

Nederland € 10,50 België € 11,00



BP 8 710966 972519

251

SAMI

WAPENMAGAZINE



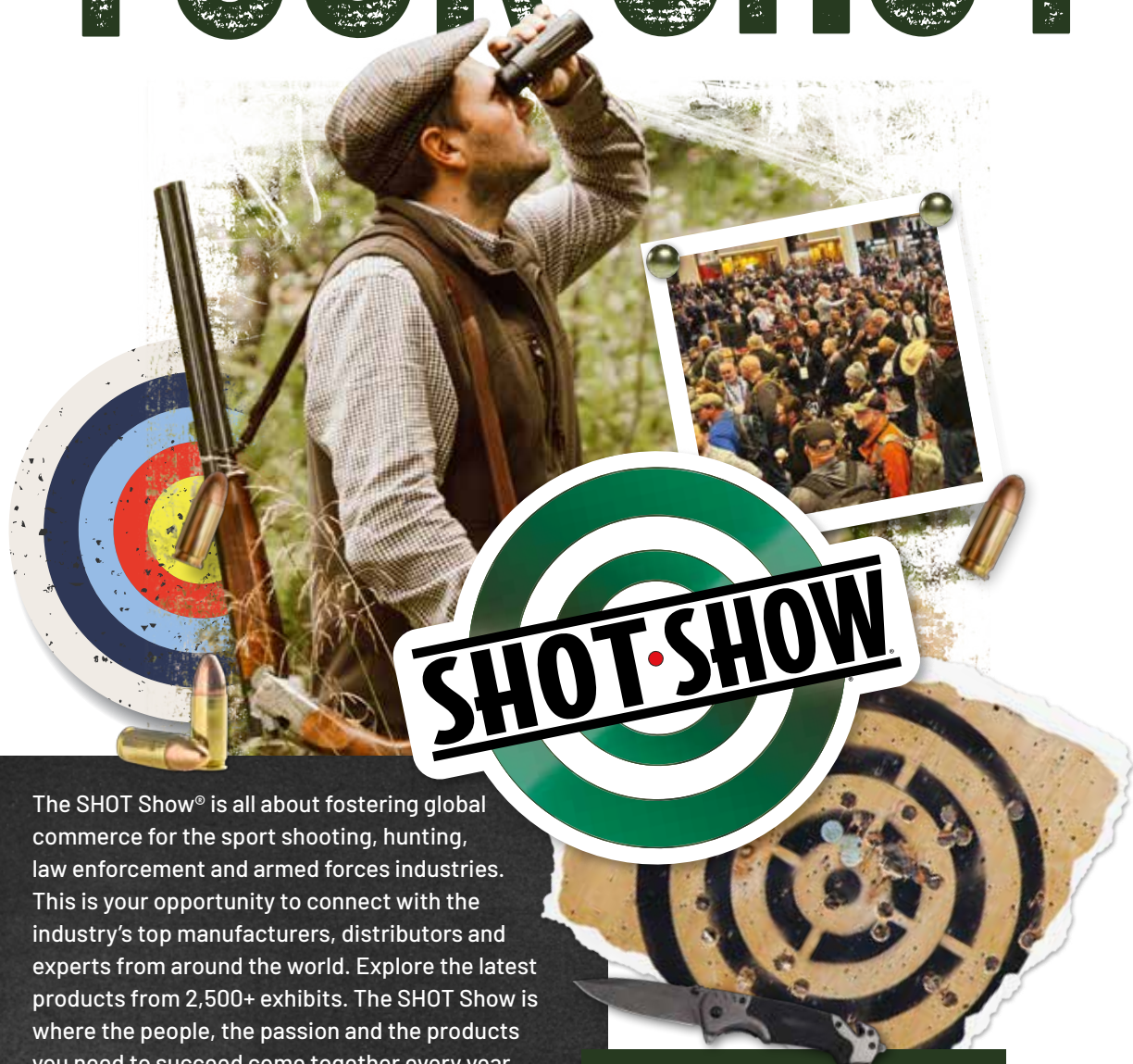
FN Hiper pistool

- Trommelmagazijnen
- Madsen M.1945
- Infrarood in WOII
- 75 jaar Heckler & Koch



Lahti pistolen

THIS IS YOUR SHOT



The SHOT Show® is all about fostering global commerce for the sport shooting, hunting, law enforcement and armed forces industries. This is your opportunity to connect with the industry's top manufacturers, distributors and experts from around the world. Explore the latest products from 2,500+ exhibits. The SHOT Show is where the people, the passion and the products you need to succeed come together every year.

THIS IS YOUR SHOT. DON'T MISS IT!

Customized services and special amenities are available for international visitors.

SHOTShow.org/sw

REGISTER TODAY!

2025 | JANUARY 21-24 | LAS VEGAS, NEVADA

THE VENETIAN EXPO + CAESARS FORUM

AN EVENT OF
NSSF
The Firearm Industry
Trade Association

The SHOT Show is a trade-only event. Professional affiliation required.



STEYR M9 A2 MF



STEYR AUG A3 SA POLICE

Op de voorpagina:



Het FN HiPer pistool
(Foto Bas Martens)



16
H&K 75 jaar

INHOUD



6
Nieuws



10
FN HiPer



38
Duits Infrarood

Nieuws uit Wapenland

Een nieuwe versie van de CZ P-09, een Indiase mega-order voor SIG Sauer en het eerste Taurus grendelgeweer.

Het FN HiPer pistool

Twee jaar geleden introduceerde FN Herstal een nieuw dienstpistool: de FN HiPer, ontworpen en geproduceerd in België. Zowel inwendig als uitwendig heeft de HiPer ook een aantal opvallende eigenschappen.

Heckler & Koch 75 jaar

De geschiedenis van het Duitse bedrijf Heckler & Koch zit vol ups, downs en wonderbaarlijke wedergeboortes. Het ziet er naar uit dat we een nieuwe renaissance gaan meemaken in de geschiedenis van de wapenfabriek die - letterlijk - is geboren op de ruïnes van de roemruchte Mauser fabriek in Oberndorf.

Magazijnen (1)

Het magazijn is een van de belangrijkste onderdelen van een repeterend wapen – zo niet het belangrijkste. In een aantal afleveringen zal SAM de meest in het oog springende modellen bespreken. We beginnen met het trommelmagazijn.

Historie: Duitse infrarood nachtzichtapparatuur

Militaire operaties 's nachts zijn altijd moeilijk geweest. Niet al-

leen de oriëntatie, maar ook het herkennen van vriend of vijand stelde de hoogste eisen aan de soldaten. Wat zou het dan handig zijn als je beter kon zien in het donker - zonder zelf gezien te worden.

Historie: Finse en Zweedse Lahti pistolen

Wapenconstructeur Aimo Johannes Lahti (1896-1970) ontwierp bijna de volledige infanterie bewapening van de Finnen in de Tweede Wereldoorlog. In SAM 232 is zijn Suomi M/31 pistoolmitrailleur beschreven, en in SAM 235 zijn LS 26 lichte mitrailleur. Ditmaal kijken we naar Lahti's pistool, dat zowel in Finland (L-35) als in Zweden (m/40) werd gebruikt.

Historie: De MG 26 (t) voor Duitsland

Iedere geïnteresseerde in wapengeschiedenis heeft graag zo gedetailleerd mogelijke informatie: hoeveel, waar, aan wie? In sommige gevallen blijken die vragen verrassend nauwkeurig te beantwoorden.

Historie: Madsen M.1945 pistoolmitrailleur

SAM heeft eerder geschreven over de Deense Madsen pistoolmitrailleur, maar het eerste naoorlogse model, de M.1945, is tot nog toe maar heel summier besproken. Inmiddels hebben we een exemplaar gevonden en kan de M.1945 gedetailleerder worden bekeken.



42

Lahti pistolen



54

Madsen M.1945

RUBRIEKEN

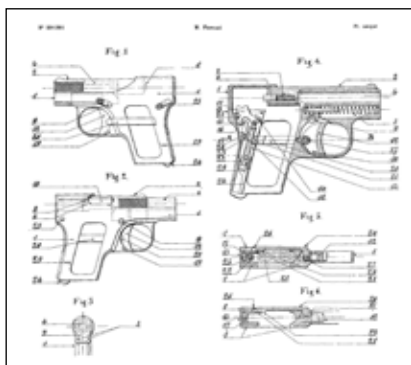
Eenmaal, andermaal 34

Bijzondere Patenten 36



34

Eenmaal, andermaal



36

Patenten

Officieel orgaan van NVBIW
'Edouard de Beaumont'



SAM-Wapenmagazine verschijnt zes keer per jaar

ISSN 0168-1877

Dit tijdschrift is een uitgave van SAM-Wapenmagazine B.V.
Postbus 446, 6800 AK Arnhem
Tel. 026-4432654
info@samwapenmagazine.nl
www.samwapenmagazine.nl



Uitgever en hoofdredacteur:
Bas Martens



Medewerkers: Arjen Briefies, Leszek Erenfeicht, Michael Heidler, Martin Helebrant, Bertus Huisman, Bert van der Molen en Cor Roodhorst.

Abonnementen voor SAM worden verzorgd door:

Ten Brink Uitgevers
t.a.v. SAM-Wapenmagazine
Postbus 1064
7940 KB Meppel
Tel. 085-016 02 53
e-mail: SAM@tenbrinkuitgevers.nl

Een jaarabonnement (zes nummers) kost voor
Nederland € 52,50 per jaar (incl. 9 % BTW)
België € 57,95 per jaar
Overige EU-landen € 85,- per jaar netto.

Het abonnement kan op elk moment ingaan met het eerstvolgend verschijnende nummer. Voor meer informatie zie www.samwapenmagazine.nl

Digitale SAM:

zie www.samwapenmagazine.nl/aanmelden
of scan de QR code



Opzeggingen:

Opzeggingen dienen schriftelijk of per e-mail acht weken voor het aflopen van de abonnementsperiode in ons bezit te zijn. Proefabonnementen en cadeauabonnementen worden na zes nummers (1 jaar) automatisch stopgezet.

Nabestellingen:

Nederland: € 8,00 per exemplaar met € 2,50 per totaalbestelling als bijdrage in de portokosten op een van onderstaande banknummers, onder vermelding van de gewenste nummers.
België: € 8,00 per exemplaar met € 5,- per totaalbestelling als bijdrage in de portokosten.
Niet alle uitgaven zijn nog leverbaar. Vraag naar de beschikbaarheid. Een inhoudsopgave staat op www.samwapenmagazine.nl.

ING: NL47 INGB 0007 4602 20 t.n.v. SAM-Wapenmagazine BV
ABN: NL30 ABNA 0627 0072 44

Advertentie-exploitatie:

Via de uitgeverij. Tarieven op aanvraag.

Druk:

Drukkerij Veldhuis, Meppel



CZ P-09 NOCTURNE

CZ heeft zijn 9 mm P-09 pistool enigszins aangepast, onder meer met de mogelijkheid een red dot sight te monteren. Dat kun je simpelweg 'optics ready' noemen, maar de Tsjechen hebben gekozen voor een artistieke naam: de Nocturne Series. Deze is er zowel als F (Full-size) en als C (Compact) versie. Naast de optics ready interface (geschikt voor Shield RMS en Holosun K-type montage) zijn de Nocturnes op een aantal punten gewijzigd: een verbeterde textuur op een groter deel van de kunststof greep (en de magazijnbodem), verhoogde 'co-witness' dotsights, spangroeven op de slede met een betere grip en een verbeterde vormgeving van de sledevangpal en de dubbelzijdige veiligheid/ontspanhefboom. Met de P-09 Nocturne introduceert CZ ook een levenslange garantie op zijn koud gehamerde lopen..



De CZ-P09 F Nocturne, hier met verlengde loop met schroefdraad en RMS2 dotsight.



Het Taurus Expedition grendelgeweer

Taurus

Taurus USA komt met zijn eerste grendelgeweer, de Expedition. Het .308 wapen is gebaseerd op de Remington 700 actie, met een 46 cm loop voorzien van schroefdraad. De Expedition is

compatibel met AICS magazijnen. De kunststof kolf heeft een wangsteun en halve pistoolgreep. De lade heeft een versmalling voor een geweersteun. Het staartstuk is voorgeboord voor een kijkermontage. De totale lengte is 96 cm, het gewicht (zonder optiek) bedraagt 3,2 kilo.



Colt Canada

Colt Canada, tegenwoordig onderdeel van de Colt-CZ groep, presenteerde kortgeleden de nieuwste variant van het modulaire C8A4 geweer, het CMAR (Canadian Modular Assault Rifle). De CMAR was oorspronkelijk bedoeld voor special forces als

CQB-wapen, maar ontwikkelde zich uiteindelijk tot een tweeledig programma van nieuwe dienstwapens voor special forces (CMAR-Full Spectrum) en de rest van het leger (CMAR-General

Service), bedoeld om de C7A2 geweren en C8 karabijnen van eerdere modellen te vervangen.

De C8A4 combineert bestaande programma's van het Canadese Modular Rail Rifle (MRR) en het M5-programma van het Amerikaanse Colt. Het CMAR weegt 2,8 kg, heeft een koud gehamerde en verchroomde 295 mm lange loop, en een M-LOK handbeschermer. Het hier afgebeelde wapen heeft bovendien een Magpul CTR kolf en een Magpul MOE grip, een HUXWRX Flow 556 demper en een SAI Optics 6 1-6x24 mm kijker.



Zoek de verschillen. De Barrett M82A1 (boven) en de Barrett M107A1.



Barrett (1)

Barrett Firearms Manufacturing heeft een contract gesloten met de Noorse strijdkrachten voor de levering van Barrett M107A1 .50 geweren, ter vervanging van de bestaande Model 82A1 wapens, die in Noorwegen al sinds 1999 in gebruik zijn. De

M107A1 is lichter, heeft een groter bereik, en kan worden voorzien van een demper. Het exacte aantal is niet bekend gemaakt, maar het zou gaan om enkele honderden stuks. Met de wapens worden ook richtkijkers en ballistische computers aangeschaft.



Barrett (2)

Barrett komt met een nieuwe patroon voor zijn .416 wapens, special voor extreme lange afstanden. De patroon heeft een Hornady 500 gr A-Tip Match kogel, waarmee volgens Barrett sub-MOA precisie haalbaar is voor afstanden boven de 2500 yards (2275 meter).



Marlin Trapper

Sinds de overname van Marlin door Sturm, Ruger & Company, heeft Ruger de productie van verschillende Marlin modellen overgenomen. Meest recente in deze reeks is de Trapper Series Model 1894, in kaliber .357 Magnum. Het lever-action geweer heeft een 41 cm loop met schroefdraad, een zwarte gelamineer-

de kolf en lade, en gematteerde stainless kast, lever, buismagazijn en loop. De kleinere onderdelen zijn vernikkeld. Het geweer heeft Skinner Sight richtmiddelen, bestaande uit een korrel en verstelbaar dioptervizier.



India

India heeft kortgeleden een contract afgesloten met SIG Sauer, Inc. voor de levering van nog eens 73.000 SIG716 geweren. Met het eerste contract uit 2019, voor 72.400 geweren, zal het Indiase leger uiteindelijk beschikken over ruim 145.000 van die

wapens. De SIG716 is een 7,62x51 mm wapen, met een 16 inch loop, M-LOK handbeschermer en een uitschuifbare kolf, die in zes posities kan worden vastgezet. De wapens worden in de Verenigde Staten geproduceerd.



Desert Tech

Op de SHOT Show van 2022 introduceerde Desert Tech een kunststof kolf voor de Ruger 10/22, waarmee van dat wapen een bull-pup werd gemaakt. Inmiddels biedt het bedrijf een ook kant-en-klare versie aan, het TREK-22 geweer. Het .22 wapen is maar 68 cm lang. De met glasvezel versterkte polymeer kolf heeft M-LOK slots, een MIL-STD-1913 Picatinny rail en verschillende bevestigingsmogelijkheden voor een geweerriem. De TREK-22 gebruikt standaard 10/22 cilindermagazijnen. Het gewicht zonder optiek is bijna 2200 gram.

AGENDA



W	12		16		16
T	13		17		17
F	14		18		18
S	15		19		19
S	16		20		20
M	17	3	21	8	21
T	18		22		22
W	19		23		23
T	20		24		24

Heeft u iets te melden voor deze rubriek? Stuur een e-mail aan info@samwapenmagazine.nl met vermelding van het evenement, plaats, datum en tijd, en contact. Let op: beurzen en bijeenkomsten kunnen worden afgelast of verzet. Controleer vooraf altijd de gegevens.

Ciney

Op zondag 27 oktober wordt in Ciney weer de grootste militariabeurs in Europa gehouden. Alle informatie is te vinden op www.cineyexpo.be.

Madrid

Op 23 en 24 november 2024 wordt in Madrid een grote militariabeurs gehouden, georganiseerd door 'No solo militaria'. Het is een combinatie van beurs, expositie van militaire voertuigen, reenactment, en airsoft. Meer informatie (in het Spaans) op www.nosolomilitaria.es.

Houten

De eerstvolgende editie van de militariabeurs Houten wordt gehouden op 8 december. Dat gebeurt in de Expo Houten. De openingstijden zijn van 9.00 tot 14.00. Voor meer informatie zie militariabeurshouten.com.

Shot Show

Van 21 tot en met 24 januari 2025 wordt in de Venetian Expo en Caesar's Forum in Las Vegas de jaarlijkse Shot Show gehouden. Voor meer informatie: www.shotshow.org.



SIG P226 Anniversary

Ter gelegenheid van het 40-jarig bestaan van de SIG Sauer P226 komt het bedrijf met een 'retro' versie: aluminium legering kast, 15-schots magazijn, geen montagerail, de oorspronkelijke fabrieksverpakking en een replica van de oorspronkelijke gebruiksaanwijzing. Bovendien komt elk pistool met een boekje over de geschiedenis van dit model.

Aanvullingen en correcties

In het artikel over B&T, in SAM 250, staan op pagina 24 twee foto's van de BWC. Volgens het bijschrift van de onderste foto zou het wapen ook volledig ingeklapt te zien moeten zijn, maar die foto is bij de opmaak gesneuveld. Hierbij alsnog de volledig ingeklapte BCW-320, een onschuldig uitzienend gereedschapskoffertje..



EYES ON TARGET

27-02 T/M 02-03 2025
NÜRNBERG, DUITSLAND

Nu QR-code scannen



WWW.IWA.INFO/READY

Let op: Alleen toegang
voor vakbezoekers.
Legitimatie is vereist.

NÜRNBERG MESSE

PARDINI NEDERLAND
Pardini Nederland is een handelsnaam van WHD

.22LR semi automaat **TR 20** .22LR Match **FR22**

sportpistool **SP HY-TECH** Luchtpistool **K12** Luchtgeweer **GPR**

9mm en .45ACP **GT** .22LR / .32 S&W **SP / HP** .22LR **FP**

PARDINI NEDERLAND Naaldwijkseweg 24 2291PA Wateringen
Tel. 01742936936 Website: www.pardini.nl Mail: info@pardini.nl

Het FN HiPer pistool

De FN HiPer is, naast de Fiveseven, het enige FN pistool dat in Herstal wordt gemaakt. Het wapen heeft zowel in- als uitwendig een paar bijzondere details.



HiPer: de naam zal niet toevallig een fonetische gelijkenis hebben met zijn beroemde voorganger, de High Power. Ook het gebruik van de twee hoofdletters verwijst naar het eerdere model. Of dit FN pistool net zo'n doorslaand succes wordt is niet te voorspellen. Beide zijn dienstpistolen in 9 mm Parabellum, met een high-capacity magazijn. Maar er zit zo'n negentig jaar wapenontwikkeling tussen, en dus hebben ze verder weinig met elkaar gemeen.

De HiPer is, samen met de Fiveseven, het enige FN-pistool dat wordt geproduceerd in België. Dat heeft natuurlijk te maken met Amerikaanse exportbeperkingen ('ITAR Free' meldt de HiPer webpagina expliciet) en vast ook met een beetje Europees chauvinisme: een Europees politiekorps zal sneller geneigd zijn een in België gemaakt FN pistool te kopen, dan een Amerikaanse FN. Overigens schijnt de HiPer vanaf volgend jaar ook op de civiele markt verkrijgbaar te zijn.

Beschrijving

DeHiPer is een 9 x 19 mm striker-fired pistool met kunststof kast, met een 100 mm loop en loopvergrendeling in het hulzen gat van de slede. De kast heeft een montage rail vòòr de trekkerbeugel en een

Twee jaar geleden introduceerde FN Herstal een nieuw pistool: de FN HiPer, ontworpen en geproduceerd in België. In de eerste commentaren was de aandacht vooral gericht op de ergonomie van het wapen. Inwendig heeft de Hiper echter ook een aantal opvallende eigenschappen.

verwisselbare greeprug in drie maten. De trekkerbeugel is fors bemeten, voor het gebruik met handschoenen. Het trekkermechanisme en de geleiderails van de slede zijn ondergebracht in een uitneembaar chassis, zoals inmiddels gebruikelijk. De stalen slede heeft spangroeven aan de voor- en achterkant. Er zijn om te beginnen twee modellen: met en zonder montage mogelijkheid van een dotsight. De versie met montage mogelijkheid, de HiPer MRD (Mini Red Dot), heeft een ex-

tra hogere keep en korrel, zodat deze als co-witness richtmiddelen kunnen worden gebruikt. Totale lengte van het pistool is 180 mm, bij een gewicht van 730 gram met een leeg magazijn.

FN zegt veel aandacht te hebben besteed aan de ergonomie. Dat is te merken aan de vorm van de greep en aan de plaatsing van de bedieningselementen, zoals de ver naar achteren geplaatste sledevangpal en de opvallende magazijnpal. De magazijnpal is een schuifpal aan bei-

De FN HiPer van links, van rechts en van voren. Opvallend zijn de rechte voor- en achterkant, waardoor het lijkt alsof er een stukje van de foto is afgesneden..



Trekkerveiligheid

Veel pistolen hebben tegenwoordig een trekkerveiligheid, in de vorm van een 'trekker in de trekker' zoals bij alle Glocks. De eigenlijke trekker kan pas worden overgehaald als eerst de trekkerveiligheid wordt ingedrukt. Dat vindt niet iedereen plezierig. De FN constructeurs

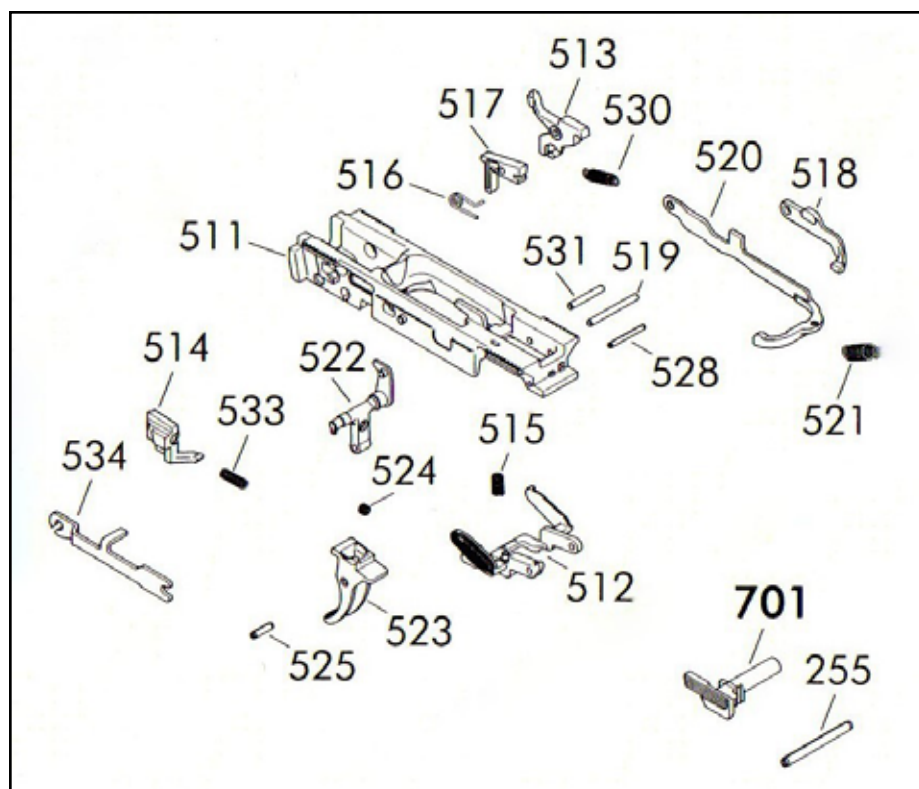
hebben er iets op gevonden. Wat er uitziet als de trekker heeft een dubbele functie gekregen. In het eerste deel van de trekkerweg is het de veiligheid, in het tweede deel wordt het afvuurmechanisme bediend, via een dwars geplaatste as in de kast. FN noemt ze respectievelijk de trekker, en 'trekker No. 1'. Met de trekker

de zijden van de greep, die de natuurlijke beweging van de duim volgt: hij moet in een boog omlaag worden gedrukt om het magazijn vrij te geven. De linker- en rechterpal werken onafhankelijk van elkaar: als de een wordt bediend, blijft de ander op zijn plaats.

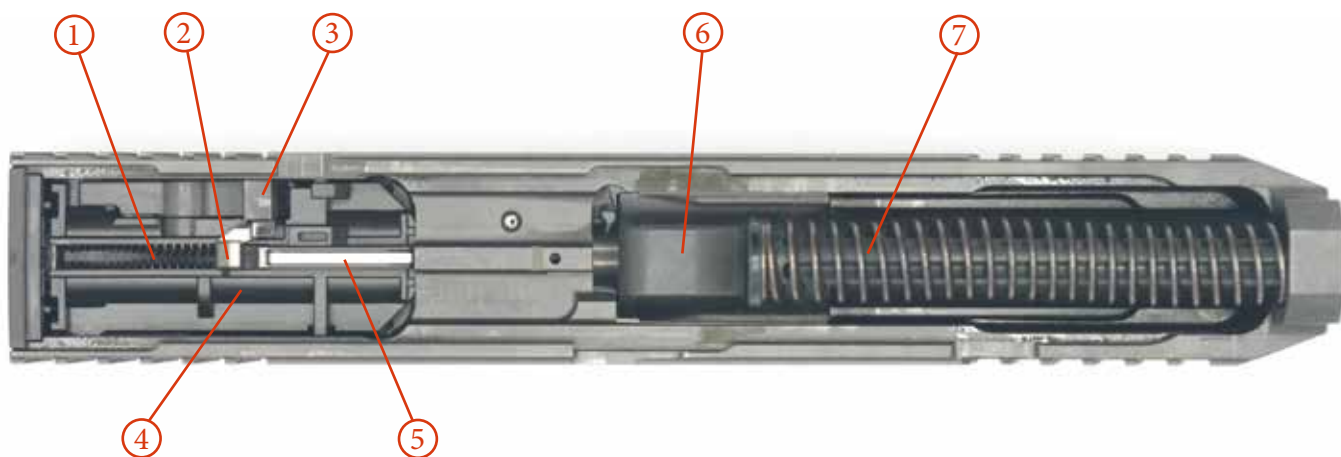
De nogal futuristische magazijnpal heeft de aandacht een beetje afgeleid van het inwendige van het pistool. Dat blijkt minstens even interessant, met onder meer een inwendige trekkerveiligheid en een dubbele slagpinveer. Volgens de patenten zijn deze in alle gevallen ontworpen door Laurent Balhan en Dorian Delvaux, met hulp van Denis Gridelet voor de bevestiging van het chassis, en van Charles-Aurèle Gielen en André Kartheuser voor de magazijnpal.



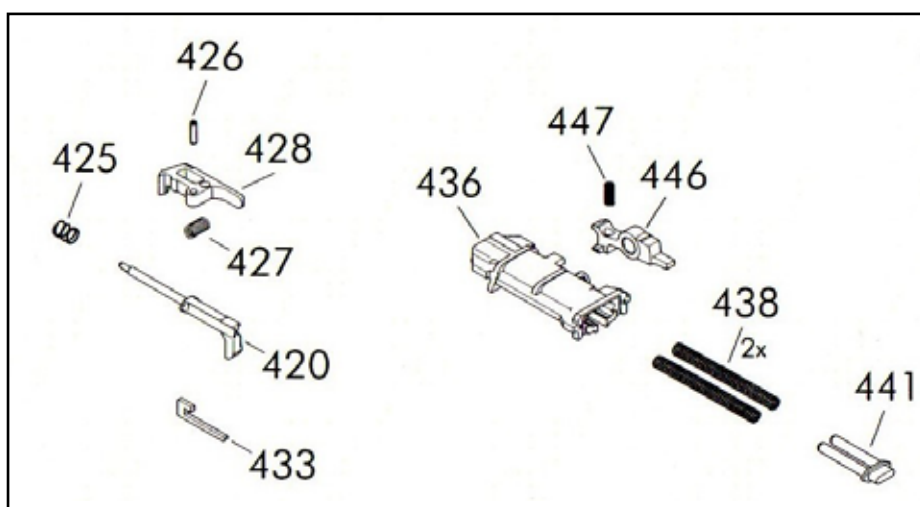
HiPer verwijst zowel fonetisch als met de twee hoofdletters naar een beroemde vooropganger: de FN High Power.



Het chassis en trekkermechanisme van de HiPer op een tekening uit de gebruiksaanwijzing. 511. chassis; 512. sledevangpal; 513. hefboom slagpinveiligheid; 514. demontageveiligheid; 515. veer sledevangpal; 516. veer tuimelaar; 517. tuimelaar; 518. onderbreker; 519. dwarspin; 520. trekkerstang; 521. veer trekkerstang; 522. hefboom trekker No. 1; 523. trekker; 524. veer trekkerhefboom; 525. rolpin; 528. dwarspin; 530. veer slagpinveiligheid; 531. dwarspin; 533. veer demontageveiligheid; 534. stang sledevangpal.



De binnenkant van de slede met 1. dubbele slagpinveer; 2. tand van de slagpin; 3. slagpinveiligheid; 4. slagpinhuis; 5. slagpin; 6. ontgrendelblok en 7. sluitveer met sluitveerstang.



De onderdelen in de slede op een tekening uit de handleiding. 420. slagpin; 425. slagpin terugbrengveer; 426. rolpin; 427. patroontrekkerveer; 428. patroontrekker; 433. bescherming slagpinhuis; 436. slagpinhuis; 438. dubbele slagpinveer; 441. geleider slagpinveren; 446. slagpinveiligheid; 447. veer slagpinveiligheid.



De linker- en rechterkant van het kunststof magazijn. De openingen ter controle van de magazijninhoud zitten aan de zijkanten: links de on-even nummer, rechts de even nummers.



Als de trekker wordt overgehaald draait 'trekker No. 1' (pijl) waardoor de trekkerstang naar voren gaat.



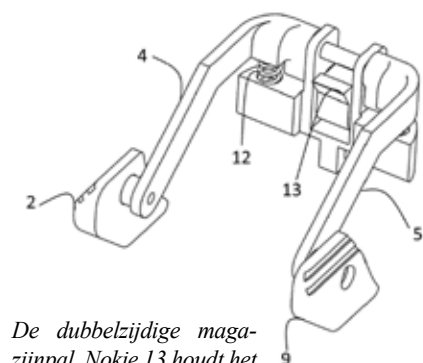
in de voorste stand kan 'trekker No. 1' niet draaien. Pas als de trekker gedeeltelijk is overgehaald maakt hij verbinding met de as. Als de trekker helemaal wordt overgehaald laat hij de as naar voren draaien. Een arm op de rechterkant van de as trekt de trekkerstang naar voren en die zorgt er voor dat de slagpin wordt vrijgegeven. Aangezien de slagpin van de HiPer voor het schot al volledig wordt gespannen, hoeft de trekker hem alleen maar vrij te geven, en dat zorgt voor een soepele en relatief lichte trekkerdruk.

Slagpin

De slagpin heeft ook iets bijzonders, en dat is een dubbele slagpinveer die samen met de slagpin in een aparte behuizing in de slede ligt. Het idee achter de constructie is als volgt: om genoeg energie te leveren voor een betrouwbare ontsteking van het slaghoedje, moet een enkele veer hetzij lang zijn, hetzij kort



De nok voor de dubbelzijdige magazijnpal zit achterop het magazijn.



De dubbelzijdige magazijnpal. Nokje 13 houdt het magazijn op zijn plaats.



De HiPer in hoofddelen: slede, loop, sluitveer en sluitveerstang, kast en demontagepal.

en zwaarder. Dat levert extra stress op in de veer, en maakt het doorladen van het pistool (waarbij de slagpinveer moet worden gespannen) zwaarder. Bij een dubbele veer kunnen beide korter zijn en toch voldoende energie geven, terwijl het doorladen minder kracht vereist. De slagpin van de HiPer is bovendien lichter gemaakt, waardoor dezelfde veerkracht een betere ontsteking geeft.

Magazijn

Het HiPer pistool heeft, zoals gezegd, een dubbelzijdige magazijnpal. Om de beide zijden onafhankelijk van elkaar te laten werken, is een originele constructie bedacht. Het aangrijpingspunt van de magazijnpal is een T-vormige nok op de achterkant van het 15-schots magazijn. Onder deze nok ligt een beugel, die het magazijn op zijn plaats houdt. De beugel kan zowel door de linker- als rechter magazijnpal naar achteren kan worden gedruwd, waardoor het magazijn wordt vrijgegeven. Vanwege deze constructie is het magazijn niet uitwisselbaar met dat van andere modellen. De openingen ter

controle van de magazijninhoud zijn verplaatst naar de zijkanten: links de oneven nummers, rechts de even nummers.

Demontage

Voor wie de gebruiksaanwijzing altijd ongelezen opzij legt, zijn demontage en montage van de HiPer nogal ingewikkeld. Het wapen heeft een demontagepal op de linkerkant van de kast, maar die werkt net iets anders dan bij de meeste pistolen. Om te beginnen moet het ma-



Technische gegevens

Model	FN HiPer
Kaliber	9 x 19 mm
Lengte	180 mm
Looplengte	100 mm
Gewicht	730 gram met leeg magazijn
Magazijn	15 patronen



Close-up van de vrijwel rechte voorkant van de slede en kast, met de montagerail vòòr de trekkerbeugel.

gazijn worden verwijderd, en de slede in zijn achterste stand worden vastgezet. De demontagepal kan dan ca. 1 mm naar buiten worden getrokken, negentig graden omlaag worden gedraaid naar de 6 uur positie, en uit de kast worden getrokken. Vervolgens kan de slede worden vastgehouden, en de sledevangpal omlaag worden gedruwd, waarna de slede naar zijn voorste positie wordt geleid. Als hij vervolgens ca. 5 mm naar achteren wordt gehaald kan de slede naar boven van de kast worden getild. De sluitveer en sluitveerstang en de loop kunnen nu uit de slede worden getild.

In elkaar zetten gaat net wat anders. Met de loop en sluitveer weer op hun plaats, kan de slede weer op de kast worden geplaatst. Hij moet weer iets naar achteren



De open richtmiddelen van de HuPer hebben witte dots. Voor het gebruik in combinatie met een dotsight heeft de HiPer MRD een verhoogde keep en korrel.



De HiPer heeft een dubbelzijdige magazijnpal en een dubbelzijdige sledevangpal. Links zit dan ook nog de demontagepal. De trekkerveiligheid zit in de trekker.



De HiPer met geopende slede. Zoals te zien is heeft het wapen een kieploopvergrendeling.



worden getrokken, waarna de demontagepal in de kast kan worden gezet – maar ditmaal met de pal op 9 uur. Tenslotte moet de slede naar achteren worden gehaald en weer losgelaten.

- Een prima greep
- Een soepele en gelijkmatige trekkerweg, met een duidelijk, maar niet erg zwaar drukpunt
- Een prima hanteerbare op- en terugslag.

Kennismaking

SAM had de gelegenheid voor een korte kennismaking met de HiPer op de schietbaan. Daarbij vielen een paar dingen op:

Met dank aan Technisch Bureau Muller.

Tekst en foto's: Bas Martens



OPEN DAG

De Vereniging van Nederlandse Wapenverzamelaars houdt een open dag op de beurs van 15 december 2024.

Deze is in de Jan Massinkhal, nieuwe Duenburgseweg 5, 6534 AD te Nijmegen. De beurs is van 09:30 tot 14:00 uur. De entree is € 7,- en legitimatie is verplicht.

Wat is er op de Vereniging van Nederlandse Wapenverzamelaars (VNW) beurs te zien en te koop?

Wapens waarvoor geen vergunning nodig is, zoals:

- Antieke vuurwapens die via de loopmondning geladen worden met zwartkruit en een losse kogel (voorladers).
- Diverse antieke zwartkruit vuurwapens die vanaf de achterzijde worden geladen met patronen (achterladers).

- Blanke wapens, zoals sabels, Indonesische wapens, bajonetten.

- Moderne vuurwapens die volgens de EU regelgeving onschadelijk zijn gemaakt.

- Luchtbusken.

Deze opsomming is niet volledig. De VNW heeft honderden leden in binnen- en buitenland en helpt de leden met wetgevingsadviezen. De VNW geeft 4 maal per jaar een verenigingsblad uit en organiseert 4 maal per jaar een wapenbeurs. Op de beursvloer is voor de leden ruimte voor meer dan 160 tafels.

Voor meer informatie, email naar vnwbeurs@outlook.com



RWS

Defence & Law Enforcement

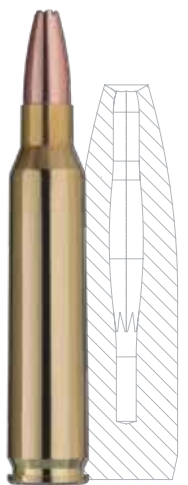
ONE TARGET ONE SHOT ONE CHOICE

RWS GmbH - Your reliable partner for your mission, training and simulation.

As leading manufacturer of innovative ammunition, we develop and provide small caliber standard and special ammunition for a variety of professional applications. Precise, reliable and safe. In close cooperation with you, we develop and provide the best solutions for your current and future challenges. For you. Worldwide.

BDT

RWS GmbH is part of the Beretta Group and member of the BDT alliance.
This advertisement serves to present our company. Delivery exclusively to official buyers.



5.56 x 45
LF Styx
3,7g / 57 gr

RWS GmbH / info@rws-tech.com / www.rws-technology.com

LK 75 jaar



De geschiedenis van het Duitse bedrijf Heckler & Koch zit vol ups, downs en wonderbaarlijke wedergeboortes. Het ziet er naar uit dat we een nieuwe renaissance gaan meemaken in de geschiedenis van de wapenfabriek die - letterlijk - is geboren op de ruïnes van de roemruchte Mauser fabriek in Oberndorf, door de inspanningen van drie voormalige werknemers.

Het begon allemaal 75 jaar geleden, in april 1949, toen twee leden van de voormalige Mauser-ploeg, Edmund Heckler en Theodor Koch, in Oberndorf een fabriek voor naaimachineonderdelen oprichtten. In mei sloot een derde Mauser-collega zich aan, Alex Seidel. De

Franse bezettingsmacht in de deelstaat Baden-Württemberg steunde de heropleving van de civiele industrie en dus kregen de drie jonge ondernemers machines, materiaal en een pand toegewezen - de opslagplaats van Mausers voormalige fabrieksbrandweer, naast het

huis aan de Hauptstrasse 8, waar Heckler woonde en waar (in de woonkamer) het hoofdkantoor van het bedrijf was gevestigd. Het ontwerpbureau van Seidl bevond zich op de begane grond van het bijgebouw, Heckler regeerde in het verkoopkantoor op de begane grond en verderop in de schuilkelder opereerde de productieafdeling van Koch.

Het begin was verre van veelbelovend - zo erg zelfs dat Edmund Heckler in juni 1949 het stadsbestuur moest vragen om de leges voor het geleverde tweedehands kantoormeubilair te verlengen tot het einde van het jaar, omdat het bedrijf geen inkomsten had en zich niet kon veroorloven om er 350 DM voor te betalen.



De voorloper van de G3: het Spaanse CETME geweer. Dit exemplaar is niet gedateerd, en heeft serienummer A-316. (Collectie NMM, inv. no. 000889)



Een vroege G3, nog zonder de modelbenaming, met serienummer 1872. Tussen 1958 en 1996 werden meer dan een miljoen exemplaren geproduceerd. (Collectie NMM, inv.no. 000892)

Maar de tijden veranderden snel. Een jaar later overtrof de vraag naar naaimachine-onderdelen de productiecapaciteit van het bedrijf en moest het verhuizen van de stad naar de weilanden van de nabijgelegen Lindenhof-heuvel, naar de barakken van het voormalige kamp van de Reichsarbeitsdienst (RAD). Het portfolio van de fabriek groeide van maand tot maand: metalen onderdelen voor radio-ontvangers, kantoorapparatuur, fietsen, snij- en persgereedschap en meetinstrumenten werden toegevoegd. Eind 1950 had de fabriek al 140 mensen in dienst.

De Koreaanse oorlog versnelde de remilitarisering van Duitsland en daarmee de inkomende orders van de Bundesgrenzwacht, de kweekvijver van de toekomstige Bundeswehr, vanaf 1951. In 1952 begon de bouw van nieuwe productiehallen op het terrein van de gesloopte RAD-kazerne. Productiegereedschappen, boren, frezen en draaibank, kalibers en klauwplaten werden daar gebouwd. In 1953 zou de productie van het Sturmgewehr StG 44 opnieuw worden opgestart, maar uiteindelijk werd HK de Duitse partner van het Spaanse bedrijf CETME in het verfijnen van een moderner geweer van een andere Mauser-overlevende, Ludwig Vorgrimmler. Met meer dan een miljoen mark aan investeringskredieten van de overheid werd de ontwikkeling voltooid en in 1958 bestelde de regering 100.000 stuks van het Spaanse geweer in Oberndorf. De Bundeswehr voerde het wapen 30 september 1959 in, en gaf het de officiële naam G3.

Tijdperk 'Drei'

Al snel overtrof de omvang van de orders voor de G3 de productiecapaciteit van zelfs de uitgebreide Lindenhof fabriek, waardoor HK gedwongen werd twee andere faciliteiten te huren (en later te kopen), in Ball (1958) en Villingen (1962), en in 1966 ook een derde, de Pfaff naaimachinefabriek in Müller-Öschelbronn en tenslotte een vierde, de Conzelmann weverij in Oberndorf (1968).



De HK21 was een bandgevoede mitrailleur met een verwisselbare loop die was afgeleid van de G3. (Morphy Auctions)

De Duitse regering begon de licentie voor de productie van de G3 te verkopen in ruil voor de levering van 100.000 geweren aan Duitsland - Portugal, Zweden, Noorwegen en Pakistan maakten gebruik van deze vorm van terugbetaling. Andere landen kochten hun licenties rechtstreeks van de fabriek (Turkije, Saoedi-Arabië, Thailand, Iran, Griekenland) en betaalden contant. Het succes van de G3 en de afgeleide ontwerpen (HK33 geweer, HK53 karabijn, HK11, 13, 21 en 23 machinegeweren, MP5 machinepistolen) ondersteunde het bedrijf in de jaren 1960, 1970 en 1980, waardoor het de verliesgevende programma's van de innovatieve HK4, VP70, P7 of P9 pistolen kon financieren. Het werk aan de wapensystemen van de toekomst werd geconcentreerd bij HK, dat een ultramodern schietterrein en laboratoriumcomplex bouwde in het nabijgelegen Aixheim, waar in 1967 het werk begon aan het geweer van de

toekomst - de G11 voor hulsloze munitie met een kaliber van 4,7 mm.

In 1974 vierde het bedrijf zijn 25-jarig bestaan. Zonder een van de oprichters, Edmund Heckler, die in 1960 overleed, maar met maar liefst 2.120 werknemers. De tweede oprichter, Theodor Koch, stierf in 1976 en de derde partner, Alex Seidel, ging vier jaar later met pensioen. Het vlaggenschipproject was de G11, die vanaf het midden van de jaren 80 overging op computerondersteund ontwerp (CAD) en de hele fabriek meesleepte.

Verdere uitbreiding

Halverwege de jaren 1980 breidde het bedrijf zich uit tot veel meer dan alleen wapenproductie. De productiedivisies werden opgesplitst in afzonderlijke bedrijven onder een gemeenschappelijk management: HK GmbH, HK Maschinen- und Anlagenbau (HaKaMA) en HK Electronic.



Een van de vele afgeleiden van de G3: een HK33 in 5,56 x 45 mm, gemaakt in april 1970, met serienummer 012256. (Collectie NMM, inv. no. 004902)



De G11, een futuristisch automatisch geweer voor de hulsloze 4,7 mm patroon, was twee decennia lang HK's hoop op een doorbraak in individuele infanteriewapens. Het einde van de Koude Oorlog deed alle hoop vervliegen. Dit exemplaar dateert uit 1988 en heeft serienummer 191. (Collectie NMM, inv.no. 006599)

HK GmbH bleef de belangrijkste divisie, met de leidende afdeling Defensietechnologie, dat wil zeggen wapenproductie (1920 werknemers in 1988), maar de divisies Automatisering en Precisie technologie werden toegevoegd, met meer dan 200 werknemers en de productie van gereedschappen voor serieproductie. Opggericht met het doel om gespecialiseerde machines te leveren (die niet op de markt verkrijgbaar waren, of waarvoor uitgebreide aanpassingen nodig waren), groeide het bedrijf van machine- en gereedschapbouw voor wapenproductie uit tot een onafhankelijke onderneming, die de producten van haar 320 werknemers in series van duizenden aan fabrieken over de hele wereld verkocht.

De groeiende verkoop van licenties maakte de oprichting noodzakelijk van een intern opleidings- en servicecentrum voor licentiehouders ("HK Nachbau") voor de kant-en-klare montage van pro-

ductielijnen volgens de behoeften van de klant en de opleiding van werknemers, wat genoeg werk opleverde voor 60 voltijdse medewerkers. De afdeling productie-elektronica groeide ook uit tot een apart bedrijf met ongeveer 100 werknemers en werd een van de pioniers op het gebied van digitale besturing van productiemachines, wat uiteindelijk leidde tot de baanbrekende uitvinding van numeriek bestuurd bewerkingscentra (CNC) voor de mechanische industrie.

In 1975 richtte HK in de Verenigde Staten een dochteronderneming op - HK Inc. in Arlington, Virginia - om een graantje mee te pikken van 's werelds grootste consumentenmarkt voor vuurwapens. Aanvankelijk had de dochteronderneming slechts vier werknemers om toezicht te houden op de formele kant van de verkoop (bureaucratie, vergunningen, betalingen). HK's onwrikbare beleid was om alle producten uitsluitend in Oberndorf

te maken - niemand zag de noodzaak in van productie in de Verenigde Staten. De vraag naar HK wapens groeide echter zo snel dat de dochteronderneming in 1979 moest beginnen met het bouwen van een eigen faciliteit met uitgebreide magazijnen in het nabijgelegen Chantilly, waar het in 1983 naartoe verhuisde uit het gehuurde pand in Arlington.

In de jaren 1980 nam HK deel aan talrijke Amerikaanse competities, met zijn P7A13 pistolen in de XM9 competitie (verloren van Beretta), HK23 machinegeweer (XM262) in de SAW competitie (gewonnen door FN's XM249) en het CAWS automatisch geweer (competitie geannuleerd). De MP5 machinepistolen maakten furore bij de politie, en de G11 die deelnam aan de militaire ACR competitie maakte een goede kans om te winnen. Dit alles stemde optimistisch, maar het winnen van een van de competities zou betekenen dat de productie naar de VS



Bijna vergeten HK modellen voor de civiele markt: het HK770 semi-automatische geweer in .308 (boven) en het HK512 kaliber 12 jachtgeweer (heeft eigenlijk alleen het HK merk, het werd geproduceerd in Italië door Luigi Franchi)

moest worden verplaatst, aangezien dit de wettelijke vereiste was van de meeste potentiële gebruikers. De faciliteit in Chantilly zou opnieuw te klein blijken en er waren plannen om deze aanzienlijk uit te breiden met geld van de civiele markt, waar de P7 en P9S pistolen en HK91 (civiele G3) en HK93 (civiele HK33) semi-automatische geweren goed verkochten. Civiele varianten van de MP5 (HK94) en MP5K (SP89) werden speciaal ontwikkeld voor de Amerikaanse markt.

Deze dromen stortten bijna van de ene op de andere dag in toen het protectionistische amendement op de Amerikaanse wapenwet van 1986 de verkoop van de meeste van deze wapens om zeep hielp. Dit dwong tot verregaande beper-

kingen en uiteindelijk tot de verkoop van de faciliteiten in Chantilly en een verhuizing naar een veel kleiner complex in het nabijgelegen Sterling. De daling van de verkoop na de wet van 1986 was zo groot dat HK, om de eindjes aan elkaar te knopen, zijn dealernetwerk moest verhuren om Benelli semi-automatische geweren te verkopen - wat uiteindelijk aanzienlijke winsten opleverde omdat Benelli, dankzij de contacten van HK, een aanzienlijk deel van de civiele markt veroverde, voornamelijk sportgeweren, en militaire geweren (het M1014 Marine infanteriegeweer). Deze samenwerking duurt overigens nog steeds voort. HK-Inc. verhandelde ook geweren van andere Italiaanse bedrijven: Franchi (die zelfs een speciaal HK512 model produceerde) en FABARM.

De eerste crash

Het einde van de Koude Oorlog, de terugtrekking van de USSR uit Afghanistan, de verkiezingen in Polen, de Herfst van de Naties in Midden-Europa en de daaropvolgende val van de Muur en hereniging van Duitsland, en de (bijna) bloedeloze ineenstorting van het Sovjet imperium bleken een noodklok te zijn voor Heckler & Koch. Hun belangrijkste

Drie HK 9 mm pistolen, met verschillende werkingsmechanismes. Van boven naar beneden: de VP70Z, de PSP/P7 en P9S. (foto's Hermann Historica)



product (de G3) werd niet meer verkocht en zijn opvolger, de G11, had geen schijn van kans omdat de technologie de uitdaging niet aankon. In april 1990 gloorde er een sprankje hoop voor de 1900 werknemers bij Defence Technology toen het federale ministerie van Defensie 50.000 exemplaren van de G11 bestelde. Maar al een kwartaal later werd de order weer ingetrokken en in december 1990 waren er nog maar 1.248 mensen over bij HK GmbH: 750 werknemers waren in zes maanden ontslagen. Toen werd het nog erger - de Bundeswehr trok zich helemaal terug uit contracten met Oberndorf en boorde de hoop op een invoering van de G41 de grond in, het op de HK33 gebaseerde 5.56 mm geweer dat de weg moest banen voor de G11 of deze moest vervangen.

Zonder overheidsopdrachten die het voortbestaan bepaalden, begonnen de gieren boven Oberndorf te cirkelen. Al in december 1990 diende de eerste koper

zich aan, het Franse staatsconcern GIAT: hetzelfde concern dat in 1986 de productiefaciliteit voor handvuurwapens en munitie in Frankrijk om zeep had geholpen. Het leek op een herhaling van 1947: De Fransen wilden Mauser opnieuw overnemen, plunderen en opblazen.

Brits intermezzo

Gelukkig diende zich in januari 1991 een serieuzere klant aan die het voortbestaan van HK kon garanderen - het Britse bedrijf Royal Ordnance. Het samenstellende bedrijf (gesloten in 1987), RSAF Enfield, had eerder samengewerkt met HK en produceerde G3's voor de export naar Afrika in eigen land, evenals MP5's voor de politie van West-Berlijn, maar ook voor Joegoslavië. Op 6 maart 1991 werd het in Oberndorf gevestigde bedrijf eigendom van Groot-Brittannië. De Britten stelden echter een werkgelegenheidslimiet van 800 mensen en beperkten het eigendom tot de faciliteiten in Lindenhof - alle andere productiedivisies en nog eens 850 banen werden geschrapt. In december 1991 was het personeelsbestand van HK gereduceerd tot 809 mensen - maar de amputatie, hoewel pijnlijk, hield in elk geval de patiënt in leven.

Intussen gloorde er nieuwe hoop toen er in juni 1991 nieuws van overzee kwam: het Amerikaanse Special Operations



Voor de Amerikaanse tegenhangers Navy SEAL's en alle andere Amerikaanse SOCOM-formaties, werd dit pistool ontwikkeld en in de bewapening opgenomen als Mk 23 Mod. 0. (Foto Reddit)



Hoewel de Amerikanen slechts 20% van de beloofde order voor de Mk 23 kochten, werd het de inspiratie voor het best verkochte wapen van het bedrijf, de HK USP. (Foto Morphy Auctions)

Command (SOCOM) nodigde het bedrijf uit om deel te nemen aan de OHWS competitie voor een Special Forces Offensive Pistol voor de .45 ACP patroon. De uitnodiging ging vergezeld van een cheque van de Amerikaanse regering van anderhalf miljoen dollar - een voorschot op de kosten voor de ontwikkeling van het nieuwe pistool. Toevallig had HK een kant-en-klaar ontwerp van een nieuw pistool met kunststof kast en hamer - het eerste in de geschiedenis van het bedrijf dat uitsluitend met computers werd ontworpen, zonder inkt, in 1989. Dankzij het gebruik van CAD-technologie ontwierp Helmut Weldle de Mk 23 Mod. 0, de voor-

loper van de USP serie, die ook de contacten van HK met de Bundeswehr nieuw leven zou inblazen.

Heropleving van HK

In januari 1993 werd een civiel 'bijproduct' van de SOCOM Offensive Pistol order, het nieuwe HK USP pistool voor de .40 S&W patroon, gepresenteerd aan het publiek op de SHOT Show in Houston. Nog tijdens de show werden er 7.000 besteld en tegen het einde van de maand was de bestelling verdubbeld, waarmee in vier weken aan de helft van de verwachte jaarlijkse vraag naar het nieuwe pistool werd voldaan. Tijdens het proces

bleef de belangstelling voor het nieuwe pistool niet beperkt tot Amerika en de 10 mm kaliber variant - de Bundeswehr was al snel geïnteresseerd in de nieuwe USP 9 mm, en nam het in juni 1994 in gebruik als het HK P8 (full size) en P10 (compact) militaire pistool, en kort daarna ook als 11,43 mm P12 (USP 45 Tactical voor Kampfschwimmer). De P10 werd ook gecertificeerd door de Duitse Politie-academie, wat de weg vrijmaakte voor de holsters van politieagenten in alle Duitse deelstaten.

In hetzelfde jaar 1993, met het succes van de USP, begonnen de voorbereidingen op het overvolle Lindenhof-terrein voor de uitbreiding van de fabrieksfaciliteiten, die nu alle overlevende afdelingen en dochterondernemingen (afgezien van het trainingsveld in Aixheim) in één faciliteit moesten huisvesten. De bouw begon in 1994 en nam twee jaar in beslag, waarna de productie-, productiebeveiligings-, ontwerp- en verkoopafdelingen hun intrek namen in een modern pand. Tegelijkertijd zorgden opeenvolgende reorganisaties en het toenemende aandeel van geautomatiseerde machines in de productie ervoor dat het personeelsbestand in september 1997 zijn laagste stand sinds 1956 bereikte: 580 vaste werknemers en 34 leerlingen.

Het was daar dat de ontwikkeling van een nieuw geweer voor de Bundeswehr



Een vroege Heckler & Koch G36, met serienummer 83-001673. De G36 werd vanaf halverwege de jaren negentig door de Bundeswehr aangeschaft. (Collectie NMM, inv.no. 006992)

begon, gebaseerd op de HK50, eveneens ontwikkeld door Helmut Weldle. 50.000 nieuwe G36 geweren, G36K karabijnen en compacte G36C karabijnen in kaliber 5,56 mm zouden gebruikt worden door 'export' troepen op NAVO en VN-missies, terwijl de rest van het Duitse leger bewapend zou blijven met de G3 in de 7,62 × 51 mm NAVO patroon. Slechts een jaar later trad Spanje in de voetsporen van de Bundeswehr - nog een van de Europese landen die, net als Frankrijk en het Verenigd Koninkrijk, hun eigen wapenindus-



Het HK UMP machinepistool, op maat gemaakt voor de Franse Gendarmerie Nationale, was bedoeld om de populaire MP5 te vervangen door een modernere en goedkopere wapen. (Morphy Auctions)



Het HK PDW2000 (al snel omgedoopt tot MP7) kostte twee decennia van ontwikkeling voordat het leger er rijp voor was en het daadwerkelijk de MP5 kon vervangen bij de special forces.

trie hadden verstikt, zodat ze nu afhankelijk waren van import.

Een versie van de G36E werd speciaal voor Spanje gemaakt – de 'E' waarschijnlijk van España, en niet Export, zoals eerder het geval was geweest, want toen andere landen het Spaanse voorbeeld volgden (Litouwen, Letland), werden hun export G36's de G36V (KV, CV) genoemd. Er werd ook een G36N gemaakt - voor de Noren, die in 2004 besloten hun hele leger te herbewapenen met het nieuwe HK geweer.

Tegen het einde van de eeuw was de situatie van het bedrijf gestabiliseerd na een dramatische ineenstorting aan het einde van de Koude Oorlog. HK kreeg weer orders van de Bundeswehr, die bovendien besloot zich volledig te herbewapenen met de G36, wat de aankoop van meer dan 175.000 extra wapens betekende. Er vloede weer geld en er werd gewerkt aan toekomstige projecten: nieuwe UMP en MP7 machinepistolen ter vervanging van de MP5 (waar ze nog steeds niet volledig in geslaagd zijn), nieuwe universele machinegeweren en het futuristische OICW geweer, en tot slot een afgeleide van de 'kinetische component', het XM8 geweer. Daarbij vergat het bedrijf de civiele markt niet, die het SL8 geweer zou

krijgen (grotendeels verwant aan de G36), een hele reeks USP pistolen en hun ontwikkelingsversies in de HK2000 serie en later de P30. Er werd zelfs een fabrieks IPSC-team gevormd om ze te promoten.

Terug naar het thuisland

Het herstel van de militaire orders van het eigen leger maakte het mogelijk om na te denken over de terugkeer van het bedrijf in Duitse handen, vooral omdat het BAe-concern nu op zijn beurt problemen begon te krijgen, wat in 1999 leidde tot het ontstaan van BAE Systems, uit de fusie van British Aerospace en Marconi Electronic Systems. Ter gelegenheid van de herstructurering bood de Britse moloch (een kwart miljoen werknemers!) aan om HK te verkopen aan Colt voor \$100 miljoen - wat Colt zich niet langer kon veroorloven. Een groep privé-investeerders uit het VK en Duitsland deed BAE Systems vervolgens een aanbod dat niet kon worden geweigerd en als gevolg daarvan werd het in Oberndorf gevestigde bedrijf in 2002 eigendom van de holding HK Beteteiligungs GmbH (HKB).

De leiding bestond uit de twee vorige directeurs van HK, Ernst Mauch en Dirk Holzknecht, de Londense zakenman Keith Halsey en de controversiële Duitse

ondernemer Andreas Heeschen - die met 51% van de aandelen de leiding nam. Het bedrijf werd opnieuw opgedeeld in divisies: de divisie Defensietechnologie (HK Wehrtechnologie) en de divisie Sport- en Jachtwapens (HK Jagd- u. Sportwaffen, HKJS). Deze laatste splitste zich af tot een quasi-onafhankelijk bedrijf en verhuisde naar Suhl in Thüringen, waar HKB de naoorlogse wapenfabrieken opkocht die op de civiele markt aanwezig waren geweest onder het vooroorlogse merk Merkel. Het bedrijfsmodel, waarbij HKJS wapens verhandelde vanuit Oberndorf en tegelijkertijd concurrerende modellen moest vervaardigen, bleef bestaan tot 2007, toen HKJS terugkeerde naar Oberndorf en de Suhler Jagd- u. Sportwaffen, werd overgenomen. Sportwapens, samen met de bijbehorende traditionele merken Merkel en Haenel, werden verkocht aan Caracal International uit de Verenigde Arabische Emiraten.

De hergroepering van HK blies de samenwerking met Amerika nieuw leven in: in 2002 bestelde het Department of Homeland Security 65.000 P30 LEM pistolen - het grootste contract in de geschiedenis van de VS voor de levering van handvuurwapens aan wetshandhavingsformaties. HK ging van succes naar succes. De samenwerking met de VS leverde de grootste hit van de 21e eeuw op - de HK416, begonnen als een upper voor de M4 met een gaszuiger van de G36. Het nieuwe geweer begon snel aan populariteit te winnen, soms ten koste van andere HK-producten - in 2006 liet Noorwegen zijn levering van de G36N op het laatste moment vallen en verving deze door de HK416N, waarmee de race om deze geweren begon. Hoewel de gebruikers tot nu toe speciale troepen waren,

was Noorwegen de eerste die het hele leger ermee herbewapende - en zo de weg vrijmaakte voor Frankrijk en Duitsland.

Tweede crash

Ondanks al deze successen boekte HK in 2008 miljoenenverliezen als gevolg van de mislukte investeringen van HKB. De twee H-mannen deden afstand van de rest van de aandeelhouders, wat leidde tot een rechtszaak die in november 2009 tegen hen werd aangespannen door maar liefst vier Amerikaanse hedgefondsen. Met HK als onderpand leenden Heesch en Halsey in totaal \$100 miljoen via de Merrill-Lynch bank - de 'held' van vele financiële schandalen die uiteindelijk leidden tot de economische crisis van 2008 - maar in plaats van het te investeren, behandelden ze het als hun eigen zakgeld en kochten ze privévastgoed, helikopters, vliegtuigen, auto's en een jacht. De gedupeerden eisten onmiddellijke terugbetaling van de verduisterde leningen of een eigendomsoverdracht van de onderneming die hen steunde, waardoor de doodsbanne kleinere aandeelhouders zich zo snel mogelijk uit de markt wilden terugtrekken om te voorkomen dat ze alles zouden verliezen. HKB kocht ze uit voor bijna niets, ging er vervolgens ongestraft vandoor en schoof alle schuld af op Merrill-Lynch (die ook zonder dat al veel te verantwoorden had), en kon zich daarna nog steeds de brutaliteit veroorloven om publiekelijk te overwegen of het de fondsen zou aanklagen als reactie voor het aantasten van zijn onberispelijke reputatie ...

Het HK-bedrijf werd het slachtoffer van

deze spelletjes van zijn eigenaars. Eind 2010, toen de begroting van het bedrijf er niet in slaagde fondsen te vinden voor de terugbetaling van een obligatie van €120 miljoen met vervaldatum juli 2011, verlaagde Standard & Poor's de rating van HK GmbH naar CCC+ ("alleen een wonder kan het bedrijf nog redden"). De onderneming gaf in mei 2011 opnieuw hoogrentende obligaties uit voor een totaalbedrag van 295 miljoen euro, betaalbaar in 2018, ter dekking van zowel de vorige obligaties als de terugbetaling van een lening van hedgefondsen die in 2013 verviel.

Om de markttoegang te vergemakkelijken, werd HKB in april 2014 omgezet in een naamloze vennootschap, Heckler & Koch AG (HKAG), die op 28 juli 2015 debuteerde op Euronext Parijs. De belangstelling was niet geweldig, dus aan het einde van het jaar maakte Heesch 60 miljoen

euro over van zijn privévermogen om zijn nettoschuld te verlagen en zo zijn rating te verhogen. Een andere ratingverhoging kwam met het nieuws in mei 2017 over de geplande bouw van 28 miljoen dollar door HK Inc. van een nieuwe fabriek voor civiele wapens in Columbus, Georgia, waarnaar de productiefaciliteiten van HK-USA Inc. uit Newington, New Hampshire en Sterling, Virginia zouden verhuizen. In 2015 omvatte HKAG, naast HK GmbH in Oberndorf en HK Inc, HK-France SAS in Saint-Nom-La-Bretèche, vlakbij Parijs, en de Britse tak, NSAF Ltd. in Nottingham (waar HK de ontwikkeling van de L85A2 en latere varianten voortzette).

Het OICW-debacle

Toen kwam er een nieuwe klap van overzee. Vanaf 1994 werkte HK samen met het Amerikaanse bedrijf ATK aan een nieuw XM29 individueel wapensysteem voor



Het XM8 geweer zou de ballistische component van de OICW worden, daarna zou het de M4A1 vervangen en uiteindelijk verdween het zelf in de vergetelheid - alles wat ervan overblijft is de HK169 underslung granaatwerper, die in de bewapening van het Amerikaanse leger is opgenomen als de M320.



het Amerikaanse leger. De XM29 was een uitvoering van het Objective Individual Combat Weapon (OICW) programma, bedoeld om een automatische karabijn (OICW Increment 1) te combineren met een programmeerbare granaatwerper met een kaliber van 20 mm (OICW Increment 2) ter vervanging van de bestaande M16 met de M203 hanggranaatwerper. In 1998 werden een Duits ontwerp voor beide wapens ('kinetische component', een ontwikkeling van de G36 en granaatwerper, een ontwikkeling van het CAWS-geweer) en een Amerikaans munitieontwerp geselecteerd voor implementatie. Het programma bleek te ambitieus en toen het in 2004 geen resultaat opleverde binnen het vereiste gewicht en de vereiste omvang, stopte het Amerikaanse leger met de verdere ontwikkeling. Er werden pogingen ondernomen om te redden wat er te redden viel door

het op te splitsen in twee afzonderlijke projecten: het XM8-geweer en de 25 mm kaliber XM25 Punisher granaatwerper, maar ook deze leverden geen acceptabel resultaat op en werden in 2005 (XM8) en 2013 (XM25) afgesloten. De innovatieve granaatwerper was een financieel fiasco en kostte het bedrijf veel eigen geld, dat door niemand werd terugbetaald. In januari 2017 klaagde de Amerikaanse partner en fabrikant van munitie voor granaatwerpers Orbital ATK HKAG aan voor 27 miljoen dollar schadevergoeding. De bedrijven bereikten uiteindelijk een schikking, waarbij HK slechts \$7,5 miljoen betaalde - maar het was opnieuw een groot verlies.

Green Deal in HK

In het tweede decennium van het nieuwe millennium haalde HK de krantenkoppen met de ene sensatie na de andere. Het door Heeschen geleide bedrijf werd beschuldigd van het illegaal leveren van wapens aan Bosnië, Nepal, Soedan, Thailand, Birma (Myanmar), Indonesië, Sri Lanka, Sierra Leone - en zelfs Libië. In 2011 begon een reeks Mexicaanse schandalen: er ging geen maand voorbij zonder dat de krantenkoppen melding maakten van weer een massamoord op protesterende boeren door regeringstroepen met HK wapens, of weer het willekeurige gebruik van HK militaire wapens door drugskartels. Na de ontdekkinge en openbaar gemaakte onregelmatigheden stonden twee HK werknemers in 2017 terecht in Stuttgart en werden veroordeeld voor het bewust overtreden van wapenexportregels, wat resulteerde in de verkoop van 4500 wapens op basis van vervalste documenten, waarvan vele



De HK GMG-granaatwerper is beter en moderner dan de Amerikaanse Mk 19, maar ook aanzienlijk duurder, waardoor het meestal door speciale eenheden wordt gebruikt - waaronder de Poolse.

vervolgens hun weg vonden naar Mexicaanse drugskartels. Het bedrijf kreeg een boete van €3,7 miljoen en de werknemers kregen voorwaardelijke straffen van 1,5 en 2 jaar gevangenis.

Op zijn algemene aandeelhoudersvergadering in de zomer van 2017 kondigde HKAG, als reactie op beschuldigingen van moreel twijfelachtige zaken met ondemocratische regimes en drugskartels, zijn zogenaamde Groene Landenstrategie aan. Volgens deze strategie zouden leveringen voortaan alleen nog plaatsvinden aan de EU, de NAVO of met de NAVO geassocieerde landen (Australië, Nieuw-Zeeland, Zwitserland), evenals aan "landen die het Europese waardensysteem delen". Oude HK-klanten,

die in de EU verboden waren wegens mensenrechtenschendingen, zoals Saoedi-Arabië, Mexico, Brazilië, Thailand en Turkije vielen van de lijst van contractanten af, voortzetting van oude contracten hing af van de toestemming van de federale regering. En deze, de toen bizarre coalitie van christendemocraten, liberalen en groenen - besloot de vergunningen niet af te geven. Als extra middel om het bedrijf onder druk te zetten, blies zijn belangrijkste klant, de Bundeswehr, die toen werd geleid door de federale Minister van Defensie Ursula von der Leyen, het schandaal op met de G36, die naar verluidt zo heet werd van schieten of zelfs in de zon liggen dat de nieuwe polymeer kast week werd en het inslagpunt (MPC) een halve meter verschoof op 100 meter afstand. Nadat de minister naar Brussel was gegaan, bleek dat het allemaal sterk overdeven was en dat het geweer aan alle eisen van de klant voldeed - totdat de klant het geweer als een machinegeweer ging behandelen en een dagrantsoen munitie in een kwartier afvuurde...

De "groene strategie" hielp niet veel, want twee jaar later, tijdens de volgende algemene vergadering in juli, kondigde de CFO van het bedrijf, Björn Krönert, aan dat de schuld, als gevolg van het moeten terugbetalen van de obligaties uit 2012, was gestegen van €182 miljoen naar €231 miljoen in 2018 - een niveau waarvan hij openlijk verklaarde dat het "het voortbestaan van het bedrijf bedreigde". Dit was iets wat de markt niet langer kon verdragen en op een mooie dag



Een nieuw ontwerp dat onder de Britten werd geïnitieerd was de HK43, later omgedoopt tot HK123 en in de bewapening opgenomen als de MG4. Het markeerde het begin van een ontwikkelingslijn die de HK121 (MG5) en HK421 machinegeweren voortbracht. (Foto Reddit)

werd Heeschon wakker als minderheidsaandeelhouder en werd HKAG - met de zegen en zucht van verlichting van het Federale Ministerie van Economische Zaken en Energie – overgenomen door het Luxemburgse fonds CDE, eigendom van Nicolas Walewski - een directe afstamming van Napoleon Bonaparte en Marie Walewska.

Strijd voor SStGBw

Als gevolg van het schandaal met de vermeende defecte G36 werd in april 2017 (drie jaar eerder dan gepland) een aanbesteding voor het System Sturmgewehr Bundeswehr (SStGBw) uitgeschreven om binnen twee jaar een opvolger voor de G36 te selecteren. De procedure was vanaf het begin beladen met annuleringen en rechtszaken, zodat in 2019, in plaats van een nieuw geweer te accepteren voor bewapening, alleen de laatste twee kandidaten - het nieuwe HK433 geweer en de Haenel MK556 – bekend waren. In 2020 verraste de Bundeswehr iedereen door de selectie van de Haenel MK556 aan te kondigen - dat wil zeggen, de Caracal 816, alleen voorzien van het traditionele Duitse Haenel merk, gekocht door een bedrijf uit de Verenigde Arabische Emiraten, dat voet aan de grond kreeg in Duitsland door de aankoop van de Suhl-fabriek van HKJS. De beslissing, een afscheidscadeau van mevrouw von der



Nicolas Walewski, een rechtstreekse afstamming van Napoleon Bonaparte, is eigenaar van het CDE-fonds, dat vandaag 60% van HKAG bezit.

Leyen, veroorzaakte grote opschudding, niet alleen in Duitsland, met de regering die zich uit de voeten probeerde te maken, eerst door schending van HK's patent op het gekozen geweer te claimen, toen door een poging tot prijsdumping te doen, en ten slotte door plotseling op te merken dat het in Suhl gevestigde bedrijf Haenel, met slechts NEGEN werknemers, niet in staat was om in zijn eentje 100.000 geweren in korte tijd te produceren, zodat ze, in tegenstelling tot haar beweringen, helemaal niet "Made in Germany" zouden zijn. De procedure werd uiteindelijk onbeslist verklaard,

waarna de Bundeswehr aankondigde het HK geweer - maar niet de HK433, maar de HK416A8, die voortaan de aanduiding G95A1 droeg - te accepteren als opvolger van de G36 zonder concurrentie! De Arabieren gingen natuurlijk in beroep, maar uiteindelijk bevestigde het Oberlandesgericht in Düsseldorf op 22 juni 2022 de beslissing om de G95A1 te kiezen als het nieuwe basisgeweer van de Bundeswehr, waarbij het feit dat HK weer een voorstelbaar bedrijf was geworden, gerund door eerlijke ondernemers, waarschijnlijk een belangrijke rol heeft gespeeld. In december 2022 bestelde de Bundeswehr 118.718 G95A1 geweren en G95KA1 karabijnen.

Een vitale 75-jarige

Vandaag de dag floreert HK eindelijk goed en rustig, met twee enorme meerjarige contracten voor de HK416 voor het Franse leger en het eigen leger. Een grote en prestigieuze gebruiker van de HK416 is ook het US Marine Corps, dat een volledige herbewapening plant en voorlopig tienduizenden M27 IAR geweren en M38's (exact identiek, maar uitgerust met een fatsoenlijk optisch vizier voor DMR-taken) heeft aangeschaft. De HK416 is zeker een commerciële hit voor het bedrijf - tot nu toe verkocht in meer dan een kwart miljoen eenheden (wat binnenkort zal verdubbelen wanneer de



Een opengewerkt exemplaar van de HK 416 in kaliber 5,56 x 45 mm. Het wapen heeft serienummer 88-002660. (Collectie NMM, inv.no. 009243)



De HK417, de 7,62 x 51 mm versie. Dit exemplaar heeft serienummer 89-006684. (Collectie NMM, inv.no. 009247)

Duitse en Franse bestellingen worden uitgevoerd) aan legers en politiekorpsen over de hele wereld.

Daarnaast komen er meer bestellingen binnen voor G36V's en pistolen uit de Baltische staten (Litouwen zal alle eerder gebruikte HK SFP9 modellen vervangen tegen 2026), voor HK416N's en MP7A2's uit Noorwegen, en Spanje heeft onlangs meer G36E's en pistolen besteld voor €14 miljoen. Er zijn zoveel orders dat het bedrijf onlangs is gestopt met zijn pogingen om nieuwe orders te krijgen - en geen wonder, want op dit moment is de orderportefeuille voor acht jaar gevuld.

De nieuwe voorzitter van HK GmbH, Jens Bodo Koch (zonder familiebanden met de oprichter), kreeg veel krediet voor de terugkeer naar normaliteit. Koch begon zijn bewind met een ingrijpende reorganisatie: hij ontsloeg maar liefst 19 directeuren en verving ze door vers bloed. De winst van het bedrijf steeg met een derde tussen 2020 en 2022, de schuld daalde. Het jaar 2023 - ironisch genoeg het jaar waarin iedereen zich tot het uiterste bewapent na het uitbreken van de Oekraïense oorlog - zag de waarde van nieuwe orders dalen van 300 miljoen

naar 285 miljoen, en de winst halveerde bijna van €50 miljoen naar €28 miljoen na de belastingverhoging. De verkoop op de Amerikaanse civiele markt daalde met 7 procent, wat de omzetsijging van 2 procent op de Duitse markt zeker niet compenseerde. De algemene opinie is echter dat dit een tijdelijk dieptepunt is als gevolg van minder nieuwe orders en niet het begin van een nieuwe inzinking. Desondanks heeft het bedrijf meer dan 50 miljoen euro moeten investeren in upgrades die te lang zijn uitgesteld. Er wordt een nieuwe logistieke hal gebouwd om de oppervlakte van deze afdeling te verdubbelen en de vraag is sinds het uitbreken van de Russisch-Oekraïense oorlog zo toegenomen dat er voor nog eens 25 miljoen een nieuwe assemblagehal wordt gebouwd met ultramoderne technologische schietbanen die een van de ergste knelpunten tot nu toe zullen wegnemen. De Oekraïense oorlog heeft ook geleid tot een verhoging van de beveiligingsuitgaven. Gelukkig zien de autoriteiten in Oberndorf de ernst van de situatie in en verzetten ze zich niet tegen de uitbreiding van HK, zoals het geval is bij andere wapenfabrieken (bijv. Diehl

in Troisdorf, waar de stad probeert af te komen van de munitiefabriek die daar al meer dan een eeuw staat).

Het bedrijf heeft weer 1150 mensen in dienst in Oberndorf - en dat ondanks de toenemende automatisering van de productie die mensen vervangt. Met de voltooiing van de uitbreiding kunnen de leveringen van de G95A1 een jaar eerder worden afgerond - als de klant dat wenst. En als ze dat niet willen, is dat maar goed ook, want dan is er een kans voor een nieuwe bestelling van iemand anders. Het ziet er dus naar uit dat de jubilaris het goed doet en zeker niet op weg is naar zijn pensioen.

Tekst: Lezek Erenfeicht. Foto's als aangegeven. Foto's NMM: Bas Martens



Wapenhandel DBS TACTICAL BV



What can we do for you?

GUGA RIBAS

Holster & Gear



**SHADOW
SYSTEMS**



PROMOTE TOT EIND 2024!!

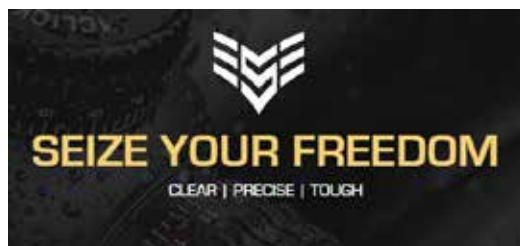
150€ korting op alle Shadow Systems pistolen uit voorraad !



Ombouw, upgrade, nazicht, verkoop en aankoop van alle vuurwapens.

Coming soon!

SWAMPFOX OPTICS
REDDOTS / LPVO /
LONG RANGE
PRECISION SCOPES



Contacteer ons op info@dbstactical.com
www.DBStactical.com

Magazijnen (1)

Het magazijn is een van de belangrijkste onderdelen van een repeterend wapen – zo niet hèt belangrijkste. In een aantal afleveringen zal SAM de meest in het oog springende modellen bespreken. We beginnen met het trommelmagazijn.

Er zijn duizenden boeken over vuurwapens, maar slechts een handjevol publicaties gaat specifiek over patroonmagazijnen. Dat is toch vreemd. In de eerste plaats is het magazijn een van de belangrijkste onderdelen van een repeterend wapen – waarschijnlijk zelfs hèt belangrijkste. Daarnaast bestaat er een enorme variëteit, met honderden verschillende constructies. Bovendien zijn veel magazijnen niet gemerkt. Haal ze uit het wapen, leg het wapen weg, en niemand weet meer waarin dat magazijn hoorde. Dat maakt het een lastig onderwerp. Dat begint al bij de definitie. Wanneer is iets een magazijn? Voor deze artikelserie hanteren we een simpele definitie: een magazijn is een houder voor patronen, die van het wapen kan worden genomen, en is voorzien van een mechanisme om die patronen aan te voeren – in de meeste gevallen een aanbrengrer en een veer.

Je kunt natuurlijk discussiëren over de vraag of een magazijn persé afneembaar moet zijn. Veel militaire grendelgeweren hebben een inwendig 'magazijn', maar dat is dan niet meer dan een lig-

plaats voor de patronen, al dan niet samen met hun laadclip. De aanbrengrer en de aanbrengveer zijn onderdeel van het geweer, en daarom tellen we ze in deze artikelen niet mee.

En dan: wat is afneembaar? Het magazijn van een Johnson geweer heeft een eigen aanvoermecanisme, en kan van het wapen worden gehaald – als je dat wapen demonteert. Opnieuw gaan we hier uit van een simpele definitie: als het magazijn is leeggeschoten, moet het door een vol magazijn kunnen worden vervangen. Dat is bij de Johnson niet het geval. Het magazijn blijft in het wapen en kan daarin worden bijgeladen. Ook hier zijn natuurlijk allerlei varianten en tussenvormen, en een aantal daarvan zullen we vast nog tegenkomen, maar we beginnen met dit simpele uitgangspunt van een afneembaar magazijn met zijn eigen aanvoermecanisme.

Soorten

Afneembare magazijnen heb je in allerlei vormen. De meest voorkomende zijn staaftmagazijnen (waarbij de patronen recht of iets gebogen boven elkaar lig-



De Model 1883 Accles feed, een trommelmagazijn voor de Gatling mitrailleur. (Morphyauctions)

gen), en trommelmagazijnen, waarbij de patronen in een cirkelvormig magazijn zijn geplaatst. In deze eerste aflevering beginnen we met trommelmagazijnen, niet vanuit een logische volgorde, maar simpelweg omdat je ergens moet beginnen.

Trommelmagazijnen zijn op hun beurt op verschillende manieren in te delen: voor geweer- of pistoolpatronen, en horizontaal of verticaal geplaatst. Het gaat in vrijwel alle gevallen om magazijnen voor (semi-)automatische wapens. De meeste trommelmagazijnen voor pistoolmunitie zijn verticaal geplaatst, met als bekendste uitzondering de American 180 pistoolmitrailleur (ook gemaakt door Voere en als Sloveense MG17), waarbij het .22 LR magazijn plat op de kast ligt. Bij mitrailleurs is het magazijn meestal horizontaal geplaatst. Dat zal ongetwijfeld te maken hebben met het gewicht van de munitie. Het is gemakkelijker om een rij patronen over een horizontaal vlak voort te bewegen, dan minimaal de helft ervan omhoog te moeten duwen. Maar ook hier zijn natuurlijk uitzonderingen.

Wie was de eerste?

Het trommelmagazijn (horizontaal of verticaal) is niet uit de lucht komen vallen, maar werd geleidelijk ontwikkeld. Aanvankelijk gebeurde dat vooral bij de ombouw van enkelschots achterlaadgeweren tot repeteergeweren. Het afgebeelde magazijn van Ludwig Loewe uit



Een Duits geweer Mod. 71, voorzien van een hoefijzervormig magazijn van Loewe. Nog geen echt trommelmagazijn, maar een stap in de goede richting. (Collectie NMM)



1880 is een stap in die richting. Uit dezelfde periode dateert het Model 1883 Accles Feed trommelmagazijn voor de Gatling mitrailleur, met een capaciteit van 104 patronen. Het aanvoermecanisme van het magazijn werd hierbij echter nog aangedreven door het wapen. Het was pas met de opkomst van (semi-) automatische wapens dat het trommelmagazijn een grotere vlucht nam. Een hogere vuursnelheid vraagt een grotere



Het Duitse 'Trommelmagazin' was een van de eerste modellen die op grote schaal werden gebruikt. Helemaal boven in de lage Pistolet 08, hierboven met een begrenzer voor de M.P. 18,I en hieronder als geweermagazijn voor de Mondragon.



magazijninhoud, en daarvoor bood het trommelmagazijn een praktische oplossing: meer patronen in een relatief compacte behuizing.

Eén van de meest succesvolle ontwikkelingen (althans in het aantal geproduceerde exemplaren) was een trommelmagazijn ontworpen door Friedrich Blum uit Budapest, waarvoor hij in 1915 en 1916 verschillende patenten kreeg. Dat magazijn werd tijdens de Eerste Wereldoorlog door de Duitsers op grote schaal gebruikt. Voor pistoolpatronen diende het als 'Trommelmagazijn für Pistole 08', eerst bij de lange Pistole 08 met aanzetkolf, en later bij de Bergmann M.P. 18,I pistoolmitrailleur. Een versie voor geweerpatronen gebruikten de Duitsers bij het semiautomatische Mondragon geweer, dat als Flieger-Selbstlade-Karabiner 15 korte tijd diende voor de bewapening van vliegtuigen.

Deze uitvoeringen van het trommelmagazijn waren feitelijk niets anders dan een poging om de capaciteit van een recht doosmagazijn met een enkele rij patronen te vergoten, waarbij het onderste deel van het magazijn was opgerold. Een andere trommel die tijdens de Eerste Wereldoorlog (en lang daarna)

op grote schaal werd gebruikt was die van de Lewis mitrailleur. Lewis trommels zijn er in alle soorten en maten, maar volgens de definitie aan het begin van dit artikel zijn het geen magazijnen: de trommel is feitelijk alleen een patroon-

houder en het aanbrengmechanisme zit op de mitrailleur.

Wel een trommel, geen magazijn: de patroon-trommel van de Nederlandse M.20 Lewis mitrailleur. (Privécollectie)

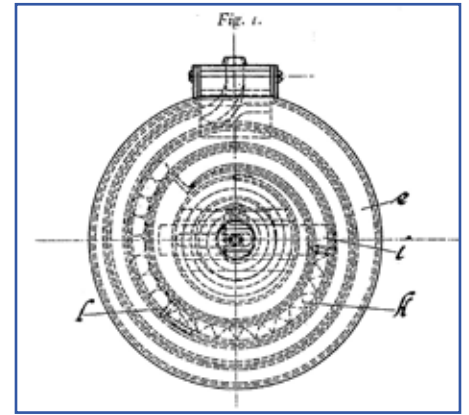


Thompson

De ontwikkeling van het 'echte' trommelmagazijn wordt vaak toegeschreven aan de Amerikaan Oscar V. Payne, die in 1919 patent kreeg op een magazijn voor de Thompson pistoolmitrailleur. Maar zoals zo vaak, waren er meerdere uitvinders die min of meer gelijktijdig werkten aan een soortgelijk idee. Al voor de Eerste Wereldoorlog hadden de Britten Moubray Farquhar en Arthur H. Hill een semiautomatisch geweer ontwikkeld, voorzien van een trommelmagazijn. Ze experimenteerden met verschillende vormen, waarvan het hier afgebeelde 19-schots exemplaar er één is.



Een trommelmagazijn van het Farquhar-Hill semi-automatisch geweer, van voor de Eerste Wereldoorlog



Het trommelmagazijn van een vroege Dteyse pistoolmitrailleur.



De 180-schots trommels van de Gast mitrailleur. De kleuren zijn om de linker en rechter trommel gemakkelijker te kunnen onderscheiden.

In Duitsland kreeg de Rheinische Metallwaaren und Maschinenfabrik in 1918 patent op een trommelmagazijn voor een door Louis Stange ontwikkelde pistoolmitrailleur. Tijdens de oorlog ver-

scheen ook de Duitse Gast vliegtuigmitrailleur, bestaande uit twee gekoppelde wapens, elk voorzien van een zijdelings geplaatst trommelmagazijn voor 180 patronen. Een enorme bladveer zorgde voor de patroonaanvoer.

Maar eerlijk is eerlijk, het ontwerp van

Oscar Payne was meer ontwikkeld. Zijn model L (50 patronen) en C (100 patronen) trommel voor de Thompson waren voorzien van een soort propeller die de patronen aanvoerde. Dat systeem was ingewikkelder dan een enkele veer, maar werkte beter, omdat elke arm van



Voor- en achterkant van de 100-schots C-trommel voor de Thompson. In combinatie met het wapen was dat een indrukwekkend gezicht.



Het Suomi trommelmagazijn van voren, van achteren en van binnen. De sterke bladveer zorgt voor de aanvoer van de patronen.

de propeller slechts een deel van de patronen moest voortduwen, en niet de hele magazijninhoud.

Een van de meest succesvolle trommelmagazijnen werd ontworpen door Oskar Alfred Östmann van Tikkakoski Oy, de makers van de Suomi pistoolmitrailleur. Het magazijn heeft één enkele aanbrengrer en een supersterke bladveer, nodig om de gehele inhoud van 70 patronen voort te duwen. Het magazijn was bovendien nogal gevoelig voor vuil, maar het werd desondanks het meest geproduceerde type voor pistoolmitrailleurs ter wereld. Dat was niet dankzij de Finnen, maar vanwege het feit dat Östmanns magazijn dankbaar door de Sovjets werd gekopieerd voor hun PPD en PPSH. Er zijn maar een paar verschillen: de Finnen maakten het in 9 x 19 mm en betaalden Östmann royalties, en de Sovjets kopieerden het in 7,62 x 25 mm en betaalden geen cent. Maar dat is een ander verhaal.



Laden van een Sumoi trommelmagazijn (SA-Kuva)

in gebruik werd genomen. Het DP-magazijn had een capaciteit van 49 patronen (later 47), in één laag en was daarmee opvallend plat. Het magazijn voor de tankversie

had een capaciteit van 63 patronen, maar aangezien deze in meerdere lagen boven elkaar lagen was het compacter, met een kleinere diameter, en hoger.



De Sovjets kiopieerden de Suomi trommel, met enkele aanpassingen, voor hun PPD en PPSH pistoolmitrailleurs.

De Sovjets hadden al eerder een trommelmagazijn in gebruik genomen, in combinatie met hun Degtyarev lichte mitrailleur (DP), die vanaf het eind van de jaren twintig



De Russische DP mitrailleur met zijn kenmerkende platte trommelmagazijn. (SA-Kuva)



Het trommelmagazijn voor de Russische DP, van boven, van onderen en van binnen, het de sterke bladveer in het midden van het nmagazijn.

Vickers G.O. en Bren

In Groot-Brittannië was het gebruik van trommelmagazijn beperkt tot de Vickers Gas Operated (G.O.) mitrailleurs, die vooral als vliegtuigwapens werden ingezet. Zeker voor waarnemers in de open cockpit was een magazijn een stuk handiger dan een losse patroonband. Het trommelmagazijn van de G.O. was (net als het wapen zelf) afgeleid van een ontwerp van de Fransman Berthier. In de uiteindelijke Britse versie had het een capaciteit van honderd patronen.



Het magazijn voor de tankversie van de DP had een capaciteit van 63 patronen, maar aangezien deze in meerdere lagen boven elkaar lagen was het compacter.

Een iets aangepaste versie van het Vickers G.O. magazijn werd bij de Brengun gebruikt, als Mk1 en Mk2 trommelmagazijn. De versie voor de Bren had een iets langere aanvoeropening en een adapter om het magazijn op de Bren te kunnen plaatsen.

Het Mk2 magazijn had een langere hefboom op de Mk2, om een aparte spanner bij het laden overbodig te maken. Hier afgebeeld is een kist voor vier Mk1 magazijnen, adapter, grondplaat voor het laden en een spanner.

Dubbele trommels

Een variant van de trommelmagazijnen zijn de dubbele trommels, oftewel de zadelmagazijnen; een Duitse specialiteit. Ze werden gemaakt voor de MG13, de MG15 en de MG34, alle drie met een capaciteit van 75 patronen. Die laatste twee zijn overigens niet uitwisselbaar, wat tal van 'experts' ook mogen beweren. De verschillende Duitse zadelmagazijnen zijn in alle gevallen gebaseerd op een ontwerp van de firma Simson & Co uit 1931. Het oorspronkelijke Simson patent is niet meer te vinden, waar-



Boven- en onderaanzicht van het 100-schots Vickers G.O. magazijn.



Een kist met vier Bren trommelmagazijnen, een aangepaste versie van de G.O. (Morphy auctions)



Voor- en achteraanzicht van een zadelmagazijn voor de MG15 vliegtuigmitrailleur.



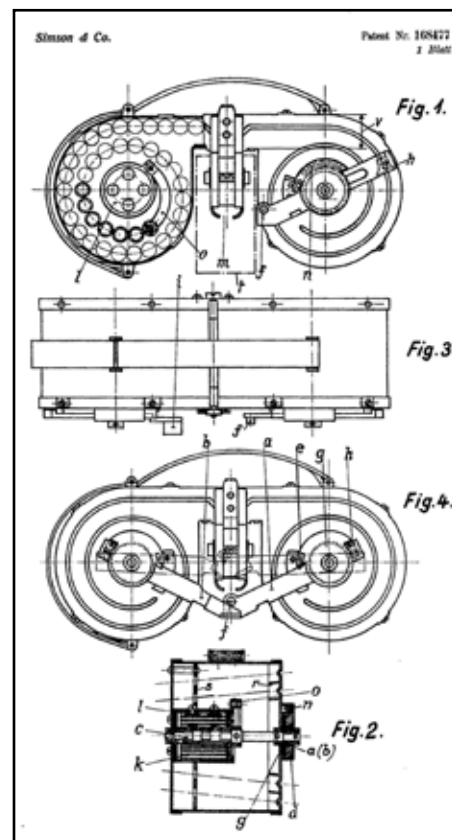
schijnlijk omdat de joodse eigenaren kort nadat Hitler aan de macht kwam gedwongen werden hun bedrijf te verkopen. Afgebeeld zijn de tekeningen uit het Zwitserse patent.

Het zadelmagazijn is enige tijd geleden weer nieuw leven ingeblazen, bijvoorbeeld in de vorm van de C-mag, een 100-schots dubbele trommel in .223 voor de M16. In tegenstelling tot de

Duitse versies, wordt de C-mag aan de onderkant van het wapen bevestigd.

Tekst: Bas Martens. Foto's: Bas Martens, SA-Kuva en Morphy Auctions.

Met dank aan het Nationaal Militair Museum, de Finnish Arms Museum Foundation en de Defence Academy of the United Kingdom



De tekeningen van Simson & Co Zwitsers patent 168477, dat verwijst naar een Duitse patentaanvraag van 4 december 1931.

LAAT UW COLLECTIE VEREEUWIGEN

Veel verzamelaars hebben in de loop der jaren een prachtige en kostbare collectie opgebouwd. Maar bijna niemand heeft die collectie ook consequent op foto's vastgelegd. Vaak is het niet verder gekomen dan wat plaatjes op de mobiele telefoon.



SAM-Wapenmagazine biedt u de mogelijkheid om uw collectie te laten vereeuwigen, in de kwaliteit die u van het blad gewend bent. Dat kan gaan van simpele zijaanzichten tot een volledige fotoreportage, van enkele bijzondere wapens tot een volledige verzameling, en van een digitaal bestand op USB stick tot een naar uw wensen uitgevoerd foto album.

Het documenteren van uw collectie in beeld maakt het makkelijker om deze te laten zien op beurzen en bijeenkomsten, maar kan ook van onschatbare waarde zijn bij brand of diefstal, verzekeringen, erfeniskwesties of problemen met justitie.



Geïnteresseerd? Stuur een email naar bas@samwapenmagazine.nl met daarin uw wensen. Ik neem dan contact met u op om de mogelijkheden te bespreken.





HERMANN HISTORICA

International Auctions

UPCOMING AUCTION

Fine Antique and Modern Firearms

20 - 22 November 2024

 LIVE AUCTION



www.hermann-historica.com

Bretonischer Ring 3 | 85630 Grasbrunn / Munich, Germany
+49 (0) 89 - 54 72 64 9-0 | contact@hermann-historica.com

Van Nieuwenhuysse
SINCE 1950



airsoft - outdoor - jacht & schietsport

www.vnwetteren.be

Hoenderstraat 70, 9230 Wetteren - vnwetteren@telenet.be



WWW.OPTICSANDMORE.BE

Voor al uw richtkijzers, red-dots rangefinder,
baankijzers, richtkijker montages, schoonmaak en
herlaad artikelen.

Verdeler van diverse merken

Vortex, Spuhr, Element optics, Tactical Evo, Frankford
Arsenal, Ulfhednar, Boretech, Delta optics, Atlas,
AimField, Eo-tech, Kahles, Zero Compromise, Vector,
Wheeler, Kestrel, Magneto speed, Wilson, Bulletseeker

Airguns.nl



*Producent van de Beaumont luchtbuksen.
Importeur en verdeler van o.a. Daystate Airguns.*

Ook voor Airsoft, outdoor etc.

Joppie's Dump - Hilversum, 035-624 0143

Herenstraat 43-B, 1211CA, info@airguns.nl



WHD
Naaldwijkseweg 24
2291 PA Wateringen

Tel. : 0174293693
Website: www.whd.nl
Mail : info@whd.nl

Schiet en Boogsport-artikelen
Importeur Pardini sportwapens



SINCE 1886

PREMIUM LINE

HIGHEST QUALITY AND ACCURACY
AT COMPETITION LEVEL



WORLD RECORDS AND COUNTLESS MEDALS OF THE RWS PREMIUM LINE PRODUCTS

- The products chosen by many international shooting sport athletes competing in airgun- & rimfire-specific disciplines
- 100 % reliability
- Consistent accuracy within smallest shot patterns
- Multiple quality checks batch after batch

RWS-AMMUNITION.COM



RWS® is a registered trademark. Purchase with licence only.



Meer info en verkooppunten:
www.ammotec.be | info@ammotec.be

MADE IN GERMANY



EENMAAL, ANDERMAAL



De novemberveiling van Hermann Historica duurt dit jaar maar liefst drie dagen: van 20 tot en met 22 november. Op de eerste dag worden antieke wapens geveild, op de tweede dag civiele wapens en op de derde dag de militaire wapens. In totaal komen meer dan 2000 kavels onder de hamer. Aangezien de catalogi nog niet klaar waren op het moment dat SAM naar de drukker ging, kunnen er hier maar een paar worden getoond. Het volledige aanbod is inmiddels te zien op www.hermann-historica.de.

Overigens hebben ook de grote Amerikaanse veilinghuizen hun winterveilingen aangekondigd: RIA van 6 tot en met 8 december, en Morphy Auctions van 11 tot en met 13 december.

C96

Eind 1901 kocht het Duitse Ministerie van Oorlog ongeveer 200 C96 Flatside pistolen met grote ringhamers, met serienummers tussen ca. 170 en 425. Dit exemplaar heeft serienummer 192 en wordt door de auteurs Breathed en Schroeder ("System Mauser") toegeschreven aan die Duitse legertests. Het pistool heeft kaliber 7,63 mm, een 140 mm loop en keizerlijke afnamestempels. Compleet met bruin leren holster, gemerkt 'F. COBAU Berlin'. Startprijs € 9500,-.



Savage Model 1907

Dit Savage pistol in kaliber .45 Auto en met serienummer 39, werd geleverd aan de U.S. Military Troop I, 3rd Cavalry Regiment, gestationeerd in Fort Wingate, voor testen. Deze proeven werden gehouden tussen maart 1909 en februari 1910 en van juli 1910 tot maart 1911. Vervolgens werden de proefpistolen verkocht na een volledige revisie door Savage, waarbij de fabrieksmerken bovenop de slede werden verwijderd, en opnieuw aangebracht aan de linkerkant, op het deel van de slede om de loop. In totaal werden slechts 288 exemplaren van het Model 1907 gebouwd. De startprijs van dit uiterst zeldzame verzamelobject is € 11.500,-.





Sledeaffuit

Een spectaculair en volledig origineel exemplaar van de sledeaffuit voor de Duitse mitrailleur 08, late productie 1918, gestempeld met het nummer 722. Compleet exemplaar, volledig functioneel. De originele vulling voor schouder- en armsteunen van 'Ersatz' materiaal, de naden met originele stiksels.

Deze late, vereenvoudigde versie zoals gebouwd in 1918 werd niet meer geleverd met olie/vet reservoir, noch met de container voor reserveonderdelen. Het onderstel heeft de originele veldgrijze lak met wat krassen en verfverlies door gebruik. Geen recente opknappbeurten of reparaties/vervangingen. In deze staat buitengewoon zeldzaam en dus ook kostbaar. De startprijs is € 13.500,-.



Werder

Het Beierse Werder geweer M/1869 was het eerste Duitse militaire achterlaadgeweer voor metalen centraalvuurpatronen. Dit exemplaar in het originele kaliber 11,5 x 50R Werder heeft serie-nummer 543. Voorzien van een 'Werder Rahmenvissier', met een schaal van 6 tot 12. De loop op het achterste deel gestempeld 'GF'. Loop met licht vlekkerige afwerking, het beslag grijs gebeitst. Staartstuk met sporen van blauwing. Geweer in ongewijzigde staat in het originele kaliber. Notenhouten kolf met lichte sporen van slijtage. Lengte 131 cm. Startprijs € 3900,-.

Pistole 04

Een Marine Parabellum (Pistole 04), gemaakt door DWM, 1ste model met ongewijzigde veiligheid. Kaliber 9 mm Luger, serienummer 3701a. Nummergelijk behalve de slagpin en afsluiter vangpal. Looplengte 150 mm. Verstelbare keep met standen voor 100 en 200 meter. Zogeheten 1ste model, met de veiligheidsmarkering 'Gesichert' nog in de onderste positie. Greepveiligheid. Diverse Marine afnamestempels Kroon/M. Vernikkeld magazijn in de originele Marine uitvoering met een houten bodem met concentrische ringen. Startprijs € 3200,-.

Benefit from our SUCCESS!

Highest hammer prices
Transparency
Expertise

CONSIGN NOW!

HERMANN HISTORICA
International Auctions

www.hermann-historica.com

Hermann Historica GmbH | Bretonischer Ring 3 | 85630 Grasbrunn / Munich
contact@hermann-historica.com





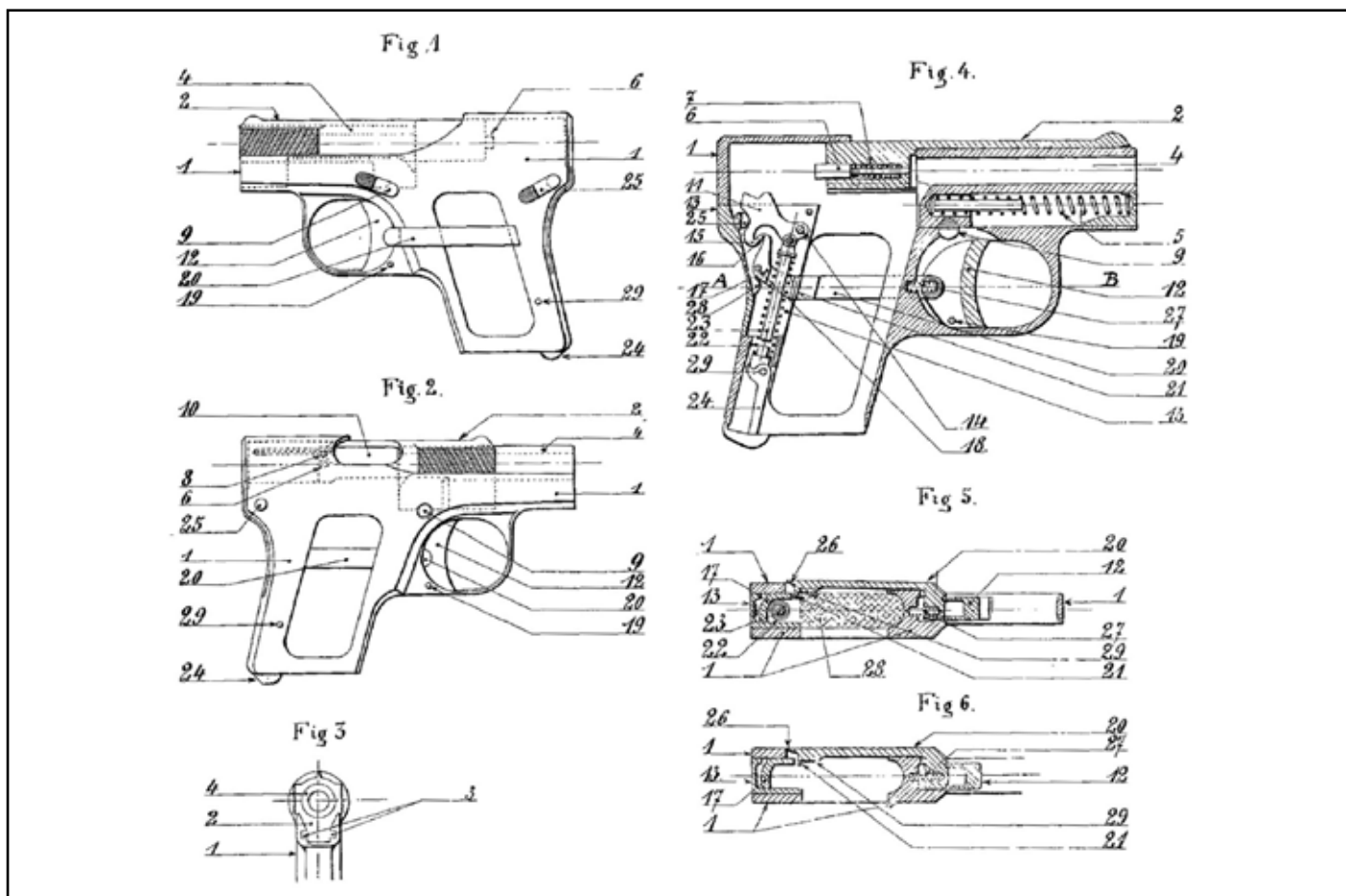

Rond 1920 was het semiautomatisch pistool volwassen geworden. Er waren honderden modellen, maar die hadden bijna allemaal een nadeel: bij het schot bewoog de slede of afsluiter naar achteren. Vooral bij zakpistolen was er een kans dat deze de hand van de schutter zou raken. De Fransman Mathieu Flamand had een oplossing, waar hij in 1920 patent op kreeg.

Mathieu Flamand (of Mathieu de Vlamming, zoals we hem in Nederland zouden noemen) kreeg in 1920 Frans patent 504.961 voor een zakpistool van bijzondere constructie. Het is het enige patent dat van meneer Flamand is gevonden. We hebben geen idee wie hij was of waar hij werkte. Het Franse patent vermeldt alleen dat hij woonde in het departement Seine, dat wil zeggen in de omgeving van Parijs. Een exemplaar van het pistool is niet gevonden. Dat is jammer want het idee lijkt heel nuttig. Bijna alle pistolen hebben een slede, die bij het schot met grote snelheid heen en weer beweegt. Als het wapen niet goed wordt vastgehouden, kan de slede pijnlijk tegen de huidplooi

tussen duim en wijsvinger komen. Om dat te voorkomen is de greep meestal naar achteren gebogen, in een 'beaver-tail', maar dat is bij een zakpistool misschien niet altijd genoeg. Flamand had iets anders bedacht. Zijn zakpistool had een "recul interieur", wat vertaald kan worden als "inwendige terugloop". De kast van het pistool liep naar boven door, als een huls voor de slede. Daarmee was er geen enkel risico dat de slede de hand van de schutter kon raken. In de kast zat bovendien een inwendige hamer. Aangezien het achterste deel van de slede ook bij ontspannen wapen al een stukje in de kast lag, zaten de spangroeven aan de voorkant. De slede en loop van het pistool waren

aan de kast bevestigd door middel van een demontagepal (9 op de tekeningen). Onder de loop zat de sluitveer. Om het wapen uit elkaar te halen moest de demontagepal omlaag worden gedraaid, waarna slede en loop naar voren van de kast gehaald konden worden. De hamerveer zat in de greeprug, net als de magazijnpal. Zonder magazijn kon het pistool niet worden afgevuurd; daarnaast was er een handbediende veiligheidspal op de linkerkant van de kast. Hoewel in sommige patenten alleen een idee wordt beschreven, tonen de tekeningen van het Franse patent van Flamand een volledig uitgewerkt wapen. Het lijkt logisch dat in elk geval een paar exemplaren zijn gemaakt. Daarom is het des te vreemder dat er geen enkele verwijzing naar de constructeur of zijn zakpistool is gevonden.

De tekeningen bij het Franse patent 504.961 van Mathieu Flamand, aangevraagd op 16 oktober 1919 en verleend op 26 april 1920. Figuur 1 is het pistool ontspannen, figuur 2 met de slede in de achterste stand.



DE GROOTSTE MILITARIA BEURS IN EUROPA !

2024

CINEY MILITARIA BELGIUM

76^{ste} editie

Zondag 27 OKTOBER van 9u tot 16u



HALL 1



HALL 2



600 DEELNEMERS / 5.000 METERS OP TAFELS

CINEY EXPO - Rue du Marché Couvert 3 - 5590 CINEY (België)

+32(0)83/21.33.94 - info@cinexexpo.be - www.cinexexpo.be

www.Cineyexpo.be

Duitse Infrarood nachtzichtapparatuur

In het begin van de 19de eeuw experimenteerde de in Hannover geboren Friedrich Wilhelm Herschel met licht. Met behulp van een glazen prisma splitste hij zonlicht in spectraalkleuren en mat hij de temperaturen van de afzonderlijke kleuren. Hij was verrast door de rode spectrale kleurcomponent, omdat deze de hoogste temperatuur en warmte had. Wat Herschel ontdekte was de onzichtbare vorm van de lichtstralen onder het rode licht. Zijn experimenten leidden uiteindelijk tot de ontdekking van ultra-rode straling (UR, tegenwoordig meestal 'infrarood' genoemd). Het woord 'infra' komt uit het Latijn en betekent 'onder'.

Sindsdien is er veel onderzoek gedaan op dit gebied. In de periode na de Eerste Wereldoorlog toonde ook het leger een toenemende interesse in deze technologie, met name vanwege het gebruik van de onzichtbare straling voor communicatie en richtingbepaling. In 1933 begon het Heereswaffenamt (HWA) met onderzoek op dit gebied. De ontwikkelingen voor het leger en de daaraan verbonden lucratieve defensiecontracten trokken al snel bekende bedrijven aan zoals AEG (Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft), Siemens en Carl Zeiss. De eerste 'Nacht-fahrgeräte' (beeldvormers) waren al aan het eind van de jaren 1930 beschikbaar. En in 1939 werd het eerste prototype van het latere Zielgerät 1221 voor gebruik met het 3,7 cm pantserafweerkanon voltooid. De Wehrmacht was echter nog steeds terughoudend.

Onderzoek kreeg een nieuwe impuls na het begin van de Tweede Wereldoorlog. De vijand in het Oosten was sterker dan verwacht en daarom werd het gebruik van nieuwe technologieën steeds belangrijker. Verschillende overheidsinstellingen zoals de Physikalisch-Technische Reichsanstalt (PTR) en het Onderzoekscentrum van de Duitse Rijkspost (RPF) waren betrokken bij infrarood onderzoek. Deze laatste was sinds 1936 eigenaar van de Neue Hakeburg in Kleinmarchow, ten zuiden van Berlijn, en had op het 44 hectare grote terrein een ruim on-

Militaire operaties 's nachts zijn altijd moeilijk geweest. Niet alleen de oriëntatie, maar ook het herkennen van vriend of vijand stelde de hoogste eisen aan de soldaten. Voertuigen waren uitgerust met camouflagekoplampen en soldaten starden nachtenlang in de duisternis, op zoek naar een vijand die hen besloopte. Maar wat zou het handig zijn als je beter kon zien in het donker - zonder zelf gezien te worden.



derzoeks- en testcentrum gebouwd. Het kasteel diende tot het einde van de oorlog ook als residentie van de Reichspostminister Wilhelm Ohnesorge. Hij was niet alleen een overtuigd nationaalsocialist, maar ook een bewezen technicus met een bijzondere interesse in de overdracht van beeldsignalen. Onder leiding van het Economisch en Administratief Hoofdbureau (WVHA) van de SS werd in de RPF onderzoek gedaan naar radiomeetapparatuur, zendeenheden, regelapparatuur, breedbandkabels en algemene radio- en televisieapparatuur.

In augustus 1942 rapporteerde Ohnesorge via SS-groepsleider en luitenant-generaal van de Waffen SS Gottlob Berger aan de Reichsführer SS:

Een aanvalsgeweer 44 met ZG 1229 'Vampire' werd door de Britten buitgemaakt en uitgebreid onderzocht.



"In juni vorig jaar liet ik hen observatie-apparatuur voor onzichtbaar licht (ultra-rood) zien in het onderzoekscentrum van de Duitse Reichspost (RPF). Ze toonden grote interesse in deze ontwikkeling en stelden om te beginnen voor om deze apparaten te gebruiken op tanks voor nachtelijke aanvallen en voor verdediging tegen nachtelijke aanvallen door tanks. Gruppenführer Jüttner instrueerde vervolgens Oberführer Knapp, inspecteur van de gemotoriseerde voertuig- en gevechtstroepen, om de RPF-apparaten te gebruiken. Daarom reisde Oberführer Knapp in juli 1942 met de wetenschappelijk assistent Dr Fenner naar Frankrijk om de RPF-apparaten te demonstreren aan de troepen van de LSSAH, om installatiekwesties op te helderen en om de eisen te bepalen die door de troepen moesten worden gesteld."



Met de bovengenoemde apparaten kon een vijandelijke soldaat op 350 meter afstand worden gedetecteerd en waren snelheden tot 80 km/u mogelijk met voertuigen in het donker.

Samenwerking

Volgens Ohnesorge was er een zeer nauwe samenwerking tussen de RPF en het SS-commandobureau. Verschillende groepen SS'ers werden door de RPF getraind in het gebruik van de nieuwe technologie voor hun inzet aan het front. In augustus 1942 werd een ZG 1221 vizier naar de Leibstandarte in Frankrijk gestuurd om onder operationele omstandigheden te worden getest voor installatie in een Marder II Panzerjäger (7,5 cm Pak op het chassis van de Panzerkampfwagen II). Andere SS-eenheden, zoals de SS Flak Inspectie, kregen ook demonstraties van UR-apparatuur. De feedback van de Leibstandarte was consistent positief, hoewel de mogelijke toepassingen beperkt werden geacht tot Sturmgeschütze. UR zoeklichten en ontvangers beston-



De Sd.Kfz. 251 pantserwagen met FG 1250 en FG 1252 droeg de aanduiding 'Falke'. Eén apparaat was voor de bestuurder, een tweede voor de MG42. Rechts: De elektrische installaties in een Sd.Kfz. 251 'Falke'.

den uit twee aparte apparaten, maar ze moesten in dezelfde richting wijzen. Deze opstelling was ongeschikt voor tanks met een draaibare koepel. Vanwege de goede resultaten werden twaalf apparaten besteld bij de Leibstandarte voor uitgebreide testen. Ze moesten in oktober klaar zijn voor installatie. Tien hiervan waren bedoeld voor de Marder II en de overige twee voor Sturmgeschütze.

Tegelijkertijd werkte het Heereswaffenamt ook aan de ontwikkeling van infrarood apparaten. Ondanks wederzijds wantrouwen en de fundamentele afkeer van het HWA van het SS Waffenamt, was er van tijd tot tijd toch sprake van enige vorm van samenwerking. In februari 1943 werd het SS Waffenamt bijvoorbeeld op de hoogte gebracht van de bevredigende resultaten van een schiettest op het proefterrein van het leger in Kummersdorf. SS-Oberführer Schwab was ook aanwezig in zijn functie als lid van de 'UR Commissie'. Helaas wordt de precieze aard van het apparaat niet duidelijk uit de brief. Interessant is dat het Heereswaffenamt en de vertegenwoordiger van de SS vervolgens van mening waren dat dergelijke apparaten op dit moment niet naar het front mochten worden gestuurd. Ze zouden in Russische handen kunnen vallen en dan zou het verrassingselement in



een toekomstige grootschalige operatie verloren gaan. De productieplanning van de HWA voorzag 100 kant-en-klare apparaten tegen oktober 1943. Vanaf dat moment zouden er elke maand nog eens 100 apparaten in massaproductie worden genomen. Deze plannen bleken echter - zoals zoveel andere plannen - veel te optimistisch. Een door de SS geplande inzet van 500 apparaten in de winter van 1943/44 kon niet plaatsvinden door een gebrek. Bovendien stagneerde de coördinatie tussen de twee wapenfabrieken. In het voorjaar van 1944 klaagde de minister van Posterijen van het Rijk, Ohnsorge, over de moeizame samenwerking met het Wapenbureau van het Leger, die had geleid tot "een enorme vertraging in de verdere ontwikkeling en productie van apparatuur voor gebruik aan het front".



Panzerkampfwagen V 'Panther' (Sd.Kfz. 171) met FG 1252.

Kampfgruppe Uhu

In mei 1945 deden de Britten een vangst in Sleeswijk-Holstein die ons een interessant inzicht geeft in de verscheidenheid aan uitrusting: Bij Bad Segeberg had de 'Kampfgruppe Uhu', die was voortgekomen uit de nachtgevechtsdivisie van de 'Lehrtruppe Fallingbistel', zich overgegeven; een totaal van 260 mannen met talrijke voertuigen en wapens. Op dat moment stond de eenheid onder het bevel van Ridderkruis drager Majoor Thilo Freiherr von Werthern en Kapitein Rietz. De meeste voertuigen waren uitgerust met nachtzicht apparatuur. De Britten telden 16 x Falke, 4 x Uhu en 3 civiele wagens. De volledige UR uitrusting werd voor zover mogelijk ter plaatse onderzocht en de Duitse soldaten en technici werden uitvoerig ondervraagd.

Na de terugkeer naar Fallingbistel vond in de nacht van 14 mei 1945 op het oefenterrein aldaar een demonstratie plaats van alle aanwezige functionele apparatuur. In principe bestonden de apparaten allemaal uit een UR-zoeklicht (zender) en een beeldomzetter (ontvanger/omzetter). Het infrarode licht dat wordt uitgezonden door het UR zoeklicht, dat onzichtbaar is voor het menselijk oog, wordt in verschillende mate gereflecteerd door de omgeving. Deze reflecties worden opgepikt door een converter en omgezet in een zichtbaar beeld. Sterk reflecterende oppervlakken verschijnen wit, niet-reflecterende oppervlakken verschijnen donker. Terwijl regen tijdens het gebruik weinig storing veroorzaakte, waren de apparaten bij sneeuwval nauwelijks bruikbaar vanwege de reflecties van de vlokken.

Op die avond in Fallingbistel waren de omstandigheden echter perfect: de nacht was helder en de maan stond laag. De onder de indruk zijnde Britten konden zich vergapen aan de volgende apparaten in actie:

ZG 1229 Vampire (ZG = Zielgerät)

Dit apparaat werd speciaal ontwikkeld voor gebruik met het Sturmgewehr 44 (MP 44). Het werd gemonteerd op dezelfde rail waarmee de ZF4 richtkijker aan het wapen was bevestigd. De soldaat droeg de twee batterijen vastgebonden aan een Tragegestell 39 op zijn rug: de 13,5 kg zware batterij voor het UR-zoeklicht in een houten kist bovenaan en de kleinere batterij voor de beeldomzetter in een gasmaskerbus onderaan. Eén batterijlading was genoeg voor 4 tot 5 uur gebruik.

De Britten waren verbaasd over de scherpste en het goede contrast van de weergegeven beelden. De doelvisualisatie door levende personen leverde de volgende resultaten op:

- Op 30 yds. (ca. 27,5 m) kunnen staande en liggende mannen duidelijk worden herkend.
- Op 50 yds. (ca. 45,7 m) kunnen mannen staand duidelijk worden herkend. Liggend moeilijker te herkennen.
- Op 80 yds. (ca. 73,1 m) is het moeilijk om staande mannen te herkennen, vooral als ze bewegen.

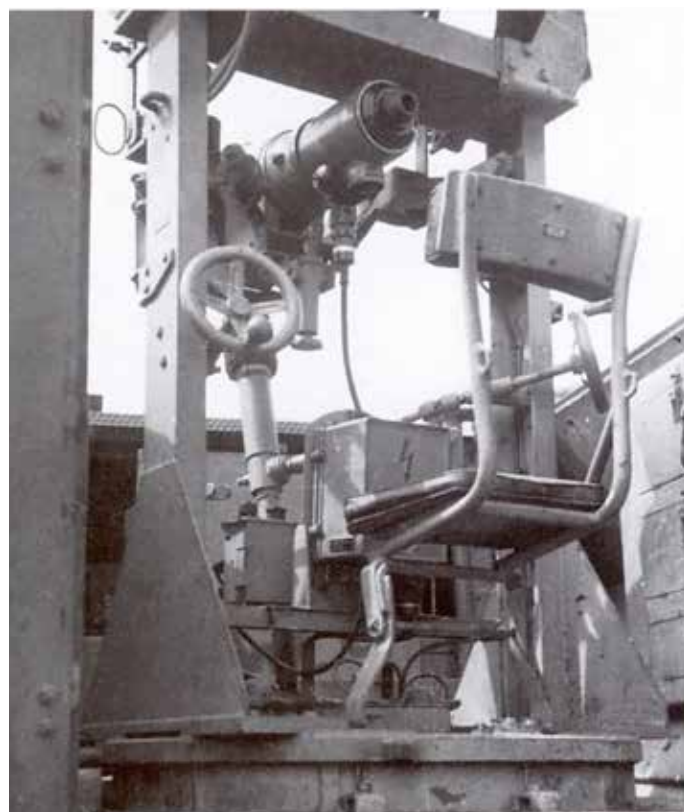
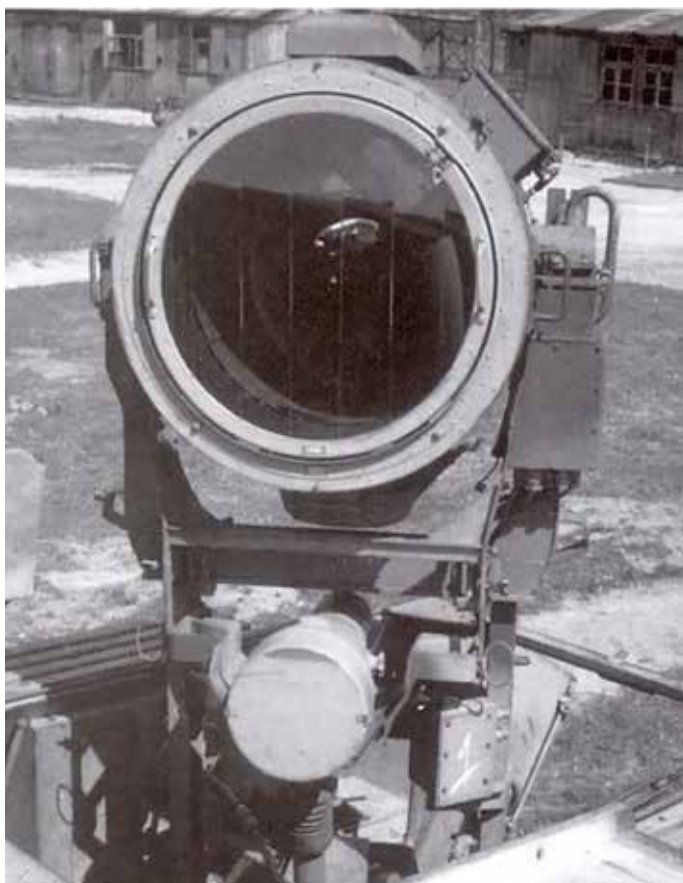
Vanwege hun gewicht en het logge formaat verklaarden de Duitse soldaten dat de Vampir-apparaten niet gebruikt mochten worden voor infanterieaanvallen, maar alleen om 's nachts hun eigen voertuigen te bewaken. Twee soldaten uitgerust met deze apparaten zouden in staat moeten zijn om vijandelijke naderingen op tijd te herkennen.

FG 1250 (FG = Fahrgerät)

Een vergrote versie van de 'Vampir' was gemonteerd op een MG 42 voor verdediging op een pantserwagen. Hoewel het dus werd gebruikt als een richtmiddel, kreeg het de aanduiding Fahrgerät 1250. Het UR zoeklicht met 200 watt was gemaakt van een omgebouwde voertuiglamp met een diameter van 20 cm. De ontvanger bevond zich in een 50 cm lange buis met een diameter van 12 cm. De stroom werd geleverd door een accu, die op zijn beurt werd gevoed door de hoofdaccu van het voertuig. Met de FG 1250 konden verschillende methoden van beeldweergave worden gekozen: ofwel een grote lens waarin je met beide



Sd.Kfz. 251 'Uhu'. De 60 cm UR lamp kon 360° worden gedraaid. De bestuurder had een aparte FG 1250 voor oriëntatie 's nachts.



Close-up van het 60 cm UR zoeklicht van een Sd.Kfz. 251 'Uhu' van voren en van achteren, met de stelwielen voor het richten.

ogen kon kijken, ofwel een kleinere lens voor slechts één oog. De laatste vergrootte het beeld, wat weer een voordeel kon zijn. In de optiek werd een dradenkruis ingebouwd om beter te kunnen richten. Een staand persoon kon perfect worden herkend op afstanden tot 370 meter.

FG 1252

Dit was eigenlijk een apparaat voor 's nachts rijden. Het ontwerp komt overeen met dat van de FG 1250, maar met een 100 watt lamp met een diffuser om de lichtbundel te vergroten. Een Volkswagen uit het wagenpark was ermee uitgerust en liet bij de Britten een ambivalente indruk achter: aan de ene kant vertoonde het apparaat een betere resolutie en een sterker contrast dan de Britse inrichtingen die momenteel in ontwikkeling waren. Aan de andere kant misten ze echter het stereoscopische beeld en hadden ze kritiek op de vervormingen aan de randen van het scherm. Met een beetje ervaring konden ze eraan wennen en de Britten waren verbaasd dat de Duitse soldaten net zo snel reden met het nachtrij-instrument als met normale koplampen.

Falke (valk): Camouflage-aanduiding voor de Sd.Kfz. 251 pantserwagen met FG 1250 en FG 1252.

Puma: Camouflagenamen voor de Pz.Kpfw. V 'Panther' (Sd.Kfz. 171) met FG 1250.

Sperber (sperwer): Camouflage-aanduiding voor de Pz.Kpfw. V 'Panther' (Sd.Kfz. 171) met FG 1250 en FG 1252.

Uhu (oehoe): De 'Uhu' was een Sd.Kfz. 251 pantserwagen die was omgebouwd om een 60 cm UR zoeklicht te dragen. Het voertuig werd samen met de 'Puma's' ingezet. De 'Uhu' moest het doel herkennen en verlichten met zijn UR zoeklicht. De bemanningen van de Panther konden dan de reflecties op hun beeldvormers zien en zo het doel aanvallen. Het voordeel was het veel grotere bereik van het grote zoeklicht in tegenstelling tot de kleinere zoeklichten die direct op de tanks waren gemonteerd. De stroom werd geleverd door een generator van 8 kilowatt. De complete zoeklichtunit (met geïntegreerde stoel voor de waarnemer) kon 360° worden gedraaid en was zelfs in hoogte verstelbaar. Het grootste nadeel was de geringe breedte van de UR-lichtkegel van slechts 3°: tijdens de demonstratie in Fallersleben werd een op 950 meter afstand geparkeerd half-track voertuig als doel gebruikt. In eerste instantie kon het niet worden gelokaliseerd omdat de UR-koplamp niet nauwkeurig was afgesteld. Maar toen het uiteindelijk

werd gedetecteerd, was het zeer duidelijk herkenbaar op de beeldconverters. Een paar dagen na de demonstratie in Fallersleben werden Majoor von Werthern en Kapitein Rietz naar Engeland gevlogen. De Britten verscheepten ook alle(!) 'Vampir' apparaten, een Sturmgewehr 44, twee 'Falke', een 'Uhu', een ZG 1221 en een verrekijker naar hun Army Research Institute (ARI). De rest van de uitrusting, die niet in detail wordt genoemd, werd overgedragen aan de Amerikanen. Er zijn veel verhalen over het gebruik van UR-apparatuur in gevechten, maar de betrouwbaarheid ervan is discutabel. Von Werthern zelf verklaarde dat er verschillende succesvolle missies hadden plaatsgevonden aan het oostfront. De rapporten zijn echter niet terug te vinden. De apparaten mochten niet worden gebruikt in het Westen op bevel van Guderian. Er was waarschijnlijk bezorgdheid over de UR-ontvangers die door de Britten waren ontwikkeld en die gebruikt hadden kunnen worden om de Duitse UR-zoeklichten 's nachts te detecteren. De Russen waren nog niet zo ver met hun technologie.

Tekst: Michael Heidler

Met dank aan Gregory Hagge (U.S. Army Ordnance Training & Heritage Centre, Fort Lee, Virginia/USA).

De Finse en Zweedse Lahti pistolen L-35 en m/40



*Een Zweeds Lahti m/40 pistool, onder meer herkenbaar aan het Husqvarna logo op de grepen.
(Collectie Van der Linden)*

Wapenconstructeur Aimo Johannes Lahti (1896-1970) ontwierp bijna de volledige infanterie bewapening van de Finnen in de Tweede Wereldoorlog. In SAM 232 is zijn Suomi M/31 pistoolmitrailleur beschreven, en in SAM 235 zijn LS 26 lichte mitrailleur. Ditmaal kijken we naar Lahti's pistool, dat zowel in Finland (L-35) als in Zweden (m/40) werd gebruikt.

Pistoolschieten tijdens een militaire schietwedstrijd in Siesjärvi, in de zomer van 1942. De meeste schutters hebben een Lahti L-35, met een enkel Parabellum pistool. Op het eerste gezicht zijn beide nauwelijks van elkaar te onderscheiden. (SA-Kuva, foto nummer 91228).



Aimo Johannes Lahti (1896-1970)

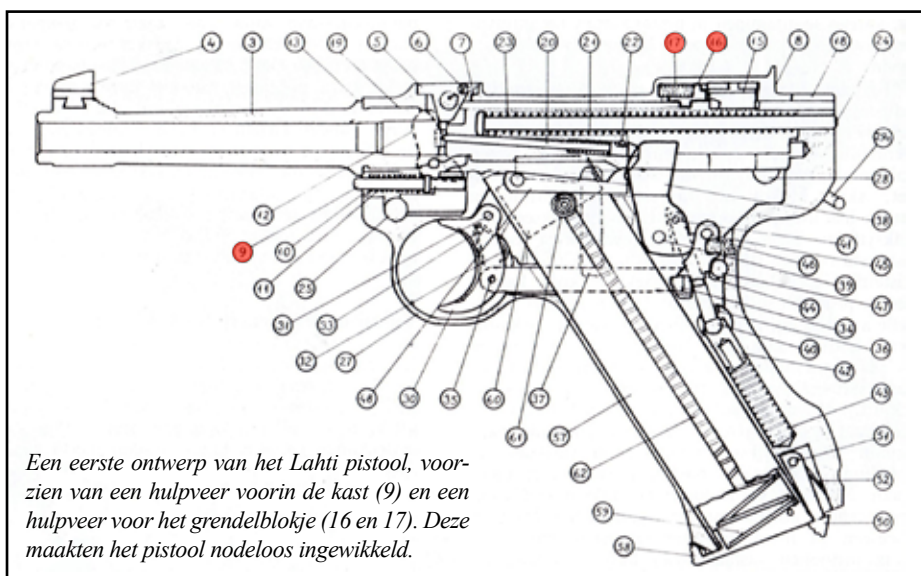


In de jaren '20 van de vorige eeuw was de Finse wapenconstructeur Aimo Lahti een drukbezet man. Hij werkte aan een verbeterde versie van zijn pistoolmitrailleur, aan verschillende ontwerpen van mitrailleurs, en nu wilden de Finse autoriteiten ook een ontwerp voor een 9 mm pistool, dat bij de nieuw opgerichte staatswapenfabriek VKT gemaakt zou gaan worden. In 1929 presenteerde Lahti zijn eerste prototype, maar aangezien alle productiecapaciteit was gereserveerd voor lichte mitrailleurs, duurde het tot halverwege de jaren dertig voor serieus naar het pistool werd gekeken. In 1936 kreeg VKT een eerste opdracht voor 1500 stuks, onder de modelbenaming L-35.

Beschrijving

Bij zijn ontwerp had Lahti zich duidelijk laten inspireren door het Parabellum pistool, misschien omdat daarvan zo'n tienduizend stuks als m/23 door de Finse troepen werden gebruikt. De vrijliggende loop, de laadindicator, de kast met zijn schuin geplaatste greep, het magazijn, de manier waarop de greepplaten zijn bevestigd, de vorm van de trekkerbeugel en de trekker, de riembeugel achterop de kast en de demontagepal zijn vrijwel rechtstreeks gekopieerd van de Parabellum. De Lahti mist echter de sierlijke lijnen van het Duitse voorbeeld. Het pistool is zwaarder en hoekiger. Er zijn ook wat uiterlijke verschillen. De magazijnpal zit onderop de greep, de veiligheidspal zit lager dan bij de Parabellum, en de greepplaten zijn niet van hout maar van bakeliet, en voorzien van de letters VKT. Maar het grootste verschil zit aan de binnenkant.

De Lahti heeft een inwendige hamer, en in plaats van een kniegewricht vergren-



Een eerste ontwerp van het Lahti pistool, voorzien van een hulpveer voorin de kast (9) en een hulpveer voor het grendelblokje (16 en 17). Deze maakten het pistool nodeloos ingewikkeld.

de Mauser C96. Het achterste deel van de afsluiter steekt uit het staartstuk en heeft twee schuine vlakken met verticale groeven, om het wapen door te laden.

Het grendelblok valt in uitsparingen in zowel het staartstuk als de afsluiter. Nadat beide zo'n 8 mm zijn teruggelopen, komen de afgeschuinde nokken aan de zijkanten van het blokje tegen schuine oplooppvlakken in de kast, waardoor het blokje wordt opgetild en de verbinding tussen afsluiter en staartstuk wordt verbroken. Loop en staartstuk worden te-

gengehouden en de afsluiter kan verder naar achteren, waarbij de hamer wordt gespannen en de huls wordt uitgeworpen. De patronen worden aangevoerd door een enkelrijig magazijn met een inhoud van acht patronen.

De greepplaten zijn, zoals gezegd, op dezelfde manier bevestigd als bij de Parabellum. Aan de bovenkant haakt hun rand onder de kast, aan de onderkant zit een enkele schroef. Ze zijn echter niet van hout maar van bakeliet, en voorzien van het fabriekslogo met de letters VKT.



De Lahti lijkt uiterlijk sterk op de Parabellum (onder), waarvan Finland in 1923 tienduizend exemplaren had gekocht. De L-35 is wat zwaarder en hoekiger: (Collectie NMM, inventarisnummers 005553 (Lahti) en 005154)



Een naoorlogs L-35 pistool van rechts, en in hoofddelen: loop met staartstuk, afsluiter, grenzelblokje, sluitveer en sluitveerstang, kast, veiligheidspal, greepplaten en greepplaatschroeven. (Collectie NMM, inv.no. 005553)

Veren

Het eerste ontwerp van het Lahti pistool was nogal ingewikkeld. Behalve de sluitveer (in de afsluiter) had Lahti het pistool voorzien van twee hulpveren: één voorin de kast, om loop en staartstuk weer in hun voorste positie te krijgen, en één bovenin het staartstuk, die het grenzelblokje naar beneden duwde en zo hielp



In zijn onderste stand houdt het grenzelblokje staartstuk en afsluiter met elkaar verbonden. Als het grenzelblokje via zijn afgeschuinde nokken wordt opgetild, kan de afsluiter verder achteruit.



bij de vergrendeling. Deze extra veren maakten het pistool natuurlijk ingewikkelder, en ook lastiger en duurder om te produceren. Ze werden daarom al snel weer weggelaten. Het schijnt dat alleen de eerste honderd exemplaren waren voorzien van de veer voorin de kast. Bij de hulpveer voor het grenzelblokje is het moeilijker te schatten wanneer hij verdween. Pas vanaf serienummer 3700 werden de pistolen gemaakt zonder ligplaats voor deze veer, maar de veer zelf werd al eerder weggelaten.

Een ander hulpmiddel bleef tot het einde van de productie bestaan: de zogeheten 'accelerator' of versneller. Dat was een scharnierende arm in de linkerzijde van de staartstuk. Bij de terugloop van het staartstuk stuitte het onderste deel van de arm tegen de kast. De arm draaide om zijn as en daarbij gaf het bovenste deel een flinke zet naar achteren tegen de afsluiter. Er zijn verschillende theorieën voor de introductie van die versneller. Volgens de een waren loop, staartstuk en afsluiter dermate zwaar, dat een flink deel van de terugstootenergie al was verdwenen tegen de tijd dat de afsluiter en het staartstuk van elkaar los waren gekomen, terwijl de afsluiter zijn volledige weg naar achteren nog moest afleggen. Hij kon dus wel wat hulp gebruiken. Een andere theorie is het pistool dankzij de versneller beter bestand was tegen modder, sneeuw en vuil

Productie

Het meest gedetailleerde overzicht van de productie en varianten van het Finse Lahti pistool staat in Markku Palokangas' trilogie 'Military Small Arms in Finland 1918-1988'. Volgens dat overzicht zijn in totaal ca. 8300 exemplaren gemaakt, in vijf verschillende uitvoeringen.



Close-up van de accelerator. Boven met het wapen gesloten, onder als de kast de onderste arm van de accelerator naar voren heeft geduwd.



Drie versies van het L-35 pistool. Onder het eerste model met een afgeronde ligplaats van de laadindicator (pijl links) en een ligplaats voor de hulpveer van het grendelblok (pijl rechts). In het midden de versie met versterkte slede, zonder ligplaats van de hulpveer en met een rechthoekige ligplaats van de laadindicator; en boven de naoorlogse Valmet zonder hulpveer en laadindicator: (Foto J. Krcma)

In januari 1936 kreeg VKT een eerste opdracht, voor de productie van 2500 pistolen voor het Finse leger. Aangezien nog steeds veranderingen werden aan-

gebracht, werden in de eerste helft van 1938 slechts 99 pistolen geleverd, voor een troepenbeproeving. De serienummering van deze wapens begon bij 1006,

volgens op vijf eerdere prototypes – de nummering van de Finse militaire wapens begon dus bij 1000 en dat verklaart het verschil tussen het productieaantal van ca. 8300 en het hoogste serienummer van ca. 9300.

Tijdens de beproeving bleek dat de beide eerder genoemde hulpveren overbodig waren, maar aangezien van bepaalde onderdelen de serieproductie al was begonnen hebben de wapens uit de productie van 1939 en 1940 soms nog kenmerken van het eerdere model. Tussen 1939 en augustus 1941 werden zo'n 2600 exemplaren gemaakt van het eerste productiemodel. In 1941-1942 volgden 1000 stuks van het tweede productiemodel, met serienummers van 3700-4700. In 1943 werd het ontwerp van het staartstuk veranderd. De uitfrezingen aan beide kanten, bedoeld om het staartstuk lichter te maken, werden weggelaten, zodat het staartstuk 'dikker' en steviger werd. Tegelijkertijd werd de ligplaats van de laadindicator vereenvoudigd, met een rechte achterkant, in plaats van een afgeronde. Van dit derde productiemodel werden tussen 1943 en 1945 circa 2000 exemplaren gemaakt, met serienummers van 4700 tot 6800. Daarnaast waren er nog circa 400 pistolen die door VKT werden samengesteld uit door het leger afgekeurde onderdelen, in de meeste gevallen vanwege minieme afwijkingen van de toleranties. Deze pistolen, genummerd vanaf 001, werden in Finland aan particulieren verkocht.



Majoor Kämäri wijst met de loop van zijn Lahti L-35 naar een locatie op de kaart. Let op het open pistoolholster: (SA-kuva, foto nummer 155244)



De man links heeft zo te zien een Lahti holster volgens het model van het Duitse Parabellum pistool, maar geen pistoolkoord. De man rechts heeft zijn pistool simpelweg in zijn koppelriem gestoken, maar heeft wel een pistoolkoord. (SA-kuva, foto nummers 101437 en 50481)

Valmet

Na de Tweede Wereldoorlog werd de staatswapenfabriek VKT omgedoopt in Valmet. Aangezien het bedrijf nog grote hoeveelheden onafgemaakte pistolen en pistoolonderdelen had, kocht Valmet van het Ministerie van Oorlog de rechten om het Lahti pistool te blijven produceren. Begin jaren vijftig werden nog eens ca. 2500 pistolen gemaakt. De serienummering daarvan ging verder waar die van de legerwapens was gestopt, tot ca. 9300. Bij een groot deel van deze Valmet pistolen waren zowel de laadindicator als de nok voor de aanzetkolf weggelaten. De bovenkant van het staartstuk was nu gemerkt met VALMET, in plaats van met het VKT logo, maar behield de modelbenaming L-35.

Toebehoren

Officieel kreeg elke L-35 bij het Finse leger een reservemagazijn, poetsstok, magazijnlader en een leren holster, volgens het Duitse model dat ook bij de Parabel-

lum pistolen was gebruikt. Op historische foto's zijn echter vaak militairen te zien die hun Lahti pistool simpelweg in hun koppelriem hebben gestoken, of in een half open holster dragen, met aan de smalle zijde een compartiment voor een extra magazijn. Op sommige van die foto's zijn de pistolen voorzien van een pistoolkoord, op andere weer niet. Het lijkt erop, alsof de gebruikers uiteindelijk zelf maar moesten uitmaken waar ze de voorkeur aan gaven.

Een deel van de Parabellum pistolen die Finland in 1923 had gekocht was voorzien van een houten aanzetkolf, die op een nok achterop de greep kon worden geschoven. Dat zal ongetwijfeld de reden zijn geweest dat vanaf 1935 alle militaire Lahti pistolen van een soortgelijke nok voor een aanzetkolf werden voorzien. Het was nogal overbodig. Uiteindelijk werd niet meer dan een handjevol proefexemplaren van zo'n kolf gemaakt, waarin ook het pistool kon worden geborgen, op soortgelijke wijze als bij de Mauser C.96.

Demontage

Demontage van de Lahti gaat op vrijwel dezelfde manier als bij de Parabellum:

Haal het magazijn uit het wapen en controleer of de kamer leeg is. Duw loop en staartstuk iets naar achteren en draai de demontagepal over 90 graden omhoog. Loop, staartstuk en afsluiter kunnen nu naar voren van de kast worden geschoven. Haal de afsluiter, sluitveer en sluitveerstang naar achteren uit het staartstuk, en til het grendelblokje uit het staartstuk. Verdere demontage is voor normaal onderhoud niet nodig.

Bij het in elkaar zetten zijn twee dingen belangrijk:

In de eerste plaats moet het grendelblokje op de goede manier in het staartstuk worden geplaatst. Het heeft aan de binnenkant een pijl, die in de richting moet wijzen van de loop. In de tweede plaats moet bij plaatsing van het staartstuk op de kast, de sluitveerstang recht in de afsluiter worden gestoken, aangezien er anders kans is op storingen.



Hoewel bijna alle Lahti pistolen zijn voorzien van een nok voor een aanzetkolf, werd maar een handjevol proefmodellen van deze kolven gemaakt. (Rock Island Auction Company)

De Zweedse m/40

De Zweedse strijdkrachten hadden in 1907 hun eerste pistool ingevoerd: de FN-Browning Model 1903 in kaliber 9 mm Browning lang, onder de benaming m/07. De wapens werden aanvankelijk bij FN in België gekocht, maar die bron viel weg door de Duitse bezetting van FN tijdens de Eerste Wereldoorlog. Na enkele jaren van voorbereiding werd de m/07 vanaf 1917 in Zweden gemaakt, bij de Husqvarna Vapenfabriks Aktiebolag, oftewel de Husqvarna wapenfabriek. Net als veel andere landen geloofde Zweden dat er na de verschrikking van de Eerste Wereldoorlog nooit meer een nieuwe oorlog zou komen. Het defensiebudget werd sterk ingekrompen. Die droom werd in november 1939 ruw verstoord, met de Russische aanval op Finland. In allerijl werd geprobeerd de bewapening te moderniseren.

In eerste instantie werden in Duitsland 1800 Bergmann model 1935 pistoolmitrailleurs gekocht, en 1500 Walther Heeres Pistolen (de voorloper van de P.38). Daarmee deed ook de 9 mm Parabellum patroon zijn intrede. Bestellingen in Duitsland waren achter al snel niet meer mogelijk. Er waren plannen om de P.38 in Zweden in licentie te gaan maken, maar daar kwam niets van terecht.

Op zoek naar een alternatief kwamen de Zweden terecht bij het Finse Lahti pistool. Zweedse vrijwilligers hadden tijdens de Winteroorlog aan Finse zijde tegen de Russen gevochten, en hadden daar de Lahti leren kennen. Na afloop van de Winteroorlog werden de licentierechten gekocht. De pistolen werden ook ditmaal geproduceerd bij Husqvarna en ingevoerd als m/40. De Zweedse wapens zijn op het eerste gezicht direct te herkennen aan het Husqvarna logo op de kunststof

griepplaten. Deze waren aanvankelijk zwart maar zijn bij latere pistolen rood.

Wijzigingen

Hoewel van de Zweedse Lahti ruim tien keer zo veel exemplaren zijn gemaakt als van de Finse (schattingen lopen uiteen van 75.000 tot 85.000 stuks) is het veel moeilijker om historische foto's of betrouwbare informatie te vinden. Er is relatief weinig over de Zweedse pisto-



Een relatief vroeg Zweeds m/40 pistool, nog met de kleine, ronde trekkerbeugel, de schuin aflopende korrelvoet, en een loop zonder moer. (Collectie Van der Linden)

len geschreven, en verschillende auteurs spreken elkaar tegen. De deskundigen zijn het er zelfs niet eens over wanneer de productie begon: in 1940 of 1941. Het staat wel vast dat de m/40 tijdens de relatief korte productieperiode tot 1945/46 een aantal keren werd gewijzigd, maar ook het precieze moment van die veranderingen is meestal niet bekend.

Eén onderdeel van het pistool werd vanaf het begin van de productie al aangepast. De sluitveer en sluitveerstang liggen bij de Finse Lahti als aparte onderdelen in de afsluiter. Bij de Zweedse m/40 is de sluitveerstang bevestigd in een oog achterop

de kast. Bij demontage van het pistool blijven de sluitveer en zijn stang daarmee aan de kast verbonden. Een ander onderdeel werd juist niet gewijzigd: alle Zweedse m/40 pistolen hebben een nok voor een aanzetkolf achterop de kast, zonder dat ooit zo'n aanzetkolf werd ingevoerd. Er zijn maar een paar proefmodellen gemaakt, en daarmee is het een raadsel waarom Husqvarna de pistolen met die nok is blijven produceren.

In de loop van de productie volgden verschillende andere wijzigingen. Zo besloten de Zweden om de laadindicator te laten vervallen. Bij de reeds geprodu-



Een onwaarschijnlijk toeval: Husqvarna m/40 met serienummer 23715 heeft de kleine, ronde trekkerbeugel. Pistool nummer 23717 heeft de grotere, meer rechthoekige trekkerbeugel. (Collectie Van der Linden)



De m/40 in hoofddelen. Een belangrijk verschil tussen de Finse en Zweedse Lahti is de constructie van de sluitveer en sluitveerstang. Bij de Zweedse m/40 blijven deze aan de kast verbonden. (Collectie Van der Linden)

ceerde pistolen werd deze weggeslepen en de opening in de bovenkant van de slede dichtgelast. Er wordt beweerd dat slechts enkele tientallen pistolen met de laadindicator zijn gemaakt, maar dat zal niet kloppen: het afgebeelde pistool met serienummer 23715 had oorspronkelijk de laadindicator; de ligplaats ervan is nog goed te zien.



Bij dit m/40 pistool is duidelijk te zien dat de ligplaats van de laadindicator is weggeslepen, en de opening is opgevuld. (Collectie Van der Linden)

Een tweede verandering was de trekkerbeugel. De smalle en vrijwel ronde trekkerbeugel van de Finse Lahti (die sterk leek op de trekkerbeugel van de Parabellum) werd vervangen door een groter model, geschikt voor gebruik met handschoenen. Pistool nummer 23715 heeft nog de kleinere trekkerbeugel, en pistool nummer 23717 de grotere.

Ergens na serienummer 23717 werd de loop gewijzigd. De vizierkorrel kreeg een eenvoudiger, rechthoekig voetstuk, en bij de aansluiting op het staartstuk kreeg de loop de vorm van een zeskantige moer. Daarmee was de loop veel gemakkelijker los te schroeven om hem te vervangen. Volgens sommige auteurs besloten de Zweden ook om de versneller weg te laten. Dat lijkt merkwaardig, omdat daarmee waarschijnlijk de bedrijfszekerheid van het pistool werd aangetast. De Zweedse pistolen die voor dit artikel zijn bekeken (met 68544 als hoogste serienummer) hebben bovendien allemaal de versneller, en in een officiële militaire onderdelenlijst uit de jaren '60 staat deze ook nog afgebeeld, dus het is niet duidelijk of het verhaal klopt.

Eén van de problemen van Husqvarna was de onvoldoende beschikbaarheid van nikkelstaal. Het staartstuk werd daarom gemaakt van een kwalitatief mindere staalsoort. Deze kon gaan scheuren, ze-

Veel m/40 pistolen hebben een combinatie van 'oude' en 'nieuwe' karakteristieken, zoals dit wapen met serienummer 9982: nog een ronde trekkerbeugel, maar al wel een loopmoer en versterkt staartstuk. (Collectie Van der Linden)

ker als gebruik werd gemaakt van zwaardergeladen 9 mm munitie voor pistoolmitrailleurs. Als noodoplossing werd het staartstuk versterkt, door een rib aan de linkerzijkant. Enige logica is daarin niet te ontdekken: serienummers 8469 en 9982 hebben dit versterkte staartstuk wel, maar serienummers 23715, 23717 en 56348 niet, en serienummers 68229 en 68644 weer wel.

Schietwedstrijden

Speciaal voor militaire schietwedstrijden was er een aparte versie van de m/40, uiterlijk herkenbaar aan een geel geverfde veiligheidspal. Een metalen inzetstuk in de linkerkant van de greep zorgde ervoor dat deze wapens een veel kortere trekkerweg en lichtere trekkerdruk hadden dan het standaard wapen. Het is niet bekend hoeveel exemplaren van deze speciale versie zijn gemaakt.



De speciale uitvoering van de m/40 voor schietwedstrijden, met een lichtere trekkerdruk. Het wapen is te herkennen aan de geel geverfde veiligheidspal. (Collectie Van der Linden)

Toebehoren

De Zweedse m/40 pistolen hadden een holster, met daarop twee vakjes voor extra magazijnen, een bergplaats voor de pompstok en een vakje voor de magazijnlader. Die lader was een hulpstuk dat over het magazijnlichaam werd geschoven, waarmee de knop van de aanbrengr naar beneden kon worden gedrukt. De holsters voor de landmacht waren van bruin leer met twee koppelpassanten, die voor de luchtmacht van zwart leer, met twee messing karabiners.

Merken en nummers

De m/40 pistolen hebben een bonte verzameling merken, zowel van de Zweedse strijdkrachten als van gebruikers daarbuiten. Een klein aantal wapens dat voor de

civiele markt werd gemaakt heeft een letter 'H' voor het serienummer, zoals het afgebeelde exemplaar met nummer H 471. Zweedse militaire pistolen werden gemerkt met een letter voor het legeronderdeel. Die letters waren 'I' voor de in-

fanterie, 'P' voor gepantserde eenheden, 'A' voor de artillerie, 'KA' voor de kustartillerie en 'F' voor de luchtmacht. Overigens zijn de militair gemerkte m/40s relatief zeldzaam, waarschijnlijk omdat het merendeel van de nog aanwezig voorraad werd vernietigd bij de invoering van de Glock.

Na de Tweede Wereldoorlog werden enkele duizenden m/40 pistolen geleverd aan Denemarken. De schattingen lopen



Voor- en achterkant van het Zweedse bruin leren legerholster, met plaats voor het pistool, pompstok, magazijnlader en twee reservemagazijnen. (Collectie Van der Linden)



Pompstok, magazijn en magazijnlader van het Zweedse m/40 pistool. (Collectie Van der Linden)



Husqvarna maakte een klein aantal pistolen voor de civiele markt, herkenbaar aan de letter 'H' voor het serienummer. (Collectie Van der Linden)



Een m/40 pistool van de Deense politie. (Morphy auctions)



van 10.000 tot 13.500. Het merendeel werd gebruikt door de Deense politie. De wapens kregen een 'D' voor het serienummer en waren gemerkt met de letters Rpl. S (Rigspoliti) op de rechterkant van het staartstuk.

Tekst: Bas Martens. Foto's: Bas Martens, SA-KUVA, Rock Island Auction Company en Morphy Auctions.

Met dank aan Johan van der Linden en het Nationaal Militair Museum in Soest.

Korpsmerk en wapennummer: de letter 'F' staat voor de Zweedse luchtmacht. (Collectie Van der Linden)

Literatuur

- G. Bruce, The Evolution of Military Automatic Pistols (Woonsocket 2012)
- T. Hyytinen, Aimo Lahden Asekesinnöt (Jyväskylä 2013)
- M. Palokangas, Sotalaskäsiaseet Suo-messa 1918-1988 (Military Small Arms in Finland 1918-1988) Second Volume (z.p. 1991)
- E.C. Ezell, Handguns of the World. Military Revolvers and Self-Loaders from 1870 to 1945 (New York 1993)
- www.gotavapen.se/gota/m40/pist40_1.htm



Voor- en achterkant van het zwarte luchtmachtholster. (Collectie Van der Linden)

Technische gegevens

Model	Lahti L-35
Kaliber	9 mm Para
Lengte	240 mm
Loop lengte	120 mm
Gewicht	1260 gram
Magazijn	8 patronen

De MG 26 (t) voor Duitsland

Iedere geïnteresseerde in wapengeschiedenis heeft graag zo gedetailleerd mogelijke informatie: hoeveel, waar, aan wie? Veel informatie is verloren gegaan, maar in sommige gevallen blijken veel van die vragen toch verrassend nauwkeurig te beantwoorden.

Ing. Jiří Fencel's boek, *Kulomety Zbrojovka Brno* (De machinegeweren van Zbrojovka Brno), bevat onder meer een overzicht van de ZB-machinegeweer leveringen in 1927-1941. Dit uitgebreide overzicht zal ongetwijfeld een goudmijn worden voor iedereen die in de toekomst wil schrijven over machinegeweren van deze Tsjecho-Slowaakse wapenmakers. Het is gebaseerd op betrouwbare bronnen, om nog maar te zwijgen van de nauwkeurige datering van de meeste van de behandelde leveringen.

Hoewel sommige vragen nog steeds overeind staan, kunnen veel andere veel duidelijker en nauwkeuriger worden beantwoord dankzij dit materiaal. Zoals de veelgestelde vraag: hoeveel ZB vz. 26 machinegeweren werden aan de Duitse strijdkrachten geleverd tijdens de bezetting van het protectoraat Bohemen en Moravië?

In de enorme hoeveelheid militair materieel die na de bezetting van Bohemen en Moravië in de schoot van nazi-Duitsland viel, behoorden de ZB vz. 26 lichte machinegeweren tot de meest waardevolle stukken. Er is enige verwarring in de literatuur over hoe groot de aantallen eigenlijk waren - cijfers variëren van ongeveer 25.000 tot meer dan 34.000. Het hangt af van iemands uitgangspunt en of je rekening houdt met het feit dat er meer dan 10.000 werden behouden door de afgescheiden Slowaakse Republiek.

Wat zeker is, is dat zelfs in het geval van de laagste schattingen, de Duitse strijdkrachten plotseling in het bezit kwamen van een indrukwekkende voorraad automatische wapens van hoge kwaliteit, die ze in hun bewapening opnamen als MG 26 (t), waarbij de (t) staat voor *tsjechisch*. In de officiële schrijfwijze hoort er een spatie tussen het nummer 26 en de afkorting (t).



Het fabrieksmerk op een MG 26 (t) machinegeweer uit 1940. (foto James D. Julia Auctioneers)

In veel opzichten liepen de Tsjechische mitrailleurs uit de pas met de Duitse standaarden van die tijd. De Wehrmacht was nog bezig met een herbewapening naar de MG 34, een vooruitstrevend wapen van een nieuw concept dat andere tactieken met zich meebracht. De MG 26(t) had echter weer andere voordelen en werd daarom een welkom alternatief – hoewel niet zonder problemen. De Tsjecho-Slowaakse machinegeweren konden aanvankelijk niet goed overweg met Duitse patronen met stalen hulzen, en behoorlijke aantallen werden doorverkocht aan de Duitse bondgenoten. Dat laat echter onverlet dat de ZB 26 een onmiskenbaar onderdeel vormde van de Duitse bewapening tijdens de Tweede Wereldoorlog. Voor de Waffen-SS was het tijdens de eerste twee of drie jaar van de oorlog zelfs de ruggegraat van de machi-

negeweerbewapening, samen met het licht gemoderniseerde MG 30 (t) model.

De bezetting

Ook al waren Tsjecho-Slowaakse wapens van hoge kwaliteit, *Ordnung muss sein*, en dus begonnen de Duitsers direct na de bezetting met de productie van hun gestandaardiseerde modellen in de wapenfabrieken die nu tot het Protectoraat behoorden. Maar er liepen nog orders van het Tsjecho-Slowaakse ministerie van Nationale Defensie, terwijl de voorbereiding en start van de productie van de technologisch sterk verschillende Duitse types vele maanden in beslag zou nemen.

In het geval van de ZB vz. 26 lichte machinegeweren ging de productie door tot



Hoewel ze niet in het Duitse wapensysteem pasten, waren de ZB 26 mitrailleurs populair bij Duitse soldaten en officieren. (foto archief auteur)



Geroofde en nieuw geproduceerde MG 26 (t) machinegeweren waren een integraal onderdeel van de Duitse bewapening tijdens de Tweede Wereldoorlog. (foto archief auteur)

1940 en vanaf de zomer van 1939 waren alleen de Duitse strijdkrachten nog klant. In de bestaande literatuur zijn deze leveringen in verschillende vormen gedocumenteerd. In het boek *Captured Arms / Beutewaffen* van Guus de Vries wordt de bezettingsproductie geschat op 10.430 stuks. Dit lijkt een variatie op de cijfers die Fritz Hahn in 1986 publiceerde in *Waffen und Geheimwaffen des deutschen Heeres 1933-1945*: 7947 eenheden in 1939, en nog eens 2486 in 1940, voor een totaal van 10.433. Een andere samenstelling van leveringen werd gepresenteerd door Vladimir Francev in zijn uitstekende boek *Československé zbraně ve světě* (Tsjecho-Slowaakse wapens in de wereld): volgens hem groeide het Duitse arsenaal in 1939 en 1940 met 5193 + 4848 MG 26 (t) machinegeweren. In totaal 10.041 stuks. Een veel duidelijker beeld van het verloop van de leveringen wordt gegeven door de lijst uit het boek *Kulomety Zbrojovka Brno*. Hierin staat het aantal wapens dat op een bepaalde dag van de fabriek naar de klant is verzonden. De verzonden wapens waren natuurlijk de wapens die alle voorgeschreven tests hadden doorstaan. In deze periode werd op de originele lijsten al meestal de code van de bestemming gebruikt, in dit geval de code Ao, zonder verdere specificatie. Daarnaast bevatten de lijsten enkele keren een meer gedetailleerde vermelding van de kopers. Het mysterie voor ons tot nu toe is 'Dr Wolf', die we hebben opgenomen omdat deze naam echt Duits klinkt.

Tekst: David Pzdera. Foto's: James D. Julia Auctioneers en David Pazdera.

Leveringen van lichte machinegeweren MG 26 (t) aan Duitsland in de jaren 1939 -1940

Datum levering	Bestemming	Aantal
29.7.1939	Ao	1562
4.10.1939	Ao	664
13.10.1939	Ao	244
19.10.1939	Ao	750
23.10.1939	Ao	823
28.10.1939	Ao	220
18.11.1939	Ao	700
19.11.1939	Kummersdorf	2
23.11.1939	Kummersdorf	1
5.12.1939	Schutzpolizei	1
7.12.1939	Ao	750
Totaal voor 1939	Ao	5717
1.2.1940	Ao	472
5.2.1940	Ao	472
9.2.1940	Ao	473
14.2.1940	Ao	473
19.2.1940	Ao	472
2.3.1940	Ao	471
6.4.1940	Dr. Wolf (?)	4
26.4.1940	Ao	770
10.5.1940	Ao	700
21.5.1940	Ao	545
7.9.1940	Museum Düsseldorf	1
29.9.1940	Ao	1
28.6.1940	Dr. Wolf (?)	3
Totaal voor 1940		4857
Totaal voor 1939 en 1940		10.574

Het belangrijkste in deze lijst zijn de Ao items, die verwijzen naar rechtstreekse leveringen voor de Duitse strijdkrachten. Met deze verwijzing gaat het om 5713 + 4849, samen 10.562 MG 26 (t) machinegeweren. Voor het belang kunnen we vermelden dat in 1939 leveringen plaatsvonden op basis van twee originele Tsjecho-Slowaakse defensieorders voor 5113 + 600 MG 26 machinegeweren met toebehoren, met een totale factuurwaarde van meer dan 39 miljoen

kronen, waarop Zbrojovka Brno 19 miljoen kronen winst maakte.

De laatste grote MG 26(t) machinegeweerzendingen dateren van mei 1940. Volgens de oorspronkelijke plannen zou de productie van de wapens in de daaropvolgende jaren worden voortgezet, maar uit de tot nu toe beschikbare gegevens blijkt dat alleen nog accessoires (waaronder enorme aantallen magazijnen) en reserveonderdelen werden geleverd.



De Madsen M.1945 pistoolmitrailleur van links. Het wapen werd ontwikkeld op basis van de ervaringen met de Suomi. (Privécollectie)

Madsen M.1945 pistoolmitrailleur

SAM heeft al eerder geschreven over de Deense Madsen pistoolmitrailleurs, maar het eerste naoorlogse model, de M.1945, is tot nog toe maar heel summier besproken. Dat komt voornamelijk vanwege het feit dat het wapen erg zeldzaam is. Inmiddels hebben we een exemplaar gevonden, zodat de M.1945 gedetailleerder kan worden beschreven en getoond.

Een Deense militair met de M.1945 in de aanslag, op een afbeelding uit een Madsen brochure van 1946.

Tussen 1927 en de jaren veertig publiceerden het Dansk Rekylriffle Syndikat en zijn opvolger, het Dansk Industrie Syndikat, een serie boekjes over de verschillende Madsen wapens van het bedrijf, uiteraard met de bedoeling daarvoor reclame te maken. In de eerste na-oorlogse uitgave, uit 1946, wordt onder meer aandacht besteed aan een nieuwe pistoolmitrailleur: de 9 mm M.1945. Een licht en handzaam wapen, ontwikkeld op basis van de ervaringen met de Finse Suomi pistoolmitrailleur, die vanaf 1940 door Denemarken in licentie werd gemaakt. De M.1945 gebruikte dezelfde magazijnen als de Suomi, zoals het 50-schots doosmagazijn, maar was verder een volledig origineel ontwerp, met een paar opmerkelijke eigenschappen.

Beschrijving

De Madsen M.1945 pistoolmitrailleur is een massavergrendeld wapen met een vaste loop en een magazijn onder de



Close-up van de kast, van links en rechts. De M.1945 is grotendeels gemaakt van plaatstaal. (Privécollectie)





De M.1945 van rechts. De opening in de kolf is voor de draagriem. Het wapen heeft een 50-schots Suomi magazijn. (Privécollectie)

lade. Het wapen schiet alleen automatisch, vanuit een open afsluiter. De richtmiddelen bestaan uit een vaste korrel en een dubbele, omklapbare keep, voor afstanden van 100 en 200 meter.

Er zijn twee versies gemaakt: met een vaste houten kolf, en met een omklapbare draadkolf en een pistoolgreep. Beide hebben vòòr de magazijnopening een aparte houten lade.



De Madsen heeft een dubbele, omklapbare vizierkeep voor afstanden van 100 en 200 meter.

Kolf en lade zijn bevestigd aan een huis van plaatstaal, met daarin het magazijnhuis en een blok voor de bevestiging van de loop. Het trekkermechanisme is bevestigd op de trekkerplaat, die van onderen in het huis is geplaatst.

De sluitveer ligt om de loop en valt aan de achterkant in een bus aan het loopblok. Aan de voorkant van de sluitveer zit een ring. Deze valt in een opening in de voorkant van de plaatstalen slede, die loopt vanaf de vizierkorrel en over vrijwel de gehele lengte van de loop, tot iets voorbij het magazijn. Als de slede naar achteren beweegt, trekt hij de ring van de sluitveer mee, waardoor de veer wordt gespannen.

De M.1945 heeft geen spangreep. De voorkant van de slede heeft aan beide kanten verticale groeven, waarmee hij achteruit kan worden getrokken om het wapen te spannen.

De afsluiter ziet er van voren uit als een 'T' met een ronde bovenkant. Die valt in de binnenkant van de eveneens rondlopende slede. Een ronde nok op de afsluiter valt in een opening in de slede zodat



Fig. 41.

MADSEN sub-machine gun M. 1945 with reversible butt.
The butt is turned back for support against the shoulder when firing.
Total length of gun 800 mm.



Fig. 42.

MADSEN sub-machine gun M. 1945 with reversible butt.
The butt is turned up under the gun.
Total length of gun 550 mm.

De M.1945 met omklapbare kolf en pistoolgreep, op afbeeldingen in de brochure van 1946. Let ook op de veiligheidspal voorin de trekkerbeugel: geen drukknop maar een schuifpal.

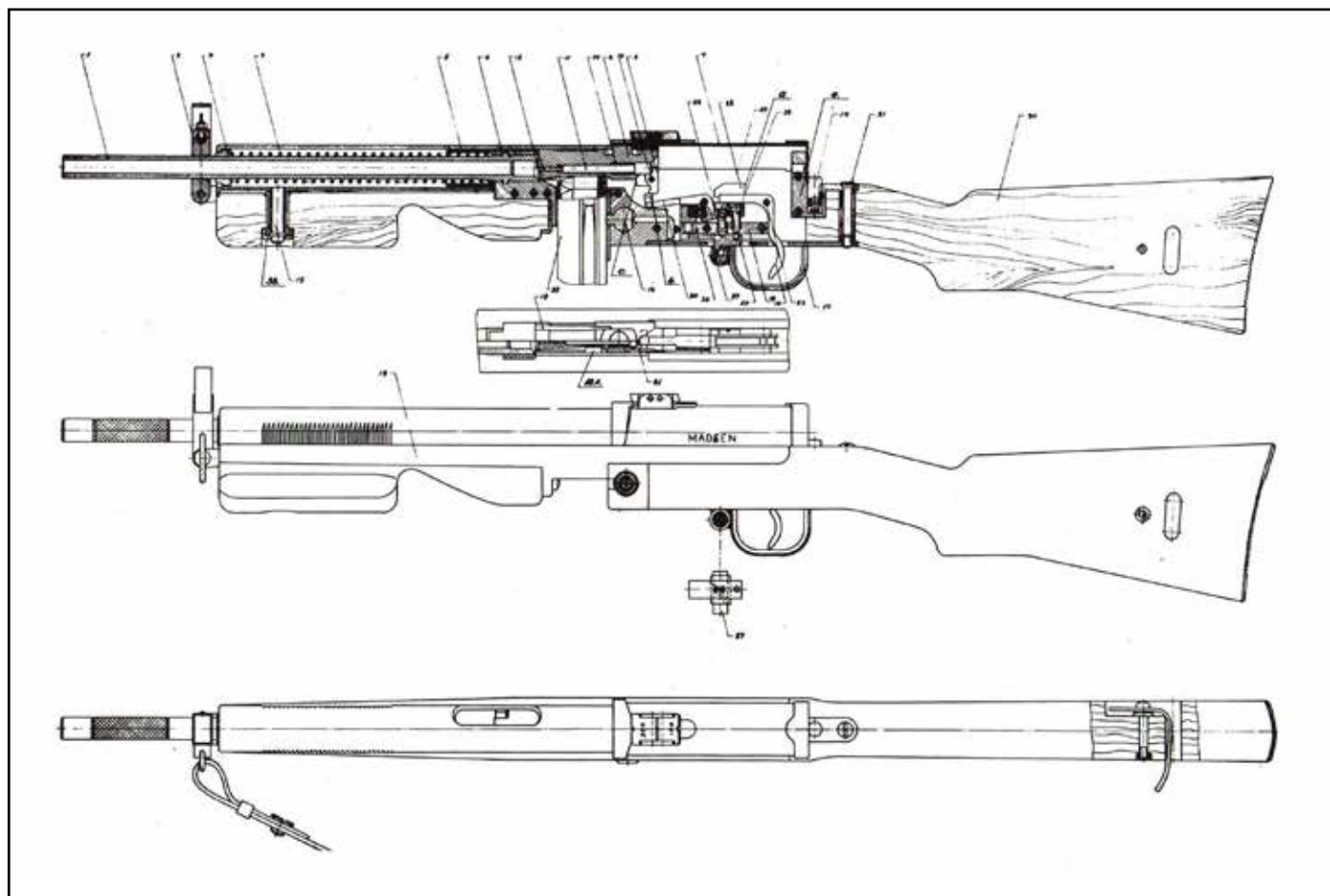


De M.1945 in hoofd delen: slede, deksel, de afsluiter, en het huis met loop en sluitveer, kolf en de trekker. (Privécollectie)

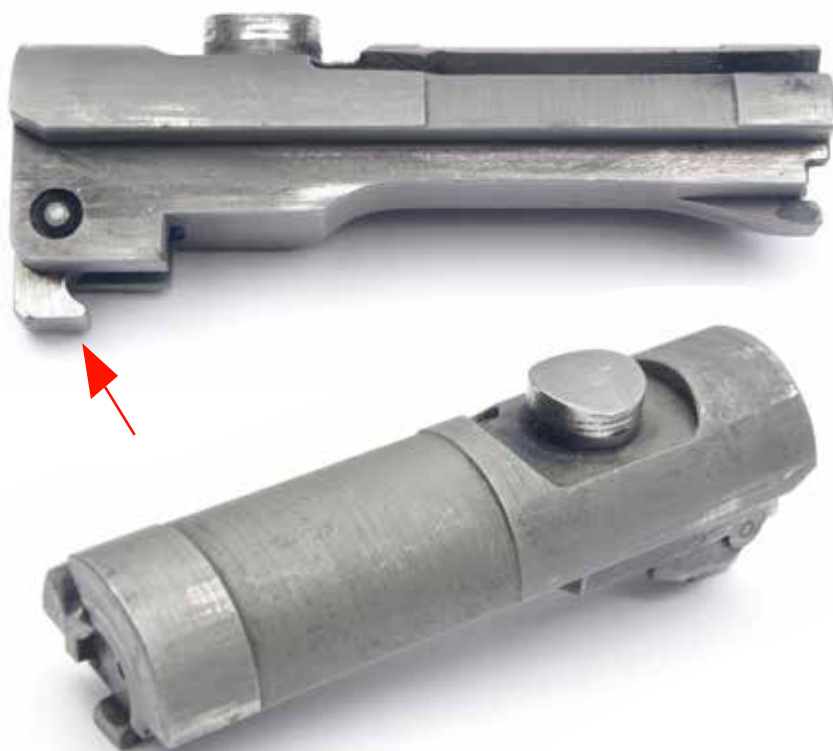


Close-up van het huis met daarboven de slede. De afsluiter ligt achter het loopblok. De sluitveer zit om de loop.

slede en afsluiter bij het schieten samen heen en weer bewegen. Hoewel de constructie lijkt op die van een pistool (waarbij slede en afsluiter dan vaak één geheel zijn), is de geleiding anders. De M.1945 heeft geen rails. Slede en afsluiter liggen op de kast. Aan de voorkant zorgt de sluitveerring ervoor dat ze op hun plaats blijven, aan de achterkant zit op een kast een deksel dat slede en afsluiter op hun plaats houdt. Dat deksel zit op twee rails en is aan de voorkant met twee lippen in de kast gehaakt.



Zijaanzicht in doorsnede, zijaanzicht en bovenaanzicht van de Madsen M.145 pistoolmitrailleur.



De afsluiter van rechts, recht van voren en schuin van voren. De haak aan de achterkant (pijl) is de hefboom die tegen de achterkant van de slagpin ligt. De grote ronde nok bovenop valt in een opening in de slede, zodat beide tijdens het schieten met elkaar verbonden zijn.

een patroon in de kamer gevoerd, maar deze wordt niet ontstoken.

Demontage

Demontage van de M.1945 is verrassend simpel – als je eenmaal weet hoe het moet. Na verwijderen van het magazijn en controle van de kamer moet eerst het deksel van de kast worden gehaald. Daarvoor moet de knop bovenin de kolf, net achter het deksel, worden ingedrukt. Het deksel kan nu naar achteren worden bewogen, waarbij de twee L-vormige lippen vrijkomen van hun ligplaatsen in de kast. Vervolgens kan het deksel iets worden opgetild en naar achteren van zijn rails worden geschoven.

Onderin de lade zit een nok, die door een veer naar beneden wordt geduwd. Als de slede iets naar achteren wordt gehaald, kan de nok omhoog worden gedrukt en

De bedieningselementen zijn simpel: trekker, veiligheidspal en magazijnpal. De veiligheidspal was er in twee versies. Op de doorsnedetekening, en de foto's uit de brochure van het wapen met klappkolf, is het een plaatje in de voorkant van de trekkerbeugel. Bij het afgebeelde wapen met houten kolf is het een drukknop geworden, aan de voorkant van de trekkerbeugel.

De beschrijving van de pistoolmitrailleur in het Madsen boekje van 1946 is nogal summier. Er staat onder meer, dat de M.1945 een vuursnelheid heeft van 600, 850 of 1100 schoten per minuut. Helaas wordt dat verder niet uitgelegd. De enige manier om dat mogelijk te maken, is door een verschil in sterkte van de sluitveer, of verschil in gewicht van de afsluiter.

Veiligheid

Een groot deel van de pistoolmitrailleurs met massavergrendeling heeft een vaste slagpin, die dus altijd uit de afsluiter steekt. Daarbij bestaat het risico dat per ongeluk een schot afgaat, bijvoorbeeld als het wapen op de kolf valt. Door de traagheid kan theoretisch de afsluiter ver genoeg achteruit bewegen om een patroon uit het magazijn op te pikken, in de kamer te voeren en af te schieten.

Bij de Madsen M.1945 is daar iets op gevonden. De afsluiter heeft een aparte slagpin, die door een veer altijd naar achteren wordt geduwd. Achterin de afsluiter

ter zit een hefboom. Het bovenste deel ligt tegen de achterkant van de slagpin, het onderste deel steekt naar beneden uit. In de kast zit een overbrengpal, die door de trekker wordt bediend. Als de trekker wordt overgehaald, draait de voorkant van die overbrengpal omhoog. De hefboom in de afsluiter slaat er tegenaan, en geeft de klap door aan de slagpin. Als de trekker niet is overgehaald, is de overbrengpal omlaag gedraaid en gaat de hefboom van de afsluiter er overheen, zodat de slagpin in zijn achterste stand blijft. Er wordt dan wel



De M.1945 schuin van boven, zonder slede, met de afsluiter in zijn voorste en achterste stand.



Om het wapen te demonteren moet de sluitveer iets worden gespannen. Hij wordt dan vastgehouden door een verende pal in de lade (pijl).

komt hij vòòr de ring van de sluitveer te liggen. Daarmee komt de slede vrij van de druk van de sluitveer. Hij kan nu aan

de voorkant worden opgetild en van de kast worden gehaald. Daarmee komt ook de afsluiter vrij. Verdere demontage is voor onderhoud niet nodig.

Geen succes?

Het gefotografeerde exemplaar van de Madsen M.1945 is een licht (3,1 kilo) wapen, relatief simpel, en voorzien van het betrouwbare Suomi magazijn. Zijn tijd vooruit, zou je zeggen, en het lijkt daarom vreemd dat het wapen maar op relatief bescheiden schaal is gemaakt. Afgaand op serienummers zijn een paar duizend exemplaren geproduceerd. Volgens verschillende bronnen werd de pistoolmitrailleur alleen in Mexico en El Salvador ingevoerd, maar volgens de Mexicaanse wapenhistoricus Luis Gonzalez is voor het gebruik door Mexico geen enkel bewijs. Een aantal auteurs beweert ook dat de M.1945 is gemaakt uit massief gefreesde onderdelen – en dat is duidelijk niet het geval.

De grootste schuldige aan het beperkte succes van de M.1945 lijkt iMadsen zelf te zijn geweest. Al een jaar na de introductie van het wapen kwam het bedrijf met de M.1946, een nog veel eenvoudi-

ger ontwerp met de openklapbare plaatstalen kast. De M.1946 en de uiteindelijk M.1950 werden een groot succes, en daarmee verdween de M.1945 natuurlijk al snel uit beeld. In de meeste publicaties is het wapen niet meer dan een voetnoot in de geschiedenis. Het is echter een praktisch en origineel ontwerp, dat meer aandacht verdient – bij deze.

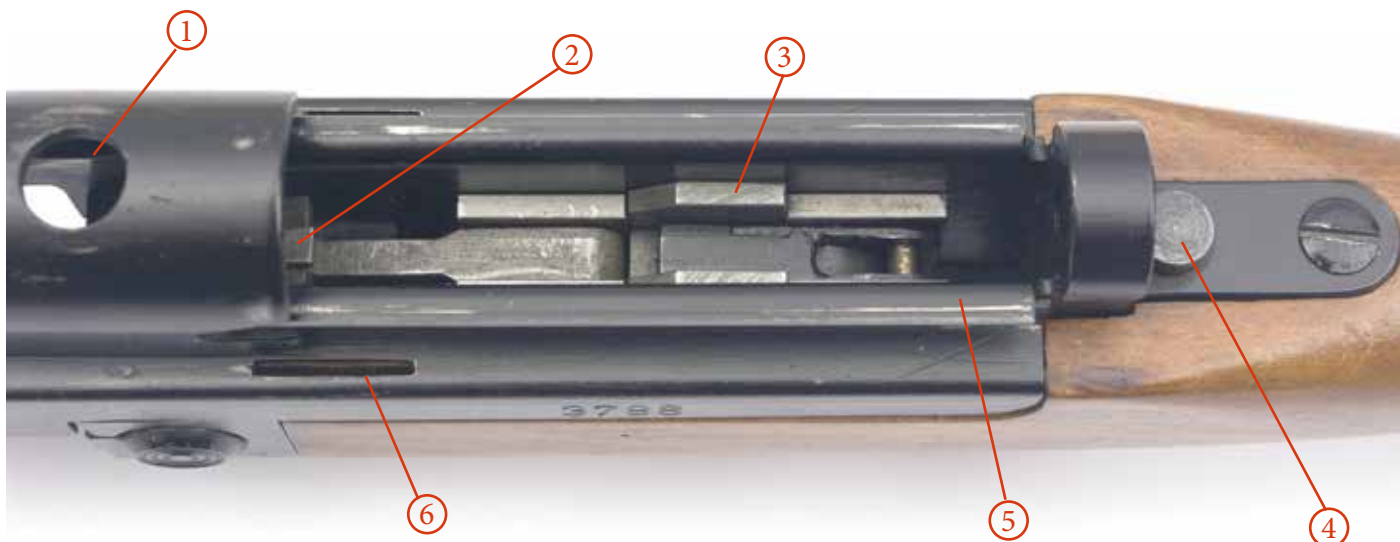
Tekst en foto's: Bas Martens en SAM archief.

Literatuur:

- Michael Heidler, *Maschinenpistolen seit 1945. Entwicklung - Typen - Technik* (Stuttgart 2019)
- Kolonel Halvor Jessen, *Automatic Standard Arms of Modern Warfare, XI. Madsen Arms during the World War 1939-45 and after 1945* (Kopenhagen 1946)
- Kolonel Halvor Jessen, *Automatic Standard Arms of Modern Warfare, XII. Madsen Sub-machine Gun M. 1946, Madsen 51 mm Mortar M. 1947, Arming and Organization of a Modern Infantry Brigade* (Kopenhagen 1947)
- Thomas B. Nelson, *The World's Submachine Guns (Machine Pistols). Volume I. Developments from 1915-1963* (Alexandria, vijfde druk, 1986)



De M.1945 op een afbeelding uit de Madsen brochure, ditmaal in de aanslag vanaf de heup.



Het huis van boven, zonder deksel en afsluiter. 1. slede; 2. overbrengpal; 3. tuimelaar; 4. blokkeerpal van het deksel; 5. rail voor de afsluiter; 6. sleuf voor de lip van het deksel.

SAM WAPENMAGAZINE

*Lees SAM nu
(ook) digitaal!*



Er gaat natuurlijk niets boven een mooi tijdschrift, maar een papieren blad heeft ook nadelen: de hond kan er mee spelen, je krijgt het niet terug als je het hebt uitgeleend, en net als je met vrienden over een artikel in SAM wilt praten heb je dat nummer niet bij de hand. Daar is nu een oplossing voor: de digitale SAM.

Hoe werkt het?

U kunt zich aanmelden voor de digitale Sam via www.samwapenmagazine.nl/aanmelden of via de bijgaande QR code. Hier vindt u alle informatie die u nodig heeft.

Wat krijgt u?

Een jaarabonnement op de digitale versie van SAM Wapenmagazine geeft toegang tot alle zes nummers die in de abonnementsperiode verschijnen, in hoge resolutie.

De digitale SAM heeft alle artikelen van de papieren SAM, in dezelfde volgorde en opmaak, en is te lezen op uw mobiele telefoon, tablet of laptop. Het digitale abonnement geeft bovendien direct al toegang tot een aantal van de meest recente nummers.

Wat kost het?

Een jaarabonnement op de digitale SAM (zes nummers) kost € 27,50. Aangezien er geen portokosten zijn, is dat bedrag voor Nederland en België gelijk.

Bent u al abonnee op SAM en wilt u de digitale versie erbij hebben? Dan betaalt u slechts € 15,00.

Hoe aan te melden?

Opgeven voor een digitaal abonnement kan via www.samwapenmagazine.nl/aanmelden of via de bovenstaande QR code. In beide gevallen komt u automatisch terecht op de aanmeldpagina.

Voor vragen of opmerkingen kunt u mailen naar: info@samwapenmagazine.nl

UX

COMPACT PCP CARBINE NOTOS



UX NOTOS

Kaliber 5,5 mm pellet persluchtgeweer
Geïntegreerde Top Picatinny Rail
Verwijderbaar zelfcentrerend cilindermagazijn
3-kamer SilenceAir demper
Vaste luchtcilinder
3625 PSI maximale vuldruk
1900 PSI gereguleerd
Eenvoudig Side Lever Action spansysteem
Inschuifbare kolf
2254847

cal. 5,5 mm PCP*

* PISTOOLGREPEN EN FIBER OPTIC SIGHTS APART VERKRIJGBAAR



VERKRIJGBAAR BIJ:

2020 SUPPLIES

www.2020.supplies

info@2020.supplies | +31 (0)416 53 75 41

Frankrijkstraat 14, 5171 PR | Kaatsheuvel

DISTRIBUTED BY
UMAREX
FOCUS ON TARGET