







Spezialausgabe 60.5 "Gewehrkonzepte"

Die neunteilige Artikelserie "Schlüssige Gewehrkonzepte" gehört zu den meistbeachteten Beiträgen in "Die Waffenkultur". Das insgesamt fünfte Waffenkultur Spezial mit der Nummerierung 60.5 "Gewehrkonzepte" bringt die Beitragsserie kompakt als Download und Kompendium. Betrachtet werden folgende Konzepte:

- Mk 12 SPR
- Infantry Automatic Rifle
- das Anti-Material-Gewehr
- der Karabiner
- Jeff Cooper's Scout Rifle
- die Panzerbüchse
- Long Rifle
- Liberty Training Rifle (LTR)
- sowie das Sturmgewehr inklusive seiner Entstehungsgeschichte und einige Buchempfehlungen.

Jeder Beitrag folgt derselben Struktur mit Analyse des taktischen Problems und der Konzeptentwicklung. Weiterführend wird auf die Einsatzgrundsätze des Waffensystems eingegangen sowie die Technik erläutert.

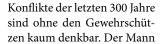
Waffenfachbücher können eine renditeträchtige Geldanlage sein. Mindestens drei unserer Buchempfehlungen sind derzeit nur noch antiquarisch und zum Zehnfachen des ursprünglichen Ladenpreises erhältlich.

Ich wünsche eine Lektüre mit waffenkulturellem Erkenntnisgewinn.

Euer Henning Hoffmann (Herausgeber)



Vor 500 Jahren wurde im deutschsprachigen Raum der gezogene Lauf erfunden. Daraufhin hat sich das Gewehr zu einem omnipräsenten Werkzeug entwickelt. Je nach Kontext und Zeitgeist diente es als Symbol für alles, was dem Menschen widerfahren kann: im Guten wie im Schlechten. Es ist Waffenkultur.





und sein Gewehr wurden allerdings wieder und wieder totgesagt. Doch egal ob Panzer, Flugzeuge, Nuklearwaffen oder aktuell Drohnen und die Digitalisierung des Schlachtfeldes: Nichts konnte diese Waffe obsolet werden lassen. Sie bleibt relevant. Daran ändern auch Verbote nichts.

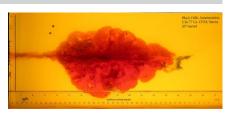
Die historisch gesehen dominanten Entwicklungslinien sind seine technische Verfeinerung hin zu größtmöglicher Robustheit und Präzision. Ein Ende dieses Fortschritts ist derzeit nicht absehbar, auch wenn die Schritte zu Beginn des 21. Jahrhunderts scheinbar kleiner und seltener wurden.

Ich wünsche eine inspirierende und lehrreiche Lektüre.

Euer Christian Väth (Autor)

Seite 3 - Hausmitteilung

- 6 Gewehrkonzepte (1): Mk 12 Special Purpose Rifle
- 8 Gewehrkonzepte (2): Infantry Automatic Rifle
- 12 Gewehrkonzepte (3): Anti-Material-Gewehr
- 15 Buchvorstellung: The Green Meanie: L96A1
- 16 Gewehrkonzepte (4): Der Karabiner
- 20 Gewehrkonzepte (5): Jeff Cooper's Scout Rifle
- **24** Gewehrkonzepte (6): Die Panzerbüchse
- 27 Buchvorstellung: The SKS Carbine (CKC45g)
- 28 Gewehrkonzepte (7): Long Rifle
- 32 Gewehrkonzepte (8): Liberty Training Rifle (LTR)
- **36** Gewehrkonzepte (9): Das Sturmgewehr
- Das Kalenderblatt: Einsatzgrundsätze für Gewehrschützen
- 43 Buchvorstellung: The CSAT Way von Paul Howe
- 44 Buchvorstellung: Vickers Guide AR-15 Vol. 2
- 48 Buchvorstellung: The Last Enfield von Steve Raw
- 49 Buchvorstellung: The British Sniper 1915 2018
- 49 Impressum



















Ein Zielfernrohrschütze des 2nd Marine Regiment bei der Gefechtsaufklärung in Afghanistan 2013. Das USMC setzt bis heute in begrenzter Stückzahl das Mk 12 ein (Foto: United States Marine Corps)

Mk 12 Special Purpose Rifle

Von Christian Väth

In einer neuen Artikelserie stellt Waffenkultur in jeder Ausgabe schlüssige Gewehrkonzepte vor. Wir beginnen mit der Lösung für den 770-Yards-Treffer im Kaliber $5,56 \times 45$ Millimeter. Das geht. Reproduzierbar.

Wenn man Waffenbesitzer nach dem Grund für ihre Kaufentscheidung eines Gewehrs und dem angebrachten Zubehör fragt, erhält man viel zu oft rein emotionale Antworten. "Cooles Aussehen" spielt allerdings keinerlei Rolle für den praktischen Nutzen eines Werkzeuges. Seriöse Aussagen zur Zuverlässigkeit, Haltbarkeit und Verarbeitungsqualität sind mitunter schwer zu finden. Die Waffenkultur liefert seit der ersten Ausgabe eine alternative Informationsquelle. In dieser Artikelreihe betrachten wir Probleme vor denen Waffenanwender standen und (Gewehr-)Lösungen die funktionierten.

Taktisches Problem

United States Army Ranger und Delta Force stellten bei den Kampfhandlungen in Somalia 1993 fest, dass ihre NATO-Standardpatrone (M855 im Kaliber 5,56 x 45 Millimeter) wenig Wirkung im Ziel entfaltete. Diese Patrone wurde während des Kalten Krieges konzipiert und war damit auf maximale Penetration ausgelegt: Schließlich stand man potentiell dem sowjetischen Infanteristen mit Schutzweste gegenüber. Der nordostafrikanische Miliz-Angehörige war allerdings unterernährt und trug lediglich ein T-Shirt. Die Masse der Treffer beinhaltete also eine Überpenetration und das Geschoss konnte sich im Ziel weder zerlegen noch taumeln. Die terminalballistische Wirkung blieb sehr gering: Einige Soldaten trafen ihren Gegner neunmal in die Brust ohne wesentliche Wirkung, bevor ein Kopftreffer die Situation klärte. Zwei Jahre zuvor stellte man außerdem während der Operation Desert Storm im Irak fest, dass im offenen Gelände die M4-Sturmgewehre sowohl hinsichtlich ihrer Visierung als auch der Energieabgabe im Ziel schnell an ihre Grenzen gelangten. Die beiden taktischen Kernprobleme waren somit mangelnde terminalballistische Wirkung und die optische Zielidentifikation. Diese Feststellung führte zur Einführung einer Reihe verschiedener Zielfernrohrgewehre in NATO-Streitkräften.

Konzeptentwicklung

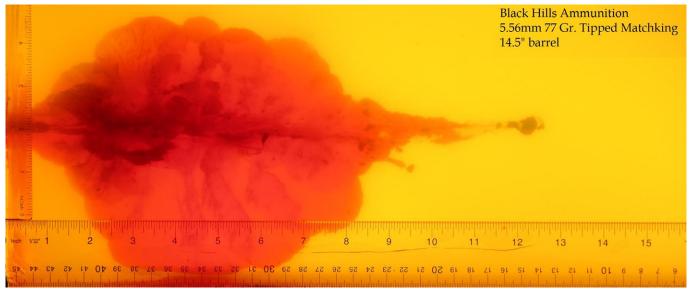
Während die offensichtliche Antwort auf die beiden identifizierten Probleme die Nutzung eines größeren Kalibers ist, ging die Crane Division des Naval Surface Warfare Center einen anderen Weg. Es sollte ein für Präzisionsaufgaben optimierter Upper Receiver für die vorhandenen M4 beschafft werden. Missionsabhängig hätte man dann zwischen den beiden Optionen wechseln können. Aus dieser Idee wurde dann jedoch eine eigenständige Waffe: Das Mk 12 Special Purpose Rifle. Ein längerer Lauf und eine vergrößernde Zieloptik sind die offenkundigen Unterschiede zum Standard-M4-Sturmgewehr. In der Entwicklung war jedoch von Anfang an klar, dass nur eine spezielle Patrone das Potential des Kalibers voll ausschöpfen könnte. Der Herstellers Black Hills Ammunition lieferte mit der Mk 262 den Grundstein des SPR-Konzeptes. Mit einem fünf Gramm schweren Sierra Match-King-Hohlspitz-Geschoss (77 grains) wurde die Patrone als "5,56 mm Special Ball, LR MK 262 MOD 1" (LR für Long Range) eingeführt. Dieses Geschoss ist dabei nicht auf maximale und schnelle Energieabgabe ausgelegt, wie klassische Hohlspitzgeschosse. Die OTM-Gestaltung (Open Tip Match) soll vielmehr durch eine kleine Hohlspitze den Schwerpunkt nach hinten verlagern um die Flugstabilität zu erhöhen. Beim Auftreffen auf ein weiches Ziel fragmentiert die Geschossspitze entlang einer eingefügten Rille (engl. cannelure) und das schwerere Geschossheck taumelt. Entsprechend ist die terminalballistische Wirkung enorm.

Einsatzgrundsätze

Das Special Purpose Rifle wurde für den wirksamen Erstschusstreffer bis 770 Yards entwickelt. Einsatzberichte aus Afghanistan und dem Irak beinhalten bestätigte Abschüsse jenseits der 800-Yards-Marke. Bis zur Ablösung durch neuere Waffen blieb das Mk 12 bei den Soldaten sehr beliebt, allerdings hatte die speziell entwickelte Mk 262-Patrone noch größeren Erfolg. Mit den ersten ausgelieferten Munitionskontingenten wurden die neuen Geschosse auch aus



Wirkung des "zivilen" Bruder der Mk 262 im Beschussversuch: Die reale terminalballistische Wirkung kann anhand des Gelatinebeschusses nur erahnt werden, erzeugt jedoch Vergleichswerte (Foto: Black Hills Ammunition)



Geringere Penetrationsleistung, ähnliche Wundhöhle: Die Mk 262-Patrone zeigte auch aus kürzeren Läufen (Standard-M4: 14,5 Zoll) und Entfernungen beachtliche Wirkung durch die fehlende Überpenetration (Foto: Black Hills Ammunition)

dem Standard-M4 und dessen Kompaktvarianten eingesetzt. Auch im Häuserkampf zeigte die Patrone auf kurze und kürzeste Distanzen eine um Längen bessere Wirkung als die M855-Standardpatrone, so dass schnell alle Angehörigen der Spezialkräfte Bedarf anzeigten. Lediglich beim Durchschießen von Deckungen (vor allem Fahrzeuge) zeigte sich die M855 naturgemäß überlegen. Die Einführung der Mk 262 führte zu einer Reihe weiterer Sonderpatronen, die mittlerweile bei den spezialisierten Kräften und einigen Heereseinheiten die Standardpatrone völlig verdrängt haben.

Technik

Das Mk 12 ist technisch gesehen ein normales AR-15, das Konzept ist nur durch die Kombination verschiedener Komponenten neu. Die Lower Receiver des SPR kamen aus M16A1-Beständen, die obere Gehäusebaugruppe wurde neu gefertigt.

Das Gewehrzubehör beinhaltet grundsätzlich einen Schalldämpfer des Herstellers OPS Inc., um die Signatur des Schützen zu reduzieren und damit die Überlebensfähigkeit zu erhöhen. In der Alpha-Variante kam ein Leupold LR M3-Zielfernrohr (3,5 bis 10 x 40-Vergrößerung) zum Einsatz. Bis heute weit verbreitet sind die Leupold Mark 4 TS30-Zielfernrohre (2,5 bis 8 x 36-Vergrößerung) mit beleuchtetem TMR-Absehen (Tactical Milling Reticle) der Special Purpose Rifle Bravo-Version.

Fazit

Das Mk 12 Special Purpose Rifle wurde als Nischenlösung entwickelt, hatte jedoch großen Einfluss auf die Bewaffnung von Spezial- und Infanteriekräften in der ganzen NATO. Die Rückkehr des Zielfernrohrgewehres und entsprechender Ausbildungsprogramme ist grundsätzlich zu begrüßen. Die Ursprungslösung SPR zeigt das Potential des NATO-Standardkalibers und stellt die zwingende Notwendigkeit eines größeren Kalibers für den Zielfernrohrschützen zumindest in Frage. Die Praxis relativierte die Namensgebung: Tatsächlich kann ein AR-15 mit langem Lauf und einer vergrößernden Optik ein flexibles Werkzeug für den infanteristischen Halbkilometer – und damit ein "General Purpose Rifle" – sein. Die Grenzwertreserve jenseits der 500-Meter-Marke benötigt man übrigens nicht nur in der irakischen Wüste, auch in einer mitteldeutschen Hügellandschaft sieht man sich schnell mit solchen und noch größeren Sichtstrecken konfrontiert.

Service

Mehr zum Thema Terminalballistik bei Die Lehrmanufaktur https://www.lehrmanufaktur.com/lehre/



Bedienelemente und Referenzpunkte sind deckungsgleich mit denen des Sturmgewehrs – das spart wertvolle Ausbildungszeit (Foto: United States Marine Corps)

Infantry Automatic Rifle

Von Christian Väth

Es sieht aus wie ein Sturmgewehr, aber es ist keines. Das Konzept des Automatikgewehrs ist ein Wiedergänger in den letzten 100 Jahren waffentechnischer Entwicklung

Unabhängig von Nationalität, Ausrüstung, Doktrin und Weltanschauung gilt für Infanteriekräfte weltweit ein gemeinsamer Nenner: Der Grundsatz von Feuer & Bewegung. Niemand bewegt sich irgendwohin, ohne überwacht zu werden. Wenn es zum Feuerkampf kommt, wird das Feuer auch für eigene Bewegungen genutzt. Auf niedrigster taktischer Ebene ermöglicht das Maschinengewehr seit über 100 Jahren die Umsetzung dieses Einsatzgrundsatzes.

Taktisches Problem

Im Ersten Weltkrieg kam es zum ersten massenhaften Einsatz von Maschinengewehren. Anfang des 20. Jahrhunderts waren diese Waffen noch außerordentlich schwer. Um einen schnellen Stellungswechsel zu ermöglichen und diese Kriegsmittel auch im Angriff einsetzen zu können, musste das Gewicht drastisch reduziert werden. Die US-amerikanischen Streitkräfte setzten bei Kriegsende zu diesem Zweck das "leichte" Maschinengewehr M1918 Browning

Automatic Rifle (BAR) ein - mit fast zehn Kilogramm Kampfgewicht. Das Magazin für 20 Patronen erwies sich für diesen Einsatzzweck als zu klein, das Gewicht war zu hoch und der Lauf überhitzte zu schnell. Trotzdem blieb das Gewehr bis zum Beginn des Vietnamkrieges in den Beständen. In kleineren Stückzahlen setzte das Russische Reich (Fedorov Avtomat) zur gleichen Zeit eine ähnliche Waffe ein, vergleichbare Konzepte kamen im Zuge des Zweiten Weltkrieges auf (AVS-36 in der Sowjetunion und das FG 42 im Deutschen Reich). Abgelöst wurde das BAR vom M60 Maschinengewehr, einem Universalmaschinengewehr nach deutschem Vorbild. In den 1980er-Jahren wurden in der US Army und bei der Marineinfanterie automatische Waffen in größeren NATO-Kalibern durch leichte Maschinengewehre (engl. squad automatic weapons - SAW) ersetzt. Diese Waffen weisen fast identische Merkmale auf wie ihre großen Brüder: Schnell zu wechselnder Lauf, Gurtzuführung und ein Zweibein.

Hinsichtlich des Gewichts ist jedoch kein Fortschritt erkennbar – zwar bringt ein heutiges M249 SAW deutlich mehr Feuerkraft in Form eines großen Patronengurtes mit, es wiegt aber immer noch zehn Kilogramm. Moderne Infanteriekräfte sind allerdings hoffnungslos überladen. Tatsächlich trägt der Infanterist von heute so viel Ausrüstung, Munition und Kampfmittel mit sich herum, wie keiner seiner Vorfahren. Gewichtsreduktion in allen Bereichen führt zu einer erhöhten Kampfkraft, längerer Durchhaltefähigkeit und ist mittlerweile zur absoluten Notwendigkeit geworden.

Konzeptentwicklung

Ein normales Sturmgewehr ist nicht das richtige Werkzeug, um Gegner mit Dauerfeuer niederhalten zu können – für diese Belastungen sind diese Waffen nicht konstruiert worden. Die moderne Interpretation des Automatic Rifle verlangt nach einem Gewehr, welches in der Handhabung vom Sturmgewehr kaum abweicht. Dadurch re-



Ein guter Ausbilder sagte einmal: "Ein Zweibein am Sturmgewehr ist der Beginn des Kommunismus" – alleine deshalb kann ein so konfiguriertes M27 diese Rolle nicht einnehmen (Foto: United States Marine Corps)

duziert sich die Ausbildungszeit - vermutlich die kritischste Ressource moderner Armeen. Es muss eine hohe Schussbelastung in kurzer Zeit tolerieren können und im Dauerfeuer kontrollierbar bleiben. Die Magazine der Sturmgewehre sollten mit diesem Gewehr nutzbar sein, dementsprechend stellt sich auch keine Kaliberfrage. Die Nachladezeit reduziert sich deutlich (einen Gurt einzulegen dauert länger als ein Magazin zu wechseln) und der Rohrwechsel fällt weg. Je nach Einsatzart bleibt der Schütze länger im Feuerkampf. Im Jahre 1999 konkretisierte das United States Marine Corps erstmals seinen Bedarf an einem "light automatic rifle". Sechs Jahre später wurde das Beschaffungsprogramm für ein Infantry Automatic Rifle gestartet, als Leitverband für alle Feldversuche wurde das 2. Bataillon des 7. Marineinfanterieregiments ausgewählt. In die engere Auswahl kamen zwei Varianten von Colt, ein modifiziertes SCAR von Fabrique National Herstal und eine Version des HK416 von Heckler & Koch. Seit 2010 wurden einige tausend Gewehre des letzten Herstellers als Sieger der Ausschreibung beschafft und als M27 Infantry Automatic Rifle eingeführt.

Einsatzgrundsätze

Der Automatikschütze erfüllt taktisch gesehen die gleiche Rolle, wie der leichte Maschinengewehrschütze: Er hält Gegner durch Dauerfeuer nieder, um den Gewehrschützen die Möglichkeit zum Stellungswechsel zu geben. Hier kann es nun bei zwei oder gar drei vorhandenen Automatikgewehren in der Gruppe zwei Ansätze geben. In der ersten Variante werden diese Schützen zu einem Deckungselement zusammengefasst und können über einen verhältnismäßig langen Zeitraum das Feuer aufrechterhalten, indem sie zu unterschiedlichen Zeitpunkten beginnen zu schießen. So ist gewährleistet, dass mindestens ein Schütze immer schießt während die anderen nachladen. In der zweiten Variante erhält jeder Trupp einen solchen Schützen und während er nachlädt übernehmen die Gewehrschützen sein Feuer - wie bisher beim Rohrwechsel, Nachladen und Störung des Maschinengewehrs auch. Letztere Variante ist in der Grundgliederung der Infanteriegruppe des USMC implementiert. Die 13-Mann starke Gruppe besteht aus einem Gruppenführer und drei gleich gegliederten Vier-Mann-Trupps (engl. fire team) mit je einem Truppführer, zwei Gewehrschützen (einer davon mit Granatwerfer im Kaliber 40 x 46 mm) und einem Automatikschützen. Ein wesentlicher Vorteil: Der M27-Schütze ist optisch nicht mehr vom Gewehrschützen zu unterscheiden und wird so seltener zum lohnenden Ziel. Die kommenden Konflikte werden zeigen, ob sich das IAR-Konzept des United States

Marine Corps oder das derzeit anlaufende Programm Next Generation Squad Weapon der US Army durchsetzen kann. In dieser Beschaffung soll eine Neuentwicklung in zwei Varianten (Rifle / Automatic Rifle) die bisherige Gruppenbewaffnung gänzlich ablösen und zeitgleich ein neues Kaliber (6,5 mm General Purpose Projectile) eingeführt werden. Das deutsche Heer bleibt vorerst, ebenfalls aus guten Gründen, mit dem Maschinengewehr MG5 bei einem Universalmaschinengewehr im größeren NATO-Kaliber 7,62 x 51 Millimeter.

Ein normales Sturmgewehr ist nicht das richtige Werkzeug, um Gegner mit Dauerfeuer niederhalten zu können

Technik

Im Vergleich zum leichten Maschinengewehr M249 ist das M27 sogar zu einer etwas höheren Kadenz von 900 Schuss pro Minute in der Lage, allerdings liegt das reale Feuervolumen deutlich niedriger, da die Magazine nur 30 Patronen enthalten. Die Beschaffung von Trommelmagazinen wurde erwogen, allerdings erfüllt derzeit noch kein marktverfügbares Produkt die militärischen Anforderungen an die Funktions-

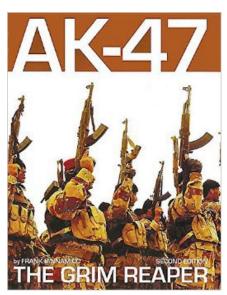


Seit Jahrzehnten sind in den ehemaligen Staaten des Warschauer Paktes leichte Maschinengewehre mit Magazinzuführung in der Nutzung – seit 2017 laufen russischen Behörden die ersten RPK-16 als neueste Variante zu (Foto: Kalashnikov Concern)

sicherheit. Ergonomisch ist das M27 ein klarer Fortschritt: AR-15 Bedienelemente und verstellbare Schulterstütze erlauben eine unveränderte Umsetzung der Schießtechnik, wie bei einem Sturmgewehr. Einer der größten Vorteile ist jedoch das mehr als halbierte Gewicht - feuerbereit wiegt die Waffe nur noch viereinhalb Kilogramm. Auch die Gesamtabmessungen sind deutlich reduziert, was dem Schützen mehr Manövrierfähigkeit in engen Räumen und in Fahrzeugen ermöglicht. Im Vergleich zum Sturmgewehr ist es jedoch weniger handlich, da es über einen 16,5-Zoll-Lauf verfügt. Aufgrund der im Vergleich zum M4A1 deutlich hochwertigeren Rohrverarbeitung und günstigeren Bettung ist das M27 IAR auch im Einzelfeuer auf längere Distanzen vermeintlich das bessere Werkzeug. Es wiegt allerdings fast das Doppelte, da es hohe Feuerraten über viele Magazine ohne Laufüberhitzung und Störungen aushalten muss. Theoretisch gesehen ist die Waffe von Heckler & Koch vielleicht das bessere Sturmgewehr - in der taktischen Realität jedoch nicht. Wie bei allen anderen HK416 Varianten ist das M27 ein Gasdrucklader mit Kurzhub-Gaskolbensystem. Zur Ausstattung gehören ein Harris-Zweibein, ein Zwei-Punkt-Trageriemen von Blue Force Gear sowie ein ACOG (TA11SDO / 3,5 x 35) von Trijicon mit einem aufgesetzten RMR-Reflexvisier des gleichen Herstellers. Ein Not-Eisenvisier ist ebenfalls vorhanden.

Fazit

Für den Kampf in zunehmend urbanen Umgebungen und schnell wechselnden Einsatzszenarien hat sich das Infantry Automatic Rifle innerhalb des letzten Jahrzehnts bewährt. Die Truppe ist begeistert von der Waffe. Deshalb hat die Führung des Marine Corps die Einführung des M27 für alle Infanteristen durchgesetzt, die Beschaffung soll bis 2021 abgeschlossen sein. Eine Zielfernrohrgewehrvariante (M38) des Systems ist bereits eingeführt, so dass in naher Zukunft jeder US-amerikanischer Marineinfanterist mit einem Gewehr von Heckler & Koch arbeiten wird, dass fast zwei Kilogramm schwerer ist, als sein altes M4A1. Durch diese Entscheidung wird der taktische Vorteil zumindest teilweise relativiert - hier wurde klar über das Ziel hinausgeschossen. Ein funktionales militärisches Beschaffungswesen sollte allerdings sich an taktischen Erfordernissen und einem Kostenrahmen orientieren. Genauso verhält es sich mit dem nächsten privaten Gewehrkauf.



Literaturempfehlung

AK-47: The Grim Reaper von Frank Iannamico

Gebunden: 1086 Seiten, Englisch Format: 3,8 x 22,9 x 29,2 cm

Verlag: Chipotle Publishing LLC, 2. Aufla-

ge, 2012

ISBN: Druck 978-0-9823918-5-3 Preis: derzeit nur antiquarisch



OA CUSTOM SHOP

Customized Waffen - maßgeschneidert und individuell.



PURE PRECISION

Made in Germany

Lieferung von Waffen und Munition nur gegen EWB.

Oberland Arms KG

Am Hundert 3, 82386 Huglfing / Germany
Tel. + 49 (0) 8802 / 914 750 | Fax + 49 (0) 8802 / 914 751
info@oberlandarms.com | www.oberlandarms.com
f facebook.com/oberlandarmskg

(instagram.com/oberland_arms)



Anti-Material-Gewehr

Von Christian Väth

Manchmal muss es etwas mehr sein. Für den Schuss jenseits der 2000 Meter oder leicht gepanzerte Fahrzeuge benötigt man größere Kaliber. Waffenkultur hat sich mit dem Goliath unter den Gewehrkonzepten beschäftigt

Während des Ersten Weltkrieges standen dem Infanteristen keine geeigneten Abwehrmittel gegen eine neue Kriegswaffe zur Verfügung – den Panzer. Die ersten Panzerabwehrwaffen waren Panzerbüchsen in Form von Gewehrkonstruktionen in sehr großem Kaliber. Erst mit der rasanten Weiterentwicklung im Panzerwagenbau ab 1940 wurden diese Waffen obsolet. Trotzdem wurden Sie weiterhin gegen die, auf dem Schlachtfeld viel zahlreicheren, ungepanzerten Fahrzeuge und viele andere Ziele verwendet.

Moderne Systeme wiegen aufgrund von Karbonstoffen unter zehn Kilogramm

Taktisches Problem

Die Kampfentfernung von einfachen Infanterieeinheiten lag über Jahrhunderte in einem sehr kurzen Entfernungsbereich. Mit dem Fortschritt in der Waffentechnik während des 19. und 20. Jahrhunderts wurde eine Vielzahl an neuen Applikationen möglich. Mit dem Niedergang der Panzerbüchse als adäquates Panzerabwehrmittel auf dem europäischen Kriegsschauplatz wurden diese Waffen weiterhin gegen alle möglichen Ziele auf dem Gefechtsfeld genutzt. Flugzeuge, Funkinstallationen mit großer Reichweite, Führungsfahrzeuge oder Betriebsstofflager des Gegners konnten aus sicherer Distanz getroffen werden. Nach dem Zweiten Weltkrieg verschwanden die Panzerbüchsen aus den Beständen der meisten Armeen und wichen rückstoßfreien Geschützen und Flugkörpern zur Panzerabwehr. Auf der Teileinheitsebene (Zug und kleiner) fehlten nun einfach zu handhabende Wirkmittel die kostengünstig einen größeren Entfernungsbereich abdecken konnten. Neben dem Mehrzweckeinsatz gegen Fahrzeuge und Ausrüstung kam nun auch die Bekämpfung von Personenzielen auf große Entfernung hinzu. Durch Verbesserungen im Zielfernrohrbau konnten über immer größere Distanzen auch kleine Ziele identifiziert werden. Aufgrund mangelnder Waffen behalf sich so der US-Scharfschütze Carlos Hathcock in Vietnam mit einem schweren Maschinengewehr M2 Browning (12,7 x 99 Millimeter) und einem Zielfernrohr, um Treffer auf bis zu 2.090 Meter zu generieren.



Sicherlich der am Weitesten verbreitete Halbautomat in dieser Kalibergruppe – das Barrett M82A1, hier als M107 Long Range Sniper Rifle der United States Army (Foto: United States Army)



Ein kanadischer Scharfschütze justiert seine Waffe - das McMillan TAC-50 ist derzeit als Long Range Sniper Weapon (LRSW) in den kanadischen Streitkräften eingeführt (Foto: Canadian Armed Forces)

Konzeptentwicklung

Um die großen Kampfentfernungen überhaupt erreichen zu können, bestimmten Munition und Kaliber die Entwicklungsansätze der ersten Anti-Material-Gewehre. Hier boten sich bereits eingeführte Kaliber der schweren Maschinengewehre an: In der NATO ist dies seit jeher das Kaliber 12,7 x 99 Millimeter (.50 Browning Machine Gun), welches mit der Einführung des M2

Browning 1921 zum ersten Mal durch US-Streitkräfte beschafft wurde. Im Machtbereich der ehemaligen Sowjetunion wird seit 1934 ein ähnliches Kaliber genutzt (12,7 x 108 Millimeter). Darüber hinaus ist seit 1941 aber auch eine noch größere Patrone weit verbreitet (14,5 x 114 Millimeter), beispielsweise auch als Fahrzeugbewaffnung. Um auf die entsprechenden Ziele auch die gewünschte Wirkung zu erreichen,



Französischer Scharfschützentrupp während der Ausbildung mit einem PGM Hécate II (Foto: Armée de Terre)

werden von allen Nutzern hauptsächlich Hartkern- und Sprengbrandpatronen beschafft. Erst im neuen Jahrtausend kamen einige auf Weichziele optimierte Patronen hinzu. Anhand dieser großkalibrigen, bereits eingeführten Munition konnten unter verhältnismäßig geringem Aufwand durch die Industrie konventionelle Repetierer und Halbautomaten entwickelt werden. Erst in den letzten beiden Jahrzehnten haben sich in Nischenanwendungen neu entwickelte Kaliber wie die .408 CheyTac etabliert.

Seit 2001 vermehrt Bedarf an Infanteriewaffen mit großer Reichweite

Einsatzgrundsätze

Neben der Vernichtung von technischen Hochwertzielen kam seit 2001 durch die Militäreinsätze im Nahen Osten vermehrt der Bedarf an Infanteriewaffen mit großer Reichweite hinzu. In den dortigen Stabilisierungsoperationen erfolgt bis heute der schnelle Wechsel von Friedenszuständen und dem intensiven Gefecht – oft sogar innerhalb eines Tages. Für die große Zahl an Überwachungsaufgaben aus Feldlagern

heraus, im Raum von fest installierten Außenposten sowie bei motorisierten und abgesessenen Patrouillen werden entsprechende Wirkmittel mit großer Reichweite benötigt. Vor allem in Afghanistan kam es zu auffällig vielen Scharfschützeneinsätzen weit jenseits der 1000-Meter-Marke: 2012 traf ein Scharfschütze des australischen 2nd Commando Regiment mit einem M82A1 (.50 BMG) aus einer Entfernung von 2.815 Metern einen Gegner. Im Mai 2017 wurde dieser Schütze noch einmal übertroffen ein kanadischer Scharfschütze der Joint Task Force 2 traf im Irak aus 3.540 Metern mit einem McMillan Tac-50 (Hornady A-Max .50 BMG). Aktuell gilt dieser Treffer als weitester Scharfschützentreffer der Geschichte. Der weiteste Treffer in der nächstniedrigeren Kalibergruppe (.338 Lapua Magnum) wurde 2009 durch den britischen Scharfschützen Craig Harrison (Household Cavalry) in Afghanistan auf 2.475 Meter Entfernung erzielt.

Technik

Die meisten Hersteller bieten in diesen Kalibern konventionelle Repetiergewehre an. Prominente Vertreter dieser Kategorie sind das Accuracy International AX50, McMillan TAC-50 oder auch das französische PGM Hécate. Ein Sonderfall ist das HS.50 von Steyr, da es als Einzellader konzipiert und produziert wurde. Mittlerweile ist dieses Gewehr allerdings auch mit einem Magazin verfügbar. Die Streitkräfte der russischen Föderation verwenden derzeit eine 12,5 Kilogramm (ohne ZF und Munition) schwere Bullpup-Entwicklung - das KSVK. Die Bauweise erlaubt eine Gesamtlänge von 1,42 Metern bei einer Lauflänge von einem Meter. Russische Spezialkräfte haben darüber hinaus auch Zugriff auf das VSSK "Vychlop" im ungewöhnlichen Kaliber 12,7 x 55 Millimeter. Waffe und Kaliber sind auf den Schalldämpfer- und Unterschallbetrieb optimiert, auch hier greifen russische Konstrukteure auf das kompakte Bullpup-Prinzip mit Magazinzuführung hinter dem Griffstück zurück. Praktisch alle Behördenanwender weltweit verfügen durch die Zubehörsätze ihrer Anti-Material-Gewehre auch über entsprechende Signaturverzerrer und Nachtkampfvorsatzgeräte. Für den zunehmenden Bedarf der Bekämpfung von Personenzielen gibt es mittlerweile qualitativ hochwertige Lösungen im Kaliber .408 CheyTac wie zum Beispiel die Modelle X3 und X4 von Voere. Dabei wiegen die Waf-





KSVK der russischen Streitkräfte während einer Übung im Dezember 2017 (Foto: Russian ministry of Defence)

fen aufgrund der Verwendung moderner Materialien wie Karbonfasern unter zehn Kilogramm.

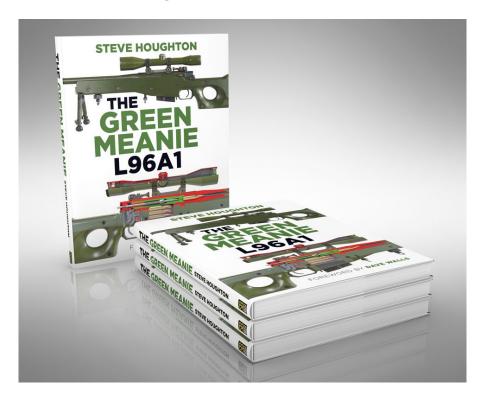
Fazit

Die Auswahl an Kalibern und Geschosskonzepten hat in den letzten 30 Jahren deutlich zugenommen. Immer mehr Staaten werden daher in der Zukunft modulare Multikaliberwaffensysteme für die Ausrüstung ihrer Scharfschützentrupps ausschreiben, um Kosten zu sparen. Waffen und Kaliber in der Klasse des Anti-Material-Gewehrs werden hier auf absehbare Zeit die Spitze der Leistungsfähigkeit bilden. Letztendlich begrenzt die Kapazität zur Rückstoßverarbeitung des Schützen und das Gesamtgewicht der Waffe die Verwendung größerer Kaliber durch einen einzelnen Soldaten. Im Zuge der rasanten Entwicklungen im Bereich der unbemannten Fahrzeuge ist hier aufgrund der vergleichsweise günstigen Munition für Anti-Material-Gewehre ein zusätzlicher Einsatzzweck zu erwarten – das Bekämpfen von Robotern und autonomen Landfahrzeugen.



Mexikanische Kräfte setzen das M82A1 im Kampf gegen die Drogenkartelle ein (Foto: Ejército Mexicano)

The Green Meanie: L96A1 von Steve Houghton



Gebunden: 282 Seiten

Verlag: Swift and Bold Publishing (2021)

ISBN-13: 978-1-5272-7461-7

Die britische L96A1 gilt als Meilenstein in der Entwicklung von Scharfschützenwaffen. Der Hersteller Accuracy International Ltd. (AI) beschritt Anfang der 1980er Jahre konzeptionell und im Design völliges Neuland. Die Geschichte der L96A1 ist damit auch die Geschichte der Firma Accuracy International.

Fachautor und ehemaliger Angehöriger der Royal Green Jackets, Steve Houghton, beschreibt in seinem Zweitwerk "The Green Meanie" die Entwicklungsgeschichte dieser ikonenhaften Waffe bis ins kleinste Detail. Revolutionär war an der L96 die Bettung des Systems im Schaft. Im Gegensatz zu traditionellen Holz- oder Kunststoffschäften verfügt die Arctic Warfare Precision Marksman als erste Scharfschützenwaffe über einen Aluminium Skelettrahmen, an den alle anderen Schaftteile mittels Inbusschrauben befestigt werden. Die grünliche Farbgebung des Polymerschaftes verhalf dem L96 zum Spitzname "Green Meanie".

Die Geschichte von Accuracy International begann als 3-Mann-Unternehmen in einer kleinen Werkstatt, das sich auf den Bau von Präzisionsgewehren für den sportlichen Einsatz spezialisiert hatte. Über persönliche Kontakte begann Anfang der 1980er Jahre die Entwicklung einer Scharfschützenwaffe nach den Wünschen des britischen SAS.

Zeitgleich entschied das Verteidigungsministerium über die Beschaffung einer neuen Scharfschützenwaffe für die gesamte britische Armee. Accuracy International beteiligte sich mit seinem Prototyp, der damals noch die Bezeichnung PM (für Precision Marksman) trug, an der Ausschreibung. Ohne die Absicht, die Ausschreibung zu gewinnen, erhoffte sich AI lediglich eine Fehlersuche durch professionelle militärische Tester, um ihren eigenen Prototyp besser zu machen. Am Ende des Selektionsprozesses jedoch, wurde die PM als L96A1 in die britischen Streitkräfte eingeführt.

Sie diente über ein viertel Jahrhundert als Standard-Scharfschützenwaffe, wobei sie mit dem Zielfernrohr L13A1 ausgestattet war; was wiederum dem Schmidt & Bender PM 6x42 entspricht. Offensichtlich genügte die Dimension 6x42 über mehr als zwei Dekaden dem harten militärischen Gebrauch und war sogar in zahlreichen Kampfeinsätzen erfolgreich. Es gleicht daher einer Farce, wenn Privatanwender heutzutage meinten, sie können ohne zwanzigfache Vergrößerung und ohne 56er-Objektiv keinen präzisen Treffer anbringen.

Erst mit der schrittweisen Einführung der L118A1 wurde auch das ZF zu einem Schmidt & Bender 3-12x50 modernisiert und unter der Bezeichnung L17A1 bei den Streitkräften eingeführt.

Insbesondere für Sammler ist das Buch The Green Meanie ein unentbehrliches Nachschlagewerk. Das Buch kann nur direkt beim Verlag bzw. beim Autor bezogen werden. Die Auflage ist auf zweitausend Stück limitiert. Der Autor signiert und nummeriert jedes einzelne Exemplar von Hand. (hh)



Der Karabiner

Von Christian Väth

Die Definition dieses Gewehrkonzeptes ist umstritten. Dabei könnte es recht einfach sein: Der Karabiner ist eine kürzere, ansonsten aber funktionsgleiche Variante des jeweils eingeführten Standardgewehres. Die Waffenkultur hat sich mit den "kleineren Brüdern" befasst

Im deutschsprachigen Raum hat vor allem die offizielle Bezeichnung des Infanteriegewehrs der Wehrmacht für eine nachhaltige Begriffsverwirrung gesorgt: Der Karabiner 98k. Wie bei vielen anderen Waffensystemen im Dritten Reich erfolgte auch bei dieser Waffe die Namensgebung eher aus esoterisch-propagandistischen Gründen. Da der Kar 98k das Gewehr 98 nun endgültig ablöste und de facto zur neuen Standardwaffe wurde, handelte es sich hierbei nicht mehr um einen Karabiner. Tatsächlich war die millionenfach produzierte Mauser-Konstruktion das neue Standardgewehr. Die Bezeichnung "Karabiner" ist allerdings nur zutreffend, solange noch ein größeres Standardgewehr eingeführt ist.

Taktisches Problem

Obwohl ein längerer Lauf Reichweiten- und Wirkungsvorteile mit sich bringt, besteht der Krieg nicht nur aus Feuerkampf. Die meiste Zeit verbringt der Soldat wartend oder mit einer Vielzahl anderer Tätigkeiten, die häufig unter körperlicher Anstrengung (Marschieren, Schanzen, Sperren) oder in beengtem Raum (Transport, Leben in der Stellung) stattfinden. In fast allen Situationen bietet eine kompakte Langwaffe Vorteile im militärischen Alltag. Darüber hinaus benötigt nicht jeder Soldat für die Erfüllung seiner Aufgabe ein vollwertiges Gewehr. Trotzdem muss er nach dem Prinzip "every man a rifleman" grundlegende infanteristische Aufträge übernehmen können. Doch der Bedarf an kürzeren Gewehren ist nicht auf Unterstützungskräfte oder Fahrzeugbesatzungen beschränkt: Militärische Führer wirken sich im Kampf durch schnelle Entscheidungen aus und weniger durch die eigene Beteiligung am Feuerkampf. Aufgaben



Der Paget-Carbine – ein Steinschloss-Karabiner der englischen Kavallerie Anfang des 19. Jahrhunderts (Foto: Royal Armouries)

wie die Selbstverteidigung auf kurze und kürzeste Entfernung, Richtungsschüsse und das Eröffnen eines Feuerüberfalls können auch mit einem Karabiner ausgeführt werden. Überall wo die Reichweite des Gewehres nicht ausgespielt werden muss und die Umgebung enge Räume erzeugt, ist eine kompaktere Waffe für alle Kämpfer von Vorteil. So profitiert zum Beispiel im Ortskampf plötzlich jeder von einem kürzeren, leichter zu handhabenden Gewehr.

Ursprünglich wurden Karabiner für die Kavallerie entwickelt

Konzeptentwicklung

Ursprünglich wurden Karabiner für die Kavallerie entwickelt. An den Waffen angebrachte Ringe ermöglichten in der Kombination mit Haken die Befestigung am Reiter und zumindest in der Theorie auch den schnellen Schuss vom Pferd. Wirklichen Erfolg hatten diese Gewehre aber vor allem dort, wo meistens nicht oder mit anderen Waffen geschossen wurde: Pioniere, Artilleristen und andere Kampfunterstützer führten ihre Handwaffen sowieso nur zur Verteidigung auf kürzere Entfernungen mit.

Hier wurden kompakte Gewehre zur willkommenen Arbeitserleichterung. Wirkliche Feuerkraft entwickelten Karabiner erstmals in der Form gekürzter Unterhebelrepetiergewehre. Als der moderne, industrialisierte Krieg auf der Krim im 19. Jahrhundert seine schaurige Premiere gab, konnten Karabiner ihre Vorteile im Grabenkampf ausspielen. Alle Konfliktparteien setzten daraufhin im Ersten Weltkrieg Kompaktversionen ihrer Standardgewehre ein. Die britischen Streitkräfte führten mit dem SMLE (Short Magazine Lee Enfield) sogar bereits 1904 querschnittlich ein kürzeres Gewehr ein, um nicht mehr zwei verschiedene Gewehrtypen nutzen zu müssen. Diesen Schritt gingen die deutschen Streitkräfte erst gute 30 Jahre später. Die Einführung verschiedener Langwaffen stellte auf den ersten Blick Herausforderungen an die Ausbildung durch die Einführung einer weiteren Waffe. Ersetzt der Karabiner jedoch bei ausgewähltem (Führungs-)Personal die zuvor übliche Pistole, wird die wertvolle Ausbildungszeit reduziert und die Kampfentfernung erhöht. Dabei müssen Bedienelemente und Handhabung möglichst dem Standardgewehr entsprechen. Heutzutage ist dieser Vorteil weitestgehend obsolet da mittlerweile vermehrt Pistolen als Zweitbewaffnung geführt



Auch im Dschungelkampf bewährte sich das Konzept – diese inoffiziell "Jungle Carbine" genannte Version des britischen SMLE wurde vor allem in Südostasien eingesetzt (Foto: Great North Guns)



Moderne Karabiner in rückstoßarmen Kalibern bieten dem Schützen mehr Möglichkeiten in der Schießtechnik – der Autor in der Schießposition SBU Prone (Foto: Henning Hoffmann)

werden. Neben der Ausbildung sollten auch die Baugruppen und notwendigen Ersatzteile eine größtmögliche Deckungsgleichheit aufweisen. So können die Auswirkungen auf die logistische Versorgungskette und die Instandsetzung gering gehalten werden.

Einsatzgrundsätze

Es gab Anwendergruppen die bereits zur Zeit ihrer Entstehung mit Karabinern ausgestattet wurden. Dazu zählen die Gebirgsjäger und die Fallschirmjäger. Die österreichischen Gebirgstruppen wurden bereits vor dem Ersten Weltkrieg mit dem Stutzen M95a ausgestattet - einer kürzeren Variante des Infanteriegewehres Mannlicher 95 im Kaliber 8 x 50 Millimeter R. Die in den 1930er-Jahren entstehenden Fallschirmjägerkräfte verschiedener Nationen benötigten ebenfalls kompakte Waffen. Für die Luftlandekräfte wurden meist die bereits vorhandenen Maschinenpistolen (MP 40, Sten, Thompson) und einige wenige Neuentwicklungen (M1 Carbine, FG 42) genutzt. Echte Karabiner erhielten die meisten Fallschirmjäger erst mit der querschnittlichen Einführung der ersten Sturmgewehrgeneration nach dem Weltkrieg (FAL, G3). Der Umstieg auf kleinere Gewehrkaliber in der NATO ab den 1960er-Jahren und in den Warschauer Pakt-Staaten einige Jahre darauf, ermöglichte wesentlich leichtere Konstruktionen. Als Paradebeispiel ist hier die Ultra-Kurzversion der AK-74 (AKS-74U) für Spezialkräfte und Besatzungen von Fahrzeugen zu nennen. Die Entwicklung von Gewehren nach dem Bullpup-Prinzip ermöglichte Waffen in Karabinerlänge bei gleichbleibender Lauflänge – viele Staaten stiegen um. Die in ihren Abmessungen weiter reduzierten Varianten dieser Handwaffen führten zu einer ungeahnten Führigkeit. Auf dem zivilen Markt erfreut sich in den letzten Jahren das "Short Barreled Rifle" einer fragwürdigen Beliebtheit.

Karabiner in Ultra-Kurzversion ist die AKS-74U

Technik

Aus technischer Sicht stellt die Herstellung eines Karabiners keine komplexe Aufgabe dar. Eine Kürzung der Gesamtabmessungen, die fast immer durch einen kürzeren Lauf erreicht wird, ist hierbei das erste Merkmal dieses Gewehrs. Schub- oder Klappschäfte können die Waffe im Transport noch kompakter gestalten. Geänderte Zubehörteile können mitunter auch notwendig sein. Die Verwendung eines zum

Standardgewehr abweichenden Kalibers disqualifiziert die Waffe hingegen als Karabiner. Dies gilt zum Beispiel für den US-amerikanischen M1 Carbine - der ursprünglich als leichte Kompaktvariante des M1 Garand entwickelt wurde. Zu dieser Zeit konnte jedoch keine Lösung gefunden werden, die recht leistungsstarken Patronen im Kaliber .30-06 Springfield aus einer solchen Waffe zu verschießen. Daher wurde eigens das Kaliber .30 Carbine eingeführt. Weiterhin muss dieses Konzept von anderen Ideen abgegrenzt werden. Während der Karabiner auf kein Funktionsprinzip hin definiert ist, weist eine Maschinenpistole beispielweise zumindest die Fähigkeit zum halbautomatischen Feuer auf. Außerdem grenzt sie sich durch die Verwendung einer anderen Kalibergruppe ab. Der Pistolenkarabiner ist schließlich einzig und allein wortverwandt. Er stellt eine Faustfeuerwaffe dar, die durch Zubehörteile schießtechnische Vorteile bietet und gewehrähnlich zu handhaben ist. Der nicht mehr gebräuchliche Begriff Maschinenkarabiner ist eng mit der Entwicklung des Sturmgewehr 44 verknüpft und bezeichnet streng genommen eine halb- oder vollautomatische Kompaktvariante. Merke: Nicht überall, wo Karabiner draufsteht ist auch einer drin.



Dienstwaffen des Autors - Standardgewehr G36A2 (unten) mit 48 Zentimetern Lauflänge und der Karabiner G36KA4 (oben) mit 31,8 Zentimetern (Foto: Autor)

Fazit

Vor allem in den letzten zwei Jahrzehnten haben einige wenige Staaten damit begonnen flächendeckend die Ausstattung auf Karabiner umzustellen. Ein prominentes Beispiel ist die Ablösung des M16 durch den M4 Carbine in der United States Army. Derzeit sind Sturmgewehre mit einer Lauflänge zwischen 30 und 40 Zentimetern die technische Untergrenze, um Ziele innerhalb des infanteristischen Halbkilometers bekämpfen zu können.

Infanteriegewehre mit längerem Lauf haben Leistungsreserven die möglicherweise entscheidend sind. Wer bei Sonnenschein im Frieden mit einem M4 ein Ziel von 50 x 50 Zentimetern geradeso trifft, wird dieses Ergebnis im Gefecht mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht reproduzieren können. Solange reguläre Vollmantelgeschosse verwendet werden, bleibt die Wirkung im Ziel bei diesen Gewehren potentiell reduziert. Durch die geringere Geschossgeschwindigkeit sinkt die Wahrscheinlichkeit, dass eine wünschenswerte Fragmentation eintritt,



Auch aufgrund der zahlreichen weiteren Ausrüstungsgegenstände führen Spezialkräfte häufig Karabiner mit sich: Hier Fernspäher der Bundeswehr mit dem G36KA4 (Foto: Bundeswehr)

drastisch. Während ein G36A2 mit der aktuellen Standardpatrone diese Wirkung bis etwa 110 Meter mit hoher Wahrscheinlichkeit bietet, kann ein kompaktes G36KA4 die entsprechenden Werte nur bis 50 Meter Entfernung aufrechterhalten. In vielen Fäl-

len kann der Griff zum "cooleren Aussehen" also fatale Folgen haben: Der Trend zu immer kürzeren Gewehren ist deutlich zu hinterfragen. Das grundlegende Karabiner-Konzept ist allerdings eine Erfolgsgeschichte die sich weltweit durchgesetzt hat.







Mossberg fertigt auf der Grundlage des MVP Patrol Rifle das MVP Scout – auch Ruger, Savage Arms und Remington haben Interpretationen im Portfolio (Foto: Eric Conn)

Von Christian Väth

Jeff Cooper's Scout Rifle

Kannst du nur ein Gewehr besitzen, dann muss es ein Scout Rifle sein. Diesem Grundgedanken der Legende Jeff Cooper folgt ein viel diskutiertes Gewehrkonzept

Die Idee ein Gewehr zu führen, das für jede Situation und Entfernung geeignet ist, scheint so alt wie die Waffentechnik zu sein. Ein leichtes Universalgewehr mit akzeptabler Reichweite und langer Lebensdauer ist technisch in vielerlei Hinsicht möglich. Der Vater der vier Sicherheitsregeln hatte aufgrund dieser Möglichkeiten die Vision eines Jedermann-Gewehrs. Leistungsstark, einfach zu warten & handhaben, präzise, zuverlässig, leicht und günstig sollte es sein. Das eine Gewehr, das man haben sollte. Oder nach einem Originalzitat: "If a job cannot be done by a scout rifle [...], the only thing to fall back on is a tank.".

Taktisches Problem

Nach Cooper sollte das Universalgewehr des freien Bürgers gleichermaßen für Jagd, Selbstverteidigung und Training geeignet sein. Dabei betonte er immer wieder, wie



Jeff Cooper's Vorliebe für kompakte Zielfernrohre nach dem Prinzip des "extended eye relief" wurde angeblich durch das ZF 41 der Standardwaffe der Wehrmacht inspiriert (Foto: BA-Bild 101I-455-0013-37)



Auf der Gunsite Ranch wurde eine ganze Reihe Versuchswaffen konfiguriert: Besonders bekannt ist dieses Scout II "Sweetheart" – es diente als Basis für die Steyr-Konstrukteure (Foto: Gunsite Academy)

wichtig geringes Gewicht und kompakte Abmessungen seien, um die Waffe mit möglichst geringer Anstrengung über lange Zeiträume tragen zu können. Der schnelle und präzise Erstschusstreffer spielte in diesem Anwendungsspektrum eine herausragende Rolle. Neben diesen Merkmalen machte der ehemalige Marineinfanterieoffizier stets auf das "System" Scout aufmerksam, dass neben dem Gewehr auch den Schützen mit einbezog. Er sollte neben einer solchen Waffe vor allem bestimmte Fähigkeiten besitzen, die über die reine Schießausbildung hinausgingen: So zum Beispiel Geländebeurteilung, Orientierung und Beobachtung.

Konzeptentwicklung

In Ausgabe 52 wurde mit dem Karabiner bereits ein Kompaktgewehrtyp behandelt. Aufgrund ihrer kürzeren Lauflänge bezeichnete der Altmeister diese Waffen auch als "reduced rifles". Sie dienten als Ausgangspunkt für seine Scout-Idee. Im Gegensatz zu vielen anderen Gewehrkonzepten war der Ansatz des Scout Rifle nie an irgendwelche Behördenanforderungen gebunden. Vielmehr sollte es die eine Waffe für den ländlich lebenden freien Mann sein - der "American Dream" unter den Gewehren. Dieser Herkunft entsprechend sollte es schnelle Erstschusstreffer in einem großen Entfernungsbereich ermöglichen, schnelle Schussfolgen hingegen waren irrelevant: "You may need single hits not volume fire.". Im Dezember 1983 hielt Cooper auf seiner Gunsite Ranch die erste Scout Rifle Conference mit einem erlesenen Ausbilderkreis ab. Das Ergebnis waren die ersten Parameter für ein solches Universalgewehr. Das Gewicht sollte drei Kilogramm (6.6 pounds) und die Länge einen Meter (39.4 inches) nicht übersteigen. Die Gewichtsangabe bezieht sich auf das komplette, aber ungeladene Waffensystem. Ein Zielfernrohr mit geringer Vergrößerung sollte vor der Magazinaufnahme so niedrig wie möglich montiert werden. Das Kaliber wurde mit .308 Winchester angegeben. Als Funktionsprinzip war und ist das Repetiergewehr



Das Mannlicher Scout ist der Vorreiter unter den kommerziellen Scout Gewehren und überzeugte auch Cooper (Foto: Richard Mann)

unumgänglich, vorzugsweise mit einem Mauser-System. Ein synthetischer Schaft sollte für Langlebigkeit und eine Gewichtsreduzierung sorgen. Das Gewehr durfte keine reflektierenden Teile aufweisen. Dies sind alle Faktoren, die 1983 festgelegt wurden. Es folgten weitere Konferenzen mit wechselnder Zusammensetzung und teilweise zweifelhaften Forderungen (zum Beispiel Zweibein). Auch Cooper widersprach sich in Details über die Jahre selbst. Da es sich bei diesem Gewehrkonzept schon immer mehr um ein Ideal als ein existierendes Produkt handelte, sind auch die Aussagen der Legende nicht als heilige Predigten zu sehen. Er bezeichnete sein Gewichts- und Größenlimit der Waffe selbst als "point of departure" - ein Ausgangspunkt für weitere Entwicklungen. Die Konferenzen finden bis heute statt und werden von zahlreichen Größen der Schießausbildung frequentiert.

Technik

Jeff Cooper favorisierte robuste Zielfernrohre mit vergleichsweise geringer Vergrößerung. Diese wurden aus zwei Gründen weit vorne montiert: Zum einen konnte die

Waffe so einfach im Bereich des Verschlusses gegriffen und lange getragen werden - auch ohne Trageriemen. Zum anderen bricht diese Positionierung den üblichen Tunnelblick beim Schießen mit Zielfernrohren auf und ermöglicht es dem Schützen, mit beiden Augen geöffnet zu feuern. Zusätzlich sollte immer eine Eisenvisierung vorhanden sein, um dem universellen Charakter des Gewehres Rechnung zu tragen. Neben der traditionell gewählten Patrone .308 Winchester, ist heutzutage ein System in 6,5 Millimeter Creedmoor mit all seinen Vorteilen eine sehr sinnvolle Option. Das erste "serienmäßig" gefertigte Scout Rifle war und ist das Mannlicher Scout von Steyr. Im Dezember 1990 besuchte Ulrich Zedrosser, Chief of Design bei Steyr-Mannlicher, Jeff Cooper's Gunsite-Komplex. Dort beobachtete er die Gewehrkurse und begutachtete die bisherigen Eigenbauansätze. Erst sieben Jahre später ging die realisierte Steyr-Interpretation des Konzeptes in die Produktion. Vor allem mit Beginn der 2000er Jahre folgten weitere Hersteller hier ist vor allem das Ruger GSR (Gunsite Scout Rifle) hervorzuheben. Dieses Gewehr



Eine Eisenvisierung gehört genauso zu den Kernmerkmalen dieses Gewehrkonzeptes, wie der freie Zugriff auf den Verschluss (Foto: Richard Mann)

wurde in verschiedenen Waffenkulturausgaben bereits beschrieben (Ausgaben Nr. 1, 19 und 39). Mit sinkenden Preisen und steigender Zuverlässigkeit kam auch die Frage auf, ob ein Halbautomat ebenfalls ein Scout Rifle sein kann. Die Einfachheit und geringe Störanfälligkeit des Repetierers und das naturgemäß höhere Gewicht eines Selbstladers in der vorgesehenen Kalibergruppe schließen diese Möglichkeit allerdings aus.

1983 fand die erste Scout Rifle Conference statt

Der Scout-Test

Richard Mann entwickelte eine Übungskombination, in denen der Schütze Anforderungen abrufen muss, die Jeff Cooper über die Jahre definiert hat. Fortgeschrittene Anwender können so ihr Gewehr auf die Tauglichkeit als Scout Rifle überprüfen. Die Übungen sind als Experiment zu sehen, nicht als Wettkampf. Der gesamte Ablauf

wird dreimal wiederholt, um eine gewisse Vergleichbarkeit zu erreichen. Als Zielmedium für alle Teilübungen dient ein Kreis mit 15 Zentimetern Durchmesser. Die Ergebnisse werden notiert.

- 1.) Snap Shot: Aus der Bereitschaftsposition Low Ready werden so schnell wie möglich drei Treffer im Ziel platziert (25 Meter, Ziel: Kreis mit 15 Zentimetern Durchmesser). Um die Anforderungen von Cooper zu erfüllen muss der erste Treffer nach 1,5 Sekunden sitzen. Drei Wiederholungen.
- 2.) Worst Case: Der Schütze steht auf 45 Metern (50 yards) Entfernung zum Ziel mit seinem Gewehr in einer Hand und einer Patrone in der Hand in Bereitschaft. Magazine dürfen nicht genutzt werden. Anstatt des Zielfernrohres muss die Eisenvisierung genutzt werden. Mit Übungsbeginn kniet oder hockt der Schütze sich hin, lädt seine Patrone und schießt. Drei Wiederholungen.
- 3.) Shoot and Load: Der Schütze befindet sich 69 Meter (75 yards) von seinem Ziel entfernt und wechselt mit Übungsbeginn aus dem Stand in die Schießposition Sitzend geschlossen. Er gibt einen Schuss ab und lädt nach. Dabei ist ihm freigestellt, ob er ein neues Magazin einführt oder eine einzelne Patrone lädt. Danach gibt er einen zweiten Schuss ab. Drei Wiederholungen.
- 4.) Prone Precision: Der Schütze steht in 91 Metern Entfernung (100 yards) zum Ziel. Für diese Teilübung wird in eine liegende Schießposition gewechselt und ein Schuss abgegeben. Drei Wiederholungen.

Wer den gesamten Test wie vorgesehen dreimal wiederholt (neun Wiederholungen je Teilübung) benötigt 63 Patronen. Der Übungsablauf ist bewusst nicht auf größere Entfernungen gestaltet, um ihn für die breite Masse der Anwender auch durchführbar zu machen. Wer seine Fähigkeiten mit

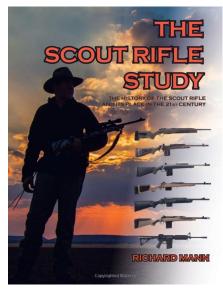


verschiedenen Gewehren vergleichen will, kann die Zeit für jede Teilübung addieren. Jeder Fehlschuss entspricht einer Strafzeit von zehn Sekunden. Die daraus resultierende Gesamtzeit dient als Vergleichswert für die Leistungsmöglichkeiten des Schützen mit diesem Gewehr. Der Test fordert den Schützen in den Bereichen Treffen (vier Grundfertigkeiten) und Handhabung (effiziente Schießtechnik).

Fazit

Die Essenz eines Scout Rifle ist seine leichte Handhabbarkeit aufgrund des reduzierten Gewichts. Es kann alles leisten, was ein Standardgewehr vermag, ist dabei jedoch leichter und kompakter. Wer denkt, Gewicht sei ein nachrangiger Faktor, der hat schlicht noch nicht lange genug mit einem geladenen Gewehr gelebt. Das letzte Wort überlassen wir dem Altmeister selbst und zitieren aus seinen persönlichen Aufzeichnungen (1998):

- 1. The most important thing about the scout is that it is a general-purpose rifle.
- 2. The most outstanding characteristic is handiness.
- 3. It is light, compact and friendly.
- 4. It will put 'em where you point 'em from arm's length out to a range for any sensible attempt.
- 5. The essential characteristics of the scout rifle are compactness and what may be called shootability.
- 6. It is easy to carry, convenient to pack into a boat, car or airplane, powerful enough for any targets short of pachyderms, and easily provisioned throughout the world.
- 7. It is ideally adapted to the snapshot, and quite able to group well into the vital zone of a 200-pound target out to around 400 paces under field conditions.
- 8. When it comes to kicking and climbing, and running and jumoing, leaping in and out of hunting cars, and quick selection of position, the scout begins to shine."



Literaturempfehlung

The Scout Rifle Study von Richard Mann, ISBN 978-1983512544, ca. 38 Euro

SCHIESSKURSE MIT AKADEMIE 0/500®

AKADEMIE 0/500

Seit Ende 2007 bietet Akademie 0/500 in regelmäßiger Folge und bundesweit Schießkurse an. Die Lehrinhalte aller Kurse folgen dabei internationalen Standards. Ziel ist, dem Privatwaffenbesitzer aus Deutschland, Österreich und der Schweiz eine qualitativ hochwertige Schießausbildung zukommen zu lassen.

s. ne

NEUE TERMINE 2022

Ismaning

15. und 16. Januar 2022 (Surgical Speed Shooting)

Ismanin

19. und 20. Februar 2022 (Surgical Speed Shooting)

Bocholt

17. März 2022 (Pistole 1) 18. März 2022 (SL-Gewehr 1) 19. März 2022 (Flinte)

19. und 20. März 2022 (Gewehrkurs CCO)

Bad Soden

26. und 27. März 2022 (Surgical Speed Shooting)

Bad Sode

8. bis 10. April 2022 (Robust Pistol Management®)

Schweiz

21. April 2022 (SL-Gewehr) 22. und 23. April 2022 (Gewehrkurs CCO)

Tschechien (In Planung)

29. und 30. April 2022 (AK-Systeme)

Königs Wusterhausen

6. und 7. Mai 2022 (Surgical Speed Shooting)

Ismaning

14. Mai 2022 (Urbane Sniper Konzepte 9 bis 13 Uhr)
14. Mai 2022 (Glock Werkstatt 14 bis 18 Uhr)
15. Mai 2022 (Pistole 1 – DA/SA)

Schwei

22. bis 24. Mai 2022 (ZF1000)

Tschechien

27. und 28. Mai 2022 (Flinte Homedefense)

Tschechie

23. Juni 2022 (Pistole 1+) 24. und 25. Juni 2022 (Gewehrkurs CCO)

St. Pölten (A

6. und 7. Juli 2022 (Surgical Speed Shooting) 8. bis 10. Juli 2022 (RPM+)

St. Pölten (A)

26. bis 28. August 2022 (RPM+)

Tschechien

22. September 2022 (Pistole 1+)
23. und 24. September 2022 (Flinte Homedefense)

Schweiz (Teilnahmebedingungen beachten)

6. bis 10. November 2022 (ZF1000)

REFERENCEN



Paul Howe von Combat Shooting and Tactics (CSAT):

"Henning will provide you with an exceptional class and training experience."

www.combatshootingandtactics.com

Pat "He on cor int den

Pat McNamara von TMACS:

"Henning has a firm grip (pun intended) on the fundamentals and the ability to convey a thought that is palatable to the intended recipient. His skills and calm demeanor are what one would hope for when seeking firearms instructions. He is capable of working with a diverse skill set disparity, therefore, regardless of your capability level, you will no doubt

see an increase in your marksmanship prowess."

Buchung und weitere Informationen unter:

WWW.0-500.ORG



Deutscher Panzerbüchsentrupp an der Westfront im Spätsommer 1918 (Foto: Imperial War Museum)

Die Panzerbüchse

Von Christian Väth

Größer geht nicht – in dieser Ausgabe befasst sich Waffenkultur mit einem Gewehrkonzept, dass sich an der Grenze des Tragbarem bewegt. Zu Recht fragt man sich: Ist das noch ein Gewehr oder schon eine Kanone?

Im Ersten Weltkrieg erlebten deutsche Soldaten neben dem unsäglichen Leid der Massenschlachten an der Westfront auch die ersten Panzerangriffe der Kriegsgeschichte. Daher ist es nur logisch, dass die erste designierte Panzerabwehrwaffe in Deutschland entwickelt und hergestellt wurde – die Panzerbüchse.

Taktisches Problem

Wenn der Ruf "Panzer!" zu hören ist, weiß jeder Infanterist: Jetzt geht es um alles. Auch nach über 100 Jahren entfalten Panzerkampfwagen immer noch eine Schockwirkung bei ihren Gegnern. Allerdings stehen heute eine Vielzahl an Abwehrmitteln bereit, um die Stahlkolosse zu knacken. An der deutschen Westfront im Ersten Weltkrieg standen die Besatzungen der Schützengräben mit leeren Händen da. Zum Glück war der größte Feind des Panzers zu dieser Zeit noch die eigene Technik. Bis zum Beginn des Zweiten Weltkrieges wurde die neue Waffe jedoch immer zuverlässiger und leistungsfähiger. Unter diesem Eindruck führten alle Kriegsparteien bereits in den 1930er Jahren Panzerbüchsen in großen Stückzahlen ein, um der Infanterie auch in den kleinen Kampfgemeinschaften ein Abwehrmittel zur Verfügung zu stellen. Die größeren und leistungsfähigeren Panzerabwehrkanonen waren schließlich in den meisten Nationen als wertvolle Feuerunterstützung erst auf der Bataillonsebene zentral organisiert.

Einsatzgrundsätze

Der Panzerbüchsentrupp wies in seinem Einsatz Parallelen zum Maschinengewehrtrupp auf. Er benötigte aufgrund des höheren Kampfgewichts mehr Zeit, um sich in Stellung zu bringen. Genauso wie bei einem Maschinengewehr, musste immer eine Schießposition gefunden werden, die es erlaubte, den Gegner möglichst flankierend zu treffen. Von der Seite bieten Panzer das größte und damit ein leichter zu treffendes Ziel. Außerdem ist die Seitenpanzerung in den allermeisten Fällen deutlich schwächer als die Front. Bei entsprechend kurzer Entfernung waren auch Kettentreffer oder das Treffen bestimmter, typenspezifischer Schwachpunkte (Optiken oder Schwachstellen in der Panzerung) möglich. Um nicht das Feuer der Panzer auf sich zu ziehen, sollte nach nur wenigen Schüssen

die Stellung schnellstmöglich gewechselt werden. Bei dem hohen Waffengewicht war dieses Vorgehen besonders kräftezehrend. Spätestens im dritten Kriegsjahr des Zweiten Weltkrieges verlagerte sich die Nutzung der Panzerbüchsen endgültig. Ab 1941 neu eingeführte Kampfpanzer waren durch diese Waffen schlicht nicht mehr zu knacken. Die in großen Stückzahlen vorhandenen Waffen wurden dann für leichter gepanzerte Fahrzeuge oder zur Zerstörung gegnerischer Ausrüstung aus der Distanz verwendet: Das Anti-Material-Gewehr war geboren (siehe Ausgabe 51).

Technik

Hinsichtlich der Funktionsprinzipien sind bei den Panzerbüchsen keine Überraschungen zu finden. Das Tankgewehr von Mauser war prinzipiell ein überdimensioniertes Gewehr 98, allerdings als Einzellader ohne Magazin. Das verbaute Zweibein (bei diesem Gewehrkonzept sinnig) ähnelte dem des MG 08/15. Die Waffe im Kaliber 13 x 92 Millimeter HR (Halbrandpatrone) verfügte über keinerlei rückstoßmindernde Bauteile. Es verwundert also nicht, dass der Schütze in der Regel bereits nach drei (!) Schuss aus



Die britische Panzerbüchse im Kaliber .55 Boys in der Mark I-Variante. Eine kürzere Mark II-Version wurde für den Fallschirmsprungeinsatz beschafft (Foto: Rock Island Auction Company)

gewechselt wurde. Verschossen wurde ein 52 Gramm schweres Geschoss mit Stahlkern. Die Durchschlagskraft genügte, um Panzerungen der ersten Generation 1918 zu durchschlagen (etwa zwölf Millimeter). Die Panzerkampfwagenentwicklung der 1930er Jahre ließ bereits erkennen, dass konventionelle Gewehrkonstruktionen langfristig nicht geeignet waren. Bis dahin gab es drei munitionstechnische Ansätze, die den Bau von Panzerbüchsen bestimmten: An erster Stelle stehen Waffen in der Kalibergruppe 12,7 bis 15 Millimeter (siehe Mauser T-Gewehr), die einen Gewichtskompromiss hinsichtlich der Waffe und der verwendeten Geschosse darstellten. International weniger verbreitet waren Hochgeschwindigkeitspatronen in bereits vorhandenen Gewehrkalibern. Die dritte Variante besteht aus Konstruktionen im Bereich des Kalibers 20 Millimeter. Im Folgenden werden die Vor- und Nachteile anhand jeweiliger Typen erläutert.

Manchmal musste der Schütze bereits nach drei Schuss ausgewechselt werden

12,7 bis 15 Millimeter

Die britische Panzerbüchse im Kaliber .55 Boys (13,9 x 99 Millimeter) wurde von 1937 bis 1943 produziert. Wie beim T-Gewehr muss der Schütze den Verschluss manuell repetieren, allerdings war es etwas leichter (knapp unter 17 Kilogramm) und wurde aus einem Magazin mit fünf Patronen geladen. Wie beim Bren Maschinengewehr war das Magazin oben positioniert und die Visierung deshalb seitlich versetzt angebracht worden. Im Vergleich zum T-Gewehr reduzierten eine Mündungsbremse, eine ge-

polsterte Schulterstütze und eine Pufferfeder die Belastung für den Schützen. Einige Boys-Panzerbüchsen wurden im finnischen Winterkrieg eingesetzt, die Masse fand jedoch in alliierten Einheiten in Europa und im Pazifik Verwendung. Insgesamt wurden etwa 62.000 Stück in drei Versionen gefertigt. Zwei verschiedene Geschosse fanden Anwendung: Eine 60 Gramm schwere Stahlkernvariante (747 Meter pro Sekunde) und ein etwas leichteres, aber schnelleres Geschoss mit Wolframkern (47,6 Gramm und 884 Meter pro Sekunde). Weitere Beispiele für diese Waffengruppe waren die beiden sowjetischen Panzerbüchsen PTRD (Repetierer) und PTRS (Kurzhub-Gasdrucklader) - beide im Kaliber 14,5 x 114 Millimeter. Beide Konstruktionen sind recht ungewöhnlich: Das PTRD war ein Repetierer, verfügte aber über einen automatischen Hülsenauswurf, so dass der Verschluss zur Rückstoßkompensation gegen eine Pufferfeder lief. Die Munition für das PTRS, den wohl größten Kurzhub-Gasdrucklader aller Zeiten, wurde durch gigantische Ladestreifen geladen und verfügte bereits über einen Verschlussfanghebel. Die leistungsfähigste Patrone für diese Gewehre war die BS-41 mit der unter günstigen Bedingungen auf 100 Meter bis zu vier Zentimeter Panzerstahl durchschlagen werden konnten. So konnten bei entsprechend kurzer Entfernung und günstigem Winkel sowjetische und britische Panzerbüchsen den deutschen Panzerkampfwagen III bis zur Ausführung H durchschlagen. Gegen die leichter gepanzerten italienischen und japanischen Panzer blieben Panzerbüchsen bis zum Kriegsende von gewissem Nutzen.

Hochgeschwindigkeitspatrone

Nur die polnische Armee und die deutsche Wehrmacht setzten auf Panzerbüchsen in

"kleineren" Gewehrkalibern. Die Panzerbüchse 38 im Kaliber 7,92 x 94 Millimeter verschoss Stahlkerngeschosse mit einem Gewicht von 14,3 Gramm und einer enormen Anfangsgeschwindigkeit von 1.210 Metern pro Sekunde. Wie bei der sowjetischen PTRD wurde die Hülse des Einzelladers automatisch ausgeworfen. Es wurden allerdings nur etwas weniger als 2.000 Stück produziert, bevor die vereinfachte und leichtere Panzerbüchse 39 eingeführt wurde. Von dieser Waffe wurden fast 40.000 Einheiten gefertigt. Der automatische Hülsenauswurf fiel weg und das Gewicht war mit zwölf Kilogramm vergleichsweise gering. Um die Feuergeschwindigkeit des Einzelladers ohne Magazin zu erhöhen, konnten an beiden Seiten des Gehäuses Boxen für jeweils zehn Patronen angebracht werden. Der Lademechanismus der Panzerbüchse 39 wurde durch Abklappen des Pistolengriffes ausgeführt. Ein Tragegriff und eine abklappbare Schulterstütze sorgten dafür, dass diese Waffe von allen hier gezeigten Entwürfen am Ehesten den schnellen Stellungswechsel begünstigte. Die Durchschlagskraft auf 100 Meter Entfernung war mit maximal drei Zentimetern Panzerstahl allerdings begrenzt. Im Zuge der Panzerabwehrkrise an der deutschen Ostfront, die durch die Massenproduktion des sowjetischen T-34-Panzers ausgelöst wurde, war die Waffe endgültig obsolet. Als Akutmaßnahme wurden die Läufe gekürzt und mit Schussbechern versehen, um mittels Platzpatronen Hohlladungsgranaten verschießen zu können (Granatbüchse 39).

20 Millimeter

Im Vergleich zu den anderen beiden Ansätzen, können nur entsprechend große Patronen mit einer nennenswerten Sprengmasse versehen werden. So wird aus der





Panzerbüchse 39 an der Ostfront 1941. Die zahlreichen leichten Typen der sowjetischen Panzertruppe konnten mit dieser Waffe noch bekämpft werden (Foto: BA 101I-283-0619-31)

Panzerbüchse eine vielseitigere Mehrzweckwaffe, die verschiedene Munitionstypen abfeuern kann. Die finnische Lahti L-39 im Kaliber 20 x 138 Millimeter war ein halbautomatischer Gasdrucklader entsprechend schwer war das Ergebnis mit satten 50 Kilogramm. Das Ungetüm wurde aus einem oben angebrachten Magazin für zehn Patronen gespeist. Besonderheit: Nach jedem Schuss wurde der Verschluss in hinterster Stellung gehalten und musste vor dem nächsten Abkrümmen durch einen Hebel nach vorne gebracht werden. So wurde ein zügigeres Abkühlen des Systems sichergestellt. Zu jeder Waffe gehörten zwei verschiedene Zweibeine - ein reguläres und eine mit Skikufen ausgestattete Wintervariante. Die finnischen Infanteristen gaben dem Schwergewicht den Spitznamen "Norsupyssy": Elefantengewehr. Etwa 1.900 Stück wurden bis Kriegsende produziert. Auf Basis der L-39 wurde ab 1944 eine vollautomatische Variante zur Abwehr von Tieffliegern eingesetzt. In der Praxis wurde diese Panzerbüchse meist von Zugtieren in Position gebracht - alleine ein einziges gefülltes Magazin wog sieben Kilogramm. Die L-39 wurde auch zum Schrecken sowjetischer Scharfschützen. Die finnische Infanterie zog mit Attrappen das Feuer auf sich, um mit der Panzerbüchse auf das Mündungsfeuer des Gegners zu schießen.

Die finnische Lahti L-39 Panzerbüchse wog 50 Kilogramm

Fazit

Ob die Panzerbüchse tatsächlich noch als Gewehr zu klassifizieren ist, hängt vom Modell ab: eine Lahti L-39 ist mit fast 50 Kilogramm Kampfgewicht definitiv eine Waffe, die durch einen Trupp getragen und bedient werden muss. Hier ist die Panzerabwehrkanone schon der nähere Verwandte. Eine Panzerbüchse 39 ist mit zwölf Kilogramm schwer, aber tragbar. Allerdings



Die Panzerbüchse 39 war, so gut es ging, auf Mobilität und schnelle Treffer ausgelegt. Man beachte die geöffneten Munitionsboxen an beiden Seiten (Foto: BA 1011-208-0050-15A)



Die finnische Infanterie setzte die Lahti L-39 in den weitläufigen Waldgebieten in Karelien vor allem aus dem Hinterhalt ein. Bemerkenswert ist das kombinierte Zweibein (Foto: Morphy Auctions)

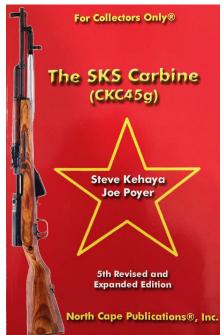
handelte es sich bei allen Konstruktionen aus technischer Hinsicht um hochskalierte Gewehre nach bekannten Funktionsprinzipien. Der Mensch setzt hier die Leistungsgrenzen: Welchen Rückstoß kann man noch verkraften und wieviel Gewicht kann getragen werden? Für einen begrenzten Zeitraum von etwa 20 Jahren waren diese Waffen in der unmittelbaren Panzerabwehr wirksame Werkzeuge. Ab Ende der 1930er Jahre und der rasant fortschreitenden Ent-

wicklung von Panzerkampfwagen konnten die Panzerbüchsen in ihrer ursprünglichen Rolle nur noch auf bestimmten Kriegsschauplätzen oder gegen andere Ziele eingesetzt werden. Die Transformation zum Anti-Material-Gewehr stellt jedoch den unveränderten Bedarf heraus: Mit welchem anderen Gewehrkonzept kann ein einzelner Mann Hubschrauber aus mehreren hundert Meter Entfernung am Abheben hindern?



The SKS Carbine (CKC45g)

von Steve Kehaya und Joe Poyer



Paperback, 224 Seiten Format: 21,6 x 14,1 x 1,5 cm

Verlag: North Cape Publications, 5. überarbeitete und erweiterte Auflage, Tustin

(USA) 2014

ISBN 978-1-882391-14-1

Preis: ca. 23 USD

Der SKS-45 ist eine Militärwaffe, die von den Streitkräften der UdSSR nur wenige Jahre lang verwendet wurde. Die Serienproduktion lief dort nur von 1949 bis 1955, da die AK-47 als moderneres Design bereits 1953 eingeführt wurde und den SKS-45 verdrängte. In Deutschland wurde die Waffe über lange Jahre als Kriegswaffe angesehen, was infolge rechtlicher Implikationen den legalen Erwerb von nicht modifizierten SKS-45 unmöglich machte. Diese rechtliche Einstufung hat sich jedoch durch eine Entscheidung des VG Wiesbaden vom 03.08.2015 geändert, sodass inzwischen gut erhaltene SKS-45 aus Arsenalbeständen auch hier verfügbar sind.

Die Literatur zu dieser interessanten Waffe ist jedoch vergleichsweise dünn gesät, sodass der Interessierte seinen Blick weiten und nach ausländischen Büchern Ausschau halten muss. Dabei stößt man unweigerlich auf das englischsprachige Buch der Autoren Steve Kehaya und Joe Poyer. Beide sind durch eine Vielzahl von Veröffentlichungen ausgewiesene Experten auf dem Gebiet historischer und zeitgenössischer militärischer Langwaffen.

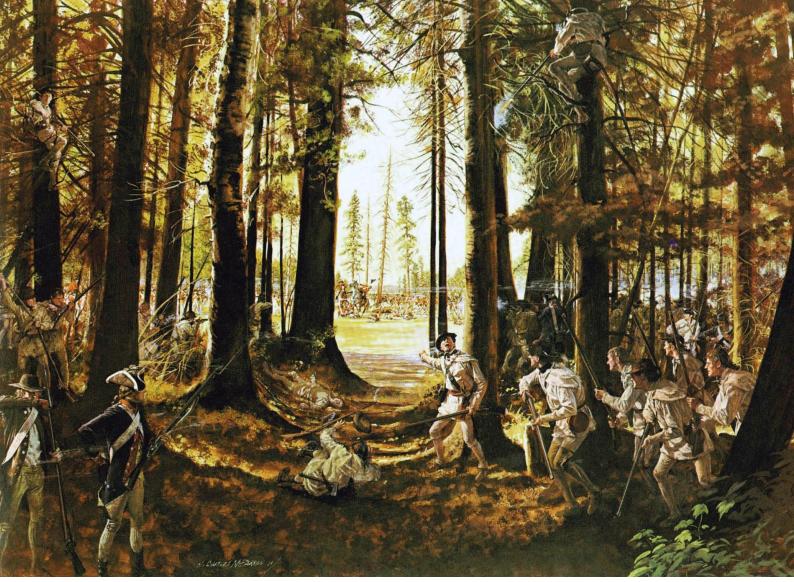
Im ersten Kapitel des Buches geben die Autoren über rund 20 Seiten einen kurzen Überblick zur Entwicklungsgeschichte des SKS-45. Behandelt werden die Ausschreibung zu Einführung eines Selbstladegewehrs in den Streitkräften der UdSSR von 1938, die Einführung des SVT-38 bzw. SVT-40 sowie die Entwicklung der Patrone M43 des Kalibers 7,62x39 mm. Sehr kurz dargestellt werden sodann experimentelle Abwandlungen des SKS-45 sowie der militärische Einsatz der Waffe. Ferner geben die Autoren einen Überblick zu den heute erhältlichen Varianten des SKS-45, z.B. dem russischen Modell, den Varianten aus der DDR, Jugoslawien, Nordkorea und insbesondere aus China, wo verschiedene Varianten ausschließlich für den US-Zivilmarkt produziert wurden.

Im zweiten Kapitel versuchen die Autoren einen Überblick zu den Seriennummern und den Produktionszahlen der Varianten aus Russland, Albanien, der DDR, Nordkorea, Nordvietnam, Rumänien und Jugoslawien zu geben. Dabei räumen sie ein, dass infolge der militärtypischen Geheimhaltung zu Seriennummernbereichen und Produktionszahlen viele Angaben zwangsläufig vage sind und auf Marktbeobachtungen beruhen. Mittels einer Vielzahl von Tabellen, Stempeldarstellungen, Schwarzweiss- und Farbbildern gibt das Buch dem interessierten Leser jedoch zumindest Anhaltspunkte für die zeitliche Zuordnung einer bestimmten Waffe. Daneben werden die verschiedenen Produktionsländer in alphabetischer Reihenfolge abgehandelt und es werden mittels erläuternden Texten und Bildern die jeweilige Geschichte der SKS-Produktion in diesem Land sowie die für die jeweilige Landesvariante typischen Merkmale dargestellt.

In den nachfolgenden Kapiteln wird auf die einzelnen Baugruppen des SKS-45 in aller Ausführlichkeit eingegangen und auch bei dieser Gelegenheit werden ausführlich die Unterschiede zwischen verschiedenen Ländervarianten dargelegt. Behandelt werden insbesondere der Schaft, das Verschlussgehäuse, Verschluss und Verschlussträger, der Abzugsmechanismus, das integrierte Magazin, Lauf und Gassystem, das Bajonett sowie das Putzwerkzeug und das Munitionstragezubehör.

Abgeschlossen wird das Buch durch eine Vielzahl von Anhängen. Diese enthalten u.a. eine Explosionszeichnung des SKS-45 samt einer Bezeichnung aller 85 Einzelteile der Waffe, eine kurze Darstellung der Patrone M43 sowie eine ballistische Tabelle dieser Munition bei der Verwendung im SKS-45. Ferner finden sich dort z.B. Hinweise zur Zerlegung und Reparatur, zur Auswahl eines SKS-45, zur Verwendung der Visierung, zur Behandlung von Fehlfunktionen sowie zur Wartung der Waffe.

Das Buch ist durchgehend sehr knapp gefasst, was sowohl seine Stärke, als auch seine Schwäche ist. Einerseits werden eine Vielzahl von Themen abgehandelt, aber an vielen Stellen bleibt der Leser mit dem Wunsch zurück, tiefergehende Informationen zu erhalten. Zudem enthalten die Ausführungen zur Verwendung der Waffe oder zur Fehlersuche nichts, was über Selbstverständlichkeiten hinausgeht. Womöglich wäre es hier sinnvoller gewesen, auf diese Teile zu verzichten und den gewonnen Platz für eine detailliertere Darstellung der Entwicklungsgeschichte zu nutzen. Zur Verteidigung der Autoren ist freilich zu bemerken, dass das Buch über ein Literaturverzeichnis verfügt und der Leser so die Möglichkeit hat, bei Interesse tiefer in die Materie einzusteigen. Als kompaktes Einstiegswerk ist das Buch daher ohne Zweifel geeignet. (md)



Riflemen greifen in der Schlacht bei Saratoga britische Truppen aus Deckungen in der Flanke an (Künstler: H. Charles McBarron Jr.)

Long Rifle

Von Christian Väth

Für diese Ausgabe der Reihe Gewehrkonzepte hat Waffenkultur ein Stück Kulturgeschichte analysiert. Es existiert vermutlich kein anderes Gewehr, dass so uramerikanisch ist, wie das Long Rifle

Was macht eine Waffe "uramerikanisch"? Diese Frage wird mit einem Schmunzeln beantwortet: Keine technische Komponente an diesem Gewehr konnte im 18. Jahrhundert als Innovation bezeichnet werden. Die ersten Exemplare wurden von deutschsprachigen Siedlern gefertigt, die Rohstoffe und Bauteile kamen aus Europa. Selbst die entsprechende Einsatztaktik wurde anteilig der Kampfweise der Ureinwohner und der in Europa bereits 100 Jahre zuvor aufgestellten Jägertruppen entlehnt. Geht es amerikanischer? Wohl kaum.

Taktisches Problem

Die Kolonien der Neuen Welt verfügten nicht über die breitgefächerte Rüstungsindustrie, die in Europa bereits große Mengen an Waffen und Wehrmaterial erzeugen konnte. Zeitgleich hatten die Siedler vor allem im Landesinneren einen ständigen Bedarf an Waffen zur Selbstverteidigung und Jagd. Flächendeckend kamen hier vorwiegend Musketen aus britischer und franzö-

sischer Produktion zur Anwendung. In den entlegeneren Gebieten und in Kriegszeiten war der Nachschub an Waffen und Ersatzteilen nicht immer gesichert. Die gängigen Langwaffen der Zeit waren meist von verhältnismäßig großem Kaliber, um die gewünschte Wirkung über die Geschossmasse zu erreichen. Die Jäger des Niemandslandes benötigten jedoch präzise Waffen von geringem Gewicht und genügend Munition für längere Zeiträume.

Konzeptentwicklung

Die Infanterietaktik des 18. Jahrhunderts sah Feldschlachten von linienförmigen Truppenkörpern vor. Die Ausbildung der Soldaten legte Wert auf diszipliniertes, einheitliches Handeln und schnelle Nachladevorgänge. Die militärischen Musketen dieser Tage waren in geübten Händen zu etwa vier Schuss pro Minute in der Lage. Dabei gab der Schütze keinen gezielten Schuss auf ein bestimmtes Ziel ab, sondern hielt grob über den Lauf in die gegnerischen Reihen.

So sollte der Gegner durch schnell aufeinander folgende Salven (engl. volley fire) dezimiert werden. Die Feuergeschwindigkeit wurde wesentlich von der Geschwindigkeit des Nachladevorganges bestimmt. Die Trefferwahrscheinlichkeit war unter diesen Umständen weit geringer, als man es sich unter dem Eindruck moderner Waffentechnik heute vorstellt: Es war nicht unüblich, dass trotz einer Kompaniesalve auf nur 150 Metern Entfernung lediglich eine Handvoll Gegner getroffen wurden. Die Entscheidung in der Schlacht wurde daher in den meisten Fällen weiterhin durch den Nahkampf mit Bajonetten und/oder durch Kavallerieattacken herbeigeführt. Die Farmer und Pelzjäger der amerikanischen Kolonien waren für diese Kampfweise wenig geeignet, da sie eine völlig andere Waffenhandhabung gewohnt waren. Jeder Gewehrschütze (engl. rifleman) wurde dazu erzogen mit dem ersten Schuss treffen zu müssen, da das Wild einem selten eine zweite Gelegenheit bot. Ihre Waffe war zwar präzise, aber



Ein North Carolina Long Rifle im Kaliber .40, hergestellt zu Beginn des 19. Jahrhunderts (Foto: Cowan's Auctions)



Nahaufnahme des Steinschlosses eines nachproduzierten Long Rifle aus dem 20. Jahrhundert (Foto: Rock Island Auction Company)

vergleichsweise kompliziert und langwierig nachzuladen. Ihre Reichweite war jedoch überlegen: Während Musketentreffer jenseits der 100 Meter eher unwahrscheinlich waren, konnte ein geübter Schütze mit einem Long Rifle noch bis auf 300 Meter sein Ziel sicher treffen.

Einsatzgrundsätze

Die Schaffung von militärischen Jägertruppen (franz. chasseurs / engl. riflemen) war anfangs vor allem eine Maßnahme der Zeit- und Kosteneffizienz. Durch die Auswahl von bereits im Treffen, selbstständigen Handeln und dem Überleben in der Natur bestens geübtem Personal, konnte die Individualausbildung drastisch gekürzt werden. Diese Einheiten waren jedoch nie so zahlreich, dass sie alleine ein vollständiges Heer hätten bilden können. Stattdessen ergänzten sie die Linieninfanterie durch ihre Kampfweise. Die leichten Infanterieeinheiten kämpften im Zuge der feindlichen Verbindungs- und Nachschublinien aus dem Hinterhalt. Nur wenige Dutzend Männer reichten aus, um die Logistik des Gegners zu stören und empfindliche Verluste zu verursachen. So erschossen die Riflemen wann immer möglich zuerst Offiziere und Unteroffiziere, die nicht so einfach zu ersetzen waren. Bei dieser Taktik mussten sie stets ihren Reichweitenvorteil ausspielen. um Verluste durch gegnerisches Feuer oder eine Verzahnung mit den britischen Bajonetten zu verhindern. Außerdem wurde das Gelände und natürliche Tarnmöglichkeiten genutzt, um die eigenen Positionen und die genaue Stärke zu verschleiern. In der Feldschlacht wurden Jägereinheiten zur Aufklärung voraus, sowie in besonderem Gelände und in den Flanken eingesetzt. In den elementaren Grundzügen haben sich diese Einsatzgrundsätze der leichten Infanterie trotz der Waffenentwicklungen bis heute kaum verändert.

Technik

Ende des 17. und zu Beginn des 18. Jahrhunderts wurden in kleinen Büchsenmacherwerkstätten durch Siedler aus den deutschsprachigen Ländern Jagdbüchsen nach europäischem Vorbild gefertigt. Der weite amerikanische Westen stellte jedoch andere Anforderungen an ein Jagdgewehr als das bereits recht dicht besiedelte, stark bewaldete und mitunter alpine Mitteleuropa. Um auf den langen Jagdexpeditionen genügend Munition mitführen zu können, wurden kleinere Kaliber gewählt (zwischen .32 und .45), dafür jedoch lange, gezogene Läufe hergestellt. Im Ergebnis waren die Geschosse schneller und die Visierlinie länger, was zum Reichweiten- und Präzisionsvorteil des Long Rifle gegenüber den militäri-

schen Musketen führte. Das Funktionsprinzip der Zündung war weitestgehend gleich: Wie auch bei den Infanteriewaffen dieser Zeit wurde das Steinschloss verwendet. Dabei schlägt ein eingespannter Feuerstein auf eine Metallklappe die Funken erzeugt und das in der darunter liegenden Pfanne befindliche Schwarzpulver entzünden (siehe Abbildung). Durch einen Zündkanal zum Lauf wird die Treibladung gezündet und das Geschoss beschleunigt. In das gezogene Rohr wurde dazu eine beträchtliche Menge Pulver gefüllt, gefolgt von einem gefettetem Stück Stoff und der Kugel. Ein gezogenes Rohr bot zwar offensichtliche Vorteile, musste jedoch auch gewissenhafter und regelmäßiger gereinigt werden. Sowohl Schloss als auch Lauf wurden vorgefertigt oder als Rohlinge aus Europa bezogen. Das Gewehr wurde dann in Handarbeit maßgefertigt, wobei das Schaftholz mitunter die einzige einheimische Ressource darstellte. Auf den Boden gestellt sollte das Long Rifle bis auf Kinnhöhe des Schützen reichen, um ihm das Laden noch zu ermöglichen (Blick auf die Mündung), aber trotzdem ein möglichst langes Rohr zur Verfügung zu haben. Diese Fertigungsweise dauerte zwar länger und verringerte die möglichen Stückzahlen, allerdings waren alle Arbeiten mit einfachen Werkzeugen durchführbar. Die hierfür benötigten einfachen Werkstätten



Der Farmer tauscht seinen Pflug gegen eine Langwaffe – Statue eines Minute Man (Foto: City of Concord, New Hampshire)

konnten überall errichtet werden. Durch die Standorte der bekanntesten Long Rifle-Büchsenmacher sind diese Waffen auch als Kentucky oder Pennsylvania Rifle bekannt.

Fazit

Das Long Rifle stellte tatsächlich eine kleine Revolution in der Kriegführung dar. Der einzelne Mann und seine Feuerwaffe waren erstmals in der Lage einer konventionellen Übermacht entgegenzutreten: Unter günstigen Bedingungen konnte der Gewehrschütze erfolgreich sein. Die irregulär kämpfenden Riflemen machten das Konzept der leichten Infanterie weltbekannt und agierten nach Grundsätzen, die zum Teil noch heute Gültigkeit haben. Weder die Mechanisierung des Krieges noch die

Atombombe haben bislang diese Kampfweise obsolet werden lassen. Daran werden vorerst vermutlich die technologischen Entwicklungen des 21. Jahrhunderts auch nichts ändern.









UF PRO / TASMANIAN TIGER
HELIKON-TEX / GHOSTHOOD
PENTAGON TACTICAL / LOWA
ELBE TEAM / BLACK LION GEAR
NEXTORCH / ALTAMA / BLÅ BAND
WOOLPOWER / MECHANIX WEAR
BRUNNIROK / MD-TEXTIL / HAIX
WILDO / SNUGPAK / NEXTOOL
TATONKA / ACLIMA / PETZL
REVISON MILITARY EYEWARE

Ob für den Diensteinsatz, Outdoor oder Freizeit, Triple Action bietet in allen Bereichen TOP Marken und exelente Beratung.

Unser kompetentes Team mit behördlicher und militärischer Ausbildung steht Euch gerne per EMail, telefonisch oder in unserem Store in Düsseldorf für Beratung und Verkauf zur Verfügung.

Kostenloser Versand ab 99 Euro Bestellwert! Öffnungszeiten im Store Düsseldorf:

Mo. - Di.: 10:00 - 16:00 Uhr Do. - Sa.: 10:00 - 16:00 Uhr

TRIPLE ACTION STORE

Pionierstraße 18

40215 Düsseldorf

+49 211 56666 493 info@ti

info@tripleaction.de

www.tripleaction.de



Das LTR aus Ausgabe Nr. 17, ein Savage Mark II Camo im Kaliber .22 lfB

Liberty Training Rifle

Von Christian Väth

Der Begriff Liberty Training Rifle (LTR) bezeichnet eine für jedermann verfügbare Trainingswaffe, mit der besonders effizient Grundlagen des Gewehrschießens geübt werden können

Der Begriff Liberty Training Rifle (LTR) wurde im Umfeld von Project Appleseed geprägt (Waffenkultur Nr. 13, Seite 6). In dieser gemeinnützigen Organisation haben sich US-amerikanische Gewehrschützen zusammengeschlossen, um jedem Amerikaner die Grundlagen im Umgang mit einem Gewehr wieder nahe zu bringen. Nach Ansicht der Initiatoren hinter Project Appleseed sind diese Fähigkeiten der US-amerikanischen Gesellschaft guerschnittlich abhandengekommen. Programmatisch wird Project Appleseed durch die Mentalität getragen, dass die Freiheit und Unabhängigkeit einer Gesellschaft nur durch privaten Waffenbesitz gewährleistet werden kann. Insbesondere durch den Besitz eines Gewehrs und die Fähigkeit seiner Anwendung.

Gewehre im Kaliber .22 lfB sind weit mehr, als nur "Spaßbringer"

Taktisches Problem

Ein LTR dient zwei Zielsetzungen. Zum einen übernimmt es die Funktion eines preiswerten Trainingsgerätes, dass mit wenigen Modifikationen an die Handhabungsechtheit eines Karabiners angepasst werden kann. Neben der Kostenreduzierung, kann hier auch die eingeschränkte Verfügbarkeit von geeigneten Schießstätten im näheren Umfeld ein Anlass zur Anschaffung sein. Noch finden sich in Deutschland flächendeckend Schießstände, die für Waffen im



Das Vorkompressions-System wird durch Ab- und Anklappen des Handschutzes bedient. (Foto: Crosman)

Kaliber .22 lfb zugelassen sind. Die benötigte Standardentfernung von 25 Metern ist so gut wie immer auch auf nicht frei begehbaren Bahnen vorhanden. Zum anderen dient eine solche Waffe als Schulungsinstrument für Nachwuchsschützen. Aufgrund des sehr geringen Rückstoßes besonders geeignet für Kinder und Jugendliche, sollten auch Erwachsene nicht ihr Ego zwischen sich und ein LTR stellen. Eine moderne und realitätsnahe Schießausbildung folgt, egal für welche Zielgruppe, einem aufeinander aufbauenden System von Lernzielen und -stufen. Die dazugehörigen Werkzeuge und Lehrmethoden ändern sich dabei je nach Lernschritt. Gerade für die Sicherheitserziehung, das Erlernen der vier Grundfertigkeiten und die ersten Gehversuche mit einer effizienten Schießtechnik anhand von Referenzpunkten kann ein LTR auch für erwachsene Neulinge sehr gewinnbringend

sein. Fortgeschrittene können Grundlagenfähigkeiten kostengünstig aufrechterhalten.

Konzept LTR .22

In Missachtung ihres wahren Potentials werden Gewehre im Kaliber .22 lfB manchmal nur als "Spaßbringer" abgetan. Dabei wird verkannt, welches hohe Maß an Trainingsfortschritt mit diesen Waffen erzielt werden kann und wie effizient die Ausbildung gestaltet werden kann. Die Vorteile liegen auf der Hand: Die Anschaffungskosten der Waffe sind relativ gering, die Munition ist preisgünstig und zum strukturierten Üben reicht eine 25-m-Bahn. Abmaße und Gewicht lassen .22-lfB-Gewehre auch für Kinder und Jugendliche zu einem interessanten und nützlichen Trainingsinstrument werden. Alles was mit den "richtigen" und "großen" Gewehren gemacht wird, kann mit einer .22er gleichermaßen umgesetzt



werden: Das Leben von Sicherheitsregeln, die Handhabung, wie z.B. Ladetätigkeiten, der Aufbau einer stabilen Schießplattform mit Unterstützung eines Schießriemens und natürlich das Umsetzen von Grundfertigkeiten des Schießens, um einen präzisen Treffer anzubringen. Das Ziel des Trainings sollte sein, zu jedem beliebigen Zeitpunkt eine Durchschnittsstreuung von 0,6% zu erreichen. Die Realisierung eines LTR im Kaliber .22 lässt sich in der Waffenkultur-Ausgabe Nr. 17 nachlesen.

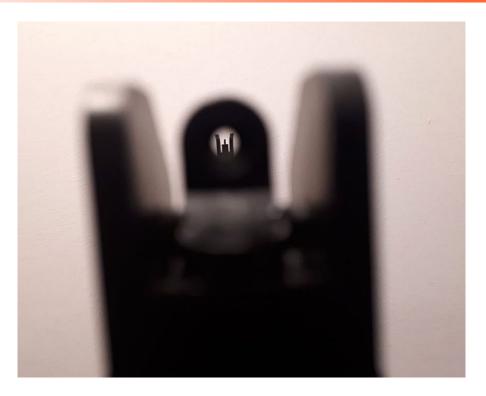
Konzept .177

Der Idee, einer für jedermann zugänglichen Ausbildung in den vier Grundfertigkeiten und den Grundlagen der Schießtechnik folgend, stellt sich die Frage nach der Eignung von vollkommen einschränkungsfrei zu erwerbenden Schusswaffen. Jeder volljährige, deutsche Staatsbürger kann ohne weitere Beschränkungen Luftgewehre bis zu einer Leistungsfähigkeit von maximal 7,5 Joule erwerben. Auf dem eigenen Grundstück oder in den eigenen vier Wänden ist das Schießen mit diesen Waffen erlaubt, insofern sichergestellt ist, dass kein Projektil diesen Bereich verlässt. Im Vergleich zu einem bereits sehr günstigen LTR im Kaliber .22 sinken die Kosten noch einmal drastisch: Es wird keine spezielle Schießstätte benötigt und die Anschaffung der Waffe sowie die Munitionsversorgung ist noch günstiger. Bislang waren die üblichen Luftgewehrmodelle jedoch aufgrund ihrer Ausgestaltung nur bedingt zur Nutzung als LTR geeignet. Mittlerweile steht jedoch eine Option zur Verfügung: Das M4-177 des US-amerikanischen Herstellers Crosman.

Echte Gewehrschützen werden immer einen Weg finden, sich zu beüben

Crosman M4-177

Hierbei handelt es sich um einen Luftgewehrhybriden der sowohl Geschosse im Kaliber .177 (4,5 Millimeter Diabolos) als auch Airsoft-BB-Rundkugeln aus Stahl verschießen kann. Das Vorkompressions-System (ähnlich den altbekannten "Knickern") bleibt innerhalb der deutschen Leistungsgrenze von 7,5 Joule. Dabei lässt sich die gewünschte Energiehöhe vor jedem Schuss neu einstellen - zwischen drei und zehn Pumpstößen ist ein sicherer Betrieb möglich. So kann die Energie je nach Kugelfang oder zur Erhöhung der Sicherheit bei Abprallern in Wohnräumen angepasst werden. Vor der Schussabgabe wird der Handschutz nach unten geklappt und wieder nach oben gedrückt (siehe Abbildung). Das Gewehr ist vom Design und den Abmessungen her einem Standard-M4 der United States Army nachempfunden, inklusive verstellbarer

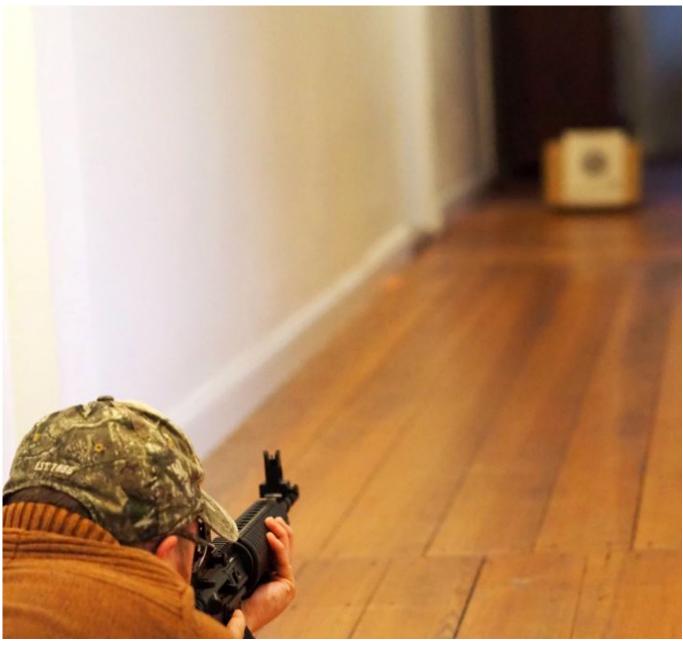




 $\label{thm:continuous} \mbox{ Die offene Visierung ist der Standardvisierung der United States Army nachempfunden}$

Lochkimme und Schubschaft. Die Waffe ist komplett aus Kunststoff gefertigt und mit ca. 1,7 Kilogramm leichter als das Original. Die Verarbeitung erscheint äußerlich auf den ersten Blick nicht sonderlich hochwertig. Allerdings konnte der Autor über das vergangene Jahr eine Trainingseinheit pro Woche durchführen – bislang ohne Störungen oder Schäden. Der gezogene Lauf ist aus Stahl gefertigt. Entsprechende Ösen

ermöglichen auch das Anbringen eines Riemens. Geladen wird das M4-177 mit einem kleinen Magazinstreifen für fünf .177-Geschosse oder mit bis zu 350 Stahl-BB's im Gehäuse. Das Diabolo-Magazin und der Justierschlüssel werden in der Magazinattrappe verstaut. Der Justiervorgang gestaltet sich exakt nach der bekannten 25-m-Methode, allerdings verkürzt auf neun Meter: ein langer Flur oder ein kurzes Gartenstück



Neun Meter werden benötigt: egal ob im Garten oder wie hier liegend freihändig in einem langen Flur

genügt für alle Schießübungen. Die Eigenpräzision der Waffe ist dabei hoch genug, um auf diese Distanz immer eine Präzision von 1‰ zu erreichen. Dazu muss bei der Übungsgestaltung und der Zielauswahl auf die korrekte Umsetzung des Präzisionsanspruches geachtet werden: Auf die angesprochene Entfernung von neun Metern sollten die Treffer daher innerhalb einer Fläche von 0,9 x 0,9 Zentimetern liegen (1‰). Einfache Ringscheiben sind äußerst kostengünstig, ab etwa 40 Euro sind auch kleine Stahlpendelziele erhältlich. Die Anschaffung eines Kugelfangs ist besonders für die Verwendung in Innenräumen dringend anzuraten. Wie auch beim Trockentraining ist eine sichere Übungsumgebung Pflicht. Andere Familienmitglieder oder Tiere dürfen nicht unbemerkt in die Trefferzone gelangen können.

Fazit

Um einen hohen Präzisionsanspruch zu erfüllen, muss man nicht mehrmals die Woche einen Schießstand buchen. Die eigenen Fähigkeiten zu verbessern und dann zu erhalten, ist auf vielfältige Weise möglich. Wer Ausreden sucht, hat nicht verstanden, worum es geht. Echte Gewehrschützen werden immer einen Weg finden, sich zu beüben. Das Konzept des Liberty Training Rifle ist weltweit millionenfach bewährt, keiner sollte sich zu schade sein die kleinen "Spaßmacher" auch mal ernst zu nehmen. Und im Lockdown nicht vergessen: Die körperliche Leistungsfähigkeit sollte parallel zu den Schießfertigkeiten gesteigert werden. Denn wer seinen Puls schneller runterbekommt, hat auch früher ein Visierbild.

Technische Daten

Modell: M4-177

Hersteller: Crosman Corporation, Bloom-

field NY, USA

Waffenart: Pneumatic Pump Air Rifle (Vorkompressions-Luftgewehr)

Kaliber: .177 (4,5 mm Diabolo bzw. 4,5

mm BB)

Magazinkapazität: 5 Schuss / 350 Schuss Visierung: offen, Lochkimme und Korn Gesamtlänge: 78 - 86 cm (verstellbarer

Schubschaft)

Energie: max. 7,5 Joule Gewicht: 1,7 Kilogramm Preis: ab 120 Euro

FLINTENKURSE MIT AKADEMIE 0/500®

×

Kurs: Flinte 1 (1 Tag)
Ort: Schweinfurt

Datum: Samstag, 5. Februar 2022

Investition: 290 Euro

Kurs: Flinte 1 (1 Tag)

Ort: Bocholt

Datum: Samstag, 19. März 2022

Investition: 290 Euro

Kurs: Flinte Homedefense (2 Tage)

Ort: Tschechien

Datum: 27. und 28. Mai 2022

Investition: 580 Euro

Teilnahmevoraussetzung: Pistole 1 und Flinte 1

Kurs: Flinte Homedefense (2 Tage)

Ort: Tschechien

Datum: 23. und 24. September 2022

Investition: 580 Euro

Teilnahmevoraussetzung: Pistole 1 und Flinte 1

Kurs: Flinte (1 Tag)

Zusatztermine in Planung für Bad Soden (Taunus) KW24 und Schweinfurt Spätsommer 2022

Buchung und weitere Informationen unter:

WWW.0-500.ORG



Das Sturmgewehr

Von Christian Väth

Die letzte große Revolution in der Bewaffnung des Gewehrschützen war die Einführung des Sturmgewehrs. Die entsprechenden Entwicklungen beeinflussen bis heute marktverfügbare Systeme und Ausbildungskonzepte

Kein anderes Gewehrkonzept hatte im 20. Jahrhundert einen so massiven Einfluss auf die Ausbildung und den Einsatz von militärischen Einheiten wie das Sturmgewehr. Auch im 21. Jahrhundert ist ein Rückgang seiner Bedeutung derzeit nicht absehbar.

Taktisches Problem

Während des Zweiten Weltkrieges nutzten fast alle Kriegsparteien als Standard-Infanteriewaffe Repetiersysteme, die sich bereits im Ersten Weltkrieg im Bestand befanden. Dazu kamen Pistolen, Schrotflinten, Maschinenpistolen und Maschinengewehre. So musste selbst die allerniedrigste taktische Ebene im Gefecht mit verschiedenen Kalibern versorgt werden. Außerdem mussten verschiedene Ausrüstungsgegenstände wie Magazintaschen und Reinigungsgeräte vorhanden sein. Die Ausbildungszeit verlängerte sich ebenfalls. Die Idee, alle Kampftruppen mit einem einzigen Gewehr auszustatten, ist so in vielerlei Hinsicht attraktiv und war bis zum Beginn des 20. Jahrhundert auch der Regelfall. Zeitgleich sahen bereits in der Zwischenkriegszeit der 1920er und 1930er Jahre viele Konstrukteure das Selbstladegewehr als Infanteriegewehr der

Kaliberunabhängig leistet jedes Sturmgewehr den 500-Meter-Treffer

Definition

Eine allgemein anerkannte Definition des Begriffes Sturmgewehr gibt es nicht. Der bisher eleganteste Versuch ist Maxim Popenker und Anthony Williams in Ihrem Werk "Assault Rifle" gelungen: "a standard infantry rifle with selective fire, capable of controlled automatic fire". Durch die Klassifizierung als Gewehr wird eine Abgrenzung zu Maschinenpistolen und leichten Maschinengewehren vorgenommen. Die Möglichkeit, eine Feuerart auszuwählen, hingegen schafft eine Trennung zu anderen Gewehrtypen. Der Zusatz "controlled automatic fire" schließt die sogenannten "Battle Rifle" im Vollkaliber aus. Zusätzlich bestehen einige weitere Kernmerkmale. So wird die Feuerbereitschaft bei Sturmgewehren stets über entnehmbare Magazine hergestellt - nicht über Gurte oder fest verbaute Magazine. Weiterhin sind diese Waffen auf sogenannte Mittelpatronen ausgelegt, die wir wiederum in zwei Typen trennen: Vollkaliberpatronen mit reduzierter Hülsenlänge (zum Beispiel 7,62x39 Millimeter) oder Patronen mit reduziertem Kaliber (zum Beispiel 5,56x45 Millimeter).

Erste Prototypen

Im Ersten Weltkrieg wurde im erbitterten Nahkampf um Feldbefestigungen schnell klar, dass die bisherigen Infanteriegewehre nicht in jeder Situation ihre Stärken ausspielen konnten. Maschinenpistolen, kampfwertgesteigerte Pistolen und Schrotflinten waren die Mittel der Wahl auf kurze und kürzeste Entfernungen. Sobald sich jedoch der Kampf wieder in eine geringfügig weitere Entfernung verlagerte, waren diese Waffen nutzlos. Um stets nicht die perfekte, aber eine adäquate Lösung in den Händen zu halten, musste ein Generalist entwickelt werden. Als erste Waffe vereinte der Fedorov Avtomat die zuvor beschriebene Definition eines Sturmgewehres. Die Konstruktion war für die Verwendung der japanischen Patrone 6,5x50 SR (Arisaka) ausgelegt worden, da das Zarenreich bereits große Bestände aus Japan zukaufen musste, um die unzulängliche eigene Produktion zu ergänzen. Die ursprünglich durch Fedorov

vorgesehene Eigenentwicklung (ebenfalls 6,5 Millimeter) hatte unter diesen Voraussetzungen keinerlei Chance auf eine positive Beschaffungsentscheidung. Auch andere Prototypen wie das italienische Cei-Rigotti waren für das Kaliber 6,5 Millimeter ausgelegt. Diese ersten Entwicklungen sind hinsichtlich der Kaliberwahl bemerkenswert, da heute, zu Beginn des 21. Jahrhunderts, Patronen in dieser ballistischen Bandbreite als optimale Sturmgewehrpatronen angesehen werden (zum Beispiel 6,8x43 Millimeter Remington SPC oder 6,5x38 Millimeter Grendel). Wieder andere Entwürfe griffen dem später durchschlagenden Erfolg von Vollkaliberpatronen mit reduzierter Hülse vor. Mannlicher entwickelte 1904 genauso ein entsprechendes Selbstladegewehr wie Terni 1921 in Italien - beide im Kaliber 7,65x32 Millimeter. In der Schweiz fertigte der Konstrukteur Fürrer 1921 einen Entwurf mit fünf Millimeter größerer Hülse, der alle weiteren deutschen Selbstladegewehrentwicklungen deutlich beeinflusste. In den 1930er Jahren wurde aufgrund einiger Veröffentlichungen noch einmal Fedorov's Weitsicht deutlich: Er forderte eine Abkehr von der zu diesem Zeitpunkt bereits etablierten Standardpatrone 7,62x54 R hin zum Kaliber 6,5 Millimeter. Andere russische Autoren unterstützten diese Forderung, einer der einflussreichsten Ballistiker der Roten Armee, V.E. Markevich, behauptete sogar, dass die ideale Patrone für Selbstladegewehre bereits existiere: in Form der .25 Remington. Diese Patrone war viele Jahrzehnte später der Ausgangspunkt für die Entwicklung der 6,8 Millimeter Remington SPC, eine Patrone die derzeit im Rahmen des NGSW-Programmes (Next Generation Squad Weapon) tatsächlich zur Einführung in der United States Army erprobt wird.



Der russische Entwickler Fedorov gilt als Urvater der Mittelpatrone, sein Selbstladegewehr war unter anderem deshalb eine recht einflussreiche Konstruktion (Foto: Royal Armouries)



Konzeptentwicklung

Keiner der genannten Prototypen wurde in größerer Stückzahl gefertigt. Zu Beginn des Zweiten Weltkriegs führte die große Masse der Soldaten aller Parteien immer noch ein Repetiergewehr. Die United States Army führte ein Selbstladegewehr als Standardwaffe, das M1 Garand, allerdings kein Sturmgewehr. Ansonsten führte nur die Rote Armee mit dem AWS-36 und dem SWT-40 Selbstladegewehre in größeren Stückzahlen. Im späteren Kriegsverlauf kam die Wehrmacht mit dem Gewehr 43 hinzu. Das erste moderne Sturmgewehr und zeitgleich Namensgeber einer neuen Gewehrgattung war jedoch das deutsche Sturmgewehr 44. Etwa 450.000 wurden produziert und eingesetzt ohne auf den bereits entschiedenen Kriegsverlauf noch einen großen Einfluss nehmen zu können. Bis heute ist dieses Gewehr in seinen Konstruktionsmerkmalen und seinem grundlegenden Erscheinungsbild der Urvater vieler weiterer Waffen. Es ist schwer vorstellbar, dass eine solche Konstruktion die Entwicklung des bekanntesten und am häufigsten gefertigten Sturmgewehrs aller Zeiten nicht beeinflusst haben soll. Allerdings ist der große Wurf von Michail Kalaschnikow auch keine direkte Kopie des Entwurfes aus den Mauser-Werken, wie am Schützen-Stammtisch immer wieder behauptet wird. Auch Menschen die keinerlei Kenntnisse von Schusswaffen haben, kennen die Bezeichnung "Kalschnikow" oder "AK-47". Eine AK-47 findet man heute allerdings allenfalls im Museum, man spricht hier eher von der AK-Baureihe die in mittlerweile unzählbaren Entwicklungsstufen bis heute gefertigt wird. Sowohl das StG 44 als auch alle AK-Gewehre bis zur Einführung der AK-74 nutzten eine Mittelpatrone im Vollkaliber mit reduzierter Hülse. In Europa und den USA konnte sich das Sturmgewehr jedoch nicht so schnell durchsetzen wie in der Sowjetunion. Es wurden zwar zwischen Spanien und Finnland allerhand Prototypen entwickelt, doch lediglich das britische EM-2 (7x43 Millimeter) stand kurz vor der NATO-Einführung. Der Entwurf war konzeptionell der AK überlegen, da hier bereits das System Infanteriegruppe ganzheitlich betrachtet wurde. Während die sowjetische Gruppe weiterhin mindestens zwei verschiedene Kaliber führte, sollte ein spezielles Maschinengewehr im gleichen Kaliber, das TADEN, die NATO-Infanteriegruppe der Zukunft mit nur einer Munitionsart ausstatten. Die Vorteile in Logistik und Ausbildung sind nach wie vor bestechend. Die Vorbehalte der US-Streitkräfte brachten das Projekt vorerst zum Scheitern und sorgten für die Standardisierung des Kalibers 7,62x51 Millimeter als NATO-Gewehrpatrone. Die entsprechende Gattung der hieraus resultierenden sogenannten "Battle



Waffentechnisch ein großer Wurf: Sturmgewehr 44, hier als Handwaffe eines Infanteristen der Waffen-SS in Ungarn (Foto: BA Bild 101l-715-0213A-26)

Rifle", Selbstladegewehre im Vollkaliber, sind per Definition keine richtigen Sturmgewehre. Wichtige Vertreter dieser Ära sind das deutsche G3, das FN FAL, das StG 57 der Schweiz oder das AR-10.

Die Kaliberreduktion

Mit der relativ späten Einführung eines Sturmgewehres in den Vereinigten Staaten von Amerika wurde hingegen direkt ein radikaler Schritt gewagt und das erste kaliberreduzierte Sturmgewehr eingeführt. Bis heute sorgt dieser Schritt für Zündstoff in einer ermüdenden Kaliberdebatte. Die Beschaffung des M16 und seine ersten Nutzungsjahre im südostasiatischen Dschungel bestimmen jedoch bis heute in militärischen Kreisen ein zum großen Teil negativ geprägtes Image. Tatsächlich zeigte die neue

NATO-Standardpatrone anfangs gewisse Wirkungsschwächen. Diese Faktoren sind durch die heute verfügbare, leistungsgesteigerte Munition weitestgehend ausgeglichen. Das bereits in dieser Artikelreihe beschriebene Special Purpose Rifle (Ausgabe 49) ist das beste Beispiel. Außerdem gilt es anzumerken, dass alle relevanten Militärmächte des 21. Jahrhunderts kaliberreduzierte Sturmgewehre als Standardbewaffnung nutzen. Die Sowjetunion folgte gar dem US-Vorbild mit der Einführung der AK-74 und dem hochinteressanten Kaliber 5,45x39 Millimeter. Die weiteren Entwicklungen der letzten 40 Jahre sind tatsächlich wenig aufsehenerregend: Neben dem Funktionsprinzip unterscheiden sich alle modernen Entwürfe vor allem durch ihre Festlegung auf ein konventionelles Design





Das meistgebaute Sturmgewehr der Welt, chinesische Ausführung Type 56: leicht identifizierbar am umlaufenden Kornschutz und dem klappbaren Bajonett (Foto: Royal Armouries)



Das britische Bullpup-Gewehr EM-2 war der erste Versuch eine "echte" Mittelpatrone in der Kalibergruppe zwischen sechs und sieben Millimetern als NATO-Standard einzuführen (Foto: Royal Armouries)

nach dem Urvater-Vorbild oder der futuristisch anmutenden Bullpup-Devise. Bei dieser Bauweise ist der Magazinschacht hinter dem Griffstück angeordnet und die Schulterstütze integrierter Bestandteil des Gehäuses. Dadurch lassen sich bei gleichbleibender Lauflänge deutlich kompaktere Abmessungen realisieren. Was in der Theorie Sinn ergibt, erzeugt in der Handhabung mitunter zahlreiche Probleme. Je nach Ort des Hülsenauswurfes wird ein schneller Schulterwechsel zum Verletzungsrisiko. Das Wechseln von Magazinen wird je nach Mechanismus ebenfalls erschwert, da es zu nah am Körper entnommen werden muss. Hinzu kommt eine vergleichsweise unterlegene Anwendung der Schießtechnik, da Referenzpunkte zwischen Körper und Waffe gegebenenfalls entfallen müssen. Während sich in China ein Bullpup-Gewehr im Kaliber 5,8x42 Millimeter durchsetzen konnte, wechselt beispielsweise das französische Heer von einem solchen Entwurf (FAMAS) mit dem HK416F wieder auf ein konventionelles Design. Derzeit ist eine langfristige Koexistenz der beiden Philosophien wahrscheinlich.

Einsatzgrundsätze

Die meisten NATO-Staaten kamen im Rahmen der Auswertung des Zweiten Weltkrieges angeblich zu dem Ergebnis, dass 90 Prozent der Ziele für den Gewehrschützen innerhalb einer Entfernung von 300 Metern auftraten. Diese Aussage wurde innerhalb der letzten 60 Jahre stets ohne weitere Reflexion in beinahe allen militärischen Ausbildungskonzepten übernommen. Hiervon abweichende Erfahrungen der letzten Jahre wie in Afghanistan, auf dem Balkan oder in der Ukraine werden gemeinhin als "Einzelereignisse" wahrgenommen, die als Ausnahme gelten und somit die Regel bestätigen. Nach dem Grundsatz "Nur weil man etwas nicht trainiert, heißt das nicht, dass man es nicht braucht" ist dieser Ansatz kritisch zu hinterfragen. Nichtsdestotrotz ermöglichte das Sturmgewehr den Einsatz neuer Taktiken. Die erhöhte Feuerkraft des Einzelnen hat langfristig die Struktur von Truppenkörpern und den Einsatz von Kampftruppen völlig verändert. Mit der Einführung des Sturmgewehres und moderner Unterstützungswaffen war bei entsprechender Ausstattung bereits eine kleine

Gruppe in der Lage durch die Kombination von Feuer und Bewegung Entscheidungen herbeizuführen. Längst steht deshalb die Infanteriegruppe im Zentrum von Beschaffungsvorgängen und strategischen Überlegungen. Vor allem kaliberreduzierte Sturmgewehre ermöglichten es erstmals, die Feuerart schnelles Einzelfeuer zur vollen Entfaltung zu bringen. Auch das Feuern in der Bewegung, wenn auch weiterhin begrenzt in seiner taktischen Anwendung, trat als neue Option hinzu. Die üblicherweise dem Maschinengewehr vorbehaltene Wirkung des Niederhaltens und Festnageln von Gegnern kann ebenfalls zur Not auf kurze Entfernungen übernommen werden. Das heutige Infanteriegewehr bietet also mehr Möglichkeiten, als zuvor übliche Repetiergewehre. Wer das Potenzial des Sturmgewehres jedoch voll ausnutzen will, benötigt mehr Ausbildungszeit. Derzeit findet in den Armeen einiger NATO-Staaten, eine Rückbesinnung auf die Kampfkraft des Gewehrschützen statt, die nur durch eine intensive Ausbildung voll nutzbar gemacht werden kann. Gleichzeitig reduziert die rasante Zunahme an Ausrüstungsgegenständen,





Das erste kaliberreduzierte Sturmgewehr der Welt, hier ein Colt Armalite M16A1, im immer noch aktuellen NATO-Standard 5,56x45 Millimeter (Foto: Royal Armouries)

Optiken, Geräten, Fahrzeugen und auch anderen Feuerwaffen die Zeit für sorgfältige Instruktion. Die seit den 1950er Jahren (damals durch die nukleare Bewaffnung, heute durch modernste Gefechtsfeldsensorik) ausgelöste Diskussion um die Relevanz des einzelnen Infanteristen im Krieg der Zukunft, hat nichts an seiner Existenz geändert. Nach wie vor verfügen die NA-TO-Staaten über Verbände mit "leichter Infanterie" im weitesten Sinne und auch die militärischen Großmächte Asiens halten eine große Zahl an Gewehrschützen vor. In den Entwicklungsländern und von Bürgerkriegen zerrissenen Nationen ist, bei weitgehender Abwesenheit von Großgerät, das Sturmgewehr auch heute noch das wichtigste Waffensystem. Mit hoher Wahrscheinlichkeit wird diese Feuerwaffe bis zum nächsten Technologiesprung relevant bleiben.

Neuentwicklungen müssen sich am Grad der Vereinfachung messen lassen

Das "ideale" Sturmgewehr

Kaliberunabhängig bietet jedes Sturmgewehr die Möglichkeit zum 500-Meter-Treffer. Das Design der kritischen Elemente beeinflusst jedoch maßgeblich den Aufwand, der in der Ausbildung dazu erforderlich ist, einen Schützen zu dieser Leistung zu befähigen. Während Störungen vor der Einführung von Selbstladern eher ein nebensächliches Phänomen waren, ist die Beseitigung von Hemmungen heute wesentlicher Bestandteil jedes guten Ausbildungskonzeptes. Zeitgleich gilt die Zuverlässigkeit im weitesten Sinne als wesentliches Qualitätskriterium des Sturmgewehres. Dies beinhaltet eine gewisse Widerstandsfähigkeit gegenüber robustem Gebrauch, als auch Schutz gegen Eindringen von Dreck und Feuchtigkeit. Die Konstruktion sollte so ausgestaltet sein, dass sie wo immer möglich Bedienerfehler unmöglich macht. Alle Bedienelemente sollten einfach sowie grobmotorisch handhabbar und natürlich ambidexter sein. Reinigung, Wartung und Austausch von Verschleißteilen müssen ebenfalls dem minimalistischen Prinzip folgen und durch den Schützen selbst leistbar sein. Gewicht und Länge der Waffe sollten weiterhin die Anwendung in engen Umgebungen ermöglichen, ohne den 500-Meter-Treffer durch eine zu kurze Lauflänge unrealistisch werden zu lassen. Eine qualitativ hochwertige Eisenvisierung sollte für die Grundlagenausbildung und als Ersatzvisier bei widrigen Bedingungen vorhanden sein. Ergänzend dazu muss die Aufnahme eines Kombinationsvisiers für alle Entfernungsbereiche (wie beispielsweise das Elcan Specter) dazugehören. Die Feuerbereitschaft muss sich auch bei Dunkelheit, Nässe und Kälte herstellen und überprüfen lassen. Die gesamte Ausgestaltung der Waffe sollte außerdem mit verschiedenen Ausrüstungssätzen (Nachtkampfmittel) und Kleidungsgegenständen (Winterhandschuhe) kompatibel sein.

Technik

Das vorherrschende Technikkriterium für die Klassifizierung moderner Sturmgewehre ist seit vielen Jahrzehnten deren grundlegendes Funktionsprinzip. Wie das Sturmgewehr 44 nutzen auch AK-47 und alle Folgeentwicklungen den entstehenden Gasdruck zum Antrieb eines Gaskolbens, der Teil des Verschlussträgers ist (long stroke piston). Eine ganz andere Philosophie verfolgen Gasdrucklader wie das M16: Hier entfällt das Gasgestänge und die Wirkung wird direkt auf den kompakten Verschlussträger gelenkt (direct impingement). Obwohl dieses Funktionsprinzip bei korrekter Nutzung eine ganze Reihe von Vorteilen bietet, hat sich bis zum Beginn des 21. Jahrhunderts eine Weiterentwicklung des Ur-Sturmgewehres durchgesetzt. In der westlichen Welt scheint es so, als hätten sich Sturmgewehre durchgesetzt, bei denen Gaskolben und Verschlussträger voneinander getrennt sind. Über beispielweise eine federgelagerte Antriebsstange als Bindeglied ist so weniger

Masse für den Bewegungsvorgang notwendig (short stroke piston). Dieser Mechanismus erlaubt einen Gewichtskompromiss zwischen den beiden erstgenannten Systemen, wobei die Vorteile der Gaskolbennutzung erhalten bleiben. Ein niedriges Waffengewicht bei zeitgleich hoher Robustheit und Eigenpräzision zu erreichen, bleibt eine große Herausforderung im Gewehrbau. Ein Ansatz das Gesamtgewicht nennenswert zu reduzieren liegt in der Verwendung neuer Werkstoffe. In dieser Hinsicht zeigte das in den 1990er Jahren eingeführte G36 der Bundeswehr eine gewisse Radikalität durch die umfassende Verwendung von Kunststoffbauteilen. Die bisherigen Versuche seit dem G11, eine hülsenlose Munition zur Serienreife zu bringen, blieben erfolglos. Da auch die letzten beiden großen Schritte in der Sturmgewehrentwicklung maßgeblich durch die Patronenentwicklung bestimmt waren, steckt möglicherweise in der flächendeckenden Einführung von Kunststoffhülsen Potential.

Fazit

Sturmgewehre müssen einfache Maschinen sein. Ein neues Sturmgewehr muss sich daher stets am Grad der Vereinfachung messen lassen. Weniger Bedienelemente, weniger Verschleißteile oder weniger notwendige Ausbildungszeit sind prominente Beispiele. Das Hinzufügen von unnötigen Anbauteilen und "Gadgets" ist die dunkle Kehrseite der heutigen Modularität. Ob das "Sturmgewehr der Zukunft" einfacher und effektiver sein wird, als eine AK oder ein M16 bleibt abzuwarten. Wahrscheinlich ist, dass uns in Details veränderte, aber ansonsten traditionelle Sturmgewehrkonzepte noch eine ganze Weile erhalten bleiben. So wie Waffenkultur. Wir schreiben auch in Zukunft über Gewehre, aber in einem weiteren Format: Das Infanterieporträt. Hier sollen ausgewählte Standardgewehre, deren Anwender und die genutzten Ausbildungskonzepte im Mittelpunkt stehen.



Der letzte Evolutionsschritt

Von Christian Väth

Die Einführung des Sturmgewehrs bedeutete für den Gewehrschützen den größten Technologiesprung seit der Entwicklung des Repetiergewehres. Die Waffenkultur vergleicht Möglichkeiten und Anforderungen des Gewehrschützen vor 100 Jahren und heute

Kennzeichnend für die Umrüstung vom Kammerstängelrepetierer zum vollautomatischen Sturmgewehr sind vor allem der größere Munitionsvorrat im nun entnehmbaren Magazin, die höhere Feuerrate und die veränderte Handhabung. Trotz scheinbar radikaler Änderungen hat sich an einigen Einsatzgrundsätzen wenig geändert.

Feuerbereitschaft

Im Vergleich zu einem Repetiergewehr mit seinem begrenzten Patronenvorrat (fünf bis zehn) stehen in einem Sturmgewehr 30 Patronen und mehr unmittelbar zur Verfügung. Die deutlich höhere Magazinkapazität erhöht die Feuerbereitschaft, da das Zahlenverhältnis zwischen Schuss- und Nachladevorgängen deutlich günstiger ist. Allerdings steigt grundsätzlich auch das mitzuführende Gewicht: Magazine sind größer und schwerer als Ladestreifen. Kaliberreduzierte Sturmgewehre haben diesen Nachteil im Wesentlichen kompensiert. Vor allem in Duellsituationen kann sich nun ein entsprechend gut ausgebildeter Schütze deutlich leichter gegen mehrere Gegner durchsetzen, da zwischen den Schüssen keine weiteren Handhabungen, wie das manuelle Repetieren notwendig sind. Dieser Vorteil kommt vor allem bei Begegnungen auf kurze und kürzeste Entfernungen zum Tragen. So nutzten alle Nationen, die nicht bereits Selbstladegewehre eingeführt hatten (wie die United States Army) in großem Umfang Maschinenpistolen (wie die Wehrmacht und die Rote Armee).

Das schnelle Einzelfeuer

Seit es Mehrlader gibt, existiert auch die Feuerart schnelles Einzelfeuer. Bis zur Einführung von Selbstladegewehren erfüllte die British Army hinsichtlich Bewaffnung und Ausbildung den höchsten Standard in der Anwendung des Repetiergewehres. Während die meisten dieser Gewehre über ein fest verbautes Magazin mit fünf Patronen verfügten, fasste das britische Lee-Enfield-Standardgewehr das Doppelte. Für damalige Verhältnisse war diese Waffe bemerkenswert konsequent auf schnelle Schussfolgen ausgelegt. Im britischen Heer wurde bereits Jahre vor dem Ersten Weltkrieg die sogenannte "Mad Minute" fester Ausbildungsbestandteil. Bei dieser Übung gibt der Gewehrschütze innerhalb von 60 Sekunden so viele Schüsse wie möglich auf ein Ziel mit der Größe 120 x 120 Zentimetern (innere Trefferzone von 30 x 30 Zentimetern) in einer Entfernung von 300 Yards ab. Den allermeisten Schützen gelingen so nach kurzer Ausbildung in den Grundfertigkeiten und einer effizienten Schießtechnik 20 bis 30 Treffer innerhalb dieser Zeit. Dies entspricht einer Frequenz von einem Schuss pro zwei Sekunden. Der Rekord liegt bei 38 Schüssen und ebenso vielen Treffern durch einen britischen Ausbilder. So wundert es kaum, dass deutsche Soldaten zu Beginn des Ersten Weltkrieges mehrfach davon überzeugt waren von einem Maschinengewehr beschossen worden zu sein, obwohl es sich tatsächlich um eine Gruppe gut ausgebildeter Gewehrschützen handelte. Verglichen mit dieser bereits bemerkenswerten Wirkungsmöglichkeit, ist die Feuerkraft des Sturmgewehrschützen im schnellen Einzelfeuer noch einmal deutlich höher. Bereits nach einem Ausbildungstag generieren fast alle Schützen Treffer durch eine reproduzierbare Kadenz von zwei Schuss

pro Sekunde, also das Vierfache eines Lee-Enfield-Schützen. Bezüglich des Feuervolumens kann ein Mann heute vier Mann von gestern ersetzen. Bei gleichem Übungsaufbau kann ein Sturmgewehrschütze die "Mad Minute" innerhalb von 15 Sekunden absolvieren und ebenso viele Treffer erzielen. Da eine zwischenzeitliche Handhabung des Verschlusses und das Nachladen entfällt, wird die mögliche Schnelligkeit der Schussfolge nur noch durch den Ablauf der vier Grundfertigkeiten und eventuell einen Zielwechsel begrenzt. Fast jeder Schütze erreicht so eine Feuerrate von drei Schuss pro Sekunde, mit Talent und/oder viel Übung sind auch vier Schuss pro Sekunde möglich.

Sturmgewehr hat die Kampfkraft des Einzelschützen drastisch erhöht

Die schützenbedingte Durchschnittsstreuung

Es gibt zwei taktische Standardverfahren, bei denen sich der Gewehrschütze seine eigene Durchschnittsstreuung zunutze macht: Die Reaktion bei Nicht-Wirkung und der Feuerüberfall. Gibt ein Gewehrschütze einen Einzelschuss auf ein Ziel in gewisser Entfernung ab und trifft nicht, stehen ihm keinerlei Analysemittel zur Verfügung. Mangels Zeit und eines Beobachters, der ihm eine Korrektur geben könnte, hat er nur zwei Möglichkeiten: Er kann erneut einen Einzelschuss abgeben oder er kann sofort in die Feuerart schnelles Einzelfeuer wechseln. Mit der ersten Methode wird er



Das erste auf die Feuerart schnelles Einzelfeuer optimierte Gewehr: Das Short Magazine Lee Enfield (SMLE) (Foto: Royal Armouries)



nur Erfolg haben, wenn er genau weiß, was er beim ersten Schuss falsch gemacht hat. Dies wird nur sehr selten der Fall sein. Bei der zweiten Methode weitet der Schütze bei schneller Schussfolge seine Treffergruppe auf und nutzt seine eigene Durchschnittsstreuung. Dadurch erzeugt er Treffer in der gesamten Durchgangsebene und in der Regel so auch auf dem Ziel. Trifft er trotzdem nicht, ist das Ziel während seiner Schussfolge bereits verschwunden oder der erste Schuss lag bereits außerhalb der Durchgangsebene. Dieses Prinzip machen sich kleine Truppenkörper vom Vier-Mann-Trupp bis zum Zug zunutze, um den Gegner mit Feuer zu überraschen. Diese Taktik nennt sich Feuerüberfall und existiert seit es Gewehre gibt. Hierbei kann der Kontrahent bei korrekter Umsetzung und günstigem Gelände auch zahlenmäßig weit überlegen sein. Bei zeitgleicher Feuereröffnung gibt jeder Schütze innerhalb seines Wirkungsbereiches vier bis sechs Schuss auf ein Ziel ab und wechselt anschließend, ohne seine Wirkung näher zu überprüfen, auf das nächste Ziel. Sieht er keine Ziele mehr, gibt er auch die restlichen Schüsse auf die Deckungen ab, wo zuletzt Ziele sichtbar waren. Ist sein Magazin leer, lädt er nach, überprüft seine Feuerbereitschaft und steht für den Folgebefehl bereit. Ein Trupp mit vier Gewehrschützen kann so innerhalb von nur zwölf Sekunden unter dem Einsatz von insgesamt 120 Patronen einen dreifach überlegenen Gegner zerschlagen oder gar vernichten. Einzige Grundvoraussetzung ist ein Mindestmaß an individueller Disziplin und die Fähigkeit, eine kontrollierte Kadenz von drei Schuss pro Sekunde zu schießen. In diesem Rhythmus stehen jedem Schützen zehn Sekunden für die Schussabgabe zur Verfügung sowie insgesamt zwei Sekunden für die Zielwechsel. Um das Feuervolumen dieser vier Sturmgewehrschützen in der gleichen Zeit zu erreichen, würde man 18 gut ausgebildete Schützen mit Lee-Enfield-Repetiergewehren benötigen.

Schlecht ausgebildete Schützen schießen häufiger vollautomatisch

Vollautomatisches Feuer

Die Option des vollautomatischen Dauerfeuers ist ein klares Definitionskriterium des Sturmgewehrs. Doch wo liegen die tatsächlichen Anwendungsbereiche? Grundsätzlich bestätigt die Einsatzerfahrung vieler Nationen die Annahme, dass schlecht ausgebildete und unerfahrene Schützen grundsätzlich mehr Munition für einen Treffer verbrauchen und häufiger vollautomatisch schießen als erfahrene und disziplinierte Schützen. Eine Armee mit sehr wenig



Im Jahre 1944 waren die vier Sicherheitsregeln noch kein herausgehobener Ausbildungsinhalt: Deutscher Infanterist mit Sturmgewehr 44 bei einer Vorführung (Foto: BA Bild 101l-676-7996-13)

Ausbildungszeit oder geringen Standards würde gegebenenfalls durch den Verzicht auf diese Funktion profitieren. Die taktische Verwendung des Dauerfeuers liegt vor allem im Bereich kürzerer Entfernungen. Beim sogenannten Sturmschießen kann ein Schütze den Gegner in seiner Stellung für einen kurzen Zeitraum niederhalten, während er schnell auf ihn zuläuft. So wird eine gefährliche Phase, in der Unterstützungswaffen wie das Maschinengewehr aus Gründen der Eigengefährdung nicht mehr feuern können, durch den Soldaten selbst überbrückt. Auch wenn ein Gegner plötzlich und überraschend auf kürzeste Entfernung auftaucht, zum Beispiel im Häuserkampf, kann das Dauerfeuer eine sinnvolle Anwendung finden. Dabei lässt sich vollautomatisches Feuern mit kaliberreduzierten Sturmgewehren am Leichtesten kontrollieren. In den allermeisten Fällen wird der Gewehrschütze jedoch durch gezielte Einzelschüsse oder schnelles Einzelfeuer sein Ziel erreichen können.

Der Sturmgewehrschütze

Die Weiterentwicklung des Sturmgewehres konfrontiert den Gewehrschützen von heute erstmals mit einer modularen Waffe. Zum allerersten Mal in der Kriegsgeschichte ist jeder Soldat in der Lage seine Standardwaffe in gewissen Grenzen an seine Bedürfnisse anzupassen. Einstellbare Schulterstützen, werkzeuglos montierbare Anbauteile, anpassbare Visiereinrichtungen und vielfältig nutzbares Zubehör machen zwar die Individualisierung der eigenen Waffe möglich. Zweckmäßig kann dies aber nur erfolgen,



wenn der Anwender auch über das Wissen von Vor- und Nachteilen bestimmter Anpassungen verfügt und diese korrekt anwendet. Ein gut ausgebildeter, nachtkampffähiger Sturmgewehrschütze ist kaum noch mit dem wehrpflichtigen Repetiergewehrschützen der Vergangenheit vergleichbar. So haben sich auch die psychischen und physischen Leistungsanforderungen an das Individuum deutlich erhöht. Der einberufene und wenige Wochen ausgebildete Gewehrschütze des Zweiten Weltkrieges musste a) verfügbar sein und b) bestimmte gesundheitliche Voraussetzungen erfüllen. Diese "Einstellungsvoraussetzungen" haben sich bis heute nicht verändert, die heutigen Ausbildungsziele hingegen stellen deutlich höhere Anforderungen an die motorische Entwicklung und die intellektuelle Auffassungsgabe des zukünftigen Anwenders. Jeder nicht straffällig gewordene, gesunde Staatsbürger kann aber auch heute in seinem Land Gewehrschütze werden. Eine Vollausbildung zum Infanteristen kann jedoch nur ein Bruchteil dieser Personen erfüllen. Dieser Strukturmangel lässt sich in allen modernen Streitkräften beobachten. Dem Weg des geringsten Widerstandes folgend, werden so überall einfach die Ziele herabgesetzt und die Bewertungskriterien so schwammig gehalten oder aufgeweicht, dass positiv interpretierbare Zahlen entstehen. Die folgerichtige Konsequenz wäre eine vollkommen neue Kräfte- und Ausbildungsstruktur nach einer minimalistischen Doktrin. Dieser Versuch steht bislang noch aus.

Ausbildungszeit am Standardgewehr ist über die letzten 150 Jahre merklich, aber nicht drastisch, gestiegen

Ausbildung

Genauso wie bei jeder anderen Feuerwaffe muss auch in der Ausbildung am Sturmgewehr eine perfekte Umsetzung der vier Grundfertigkeiten sowie eine effiziente Schießtechnik angestrebt werden. Während im Gegensatz zum Repetiergewehr der Nachladevorgang nach jedem Schuss entfällt, kommt der Umgang mit Störungen hinzu. Der Schritt vom manuell zu bedienendem Gerät zur selbstständig arbeitenden Maschine erfordert mehr Fähigkeiten hinsichtlich der Prävention und Behebung von Hemmungen. Reinigung und Wartung gehörten allerdings bereits zuvor zum Handwerkszeug des Gewehrschützen. Neu ist die Notwendigkeit einer intensiven Ausbildung zur Störungsbeseitigung im Gefecht. Die Kontrolle und Anwendung von vollautomatischem Feuer kommen eben-



Mit einem "Battle Rifle" wie diesem L1A1 lassen sich einige Standardverfahren für Sturmgewehre ebenfalls umsetzen – mit erhöhtem Ausbildungsaufwand wohlgemerkt (Foto: Royal Armouries)



Das G36 ist zwar ein Werkstoffpionier und zuverlässiges Leichtgewicht, allerdings erwies sich der Kombinations-Optikbügel als Sackgasse und macht den Schützen bei bestimmten Umweltbedingungen handlungsunfähig (Foto: Royal Armouries)



Das General Dynamics RM277 ist einer von drei Kandidaten für das NGSW-Programm der United States Army und verwendet innovative, schadstofffreie Munition mit Polymerhülsen – die nächste Revolution? (Foto: GD-OTS)

falls hinzu. Dafür kann jedoch die Ausbildung an einer Maschinenpistole entfallen. Doktrinfrei und nüchtern betrachtet ist der grundlegende Bedarf an Ausbildungszeit am Standardgewehr über die letzten 150 Jahre merklich, aber nicht drastisch, gestiegen. Dabei ist der Anstieg vor allem durch die Einführung verschiedener Visiertypen sowie durch die veränderten technologischen Möglichkeiten des Feuerkampfes bei schlechten Sichtverhältnissen bestimmt. Bemerkenswert ist, dass sich die Nutzung der vorhandenen Ausbildungszeit in den meisten Streitkräften von der Standardwaffe zur persönlichen Ausrüstung, Ergänzungsbewaffnung und weiteren Geräten hin verlagert hat. Die unweigerliche Konsequenz dieser Entwicklung ist die in den letzten 1970er Jahren drastisch gesunkene Kompetenz im Umgang mit dem Gewehr. Eine minimalistische Umorientierung der bestehenden Ausbildungskonzepte erscheint jedem Experten der unausweichliche nächste Schritt zu sein.

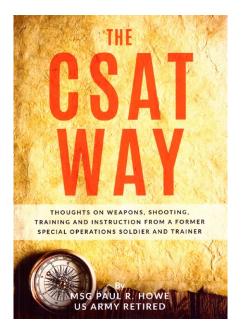
Fazit

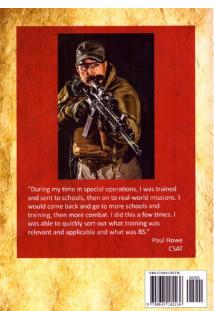
Das Sturmgewehr hat die Kampfkraft des einzelnen Infanteristen drastisch erhöht. Die Inflation der Ausbildungszeit und -qualität hat in den letzten Jahrzehnten jedoch nur einen Bruchteil des Potentials sichtbar gemacht. Die Bedeutung erstklassiger Ausbildung und des regelmäßigen Trainings ist weitestgehend verloren gegangen. Dies geht mit der falschen Vorstellung einher, der Gewehrschütze sei heutzutage irrelevant auf dem Gefechtsfeld. Gelenkt wird diese Entwicklung von Entscheidungsträgern, die das Wichtigste vergessen haben: Das Einfache hat Erfolg.

The CSAT Way

Thoughts on Weapons, Shooting, Training, and Instruction From a Former Special Operations Soldier and Trainer

von MSG Paul R. Howe (U.S. Army retired)





Taschenbuch: 285 Seiten

Verlag: Independently published (Mai 2020)

Sprache: Englisch

ISBN-13: 979-8645182236 Größe: 17,8 x 1,8 x 25,4 cm

Preis: ca. 29 Euro

Wenn jemand wie Paul Howe etwas sagt oder publiziert, sollte man genau zuhören oder es lesen. Der ehemalige Delta Force Soldat gehört zu einem kleinen Kreis unter den renommierten US-amerikanischen Schießausbildern. Er fällt weder durch Skandale auf, noch durch einen übertriebenen "tactical" Habitus.

Paul Howe vertritt – und das wiederum ist auch typisch für andere ehemalige Delta Force Männer, wie Larry Vickers oder Pat McNamara – die Lehre vom präzisen Einzelschuss. Jeder Schütze muss zuerst lernen einen präzisen Treffer anzubringen, bevor er über eine effiziente Schießtechnik schneller werden kann. Das Resultat ist der präzise und schnelle Treffer. Diese Philosophie vertritt Paul Howe in seinen anspruchsvollen Schießkursen und folgerichtig auch im Buch "The CSAT Way".

Des Weiteren propagiert Howe die Idee der Universalität. Eine Schießtechnik muss universal einsetzbar sein. Zwischen Trockentraining, dem scharfen Schuss in der Individualausbildung, dem Schießtraining im Gruppenrahmen und letztlich dem echten Einsatz darf kein konzeptioneller Bruch im System der Ausbildung stattfinden.

Ebenso ist Paul Howe ein Vertreter des Minimalismus Gedanken. Kein Zubehör- oder Ausrüstungsteil auf dieser Welt beseitigt eine Fähigkeitslücke. Nur sinnvolle und richtige Ausbildung kann das. Die Waffe, mit der ein Ausbilder seinen Teilnehmern Schießübungen demonstriert, sollte bewusst minimalistisch sein. Das bedeutet für ein Gewehr: Offene Eisenvisierung, anstatt die neusten Leuchtpunktvisiere. Darüber hinaus sollte die Waffe überhaupt nicht modifiziert sein. Nur so ließe sich das Vertrauen des Teilnehmers in seine eigenen Fähigkeiten aufbauen, so Paul Howe.

Howe verweist im Buch auch auf seine Erfahrungen als Teilnehmer in unzähligen Schießkursen. Viele dieser Ausbilder konnten zwar schießen, aber nur wenige waren in der Lage, ihr Wissen zu vermitteln. Gleichwohl erklärt er im Buch nicht nur das Konzept seiner Ausbildung, sondern gibt auch methodisch-didaktische Hinweise für andere Ausbilder.

Des Weiteren sind von Paul Howe erschienen: "Leadership and Training for the Fight" und "The Tactical Trainer". (hh)



Der Nachbau einer Mk. 12 MOD1 Special Purpose Rifle. Im Original fand diese Waffe Verwendung im 75th Ranger Regiment von 2010 bis 2012 (Seite 299 ff.)

Vickers Guide AR-15 Volume 2

Rezension von Dr. Matthias Dominok





VICKERSGUIDE**

Das im Buch auf Seite 117 abgebildete SR-25 ist die Originalversion, wie sie von einem 1st SFOD-D (Delta Force) Scharfschützen während der Operation Anaconda in Afghanistan 2002 benutzt wurde

Das vorliegende Buch setzt die Reihe Vickers Guide fort und schließt sich inhaltlich an den mittlerweile vergriffenen Band 1 des Vickers Guide zum AR-15 an. Wie in allen bisherigen Vickers Guides ist Waffenexperte Larry Vickers für den Informationsgehalt des Werkes verantwortlich, während James Rupley die Fotoaufnahmen der vorgestellten Waffen beisteuert.

Inhalt des 1. Bandes war schwerpunktmäßig die opulent bebilderte Nachzeichnung der Entstehungsgeschichte der AR-15, die wie kaum eine andere Langwaffe das 20. Jahrhundert geprägt hat und sich anschickt, auch im 21. Jahrhundert eine bedeutende Rolle zu spielen. Der vorliegende Band 2 widmet sich nun den zeitgenössischen Varianten des AR und versucht, die Bandbreite dieses Systems aufzuzeigen, das über die Jahrzehnte seine schier unglaubliche Wandlungsfähigkeit immer wieder unter Beweis gestellt hat.

Das Buch beleuchtet zunächst am Beispiel des Colt M4A1, des Colt MARS sowie zweier Knight's Armament Prototypen kurz den Übergang in die "moderne Ära" des AR-15, die aus der Sicht Larry Vickers insbesondere durch kürzere Rohrlängen, Schubschäfte sowie die durch die Einführung der Picatinnyschiene möglich gewordene Modularisierung der Waffe geprägt ist. An passender Stelle weisen die Autoren auch immer wieder auf die Bedeutung neuer Munitionstypen, Magazine und Optiken für das "moderne" AR-15 hin.

Sodann widmet sich das Buch über rund 50 Seiten verschiedenen AR-Versionen des Herstellers DIEMACO/Colt Canada, die hierzulande vergleichsweise wenig bekannt sind. Sodann beleuchtet das Werk den "gro-





Eine britische L129A1 bestückt mit einem Tijicon 6x48 ACOG, wie sie gegen 2010 in Afghanistan Verwendung fand

Information

Vickers Guide AR-15 Volume 2

von Larry Vickers und James Rupley

Hardcover, 352 Seiten Format: 33 x 28 x 3,3 cm

Verlag: Mott Lake Publishing, Nashville (USA), 1. Auflage 2017

Restexemplare über info@waffenkultur.com

Preis: 99 Euro



ßen Bruder" des AR-15, das AR-10 bzw. SR-25 am Beispiel des Knight's Armament SR-25 und M110.

Vickers und Rupley thematisieren sodann die AR-Varianten, wie sie im "Krieg gegen den Terror" Verwendung gefunden haben. Behandelt werden in diesem Abschnitt das FN M16A4, das FN M4, die als Mk. 12 bekannt gewordenen SPR-Varianten sowie das von den britischen Streitkräften eingesetzte LMT L129A1.

Einen breiten Raum nehmen danach die Piston-Varianten des AR-Systems ein. Larry Vickers, der an der Entwicklung des HK 416 beteiligt war, kann hierzu aus dem Vollen schöpfen und einige interessante Aspekte beisteuern. Thematisiert werden in diesem Abschnitt neben dem Colt Model 703 und dem taiwanesischen T65 eine Fülle von H&K-Gewehren, namentlich die Modelle HK 416, HK 416A5, HK 417A2, HK G28E, HK CSASS bzw. M110A1 sowie HK M27.

Im weiteren Verlauf des Buches werden dann einige Exoten vorgestellt. Dabei handelt es sich um verschiedene Colt-Prototypen sowie Colt-Gewehre, die nur in kleinen Stückzahlen produziert wurden. Kurz dargestellt werden ferner zwei chinesische (!) AR-Derivate.

Über rund 25 Seiten zeigen die Autoren ferner Reproduktionen von ARs, die exakt einer bestimmten Waffe nachempfunden sind, die in einer militärischen Operation der US-Streitkräfte eingesetzt wurde. Dabei handelt es sich u.a. um Replikas des Colt M4A1 der "Operation Enduring Freedom", des Colt SOF M4A1 CQB der "Operation Vigilant Resolve" und des Colt M4A1 der "Operation Iraqui Freedom". Dieser Abschnitt ist sicher für denjenigen von Interesse, der sein AR-15 möglichst nahe nach einem dieser Vorbilder gestalten möchte.

Abgerundet wird das Buch durch die Darstellung verschiedener AR-Schnittmodelle, die einen Einblick in die mechanischen Abläufe beim Durchlaufen des Nachladezyklus erlauben sowie einigen Vertretern ziviler Varianten des AR-15. In Bezug auf diese weist Larry Vickers zu Recht darauf hin, dass der zivile Markt der eigentliche Motor für Innovationen auf dem Zubehörmarkt ist, da militärische Beschaffer für den überaus schnelllebigen Markt viel zu behäbig sind.

Insgesamt ist das Buch eine würdige Fortsetzung des 1. Bandes. Wie dieser ist das Buch nicht als wissenschaftliches Nachschlagewerk konzipiert, sondern als Fachbuch, dass durch seine großartigen und technisch überzeugenden Bilder die großen Entwicklungslinien aufzeigt und mit kurzen Texten erläutert.

Im Band 1 war die Auswahl der vorgestellten Waffen durch die Entwicklungsgeschichte des AR-Systems vorgezeichnet. Diese Richtschnur hatten die Autoren im



Das Gassystem einer HK416A5. Vickers beschreibt die Einführung von mehreren Hundert HK416 beim 1st SOFD-D im Jahr 2005 als das kürzeste und erfolgreichste Auswahlverfahren für ein Sturmgewehr aller Zeiten





AR-15 Schnittmodelle werden in Kapitel 10 ab Seite 304 beleuchtet. Diese mehrfarbige Ausführung wurde von Joe Barnsfather aus Kentucky angefertigt



Larry Vickers beschreibt in Vol.2 auch seine eigene Trainingswaffe: Eine BCM4 mit 16"-Lauf und einem Aimpoint T-2

vorliegenden 2. Band naturgemäß nicht, da dessen Inhalt die Weiterentwicklung des AR-Systems behandelt und diese Weiterentwicklung eine schier unendliche Vielfalt an AR-15 hervorgebracht hat. Die im Buch getroffene Auswahl ist daher in gewisser Weise willkürlich und hätte sicherlich auch anderweitig getroffen werden können. Zudem ist der Markt für AR-15 in so schneller Bewegung, dass jedes Buch zum Zeitpunkt seiner Drucklegung bereits veraltet ist, worauf Larry Vickers in seinem Vorwort selbst hinweist. Beide Punkte liegen aber in der Natur der Sache und man kann sie den Autoren daher nicht vorwerfen.

Das vorliegende Buch hat daher seine Berechtigung, da es eine Momentaufnahme des Stands der Entwicklung des modernen AR-15 dokumentiert und für die Zukunft festhält. Zudem komplettiert es Band 1 des Vickers Guide zum AR-15 zu einer umfassenden Gesamtdarstellung, die in Sachen Qualität der abgedruckten Bilder zum heutigen Zeitpunkt schlicht unerreicht ist. Wer sich ernsthaft für das AR-15 interessiert, kommt an der Anschaffung dieses Standardwerks daher kaum vorbei.

Service

Restexemplare über info@waffenkultur.com



Auch die LARUE PREDATAR (sic!) mit 16"-Lauf und im Kaliber 7,62x51mm ist eine Trainingswaffe von Larry Vickers



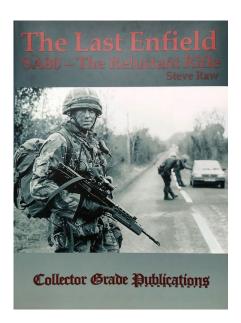
Ein C8 SFW von Colt Canada (DIEMACO). Bemerkenswert ist hier der Überzug im vorderen Bereich des Laufs; auch Simon Sleeve genannt. Der Simon Sleeve dient zum Verschuss von Gewehrgranaten und als Bajonetthalterung



Ein C8 CQB von Colt Canada (DIEMACO)



The Last Enfield SA80 – The Reluctant Rifle von Steve Raw



Hardcover, 360 Seiten, 382 Abbildungen

Format: 28,8 x 22,5 x 2,3 cm

Verlag: Collector Grade Publications Incorporated, 1. Auflage, Ontario (Kanada), 2003

ISBN 0-88935-303-4

Preis: 45 Euro

Das Enfield SA80 ("Small Arms for the 1980s"), bei den britischen Streitkräften 1985 als L85A1 eingeführt, ist ein vergleichsweise unbekanntes Sturmgewehr. Selbst in waffeninteressierten Kreisen enden die Kenntnisse über diese Infanteriewaffe gemeinhin in einem diffusen Halbwissen über die holprige Entwicklungsgeschichte des Gewehrs. Hierzu trägt sicherlich der Umstand bei, dass es bis heute keine halbautomatische Zivilvariante der Waffe gibt.

Das vorliegende, englischsprachige Buch von Steve Raw liefert einen umfassenden Überblick zur Historie des SA80. Der Autor nahm als Royal Marine am Falklandkrieg teil und erlebte aus eigener Anschauung die problemreiche Einführung der Waffe Mitte der 1980er Jahre bei den britischen Streitkräften. Von 1989 bis zu seinem Ausscheiden im Jahr 1993 war Steve Raw Leiter der Royal Marines Armourers´ Branch, wodurch seine waffentechnische Expertise hinreichend belegt ist.

Am Anfang des Buches steht ein kurzer Abriss über die Royal Small Arms Factory Enfield und die im Laufe der Geschichte dort produzierten Gewehre von der .577" Enfield Muskete

bis zum ikonischen SMLE. Danach erfolgt eine kurze Einführung in das Bullpup-Konzept und ein kurzer Abschnitt zu den Anfängen des britischen Bullpups, den Enfield-Modellen EM-1 und EM-2. Letzteres sollte tatsächlich die technisch überholten Repetiergewehre des 2. Weltkrieges ersetzen. Hierzu kam es jedoch nicht, denn die Waffe im exotischen Kaliber .280 wurde der NATO-Standardisierung auf das Kaliber 7,62x51 mm geopfert.

Raw beleuchtet sodann die in den späten 1960er Jahren einsetzende Suche nach einem Nachfolger des FN-FAL, das als L1A1 bei den britischen Streitkräften eingeführt worden war. Der Autor stellt sodann die konzeptionellen Vorüberlegungen der Waffendesigner sowie verschiede Ansätze, wie etwa eine Bullpup-Variante des Armalite AR-18 und des Stoner 63 dar. Im nächsten Kapitel beleuchtet Raw die Nullserie von Prototypen und spätere experimentelle Varianten für NATO Munitionstests, in denen die Briten ihr neues Kaliber 4,85 mm ins Rennen schicken wollten. Bei diesen Tests setzte sich jedoch die 5,56x45 mm durch.

Im Oktober 1980 wurden diese Testergebnisse von allen NATO-Mitgliedern akzeptiert. Dies stellte den Startschuss für das SA80 dar. Raw zeigt verschiedene Ansätze bei der technischen Entwicklung des Gewehrs detailliert auf und liefert hierbei eine Fülle technischer Zeichnungen und Fotos. Ebenso legt er im Detail die Ergebnisse der Erprobung der Waffe dar und macht dadurch deutlich, dass sich hier bereits die Probleme zeigten, die sich auch später nach der Einführung des Gewehrs bei der Truppe offenbarten. Alle Baugruppen der Waffe und ihre Funktion werden ebenfalls im Detail erläutert.

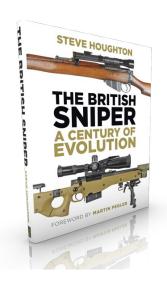
Eine Schwäche der Waffe war die Störungsanfälligkeit in sandiger Umgebung. Im Irakkrieg von 1991 wurde dieser Umstand zu einem gravierenden Problem. Ein entsprechender Bericht, der "LANDSET Report", gelangte in die Öffentlichkeit. Das britische Verteidigungsministerium versuchte, diesen herunterzuspielen, doch die Presse witterte einen Skandal und begann, sich für die Waffe zu interessieren. Dies setzte die Politik unter Zugzwang. Dies führte letztlich zu der Entscheidung, die Waffe durch Heckler & Koch überarbeiten zu lassen; die darin liegende Ironie wird etwas dadurch gemindert, dass H&K sich zum damaligen Zeitpunkt im Besitz eines britischen Unternehmens befand. Die veränderte Version des Gewehrs erhielt die Bezeichnung L85A2. Raw stellt die von H&K vorgenommenen Veränderungen im Detail dar.

Der Autor behandelt in seinem Werk neben den beiden oben genannten Schwerpunkten noch eine Fülle weiterer Aspekte der Waffe. Hierzu gehören beispielsweise die Verlagerung der Produktion nach Nottingham, die verschiedenen Veränderungen der Waffe seit ihrer Einführung und vor der Überarbeitung durch H&K, Überlegungen zu waffenspezifischen Schießtechniken sowie die Darstellung verschiedener Varianten des Gewehrs. Ein eigenes Kapitel widmet der Autor ferner dem Thema Munition und ihrer Entwicklung, speziell im Zusammenhang mit der Entwicklung des SA80. Behandelt werden zudem Anbauteile und Zubehör aller Art, wie Bajonette, Reinigungsutensilien, Granatwerfer und Granatvisiere, Magazine, Visierungen, Nachtzielgeräte und natürlich das optische SUSAT-Visier.

Das vorliegende Buch ist sicherlich die derzeit umfassendste erhältliche Darstellung des SA80. Zugleich zeigt das Buch in lehrreicher Weise auf, was alles bei der Entwicklung einer neuen Waffe "schief gehen" kann. Dies macht es über seinen eigentlichen Gegenstand hinaus zu einer interessanten und empfehlenswerten Lektüre. (md)

The British Sniper: A Century of Evolution

A Modern Study of British Sniper Equipment 1915 – 2018 von Steve Houghton



Gebunden: 324 Seiten

Verlag: Swift and Bold Publishing (2018)

ISBN-13: 978-1-5272-2383-7 Preis: 57,00 £ (Brit. Pfund)

In sieben Kapiteln insgesamt wird die Entwicklung der britischen Scharfschützen dargestellt. Beginnend 1915 mit dem Weltkrieg bis zum Jahr 2018 konzentriert sich die sehr detaillierte Abhandlung vorwiegend auf Ausrüstung und Bewaffnung; weniger auf Taktik.

Die Kapitel sind chronologisch geordnet und beziehen sich entweder auf Kriege, Kriegszwischenzeiten oder den Zeitpunkt der Einführung neuer Scharfschützengewehre bei den britischen Streitkräften.

In jedem Kapitel wird zuerst das Gewehr der entsprechenden Epoche mit seinen all-

fälligen Varianten vorgestellt. Anschließend geht der Autor auf die genutzten Zielfernrohre bzw. Beobachtungsoptiken ein und erläutert die Unterschiede inklusive aller technischen Daten. Ebenso werden die Original Verpackungen ab Werk oder die an die Soldaten ausgegebenen Gewehrtaschen und andere Transportbehältnisse dargestellt. Auf Fotos sind auch Komplettausrüstungssätze abgebildet, die mit viel Liebe zum Detail und Sammelleidenschaft zusammengetragen wurden. Sofern verfügbar werden auch Dokumente zu Ausbildungsrichtlinien und Einsatzgrundsätzen gezeigt.

Folgende Waffen werden vorgestellt:

SMLE Mk.III, Pattern 1914 Mk.1, Rifle No. 3 Mk.1, Rifle No. 4 Mk.1, L42A1, L96A1, L118A1, L115A1, L129A1 LMT

Insbesondere für Sammler ist das Buch The British Sniper ein unentbehrliches Nachschlagewerk. Das Buch kann nur direkt beim Verlag bzw. beim Autor bezogen werden. Die Auflage ist auf 2.000 Stück limitiert. Der Autor signiert und nummeriert jedes einzelne Exemplar von Hand. (hh)



Herausgeber:

Henning Hoffmann (v.i.S.d.P.)

Albanstr. 54 08393 Meerane

Telefon: +49 (0)3764 - 18 688 79 www.waffenkultur.com info@waffenkultur.com

Mitarbeiter:

Christian Väth Jens Wegener Arne Mühlenkamp Dr. Matthias Dominok Tobias Bold

Erscheinungsweise:

Am Ende jeden ungeraden Monats

Die Verwendung und Weiterverbreitung von Inhalten (auch auszugsweise) ist mit **korrekter Quellenangabe** ausdrücklich erwünscht.

Artikel 5 Grundgesetz der BRD

(1) Jeder hat das Recht, seine Meinung in Wort, Schrift und Bild frei zu äußern und zu verbreiten und sich aus allgemein zugänglichen Quellen ungehindert zu unterrichten. Die Pressefreiheit und die Freiheit der Berichterstattung durch Rundfunk und Film werden gewährleistet. Eine Zensur findet nicht statt.

