

DIE WAFFENKULTUR

Das Open Source Magazin für Waffenanwender



Schusswaffen

GSR: Ruger Gunsite Scout Rifle

Glock 17 Gen. 5: 2.000 Schuss später

Ausbildung & Taktik

Die Einsatzflinte

Messereport

IWA 2018

Zubehör

Zielfernrohr Revic PMR 428

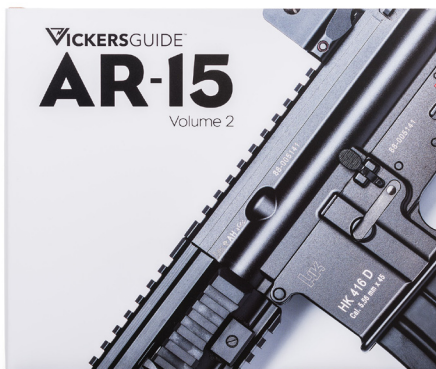
Caldwell Ballistic Precision LR Target Kamera System

Ladehilfe von maglula



VICKERSGUIDE™

Vickers Guide AR-15 Vol. 2 & 1911



Der US-amerikanische Schießausbilder und Waffenexperte Larry Vickers veröffentlichte in 2016 den Pilotband zu einer Fachbuchreihe; dem Vickers Guide. Im ersten, mittlerweile ausverkauften, Teil stellte er die amerikanischste aller Pistolen vor: Die 1911. (Eine 2. Auflage ist erhältlich.)

Im Folgeband widmet sich Larry Vickers einer weiteren Legende des Waffenbaus: Dem AR-15. Aufgrund der Fülle an Informationen wird es zum AR-15 zwei Bände geben. Volume 1 und Volume 2, welcher ab sofort erhältlich ist.

Alle Bücher werden ein einheitliches Querformat von 33 cm mal 28 cm haben und jedes wird exakt 352 Seiten dick sein. Die hohe Papierqualität resultiert in einem Gesamtgewicht von 2,9 kg. Die Fotos erheben künstlerischen Anspruch. In Europa wird es jeweils nur eine sehr limitierte Stückzahl geben. Alles in allem werden die Bücher der Reihe Vickers Guide schnell zu begehrten Sammlerobjekten avancieren.

Exklusiv, in Zusammenarbeit mit der Akademie 0/500, bei SIERRA-313 erhältlich.

Vickers Guide 1911 & AR-15 Volume 2 von Larry Vickers, James Rupley

Hardcover, 352 Seiten

Format: 33 cm x 28 cm x 3,3 cm

2. Auflage, Mai 2017

Gewicht: 2,9 kg

Preis: 99 Euro

Bezug über www.sierra-313.de



0-500.ORG



Zumindest vereinzelt brachte die IWA 2018 innovative Neuheiten aber auch regelrechte Preisknaller. Auf 14 Seiten in dieser Ausgabe versuchen wir eine Zusammenfassung.

Während der ersten 2.000 Schuss ihres Langzeittestes bewies die Glock Gen. 5 schon mal ihr wahres Potential. Die Waffe ist präzise, zuverlässig, robust und mit einer riesigen Zubehörpalette verfügbar. Darüber hinaus ist die Gen. 5 noch einmal wartungsfreundlicher geworden. Ein Zwischenbericht ab Seite 16.

Ich wünsche eine Lektüre mit waffenkulturellem Erkenntnisgewinn.

Euer Henning Hoffmann
(Herausgeber)



	Seite 3 - Editorial	
6	Das Bessere ist der Feind des Guten	Von Jens Kampmann
12	Die Einsatzflinte	Von Christian Väth
16	Nichts einfacher als Glock	Von Henning Hoffmann
19	Ein Habicht gegen Nässe	Von Christian Väth
20	Umweltdaten inklusive	Von Dr. Leif Richter und Henning Hoffmann
24	IWA 2018 was uns auffiel	Von Waffenkultur-Autorenteam
38	Bereits Geschichte: Das OA-UG	Von Martin Schallmoser
44	Trefferanzeige leichtgemacht	Von Dr. Leif Richter
46	Kleine Helfer	Von Dr. Matthias Dominok
50	Schwarzer Geier	Von Henning Hoffmann
52	Vorschau & Impressum	





**JOURNEY TO
PERFECTION**

WWW.HELIKON-TEX.COM





Von Jens Kampmann

Das Bessere ist der Feind des Guten

Die Entwicklung des Ruger Gunsite Scout Rifles (GSR) löste in den USA einen wahren Boom auf dem Markt für Repetierbüchsen aus, die dem Scout-Konzept Jeff Coopers entsprechen sollen. Andere namhafte Hersteller zogen nach. Von Anfang an wünschten sich viele Käufer des GSR einen Kunststoffschaft. Ruger folgte diesem Wunsch

Bereits bei der Vorstellung des Ruger GSR fehlte es der Waffe nach Meinung vieler Kunden an einem Kunststoffschaft, um sie leichter und noch unanfälliger für Witterungseinflüsse zu machen. Ruger konnte zu diesem Zeitpunkt einen solchen nicht liefern, da der anvisierte Verkaufspreis mit einem Kunststoffschaft nicht hätte gehalten werden können. Die Kunden blieben hartnäckig und Ruger fand über das beliebte American Rifle den Einstieg zur kostengünstigen Fertigung von Kunststoffschaften. Doch auch die Konkurrenz schlief nicht. Schnell folgten ähnliche Konstruktionen von Firmen wie Savage, Mossberg und Howa, die mit eigenen interessanten Details aufwarten können. So hat z. B. das Mossberg MVP Scout den Vorteil, dass es mit Magazinen eines AR-10 geladen werden kann.



Robuste und zuverlässige Gebrauchswaffen sind beide Scouts. Die Unterschiede fallen dennoch schnell ins Auge



Die so nicht mehr vertriebene "Exportversion" mit Schichtholzschaft und ohne Mündungsgewinde dient als Vergleichswaffe zu der Kunststoffversion. Ihre Eigenschaften wurden in den Ausgaben 01 und 19 der WAFFENKULTUR dargestellt.

Die Waffe

Das Ruger GSR mit Kunststoffschaft ist seit Ende des Jahres 2014 auf dem Markt. Die Lauflänge beträgt 16,1 Zoll (41 cm). Anders als die Version mit Schichtholzschaft wird die Kunststoffversion nicht mit einem Mündungsfeuerdämpfer ausgeliefert, sondern mit einer effektiven Mündungsbremse. Ein reiner Gewindegewindenschutz für das 5/8 x 24 UNEF-Gewinde liegt der Waffe bei. Ansonsten ist der Auslieferungszustand wie bei dem bekannten GSR. Neben drei Zwischeneinlagen für den Schaft (Spacer) kommt die Waffe mit einem Paar zölligen Ruger-Ringen und einem 10-Schuss-Magazin aus Stahl. An der Eisenvisierung hat sich nichts geändert.

Im Vergleich

Mit zwei Spacern und der Mündungsbremse bringt es die Waffe ohne Magazin auf 2.925 Gramm und knapp 94 cm Länge. Wird statt der Mündungsbremse der Gewindegewindenschutz befestigt, so werden weitere 40 Gramm und 3 cm Waffenlänge gespart. Die frühere Exportversion wiegt mit den Spacern ohne Magazin 3.181 Gramm und ist 98 cm lang. Der Schaft bringt es in der Kunststoffversion auf 817, in der Schichtholzversion auf 1.056 Gramm. Der Unterschied von nicht einmal 250 Gramm erscheint gering. Der Schaft hätte leichter ausfallen können. Gleichzeitig ist der neue Kunststoffschaft auf Festigkeit ausgelegt und lässt sich an keiner Stelle zusammendrücken. Er macht insgesamt einen hochwertigen Eindruck und besitzt wie die Schichtholzversion eine sehr gute Haptik. Durch sein Gewicht und den kurzen Lauf ist die Waffe mit dem Zielfernrohr und einem mittelschweren Schalldämpfer immer noch ausgewogen. Das Gunsite-Logo unter dem Pistolengriff ist einem einfachen Ruger-Emblem gewichen. Die Schäfte sind untereinander austauschbar. Mit Blick auf die gewählten Gesamtpakete wurde darauf verzichtet. Die im Kaufpreis jeweils inbegriffenen Spacer mögen vom Materialwert her sehr günstig sein. Im praktischen Nutzen ist ihr Wert um ein vielfaches höher. Andere Hersteller lassen sich optional erhältliche Spacer für ihre Waffen mit teilweise wahnwitzigen Preisen bezahlen.

Als Zielfernrohr wurde ein Vixen 1-6 x 24 mit MilDot-Absehen beschafft. Das Aimpoint Micro H-1 bringt es mit der LRP-Montage und dem Tango Down iO Cover auf gerade mal 140 Gramm. Die ebenfalls stabile Kombination aus dem Vixen 1-6 x



Die Kunststoffversion verfügt über ein 5/8x24 UNEF-Gewinde. Neben der Mündungsbremse liegt auch ein Gewindegewindenschutz der Waffe bei



Das Gunsite-Logo ist dem Ruger-Emblem gewichen

24 und einer Ringmontage von Warne mit Schnelllösehebeln bringt es zusammen mit den Staubschutzkappen auf immerhin 728 Gramm. Das ist ein deutlicher Unterschied. Möchte man die Waffe möglichst leicht gestalten und ist nicht auf die Verwendung eines Zielfernrohrs angewiesen, so bietet sich die Kombination aus der Kunststoffversion mit dem Aimpoint Micro an. Wird ein Zielfernrohr nicht auf der vorgelagerten Schiene montiert, so muss die Kimme der Eisenvisierung weichen. Soll im Falle des Vixens die Visiereinrichtung schnell gewechselt werden, so erscheint bei seinen

geringen Maßen auch die Verwendung des Aimpoint Micro als Ersatzoptik zweckmäßig zu sein. Unabhängig davon ist es im Fall des Zielfernrohrs sinnvoll, die Kimme mit den entsprechenden Inbusschlüsseln ständig mit der Waffe mitzuführen.

Mit Blick auf den Einsatzzweck und die Gewichtsverteilung verbleibt das Aimpoint Micro auf der Schichtholzversion, während das Zielfernrohr auf der Kunststoffversion Verwendung findet. Werden die Optiken außen vor gelassen, fühlt sich die Kunststoffversion noch einmal handlicher an, als



die Schichtholzversion. Auch der Schlossgang und die Bewegung des Sicherungsflügels fallen flüssiger aus. Ob es sich dabei um einen Einzelfall handelt, ist nicht geklärt. Bei den Abzügen lässt sich subjektiv kein Unterschied feststellen.

Unabhängig davon, ob dem Schichtholz- oder dem Kunststoffschäft der Vorzug gegeben wird, sollten wegen ihrer vielen Vorteile die von Ruger angebotenen Kunststoffmagazine mit einer Kapazität von 5 und 10 Schuss genutzt werden. Beide Varianten wurden über Monate vollständig geladen und mit Schutzkappe versehen gelagert. Auf die Zuverlässigkeit hatte dies keine Auswirkung.

Keines der beiden Pakete sollte ein Ultraleichtgewehr werden. Betrachtet man die 4.540 Gramm Gewicht der mit 10 Schuss geladenen Kunststoffversion inkl. Zielfernrohr, Schalldämpfer und Trageriemen, so ist dies selbst bei längerem Einsatz eine beherrschbare Größe. Abseits der Waffe besteht bei allen zusätzlichen Komponenten in Bezug auf das Gewicht Einsparungspotential.

Schalldämpfer

Der Jaki 3i für das Kaliber .30 bringt 366 Gramm auf die Waage und ist 16 cm lang. Mit seinem Durchmesser von 49,5 mm verhindert er die gleichzeitige Nutzung der Eisenvisierung. Um ihn zu schützen wurde ein RWS Quick Sleeve auf die entsprechende Länge gekürzt. Bei kurzen Schussserien kann die Hülle die schnell zunehmende Wärme vom Schalldämpfer (SD) zurückhalten. Für längere Serien ist sie weniger geeignet. Auch dem Dämpfer liegt ein zusätzlicher Gewindeschutz für die Waffenmündung bei.

Der relativ kurze Jaki 3i macht einen robusten und gut verarbeiteten Eindruck. Selbst mit dem Dämpfer bringt es die Kunststoffversion auf nur 106 cm Gesamtlänge. Damit ist die Waffe immer noch kürzer als klassische Repetiergewehre in vergleichbaren Kalibern. Gleichzeitig fallen Mündungsfeuer und Rückstoß spürbar geringer aus. Trotz des sehr kurzen Laufes reduziert der SD den Mündungsknall im Freien so zuverlässig, dass er unterhalb der persönlichen Schmerzgrenze des Schützen liegt.

Auf dem Schießstand

In Bezug auf die Präzision wurde zwischen dem 47 cm Lauf und dem 41 cm Lauf keine Veränderung festgestellt. Beide Waffen erbringen mit der Nosler-Custom-Munition mit 165 gr Accubond-Geschoss gute Trefferbilder. Der cold-bore-shot (CBS) weicht bei beiden Waffen nicht auffällig vom dem mittleren Treffpunkt ab. Durch das Aufset-



Unabhängig vom Schaftmaterial sollten die 5 und 10 Schuss fassenden Kunststoffmagazine verwendet werden. Erst durch sie ergibt der freie Zugriff auf das System wirklich Sinn



Ist man mit der Waffe unterwegs, sollten Teile wie die Mündungsbremse/der Gewindeschutz und abhängig von der Optik die justierte Kimme in einer kleinen Tasche mitgeführt werden. Hinzukommen sollten das passende Werkzeug und eine Ersatzkappe für die Kunststoffmagazine



Mit dem Vixen 1-6x24, dem Jaki 3i-Schalldämpfer, dem Galco-Ching-Sling und einem gefüllten 10-Schuss-Magazin bringt es die Waffe insgesamt auf 4,54 kg



Beide Scouts erbringen mit der Nosler-Custom-Munition mit 165 gr Accubond-Geschoss gute Trefferbilder. Der cold-bore-shot (CBS) aus der Kunststoffversion weicht kaum von der Folgegruppe ab. Mit SD verschiebt sich die Treffpunktlage auf 100 Meter etwa 2 cm rechts und 3 cm hoch



Ohne Schalldämpfer ist gerade die Kunststoffversion ein sehr kompakter Begleiter. Wird auf eine vergrößernde Optik verzichtet, so kann in Kombination mit dem Micro H-1 auch das Gesamtgewicht spürbar niedriger gehalten werden

Anzeige

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.

NEUE TERMINE 2018

Königs Wusterhausen

26. April 2018 (Glock Werkstatt)
27. April 2018 (Pistole 1)
28. April 2018 (Pistole 2)

Marienberg / Erzgeb.

5. Mai 2018 (ZF500)

Domažlice (CZ)

25. Mai 2018 (SL-Büchse 1)
26. Mai 2018 (SL-Büchse 2)

Marienberg / Erzgeb.

2. Juni 2018 (ZF500)

Melle (b. Osnabrück)

7. Juni 2018 (Pistole 1)
8. bis 10. Juni 2018 (Robust Pistol Management*)

St. Pölten (Österreich)

5. Juli 2018 (Pistole 1)
6. bis 8. Juli 2018 (Robust Pistol Management*)
9. bis 11. Juli 2018 (Robust Pistol Management*)

Abstatt

01. September 2018 (Pistole 1)

Melle (b. Osnabrück)

6. September 2018 (Pistole 1)
7. bis 9. September 2018 (Robust Pistol Management*)

Bocholt

13. September 2018 (Pistole 1)
14. September 2018 (SL-Büchse 1)
14. September 2018 (Pistole 1)
15. September 2018 (Flinte)
15. + 16. September 2018 (Gewehrkurs CCO)

München / Ismaning

19. Oktober 2018 (Glock Werkstatt)
20. Oktober 2018 (Pistole 1)
21. Oktober 2018 (Pistole 2)

Melle (b. Osnabrück)

26. Oktober 2018 (Glock Werkstatt)
27. Oktober 2018 (Low-Light kompakt)

Schweiz

5. bis 9. November 2018 (ZF1000)
(Teilnahmebedingungen beachten)

München / Ismaning

17. November 2018 (Pistole 1)
18. November 2018 (Pistole 2)

München / Ismaning

01. Dezember 2018 (Pistole 3)
02. Dezember 2018 (Pistole 4)

Abstatt

08. Dezember 2018 (Low-Light kompakt)



REFERENZEN



Paul Howe von Combat Shooting and Tactics (CSAT):

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

www.combatshootingandtactics.com



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



Bei einfacher Vergrößerung ragt der Lauf weit in das Sehfeld des Zielfernrohrs hinein. Bei etwa dreifacher Vergrößerung wird nur noch das Korn als Schatten wahrgenommen. Bei sechsfacher Vergrößerung ist das Sehfeld naturgemäß stark eingeschränkt. Das Leuchtabsehen kann stufenlos zugeschaltet werden (v. l. n. r.).



Der Schalldämpfer nimmt bei einfacher Vergrößerung einen guten Teil des Sehfeldes ein. Bei etwa vierfacher Vergrößerung ist er nur noch als kleiner Schatten wahrnehmbar



Bei Verwendung des Aimpoint Micro H-1 sitzt die Visierlinie vergleichsweise niedrig. Die kleine vorgelagerte Optik ermöglicht den ungehinderten Zugriff auf das System und erfordert keine Demontage der Lochkimmer. Dank der hauseigenen LRP-Montage kann innerhalb von Sekunden auf die Eisensvisierung gewechselt werden

zen des Schalldämpfers auf die Kunststoffversion verschiebt sich die Treffpunktlage auf 100 Meter etwa 2 cm rechts und 3 cm hoch. Auch das 168 gr schwere Barnes-TSX-Geschoss der Remington Hog Hammer erbrachte zufriedenstellende Ergebnisse bei ähnlicher Treffpunktverlagerung. Ebenso können sich die Gruppen mit der RWS Cineshot sehen lassen, obwohl sich der mittlere Treffpunkt bei aufgesetztem Dämpfer wiederholt etwa 2 cm rechts und 7 cm hoch verschob. Dass die Treffpunktlage mit SD nach oben und nicht nach unten wandert, ist vermutlich dem sehr kurzen Semi-Weight-Lauf der Waffe geschuldet. Beim Wechsel von der Mündungsbremse zum

Gewindeschutz ergibt sich hingegen keine messbare Verlagerung des Treffpunktes. Die Bremse macht die gefühlt laute Waffe sicher nicht leiser. Durch spürbare Reduzierung des Rückschlags und des Mündungsfeuers sind die zusätzlichen 3 cm Waffenlänge und die 40 Gramm Mehrgewicht gut investiert.

Fazit

Bereits durch das Mündungsgewinde und die damit verbundenen Möglichkeiten erweist sich die Kunststoffversion als vielseitiger als die frühere Exportversion. Darüber hinaus hat sie weiter an Gesamtlänge und Gewicht verloren, ohne nachweislich an Robustheit oder Präzision zu verlieren.

Das Schaftmaterial bleibt ein Stück weit Geschmackssache. Mit der Kunststoffversion wurde das Gesamtkonzept des GSR durch Ruger jedoch sinnvoll weiterentwickelt.

Beide zusammengestellten Pakete haben ihre Vor- und Nachteile in der Praxis. Robust, zuverlässig, präzise und feuerstark sind sie beide. Wer sich bei einem Repeater eine größere Magazinkapazität als 10 Schuss wünscht, sollte überlegen, ob er einen Halbautomaten braucht.



LONG RANGE PRECISION JUST GOT MORE PRECISE



RAZOR HD® GEN II RIFLESCOPE SERIES

Built for dialing precision long-range shots, Vortex Razor HD Gen II riflescopes (3-18x50 and 4.5-27x56) boast a 34mm tube to maximize internal adjustment and all-new L-Tec Turret System with integrated pop-up-and-down locking mechanism. Infinite positions allow zero to be set between clicks. Zero stop provides a hard stop for accurate returns after dialing. Visual and tactile turret-rotation-indicator assists in keeping track of turns. Locking illumination dial is cleanly integrated into the side focus. Optically, HD (High Density) extra-low dispersion glass delivers the ultimate in resolution and color fidelity, resulting in sharp, High Definition images. First focal plane glass-etched reticles ensure subtensions remain accurate throughout the 6x zoom range. Available with MOA or mrad turrets and reticles.



Die Einsatzflinte

Von Christian Väth

Flinten sind seit Jahrhunderten als ziviles Jagd-, Sport- und Verteidigungswerkzeug wohlbekannt. Die polizeiliche und militärische Verwendung liegt für viele Leser eher im Dunkeln. Waffenkultur hat die moderne Einsatzflinte betrachtet

Von der ersten großflächigen Verbreitung von Feuerwaffen im Zuge des 14. und 15. Jahrhunderts an, waren die Armeen dieser Welt mit Langwaffen ausgestattet. Viele verschiedene Funktionsprinzipien und Fertigungsweisen wurden in zahlreichen Kriegen ab dem späten Mittelalter verwendet: Arkebusen, Tromblone, Musketen und viele andere Waffen verfügten allesamt über einen glatten Lauf ohne Felder und Züge. Bis in das 19. Jahrhundert standen sich ungezählte Infanteristen in Linien gegenüber, um auf kurze und kürzeste Entfernung aufeinander zu feuern. „Linieninfanterie“ und „Linientaktik“ sind Begriffe, die aus der technischen Begrenzung des glatten Rohres geboren wurden. Erst Mitte des 19. Jahrhunderts kam der waffentechnische Durchbruch und die massenhafte Verbreitung des Gewehres in seiner heutigen Form. Trotz der Verdrängung von Gewehren mit glattem Lauf sind Flinten vor allem für die militärische Nutzung immer wieder neu entdeckt worden.

Ursprung

Überall auf der Welt wurden Musketen immer wieder mit mehr als einem Geschoss geladen, um durch Streuung auf kurze Entfernungen eine höhere Trefferwahrscheinlichkeit zu erzielen. Besonders ausgiebig wurde diese Möglichkeit im 18. und 19. Jahrhundert in den heutigen Vereinigten Staaten von Amerika genutzt - hier waren solche Ladungen als „buck and ball“ bekannt. Die Muskete wurde in Kombination mit diesem Kugel-Postenschrot-Gemisch hinsichtlich der Kampfweis und Einsatzmöglichkeiten zum Vorgänger der ersten Repetierflinten. Bereits 1887 entwickelte John Moses Browning mit dem Winchester Model 1887 eine Unterhebelrepetierflinte, doch der Urvater aller modernen Einsatzflinten und die erste relevante Vorderschaftrepetierflinte überhaupt ist das Winchester Model 1897. Die erste behördliche Anwendung fand die Waffe bereits in den 1890er Jahren bei der Aufstandsbekämpfung auf den Philippinen sowie bei diversen Grenzkonflikten mit mexikanischen Banden. Die europäischen Nationen waren hingegen vollkommen auf die Konfrontation großer Heere in der offenen Feldschlacht eingestellt. Die militärische Nutzung von Flinten war in dieser Zeit in Europa verschwindend gering bis nicht vorhanden.



Erste Vertreter der Einsatzflinte - Winchester „trench gun“ aus dem ersten Weltkrieg (Foto: Winchester).



Flinte der Generation drei - Benelli M4 Tactical, Basisversion der in den US-Streitkräften eingeführten M1014 JCS (Foto: Benelli).



Flinte der letzten Generation - Saiga 12K mit AK-Bedienelementen und Magazinzuführung (Foto: Kalashnikov Group).

Flinten im Grabenkampf

Mit dem Eintritt der Vereinigten Staaten von Amerika in den Ersten Weltkrieg, setzte die US-Infanterie zahlreiche Flinten (Winchester M97 und M12) im Grabenkampf ein - mit großem Erfolg. Beide Modelle erwiesen sich als hoch effizient im schnellen Freikämpfen von Kampfständen und Schützengräben. Hier wurde auch eine Art „Sturmschießen“ mit der Flinte angewendet: Den Abzug gedrückt haltend, wurde mit jedem Repetiervorgang direkt eine Ladung abgefeuert. Es wurde fast ausnahmslos Postenschrot („00-buckshot“) verwendet. So wurden die Modelle von Winchester auch als Grabenflinten („trench gun“) bekannt und waren eine willkommene Ergänzung in der ansonsten mit Repetierbüchsen und leichten Maschinengewehren wie dem BAR (Browning Automatic Rifle) oder der Lewis Gun bewaffneten Infanteriegruppe.

Das deutsche Kaiserheer schlug hier einen anderen Weg ein und bevorzugte die Nutzung von modifizierten Pistolen (Luger 08 und Mauser C96) und Maschinenpistolen (Bergmann-MP 18), die auch als „Grabenfeger“ berüchtigt waren.

Dschungelkampf

Die US-Streitkräfte setzten Flinten auf allen Kriegsschauplätzen ein, besonders interessant ist jedoch deren Verwendung im Pazifikkrieg. Beim Vorgehen im Dschungelkampf wurde sehr häufig ein Flintenschütze an der Spitze eingesetzt, da keine andere Feuerwaffe auf kurze Entfernung eine vergleichbare Ersttrefferwahrscheinlichkeit bieten konnte. Außerdem zeichnete sich der grobe Funktionsmechanismus als äußerst zuverlässig unter den widrigen Bedingungen amphibischer Landungen, bei denen Sand und Salzwasser zahlreiche Störungen

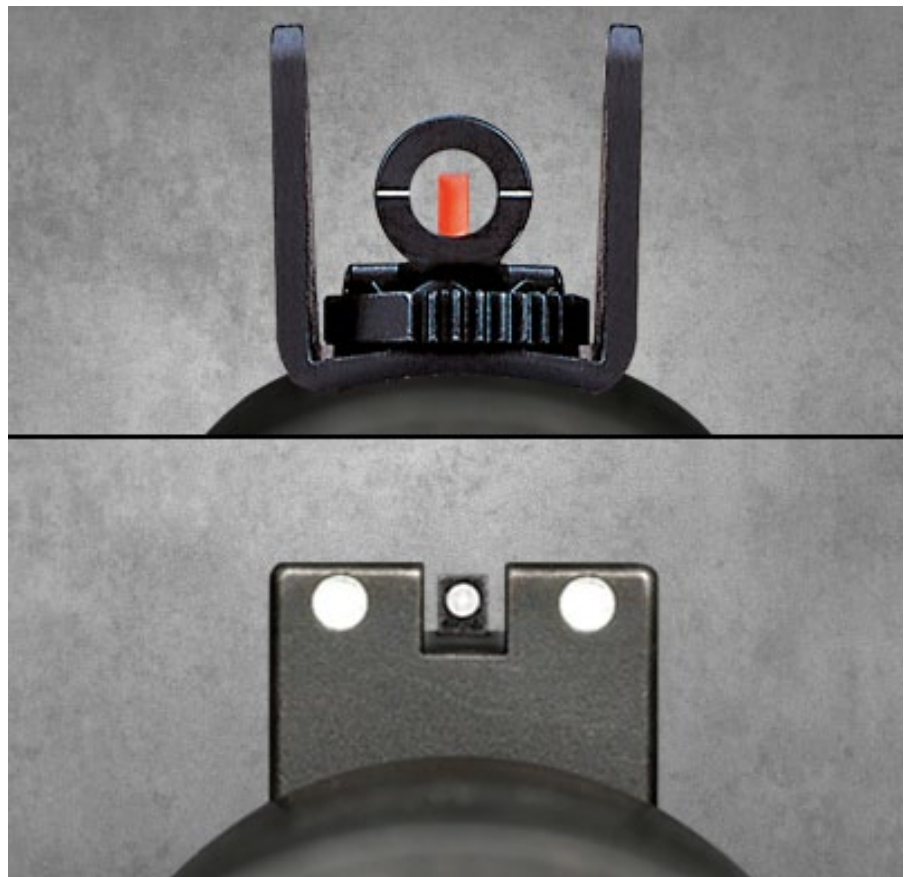


Die Einsatzflinte als Aufbruchwerkzeug in Verbindung mit Zinkstaubpatronen oder anderen spezialisierten Munitionssorten (Foto: Bundeswehr).

verursachen konnten. Allerdings zeigten sich die eingeführten Flinten längerfristig wie andere Handwaffen auch anfällig für Rost durch die enorme Luftfeuchtigkeit. Dieser Tatsache geschuldet wurden bis in die 1960er-Jahre (Einführung der Plastikkartusche) Flintenpatronen mit reinen Messinghülsen verwendet, da gewachste Papierkartuschen unter der Feuchtigkeit litten oder bei schnellen Schussfolgen durch schmelzendes Wachs zu Störungen führten. Die im Kampf gegen die Japaner gewonnenen Erfahrungen ließen die Flinte bei vielen Nationen zu einer festen Größe im Dschungelkampf werden. Im Zuge der postkolonialen Konflikte wurden Flinten durch die britischen Streitkräfte in Burma und Malaysia, durch US-amerikanische Truppen im Koreakrieg und durch das französische Heer in Indochina mit großem Erfolg eingesetzt. Flächendeckende Verwendung fand das Waffensystem auch bei der US-Infanterie im Vietnamkrieg sowohl im Häuser- als auch im Dschungelkampf.

Häuserkampf

Ab den 1980er-Jahren wurde der Orts- und Häuserkampf in den Streitkräften der NATO durch die zunehmende Verstädterung der Welt als Schlachtfeld der Zukunft begriffen. Daraus resultieren zahlreiche Änderungen in der taktischen Ausbildung



Einfache Eisenvisierung (unten) oder modernere „ghost ring sights“ mit Seitenschutz bilden die beste Wahl als robustes Mittel zur Zielerfassung (Foto: Mossberg).



Klassische Vertreter der Flinte Generation zwei als moderne Einsatzflinte - die Mossberg 590-Serie (hier gezeigt) sowie die Waffenfamilie Remington 870 (Foto: Mossberg).

und der Bewaffnung von Kampftruppen. Ein zentrales Problem stellte dabei die Beschleunigung des für gewöhnlich sehr verlustreichen und zeitraubenden Kampfes von Haus zu Haus dar. Um verbarrikadierte Türen schnell und überraschend öffnen zu können wurden vermehrt Flinten mit Zinkstaubpatronen eingesetzt, allerdings musste dazu neben dem Sturmgewehr eine zweite Langwaffe mitgeführt werden. Der Hersteller Knight's Armament Company entwickelte in den 1980er-Jahren zur Lösung dieses Problems die erste Unterlaufflinte aus der Basis einer Remington 870 - den „Masterkey“. Das Flintenmodul konnte mittels Montage unter dem Handschutz eines M16-Sturmgewehres angebracht werden und erhöhte das Waffengewicht um etwa 1,3 Kilogramm. Mittlerweile wird der dieses Modell mit Röhrenmagazin durch eine Variante des Herstellers C-More mit Stangenmagazin ersetzt, dem M26 MASS (Modular Accessory Shotgun System).

Wundballistisches Potential

Der überragende Vorteil der Flinte liegt in der Wirkung von Postenschrotpatronen auf kurze Entfernung. Die gewollte Streuung führt auch bei geringem Ausbildungsstand zu einer enormen Ersttrefferwahrscheinlichkeit. Waffe und Munition sind dabei auf eine hohe, direkte Energieabgabe bei geringer Geschwindigkeit und Durchschlagsleistung ausgelegt. Das, im Vergleich zu Pistolen- und Sturmgewehrsgeschossen, wesentlich höhere Geschossgewicht führt auch bei geschützten Gegnern zu schweren Sekundärverletzungen. Ergänzt wird das Potential durch die in der polizeilichen Praxis vielfach belegte psychologische Wirkung, die eine Flinte auf einen Kontrahenten haben kann: Die martialisch anmutende Handhabung dieser Handwaffe hat schon einige Gegner zur Aufgabe bewegt.

Generationenunterschied

Flinten lassen sich grundsätzlich in vier Generationen kategorisieren. Klassische Kipplauf-Jagdfinten stellen die erste Stufe dar, Vorderschaft-Repetierflinten mit Röh-

renmagazin die zweite und Halbautomaten mit Röhrenmagazin die dritte. Die letzte Generation wird durch halb- und vollautomatische Flinten mit Stangenmagazin repräsentiert. Rein funktionstechnisch besteht kein Grund eine frühere Generation der Stufe vier vorzuziehen: Sie vereint die größte Feuerkraft mit der einfachen Handhabung eines Sturmgewehrs. Allerdings sind Vorderschaft-Repetierflinten günstiger, weitgehend störungsfrei und robuster. Aus diesen Gründen hat sich dieser Typ vor allem im polizeilichen und militärischen Bereich bewährt und stellt daher den Standard dar.

Der Standard

Die moderne Einsatzflinte bleibt also vorerst ein Vertreter der Generation zwei im Standardkaliber 12/76. Das Waffensystem sollte dabei über eine robuste Eisensvisierung verfügen. Schnittstellen für einen Gewehrriemen sowie eine Mindestkapazität von sieben Patronen (sechs plus eins) sind Pflicht, eine Picatinny-Schiene für Rotpunktvisiere und ein Pistolengriffstück optional. Besteht die rechtliche Möglichkeit ein Waffenlicht zu nutzen, ist das Nachrüsten eines Vorderschaftes mit integrierter Lichtquelle anzuraten. Bei Röhrenmagazinen mit aufgeschraubten Endkappen (Beispiel: Magazinerweiterungen für Modelle der Remington 870-Reihe) sowie jeglichen Mündungsaufsätzen sollte als Handlungsroutine die regelmäßige Kontrolle auf festen Sitz zwingend durchgeführt werden - diese Bauteile lösen sich erfahrungsgemäß. Alternativ können die Gewinde auch mit Schraubenkleber gesichert werden (Loctite 243). Bei der Wahl der Munition muss je nach Waffenmodell individuell durch die Anwendung der Wirkungszonenmethode die richtige Postenschrot- und Flintenlaufgeschosspatrone gefunden werden.

Ausblick

Im Jahr 1995 wurde eine Ausschreibung der US-Streitkräfte veröffentlicht, die auf die Einführung einer halbautomatischen Flinte der Generation drei abzielte. Der

italienische Hersteller Benelli entwickelte daraufhin die Benelli M4 Super 90, die ab 1999 als M1014 JSCS (Joint Services Combat Shotgun) eingeführt wurde. Die Waffe bewährte sich grundsätzlich, es konnte jedoch kein wesentlicher Mehrwert festgehalten werden. Deshalb befinden sich nach wie vor auch Flinten der Generation zwei in der querschnittlichen Nutzung. Trotzdem folgten auch andere Nationen wie Großbritannien und auch die Privatanwender diesem Beispiel: Die Einführung der M1014 JSCS hat weltweit zu einem erhöhten Absatz von halbautomatischen Flinten im Endkundenmarkt geführt. Regelmäßig versuchen die Hersteller, durch Innovationen Bedürfnisse zu schaffen: Im Januar 2018 präsentierten gleich zwei namhafte Flintenhersteller, Remington und Mossberg, eine Vorderschaft-Repetierflinte mit Stangenmagazin (weitere Informationen hierzu in der IWA-Berichterstattung in dieser Ausgabe). Ob diese Generation „zweieinhalb“ sich etablieren kann, bleibt abzuwarten.

Fazit

Egal ob edle Jagdflinte, abgenutzter Repetierer oder nagelneuer Halbautomat: Wer eine Flinte sein Eigen nennen kann, besitzt ein potentiell hocheffizientes Werkzeug. Der Schlüssel, um dieses Potential auch nutzen zu können liegt, wie immer, in der Ausbildung - am Ende entscheiden die Fähigkeiten des Schützen und nicht das Waffenmodell. Eine moderne Einsatzflinte wie hier beschrieben ist in jedem Fall eine leistungsfähige und preiswerte Ausgangsbasis, die für alle Zwecke geeignet ist.

**Wenn die EU sagt,
Du brauchst kein AR-15,**



dann brauchst Du ein AR-15.



Nichts einfacher als Glock

Von Henning Hoffmann

Von Januar 2018 bis Mitte März absolvierte die Glock Gen. 5 etwa 2.000 Schuss ohne Zwischenreinigung. Die Gen. 5 überzeugt auf ganzer Linie. Zuverlässigkeit und Präzisionspotential sind dabei überragend.

Seit ihrer Erstvorstellung in Ausgabe 38 wurde die Glock 17 Gen. 5 regelmäßig geschossen. Das erste Quartal jedes Jahres präsentiert sich für Akademie 0/500 mit 20 Kurstagen immer als sehr ausbildungsintensiv. Insgesamt liefen somit etwa 2.000 Schuss durch die Waffe. Im Großen und Ganzen ist die Gen. 5 eine typische Glock. Wenn da nicht ein paar feine Unterschiede wären.

Eigenpräzision

Glock versichert aufgrund einer neuen Fertigungstechnologie des Glock Marksman Barrel (GMB) erhöhte Präzision. Neu ist das „polygonale“ Feld-Zug-Profil, das den Gasschlupf vermindern soll.

Zumindest gelingt es dem Verfasser aus fünf Meter Entfernung reproduzierbar Loch-in-Loch-Gruppen zu schießen, die sich mit dem Daumen abdecken lassen. Gemäß Strahlensatz bedeutet das sichere Treffer auf eine einhundert Meter entfernte Mannscheibe mit den Abmaßen 45x75 cm.



Nach 2.000 Schuss zeigte die Innenseite des Verschlusses deutliche Ablagerungen



Das ist für eine Gebrauchswaffe eine durchaus bemerkenswerte Eigenpräzision. Glock selbst spricht von Streukreisen kleiner als fünf Zentimeter auf 25 Meter. Die Glock Gen. 5 braucht den direkten Vergleich mit einer überarbeiteten Sportpistole nicht zu scheuen. Allenfalls die etwas grobe Standardwerkvisierung könnte zugunsten einer nochmals erhöhten Eigenpräzision ausgetauscht werden.

Reinigung

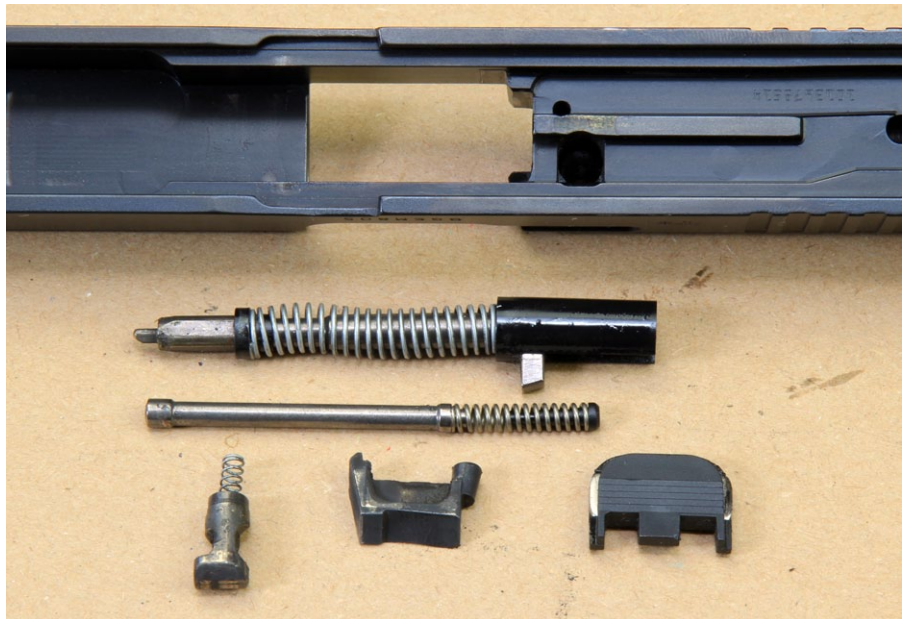
Eine Waffe ohne Zwischenreinigung über 2.000 Schuss zu nutzen, ist nicht erstrebenswert. Der Anwender einer zum Gebrauch bestimmten Schusswaffe sollte es auch nicht darauf ankommen lassen. Die Glock zeigte am Ende dieses Zyklus einen sehr starken Verschmutzungsgrad, der mindestens einmal das Verriegeln des Verschlusses verhinderte. Auch eine Glock sollte spätestens alle 1.000 Schuss einer Reinigung unterzogen werden. Der Reinigungsprozess an sich gestaltet sich aufgrund der DLC-Beschichtung denkbar unproblematisch. Pulverschmauch lässt sich mit einem Tuch fast wie von Geisterhand einfach abwischen. Lösungsmittel oder Öl ist hierfür nicht erforderlich.

Verschlussbaugruppe

Das Komplettzerlegen der Verschlussbaugruppe erfolgt analog zu den vorherigen Generationen. Neu ist allerdings die Schlagbolzensicherung. Diese ist nicht mehr zylinderförmig. Der Einbau hat jetzt richtungsgebunden zu erfolgen.

Griffstück

Im Innenleben des Griffstücks zeigen sich gleich mehrere Veränderungen. Beim weiterführenden Zerlegen muss ein Bolzen weniger herausgedrückt werden. Einzig die



Verschlussbaugruppe komplett zerlegt



Griffstück komplett zerlegt. Im Vergleich zu vorhergehenden Generationen sind weniger Handgriffe erforderlich

Anzeige

GUN BARRELS AND MORE

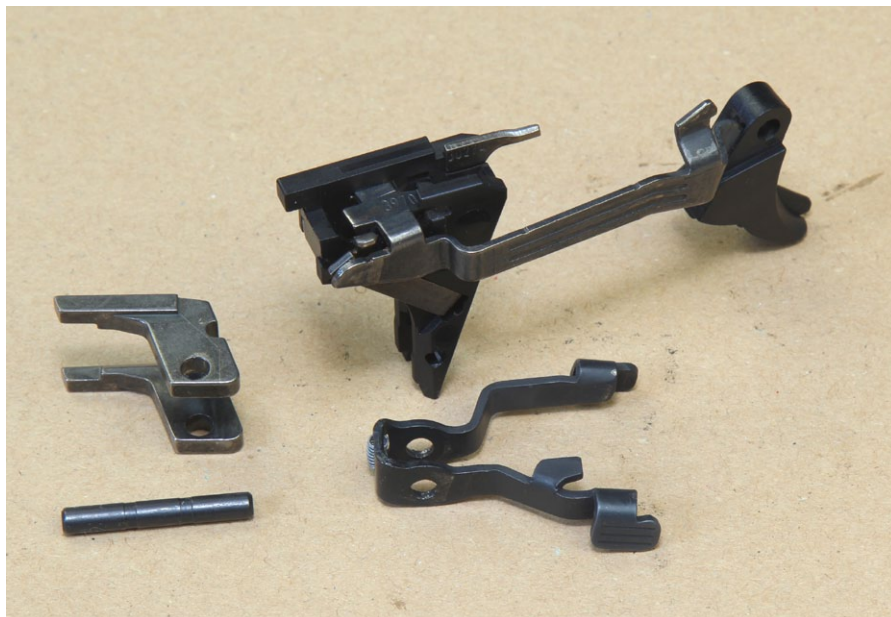
AR15



LOTHAR WALTHER



www.lothar-walther.de



Verrieglungsblock, Abzugsachse und beidseitiger Schlittenfanghebel. Die Abzugsfeder wanderte in den Steuerblock.

Abzugsachse sichert bei der Gen. 5 noch den Verrieglungsblock. Außerdem zentriert sie den Abzug sowie den beidseitigen Schlittenfanghebel.

Die Abzugseinheit wurde ebenfalls einer Komplettkur unterzogen. Es gibt keine Abzugsfeder mehr, die an beiden Enden eingehakt werden muss. Die Feder sitzt jetzt ganz ähnlich eines New York-Triggers im Steuerblock (Trigger Housing).

Glock hat damit vereinfacht und minimiert. Das mitunter hakelige Einsetzen der Abzugsfeder entfällt. Der Zusammenbau

geht dadurch schneller und eine im Glock Armorer Kurs bisher besonders umrissene Fehlerquelle wurde eliminiert. Ebenso geht der Einbau des Schlittenfanghebels schneller von statten. Mit dieser Neukonstruktion wurde eine weitere Fehlerquelle ausgeschaltet.

Fazit

Schlagbolzenschlosspistolen (sog. Striker-fired Pistols) gibt es mittlerweile von so gut wie jedem namhaften Hersteller. Viele davon genügen der Anforderung nach ein-



Die Schlagbolzensicherung ist anders geformt. Ihr Einbau ist jetzt richtungsgebunden.

facher Handhabbarkeit und bieten hinreichende Eigenpräzision. Aber kein anderes Pistolenmodell lässt sich so einfach reinigen, warten und instand setzen, wie eine Glock. Zum Zerlegen ist nach wie vor lediglich ein Splinttreiber erforderlich. Die notwendigen Handgriffe für das weiterführende Zerlegen wurden bei der Gen. 5 nochmals reduziert. Ebenso mögliche Fehlerquellen.

Anzeige

WIR MÜSSEN **KALIBER** NICHT NACHSCHLAGEN, UM IHRE IDEE ZU VERSTEHEN.

PATENTE. MARKEN. DESIGNSCHUTZ.

Wenn es um Waffentechnik und Ausrüstung geht, sprechen wir Ihre Sprache. Konzentrieren Sie sich auf Ihre innovativen Ideen und deren Umsetzung – wir kümmern uns um die Erlangung, Aufrechterhaltung und Verteidigung Ihrer gewerblichen Schutzrechte.

WIR SPRECHEN IHRE SPRACHE
SCHNEIDER PATENTANWALTSKANZLEI

Oberer Markt 26
92318 Neumarkt

Tel.: +49 (0) 9181 51160

E-Mail: info@technik-und-recht.de

www.technik-und-recht.de

Technik  und Recht
aus einer Hand.
SCHNEIDER
Patentanwältskanzlei



Ein Habicht gegen Nässe

Von Christian Väh, Fotos: Hersteller

Clawgear ist mittlerweile zu einem sehr beliebten Hersteller von kosteneffizienter militärischer Ausrüstung geworden. Vor allem die Bekleidungsserien erfreuen sich großer Beliebtheit. Seit geraumer Zeit führt der Hersteller auch die Regenjacke Melierax (benannt nach einer Habichtart) im Programm

Bei dem Außenmaterial handelt es sich um robustes Polyamidgewebe (Außenseite zu 100 Prozent aus Polyamid, Membran aus 100 Prozent Polyuretan und Innenseite zu 100 Prozent aus Polyester) mit einer reduzierten Infrarotsignatur. Das verwendete Material ist dabei wie für diese Kunststoffe üblich nicht frei von Geräusentwicklung bei Reibung. Versiegelte Nähte sorgen für bestmöglichen Schutz gegen das Eindringen von Nässe. Die Wassersäule wird von Clawgear für die Membran mit 10.000 Millimeter angegeben. Der Test zeigte eine ordentliche Dampfdurchlässigkeit auch bei starkem Schwitzen. Die Kapuze der Jacke ist extragroß geformt, um eine Kompatibilität mit gängigen Gefechtshelmen zu gewährleisten. Die Melierax fällt grundsätzlich etwas klein aus, man sollte mindestens eine Nummer größer bestellen, damit genügend Bewegungsfreiheit und Platz für weitere Schichten vorhanden ist. Der Schnitt ist grundsätzlich auf hohe Aktivität ausgelegt und mit längen Ärmel (nach dem Prinzip: Es gibt keine zu langen Ärmel) gut gewählt. Im Bereich der Achseln befinden sich bei der Melierax Reißverschlüsse zur Regulierung der Ventilation - ähnlich wie bei der Combat Insulation-Serie. Der Front-Reißverschluss ist auf die Nutzung in zwei Wegen ausgelegt. Die großen Brusttaschen sind ideal um flache und leichte Gegenstände wie Kartenmaterial aufzunehmen - wie bei allen Regenjacken sollten keine schwereren Gegenstände (GPS oder Mobiltelefon) in diesen Taschen mitgeführt werden. Die beiden Oberarmtaschen sind gut zugänglich und verfügen jeweils über eine Klettfläche. Die Clawgear Regenjacke ist eine solide Regenjacke mit breit angelegten Nutzungsmöglichkeiten. Der Preis liegt bei 300 Euro (UVP).

Die Jacke wiegt nur 430 Gramm (Größe M). Es sind zwei Farben verfügbar: RAL 7013 Oliv und Coyote.

Bezug

www.armamat.com



Versiegelte Reißverschlüsse und sehr geringes Gewicht - die Clawgear Melierax Regenjacke.



Die Rückenpartie zeigte im Test keinerlei Materialabrieb, trotz viel Aktivität mit Rucksack.



Die Kapuze kann bequem mit einem Gefechtshelm kombiniert werden.



Umweltdaten inklusive

Von Dr. Leif Richter und
Henning Hoffmann

Die Bestimmung relevanter Umweltdaten ist spätestens für einen Gewehrusschuss jenseits der 500 Meter unumgänglich. Der US-amerikanische Hersteller Rovic integriert hierfür eine kleine Wetterstation in seine Zielfernrohre. Waffenkultur hatte die ersten in Europa verfügbaren Geräte zum Vorab-Test.

Das Rovic PMR 428 war eine der bedeutenden IWA-Neuheiten 2017. Anfang 2018 erreichten die ersten Exemplare den europäischen Markt. In einem Vorab-Test konnte Waffenkultur die Verarbeitungsqualität und das Innovationspotential näher in Augenschein nehmen.

Das Besondere am Rovic sind die integrierte Wetterstation und der ballistische Rechner. Der Schütze bzw. der Beobachter muss hier nicht mehr extern mit einem Kestrel arbeiten. Alle Messungen übernimmt das ZF selbst. Auch das Umsetzen der gemessenen Daten erfolgt automatisch. Damit dürfte das Rovic PMR 428 weltweit ein Alleinstellungsmerkmal haben. Zumindest unter den marktreifen und derzeit lieferbaren Zielfernrohren.

Aufbau

Das ZF wird in der Dimension 4,5-28x56 geliefert. Der Mittelrohrdurchmesser beträgt 34 mm. Der Augenabstand liegt zwischen 85 mm mit der schwächsten und 82



Das Rovic PMR428 ist in der Dimension 4,5-28x56 ausgeführt



mm mit der stärksten Vergrößerung. Das Revic 428 ist 36,5 cm lang und ohne Montage 1,3 kg schwer. Ein Parallaxenausgleich ist ab 50 Yards möglich.

Der Zielfernrohrkörper kann in Form und Farbe seine Herkunft nicht verleugnen. Revic nutzt hier die Bodys der bewährten Razor HD Serie des US-Herstellers Vortex. Am Okular befindet sich das Batteriefach für eine AAA Batterie, welches für den Schützen gleichzeitig einen robusten Griffwiderstand zum Verstellen der Vergrößerung erzeugt.

MOA oder MRAD?

Die Frage nach der Maßeinheit stellt sich vorerst nicht. Die ersten über den Teich geschwappten Modelle sind alle in MOA ausgeführt. Mit der Lieferfähigkeit der sinnvoller nutzbaren MRAD-Skalierung wird nach Aussage des deutschen Ansprechpartner Waffen-Holthaus frühestens im Sommer 2018 gerechnet.

Die Türme

Links befindet sich der Parallaxenausgleich. Über diesen Turm wird ebenfalls das Head-Up Display im Absehen aktiviert. Der Ballistikrechner lässt sich über die Schaltflächen intuitiv programmieren. Ebenfalls wird bei Bedarf die Windstärke über diese Schaltflächen eingegeben.

Der Höhenturm legt pro Umdrehung 30 MOA zurück. Insgesamt stehen 75 MOA Höhenverstellweg zur Verfügung. Ein Klick entspricht dabei $\frac{1}{4}$ MOA.

Der Seitenturm arbeitet gleichfalls mit $\frac{1}{4}$ MOA Klicks. Sowohl nach links als auch nach rechts stehen 14 MOA zur Verfügung.

Das Absehen

Beim Absehen handelt es sich um ein Absehen, dass in MOA skaliert ist. Auch hier muss sich der Anwender vorerst in Geduld üben, bis Mitte des Jahres die mil-Version verfügbar sein wird. Das Fadenkreuz selbst ist natürlich beleuchtet. Der Bordcomputer erlaubt die Auswahl aus den Farben: Grün, Rot, Weiß, Magenta, Cyan, gelb und blau (allein dafür lohnt sich die Anschaffung).

Im oberen Bereich des Okulars ist ein Head-Up Display (HUD) installiert, dass die wichtigsten Werte abbildet. Zu sehen sind: Das gewählte Profil aus Waffe und Laborierung, Himmelsrichtung, Batteriekapazität, die vorher eingegebene Windrichtung und -stärke, den Wert für die Windkorrektur inkl. Spindrift, Entfernung zum Ziel, barometrischer Luftdruck, Wasserwaage und Temperatur. Windrichtung und -stärke können einfach über die Tasten am Parallaxenturm verändert werden. Die errechnete Windkorrektur kann der Schütze entweder über den Seitenturm oder durch eine Haltpunktverlagerung mit dem Absehen kompensieren.



Das Batteriefach für die AAA Batterie dient gleichzeitig als robuster Griffwiderstand zum Verstellen der Vergrößerung



Derzeit sind nur MOA-Versionen verfügbar



Über den Parallaxenturm werden alle Programmierungen vorgenommen. Die Menüführung ist intuitiv



Bordcomputer

Um die korrekten Berechnungsgrundlagen für den ballistischen Rechner zu erfassen, kann eine kostenlose App für iOS und Android geladen werden. In dieser App wird ein Profil mit allen Rahmendaten erzeugt und anschließend über Bluetooth mit dem Zielfernrohr synchronisiert. In Kombination mit den im Zielfernrohr verbauten Sensoren für Luftdruck, Temperatur, Neigung, Himmelsrichtung und den erfassten Rahmendaten für das Geschoss und die Waffe wird eine ballistische Lösung errechnet und dem Schützen in Echtzeit angezeigt.

Die tatsächliche Entfernung zum Ziel muss mit einem separaten Gerät gemessen oder alternativ ermittelt werden.

Durch Drehen des Höhenturmes wird im Display eine Entfernung angegeben, bei der unter Berücksichtigung aller eingegebenen und gemessenen Daten der Point of Impact liegt. Point of Aim und Point of Impact stimmen bei der angegebenen Entfernung somit überein. Im Vergleich zu anderen am Markt erhältlichen Lösungen wandert der Haltepunkt somit nicht im Zielbild des Schützen, sondern bleibt konstant in der Mitte des Fadenkreuzes. Dies wiederum ermöglicht die Nutzung von Montagen mit unterschiedlichen Vorneigungen.

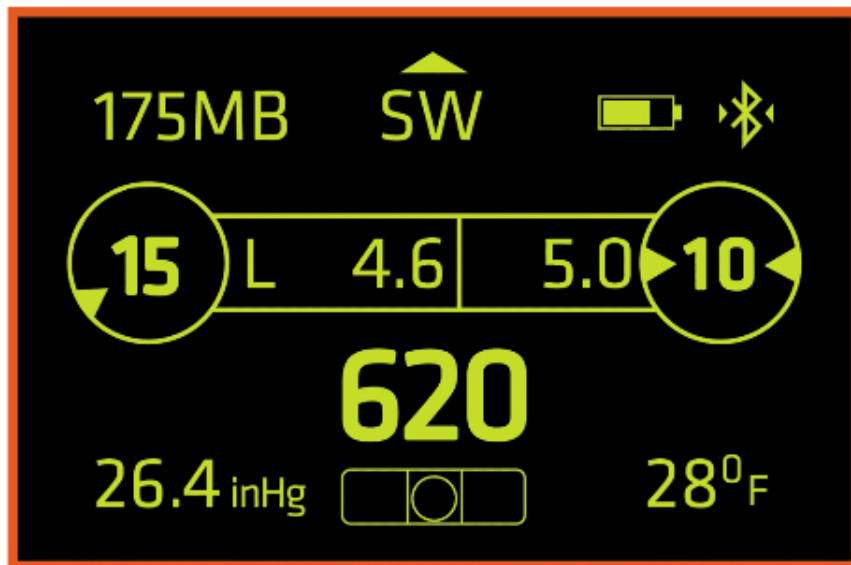
Fazit

Das Revic PMR 428 besitzt in der Tat viel Innovationspotential und könnte den Zielfernrohrmarkt nachhaltig verändern. Versagt einmal die Elektronik oder ist keine Energiequelle mehr verfügbar, steht dem Schützen mit diesem Zielfernrohr immer noch eine vollwertige Zieloptik zur Verfügung. Ein Langzeittest der mil/mil-Version erfolgt sobald in Europa verfügbar in „Waffenkultur“.

Service

<http://www.waffen-holthaus.de/>

<http://www.revicoptics.com>



Das Head-Up Display zeigt alle wichtigen Werte: Das gewählte Profil aus Waffe und Laborierung, Himmelsrichtung, Batteriekapazität, die vorher eingegebene Windrichtung und -stärke, den Wert für die Windkorrektur inkl. Spindrift, Entfernung zum Ziel, barometrischer Luftdruck, Wasserwaage und Temperatur



Windrichtung und -stärke können über die Tasten am Parallaxenturm verändert werden. Inwieweit das praxisgerecht umgesetzt werden kann, wird der Langzeittest zeigen.

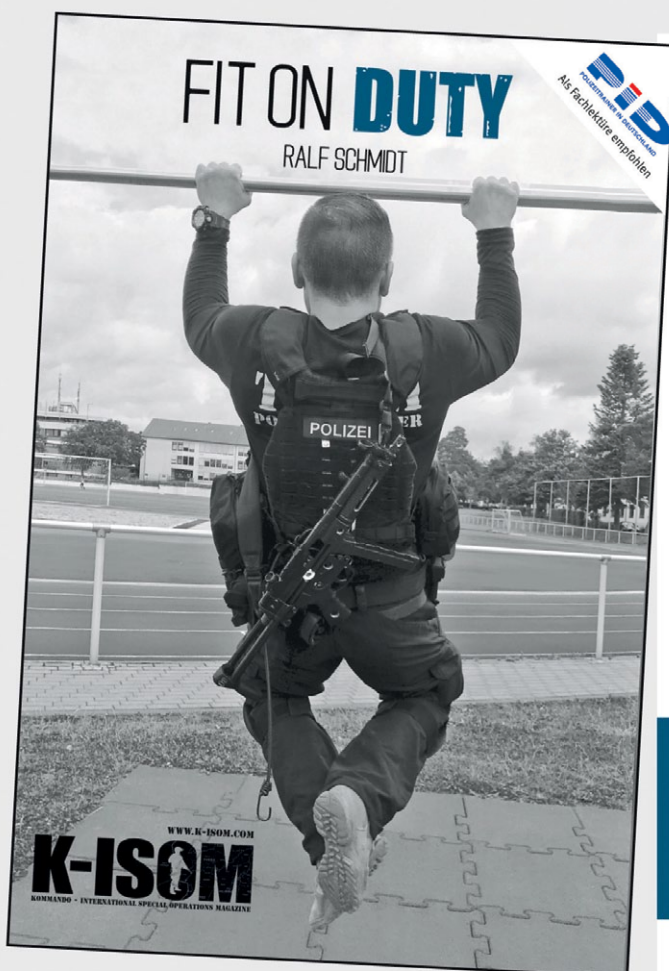


Technische Daten

Hersteller: Revic Optics, Wyoming, USA
Modell: PMR428 (4,5-28x56)
Absehen: in 1. BE
Länge: 36,5 cm
Mittelrohr: 34 mm
Max. Höhenverstellung: 75 MOA
Parallaxenausgleich: ab 50 m
Gewicht (o. Montage): 1.330 g
Augenabstand: 82 bis 85 mm
Klickverstellung: ¼ MOA
Drehrichtung: ccw
Energiequelle: AAA Batterie
Empf. Verkaufspreis: 2.900 Euro

PREMIUMANBIETER FÜR MILITÄR- UND POLIZEIAUSRÜSTUNG

tasmaniantiger.info



FIT ON DUTY

Immer mehr Ordnungskräfte werden im Einsatz verletzt, Tendenz leider steigend. Zur Durchsetzung krimineller Interessen werden Polizisten angegriffen, schwer verletzt und getötet. Die Chancen zu überleben sind aber bei guter körperlicher Verfassung um Einiges höher als man denkt. Studien deuten darauf hin, dass man mit einem ausgeprägten Selbstvertrauen, negative Stresssituationen sehr gut überstehen kann. Dieses Fachbuch ist bewusst nicht als wissenschaftliche Ausarbeitung angelegt, sondern aus der Praxis für die Praxis. Dienstsport geht jeden Polizisten und Soldaten etwas an. Jeder Einsatzbeamter kann jederzeit in solche lebensbedrohliche Situation geraten, ob er das will oder nicht. Ein entschlossener Angreifer wird danach nicht fragen. Geistige und vor allem körperliche Fitness sind unverzichtbar für den Polizei- und Soldatenberuf und zwar vom ersten bis zum letzten Arbeitstag. Fitness ist für exponierte Einsatzkräfte eine Lebensversicherung. Wer nicht regelmäßig trainiert gefährdet sich und andere. Hilfesuchende Bürger und Kameraden erwarten Körperlich und geistig leistungsfähige Einsatzkräfte. Deswegen ist es keine Option, sondern es ist eine Verpflichtung fit zu bleiben.

Das Buch geht auf die speziellen geistigen und körperlichen Herausforderungen des Polizeiberufs ein. Die zahlreichen Details über den Zusammenhang regelmäßiger Bewegung, psychischer Gesundheit und Vitalität gelten zudem für alle Berufe, in denen eine besondere körperliche Fitness erforderlich ist (z. B. Zugriffskräfte, Soldaten im Einsatz und Spezialkräfte aller Art). Mit Einsatzbereitschaft, Durchsetzungsvermögen und Mut sich auch den aktuellen terroristischen Bedrohungen durch militärisch organisierte Kleingruppen und brutale Einzeltäter entgegenzustellen erfordert Training. Der Umgang mit der zusätzlichen Ausrüstung - ballistischem Helm, Plattenträger, Schild und Sturmgewehr - erfordert stabile physische Grundlagen. Die größte Herausforderung in einem längeren Feuergefecht ist aber die mentale Anspannung. Darauf müssen sich Einsatzkräfte vorbereiten können. Nur mit dem richtigen Training kann man die seelische Anspannung und die körperliche Erschöpfung in den Griff bekommen. Aggressivität, Gewaltbereitschaft und Rücksichtslosigkeit sind im Alltag der modernen Zivilgesellschaft zu recht negativ belegt. In einer Angriffs- oder Verteidigungssituation in lebensgefährlichen Einsatzlagen sind sie jedoch im Rahmen der Verhältnismäßigkeit kontrolliert, unverzichtbar. Das Buch gibt dazu wichtige Erkenntnisse und Trainingsabläufe von einem erfahrenen Polizisten und Sportler sowie Ausbilder an den Leser weiter. Besonders zu erwähnen sind auch die Kapitel zum Thema ¼40-Dienstsport, Sport nach (Einsatz) Verletzungen, Sport im Einsatz unter schwierigen Bedingungen und die Vorbereitung auf die Auswahlverfahren verschiedener Spezialkräfte.



Ralf Schmidt ist mit über 38 Dienstjahren ein sehr erfahrener Sportler, Polizeibeamter, Zielfahnder sowie Personenschutz und anerkannter Trainer. In einer spezialisierten Abteilung der Kriminalpolizei kämpfte er gegen die Organisierte Kriminalität (OK) in Hessen und legte deswegen immer Wert auf seine persönliche Fitness. Seit 2004 ist er an der Hessischen Polizeiakademie als Schießausbilder und Lehrtrainer für das Einsatztraining verantwortlich. Dazu zählt auch eine persönliche hochwertige sportliche Vorbereitung. Ebenso ist er Gründungsmitglied des „Polizeitrainer in Deutschland“ e.V. und verantwortlich für PID-Seminare, das PID-Magazin und die Entwicklung von Taktiken und PID-Trainings.

ISBN 978-3-9815795-6-7



9 783981 579567

bestellung@k-isom.com

Titel: FIT ON DUTY
Autor: Ralf Schmidt
Seiten: 224
Format: DIN A5, Softcover, Hochglanz
Preis: 24,90 Euro
ISBN: 978-3-9815795-6-7

IWA 2018
Was uns auffiel



Von Waffenkultur-Autorenteam

Die 45. IWA OutdoorClassics in Nürnberg konnte mit 47.000 Fachbesuchern nicht ganz an das Rekordjahr 2017 anknüpfen. Allerdings war die Messe dieses Jahr in Bezug auf Aussteller und Besucher internationaler.

Die IWA gilt als das Jahresereignis der deutschsprachigen Waffenbranche und als eine der größten Fachmessen zum Thema Waffen weltweit. In diesem Jahr war ein leichter Besucherrückgang um nicht ganz fünf Prozent zu verzeichnen bei nahezu gleichbleibender Ausstellerzahl. Insbesondere aus dem deutschsprachigen Raum kamen weniger Besucher zur IWA.

Ende des Verkäufermarktes?

Die Waffenbranche der vergangenen Jahre war unter anderem durch einen anhaltenden Verkäufermarkt geprägt. Ein Nachfrageüberhang bei ausgelasteten Produktionskapazitäten führte bei vielen Herstellern zu glänzenden Geschäftsergebnissen. Ein Verkäufermarkt ist aber immer nur vorübergehend möglich.

Nachdem US-Präsident Donald Trump keine Zweifel am Fortbestand des 2nd Amendment und damit am freiheitlichen Waffenbesitz in den Vereinigten Staaten von Amerika aufkommen lässt, ist die Angst vor Restriktionen aus dem Markt gewichen. Hamsterkäufe bleiben aus und die Verkaufszahlen regulieren sich zurück auf ein Normalmaß. Was zahlenmäßig in den

letzten Jahren unter Obama verkauft wurde, war kein Normalmaß. Interessant ist, dass einige amerikanische Waffen-Unternehmen offenbar eine Kostenstruktur haben, mit der sie unter Normalbedingungen nicht mehr profitabel wirtschaften können. Sondern nur in einem Verkäufermarkt, in dem jeder verkaufen kann; auch ohne Talent und ohne Konzept.

Im konkreten Fall von Remington und S&W muss aber auch anerkannt werden, dass in den letzten Jahren keine innovativen Produkte auf den Markt gebracht wurden. Ganz im Gegenteil zu Ruger bspw. Inwiefern sich ein Ende des Verkäufermarktes auch im europäischen Raum etabliert, bleibt abzuwarten.

Trends

Die Trends auf der IWA waren daher wohl eher in neu ausgerichteten Verkaufsstrategien einiger Unternehmen zu finden. Wer nicht gerade das Premiumsegment bedient, aber zukünftig auch noch hohe Verkaufszahlen generieren will, muss sich etwas einfallen lassen. Das geht entweder über innovative Produkte, die ihrem Markt um Jahre voraus sind oder regelrechte Preis-

knaller, bei denen dem Endkunde dennoch ein überdurchschnittlicher Gebrauchswert geboten wird.

In die erste Kategorie fallen zweifellos Unternehmen, wie Andres Industries aus Berlin mit der TILO-3 Wärmebildkamera oder Revic mit dem PMR 428, dem ersten marktreifen und lieferbaren Zielfernrohr mit integrierter Wetterstation. Auch die Schweizer Optotronic-Edelschmiede Vectronix stellte einen neuen Entfernungsmesser vor. Einer der IWA-Magneten, die Mauser M18, gehört zur zweiten Kategorie. Ebenso wie die Zielfernrohre von German Precision Optics GPO.

Andererseits war die hohe Dichte an Ausstellern aus dem US-amerikanischen Raum auffällig, die ihre AR-15 Modelle pfeilboten. Eine Praxis, die im krassen Widerspruch zum Geschäftsgebaren der letzten Jahre steht, in denen der europäische Markt mit ausgereifter Ignoranz bedacht wurde. Der US-Waffenmarkt ist im Angebotsüberhang angekommen. Besondere Verkaufserfolge werden ihnen hier aber nicht beschieden sein, denn AR-15 können wir in Deutschland besser.

B&T AG



„Does it take Glock mags?“ – Diese Frage kann der Schweizer Hersteller B&T AG aus Thun noch im Laufe des Jahres voraussichtlich mit „ja“ beantworten, jedenfalls in Richtung der APC- und GHM-Reihe. Diese sollen nämlich 2018 mit einem neuen Lower für Glock-Magazine erhältlich sein. Am Messtand stellte B&T bereits eine Reihe von Neuheiten vor. Dazu gehört eine neue Variante der im letzten Jahr vorgestellten USW-Pistole mit Klappschaft und Aimpoint Nano Leuchtpunktvisier. Die USW-SF besitzt die gleichen Features, ist aber statt eines DA/SA-Abzugs mit einem Schlagbolzenschloss ausgestattet und damit auf der Höhe der Zeit angekommen. Eine solche Variante bietet B&T nun mit der USW-P auch als klassische Pistole ohne Klappschaft an. Die haptisch sehr hochwertige Waffe macht Vorfreude auf den Schießstand. Für die SIG P320 bietet B&T ein Griffmodul an, mit dem sich die Waffe in eine

USW-Konfiguration mit Klappschaft umbauen lässt, freilich ohne den Vorteil einer unbeweglichen Optik. Im Schalldämpferebereich zeigte B&T mit dem SQD eine neue Schnittstelle für Waffen mit Drei-Warzen-Mündung vor, die eine noch schnellere Montage und Demontage des Dämpfers erlaubt. Abgerundet wurden die Neuvorstellungen durch das Modell APC308, eine Erweiterung der APC-Familie um ein DMR-Gewehr und einen Karabiner im Kaliber .308 Win.

Oberland Arms



Oberland Arms hat die OA-15 M10 im Kaliber .300 Whisper, eine Geradezugrepetier-Variante der OA-15, eine OA-10 im Kaliber 6.5 Creedmore sowie das OA-15 M9 im Kaliber 9x19 vorgestellt. Neu ist auch die OA-15 BL M5 Naked, die an die nicht mehr erhältlichen Black Label Kits anknüpft. Bei der Waffe handelt es sich um ein funktionstüchtiges AR-15, das ohne Vorder- und Hinterschaft sowie einem montierten Low Profile Gasblock geliefert wird. Präsentiert wurde ferner eine Schalldämpfer-Reihe, die durch ihr Innenleben den Gasrückstau reduzieren soll. Die Dämpfer in den Größen Standard und Kompakt bestehen aus Vergütungsstahl und sind in den Kalibergruppen .223 und .30 erhältlich. Die Montage erfolgt über einen speziellen Mündungsfeuerdämpfer, der aktuell für die Gewinde M14x1 und M15x1 verfügbar ist. Am Schalldämpfer kann optional ein Feuerdämpfer montiert

werden, um die optische Signatur des ersten Schusses zu reduzieren. Gezeigt wurde auch eine Schnellmontage, mit der das Wärmebildgerät TILO-3 von Andres Industries als Vorsatzgerät an einem ELCAN Specter verwendet werden kann. Hierdurch wird die Vielseitigkeit des TILO-3 nochmals gesteigert.

Dynamic Arms Research



Nach einem Jahr der ständigen Erweiterung von Produktionskapazitäten, konzentrierte sich DAR auf Produktpflege. Am Messestand war unter anderem die Wettkampfwaffe des international sehr erfolgreichen IPSC-Schützen Jochen Richter zu sehen. Dieses DAR-15 verfügt über den hauseigenen röhrenförmigen Carbon-Vorderschaft und die minimalistische Schulterstütze, welches letztes Jahr als Messeneuheit präsentiert wurde.

Interessanterweise schießt Jochen Richter seine DAR mit einer offenen Visierung. Der Korntunnel ist dabei direkt auf den Lauf geklemmt. Die Lockkimmer besitzt entfernungabhängige, farbige Markierungen, um bei Wettkämpfen insbesondere im Ausland auch über Distanzen jenseits der 300 Meter präzise Treffer anbringen zu können. Nach Angaben von Jochen hat seine DAR-15 eine Schussbelastung von über 6.000 Schuss.

Tikka



Die finnischen Gewehre aus dem Hause SAKO gehören zweifelsohne zu den besten der Welt. Wer einmal eine Tikka genutzt hat, wird alles andere immer mit seiner Tikka vergleichen. In 2017 präsentierten die Finnen das modulare Scharfschützengewehr T3x Tac A1. In 2018 stecken sie etwas zurück, zumindest kalibermäßig. Mit der Tikka T1x wurde ein Kleinkalibergewehr für die Kaliberoptionen .221fB und .17 HMR vorgestellt. Der

kaltgehämmerte Lauf mit Mündungsgewinde ist wahlweise 40 cm oder 51 cm lang. Die Magazinkapazität beträgt zehn Patronen. Das Eigengewicht der T1x liegt bei etwa 2,5 kg. Das „x“ in der Modellbezeichnung deutet wie auch bei der T3x auf die Austauschbarkeit von Pistolengriff und Vorderschaftschiene hin. Über eine offene Visierung aus Kimme und Korn verfügt die T1x nicht.

Mauser



Mauser präsentierte den „Volksrepetierer“ M18, der das Angebot an Waffen mit dem Mauser-Logo preislich nach unten erweitert. Neben den Waffen M98, M03 und M12 ist nun also auch eine M18 zu haben. Der Volksrepetierer wird in einer kernigen Holzkiste präsentiert: Das ultimative Gewehr für Jedermann zu jeder Zeit. Das echte Werkzeug für echte Jagdpraktiker verzichtet auf alles, was man zur Jagd nicht braucht und kostet 895 Euro. Das klingt in der Tat interessant. Die Mauser M18 kommt mit schwarzem Polymerschäft. Sie ist zunächst in den Kalibern .308 Win. und .30-06 Sprgfl. erhältlich. Im Laufe des Jahres kommen noch die Kaliber .243 Win., .270 Win., 7 mm Rem. und .300 Win. Mag. dazu. Die Lauflängen betragen 56 cm oder 62 cm, die Gesamtlänge 106 cm oder 112 cm für Magnumkaliber. Das Gewicht beträgt etwa 3 kg. In das entnehmbare Magazin passen fünf Patronen. Die Sicherung besitzt Mauser-typische drei Stellungen. Die Sicherung wirkt auf den Abzugsstollen. Nach Angaben des Herstellers schießt der kalt gehämmerte Lauf sub-MOA Präzision. Es gibt keine Eisenvisierung. Der Lauf besitzt kein Mündungsgewinde. Dies ist ein klares Manko in Zeiten, in denen die Verwendung von Schalldämpfern zur Jagd erfreulicherweise zusehends liberalisiert wird. Es heißt allerdings, dass im Laufe des Jahres Waffen mit Mündungsgewinde erhältlich sein sollen. In den USA tritt die M18 mit sportlichem Verkaufspreis von knapp 700 USD gegen die dortigen Mitbewerber an.

PREISKNALLER

Mossberg



Der Waffenhersteller Mossberg war am Großhändler-Stand von Waimex vertreten - leider ohne eine wichtige Neuheit: die Mossberg 590M Vorderschaft-Repetierflinte mit Magazinzuführung. In 2017 angekündigt und auf der Shot Show 2018 vorgestellt, scheint Mossberg in Europa kaum einen Markt für die neue Waffe zu sehen. Nach Aussagen eines Herstellervertreeters zielt die neue Flinte vor allem auf den Behördenmarkt und in Ergänzung auf den zivilen Bedarf im Home Defense-Segment ab. Da Flinten bei europäischen Behörden in weit geringerer Stückzahl genutzt werden als in den USA und das Thema Selbstverteidigung und Waffenbesitz in Deutschland ein schwieriges Feld ist, konnte die

Neuheit nur im Katalog betrachtet werden. Die 590M nimmt vier verschiedene Magazingrößen (fünf bis 20 Patronen, doppelreihig) auf. Kernvorteile sind die stark erhöhte Kapazität, ein zusätzlicher Indexpunkt in der Schießtechnik (Unterarm am Magazin) und ein vereinfachter Nachladevorgang. Waffenkultur bleibt allerdings skeptisch ob diese Flinte der Generation 2.5 eine echte Alternative zur Einsatzflinte der zweiten Generation sein kann: erhöhtes Gewicht, sehr große und schwere Magazine sowie potentielle Störanfälligkeit sind die festgestellten Nachteile.

Remington



Der US-amerikanische Traditionshersteller Remington war lediglich am Stand von Helmut Hofmann mit seinen Produkten zu sehen. Wie beim Konkurrenten Mossberg, waren jedoch Mitarbeiter aus den USA vor Ort, die weiterführende Informationen zur neuen Flinte der Generation 2.5 liefern konnten: die Remington 870 DM Vorderschaft-Repetierflinte mit

Magazinzuführung. Remington teilt hier die Markteinschätzung der Kollegen von Mossberg (siehe Mossberg 590M). Die auf der Basis der meistverkauften Vorderschaft-Repetierflinte der Welt gefertigte Version 870 DM kann mit recht kleinen Magazinen (drei oder sechs Patronen) genutzt werden. Diese geringe Kapazität stieß bei uns auf Unverständnis: Gängige Flinten mit Röhrenmagazin haben hier bereits eine größere Kapazität. Außerdem sind die Kastenmagazine zu kurz, um als zusätzlicher Indexpunkt für den Unterarm genutzt werden zu können. Immerhin konnte das Gewicht der Waffe auf etwa gleichem Niveau gehalten werden. Solange keine größeren Magazine verfügbar sind, ist diese Waffe leider keinen zweiten Blick wert.

Blaser



Die Firma Blaser Jagdwaffen aus Isny hat mit dem Modell R8 Silence eine interessante Waffe vorgestellt. Hauptcharakteristikum dieser Repetierbüchse ist ein „Overbarrel“-Schalldämpfer, der bis zur Wurzel des 42 cm langen Laufs zurückreicht. Blaser verfolgt mit diesem Ansatz insbesondere das Ziel, eine schallgedämpfte Büchse optisch gefälliger zu gestalten. Als handfesten Vorteil bietet die Bauart eine ausgewogenere Gewichtsverteilung und weniger Frontlastigkeit im Vergleich zu konventionellen Schalldämpfern. Die schlanke Bauweise fordert zwar in Sachen Innenvolumen ihren Tribut, kann diesen Nachteil aber durch eine vergleichsweise große Oberfläche des Dämpfers ausgleichen, an der die Pulvergase abkühlen und sich entspannen können. Hierdurch verschlechtert sich zwar die Dämpfung ab ca. 5-10 Schuss mit zunehmender Erwärmung, doch dieser Nachteil fällt bei einer jagdlichen Repetierbüchse nicht wirklich ins Gewicht. Im kalten Zustand beträgt die Dämpfungsleistung im Kaliber .308 Win. ca. 28 dB. Es bleibt zu

wünschen, dass Blaser die ganz offenkundig vorhandene Innovationskraft auch wieder in Richtung sportlicher Waffen lenkt.

Steyr Mannlicher



Eine Neuentwicklung hatten die SSG-Spezialisten aus Kleinraming dabei. Das Steyr SSG M1 ist ein modulares Scharfschützengewehr, das so ziemlich alle Details moderner Präzisionsgewehre in sich vereint. Das Chassis ist komplett aus Aluminium gefertigt und in einem Flat Dark Earth Farbton gehalten. Der Klappschaft ist natürlich in Höhe und Länge verstellbar. Der Sicherungshebel ist ambidexter ausgeführt. Ladetätigkeiten können auch im gesicherten Zustand vollzogen werden. Der Vorderschaft besitzt KeyMod-Löcher und eine Picatinny-Schiene mit 30 MOA Vorneigung. Der Anwender kann zwischen den Kalibern .338 LM oder .308 Win wählen. Zur Verfügung stehen zwei Lauflängen von 20“ bzw. 27,2“, welche über ein Schnellwechselsystem ausgetauscht werden können. Ohne Zielfernrohr wiegt das SSG M1 deutlich unter sieben Kilogramm. Beim geeigneten Endkunde dürfte aber, spä-

testens wenn das Gespräch auf den Preis kommt, Schnappatmung einsetzen: Dieser bewegt sich etwas oberhalb der 10.000 Euro.

Sauer



Sauer präsentierte den „Sauer Ergo Heat“ als Sensation. Die erste Pistolengriffheizung der Welt ist ab sofort für die Sauer Modelle S303 und S404 zu haben. Damit hat Sauer die Lenkradheizung für Gewehre erfunden. Der Hinterschaft des mit „Ergo Heat“ ausgestatteten Gewehrs enthält einen Akku, der über ein Netzteil oder einen Power-Pack und den Kontakt in der Riemenbügelbuchse geladen wird. Der Anschluss an die Stromquelle erfolgt per USB. Die mitgelieferte Fernbedienung erlaubt die Auswahl von drei Heizstufen. Alternativ ist dies selbstverständlich auch mit der unausweichlichen Telefon-App „Sauer Ergo-Heat“ möglich. So bleibt im Winter der Schießfinger nie mehr kalt. Die Pistolengriffheizung macht die Waffe um nur 76 g schwerer; allerdings das Portemonnaie um 467 bis 545 Euro leichter. Es fällt schwer, die Sinnhaftigkeit dieser Weltsensation ohne Ironie einzuordnen, was soll man dazu sagen?

Cross Industries „Return More Fire“



Die in Abbotsford in Kanada ansässige Firma Cross Industries Ltd hat sich eines Problems angenommen, das die kanadischen Schützen plagt. In Kanada dürfen Magazine für Kurzwaffen nur zehn Patronen aufnehmen. Langwaffenmagazine dürfen nur fünf Schuss aufnehmen. Cross Industries fertigt AR-15 Magazine mit koppelbaren Bodenplatten. Da die Magazine zehn Patronen aufnehmen können, sind sie für AR-15 Pistolen entworfen worden. Die Bodenplatten können in zwei unterschiedlichen Richtungen aufgeschoben werden und erlauben so vier unterschiedliche Koppelungsmöglichkeiten von zwei Magazinen. Die Verbindung erfolgt durch zusammenstecken und drehen der Magazinböden. Durch das griffige und raue Kunststoffmaterial sitzen die Magazine fest zusammen. Zwei gekoppelte Zehn-Schuss-Magazine haben in etwa die Abmessung eines 30-Schuss-Magazins. Mit einer kraftvollen Dreh-

bewegung können die beiden gekoppelten Magazine wieder getrennt werden. Der transparente Polymerkunststoff ist für kanadische Temperaturen modifiziert worden und behält bis -30°C seine Elastizität.

Hudson



Am vergleichsweise kleinen Messestand des US-amerikanischen Händlers Intersec LLC war auf der IWA der Star der Shot Show 2017 zu sehen, die Pistole H9 des jungen Herstellers Hudson. Die Firmengründer Cy und Lauren Hudson haben mit der H9 als völlige Newcomer eine wirklich interessante Selbstladepestole auf den Markt gebracht und bewiesen, dass Innovation auf dem Faustfeuerwaffen-sektor noch immer möglich ist. Grundgedanke der Waffe ist das Bestreben, die Ergonomie der 1911 mit einem modernen Schlagbolzenschloss zu kombinieren. Dabei wählten die Erfinder eine Platzierung der Verschlussfeder im Frontteil der Waffe, wodurch eine sehr niedrige Laufachse ermöglicht wird. Die auf der IWA präsentierten Messestücke machen einen sehr guten Eindruck und überzeugen mit guten Passungen und einem klar definierten Abzug. Ergonomie und Handlage sind ebenfalls hervorragend. Laut Cole Roberts, dem Geschäftsführer von Hudson, werden

nach der IWA die ersten Waffen nach Europa verschickt. Leider gibt es noch keinen Importeur für Deutschland, entsprechende Anfragen können an Intersec LLC gerichtet werden.

EL BE tac



Für das in Deutschland von EL BE tac vertriebene Robinson Armament XCR sind für 2018 weitere Ausstattungsoptionen verfügbar. Neben den standardmäßig vorhandenen Keymod Schnittstellen am Vorderschaft sind die Gehäuse der Waffen neuerdings auch mit M-Lok Aufnahmepunkten am Vorderschaft erhältlich. Schulterstützen sind in mehreren unterschiedlichen klappbaren und einschiebbaren Varianten erhältlich und für Modelle mit Lauflängen unter 12" als nicht klappbare Schubschäfte. Mit zehn unterschiedlichen Kalibern, drei unterschiedlichen Gehäuselängen, dutzenden unterschiedlichen Lauflängen, Laufprofilen, Gasabnahmen sind somit nun über 8.000 unterschiedliche Konfigurationen verfügbar. Die Waffen sind in den drei Standardfarben schwarz, flat dark earth und olive drab grün erhältlich. Firma EL BE tac ist Spezialist auf dem Gebiet der Cerakote Beschichtungen.

Somit sind auch anderen Farb- und Musterwünschen kaum Grenzen gesetzt. Zu den Waffen werden auch passende Schalldämpfer angeboten. Mit geringem Durchmesser passen die Schalldämpfer in die XCR Gehäuse.

Brownells



Unter der Serie „Retro Rifles“ werden von Brownells sechs verschiedenen AR-15 und AR-10 Modelle vertrieben, die von Design und Optik an Waffen mit festem Bügel auf dem Gehäuseoberteil erinnern, die zwischen 1955 und 1960 entwickelt wurden. Die beiden Modelle in .308 erinnern an die ersten AR-10 Modelle Eugen Stoners aus den 1950er-Jahren mit dem auf dem Gehäuse liegenden Durchladehebel. Die Modelle in .223 sind Nachbauten des Modells 601 mit grünen Schaftteilen und des XM16E1 mit dem bekannten 3-Prong-Mündungsfeuerdämpfer. Das Nachfolgermodell M16A1, das ab 1967 mit dem A1-Birdcage Mündungsfeuerdämpfer gefertigt wurde und das kürzere XM177E2 mit Schubschaft sind ebenfalls erhältlich. Die Schaftteile aus Kunststoff sind mit modernen Materialien gefertigt. Aufgrund höherer Elastizität fassen sich die Teile etwas anders an, als die relativ spröden Originalteile des M16 oder Colt SP1. In jedem Fall sind die Waffen und auch die Einzelkomponenten eine Bereicherung für alle Anhänger der Waffen mit klassischer Optik. Die Waffen und Einzelteile sollen ab Frühling 2018 in den USA vertrieben werden.

German Sport Guns



Von German Sport Guns GmbH wurden in den letzten Jahren mehrere Kleinkaliber Modelle in .22 lr vorgestellt. Im letzten Jahr wurde Modellpflege für das StG 44 betrieben und das Modell GSG 15 vorgestellt. Neu in diesem Jahr ist der Prototyp für das Modell GSG 16. Dabei handelt es sich um die Weiterentwicklung der GSG 5. Die GSG 5 war eine Waffe, die optisch an die HK MP5 angelehnt war und aus lizenzrechtlichen Gründen optisch zum Modell GSG 522 abgeändert werden musste. Die neu vorgestellte GSG 15 nutzt die Magazine der GSG 5, bzw. GSG 522 mit bis zu 23 Schuss Kapazität. Design und Bedienelemente erinnern stark an die HK

MP5. Durchladehebel, Sicherung und Magazinlöser befinden sich an denselben Stellen. Die Waffe verfügt über einen Schubschaft, der in der Schulterstütze ein Ersatzmagazin aufnehmen kann. Die Waffe auf dem Bild ist für den US-Markt mit einem etwas über 16“ langen Lauf ausgestattet. Ebenfalls wird die Waffe mit einem knapp 10“ langen Lauf und als Pistole verfügbar sein. Neben den Magazinen in kurzer und langer Bauform kann auch das 110 Schuss fassende Trommelmagazin von GSG eingesetzt werden. Die Waffe soll jedoch erst 2019 auf den Markt kommen.

FAB Defense



FAB stellt das jüngste Mitglied der KPOS-Familie vor, den KPOS Scout. Bei dieser Generation besteht nur noch der obere Teil aus Aluminium, der untere Teil dagegen aus Kunststoff. Somit werden gegenüber dem Vorläufer etwas mehr als 300 g an Gewicht eingespart. Das Einsetzen der Waffe wurde weiter vereinfacht. So muss man beim Scout lediglich die Waffe in der richtigen Position halten und das Verriegelungselement nach vorne schieben. Entriegelt wird über eine einzelne Taste. Wie bei der zweiten Generation sind keine Umbauten an der Waffe nötig. Gleich bleibt das Fertigladen über einen AR-artigen Durchladehebel, der vorne am Schlitten ansetzt. Auch beim Scout dient der Vordergriff abgeklappt

als Abdeckung für den Abzug. So kann die Waffe bei Bedarf fertiggeladen geführt werden. Zunächst wird der Scout nur für Glock Pistolen in Standard- und Kompaktgröße in 9x19 und .40 S&W (Generation 3-5) gefertigt. Wie bei den Vorgängern ist zu erwarten, dass im weiteren Verlauf Varianten für die gängigsten Dienstpistolen folgen. Der KPOS Scout wird voraussichtlich im zweiten Halbjahr 2018 für ca. 400 Euro lieferbar sein. Deutschlandvertreter ist ISSProtectionTrade.



Shield Sights

Am Stand des englischen Herstellers Shield Sights wurde eine Weiterentwicklung des sehr erfolgreichen Modells RMS gezeigt. Das neue Modell RMSc verfügt über die gleichen technischen Daten, ist aber etwa 2 mm schmaler. Dadurch ragt es bei vielen Selbstladepistolen nicht mehr über die Seiten des Schlittens hinaus, wenn es dort angebracht ist. Neben Vorteilen bei der Handhabung ist dies auch aus ästhetischer Sicht vorzugswürdig. Angekündigt für den Verlauf des Jahres 2018 ist ferner das Modell RMSw, das zwar die Abmessungen des klassischen RMS hat, aber nach IP67 wassergeschützt ist, also den Aufenthalt in einem Meter Wassertiefe für 30 Minuten unbeschadet übersteht. Dadurch wird eine der Schwachstellen des RMS beseitigt.



German Precision Optics (GPO)

Qualitativ hochwertige Zielfernrohre zu einem sagenhaft günstigen Preis waren bei German Precision Optics zu sehen. Hinter GPO stehen zwei Namen, die ZF-Anwender schon seit mehreren Jahren bekannt sein dürften: Richard Schmidt und Stephan Kern. Die Produktpalette umfasst neben Zielfernrohren in verschiedenen Dimensionen auch Ferngläser und Wärmebildgeräte. Insbesondere zwei Zielfernrohre haben das Interesse von „Waffenkultur“ geweckt: Das Passion 6-24x50 für 999 Euro EVP sowie das GPOTAC 1-8x24i zu einem EVP von 1.900 Euro.

Das 6-24x50 empfiehlt sich als preiswertes Long Range Glas für ein Gewehr in .308 Win. und erfüllt dabei alle Anforderungen: Es besitzt eine mil-Verstellung in cw mit 175 Klicks Höhenverstellweg, einen Parallaxenausgleich ab 25 Meter. Ein mil-Absehen sowie ein 30-mm-Mittelrohr. Die relativ lange Brennweite lässt eine sehr gute Bildqualität

erwarten. In Deutschland werden die Zielfernrohre von GPO unter dem Label von GECO vertrieben.



Revic

Der US-Hersteller Revic hatte sein PMR 428 ausgestellt. Das Long-Range Zielfernrohr verfügt über eine integrierte Wetterstation und einen ballistischen Rechner. Aufgrund des Direktvertriebs kann Revic einen Endkundenpreis von weniger als 3.000 Euro realisieren. Ausführlicher Bericht siehe diese Waffenkultur-Ausgabe.

Aimpoint



Das CompM5 von Aimpoint wurde ursprünglich für die Sicherheitskräfte des amerikanischen Außenministeriums entwickelt. Kernforderung war der Betrieb mit überall verfügbaren AAA-Batterien bei möglichst kleiner Bauform und größtmöglicher Robustheit. Der Erscheinung und Bedienung nach ist das CompM5 ein geschrumpftes CompM4. Wie der große Bruder ist es bis 45 m wasserdicht (gegenüber 25 m beim Micro T-2) und enorm schlagfest. Es verfügt über vier Nachtsicht- und sechs Tageslichtleuchtstufen. Die höchste Stufe beleuchtet dabei wie gewohnt auch den Rand des Visierbildes. Auf der siebten Leuchtstufe hält die Batterie 50.000 Stunden.

Das CompM5 nutzt dieselben Montagemöglichkeiten wie die Micro-Baureihe. Das Gewicht von 148 g (nur Visierung) liegt zwischen den 94 g des Micro T-2 und den 268 g des CompM4. In den meisten Abmessungen ist es wenige Millimeter größer als das T-2. Lediglich die Höhe ist durch das oben angebrachte Batteriefach deutlich

unterschiedlich. Das CompM5 ist ausschließlich mit 2 MOA-Leuchtpunkt erhältlich. Mit einem Zentimeter pro Klick auf 100 m ist es etwas feiner verstellbar als CompM4 oder T-2. Das CompM5 ist bereits erhältlich. Der Preis bewegt sich in Deutschland im Bereich von 900 Euro.

Kahles



Neben dem neuen und wesentlich moderneren Markenauftritt präsentierte Kahles zwei ZF-Neuheiten. Das K318i sowie das K525i. Beide Modelle gehören zum Marktsegment der ultrakurzen ZF. Kahles verspricht aufgrund neuer Fertigungstechnologien einen neuen Maßstab im Bereich der „Ultrakurzen“. Das neue Optiksystème soll ein außergewöhnlich kontrastreiches und brillantes Bild liefern. Der Seitenturm ist jetzt neu mit einem TWIST GUARD Verdrehschutz ausgestattet. Die frei rotierende Abdeckkappe verhindert zuverlässig ein unbeabsichtigtes Verstellen des Seitenturmes. Beide Gläser haben einen Parallaxenausgleich ab 25 Meter.

Der Höhenverstellweg lässt mit 300 Klicks bzw. 290 Klicks keine Wünsche offen. Der Ladenverkaufspreis liegt bei 3.200 bzw. 3.300 Euro. Das K318i soll ab April 2018 lieferbar sein; das K525i ab August 2018.

Leica



Leica zeigte auf der IWA mehrere Ferngläser mit Entfernungsmesser und kleine Entfernungsmesser mit vergrößertem Messbereich. Die beiden Ferngläser Geovid HD-R 2700 und HD-B 3000 sind jeweils in drei Versionen erhältlich: 8 x 42, 10 x 42 und 8 x 56. Die in der Bezeichnung enthaltene Zahl entspricht dem Messbereich in Yards. Entsprechend misst das HD-R 2700 bis etwa 2.500 m und das HD-B 3000 bis etwa 2.750 m. Beide sind mit einem Ballistikrechner und Sensoren für Luftdruck, Temperatur und Winkel ausgestattet. Die HD-R Version besitzt eine Bibliothek von zwölf vorgegebenen ballistischen Kurven, aus denen man sich eine möglichst passende aussuchen soll. Bei der Version HD-B ist es möglich, eigene ballistische Daten per Micro-SD Karte zu laden. Die Erstellung des Datensatzes erfolgt ausschließlich mit dem Leica Ballistik Programm. Dieses erlaubt sowohl die Auswahl von Fabrikmunition als auch die Eingabe von Handladungen. Die

Verwendung im HD-B ist nach Download des Datensatzes und Kopieren auf eine Micro-SD Karte einfach. Beide Ferngläser zeigen nach Messung der Entfernung alternativ die gerechnete horizontale Entfernung, das vertikale Vorhaltemaß oder die Anzahl der Klicks an. Die Klickverstellung ist in mehreren MOA- und mrad-Einstellungen wählbar. Die Geovid HD-R Modelle kosten zwischen 2.550 und 2.900 Euro, die HD-B Modelle zwischen 2.950 und 3.300 Euro.

Günstiger geht Ballistik bei Leica mit dem neuen Rangemaster CRF 2700-B. Dieser kostet 850 Euro und kann das, was das Geovid HD-B auch kann, einschließlich Sensorik, allerdings mit 7x24 Optik. Dafür ist er klein und handlich und wiegt nur etwa 185 g. Der Messbereich geht bis ca. 2.500 m. Ballistische Daten werden aber nur bis 800 m Entfernung angegeben. Neben dem größeren Messbereich im Vergleich zum Vorgängermodell ist es nun auch möglich eigene ballistische Daten in einen Rangemaster zu laden. Die Vorgehensweise ist wie beim Geovid HD-B beschrieben. Diese Möglichkeit macht den neuen Rangemaster sehr interessant, auch wenn die Beschränkung auf 800 m den Einsatz limitiert. Ein Messabgleich in der Praxis zwischen dem Leica Rangemaster und den Ergebnissen eines Kestrel wäre interessant.

Safran Vectronix



Einen Laserentfernungsmesser „für den kleinen Geldbeutel“ auf den Markt zu bringen, war das Ziel von Vectronix. Somit ist die Neuentwicklung des „Terrapin-X“ im Gegensatz zu anderen Vectronix-Produkten nicht im fünfstelligen Preisbereich angesiedelt, sondern kostet lediglich 1.950 Euro. Vectronix verspricht dafür exakte Messungen bis zu einer Entfernung von 3.000 Metern. Kein anderer Entfernungsmesser auf dem Zivilmarkt misst weiter. Das Gerät ist mit 13x12x5 cm überaus handlich und bringt nur knappe 400 Gramm auf die Waage. Ein digitaler Magnetkompass ist integriert. Über ein spezielles Softwareprotokoll kann sich der Terrapin-X mit Kestrel-Umweltdatenmessern verbinden und liefert somit ballistische Korrekturwerte, die vom Branchenführer Applied Ballistics zur Verfügung gestellt werden. Das Monokular hat eine achtfache Vergrößerung. Im Handel soll der Terrapin-X ab Mai 2018 zu haben sein.

Swarovski



Der Premiumhersteller Swarovski präsentierte mit dem Z8i 0,75-6x20 ein neues Drückjagdglas mit spektakulären 56 Metern Sichtfeld. Erreicht wird dieser Wert durch die Viewplus-Technologie mit einer 0,75-fachen Vergrößerung. Es stehen zwei Absehen zur Verfügung: Einmal das auf einen Rotpunkt reduzierte Absehen D-I sowie das A4-IF mit Rotpunkt und Fadenkreuz.

Das Z8i 0,75-6x20 ist 28 cm lang und wiegt 500 Gramm. Es soll ab Mitte April im Handel zu einem empfohlenen Verkaufspreis ab 2.320 Euro verfügbar sein.

Andres Industries



Am Messestand von Andres Industries wurde der Bastion Helm gezeigt. Dieser bietet bei einem Gewicht von 1,15 kg Schutz gemäß VPAM3 und soll dabei nicht nur einen Geschossdurchschlag verhindern, sondern auch die Verformung so geringhalten, dass ein Kopfrauma verhindert wird. Zudem kann der Helm durch modular anbringbare Keramikpanels auf die Schutzklasse VPAM7 ausgerüstet werden und bietet dann Schutz auch gegen Langwaffentreffer. Das Produkthighlight war in diesem Jahr aber das Wärmebildgerät TILO-3. Es bietet bei minimalem Gewicht und hochkompakten Außenmaßen beeindruckende technische Leistungen. Die Thermalauflösung beträgt < 40mK, die Sensorauflösung liegt bei 320x256 Pixel. Das Gerät ist mit einer Bildwiederholrate von 9 Hz oder 60 Hz erhältlich. Diese technischen Leistungsdaten bietet das wasser- und schlaggeschützte Gerät bei einem Gewicht von nur ca. 100 g und Abmessungen von 40 x 64 x 67 mm (ohne Zubehör). Es ist auch als Helmlampe verwendbar und daher für die Verwendung an Helm oder Kopfband ideal geeignet. Das TILO-3 stellt eine wirklich hoch interessante Bereicherung im wachsenden Markt der Nachtsichttechnik dar.



Trijicon



Nicht brandneu, aber aufgrund der hohen Nachfrage erst jetzt zuverlässig lieferbar ist das AccuPower 1-8x28 von Trijicon. Durch das größere Objektiv wird ein größeres Sehfeld und eine größere Austrittspupille erreicht als mit dem sonst für derartige Optiken üblichen Durchmesser von 24 mm. Das Zielfernrohr gibt es in zwei Varianten: Eine mit MOA-Absehen und Verstelltürmen mit 1/4 MOA pro Klick und die andere mit mil-Absehen und einer Verstellung von 0,1 mil pro Klick. Bei beiden ist die Absehenbeleuchtung in Rot oder Grün lieferbar. Die elfstufige Beleuchtung hat nach jeder Stufe eine Ausposition. Das Absehen befindet sich bei allen Varianten in der 1. BE. Die Mitte des Absehens wird von einem durchbrochenen, beleuchteten Kreis umfasst. Das erlaubt auf einfacher Vergrößerung eine schnelle Zielerfassung, ohne auf höherer Vergrößerung das Zielbild zu überladen. Die Verstelltürme werden durch Hochziehen entriegelt und lassen sich durch Abschrauben und passendes Aufsetzen der

Kappe nullen. Das AccuPower wirkt zwar bullig, ist aber mit 274 mm Länge kompakt und mit 704 g nicht wesentlich schwerer als vergleichbare Optiken. Preislich bewegt sich das AccuPower 1-8x28 um die 2.000 Euro. Deutschlandvertreter ist Waffen Ferkinghoff.

Celestron



Der Kindertraum vom Blick in die Sterne kann mit Celestron schnell in Erfüllung gehen. Der Teleskophersteller hatte unter anderem seine Premiumoptik EdgeHD 1400 aufgebaut. Mit einer Öffnung von 36 cm und einer Brennweite von 3.910 mm ist das Teleskop an der Grenze zur semi-professionellen Anwendung und ebenso für Astrofotographie geeignet. Mit dem EdgeHD-Optiksystem gewährleistet Celestron unverzerrte, scharfe Bilder bis zum Rand des Gesichtsfeldes. Wer sich am Firmament nicht wirklich einhundert Prozent auskennt, bestellt die GoTo-Steuerung als Zubehör mit. Damit erkennt das Teleskop die Lage des gewünschten Beobachtungsobjekts am Himmel und richtet sich mittels der Motoren vollautomatisch aus. Inklusive Stativ wiegt das Gerät etwa 60 kg und kostet inklusive einigem sinnvollen Zubehör um die 10.000 Euro.

Surefire



Neben einigen weiteren Neuheiten finden sich bei Surefire drei neue Modelle, die angenehm minimalistisch anmuten. Die in Zusammenarbeit mit James Yeager von Tactical Response entstandene Tactician bietet einen reinen Momentschalter anstelle eines Klickschalters. Über eine Drehung des Lampenkopfes lässt sich die Leistung von 800 auf 5 Lumen herunterstellen. Dauerhaft an bleibt die Lampe bei Bedarf durch eine Drehung der Endkappe. Die Tactician verfügt über einen Clip und ist deutlich schmäler gehalten als die taktischen Modelle G2X oder 6PX. Mit zwei CR123-Batterien läuft sie 1,5 Stunden auf voller Leistung oder 94 Stunden mit 5 Lumen. Ähnlich konzipiert sind die zwei Every Day Carry Lights. Die kleinere läuft mit einer CR123-Batterie eine Stunde auf 500 Lumen oder 45 Stunden auf 5 Lumen. Die größere bringt eine Stunde lang 1.200 Lumen oder 60 Stunden lang 5 Lumen mit zwei CR123. Die Bedienung erfolgt bei beiden identisch über einen Momentschalter, der bei leichtem Druck die niedrige Leistung bringt und bei stärkerem Druck volle Leistung. Auch diese Lampen können durch Drehen der Endkappe auf Dauerbetrieb geschaltet werden. Bauartbedingt kann man dabei wahlweise die niedrige Leistung abrufen oder durch weiteres Drehen die hohe Leuchtstufe auf Dauerbetrieb schalten. Alle drei Lampen sind bereits lieferbar. Der Preis bewegt sich für alle im Bereich um die 200 Euro.

Katadyn Tactical Line



Der Wasserfilterspezialist Katadyn setzte in Nürnberg auf bewährte Systeme für neue Zielgruppen. Mit der Tactical Line kommen beispielsweise der Katadyn Pocket und der BeFree (siehe Waffenkultur-Ausgabe 36) in olivbrauner Tarnfarbe daher. Der BeFree ist ein faltbarer, ultra-leichter Trinkbeutel mit Hohlfaser-Filter (0,1 Mikron) im Mundstück. Der Filter ist für leicht trübes Wasser geeignet und ist wirksam gegen Mikroorganismen. Das Produkt soll vor allem für Tagestouren in Wassernähe geeignet sein und das Gewicht des Rucksacks reduzieren, da keine umfangreichen Wasservorräte mitgeführt werden müssen. Der Endkundenpreis liegt bei ca. 45 Euro. Weiterhin steigt die zivile Verfügbarkeit von Notnahrung (NRG-5) und Trek'n Eat-Rationen aus militärischem Gebrauch. Fertig zusammengestellte Tagesrationen bieten dabei den Gesamtbedarf an Kalorien und Nährstoffen in einer wasserdichten Verpackung.

SAM Medical

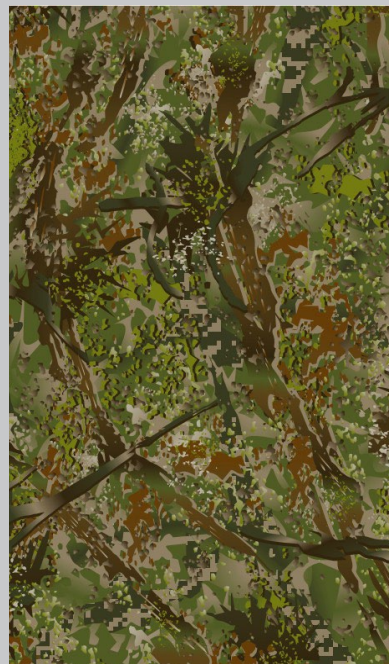


Die in Oregon, USA ansässige Firma SAM Medical ist bekannt dafür, bereits existierende Produkte für die taktische Notfallmedizin zu verbessern. Firmengründer Dr. Sam Scheinberg möchte dem Anwender einen Zusatznutzen geben, indem er bspw. Tourniquets oder Chest Seal Applikationen in der Anwendbarkeit vereinfacht und somit stressresistenter werden lässt.

Seit Anfang 2017 ist der SAM XT Tourniquet auf dem Markt. Die Zugkraft, mit der beim Anlegen einer Aderpresse die Überlänge des Gurtbandes gestrafft werden muss, ist beim SAM XT vorgegeben. Der Anwender zieht einfach, bis er ein Klick hört. Danach ist beim SAM XT ebenso aus-

geschlossen, dass sich das Tourniquet von selbst ungewollt wieder lockert. Im deutschsprachigen Raum erhielten die SAM Medical Produkte einen gewissen Bekanntheitsgrad, weil sie von Jerry Mayer bei seinen „Tactical Responder“-Fortbildungen genutzt werden.

conCAMO



Auf dem Messestand der Firma Leo Köhler haben wir ein interessantes neues Tarnmuster entdeckt. Die Firma concamo setzt bei ihren Tarnmustern auf den psychologischen Effekt der Verwirrung des Unterbewusstseins durch die Anordnung verschiedener spezieller Muster. Leo Köhler präsentierte bereits einen Kampfanzug in diesem Muster. Die Firma Zentauren wird Ausrüstung in diesem Muster anbieten und die Firma SIERA-313 wird ihre bekannten RECCE BOONIES und Expeditionsfeldmützen in Kürze anbieten.

Weitere Tarnmuster, im Speziellen für urbanes Gelände, befinden sich bereits in der Entwicklung.

Wir werden uns in einer der nächsten Ausgaben intensiver mit diesem innovativen Tarnmuster beschäftigen.

Carinthia



Der österreichische Hersteller Carinthia hat vor allem seine Produktlinie „Jagd & Wildnis“ mit Neuheiten erweitert. Mit dem Hunting Shirt (mit G-Loft Isolation) ist eine zusätzliche Zwischenschicht hinzugekommen. Ein angenehm weicher Hüttenschlafsack mit Loden-Außenhülle soll als Deckenschlafsack vor allem Kunden ansprechen, die nicht sofort zu den Behörden-schlafsäcken des Unternehmens greifen. Der Trend zur Kombination moderner Werkstoffe und Loden scheint sich bei den Österreichern zu verfestigen: die neuen Jacken TLLG (Technical Light Loden Garment) und MILG (Medium Insulation Loden Garment) knüpfen an den Erfolg der bereits im Verkauf befindlichen Lodenprodukte an. Im Behördenbereich waren Isolationsprodukte im alpinen Tarnmuster Alpine Multicam zu sehen.

Clawgear



Nachdem das Tempo der Neuerscheinungen bei Clawgear in den letzten Jahren sehr hoch war, konzentriert sich das Unternehmen in 2018 auf die Aktualisierung der Produkte und verbessert die Verfügbarkeit seiner Bekleidungsprodukte auch in den Randgrößenbereichen. Gezielte Neuerscheinungen waren trotzdem mit am Stand: Die neue Jeans von Clawgear mit versteckten Magazintaschen ist äußerlich in keinsten Weise als „taktisch“ zu erkennen. Verdeckte Aufnahmen für Langwaffen- und Kurzwaffenmagazine sowie Verstärkungen der Hosentaschen zum Tragen von Messern wurden sehr gut platziert. Die Hose ist durch die Beimischung von Elastan dehnbar und sehr angenehm zu tragen, besteht aber trotzdem zu 94 Prozent aus Baumwolle. Die im letzten Jahr neue Magazintaschenreihe wurde weiter verbessert und in Zusammenarbeit mit dem österreichischen Jagdkommando um eine Hybrid-Variante ergänzt: Diese Taschen können durch einen aufgenähten, eng anliegenden Stretchanteil ein oder zwei Magazine aufnehmen, bleiben dabei aber sehr kompakt. Neu ist auch eine Bauchtasche, die mit einem eigenen Tragegurt genutzt werden kann, oder an allen Clawgear-Gürtelmodellen Platz findet.

Helikon-Tex



35 Jahre Helikon-Tex hieß es dieses Jahr. Insbesondere der permanente Verbesserungsprozess sowie die Sortimentserweiterung haben Helikon zu einem der wirklich großen Feldspieler im Bekleidungs- und Ausrüstungssektor werden lassen. Die gesamte Oberbekleidungsline ist robust, funktionell, preisgünstig und dabei außerordentlich gut verarbeitet. Ebenso entpuppt sich der Kauf von Helikon-Rucksäcken oder -Taschen niemals als Fehlgriff. Einige neue Tragesysteme hatten die Polen auf ihrem Messestand ausgestellt. Wie in den letzten Jahren auch, geht der Trend auch 2018 weg vom MOLLE-gespickten Anachronismus; hin zu leichten, multifunktionalen Rucksäcken, die wegen ihrer Unauffälligkeit auch absolut alltagstauglich im zivilen Bereich sind.

Savotta



Der finnische Hersteller Savotta stellt seit 1955 Rucksäcke und Armeebedarf her. Unter Kennern genießen die bei Spezialeinheiten des finnischen Heeres eingeführten Rucksackmodelle einen sehr guten Ruf. Dieser Anspruch wird durch eine bedingungslose Herstellergarantie von 5 Jahren, bei den großen Modellen (LJK-Serie und Jääkäri XL) sogar 10 Jahre, unterstrichen. Verschiedene Zelte in Laavu-Form, eine Tipi-artige nordskandinavische Zeltvariante, und dazugehörige Zeltöfen sowie diverse MOLLE-Taschen und Schlafsäcke machen Savotta zu einem Gesamtsystemanbieter. Einen legendären Ruf genießt außerdem eine einfache Schlafmatte, die in ihrer Funktion eine Isoliermatte und eine wasserabweisende Bodenplane in einem Produkt vereint. Die Hobokocher-Stecksysteme aus rostfreiem Stahl („Happy Stove“) sowie der 30 Liter-Rucksack Jääkäri M befinden sich bereits im Waffenkultur-Langzeittest. Die Ergebnisse werden in 2018 veröffentlicht.

Md-textil



Die Textilschmiede von Marcel Doneth ist weiterhin eine Erfolgsgeschichte. Highlight auf dem Stand war bereits in 2017 das Abseilsystem aus Brustgurt, Jed Belt und Beinschlaufen sowie entsprechende Zubehörteile, die nun in 2018 mit abgeschlossener Zertifizierung vorgestellt werden konnten. Die stark nachgefragten Chest Rigs deuten auf eine konsequente Produkterweiterung im Bereich der Trageausstattung hin. Darüber hinaus genießt auch der jagdliche Waffenriemen als Hybrid aus Leder und Gurtband eine hohe Nachfrage. Neue Dokumenttaschen aus Cordura für Ringbücher oder Waffenbesitzkarten beziehungsweise Jagdscheine waren ebenfalls zu sehen.

Spyderco



Das Spyderco Sliverax ist eines der wenigen Messer im Sortiment mit dem sog. Compression Lock. In der Bedienung entspricht dieser einem Liner Lock auf der Rückseite des Griffes statt auf der Innenseite. Technisch ist er jedoch sowohl aufwendiger als auch robuster. Die Öffnung erfolgt entweder über das Spyderco-Lock in der Klinge oder per Flipper. Letzterer funktioniert so gut, dass man im ersten Moment von einer federunterstützten Öffnung ausgeht - das ist aber nicht der Fall. Der Flipper dient zusammen mit der Formgebung des Griffes in ausgeklapptem Zustand als zusätzlicher Schutz für die Hand, falls das Messer doch einmal ungewollt zuklappen sollte. Die Griffform erlaubt darüber hinaus fast dieselbe feinmotorische Kontrolle der Klinge wie ein großes Fingerloch. Mit 94 g und einer Klingenlänge von 8,8 cm ist das Sliverax ein vielseitiges Leichtgewicht. Form und Funktion finden hier hervorragend zusammen. Als Einhandmesser fällt das Sliverax in Deutschland unter den §42a WaffG. Es ist bereits lieferbar und kostet um die 200 Euro.



Bereits Geschichte: Das OA-UG Von Martin Schallmoser

Das STEYR AUG feierte mal wieder einen runden Geburtstag. Wir werfen einen Blick auf die ersten in Deutschland erhältlichen zivilen Modelle des bekannten österreichischen Sturmgewehrs. Das OA-UG wurde von Oberland Arms zwischen 2001 und 2006 vertrieben

Im Jahr 2001 erschien es wie eine kleine Sensation, als die Firma Oberland Arms in ihrem Katalog die Selbstladebüchse OA-UG im Kaliber .223 Rem bewarb. Zum damaligen Zeitpunkt existierte in Deutschland noch der sogenannte Anscheinsparagraph. Waffen, die den Anschein einer vollautomatischen Kriegswaffe erweckten, waren verboten. Oberland Arms gelang es erstmalig, einen Ableger des STEYR AUG für den Zivilmarkt anbieten zu können, der nicht gemäß §37 als verbotener Gegenstand eingestuft wurde. Waffen Burk begann 2006 mit der Fertigung eines Wechselsystems für das OA-UG im Kaliber 9 mm Luger. Hier bestand die bemerkenswerte Leistung darin, ein Wechselsystem zu fertigen, das im Original als Kriegswaffe eingestuft wird.

Rechtliche Aspekte

Vor der Veröffentlichung des am 1. April 2003 in Kraft getretenen, derzeit gültigen Waffengesetzes (WaffG) durften Waffen nicht den Anschein von vollautomatischen Kriegswaffen erwecken. Die Festlegung, ob eine Waffe diesen Anschein erfüllt, war zum damaligen Zeitpunkt Sache der einzelnen Bundesländer. Als verbotene Gegenstände wurden Objekte eingestuft, die ihrer äußeren Form nach den Anschein einer vollautomatischen Selbstladewaffe hervorrufen, die Kriegswaffe im Sinne des Gesetzes über die Kontrolle von Kriegswaffen ist. Im Dezember 2001 gelang es dem Team von Oberland Arms, eine Freigabe für das OA-UG in Bayern zu erreichen. Eine bundesweite Anfrage wurde ab Februar 2002 gestartet. Im Laufe der darauf folgenden Monate wurde das OA-UG bundesweit als Zivilwaffe ohne Anschein eingestuft.

Modifizierte Variante

Beim OA-UG handelt es sich um eine modifizierte Variante des von STEYR hergestellten Modells USR (Universal Sporting Rifle). Die Einstufung als Zivilwaffe ohne Anschein konnte erreicht werden, indem anscheinsrelevante Merkmale von der Waffe entfernt oder geändert wurden. Das STEYR USR wurde für den US-Markt entwickelt und ab 1997 in den USA vertrieben. Ab 1989 konnte das USR nicht mehr in die USA importiert werden, da die Waffe vom neu eingeführten Assault Weapons Ban (AWB) erfasst wurde. Die bis dahin importierten ca. 3.000 Stück USR durften



OA-UG mit AUG Zielfernrohr und Mündungsfeuerdämpfer



OA-UG mit Wechselsystem in 9 mm, EOTech und OA Pepperbox Mündungsfeuerdämpfer



Das Urmodell zur BKA Umfrage nach § 37 (Quelle: Oberland Arms)



weiterhin im Umlauf bleiben. Der Import von neuen Waffen dieses Modells blieb trotz Auslaufen des AWB weiterhin verboten. Die Montage von Anbauteilen, die das OA-UG optisch dem behördlich genutzten STEYR AUG angenähert hätten, war zu diesem Zeitpunkt verboten. Dies hätte gemäß dem damals existierenden §37 des Waffengesetzes mit Stand von 1996 zur Einstufung als verbotener Gegenstand geführt.

Änderung im Waffengesetz 2003

Mit Inkrafttreten des aktuellen Waffengesetzes am 1. April 2003 änderte sich die Anscheinsproblematik grundsätzlich. Das Aussehen eines Gegenstandes oder einer Waffe führte nicht mehr zu einem Verbot. Das OA-UG konnte von jedem, der ein waffenrechtliches Bedürfnis für eine Selbstladebüchse vorweisen konnte, erworben werden.

Mit Inkrafttreten der allgemeinen Waffengesetz-Verordnung (AWaffV) am 27.10.2003 wurden gemäß §6 bestimmte Schusswaffen vom sportlichen Schießen ausgeschlossen. Es handelt sich dabei um halbautomatische Schusswaffen, die ihrer äußeren Form nach den Anschein einer vollautomatischen Kriegswaffe hervorrufen und eines oder mehrere von drei zusätzlichen Merkmalen aufweisen. Eines dieser Merkmale ist, dass sich das Magazin wie beim OA-UG hinter der Abzugseinheit befindet.

Ob eine Waffe den vorgenannten Anschein hervorruft, kann vom Bundeskriminalamt in Wiesbaden festgestellt werden. Das BKA erstellt nach Antrag einen Feststellungsbescheid, der unter anderem feststellt, ob es sich bei einer Waffe um eine Kriegswaffe handelt, oder ob diese vom Verbot zur schießsportlichen Verwendung nach §6 AWaffV erfasst ist. Die Erstellung eines Feststellungsbescheides kann mehrere Jahre in Anspruch nehmen.

Mit Feststellungsbescheid des BKA KT 21 / ZV 25 – 5164.01 Z 05/03 vom 18.09.2003 wurde für das OA-UG festgestellt, dass es sich nicht um eine Kriegswaffe handelt. Da jedoch die Eigenschaften nach §6 AWaffV festgestellt wurden, konnte die Waffe nicht mehr von Sportschützen erworben werden.

Sportliche Nutzbarkeit

Dies war für Oberland Arms der Grund, das OA-UG nochmals so weit zu modifizieren, dass die Waffe nicht mehr ihrer äußeren Form nach den Anschein einer vollautomatischen Kriegswaffe hervorruft. Für dieses neue Modell OA-UG SPORT wurde mit Feststellungsbescheid KT 21/ZV 25 – 5164.01 Z 34 am 08.11.2004 vom BKA bescheinigt, dass die Waffe trotz Merkmals nach §6 Absatz 1 Ziffer 2 AWaffV „Anordnung des Magazins hinter der Abzugseinrichtung“ nicht vom Verbot zur schießsportlichen Verwendung erfasst ist. Dies



Verschluss mit Gehäuse



OA-UG Picatinnysschiene mit EOTech, Swarovsky 1,5-fach-Zielfernrohr und OA-UG Gehäuse



Im Gegensatz zum AUG-Z verfügt der Verschlusskopf des OA-UG über sieben Warzen



gilt jedoch nur dann, wenn die Waffe mit einem Magazin verwendet wird, dessen Kapazität zehn Patronen nicht übersteigt. Das OA-UG konnte somit von Sportschützen erworben werden, wenn die Waffe für die Schießwettbewerbe des für den Waffenbesitzer zuständigen Schießsportverbades zugelassen ist.

Das OA-UG SPORT war Grundlage für den Feststellungsbescheid des 9-mm-Wechselsystems von Waffen Burk. Bereits im Juli 2007 gestellt, folgte dem Antrag von Michael Burk nach fast sechs Jahren die Beurteilung des BKA. Mit Feststellungsbescheid SO11 – 5164.01-Z-194 vom 07.05.2013 wurde dem Wechselsystem von Michael Burk die sportliche Nutzbarkeit bestätigt. Die vorgenannten Feststellungsbescheide wurden auf der Internetseite des BKA veröffentlicht. Der Bescheid für das 9-mm-Wechselsystem ist nur unter der Modellbezeichnung „MBH 9mm“ zu finden.

Das OA-UG

Der Gasdrucklader mit Drehkopfverschluss basiert auf der Technik des 1977 vorgestellten Sturmgewehrs STEYR AUG. Die Waffe verfügt über einen kaltgehämmerten, innen hartverchromten Lauf mit 508 mm Länge (20 Zoll). Der Lauf hat einen Durchmesser von 20 mm im Bereich zwischen Mündung und Vordergriff. Im Bereich des Gehäuses hat der Lauf einen verringerten Durchmesser von 18,8 mm.

Das Gehäuse besteht aus Leichtmetall Feinguss. Der Lauf wird von vorne in das Gehäuse eingeführt und durch eine Drehung arretiert. Der Verschlusskopf verfügt über sieben Verriegelungswarzen. Zusammen mit der Warze am Auszieher greifen somit acht symmetrisch angeordnete Warzen zur Verriegelung in das Gehäuse ein. Dies ist einer der Unterschiede zum AUG-Z. Der Verschlusskopf des AUG-Z verfügt nur über sechs Verriegelungswarzen. Das OA-UG ist in diesem Punkt näher am STEYR AUG.

Die im Lieferumfang des OA-UG enthaltene Picatinny-Schiene kann in Sekunden-schnelle gegen die militärische 1,5-fach vergrößernde Optik ausgetauscht werden. Zum Lösen der Schiene wird ein auf dem Gehäuse liegender Sperrknopf mit einer Patronenspitze oder ähnlichem eingedrückt. Für das von Swarovski gefertigte Zielfernrohr gibt es zwei Versionen mit leicht unterschiedlichem Absehen. Der Zielkreis ist mit oder ohne einem feinen Fadenkreuz in der Kreismitte erhältlich.

Die Gasabnahme verfügt über eine Verstellung mit zwei Positionen. Die Standardeinstellung kann auf eine größere Öffnung umgestellt werden, um mit schwach geladener Munition, bei extrem verschmutzter Waffe oder extremen Klimabedingungen noch



Schlagstückeinheit mit eingebautem Trigger Tamer (weiß). Davor das Originalteil (oliv)



OA-UG SPORT mit Leupold CQ/T (Quelle: Webseite Oberland Arms)



komplettes Wechselsystem MBH 9mm



zuverlässig zu repetieren. Die Gasabnahmen der militärisch genutzten Läufe haben eine dritte Stellung zum Verschießen von Gewehrgranaten.

Schaft und Abzugseinheit bestehen größtenteils aus Kunststoff. Der Original OA-UG Schaft hatte bei Markteinführung 2001 einen grauen Kunststoffschaft mit einem Steg hinter dem Griff. Dies war notwendig, um nicht den Anschein gemäß zum damaligen Zeitpunkt gültigen §37 zu erwecken. Nach der Neuregelung des Waffengesetzes 2003 änderten sich die Anscheinskriterien. Weder die Farbe des Schafts, noch der zusätzliche Steg waren hier von Bedeutung. Somit waren ab 1. April 2003 auch Schäfte in der Originalfarbe Oliv und schwarz, sowie ohne Steg hinter dem Griff erhältlich. Auch durfte endlich der klappbare Vordergriff montiert werden. Außerdem durfte die Picatinny-Schiene durch das originale Zielfernrohr des AUG ersetzt werden.

Die Magazine bestehen aus widerstandsfähigem Makrolon. Lediglich der Magazinboden ist etwas spröde und neigt bei grober Behandlung, wie dem Fallenlassen von teilgefüllten Magazinen auf harten Boden, zum Zerbrechen. Die Magazine verfügen über eine Kapazität von neun Patronen. Auch die als 10-schüssig beworbenen Magazine nehmen nur neun Patronen auf. Diese Magazine tragen die Prägung „9+1“. Die behördlich genutzten Magazine mit einer Kapazität von 30 oder 42 Schuss können ohne Veränderung verwendet werden.

Der Waffe lag im Auslieferungszustand eine gute Bedienungsanleitung bei, die ihre technischen Raffinessen gut vermittelt. Bei entsprechender Kenntnis lässt sich die Waffe sehr schnell zerlegen. Zur Entnahme der Abzugseinheit muss die Vertiefung in der Schaftkappe eingedrückt werden und die hintere Riemenbügelaufnahme in das Gehäuse gedrückt werden. Anschließend lässt sich die Schaftkappe abnehmen. Nach Abziehen der hinteren Riemenbügelaufnahme kann die komplette Schlagstückeinheit entnommen werden.

Die vollautomatische Schlagstückeinheit des STEYR AUG kann aufgrund größerer Abmessungen nicht eingesetzt werden.

Im Verkaufspreis von DM 3.750 waren neben einer wertigen Cordura Gewehrtaische von Shooting Systems ein Ersatzmagazin, Reinigungsgerät und ein AUG Gewehrriemen enthalten. Mit der Währungsumstellung 2002 auf EURO wurde der Preis auf € 1.900 angepasst. Die Original Swarovsky AUG 1,5-fach-Optik wurde 2003 für € 425 angeboten. Ein Austauschchaft in Oliv oder schwarz konnte bei Oberland Arms für € 280 erworben werden.

In der Praxis

Durch die Bullpup-Konstruktion erscheint der Rückstoß schwächer als bei klassischen



Unterschiedliche Magazingenerationen. Rechts das Magazin der MP 69



Magazine mit 42, 30 und 9 Schuss Kapazität. Rechts ein auf 2 Schuss blockiertes Magazin



OA-UG mit MBH 9mm Wechselsystem und angeklapptem Vordergriff



Selbstladebüchsen. Die Positionierung des Verschlusses im Backenbereich des Schützen hat jedoch zur Folge, dass der Hülsenauswurf nahe am Gesicht erfolgt. Ein Schießen der Waffe auf der schwachen Körperseite gestaltet sich somit schwierig. Der Auswurf kann jedoch relativ einfach auf die andere Waffenseite umgestellt werden. Hierzu wird der Auswerfer gewechselt und die Abdeckung auf der gegenüberliegenden Seite des Auswurfensters umgesteckt.

Die Waffe verfügt über eine der besten, serienmäßigen Riemenbügelbefestigungen. Am mitgelieferten Zweipunktriemen lässt sich die Waffe gut führen, schießen und nachladen. Die Vorderkante der AUG Optik ist so abgerundet, dass der Riemen beim Führen ideal positioniert ist, um schnell in Anschlag gehen zu können. Die vordere Riemenbügelaufnahme liegt mittig am Gehäuse. Die hintere Riemenbügelbefestigung kann schnell auf die andere Seite umgesteckt werden.

Lediglich der Abzug kann nicht mit den Abzügen moderner Sportgewehre konkurrieren. Da die Kraft auf den Kunststoffabzug erst über eine Schubstange auf die Abzugseinheit übertragen werden muss, ist die Abzugscharakteristik undefiniert und schwammig. Abhilfe schafft hier ein Bauteil das unter dem Namen „Trigger Tamer“ vertrieben wird. Das Kunststoffbauteil verfügt über zwei unterschiedliche Rasten, in denen die Abzugsfeder eingehängt werden kann. So kann zusätzlich zur Originalposition die Feder in einer entspannteren Position eingehängt werden. Durch diese Entlastung der Feder sinkt das Abzugsgewicht von ca. 4.100 g auf 2.700 g. Der Abzug ist mit dieser Änderung sportlich und jagdlich brauchbar. Das Schlagstück verfügt über zwei Federn. Durch das Aushängen einer der beiden Federn kann das Abzugsgewicht nochmals auf unter 2.400 g gesenkt werden. Hiervon ist dringend abzuraten. Die Waffe schießt ohne Einschränkungen. Allerdings haben Versuche gezeigt, dass die gespannte Waffe nicht mehr fallsicher ist. Bei einem groben Aufschlag des Hinterschafts löst sich unter Umständen ein Schuss.

Die Waffe verfügt über eine für Selbstladebüchsen sehr gute Eigenpräzision. Streukreise von unter 30 mm sind reproduzierbar möglich. Die besten Schussgruppen mit zehn Schuss auf 100 Meter liegen knapp unter 20 mm. Zuverlässig reproduzierbar sind diese Streukreise jedoch nicht.

Das OA-UG zeigt weniger Schwankungen in den Streukreisen mit unterschiedlichen Munitionssorten als beispielsweise AR-15 Modelle. So liefert durchweg der Großteil der verwendeten Munitionssorten Streukreise von ca. 40 mm ohne Ausreißer.



Magazinadapter für das Wechselsystem



Verschlüsse und Läufe, links 9 mm und rechts .223 Rem

Technische Daten

Modell: Oberland Arms OA-UG
Waffenart: Selbstladebüchse (Gasdruckklader mit Drehkopfverschluss)
Hersteller: Oberland Arms
Hainich&Satzinger oHG, Deutschland
Kaliber: .223 Rem
Lauflänge: 508 mm (20 Zoll)
Drall: 228 mm (9 Zoll), rechts
Magazinkapazität: 9 Patronen, 30 oder 42 Patronen
Visierung: Picatinnysschiene ohne offene Visierung
Abzugsgewicht: ca. 4.100 g
Gesamtlänge: 76,4 cm
Gewicht: 3.790 g (mit leerem Magazin ohne Optik)
Preis: DM 3.750 (2001)
€ 1.900 (ab 2002)

Technische Daten

Modell: MBH 9mm
Waffenart: Wechselsystem für Selbstladebüchse
(Rückstoßlader mit Masseverschluss)
Hersteller: Büchsenmacher Michael Burk, Heilbronn, Deutschland
Kaliber: 9 mm Parabellum (Luger)
Lauflänge: 38,5 cm
Magazinkapazität: 10 Patronen, 25 oder 32 Patronen
Visierung: Picatinnysschiene ohne offene Visierung
Abzugsgewicht: ca. 4.100 g
Gesamtlänge: 65 cm
Gewicht: 3.410 g (mit leerem Magazin ohne Optik)
Preis: € 1.500,-

Das Wechselsystem in 9 mm

Der Waffenhersteller Michael Burk aus Heilbronn fertigt seit 2006 ein Wechselsystem in 9 mm Luger für das OA-UG. Unter der Modellbezeichnung „MBH 9mm“ wird ein Wechselsystem, bestehend aus Lauf, Verschluss, Magazinadapter und Magazin vertrieben. Hierbei werden der Lauf mit den Verriegelungswarzen und der komplette Verschluss neu gefertigt, da die Originalteile unter das Kriegswaffenkontrollgesetz fallen. Lediglich die beiden Schubstangen, der Magazinadapter und das Magazin werden nicht selbst gefertigt.

Der Masseverschluss verfügt über eine Verschlussicherung, die das Schlagstück erst bei komplett geschlossenem Verschluss freigibt. Michael Burk benötigt zum Einpassen von Lauf und Verschluss die Originalwaffe, da der Verschlussabstand passend zum Gehäuse exakt eingestellt wird. Da es sich bei jedem System um eine Einzelanfertigung handelt, ist jede Lauflänge und eine Wunschseriennummer möglich.

Lediglich bei den §6 konformen Wechselsystemen, die zum sportlichen Schießen Verwendung finden, ist die Lauflänge von 38,5 cm zwingend erforderlich. Dieser Lauf verfügt zusätzlich über eine Laufhülse, die das System um ca. 11 cm verlängert. Der brünierte Lauf hat über die gesamte Länge einen Durchmesser von 18,8 mm.

Mit einem auf zehn Schuss blockierten 25-Schuss-Magazin ist das „MBH 9mm“ auf einem OA-UG SPORT nicht vom Schießsport ausgeschlossen und kann von Sportschützen für passende Disziplinen erworben werden.

In Verbindung mit einem OA-UG ergibt das „MBH 9mm“ Wechselsystem eine der wenigen Waffen, auf die alle drei Unterpunkte zutreffen, die zum Ausschlusskriterium nach §6 AWaffV führen: Lauflänge weniger als 42 cm, Magazin hinter der Abzugseinheit und Hülsenlänge der Munition weniger als 40 mm.

Neben den 25-Schuss-Magazinen des STEYR AUG 9 mm passen auch die älteren Magazine der Steyr MP 69 ohne Änderung. Diese Magazine besitzen eine Kapazität von 32 Schuss. Jedoch funktioniert mit diesen Magazinen nicht der Verschlussfang, der den Verschluss nach dem letzten Schuss offen hält.

Von den AUG 9 mm Magazinen sind ebenfalls zwei unterschiedliche Baureihen erhältlich. Eine ältere Version verfügt über runde Sichtfenster und etwas kürzere Magazinlippen. Die neuere Version verfügt über Längsschlitze als Sichtfenster und längere Magazinlippen. Während mit den neueren 25-Schuss-Magazinen und den 32-Schuss-Magazinen der MP 69 in über zehn Jahren keine einzige Funktionsstörung aufgetreten ist, neigen die älteren 25-Schuss-Magazine mit runden Sichtfenstern in erheblichem

Umfang zu Ladehemmungen.

Der Magazinadapter wird wie das .223 Rem Magazin in den Magazinschacht des OA-UG eingeführt. Der Magazinlösehebel der 9 mm Magazine liegt griffgünstig unten am Schacht. Bei eingeführtem Magazin blockiert ein Sperrstift den Magazinlöser des .223 Systems. Somit kann nicht versehentlich durch gewohnheitsmäßiges Drücken des .223 Magazinlösers das 9-mm-Magazin zusammen mit dem Magazinadapter entnommen werden.

Das 9-mm-System ist somit rundum eine technisch durchdachte Konstruktion. Für die Zukunft plant Waffen-Burk die Produktion eines eigenen Magazinadapters für Glock Magazine.

Die Waffe schießt sich aufgrund des Bullpup-Designs ähnlich rückstoßarm wie die Variante in .223 Rem. Streukreise von 40 mm sind auf 50 Meter reproduzierbar möglich. Durch den weit hinten liegenden Schwerpunkt ist die Waffe außerordentlich fähig und lässt sich auch einhändig zielgenau schießen.

Fazit

Das OA-UG ist ein Meilenstein in der deutschen Zivilwaffengeschichte. Das erste OA-UG wurde am 7. Dezember 2001 in Deutschland ausgeliefert. Es handelt sich dabei um die Waffe auf den Bildern des Artikels. Das letzte OA-UG wurde von Oberland Arms im November 2006 verkauft. Insgesamt wurden 700 Stück OA-UG gefertigt. Das OA-UG ist ein Stück Waffenkultur, das leider mittlerweile Geschichte ist.

Das „MBH 9mm“ ist trotz der Möglichkeit der sportlichen Verwendung eine selten zu sehende Waffe. Nach Auskunft von Michael Burk wurden bisher nur zehn Exemplare gefertigt.



TK75 2018

850m Reichweite 5100 Lumen

- ✦ über Micro-USB aufladbar
- ✦ Kapazitätsanzeige
- ✦ Instant Turbo & Strobe
- ✦ Schultergurt



T5Ti

- ✦ hochwertiger Kugelschreiber
- ✦ Schmidt P950M Mine
- ✦ Selbstverteidigungsfähig



Jager F118

- ✦ Sandvik 14C28N Edelstahl
- ✦ 58~60 HRC
- ✦ G10 Griffschale
- ✦ Patentierter Gürtelclip

Import und Vertrieb durch: Fenix GmbH

Stephanusstraße 46 - 41836 Hückelhoven - Deutschland
Tel.: +49 (0) 24 33 / 44 22 44 Fax: +49 (0) 24 33 / 44 22 43
Email: info@Fenix.de Website: www.Fenix.de



Von Dr. Leif Richter

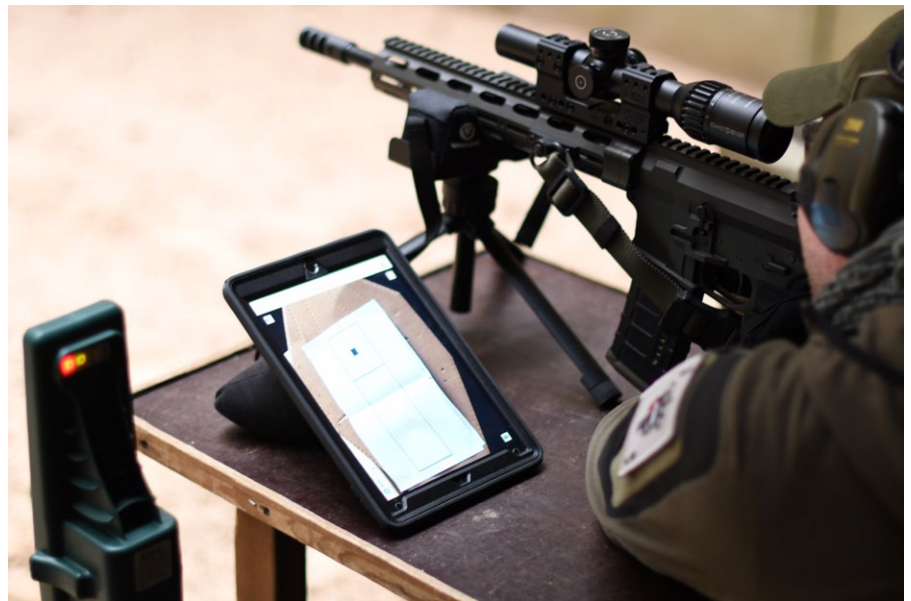
Trefferanzeige leichtgemacht

Trefferlagen auf dem Zielmedium nach dem Schuss einfach und effektiv auszuwerten, ist eine grundlegende Anforderung eines jeden Schützen. Einen interessanten und einfachen Lösungsweg stellt das Caldwell Ballistic Precision LR Target Kamera System zur Verfügung

In den Ausgaben Nr. 26 und Nr. 29 hat sich Waffenkultur bereits mit Messelektronik zur Aufnahme von Treffern beschäftigt. Die Anforderungen an die Qualität des Auswertungsergebnisses können unterschiedlicher Natur sein. Je detaillierter die Auswertungs- und Messmöglichkeiten, umso höher ist auch der Preis und der Aufwand beim Aufbau bzw. Transport des Messsystems. Je höher aber andererseits die Anforderungen an einen mobilen Einsatz, umso flexibler muss das System an unterschiedliche Zielaufbauten anpassbar sein. Eine besonders einfache, kompakte und preiswerte Alternative bietet hier das Caldwell Ballistic Precision LR Target Kamera System.

Bestandteile

Das Set wird in einer praktischen Tasche geliefert. Neben zwei Stativen sind auch Bodenanker im Set enthalten, mit denen die Stative zusätzlich gesichert werden können. Die Kamera hat eine High Definition 720p Auflösung und wird mit einem Kugelgelenkarm aus Kunststoff und einer Klemmvorrichtung am Stativ befestigt. Die Stative sind mit einem Gewinde ausgestattet, um den WLAN-Sender und WLAN-Empfänger aufzunehmen. In der Sende- und Empfangseinheit ist jeweils ein Lithium-Ionen-Akku verbaut, um eine unabhängige Stromversorgung zur Verfügung zu stellen. Die Sendeeinheit versorgt über den integrierten Akku auch die Kamera mit Strom. Laut Hersteller soll das System mit den Akkus für bis zu sechs Stunden betriebsbereit sein. Ein Ladegerät ist ebenfalls im Set enthalten. Der mitgelieferte Netzstecker war in unserer Version auf 110 Volt ausgelegt und hat die Beschaffung eines Adapters notwendig gemacht. Die Sende- und Empfangseinheit verfügen jeweils über einen Anschluss für eine externe Stromversorgung. Damit ist auch ein Dauerbetrieb bei entsprechender Infrastruktur auf Schießständen möglich. Kamera, Sende- und Empfangseinheit sind in wetterfesten Gehäusen verbaut und machen einen einfachen aber stabilen Eindruck.



Einfacher aber effizienter Aufbau



Das Set im Überblick



Funktionsweise

Das Caldwell System basiert auf der Übertragung von Kamerabildern per WLAN. Somit spielt es keine Rolle, ob es sich beim Zielmedium um eine herkömmliche Zielscheibe, ein Stahlziel oder einen farbigen Stein auf einem Truppenübungsplatz handelt. Ballistische Parameter oder Erscheinungen wie zum Beispiel Geschwindigkeit oder Machscher Kegel können nicht gemessen oder erkannt werden. Die Kamera- und Sendeeinheit werden mit ca. 1 bis 1,5 Meter Abstand vom Ziel platziert. Dadurch kann ein entsprechender Sicherheitsabstand zur Flugbahn des Projektils erzeugt werden. Nachdem die Kamera auf das Zielmedium ausgerichtet und mit der Sendeeinheit verbunden wurde, sind die Aufbaumaßnahmen am Ziel abgeschlossen. Die Sende- und Empfangseinheit verbinden sich nach dem Einschalten miteinander und die Kameraübertragung ist vorbereitet. Am Standort des Schützen wird die Empfangseinheit auf die Sendeeinheit am Ziel ausgerichtet. Die übertragenen Bilder von der Kamera stehen nach dem Verbinden mit dem WLAN Netzwerk für den Abruf über die Caldwell App für iOS- oder Android Geräte in Echtzeit bereit.

Schiessbetrieb und Reichweite

Die Einrichtung und Inbetriebnahme des Systems nimmt etwa fünf Minuten in Anspruch. Die Einrichtung des Systems und die Bedienung der App können durchaus intuitiv erfolgen und machen eine Bedienungsanleitung in der Regel überflüssig. Die Verbindungsanschlüsse der Komponenten entsprechen den gängigen Stativkomponenten. Dadurch sind die Möglichkeiten zur Befestigung leicht zu erweitern und zu individualisieren. Nach erfolgreicher Einrichtung steht dem Schützen ein Live-Bild seines Zielmediums über die App zur Verfügung. Je nach Positionierung der Kamera ist das Bild des Zielmediums leicht verzerrt, da die Kamera aufgrund der Geschossflugbahn nicht zentral positioniert werden kann. Die Software bietet keine Möglichkeit zur Korrektur dieser optischen Verzerrung. Eine Zielscheibe kann auf dem Bild detailliert erkannt werden. Die App ermöglicht ein Hineinzoomen in das Bild, um bestimmte Bereiche zu vergrößern oder zu zentrieren. Nach dem Schuss kann der Anwender unmittelbar das Ergebnis auf dem Tablet erkennen. Die App bietet eine einfache und grobe Messmöglichkeit, nachdem durch eine Referenz ein Abstand auf dem Zielmedium bestimmt wurde. Die Maßeinheit ist Zoll. Trefferlagen, -gruppen und -abweichungen können mit dieser Funktion grob berechnet werden. Die Auswahl der Treffer zur Berechnung von Ergebnissen muss durch den Bediener vorgenommen werden. Das System erkennt selbständig



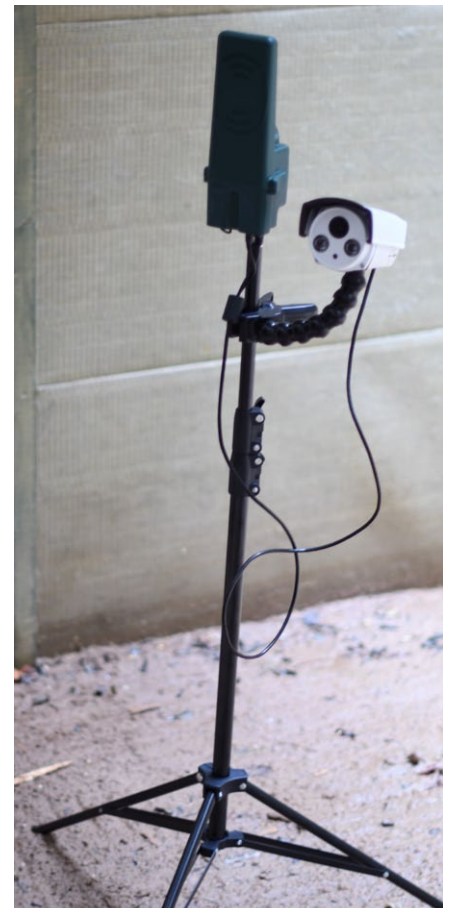
Grobe Ausrichtung des Empfängers auf den Sender

keine neuen Treffer auf dem Zielmedium. Weitergehende Analysefunktionen wie zum Beispiel Geschwindigkeit des Geschosses im Ziel oder eine automatische Treffererkennung mit Berechnung von Koordinaten auf dem Zielmedium bietet die Lösung nicht. Mit der App können die übertragenen Videosequenzen aufgezeichnet und mit Notizen versehen werden.

Bei unserem Test bis 300 Meter hat das System einwandfrei funktioniert und keine Störungen oder Verbindungsabbrüche produziert. Laut Hersteller soll das System eine Übertragungsbereichweite von bis zu 1.600 Metern haben.

Fazit

Ein besonderer Vorteil ist die Unabhängigkeit vom Zielmedium. Das gesamte Set kostet ca. 480 bis 540 Euro, ist in Deutschland aber nur unregelmäßig verfügbar. Das Ergebnis der unmittelbaren Anzeige der Treffer in Kombination mit dem minimalen Aufwand für die Einrichtung macht es zu einer Bereicherung für jeden Schützen, dem keine geeignete Infrastruktur zur Trefferaufnahme zur Verfügung steht. Die Einfachheit verleiht dem System auf jeden Fall das Prädikat „Plug and Play“-fähig.



Unabhängiger, variabler und kompakter Aufbau am Zielmedium



Kleine Helfer

Von Dr. Matthias Dominok

Der Zubehörmarkt für Schusswaffen ist schier unüberschaubar. In diesem Sektor hat sich das israelische Unternehmen maglula ltd. einen Namen für Ladehilfen gemacht. DIE WAFFENKULTUR hat sich aus der maglula-Produktpalette einige Magazinlader für Magazine der AR-15-Bauart angesehen

Die maglula ltd. wurde 2001 von Ran Tal gegründet und stellt seitdem Magazinlader für den militärischen Gebrauch und den Zivilmarkt her. Die Produktpalette ist weit gefächert und umfasst Ladehilfen für verschiedene Kurz- und Langwaffen. Im Kurzaffenreich hat insbesondere das Modell UPLULA eine weite Verbreitung gefunden und schon so manchen Daumen vor einem blutigen Zusammentreffen mit einer scharfkantigen Magazinlippe bewahrt.

Für AR-Magazine des Kalibers .223 Remington bietet maglula drei verschiedene Modelle an: Die LULA Lade- und Entladehilfe für lose Patronen, das Modell STRIPLULA für Patronen auf 10er-Ladestreifen sowie den für den stationären Gebrauch gedachten BENCHLOADER, der in einem Zug bis zu 30 lose Patronen in ein Magazin laden kann.

Auf dem Zubehörmarkt tummeln sich viele Produkte, deren „Nutzen“ an den silbernen Telefonwähler aus dem Filmklassiker Frühstück bei Tiffany erinnert. Dem Autor kam es beim Ausprobieren der drei Magazinlader daher insbesondere darauf an festzustellen, ob sie dem Schützen das Leben tatsächlich spürbar erleichtern.

BENCHLOADER

Der BENCHLOADER ist eine für den stationären Gebrauch gedachte Ladehilfe, die auf einen Zug 30 Schuss fassende Magazine mit losen Patronen befüllen kann. Das Modell ist u.a. auch für G36-Magazine erhältlich. Der Lader ist aus einem stabilen Kunststoff, wiegt 373 g und ist etwa 42 cm lang. Für den Rangebag macht ihn das im Regelfall zu sperrig. Dem angedachten Verwendungszweck folgend besitzt er in der Grundplatte zwei Bohrungen, mit denen er auf einer stabilen Unterlage verschraubt werden kann. Zum Anbinden oder -ketten hat der Lader eine etwa 8 mm durchmessende Öse.

Für das Befüllen eines Magazins wird dieses an dem einen Ende des gebogenen Geräts in die passende Aufnahme eingesetzt. Dort rastet ein federndes Kunststoffelement wie der Magazinhalter eines AR-15 in das Magazin ein und hält es dort sicher fest. Sodann wird der grüne Schieber bis zum Anschlag in die entgegengesetzte Richtung des Laders geschoben. Danach können bis zu 30 Patronen zwischen dem Schieber und



Maglula BENCHLOADER.



BENCHLOADER mit eingesetztem Magazin.



BENCHLOADER mit Patronen, darunter der geführte Schieber zum Hineindrücken der Munition in das eingesetzte Magazin.



dem eingesetzten Magazin eingelegt werden. Ist die gewünschte Anzahl erreicht, so wird der Schieber bis zum Anschlag in Richtung des Magazins geführt und drückt dabei die vor ihm liegenden Patronen in das eingerastete Magazin. Dieses kann anschließend entnommen werden und ist nun einsatzbereit.

Der Lader funktioniert wie vorgesehen und ohne Probleme. Er dürfte sich allerdings nur dann wirklich „rechnen“, wenn sehr große Mengen loser Patronen verladen werden müssen. Das gilt schon angesichts seines Preises von 150 Euro. Auch braucht das Befüllen des Laders seine Zeit, weil die Patronen schräg auf dem Ladebereich platziert und dann gerade aufgereiht werden müssen, damit Hülsenboden und Geschosspitze innerhalb der Führungsnut des Laders sind. Zudem ist angesichts der waffenrechtlichen Lage in Deutschland das Befüllen von 30er Magazinen zwar zulässig, aber wohl die Ausnahme. Der BENCHLOADER ist damit eher für den Schießstandbetreiber geeignet oder für den regelmäßigen Besucher eines Gewehrkurses im Ausland, der große Mengen Patronen aus dem Schüttbehälter verladen muss.

LULA

Das Modell LULA ist mit den Maßen von ca. 8x8x4 cm und einem Gewicht von ca. 42 g für den mobilen Einsatz geeignet. Es ist ebenfalls aus Kunststoff und kostet 35 Euro. Zur Benutzung wird der Lader auf das Magazin gesetzt, bis seine seitliche Kunststoffflasche in der Aussparung des Magazins für den Magazinhalter einrastet. Der nach oben herausragende Bedienhebel ist an seiner Unterseite mit zwei Nocken versehen, die wechselseitig jeweils von oben auf die rechte und linke Kante des Magazinzubringers bzw. auf die rechte und linke Patrone eines doppelreihigen AR-Magazins drücken. Dabei ist der Hub der Nocken so bemessen, dass auf der jeweils anderen Seite der Zubringer so weit in den Magazinkörper geschoben wird, dass eine Patrone ohne Kraftanstrengung eingeführt werden kann. Legt man das Magazin auf die Hinterseite, so fällt eine Patrone allein durch die Schwerkraft in das Magazin. Durch die Bewegung des Hebels wird sie dann durch die Nocke ins Magazin gedrückt. Gleichzeitig schwenkt die andere Nocke aus dem Weg und gibt den Platz frei für die nächste Patrone usw. Mit dem LULA kann ein Magazin aber auch komfortabel entladen werden. Dazu hält man das Magazin mit der Vorderseite nach unten. Die Schwerkraft sorgt dann dafür, dass mit jeder Bewegung des Hebels eine Patrone aus dem Magazin fällt. Das Entladen ist damit eine Sache von Sekunden.

Die Benutzung des LULA bringt beim Laden eines Magazins keinen wesentlichen



Maglula LULA.



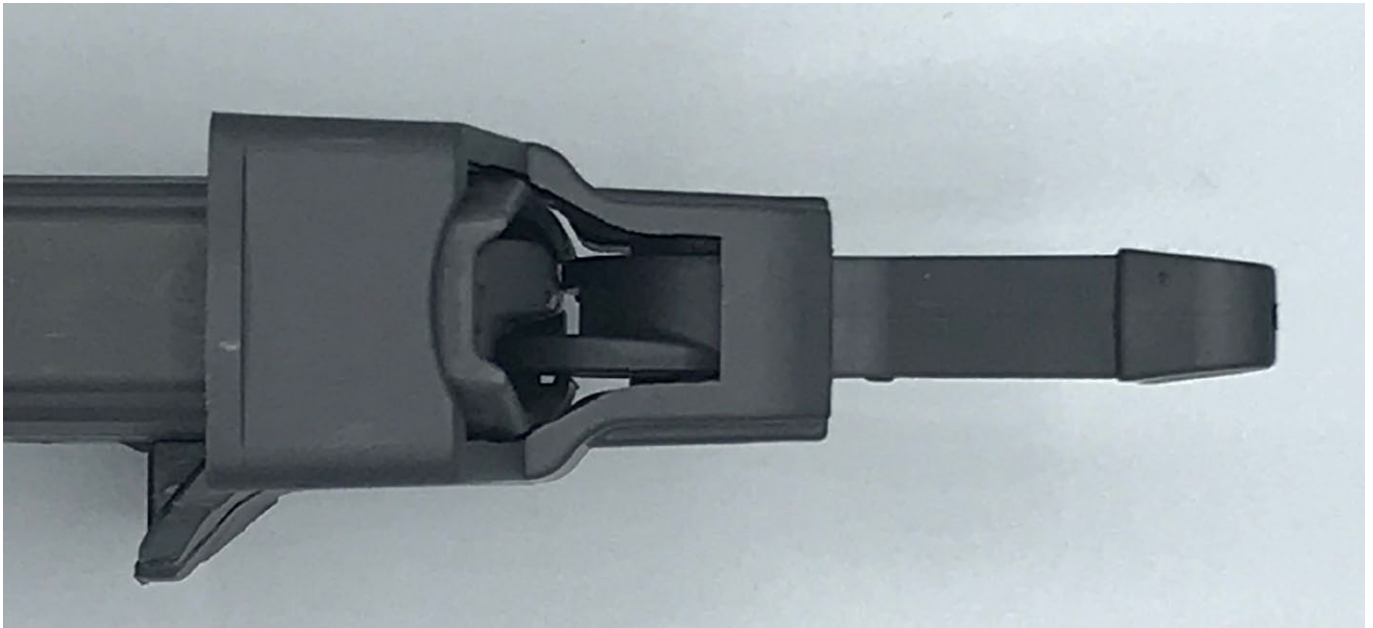
LULA mit Magazin. Die federnde Kunststoffnase in der Bildmitte rastet am Magazinkörper ein und fixiert ihn.

Zeitvorteil. Ein manuelles Laden dürfte sogar schneller sein. Der große Vorteil ist, dass die Kraft der Magazinfeder – auch bei den letzten Patronen – durch den Hebel sehr bequem überwunden wird. Auch wird ein Kontakt zwischen Fingern und evtl. scharfkantigen Magazinlippen sicher vermieden. Wem diese Punkte wichtig sind, dem wird der LULA sehr zusagen.

STRIPLULA

Der STRIPLULA ist insbesondere dafür konstruiert, Patronen von zehnschüssli-

gen Ladestreifen in Magazine zu verladen. Bei früheren Versionen des Laders war die Führung für die Ladestreifen für die grauen Plastikladestreifen der .223 GECO Munition etwas zu schmal. Eine Nutzung für diese hierzulande sehr populäre Munition war daher nicht sinnvoll möglich. Maglula hat auf vielfach geäußerten Wunsch – auch durch den deutschen Importeur Oberland Arms – im letzten Jahr die Bemaßung so geändert, dass nun auch GECO-Ladestreifen mit dem STRIPLULA kompatibel sind. Nach wie vor funktionieren jedoch auch an-



Bedienhebel des LULA mit den beiden auf den Zubringer bzw. die Patronen wirkenden Nocken.

dere, etwa die USGI-Ladestreifen.

Der STRIPLULA kostet 35 Euro und ist ebenfalls aus einem robusten Kunststoff. Er wiegt ca. 42 g, ist etwa 13,5 cm lang und passt so in jeden Rangebag. Der Lader besteht aus einer Führung für die Ladestreifen, an deren einem Ende sich eine etwas breitere Führung befindet, die auf das entsprechende Gegenstück eines AR-15-Magazins passt. An der anderen Seite des Laders ist eine Rastposition für den Schieber, die ein kompaktes Verstauen erleichtert.

Bei der Benutzung wird der Lader zunächst mit der einen Seite auf das leere Magazin aufgesteckt. Danach kann von oben ein Ladestreifen mit zehn Patronen in die entsprechende Führung des Laders eingeschoben werden.



Maglula STRIPLULA mit Magazin und GECO-Ladestreifen.



Magazin mit aufgestecktem STRIPLULA.



2-Patronen-Ding

hier erhältlich: www.sierra-313.de



ben werden. Anschließend wird der Schieber in seine zum Magazin entgegengesetzte Endposition gebracht und umgeklappt. Bei Herunterdrücken des in einer Nut laufenden Schiebers werden nun die Patronen aus dem Ladestreifen in das Magazin befördert. Dreht man anschließend die Einheit aus Magazin und Lader um, so fällt der Ladestreifen durch die Schwerkraft heraus. Nach dem Hochschieben und Wegklappen des Schiebers kann dann der nächste Ladestreifen folgen.

Der STRIPLULA kann jedoch auch für lose Patronen verwendet werden. Diese werden dann nacheinander von oben in die Führungsnut des Laders eingesetzt und dort durch den Patronenrand gehalten. Das Einführen in das Magazin geschieht dann wie bei der Verwendung von Ladestreifen durch Herunterdrücken des Schiebers. An einem Ende verfügt der Lader zudem über eine hervorstehende Entladezunge, mit deren Hilfe Patronen ohne Fummelei aus einem befüllten Magazin gedrückt werden können. Er ist daher auch als Entladehilfe zu gebrauchen.

Der Autor verwendet für Gewehre des Typs AR-15 fast ausschließlich die auf die grauen Ladestreifen gezogene GECO-Munition. Hierfür ist der STRIPLULA einfach fantastisch. Das Laden eines Magazins ist mit ihm um ein Vielfaches schneller als beim händischen Aufmunitionieren mittels einzelnen Patronen. Zudem kommen die Hände weder mit scharfkantigen Magazinlippen noch mit den immer leicht öligen Patronen in Kontakt. Aufgerissene Finger sowie „versaute“ Hände oder Handschuhe gehören damit der Vergangenheit an. Wer GECO-Munition (oder andere Ladestreifen) verwendet, dem kann die Anschaffung eines STRIPLULA nur empfohlen werden.

Fazit

Alle drei hier vorgestellten Magazinlader erfüllen ihren Zweck und haben ihre Daseinsberechtigung. Sie sind jedoch für unterschiedliche Einsatzzwecke und Verwendungen konzipiert, über die man sich vor einer Anschaffung Klarheit verschaffen sollte. Das Modell BENCHLOADER dürfte hierzulande ein Nischendasein führen, weil es nicht in das waffenrechtliche Umfeld passt. Der LULA Lader ist für Schützen, die ein komfortables Laden und Entladen schätzen. Der STRIPLULA ist die Empfehlung des Autors für alle AR-Schützen, die Munition auf Ladestreifen verwenden. Wer ihn einmal benutzt hat, der möchte ihn nicht mehr hergeben.

Service

Bezug über Oberland Arms (www.oberlandarms.com)



Aufgesteckter STRIPLULA mit eingesetztem Ladestreifen. Der Schieber ist bereits in die Ladeposition geklappt. Wird er in Richtung Magazin gedrückt, so schiebt er die Patronen vom Ladestreifen und in das Magazin.



Auch lose Patronen können mit dem STRIPLULA verladen werden.



Mit der hervorstehenden Entladezunge des STRIPLULA (Bildmitte) können Patronen ohne Mühe aus dem Magazin gedrückt werden. Zu sehen ist auch der kleine Metallring, mit dem der STRIPLULA vor Verlust gesichert werden kann.



Schwarzer Geier

Von Henning Hoffmann

Eintausend Lumen bei einem einfachen Bedienkonzept. Das verspricht WUBEN mit der i333 „Black Vulture“. Spielt der Rabengeier in der gleichen Liga, wie Fenix?

Im Marktsegment der Kompakttaschenlampen muss sich jeder neue Feldspieler am Branchenprimus PD35 von Fenix messen lassen. So auch die Wuben i333.

Schon auf den ersten Blick ist erkennbar, dass die Wuben mit 15,5 cm geringfügig länger ist. Diese Extralänge ergibt sich aus dem größeren Lampenkopf, in dem ein XPL V5 LED-Modul arbeitet. Gemäß Herstellerangabe sollen damit eine Lichtausbeute von maximal 1.100 Lumen und eine Reichweite von 280 Metern möglich werden. Im Bereich der Kompakttaschenlampen gehört die Wuben Black Vulture damit zur Spitzengruppe.

Bedienkonzept

Das Bedienkonzept ist einfach: Über den Endkappenschalter wird die Lampe aktiviert. Die Funktionen sind entweder permanent An oder Momentlicht. Über einen



Ladestandsanzeige: Leuchtet das „W“ blau, sind min. 50% Akkuleistung vorhanden. Wechselt die Farbe des „W“ in Rot, sind noch min 30% verfügbar, fällt der Akku-Stand darunter, fängt das „W“ an Rot zu blinken



Die Wuben kann über ein USB-Kabel geladen werden

zweiten Taster am Lampenkörper (W) kann der Leuchtmodi voreingestellt werden. Es kann aus fünf Modi gewählt werden. Die Besonderheit: Bei der Wuben reguliert der Taster die Modi abwärts; nicht aufwärts. Das bedeutet, wird im leuchtstärksten Modus versehentlich die Wahltaste betätigt, springt die Leuchtstärke nur einen Modus nach unten, wäre damit aber immer noch ausreichend hell für eine Blendwirkung. Bei Funktionstasten, die aufwärts regulieren, springt die Leuchtkraft vom hellsten Modus in den am wenigsten hellen Modus ohne Blendkraft.

Durch Drücken und Halten der „W“-Taste kann aus jeden Modus temporär in den Power-Modus der Lampe gewechselt werden. Durch einen Doppelklick auf das „W“ wird der Strobe-Modus aktiviert.

Ladestandsanzeige

Die seitliche Funktionstaste „W“ dient gleichzeitig als Ladestandsanzeige. So lange diese Blau leuchtet, besitzt der Akku mindestens 50% Energie. Wechselt die Farbe des „W“ in Rot, sind noch mindestens 30% verfügbar. Der Power-Modus mit seinen 1.100 Lumen ist allerdings außer Kraft gesetzt. Fällt der Akku-Stand unter 30%, fängt das „W“ an Rot zu blinken.

Aufladen

Ein Qualitätsmerkmal vieler moderner Kompaktlampen ist die Ladefähigkeit über eine USB-Schnittstelle. Auch im Lieferumfang der Wuben ist ein entsprechendes Ladekabel inkludiert. Im Test allerdings war es nicht möglich, den 18650-Akku im eingesetzten Zustand über das mitgelieferte USB-Kabel zu 100% aufzuladen. Der Akku



Zum Zubehörorumfang gehören ein 18650 Li-Ionen Akku, eine Fangschnur sowie das USB-Ladekabel und Ersatzdichtungsringe (nicht im Bild)

wurde aus der Lampe entnommen und in einer Ladestation aufgeladen.

Design und Haptik

Der Hersteller umschreibt die Form der Lampe selbst als „futuristisches TRON-Design“. In Anlehnung an den Science-Fiction-Film von Joseph Kosinski. Die Haptik der Lampe ist durchaus griffig und insbesondere auch für größere Männerhände geeignet.

Reichweite

Im direkten Vergleich zur Fenix PD35 ist der Lichtkegel etwas zentrierter. Woraus sich bei gleicher Lichtausbeute von etwa 1.000 Lumen der theoretische Reichweitenvorteil von etwa 15% auf bis zu 280 Meter ergibt.

Fazit

Die Wuben i333 tut alles, was man von einer Kompaktaschenlampe erwarten kann. Sie ist einfach in der Bedienung und leuchtet dabei hell und weit. Mit USB-Schnittstelle und Ladestandsanzeige ist sie auf dem Stand der Zeit.

Technische Daten

Modell: WUBEN Black Vulture I333
 Länge: 15,5 cm
 Gewicht: 195 g
 Wasserdicht nach: IPX-8
 Energiequelle: 18650
 Max. Lichtausbeute: 1.100 Lumen
 Max. Leuchtweite: 280 Meter
 Preis: ca. 70 Euro
<http://www.wubenlight.com/product/1017>

Die nächste Ausgabe erscheint am 30. Mai 2018

Remington 700 TAC im AI AICS Schaftsystem



Für die Jagd auf Raubwild im stadtnahen Revier wurde eine möglichst kompakte, robuste und schallgedämpfte Repetierbüchse gesucht. Wir haben dazu eine Remington 700 modifiziert.

Savotta Jääkäri



Der Jägerrucksack aus Finnland im Test in Norwegen



Herausgeber:

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

Albanstr. 54
08393 Meerane

Telefon: +49 (0)3764 - 18 688 76
www.waffenkultur.com
info@waffenkultur.com

Mitarbeiter:

Tobias Bold
Christian Väh
Dr. Wolf Kessler
Jens Wegener
Arne Mühlenkamp
Dr. Leif Richter
Leonhard Münkler
Dr. Matthias Dominok
Martin Schallmoser
Dr. Andreas Wahl

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.

Mitglied bei:

