daardoor van anderen afhankelijk wordt, dat hij de noodige zelfstandigheid verliest, een speelbal van intriganten wordt, enz., maar mannen van karakter en beleid staan aan zulke nadeelen niet bloot, en deze beide eigenschappen moet een bevelhebber altijd bezitten. Tot de noodzakelijkste eigenschappen van een bevelhebber behoort echter ook, dat hij de verdienste zijner onderhoorigen weet te erkennen, te eeren en naar vermogen te beloonen, waardoor de onzichtbare onderlinge band steeds vaster wordt; ja hij moet zelfs de ijdelheid weten te strelen, om haar tot grootere werkdadigheid aan te sporen. Het vertrouwen 't welk ik met vordacht in mijne ondergeschikten stelde, is zelden bedrogen geworden, en daarmede gaat het even als met de lichaamsinspanning in den oorlog: hoe meer men vergt, des te meer wordt er verrigt.

Ik. Schoon wel verre van U hierin te willen tegenspreken, Sire, kan ik toch de opmerking niet onderdrukken, dat er somwijlen wel wat te veel geveerd wordt; dat men van mannen van talent en van sterk eergevoel boven vermogen vergt, hen voor den tijd verslijt, en zich daardoor te vroeg van hunne diensten berooft, wat voor de zaak in 't algemeen niet voordeelig is.

NAPOLEON. Dit, mijn waarde generaal, kan aan geen vasten taks onderworpen worden. Ik-zelf heb de lieden die mij omgaven sterk aangespoord; maar die groote werkdadigheid duurde altijd maar een zeker getal jaren, dan beloofde ik hen ook keizerlijk, en plaatste hen in rustige betrekkingen. Het is onedel, mannen van geest en talent als een uurpaard te verslijten, daar hunne waarde met de jaren toeneemt, wat bij lieden van gewoon slag het geval niet is, waarom men in verhouding van deze ook meer vergen mag. Intusschen moet iedere soort van verdienste beloofd worden.

Ik. Het heeft mij altijd zeer moeilijk toegeschenen, om een belooningsstelsel uit te vinden, dat aan alle eischen voldoet, dewijl de erkenning van ware verdiensten er den grondslag van moet zijn en deze verdienste zeer verschillend van aard kan wezen, in oorlogs- zoowel als in vreedstijd. Men zou dus eerst het begrip van ware verdienste moeten bepalen en dan de personen moeten aanduiden, welke dergelijke verdiensten ter kennis van de hoogste bevelhebbers moesten brengen, welligt zelfs voorstellen doen,

nopens de wijze om hen te beloonen. Ik ben wel geen vriend van commissarialen arbeid, maar hier schijnt mij het oordeel van verscheidene personen niet zonder belang toe, en ik zou zelfs waarde hechten aan de meening van ondergeschikten, zonder mij echter daaraan in mijn besluit te binden.

NAPOLEON. Uw denkbeeld is niet kwaad, 'generaal, maar naar welke beginselen zoudt gij dan het comité willen zamenstellen, dat over de verdienste van bijzondere personen een oordeel zou moeten vellen? Zou het niet uit militairen van alle rangen moeten bestaan, zou ieder regiment en iedere partij niet haar bijzonder comité moeten hebben? Denk toch eens waarheen dat leiden kon; zulk eene instelling is niet overeen te brengen met de grondbeginselen der militaire hiërarchie, waar de veelhoofdigheid altijd een struikelblok voor het goede zou zijn. — Wat het denkbeeld van ware verdienste aanbelangt, dat kan men zonder veel moeite bepalen. Aangezien de, den mensch in 't algemeen, aangeborene neiging om zich aan alle groote inspanningen van geest of lichaam zooveel mogelijk te onttrekken, zich het beroepsleven gemakkelijk te maken, zoo zou reeds de waargenomene *ijverige* pligtvervulling tot verdienste moeten gerekend worden. Deze wordt wel is waar overal *gevorderd*, maar stelt men tot voorwaarde, dat ieder al zijne krachten aan de dienst moet toewijden, en dat, als hij dit werkelijk doet, hij dan nog maar een pligt vervult, dan zou men ook, om consequent te blijven, ieder klein verzuim of onachtzaamheid *bestrafen* moeten, dewijl dat verzuim of die onachtzaamheid dan als eene tegen den pligt strijdige handeling zou voorkomen. Zulk een strenge regel zou echter even onbruikbaar zijn, als het de geheele eisch is; want men heeft, zooals bekend is, menschen, die, bij schijnbaar geringe werkzaamheid in hun beroep veel meer nut doen, dan anderen, die zich en hunne onderhoorigen geen oogenblik rust gunnen, en toch nimmer gereed zijn. Ware verdienste verwerft zich ieder, die zijne dienstverplichtingen niet alleen met naauwgezetheid vervult, maar zich steeds beijvert om zijn vaderland en zijnen stand, ook zonder bijzondere aansporing, naar zijn vermogen, 't zij op de eene of andere wijze, tot nut te strekken. De ware verdienste zou meer beloond worden, wanneer zij gemakkelijker te erkennen ware, maar doorgaans gaat zij met bescheidenheid gepaard en verschuilt zich, tot het een of ander toeval haar doet uitkomen.

Ik. Juist daarom is mijne meening, Sire, dat de aanwijzing van verdienstelijke officieren niet alleen aan de hoogereren in rang moest worden overgelaten, maar dat de kameraden en ondergeschikten daarbij insgelijks op de eene of andere wijs moesten geraadpleegd worden. Daar toch de bescheiden lieden van verdiensten meer in de stilte nut doen, is hun werk meer lager af, dan hooger op bekend, en nimmer op effect berekend, gelijk men bij de lieden van kleine verdienste zoo menigvuldig ziet. In den oorlog zal dit zeldzamer noodig zijn dan in vreedestijd, maar juist bij eenen langdurigen vrede is het van belang verdienstelijke officieren niet onbeloond te laten, want zij zijn het hoofdzakelijk, die aan den geheelen troep, alhoewel op onmerkbaar wijs, het innerlijk gebalte geven, op den goeden wil hunner troepen, of op de voortreffelijkheid van hun wapen grooten invloed uitoefenen, wat gewis zeer verdienstelijk is. Uwe Majesteit heeft bijna onafgebroken oorlog gevoerd, en kent derhalve niet bij ondervinding de moeilijkheid om den goeden geest en de krigsdeugdelijkheid van een leger ook in vreedestijd te bewaren; deze moeilijkheid is echter zeer groot, vereischt van de zijde van den vorst en van de hoogerere bevelhebbers groote omzigtigheid en werkdadigheid, en is, in weerwil daarvan, naauwelijks half te overwinnen.

NAPOLEON. Gij kunt gelijk hebben, generaal; ik was steeds in

oorlog gewikkeld en heb over 't geen een lange vrede noodzakelijk zou maken nimmer ernstig nagedacht, alhoewel ik zwanger ging van groote industriële plannen, met wier verwezenlijking ik mij sterk bezig hield. De hoofdzakelijk blijft steeds eene doelmatige werkzaamheid der troepen in vreedestijd, en eene gepaste belooning dier werkzaamheid; beide zaken maken de spil van het geheele werktuig uit. De verschillende wijzen van werkzaamheid zijn gemakkelijk te bepalen, als men de daarmede gepaard gaande moeite niet schroomt, en deze moeite vermindert, als men de troepen tot zaken van algemeen nut gebruikt, waartoe het aan geen gelegenheid kan haperen. De gepaste belooning kan intusschen wel zijne eigenaardige moeilijkheid hebben, want de werkzaamheid en de verdienste der officieren zijn van zeer verschillenden aard. Ik heb velerlei belooningen geschonken: bevordering tot hoogere rangen, uitdeeling van eretitels, ridderorders en geschenken in geld; deze middelen zouden, vermeen ik, ook in den vrede aan het doel beantwoorden. Bij bevordering tot hoogere rangen moet men alleen het welzijn van de dienst in 't oog houden, en behoeft men zich niet te streng aan de ancienniteit te houden. Eretitels en ridderorders zijn voor zulke officieren de beste belooningen die niet bij den troep dienen, maar voor speciale diensten gebruikt worden en zich aldaar door groote bekwaamheid onderscheiden. Geschenken in geld moet men aan diegenen verleenen, wier financieel vermogen met de dienstwerkzaamheden in geen verhouding staat. Zoo wordt alles goedge maakt.

Ik. Hoe zou Uwe Majesteit de letterkundige werkzaamheden beloonen? In deze toch is ook verdienste gelegen, en voorzeker geen kleine verdienste, want men leert soms uit één boek meer dan in drie veldtogten?

NAPOLEON. 't Geen gij daar in de laatste plaats beweert, is u zeker geen ernst, generaal; althans zult ge moeten toegeven, dat men in den oorlog dingen leert die men te vergeefs in boeken zou zoeken. De letterkundige werkzaamheden verschillen ook zóó zeer, dat zij niet gelijkmatig kunnen beloond worden. Er zijn boeken welke zoo veel praktisch goed bevatten, dat men terstond groot vertrouwen in de schrijvers er van stelt; er zijn er ook, die alleen dienen om de wetenschap te verrijken, 't zij door het voorstellen van nieuwe belangrijke waarheden, of door het bestrijden van dwalingen. Met de schrijvers van de eerste soort neme men praktische proeven in andere takken van de dienst, want dikwijls komt het voor, dat de een wel in zijn vak zeer bruikbaar is, maar in een ander minder nut doet, alhoewel het hem niet aan theoretische kennis hapert; daarentegen zijn er ook mannen, die in alle dienstbetrekkingen spoedig op hun gemak zijn, en zelfs voortreffelijke diensten bewijzen, zonder nog alle daartoe vereischte speciale kennis te bezitten. De eigentlijke geleerden moet men met ridderorden en eretitels beloonen, als zij voor het overige niet te gebruiken zijn, hetgeen meestal van hunne individualiteit afhangt. Ik had tot dat einde de order van het legioen van eer ingesteld, dat, gelijk gij weet, niet alleen moest dienen tot belooning van militaire verdiensten, maar voor ieder was te verkrijgen. Waren uwe geschriften verschenen tijdens ik nog keizer van Frankrijk was, dan had ik u tot groot-officier van het legioen van eer benoemd, en de beoefening van uwen letterkundigen arbeid aan mijne generaals, zelfs aan menigen mijner maarschalken aanbevolen. Zoodanig eene order nu moesten de deitsche vorsten instellen, die toch zoo gaarne wetenschappelijke bemoeijingen willen bevorderen en ook beloonen. Een ding echter schijnen zij daarbij over het hoofd te zien. De beste schrijvers worden altijd slechts door eergierigheid aangezet, om iets voortreffelijks te leveren, en deze (de eerzucht) wil nu en dan wel wat gestreeld worden.

Die eergierigheid moet men intusschen wel van de *schrijver-ijdelheid* onderscheiden, die door eenige kleine geeselslagen moet verbeterd worden; meent gij dat ook niet, CLAUSEWITZ?

Ik. De groote menschenkennis van Uwe Majesteit is bekend, doch het zou mij toen onmogelijk geweest zijn uwe opmerkzaamheid door letterkundige bemoeijingen te trekken. Mijne meeningen over oorlogsvoering zijn eerst door de praktische lessen gezuiverd geworden, die Uwe Majesteit zelve en eenige Harer onderbevelhebbers ons daarin gegeven hebben. Onder het rumoer van het krijgsevenement komt men te weinig tot zich-zelf, om zoo grondig er over te kunnen nadenken als het belang van het onderwerp vereischt. Grondige studien behoeven eene zekere rust van geest en gemoed. Ik heb mij dikwijls geheele dagen buiten het maatschappelijk verkeer gehouden, om de eene of andere waarheid na te vorschen, en vond ze het gemakkelijkst in de eenzame nachtelijke stilte. De woeling der vele strijdige elementen verdween bij mij dikwijls door den slaap, en wat mij des avonds nog twijfelachtig voorkwam, was dikwijls den volgenden morgen een lichtstraal der blijkbaarste waarheid voor mij geworden.

NAPOLEON. Deze ondervinding heb ik op St.-Helena dikwijls genoeg opgedaan; mijn gemoed was echter daar in de stemming niet, welke een schrijver behoeft, om iets dat waarlijk grootsch mag heeten, voort te brengen. De adelaar, dat zinnebeeld van hooge geestverheffing, wil vrijheid hebben om in de hoogste streken te zweven; mij echter had men niet slechts de vleugels gekortwiekt, maar zelfs vastgebonden, zoodat ik nog slechts met snavel en poten kon arbeiden. Dat is geene aangename bezigheid. — En toch (voegde de keizer er bij, na eene lange, zwaar-moedige pause) waren de uren, welke ik in mijne verbanning aan letterkundigen arbeid besteedde, de aangenaamste van allen; in den geest was ik ten minste bezig, en dat zoeken naar werkzaamheid, was mij eene behoefte; zij verhief mij boven de armzaligheden van het dagelijksche leven, waarin men mij geplaatst had.

NAPOLEON verviel hierop weder in lang stilzwijgen, ging met zware stappen de kamer op en neer, drukte dikwijls de op den rûg gelegde handen krampachtig zamen, en scheen mijne tegenwoordigheid geheel te vergeten. Zijn gelaat teekende nu eens diepe, inwendige smart, dan schoten er vlamme bliksemstralen door. Ik werd in zijne tegenwoordigheid beklemd, en zocht te vergeefs naar een onderwerp geschikt om de vreeslijke gedachtenwerking af te breken. Op eens viel zijn strakke blik op de beeldtenis van den koning van Rome en ijlings weke de Demon van hem. «Mijn zoon!» riep de keizer, met eene van weemoed trillende stem; «hoe geheel anders is het toch met ons gegaan als ik mij bij uwe geboorte droomde! — Wat zijn wij menschen toch kortzigtig, zoo lang wij op aarde rondwandelen en hoe weinig vermogen wij zonder den bijstand des Almagtigen! En toch, was ik toenmaals geenszins zoo verblind als mijne vijanden mij afschilderden en waarvoor men mij ook gedeeltelijk thans nog houdt. Ik beschouwde mij somwijlen als een geesel der menschheid, maar ook tevens als een werktuig van hoogere magt, geroepen om eene nieuwe orde van zaken daar te stellen, sluimerende krachten op te wekken, de volken te zuiveren van het slijk der vorige eeuwen. Mijne pogingen waren niet ijdel; zij hadden een verheven doel, 't welk echter niet bereikt geworden is, en nu gaat het mij als met een geslagen veldheer. Had ik mij op de hoogte kunnen staande houden die ik in 1814 had bereikt, dan zou men mij geheel anders beoordeelen, en het geschreeuw der weinigen, die mijne ijzere voetstappen te hard getroffen hadden, zou lang verdoofd zijn onder de zegeningen van zoovelen, die ik uit het stof had verheven. Mijne bedoelingen waren goed, maar de gebeurtenissen sleurden

mij somwijlen met onweerstaanbare kracht in eene verderfelijke rigting voort; ik wilde iets goddelijks daarstellen, en was toch maar een mensch!»

Een luid gesprek in de voorkamer wekte den keizer uit zijne droomerijen; hij zag mij verwonderd aan, als scheen hij zich niet terstond te kunnen herinneren wat mij in zijne nabijheid gebragt had, doch een oogenblik daarna kwam hij, met waarlijk keizerlijke bevalligheid, tot mij, en zeide lagchend: CLAUSEWITZ, houdt gij ook wel eens gesprekken met u-zelfen? — Ik wilde antwoorden, doch juist trad MERCURIUS binnen, en toonde zich zeer verstoord dat hij, een afgezant van den grooten JUPITER, in de voorkamer had moeten wachten, tot het een neuswijzen page behaagd had hem aan te dienen. «Een page,» hernam NAPOLEON stekelachtig, «is boosaardig als een aap, dom als een meikever, en ijdel als een paauw, mijn lieve MERCURIUS; dat zijn bekende zaken; ik had hem bevel gegeven niemand onaangediend in mijne kamer te laten, dewijl ik ongestoord wilde blijven. Was de knaap onbeleeft, dan zal hij de straf niet ontgaan; maar wat voert dan toch uwe loosheid heden reeds tot mij?» — MERCURIUS: «De magtige JUPITER laat u ontbieden, om aan eene beraadslaging deel te nemen, waarvan ik het onderwerp niet nader kan zeggen; APOLLO zal binnen een uur hier zijn om u af te halen.»

Toen MERCURIUS weder vertrokken was, zeide NAPOLEON: «Deze kleine sluwe knaap is een doorn in mijn oog, en toch kan ik hem niet haten. Hij is hier werkelijk nuttig, maar eigenbaat en zelfzucht beheerschen hem te veel. Door den hoogen rang dien ik op aarde bekleedde, doorzie ik hier wat scherper den staat van zaken, en kan u alzo wel zeggen, dat de beroemde olympische godheden zeer vele menschelijke zwakheden hebben, die tot nu toe uwen scherpen blik welligt ontgaan zijn. Bij gelegenheid daarover nader, want nu moet ik mij laten aankleeden. Maar wij moeten in het vervolg meermalen te zamen praten; ik heb veel met u te verhandelen. Adieu.»

NAPOLEONS vlugtige opmerkingen over onderscheidene onderwerpen, hielden mij nog lang na mijnen terugkeer bezig en deden mij in diep nadenken verzinken. Al hetgeen ik zoo dikwijls met u besproken heb over de middelen om de werking van den geest te verlevendigen, kwam mij op nieuw in de gedachte. Het is u genoeg bekend, dat ik nimmer grooten prijs gesteld heb op veelweterij, maar het doordringen met het verstand in de verschijnselen en gebeurtenissen van 's menschen leven, het uitvorschen der oorzaken, de juiste waardering der werkingen en harer gevolgen, zijn iets geheel anders; dat komt uit het leven voort en keert weder in 't leven terug, dat is meer dan louter weten. Hoe en waardoor behoort men echter de menschen daartoe aan te zetten? Ieder onzer ziet hier wel de uitwerking van zijne eigene vroegere handelingen, maar ons doorzigt gaat op den Olympus nog niet zoóver, dat wij al de bemoeijingen der menschheid in haar geheel kunnen overzien. In iedere hemelstreek krijgt men een ander standpunt, en menige eeuw zal nog wel voorbijgaan, alvorens ik zoo hoog stijg, dat ik een helder doorzigt daarin krijg.

Binnen kort hoop ik u mededeelingen van geheel anderen aard te doen, want ten gevolge der jongste bijeenkomst bij MINERVA, hebben zich verscheidene partijen gevormd, met de strekking om niet alleen over bijzondere gedeelten der krijgskunst te beraadslagen, maar zij willen tevens het karakter der oorlogen van de achttiende eeuw navorschen en opzigtelijk dezelve vergelijken maken. Welligt gelukt het mij toegang tot die gezelschappen te bekomen, en dan zult gij veel dat nieuw is door mij vernemen. Het ijverigst geven de Franschen zich moeite, om hun licht te laten schijnen, en er zijn onder hen mannen van zeer deugdelijk

gehalte; maar ik denk dat wij Duitschers onbeschoord in het strijdperk met hen kunnen treden, en zoo zie ik de aanstaande debatten gerust te gemoet. Mogt het mij niet vergund zijn er aan deel te nemen, ik hoop toch voor 't minst inzage van de daarover opgemaakte protocollen te bekomen, want MINERVA slaat niet ligt een verzoek van mij af.

VLUGTIGE AANTEERENINGEN

VAN

EENEN OOGGETUIGE OVER HET KEIZERLIJKE FRANSCHE LEGER VAN HET JAAR 1808.

(Uit de papieren van den Luit.-Generaal v. GAUDY.)

(Ingezonden.)

(Vervolg van N. 1 en slot.)

§ 9. *Wetenschappelijke beschaving van het leger.* Daar de conscripts, zonder onderscheid, uit alle standen genomen werden, zoo trof men dikwijls, vooral bij de linie-infanterie, zeer beschaafde lieden aan, en het was niets ongewoons, bij sommige manschappen kaarten en *ordres de bataille* aan te treffen, of van hen zeer juiste, hoewel meestal partijdige oordeelvellingen over de krijgsooperatiën te hooren. Vooral hield de fransche soldaat er van, over gebeurtenissen te *raisonneren* en vrijuit zijne meerderen te beoordeelen. Deze lieten dan ook nooit na, veel met hunne manschappen te spreken, en zoo veel mogelijk hunne eigenliefde te strelen, zelfs al moesten zij hun de onwaarschijnlijkste dingen mededeelen. Onder de subalterne officieren heerschte daarentegen zelden veel beschaving, daar de meesten in de tijden der omwenteling als soldaat in dienst gekomen waren, en zich door dapperheid den officiersrang hadden waardig gemaakt. In latere jaren voelde men dit gebrek aan beschaving meer en beperkte het aantal der aanstellingen van onder-officieren tot officier. Daarentegen zond men nu naar de regimenten jonge lieden uit de lycées, de *écoles militaires* en andere militaire instituten. Hoezeer deze jonge lieden zich ook door wetenschappelijke beschaving voordeelig onderscheidden, zoo werkte hunne benoeming toch nadeelig op den geest van het leger, daar den soldaat daardoor het uitzigt meer werd benomen, zijne dapperheid door rangsverhooging beloofd te zien.

§ 10. *Subordinatie.* De subordinatie was bij de regimenten zeer verschillend, en hing meest van het persoonlijk karakter van den kommanderenden officier af; over het algemeen echter, helde men in het jaar 1808 meer tot grootere strengheid over, en bakende vooral de grenslijn tusschen officieren en manschappen scherper af, om den, uit den tijd der revolutie afkomstigen geest van gelijkheid, zooveel mogelijk te verbannen, waarbij men evenwel groote voorzigtigheid betoonde en de oudere soldaten altijd ontzag. De levendige geest der fransche natie, wien iedere subordinatie uit haar aard tegengestreept moest stuiten, toonde zich vooral in de rust gedurende het exerceren, gedurende welke de soldaten dadelijk bont door elkander liepen, zich met balslaan vermaakten, gezang aanhieven, enz., tot een roffel hen weder in de gelederen riep, waar dan bij het exerceren algemeene stilte en opmerkzaamheid heerschte.

§ 11. *Het leger in tijd van vrede.* In de vredesgarnizoenen, waar de soldaat bijna altijd onder de vanen bleef en alleen in geval van dringende noodzakelijkheid, een kort verlof kon bekomen, moest hij van zijne soldij een groot gedeelte in de menage storten, om daarvan met zijne kameraden gemeenschappelijk te leven. Bijna nooit werkte hij voor zijn eigen ambacht, of als hulp van dengenen bij wien hij inwoonde, maar leefde alleen voor zijne militaire bestemming. Tweemaal daags werd er appel geblazen, waar de soldaten, wel is waar, in de kapot en met de kwartiermuts mogten verschijnen, maar overigens geheel gekleed moesten zijn. Dit laatste had ook in het veld en in de kantonnementen plaats, waarbij ieder regiment zijne eigene wijze van appel of alarm te slaan had, om bij de verzameling van grootere troepenmassa's, het signaal voor de enkele afdeelingen in het bijzonder te kunnen geven.

Behalve het appel had er geene visitatie plaats, noch 's avonds noch 's morgens, en alleen de politie-patrouillen zorgden er voor dat de soldaten zich na 10 uren des avonds, niet meer in de herbergen bevonden. Over het algemeen waren er weinig gehuwde soldaten in het fransche leger, daar zij jong in dienst kwamen en men het huwelijk aan zeer weinigen toestond. Deze moesten hunne vrouwen als marketenster medevoeren, die dan gewoonlijk een paard, of ook wel eene kar aanschafte en op die wijze het bataillon volgden.

§ 12. *Het leger op marsch of bivouac.* De officieren moesten op marsch allen te voet gaan, zelfs de bataillons-adjudant moest zijne dienst te voet verrigten, en alleen de bataillons-kommandant was te paard. Aan ieder bataillon werd een overdekte wagen verstrekt, op welke de officieren een valies van ongeveer 60 ponden gewigt mogten medevoeren; daar echter deze caisson met den overigen wagentrein verscheidene maanden achterbleef, wanneer er snelle ondernemingen werden uitgevoerd, behielpen de officieren er zich slechts mede, dat zij alleen in hunne blaauwe jassen, waarover zij eene kapot droegen, marcheerden en een weinig linnengoed medenamen, hetwelk zij onder de soldaten der compagnie verdeelden, om te dragen. Was dit vuil geworden, en was er geen tijd tot wasschen, zoo lieten zij het in het laatste nachtkwartier liggen en namen daar van hunnen huiswaard een schoone wasch mede, dat gewoonlijk voor dezen een nadeelige ruil was. Op de marschen werd den soldaat eene groote ongeregdheid veroorloofd; zoo mogt hij de naastbijgelegen huizen en dorpen doorzoeken, om zich te verplegen en te plunderen; dikwijls namen zulke marodeurs een wagen of een paard mede, om zoo de kolonne te kunnen volgen. — De fransche soldaat toonde daarin eene groote bekwaamheid om zich te orienteren, en vroeg slechts zelden naar den weg.

Moesten de troepen, in plaats van te kantonneren, bivouacieren, dan wees men hen alleen de plaats aan voor het bivouac, zonder zich verder om hen te bekommeren. Dan werden dadelijk de geweren aan rotten gezet, en ieder soldaat snelde heen, om zich levensmiddelen, hout voor de vuren, en stroo voor de hutten en de ligging te verschaffen, waarbij zij dan gewoonlijk de grootste buitensporigheden begingen. Dikwijls gingen de soldaten, ook na de sterkste marschen, nog 2 à 3 uren ver om zich het noo-

dige te verschaffen. De officieren bleven gedurende dien tijd in het leger, daar de soldaten ook voor hun onderhoud zorgden. Deze sleepten dan gewoonlijk zulk eene hoeveelheid levensmiddelen bijeen, dat zij daarmede 8 dagen hadden kunnen toekomen, terwijl zij dikwijls, naauwelijks van hunnen strooptogt teruggekeerd, door den generalen marsch weder in het geweer werden geroepen, en dan werd de geheele roef weggeworpen en bedorven. Zoo vonden dan de nakomende troepen gewoonlijk niets meer, en waren verplicht verder verwijderde plaatsen tot plunderen op te zoeken, zoodat dikwijls bij weinige marschen geheele streken verwoest werden. Hier kwam nog bij, dat, behalve de requisitie van levensmiddelen, gewoonlijk nog meer geroofd werd en alle mogelijke gewelddadigheden gepleegd werden. Deze buitensporigheden werden niet alleen geduld, maar zelfs geautoriseerd, daar men zich om de verpleging van den soldaat op marsch niet bekommerde, maar deze zorg aan hem-zelfen overliet.

Bij zulke legeringen of bivouaks heerschte de grootste zorgeloosheid, en behalve eenige weinige posten, werden er geen veiligheidsmaatregelen genomen. Vooral was het Fransche leger des nachts in zijne bewaking zeer nalatig, zoodat eene nachtelijke overvalling altijd zeer nadeelig voor hen moest uitvallen, namelijk, wanneer de vijand hen omging en van eene zijde kwam opdagen waar hij niet verwacht werd. Vooral moet dit leger zich, naar het gevoelen van eenen franschen zaakkundigen officier, na eene behaalde overwinning, aan de grootste zorgeloosheid hebben overgegeven. Ook in de kantonnementen, ja zelfs in de vestingen, was de dienst nalatig en slap, en alleen op de voorposten bestond eenige waakzaamheid. — Ten opzichte van het voortkomen der troepen op marsch, kon men, volgens het voorgaande, geheel zonder zorg zijn, daar bij het aangenomen systeem, namelijk hunner verpleging in de kwartieren door de inwoners, de staat geen magazijnen behoefde aan te leggen. De troepen rukten daarenboven, gewoonlijk onverwachts in de marschkwartieren of kantonnementen, en nu moest terstond voor hun onderhoud worden gezorgd. Dit was meestal zeer kostbaar, want zelfs al kreeg de soldaat maar alleen hetgeen voorgeschreven was, dan moest hem vleesch, groente, wittebrood, bier, brandewijn, ja zelfs wijn worden gegeven. Blevden de troepen langeren tijd in dezelfde plaats liggen, dan werden er ook kleedingstukken, schoenen, enz. voor hen gerequireerd; ja zelfs het hoefbeslag voor de kavallerie moest door de inwoners geleverd worden. De verzorging van de generaals en officieren vooral was bijzonder lastig, daar hunne vorderingen dikwijls ongelooft groot waren. Bij een langer oponthoud of bij winterkwartieren, lieten de generaals zich ontzettende tafelgelden betalen, dikwijls voor eenen divisie-kommandant 100 daalders daags, en naar dezen maatstaf de overige officieren eveneens.

Eene zeer wezenlijke eigenaardigheid in het fransche leger, was het ondoordringbare geheim waarmede alles werd behandeld dat op de operatiën betrekking had, hetwelk dikwijls tot pedanterie overging. Nooit wisten de troepen iets van hunne bestemming, ja zelfs de generaals dikwijls niet; ja, meermalen werden marschen, door welke zij verscheiden honderde mijlen van hun standpunt verwijderd werden, eerst op het oogenblik, dat zij op marsch

moesten, gekommandeerd. Daar de troepen altijd marschvaardig moesten zijn, en hun alle middelen van vervoer ter dienste stonden, was daardoor zoodanige stilzwijgenheid bestaanbaar. Intusschen maakte zij werkelijk een karaktertrek van den franschen soldaat uit, die bij hem de gewone spraakzaamheid deed verloren gaan, zoodra van de voorgenomen operatiën werd gesproken.

Bij ieder regiment was een chirurgijn-majoor, die 4 tot 5 aides had. Deze lieden waren vooral zeer bedreven in de chirurgie, en droegen gewoonlijk den naam van *officier de santé*. Zoo lang het leger te velde was, werden zieken en gewonden telkens teruggezonden; in de kantonnementen en winterkwartieren bleven zij bij de regimenten. Dan werden er dadelijk lazarets opgerigt, en daarvoor alles, ja zelfs geneesheeren gerequireerd. De zieken werden zeer zorgvuldig, maar met veel kosten behandeld, en daar hierbij groote knevelarijen plaats hadden, behoorden deze lazarets mede tot de drukkendste lasten van de daartoe bestemde oorden.

§ 13. *Étappen en militaire wegen.* Zoodra de operatiën eenen geregelden gang hadden aangenomen, werden er militaire wegen bepaald, langs welke de marschen van en naar het leger liepen. Op deze wegen werden daartoe geschikte plaatsen tot *lieux d'étapes* uitgezocht, in ieder werd een kommandant gesteld, die dikwijls slechts kapitein was, maar door ouderdom, diensttijd, of bekomenen wonden, voor de praktische dienst ongeschikt was. Zulk een kommandant had eene uitgebreide magt, daar van hem deels de politie in de plaats zelve afhing, deels ook de beschikking over het platte land in den omtrek, met betrekking tot de inkwartiering der troepen, waarbij dan natuurlijk veel partijdigheden voorvielen. Hij bekwam tafelgelden, of moest met zijn geheele bureau onderhouden worden. Op zulke étappen-plaatsen werden verder door requisitie, magazijnen van fourage, brood, slagvee, enz. verzameld, deels om daarmede de troepen te verzorgen, deels om de inwoners bij de inkwartieringen te ondersteunen, wanneer zij onvermogen waren, hen uit hunne eigene middelen te verplegen. Verder werd op de étappe-plaatsen een voorspanpark van ten minste 100 bespannen boerenwagens bijeengebragt, welke altijd voltallig moesten zijn, en ook ter dispositie van den kommandant stonden, om transporten van zieken, buit, militaire beamtten of legerbehoefden daarmede te transporteren. De daarvoor bepaalde commissarissen en verplegings-bureaux bezorgden overigens op zulke étappen-plaatsen de requisitiën en het onderhoud der magazijnen. Eerst wanneer eene landstreek volkomen uitgezogen was, en wanneer de krijgs- en staatkundige betrekkingen het veroorloofden, werd de militaire weg veranderd, en het geheele verplegings-personeel, benevens de kommandanten, deze vamps van de uitgezogene streek, trokken dan naar eene nieuwe étappen-plaats.

In alle bezette plaatsen in den rug van het leger, namelijk in de étappen-plaatsen, werd eene strenge politie uitgeoefend, waartoe de gendarmerie de beste diensten verleende. Deze troepen-soort, in oorlog zoowel als in vreedstijd, eigenlijk alleen tot ondersteuning der politie bestemd, bestond uit uitgezochte en bemiddelde lieden, die zich-zelfen equiperen en een paard houden moesten. Overigens werden zij in den oorlog, even als de overige troepen, op kosten van de veroverde landen onderhouden, en had-

den daarbij eene uitgebreide magt. Zij vormden een afzonderlijk korps, met hunne eigene officieren, en hadden altijd in last de militaire en civiele autoriteiten bij de handhaving der orde te ondersteunen. Zij hadden een geheel blaauwe uniform met eenen witten nestel op den linker schouder.

Op de étappen moesten de passen der reizigers geveiseerd worden; ook hadden de kommandanten het regt passen af te geven en voor militairen marschrouden uit te vaardigen. De passen werden met groote naauwkeurigheid gemaakt en de houder daarin van het hoofd tot de voeten beschreven; ook moest hij, tot nog grootere zekerheid, den pas zelf onderteekenen. Overigens moesten alle mannelijke bewoners van de met Franschen bezette plaatsen zich veiligheidskaarten verschaffen, welke even gedetailleerd waren vervaardigd als de reispassen, en iedere maand vernieuwd worden. De uitdeeling van deze veiligheidskaarten en van de passen, bragten voor de étappen-kommandanten een aanzienlijk inkomen op.

De magistratspersonen, of, zooals de Franschen ze noemden, de municipaliteiten, werden gewoonlijk bij sterke doormarschen voor permanent verklaard; in rustiger tijden moesten ten minste eenigen van hen op het raadhuis blijven, om terstond zorg te kunnen dragen voor de hier of daar noodige requisitiën en inkwartierings-biljetten. Aan de poorten had er geene visitatie plaats, ten hoogste in groote steden, of in nabij de voorposten-linie gelegene plaatsen. Daarentegen mocht geen kastelein of eenig ander particulier, eenen vreemdeling 24 uren ten zijnent opnemen, zonder hem aan de politie op te geven. Ook bezochten de gendarmen iederen avond de logementen, om onderzoek te doen naar het aantal vreemdelingen, de reden van hun oponthoud en hunne passen. Geene postpaarden mochten zonder verlof van den kommandant aan reizigers worden verstrekt; zelfs mochten reizigers met den gewonen post niet verder gaan, voor dat hunne passen door den kommandant waren geveiseerd.

Zoodra de Franschen eene plaats binnenrukten, was gewoonlijk de eerste maatregel, dat de inwoners alle soorten van wapens, zelfs jagtgeweren, moesten afgeven; ja zelfs moesten personen, die den kommandant of eenige andere militaire autoriteit kwamen spreken, hun rotting of degen bij den schildwacht achterlaten. Bevonden zich in de plaats personen, die vermoedelijk of werkelijk verdacht schenen, en door het gouvernement onder opzigt gesteld waren, dan moesten zij zich op bepaalde tijden bij den kommandant vertoonen, hunne namen inschrijven, en rekenschap van hun doen en laten afleggen.

Zooewel in de étappen-plaatsen, als in de hoofdkwartieren van de divisie-generaals, bevond zich een fransche veldpost, en op zekere bepaalde plaatsen bureaux tot het openen der brieven. Deze post bezorgde de correspondentie van het leger, en wel met veel naauwgezetheid. Geld dat verzonden werd, moest in klinkende munt betaald worden, waarvoor men een reçu ontving, en dan overtuigd kon zijn van de naauwkeurige bezorging. Brieven van soldaten werden niet kosteloos verzonden; daarentegen kosteden die van ouders en bloedverwanten in Frankrijk maar 3 sous, hetgeen op het couvert aangeteekend werd, waarna op den brief verder geene kosten vielen, waar ook het garnizoen mogt zijn van den genen die hem ontving. Geld naar het leger gezonden, even als pakketten, werden volgens het gewone posttarief betaald.

§ 14. *Betaling in vredes- en oorlogstijd.* In vredestijd werd den soldaten hunne leening geregeld betaald; zoodra echter de oorlog uitbrak, hield dit op. Dan gebeurde het dikwijls, dat men hem jaren lang de soldij schuldig bleef; stierf hij gedurende dien tijd, of sneuvelde hij voor den vijand, dan kwam de Staat als zijn erfgenaam op, en geen zijner bloedverwanten, ja zelfs niet de weduwen, mochten op teruggave rekenen. Alleen ten aanzien van officieren, wier traktement men dikwijls ook schuldig bleef, bestond de inrigting, dat wanneer zij gedurende den veldtog stierven, het hun toekomende aan hunne naastbestaanden uitbetaald werd. Door deze inrigting werden de officieren, even als de soldaten genoodzaakt, zich hunne behoeften uit het land, waar de oorlog gevoerd werd, te verschaffen. Zij moesten daarom tot allerlei afpersingen overgaan, om zich behoorlijk te kunnen onderhouden en te kleeden.

De Staat won bij deze inrigting zeer veel, als erfgenaam van zoo veel gesneuvelden, en dewijl het hare geld niet buiten 's lands kwam. Voor die landen evenwel, waarin de oorlog gevoerd werd, werd deze wijze van handelen ongemeen drukkend, daar zij op alle mogelijke wijzen van hunne klinkende munt beroofd werden, zonder, daar het in handen der Franschen weinig in omloop kwam, daarvoor eenige vergoeding te bekomen.

Om dezen maatregel nog drukkender te maken, werden bij het begin van eenen veldtog dadelijk bureaux georganiseerd, die al het buitgemaakte of afgeperste geld, langs veilige wegen, dadelijk naar Frankrijk zonden, opdat zelfs een verkwister geen gelegenheid zou hebben, het gemakkelijk verworven eigendom onder de menschen te brengen. Wel is waar werd het aan iedereen overgelaten, aan deze bureaux al dan niet zijn geld toe te vertrouwen; maar daar deze het zeker en zonder kosten verzonden, nam iedereen gaarne dit middel te baat, om zijn geld in zekerheid te brengen.

§ 15. *Administratieve inrigtingen.* In geen leger werd zoo veel geschreven, als in het fransche, ofschoon dit voor de dienst bijzonder nadeelig bleek te zijn. De geheele *comptabilité*, dat is, alles wat op het administratieve betrekking had, werd gevoerd door den *Gros-Major*, die zich bij ieder regiment bevond. Deze stond in rang hooger dan de luitenant-kolonel, en hield zich gewoonlijk in Frankrijk bij het derde bataillon of het dépôt op. Daar werden de conscripts geëxerceerd, en voor de kleeding en verpleging gezorgd. Hiervoor was ook bij ieder regiment nog een officier bestemd, *officier-payeur* genoemd, die over alles wat daartoe betrekking had, met den *gros-major* afrekende, zich alleen bezig hield met zijne functie als regiments-kwartiermeester (die in het fransche leger niet bestond) en daarom aan geene gevechten of andere militaire bezigheden deelnam. Hij kon evenwel in deze betrekking door een ander vervangen worden, en het hing van hem af, weder in de gelederen te treden. Dikwijls bekleeden zelfs kapiteins deze betrekking.

De noodige opgaven werden aan den *officier-payeur* door de adjudanten gedaan, en ook door de sergeanten-majors, welke laatsten de ziel der kompagnieën waren, terwijl de eersten slechts als eerste onder-officieren fungeerden. De sergeant-majors zorgden voor de orde in de kompagnie, waarvoor zij verantwoordelijk waren; zij voerden de afrekeningsboeken van ieder soldaat, waarin diens geheel uiterlijk naauwkeurig beschreven werd, en waarin verder zijn diensttijd en alles wat hij aan leening en montering had ontvangen, werd opgeschreven. Ook beheerden de sergeant-majors de vroeger vermelde *masse* of kompagnies-kas, en moesten dus voor al deze functien vertrouwen personen zijn. Ieder soldaat behield het nummer dat hij had, zoolang de oorlog duurde, en daarna, en niet naar de grootte, was zijne plaats in het gelid.

Bij de administratie van de verpleging des legers heerschte eene buitengewone wijdloopigheid, en de wederkeerige contrôles werden tot in het oneindige vermenigvuldigd. Evenwel werden de bedriegerijen van de commissarissen en de magazijn-officieren niet aan het licht gebracht, ja zij werden zelfs eenigermate tot het bedrog gedreven, daar zij meestal hunne plaatsen moesten koopen. Zoolang evenwel noch het leger, noch de dienst er onder leed, werd er niet op gezien. De intendanten en *ordonnateurs en chefs* gingen hen hierin met hun voorbeeld voor. Deze personen hadden eene groote magt, toonden daarbij eene groote bedrevenheid om in de statistiek van ieder land in te dringen en er zich de hulppbronnen van toe te eigenen. Van hen gingen hoofdzakelijk alle requisitiën uit, ook maakten zij gewoonlijk de contracten met de leveranciers, met welke zij het eens waren en dan de winst gezamenlijk deelden.

§ 16. *Slotbemerkingen.* Over het algemeen toonde zich de Franschman geneigd tot plunderen en verwoesten, en legde daarbij eene gevoelloosheid aan den dag, die misschien niet in zijn karakter lag, maar die door de gruweltooneelen der revolutie en door de daarop gevolgde oorlogen, aan de natie waren ingegeven. Evenzoo kon men bij de Franschen dikwijls een zeker gebrek aan grootmoedigheid opmerken, die zich van de voornaamsten af, tot de geringsten toe openbaarde, hetgeen ook wel een gevolg van de revolutie kan geweest zijn, waar een ieder verliezen leed, die

hij nu in vijands land à tout prix wilde vergoeden. Neemt men daarbij nog in aanmerking de lichtzinnigheid van het fransche volk, die hen aandreef, altijd maar iedere dag voor het zijne te laten zorgen, zoo laat zich daaruit de vernielingszucht der soldaten verklaren, die zich-zelfen dikwijls van hun eigen onderhoud beroofden. Hierop waren wel is waar uitzonderingen, maar slecht weinige. Voor het overige was de fransche soldaat meer dan eenig ander plunderaar te duchten, daar er voor hem niets verborgen bleef en hij met zijn natuurlijk genie en zijnen geest van opsporing, alles voor den dag wist te halen.

Moge het nu wel niet te loochenen zijn, dat de in de bovenstaande paragrafen medegedeelde organisatie van het fransche leger veel vóór had, zoo was zij toch alleen geschikt voor een veroveringskrijg, zonder welke zij onmogelijk aldus kon bestaan. Het is tevens niet te miskennen, dat, behalve de drijfveer der eer en der hebzucht, welke onophoudelijk in beweging gehouden werd, en behalve de energie, welke de revolutie aan de fransche natie mededeelde; dat behalve deze gewigtige hefboomen, hoofdzakelijk de imponerende kracht en het despotismus van eenen Napoleon noodig waren, om alle deelen van deze groote machine in geregelden gang te houden.

Geschreven den 3^{den} Februarij 1838.

Baron v. GAUDY.

TOEPASSING

VAN HET

GALVANISME OP DE MIJNONTSTEKING.

(Ingezonden.)

Toen het Galvanisme hier te lande op de mijnontsteking het eerst werd toegepast, en nadat de heeren P. G. Graaf van LIMBURG STIRUM en J. G. W. MERKES daaromtrent de eerste proeven hadden genomen, had men daarvan eene groote verwachting; doch nadat men gewaar was geworden, dat dit ontstekingsmiddel niet altijd even zeker was, en nadat het (zooals het ongeluk dan altijd wil) juist een paar keeren mislukt was, toen men het grootst belang in het welgelukken stelde, werd deze verwachting tamelijk teleurgesteld en verviel het Galvanisme als middel tot de mijnontsteking, bij het korps mineurs min of meer in ongenade.

De schrijvers van deze regelen, in de gelegenheid gesteld zijnde, eenige proeven omtrent de draadgloeijing door dit middel te nemen, zijn genoegzaam overtuigd geworden dat deze ongenade onverdiend is, en achten zich verplicht, ten einde het eenigzins in deszelfs eer te herstellen, het volgende uit hun deswege gedaan verslag mede te deelen. Reeds lang hadden zij vermoed dat de zuren in den Wollastonschen trogtoestel gebruikt en op het oogenblik nog in de natuurkundige leerboeken opgegeven, te sterk waren; ware het mogelijk, die te verminderen, dan zou het zink in den toestel niet zoo sterk worden aangetast en de werking niet zoo spoedig verminderen of ophouden; dit toch was het groote gebrek dier toestellen: moest men ze gebruiken, dan werden ze,

om zeker te zijn, eenige oogenblikken van te voren herhaaldelijk beproefd; het zink werd met eene korst van zinkzout overdekt; de werking verminderde en op het beslissend oogenblik mislukte de proef.

Ten einde te onderzoeken in hoeverre dit vermoeden gegrond was, hebben zij het thermo-elektrisch vermogen der galvanische stroomen opgewekt door onderscheidene zwakkere dan vroeger gebruikte zuurmengsels van zwavel- en salpetersuur, elk afzonderlijk en te zamen in verschillende proportiën en afstanden van één tot tweehonderd en vijftig Ned. ellen van de toestellen beproefd. — Belangrijk scheen het hun tevens toe, om na elke waarneming op de draadgloeijing, tevens de intensiteit van den galvanischen stroom waar te nemen en op te teekenen, ten einde te onderzoeken, in hoeverre dezelve, gedurende de proefnemingen met hetzelfde mengsel en op denzelfden afstand veranderde, en zich te overtuigen dat werkelijk de intensiteiten dier stroomen met de lengte der geleiders omgekeerd evenredig zijn; want is dit zoo, dan vermeenen zij in de toepassing van het galvanisme op de mijnontsteking, eene schrede voorwaarts te hebben gedaan, immers kunnen zij alsdan hierdoor genoegzaam de grenzen bepalen, binnen welke de galvanische toestellen gerustelijk kunnen aangewend worden, hetgeen tot heden, het zij met bescheidenheid gezegd, voor zoo verre het hun bewust is, nog niet heeft plaats gehad.

Onder de verschillende wijzen om die intensiteiten met eenige nauwkeurigheid te meten, hebben zij, hieromtrent voorgelicht door Professor G. J. MULDER, uit de rij der electro-magnetische verschijnselen, gebruik gemaakt van het vermogen van week ijzer, om door eenen rood koperen spiraal, als geleider der electriciteit omwonden, magnetisch te worden, en hebben zij aan de noordpool eener vrij opgehangene magneetnaald, den noordpool van zulk een' tijdelijken magneet aangeboden, en de grootte van de afwijking der naald uit den magnetischen meridiaan tot maatstaf van den toestel gebezigd. — Zij hebben zich gedurende de proefnemingen kunnen overtuigen, dat die intensiteiten evenredig zijn aan $\sin^2 \frac{1}{2} \phi$, waarin ϕ de afwijkingshoek van de naald is.

Hunne proeven omtrent de draadgloeijing, welke alleen meer dan 500 in getal zijn geweest, en waarvan geen enkele mislukte, hebben hun vermoeden volkomen bevestigd, en hebben zij het genoeg mede te deelen, dat zij met de geringe hoeveelheid van $\frac{1}{100}$ (één tweehonderd veertigste) zwavelzuur van het volume waters, met den Wollastonschen trogtoestel, zooals die in dit Tijdschrift (zie Deel VI, blad. 110) beschreven is, tot op 250 Ned. ellen, zonder mislukking draadsmelting hebben verkregen, ja dat zulks met een $\frac{1}{100}$ (één vierhonderd tachtigste) van hetzelfde zuur op 200 ellen bijna aanhoudend het geval is geweest. — Het zink van den toestel werd hierdoor natuurlijk slechts weinig aangetast, en na veelvuldige indompelingen, was het schuren met een stukje robbenvel voldoende, om het in eenige oogenblikken volkomen te zuiveren. Het salpeter-zuur hebben zij tot hunne groote verwondering bevonden, altijd eene nadeelige invloed op de draadgloeijing, ten minste bij die zwakke mengsels, uit te oefenen, hetzij men het alleen met het water, hetzij men 't met het zwavelzuur en water vermengde, waarop zij er verder geen gebruik meer van hebben gemaakt. — Voor de voordeeligste verhouding van het zure mengsel vonden zij $\frac{1}{12}$ (één honderd twintigste) zwavelzuur, omdat bij dit mengsel, meer dan bij het zwakker gebezigde, eene heldere draadgloeijing, ja draadsmelting, met eene, zoo te zeggen, onveranderde intensiteit des strooms gepaard ging, gelijk zulks blijkt uit onderstaand tabeltje, waarin, naast de getallen welke de koorden $2 \sin \frac{1}{2} \phi$ van de hoeken ϕ voorstellen, mede zijn opgegeven de gemiddelde halve koorden, $\sin \frac{1}{2} \phi$, en de hiermede overeenstemmende intensiteiten, welke met $\sin^2 \frac{1}{2} \phi$ evenredig zijn.

AFSTANDEN.	TEMPERATUUR.	Afwijkingshoek der Magneetnaald.	NOMMERS DER PROEVEN OP ELKEN AFSTAND:										Gemiddelde halve koorde. $\sin \frac{1}{2} \phi$.	Intensiteit van den stroom. $\sin^2 \frac{1}{2} \phi$.	Aanmerkingen.		
			1ste	2de	3de	4de	5de	6de	7de	8ste	9de	10de					
50 Ned. El.	+ 1° Cl.	$2 \sin \frac{1}{2} \phi$.	0 ^m ,207	207	207	207	207	207	207	207	207	207	207	207	0 ^m ,1033	110870	De koorden $2 \sin \frac{1}{2} \phi$, zijn in Ned. strepen uitgedrukt.
100 "	+ 3°		183	183	183	184	184	184	184	184	184	184	184	184	0 ^m ,0920	77869	
150 "	+ 4°		173	173	179	174	177	173	177	177	174	174	174	174	0 ^m ,0875	65992	De middellijn van den cirkel, alzoo de lengte van den magneetnaald was 0 ^m ,7283.
200 "	+ 5°		162	164	165	164	164	162	164	163	162	162	162	162	0 ^m ,0816	54371	
250 "	+ 5°		159	157	156	157	156	153	152	154	151	153	153	153	0 ^m ,0775	46548	

NB. De platen waren bij elke proef 60'' in en 300'' uit het vocht.

Stellers van dit artikel achten het voorts niet ondienstig, om in het belang der toepassing van het galvanismus op de krijgswetenschap, uit deze tabel de geregelde werking der galvanische stroomen, met onze gebezigde zuren, aan te toonen; hiertoe veronderstellen zij, als algemeen bekend: 1^o. dat de intensiteiten van dezelve met de lengte der geleiders omgekeerd evenredig zijn, en 2^o. dat, alvorens die stroomen van de toestellen in de geleiders vloeijen, zij door den *wederstand der batterij* zoodanig verzwakt zijn, alsof zij reeds eene zekere lengte x dezer geleiders hadden doorloopen. Zoo vonden zij voor dien *wederstand* van hunnen toestel voor $\frac{1}{125}$ (éénhonderd twintigste) zwavelzuur $x = 102$ ellen, en moeten dus, in bovenstaande tabel, de, op de afstanden 50, 100, 150 ellen enz., verkregene intensiteiten beschouwd worden als op de afstanden $50 + 102$, $100 + 102$, enz. te zijn waargenomen. — Alsnu uit de opgegevene wet der intensiteiten en uit den gevonden *wederstand der batterij*, de afwijkingen $2 \sin \frac{1}{2} \phi$ der magneetnaald berekenende en deze alsdan met de werkelijk verkregene vergelijkende, vonden zij zulke onbeduidende verschillen (zie onderstaande tabel) dat het hun voorkomt, dat de geregelde werking der *Wollastonsche batterij*, met $\frac{1}{125}$ zwavelzuur en gevolglijk deszells voldoende geschiktheid voor de draadgloeijing tot op 250 ellen voldoende bewezen is.

LENGTE DER GELEIDERS.	AFWIJKINGEN DER MAGNEETNAALD.		Verschillen.
	Waargenomen.	Berekend.	
50 + 102	0 ^m .1033	0 ^m .1027	— 0 ^m .0008
100 + 102	0 ^m .0920	0,0934	+ 0,0014
150 + 102	0,0873	0,0868	— 0,0007
200 + 102	0,0816	0,0817	+ 0,0001
250 + 102	0,0773	0,0776	+ 0,0003
1 + 102	0,1170	0,1170	0

Door deze opmerkingen en wijze van proefnemingen, was het hun niet moeilijk, uit de gedane waarnemingen, den grootsten afstand te vinden, waarop de mijnontsteking met een gegeven toestel veilig kan plaats hebben, want noemende i de kleinste intensiteit op den grootsten afstand van den trog door het *zwakst gebezigde zuur* verkregen, en hetwelk nog in staat is eenen gegeven staaldraad te doen gloeijen, dan zal er ergens een punt in genoegzaam lange geleiders gelegen zijn, hetwelk op eenen afstand y van den toestel verwijderd is, alwaar men met het *sterkste zuur* dezelfde intensiteit i , en gevolglijk draadgloeijing zal verkrijgen. Heeft men nu op eenen afstand a van den toestel met dit laatste zuur, eene intensiteit I waargenomen, en heeft men uit eene reeks van nauwkeurig genomene proeven, opgemaakt dat de *wederstand der batterij* is x , dan heeft men natuurlijk

$$(a + x) I = (y + x) i,$$

waaruit voor den gevraagden afstand gevonden wordt

$$y = (a + x) \frac{I}{i} - x.$$

Bij de toepassing dezer formule hebben zij bevonden, dat men hunnen meergemelden toestel met $\frac{1}{125}$ zwavelzuur, tot op 480 ellen de mijnontsteking zal kunnen plaats hebben.

Vroeger gebruikte men voor eenen afstand van ten hoogste honderd ellen $\frac{1}{25}$ zwavelzuur en $\frac{1}{25}$ salpeterzuur te zamen. — POUILLER (*Elements de Physique Expérimentale, quatrième édition*), geeft $\frac{1}{16}$ zwavelzuur en $\frac{1}{16}$ salpeterzuur, of bijna $\frac{1}{2}$ van het volume water op. BAUMGARTNER bezigt (zie *Naturlehere, Achtste Auflage*), op 200 deelen water, $\frac{1}{4}$ deel zwavelzuur en 4 deelen salpeterzuur.

De geleiders waarvan zij zich bediend hebben, waren dezelfde die vroeger gebruikt werden; bestaande uit repen bladkoper die van twee tot twee ellen aaneen gesoldeerd waren. Getrokken rood koperdraad van gelijke lengte, zou beter wezen (bij hetzelfde volume; want de geleidbaarheid is in rede van de doorsnede der geleiders), en wel omdat men dit uit één stuk kan bekomen en het soldeersel een slechte geleider is. — Zij stellen zich dan ook voor, bij nader te doene proeven daarvan gebruik te maken.

Om nu te beproeven hoevele achtereenvolgende malen men met dit mengsel van $\frac{1}{125}$ zwavelzuur, draadgloeijing op 250 ellen afstand zou kunnen verkrijgen, hebben zij in den tijd van iets meer dan drie uren, honderd indompelingen gedaan, die telkens de draadgloeijing of liever *smelting* ten gevolge hadden; geen enkele reis mislukte het, ja de laatste keer smolt de staaldraad nog even spoedig en goed als in het begin, zoodat zij het er, om bij een rond getal te blijven, en *désespérer de cause*

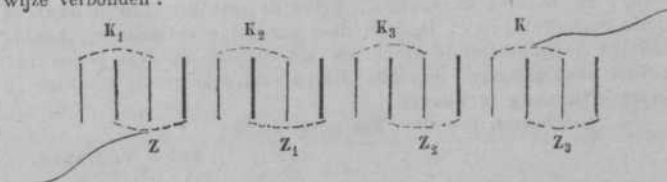
bij lieten berusten. — Den volgenden dag werden deze proeven, zonder dat de trog was schoon gemaakt, met hetzelfde reeds gebruikte mengsel, nog *vijftig* keeren met even goeden uitslag herhaald, terwijl er nog geene vermindering in de werking zichtbaar was.

Later zijn deze proeven op het terrein gedaan (de vorige waren binnenskamers), waarbij de *buskruitontolamming vijftig keeren zonder mislukking plaats had*.

Dewijl echter de *Wollastonsche bak* nog al van eene zamengestelde constructie en moeilijk anders dan door eenen instrumentmaker te vervaardigen is, zijn zij bedacht geweest ook eene andere en wel de *Youngsche batterij* te gebruiken, die in een kleiner bestek en bij gemakkelijker constructie, zoo mogelijk, nog betere resultaten opleverde.

Dewijl deze batterij alleen in de nieuwste leerboeken der Natuurkunde uitgeduid wordt en misschien niet algemeen bekend is, stippen zij hier de beschrijving even aan. — Zij werd door twee mineurs, onder hun opzigt, in twee dagen tijds vervaardigd.

De batterij is zamengesteld uit koper en zink, op de onderstaande wijze verbonden:



De elementen bestaan uit platen bladkoper en geplet zink; zij zijn om den anderen, koper en zink, geplaatst, en twee aan twee, koper aan koper, en zink aan zink verbonden; het eerste dubbele koperelement wordt vervolgens aan het tweede dubbele zinkelement, door een reepje koper gesoldeerd, zoodat de elementen zink en koper, in bovenstaande schema, door gelijke accenten aangeduid, met elkander in aanraking komen; zoodoende blijft er aan den eenen kant een dubbel koper- en aan den anderen kant een dubbel zink-element over, die de beide polen vormen.

Dewijl het voordeel is de platen zoo dicht bijeen te stellen als mogelijk is, ziet men dat deze batterij van zeer kleinen omvang zal wezen; bijgevoegde teekening geeft dan ook op de halve grootte, den toestel van 48 platen, waarvan zij zich mede bediend hebben.

De platen zijn in een houten raam gevat, door ABCD en EDEF aangeduid en met houten spijtes d, d, d , opgesloten; door middel van het handvat G H, wordt de gansche toestel in eenen houten bak, waarin zich het zure mengsel (alsmede $\frac{1}{125}$ zwavelzuur het voordeeligste) bevindt, gedompeld, dat gemakkelijk geschieden kan, daar de geheele toestel niet meer dan 10.50 Ned. ponden weegt.

Door de gunstige beschikking van Zijne Excellentie den Heere Minister van Oorlog, tot hun groot genoegen in staat gesteld zijnde, deze proeven verder voort te zetten, hopen stellers dezer regelen, later in dit Tijdschrift, daaromtrent, vooral met toepassing omtrent het ontsteken van mijnen onder water, iets naders mede te deelen.

Arnhem, den 13^{den} Junij 1845.

Graaf VAN LIMBORCH VAN DER MEERSCH,
J. H. SCHÄPER.

ERRATA.

Op bladz. 11, 2de kolom, 10de regel, staat: 29. Taktiek der artillerie; lees: 20. Taktiek der kavallerie.

Op bladz. 20, 1ste kolom, 21ste regel, staat: naar aanleiding van § 2, is de kracht noodig om bij gelijke omstandigheden, enz.; lees: naar aanleiding van § 2, is dezelfde kracht op elke □ eenheid noodig, om bij gelijke omstandigheden, enz.

Op bladz. 22, 2de kolom, regel 1, 11 en 31 v. 6^o, staat: Dreumelen; lees: Dreumel.

Verder is ons minzaam opgemerkt, dat het niet het dijkbestuur van Maas en Waal is 't welk het werktuig van den heer Ingenieur FUSSE, te Dreumel doet daarstellen; maar wel het bestuur van den Molen-polder van Dreumel, Wamel en Alphen, onder voorzitterschap van den heer BRANTS VAN DOESBURG, geadsisteerd door de heeren Mr. SCHOOTEN, Dijkgraaf van Maas en Waal, Pool, Notaris te Druten, en F. Baron VAN SCHREPENZEL HEUSCH, Heemraad in het rijk van Nijmegen, als daarmede bij resolutie van geërfden belast.

BIJLAGE II.

BEHOORENDE BIJ DEN MILITAIREN SPECTATOR, 14^{de} DEEL, N^o. 2.

Maand Augustus 18'5.

LAATSTE BENOEMINGEN, OVERPLAATSINGEN EN VERANDERINGEN BIJ HET LEGER.

Bij het reg. gren. en jag.: tot kap. der 1ste kl., de kap. der 2de kl. H. J. van Boecop, van het reg. Bij het 2de reg. inf.: tot kap. der 2de kl., de kap. der 3de kl. C. Wiegman, van het reg. Bij het 4de reg. inf.: tot kap. der 3de kl., de 1ste luit. C. A. Langguth, van het 3de reg. inf. Bij het 1ste reg. lans.: tot kap.-kwartierm., de 1ste luit.-kwartierm. A. van der Beek, van het 2de reg. art. Bij het 1ste reg. inf.: tot 1sten luit.-kwartierm., de 2de luit.-kwartierm. H. Beekhuis, van het korps. Bij het 5de reg. inf.: tot 1sten luit.-kwartierm., de 2de luit.-kwartierm. A. J. Biorn, van het korps. Bij het 2de reg. art.: tot 2den luit.-kwartierm., de serg.-maj. C. Thomas, van het 1ste reg. inf. Bij het 2de reg. lans.: tot 2den luit.-kwartierm., de wachtm. tit. W. F. Meyl, van het reg. rijd. art. Bij het wapen der inf., tot 2de luit^o: bij het 2de reg., W. Roloff; bij het 3de reg., J. M. A. Hubar; bij het 4de reg., L. J. Witsel; bij het 5de reg., J. van Brienens Macleod; bij het 7de reg., C. L. S. A. M. de Roy van Zuydewijn, J. G. Ongerboer en M. C. van Heeckeren van Brandsenburg. Bij het wapen der kav., tot 2de luit^o: bij het 1ste reg. drag., M. G. Matthes; bij het 1ste reg. lans., S. J. Huguenin. Bij het wapen der art., tot 2de luit^o: bij het 1ste reg., J. G. C. van Dijk, C. E. A. Vigelius, G. S. A. Bagelaar en Jonkh^r. C. C. A. Ridder van Rappard; bij het 2de reg., J. M. van der Star, M. C. F. Simon en R. C. van Onselen. Bij het korps mineurs en sappeurs, tot 2de luit^o: L. C. van Kerkwijk en A. J. van Prehn. Tot aspiranten-ingenieur van den waterstaat hier te lande: P. Caland, H. S. J. Rose, J. Dirks, C. V. E. van Rijnveld en J. F. W. Conrad, allen kadets van de Koninklijke Militaire Akademie. Bij het wapen der inf. van het leger in Oost-Indiën, tot 2de luit^o: W. Beijerinck en J. M. Bruyn. Bij het korps der genie en sappeurs in Oost-Indiën, tot 2de luit.: J. P. Caspersz. Bij het 1ste reg. inf., tot reg.-adj.: de kap. der 3de kl. F. W. del Campo, genaamd Camp,

van het korps. Tot kap. der 3de kl.: de 1ste luit. G. Brederode, van het 7de reg. inf. Zijnde aan den gep. kap. J. C. de Bock, bij gunstige uitzondering en zonder eenige gevolgtrekking voor anderen, den rang van majoor verleend, zonder bezwaar voor 's Rijks schatkist en hem tevens het voortdurend dragen vergund van de activiteits-uniform van de bataillons grenadiers van het regiment grenadiers en jagers, waartoe hij het laatst heeft behoord.

Verplaatsingen.

Bij het 3de reg. inf.: de 1ste luit. zonder bezwaar der schatkist P. A. J. Gosenson, van het 5de reg. inf. Bij het 2de reg. art.: de maj. F. Sommerton, van het 1ste reg. art. Bij de bat^o. gren. van het reg. gren. en jag.: de kap. der 2de kl. J. G. Coehoorn van Houwerda, van het 4de reg. inf. Bij het 4de reg. inf.: de 2de luit.-kwartierm. A. Treffers, van het 2de reg. lans. Bij het 3de reg. inf.: de 2de luit.-kwartierm. J. M. Mulder, van het 4de reg. inf. Bij het 1ste reg. inf.: de 2de luit.-kwartierm. A. D. B^{on} Mulert, van het 3de reg. inf.

Op het daartoe door hem gedaan verzoek voor den tijd van één jaar op non-activiteit gesteld, zonder bezwaar der schatkist:

De 1ste luit. zonder bezw. der schatkist J. J. van den Velden, van het 3de reg. art.

Het traktement van non-activiteit verleend in afwachting van nadere beschikking, aan:

Den kap.-kwartierm. B^{on} van der Capellen, van het 1ste reg. lans. Den 2den luit. A. A. Hoogeveen, magazijnm. der art. van de 3de kl. te Delft.

Gepensionneerd.

De kap. der 1ste kl. J. C. de Bock, van het reg. gren. en jag. De 1ste luit.-kwartierm. P. Bartijn, van het 3de reg. inf.

Overleden.

De kap. reg.-adjutant J. H. Dommers, van het 1ste reg. infanterie.

BLAU G. II.

ENTWURF DER MILITÄRVERFAHREN IN DEN VEREINIGTEN STAATEN

Einleitung

Die vorliegende Arbeit ist eine Darstellung der militärischen Verfassungen in den Vereinigten Staaten. Sie ist in drei Hauptabteilungen unterteilt: die Organisation der Armee, die Organisation der Marine und die Organisation der Luftwaffe. In jeder Abteilung werden die verschiedenen Arten von Einheiten und die Aufgaben der verschiedenen Ämter beschrieben.

Die Organisation der Armee ist in drei Hauptabteilungen unterteilt: die Infanterie, die Kavallerie und die Artillerie. Die Infanterie ist die größte und wichtigste Abteilung der Armee. Sie besteht aus verschiedenen Arten von Regimenten, Bataillonen und Kompanien. Die Kavallerie ist eine schnelle und bewegliche Abteilung, die für die Erkundung und die Verfolgung von Feinden geeignet ist. Die Artillerie ist eine schwere Abteilung, die für die Zerstörung von Feindstellungen und die Unterstützung der Infanterie geeignet ist.

Die Organisation der Marine ist in drei Hauptabteilungen unterteilt: die Flotte, die Küstenverteidigung und die Marineinfanterie. Die Flotte ist die größte und wichtigste Abteilung der Marine. Sie besteht aus verschiedenen Arten von Kriegsschiffen, U-Booten und Zerstörern. Die Küstenverteidigung ist eine schnelle und bewegliche Abteilung, die für die Verteidigung der Küsten geeignet ist. Die Marineinfanterie ist eine schwere Abteilung, die für die Landung auf feindlichem Gebiet geeignet ist.

Die Organisation der Luftwaffe ist in drei Hauptabteilungen unterteilt: die Kampfluftwaffe, die Aufklärungsluftwaffe und die Transportluftwaffe. Die Kampfluftwaffe ist die größte und wichtigste Abteilung der Luftwaffe. Sie besteht aus verschiedenen Arten von Kampfflugzeugen, Bombern und Jagdflugzeugen. Die Aufklärungsluftwaffe ist eine schnelle und bewegliche Abteilung, die für die Erkundung von Feindstellungen geeignet ist. Die Transportluftwaffe ist eine schwere Abteilung, die für die Beförderung von Truppen und Material geeignet ist.

Die vorliegende Arbeit ist eine Darstellung der militärischen Verfassungen in den Vereinigten Staaten. Sie ist in drei Hauptabteilungen unterteilt: die Organisation der Armee, die Organisation der Marine und die Organisation der Luftwaffe. In jeder Abteilung werden die verschiedenen Arten von Einheiten und die Aufgaben der verschiedenen Ämter beschrieben.

KAPITEL I. ORGANISATION DER ARMEE

Die Organisation der Armee ist in drei Hauptabteilungen unterteilt: die Infanterie, die Kavallerie und die Artillerie. Die Infanterie ist die größte und wichtigste Abteilung der Armee. Sie besteht aus verschiedenen Arten von Regimenten, Bataillonen und Kompanien. Die Kavallerie ist eine schnelle und bewegliche Abteilung, die für die Erkundung und die Verfolgung von Feinden geeignet ist. Die Artillerie ist eine schwere Abteilung, die für die Zerstörung von Feindstellungen und die Unterstützung der Infanterie geeignet ist.

Die Organisation der Marine ist in drei Hauptabteilungen unterteilt: die Flotte, die Küstenverteidigung und die Marineinfanterie. Die Flotte ist die größte und wichtigste Abteilung der Marine. Sie besteht aus verschiedenen Arten von Kriegsschiffen, U-Booten und Zerstörern. Die Küstenverteidigung ist eine schnelle und bewegliche Abteilung, die für die Verteidigung der Küsten geeignet ist. Die Marineinfanterie ist eine schwere Abteilung, die für die Landung auf feindlichem Gebiet geeignet ist.

Die Organisation der Luftwaffe ist in drei Hauptabteilungen unterteilt: die Kampfluftwaffe, die Aufklärungsluftwaffe und die Transportluftwaffe. Die Kampfluftwaffe ist die größte und wichtigste Abteilung der Luftwaffe. Sie besteht aus verschiedenen Arten von Kampfflugzeugen, Bombern und Jagdflugzeugen. Die Aufklärungsluftwaffe ist eine schnelle und bewegliche Abteilung, die für die Erkundung von Feindstellungen geeignet ist. Die Transportluftwaffe ist eine schwere Abteilung, die für die Beförderung von Truppen und Material geeignet ist.

Die vorliegende Arbeit ist eine Darstellung der militärischen Verfassungen in den Vereinigten Staaten. Sie ist in drei Hauptabteilungen unterteilt: die Organisation der Armee, die Organisation der Marine und die Organisation der Luftwaffe. In jeder Abteilung werden die verschiedenen Arten von Einheiten und die Aufgaben der verschiedenen Ämter beschrieben.

Die Organisation der Armee ist in drei Hauptabteilungen unterteilt: die Infanterie, die Kavallerie und die Artillerie. Die Infanterie ist die größte und wichtigste Abteilung der Armee. Sie besteht aus verschiedenen Arten von Regimenten, Bataillonen und Kompanien. Die Kavallerie ist eine schnelle und bewegliche Abteilung, die für die Erkundung und die Verfolgung von Feinden geeignet ist. Die Artillerie ist eine schwere Abteilung, die für die Zerstörung von Feindstellungen und die Unterstützung der Infanterie geeignet ist.

Die Organisation der Marine ist in drei Hauptabteilungen unterteilt: die Flotte, die Küstenverteidigung und die Marineinfanterie. Die Flotte ist die größte und wichtigste Abteilung der Marine. Sie besteht aus verschiedenen Arten von Kriegsschiffen, U-Booten und Zerstörern. Die Küstenverteidigung ist eine schnelle und bewegliche Abteilung, die für die Verteidigung der Küsten geeignet ist. Die Marineinfanterie ist eine schwere Abteilung, die für die Landung auf feindlichem Gebiet geeignet ist.

Die Organisation der Luftwaffe ist in drei Hauptabteilungen unterteilt: die Kampfluftwaffe, die Aufklärungsluftwaffe und die Transportluftwaffe. Die Kampfluftwaffe ist die größte und wichtigste Abteilung der Luftwaffe. Sie besteht aus verschiedenen Arten von Kampfflugzeugen, Bombern und Jagdflugzeugen. Die Aufklärungsluftwaffe ist eine schnelle und bewegliche Abteilung, die für die Erkundung von Feindstellungen geeignet ist. Die Transportluftwaffe ist eine schwere Abteilung, die für die Beförderung von Truppen und Material geeignet ist.