caliber
caliber
4 SWAT SCHIESSEN • WAFFEN • AUSRÜSTUNG • TECHNIK
April 2015
€ 5,50
www.caliber.de
G 12807
Österreich € 5,90
Luxemburg € 6,50
Schweiz sfr 9,20
Belgien € 6,60
4 199113 405508 04



Duo mit Durchblick
Glock G34/ G41 M.O.S.
9x19 und .45 ACP im Premiere-Test

16 Seiten-Special
Scharfschützen 2015
Was nutzen die US-Profis der „Precision Rifle Series“?



Pionier mit Power
Gewehrpatrone .325 WSM

Bleifreie Jagdmunition
Aktuelle Bestandsaufnahme
4 Gewehre, 16 Munitionssorten in .30-06

Tabuthema „Mucken“!
Was hilft Rückstoß-Sensiblen?



Karbon-König
3 Christensen Arms Edelgewehre im Test

MOS

MODULAR OPTIC SYSTEM
KONFIGURATION



\+ Verfügbar für die Pistolenmodelle G17 Gen4, G34 Gen4, G35 Gen4 und G41 Gen4

*Optik nicht inkludiert

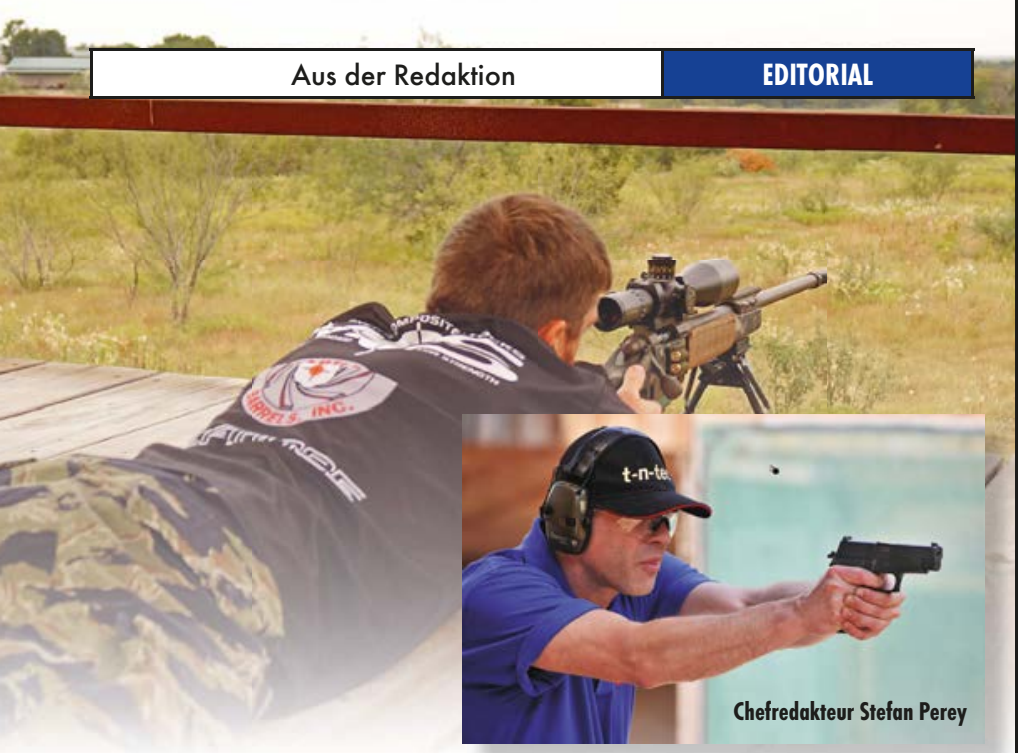
\+

Die neuen **GLOCK Gen4** Pistolenmodelle in **MOS Konfiguration**

Die MOS Konfiguration ist die ideale Wahl für jeden Sportschützen – die 4 Adapterplatten ermöglichen die einfache Montage gängiger Optischer Visiere der Hersteller Docter, Meopta, Insight, Trijicon, C-More und Leupold.

www.glock.com

GLOCK®
PERFECTION



Chefredakteur Stefan Perey

Liebe Leserin, lieber Leser,

man probiert uns Schützen immer wieder auf allen Ebenen das Leben schwer zu machen. Eines der vielen unsäglichen Beispiele: Aufgrund eines Anwendungserlasses des Bundesministeriums der Finanzen wird bereits seit Ende 2014 die Gemeinnützigkeit des IPSC-Schießens in Frage gestellt, wobei es sich um eine rein steuerrechtliche Angelegenheit handelt. IPSC ist weiterhin genehmigter Schießsport des BDS als anerkanntem Schießsportverband und diese groteske Geschichte rund um wiehernde Amtsschimmel hat keinerlei Auswirkungen auf das Waffenrecht.

Steuer-Ungeheuer!

Der Bundesverband wehrt sich politisch und im Zusammenspiel mit den Landesverbänden auch gerichtlich gegen die unzutreffende Behauptung, IPSC sei kein gemeinnütziger Sport. Die Lösung der Problematik wird allerdings einige Zeit in Anspruch nehmen, insbesondere wenn sie im Klagewege herbeigeführt werden muss. Bis 31.12.2015 kann IPSC wie gewohnt noch als gemeinnütziger Schießsport weiter betrieben werden. Für die Zeit vom 1.1.2016 bis zur abschließenden Klärung der völlig überflüssigen und somit umso ärgerlicheren Angelegenheit muss IPSC im Verein entweder eingestellt werden (!) oder vom übrigen Schießsport getrennt im sogenannten wirtschaftlichen Geschäftsbetrieb erfolgen. Diese Umstellung bringt einigen Aufwand und nicht unerhebliche Kosten mit sich, dürfte aber zu meistern sein. Der BDS, der in diesem Jahr übrigens sein 40-jähriges Jubiläum feiert und aus diesem Anlass am 03. Oktober 2015 ein Bundespokalschießen in Philippsburg veranstalten wird, unterstützt so gut es geht mit Rat und Tat die rund 2.000 betroffenen IPSC-Vereine, wobei man detailliertere Informationen zum Thema beispielsweise in den generell empfehlenswerten, elektronischen Infobriefen, die man unter: info@bdsnet.de kostenlos bestellen kann, erhält.

Weil wir leider bereits zwei Tage nach unserer Rückkehr von der Enforce Tac/IWA 2015 in Nürnberg Redaktionsschluss hatten, werden wir erst in der nächsten caliber-Ausgabe Mai 2015 unsere Messereportage veröffentlichen können, dafür aber in gewohnt umfassender und informativer Form - versprochen!

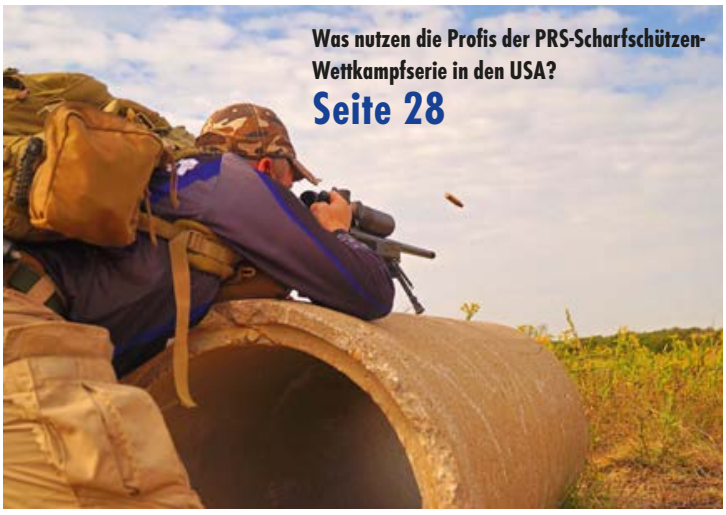
Bleiben Sie neugierig,

Stefan Perey



TITELTHEMA





Was nutzen die Profis der PRS-Scharfschützen-Wettkampfserie in den USA?
Seite 28

Leuchtpunktjäger: Glock G34 und G41 M.O.S. im exklusiven Premiere-Test.
Seite 6





Was können die farbigen „Cerakote"-Waffenoberflächen-Beschichtungen?
Seite 54

Winchester's Super 8: Die .325 Winchester Short Magnum im Praxistest.
Seite 48





Bleifreie Jagdmunition im Kaliber .30-06 Springfield im Praxistest.
Seite 60

Auf dem Titelbild erblicken Sie die flammneuen Glock G34/G41 M.O.S.-Pistolen in den Kalibern 9 mm Luger und .45 ACP mit auf dem Verschluss montierten Minileuchtpunktvisieren sowie ein Christensen Arms-Repetiergewehr Summit Steel im Kaliber .300 Winchester Magnum.
(Titelfotos von Uli Grohs, Michael Fischer, Rich Emmons)

INHALT

TITELTHEMA

Glock G34 & G41 M.O.S. in 9x19 & .45 ACP **Seite 6**

Erstmals auf der SHOT Show 2015 präsentierte das österreichische Unternehmen die „Modular Optic System“ (M.O.S.)-Pistolenmodelle, die ohne große Umstände die Montage eines Leuchtpunktvisieres direkt auf dem Verschluss ermöglichen. Wir hatten exklusiv die Möglichkeit, die G34 M.O.S. in 9x19 und G41 M.O.S. in .45 Auto zu testen.

16-SEITEN-SPECIAL

„Precision Rifle Series“ in den USA **Seite 28**

Bei dieser Wettkampfserie treffen die besten Gewehrschützen des Landes aus dem professionellen Militär/Polizei-Bereich ebenso wie aus der zivilen Match-Szene aufeinander, um in praxisnahen Scharfschützen-Parcours mit Schussdistanzen bis zu 1.000 Yards die Sieger zu ermitteln. In Sachen Waffe, Zielfernrohr, Munition und Ausrüstung herrscht hier ein wahres Wettrüsten.

LANGWAFFEN

Christensen Arms-Edelgewehre in 3 Kalibern **Seite 16**

US-Hersteller Christensen Arms fertigt moderne Gewehre mit Komponenten aus Kohlenstofffasern in Leichtbauweise. Wir testeten die beiden Selbstladegewehre CA-15 Recon in .223 Remington und CA-10 DMR in .308 Winchester sowie die Zylinderverschlussbüchse Summit Steel in .300 Winchester Magnum.

MUNITION & WIEDERLADEN

Gewehrkaliber .325 WSM **Seite 48**

Die junge, bei uns recht unbekannte Büchsenpatrone .325 Winchester Short Magnum (WSM) der 8 mm Kalibergruppe soll aus kurzen Läufen mit überraschender Rasanz und Leistungsausbeute glänzen.

Bleifreie Jagdmunition in .30-06 **Seite 60**

Auf immer mehr Jagdflächen wird bleifreie Jagdmunition vorgeschrieben. Wir zogen mit vier Gewehren – darunter eine Steyr CL II und Steyr CL II „Leadfree“ mit speziellem Laufprofil – und 16 verschiedenen Munitionssorten auf den Schießstand.

Wiederladen der .22 Long Rifle **Seite 44**

Ein findiger US-Hersteller fertigt ein Wiederlade-Set für die Randfeuer-Kleinkaliber-Patrone .22 Lang für Büchsen, das wir bereits in der Praxis ausprobieren konnten.

WAFFENTECHNIK

Cerakote“-Oberflächenbeschichtungen **Seite 54**

Über einen Zeitraum von mehr als einem Jahr konnte caliber die Beschichtung auf verschiedenen Waffen ausgiebig testen und verrät, ob Cerakote hält, was es verspricht.

SCHIESSPRAXIS

Kampf dem Mucken **Seite 64**

„Mucken“ bedeutet, dass man im Augenblick der Schussabgabe die Waffe verreißt. Wem es widerfährt und sich dessen bewusst ist, schämt sich. Diejenigen, die es beim Schützenkameraden beobachten, schmunzeln. Doch kann man etwas dagegen unternehmen?

AUSRÜSTUNG

SureFire Neuheiten 2015 **Seite 84**

Das renommierte US-Unternehmen SureFire, übrigens der offizielle Schalldämpfer-Lieferant des USSOCOM, hatte in Las Vegas eine ganze Menge Innovationen im Gepäck.

Arc’teryx LEAF Neuheiten 2015 **Seite 86**

Die Edelmanufaktur Arc’teryx LEAF aus North Vancouver, British Columbia, zeigte auf der SHOT Show 2015 interessante Neuheiten, die wir hier in Kürze vorstellen wollen.

DIES & DAS

Disziplin des Monats **Seite 72**
Forum/Leserbriefe **Seite 74**
Termine **Seite 76**
Service **Seite 78**
Magazin **Seite 90**
Impressum **Seite 98**



Karbon-König: 3 edle Christensen Arms-Gewehre – hier CA-15 Recon – im Test.
Seite 16



Im Moment des Feuers: Was hilft gegen „Mucken“?
Seite 66



Österreichische Leuchtpunktjäger. Mit den Glock M.O.S. (Modular Optic System)- Modellen, lassen sich die Sportvarianten auf Basis der bewährten Dienstpistole schnell und einfach mittels Leuchtpunktvisier versehen. Wir machten den Praxistest mit der G34 in 9 mm Luger sowie der G41 in .45 Auto.

Duo mit Durchblick

Erstmals auf der SHOT Show 2015 präsentierte das österreichische Unternehmen Glock die „Modular Optic System" (M.O.S.)-Pistolenmodelle, die ohne große Umstände die Montage eines Leuchtpunktvisieres direkt auf dem Verschluss ermöglichen. Wir hatten bereits die Möglichkeit, die G34 Gen 4 M.O.S. in 9x19 und G41 Gen 4 M.O.S. in .45 Auto zu testen.

Minileuchtpunktvisiere oder international „Mini Red Dot Sights" (MRDS), wie wir sie im Rahmen eines Vergleichstests von fünf Modellen noch in der caliber-Ausgabe November/Dezember 2014 vorstellten, liegen immer mehr im Trend. Mehr und mehr Hersteller drängen mit solcherart leichtgewichtigen Reflexvisieren im Miniaturformat, die immer ausgereifter und leistungsstärker werden, auf den Markt.

Experimentierfreudige Schützen im dynamischen IPSC/Action-Schießsport bauten schon sehr früh die erste Generation der MRDS direkt auf Pistolenverschlüsse, um die schießpraktischen Vorteile für sich nutzen zu können. Denn zum einen erhält man so sehr leichtgewichtige, wendige Wettkampfwaffen und zum anderen ein geringes „Offset" (Abstand zwischen Laufseelenachse und Leuchtpunkt), wodurch man auf Nahdistanzen keinen anderen Haltepunkt wählen muss. Gerade auf weiteren Distanzen und/oder bei kleinen Zielmedien dürfte bei vielen Schützen zudem die saubere Zielerfassung schneller als mit der mechanischen Visierung vonstatten gehen. Doch die hohen Beschleunigungs- und Verzögerungskräfte des rasant repetierenden Pistolenverschlusses, die leicht bis 1.000 G erreichen können, bedeuteten zumindest in den grauen Vorzeiten oftmals das „Aus" für Elektronik-Bauteile, Verbindungskabel und deren Lötstellen. Viele Produzenten haben daraus ihre Lehren gezogen, so dass heutzutage weitaus robustere Nachfolgegenerationen von MRDS zur Verfügung stehen. Weniger im behördlichen Militär- und Polizeibereich aber dafür umso mehr in der zivilen Schießsportwelt dürfte zudem auch die demographische Altersentwicklung bei den Schützen ein ausschlaggebender Punkt für den Erfolg solcher Minireflexvisiere sein. Die mit fortschreitendem Alter beginnende Fehlsichtigkeit (Presbyopie) auf kurzer Distanz lässt Kimme und Korn meist nicht mehr scharf erscheinen. Hier sorgt ein Leuchtpunktvisier für Abhilfe, weil der rote Zielpunkt visuell so auf dem





Die Glock G34 M.O.S. in 9x19 mit montiertem Leupold DeltaPoint-Minileuchtpunktvisier in beiden Seitenansichten.





Die Glock G41 M.O.S. in .45 ACP mit montiertem Analytik Jena Docter Sight III-Minileuchtpunktvisier in beiden Seitenansichten.

Ziel erscheint, dass nur noch auf eine Bildebene fokussiert werden muss. Last but not least, sind Pistolen mit direkt auf dem Schlitten montierten MRDS in der sportlichen Nutzung sehr vielseitig, weil man im Handumdrehen sowohl in Disziplinen für Waffen mit mechanischer Visierung als auch für Waffen mit Optiken antreten kann. Die Großkaliber-Schießsportverbände BDS, BDMP oder DSU bieten dementsprechende Wettkampfprogramme an. Lediglich dem traditionsreichen, mitgliederstärksten DSB scheint diese Zielmethodik wohl zu modern zu sein und schließt sich hier aus.

M.O.S. im Detail

Auf der SHOT Show 2015 präsentierte der österreichische „Big Player" Glock aus Deutsch-Wagram gleich eine ganze M.O.S.-Baureihe, die aus vier Pistolenmodellen besteht. In unseren Regionen besonders interessant dürften die Glock G34 M.O.S. in 9 mm Luger sowie die Glock G41 M.O.S. in .45 Auto sein, weshalb wir uns auch für diese beiden Modelle als Testexemplare entschieden. In erster Linie für den US-amerikanischen Markt gedacht sind die G35 M.O.S. in .40 Smith & Wesson (baugleich mit der G34 in 9x19) sowie die brandneue G40 M.O.S. im Kaliber 10 mm Auto. Letztgenannte Waffe nimmt eine Ausnahmestellung ein, weil sie ein „Longslide"-Oberteil mit 6"/152-mm-Lauf anstatt 135-mm-Lauf wie bei den anderen Modellen besitzt. Auch wenn es für den deutschen Waidmann irritierend sein dürfte, in den USA ist teilweise die Jagd mit der Kurzwaffe erlaubt und hier könnte die neue Glock G40 im potenten Kaliber 10 mm Auto durchaus ein geeignetes Werkzeug sein.
Dass die 1983 ins Leben gerufene Power-Patrone genügend Potential besitzt, dürfte unbestritten sein, denn in unserem Test einer Glock G20 Short Frame (SF) mit nur 117 mm langem Lauf entwickelte eine unserer Handlaborierungen mit 180 Grains schwerem Geschoss satte 912 Joule Energie (siehe caliber 5/2013). Somit dürfte mit der neuen Glock G40 mit 152-mm-Lauf die 1.000-Joule-Grenze geknackt werden, so dass man in der Ballistik hinsichtlich Masse, Querschnitt und Energie in der Liga der in Vergessenheit geratenen Revolverpatrone .41 Magnum spielt.

Global Glock

Als die Glock 17 als P80 im Jahre 1982 beim österreichischen Bundesheer eingeführt wurde, hätte wohl niemand voraussehen können, zu welchem Riesenerfolg sich die „taktische Tupperware" entwickeln würde. Gaston Glocks großer Wurf dürfte mit mehr als zehn Millionen Exemplaren die meist produzierte Dienstpistole der Welt sein. Seit nunmehr fünf Jahren liegt „die" Polymerdienstpistole in vierter Generation (Gen 4) vor, die wir erstmals mit der Glock G17 Gen 4 in aller Ausführlichkeit in caliber 3/2010 präsentierten. Somit besitzen natürlich auch die M.O.S.-Modelle als Unterbau das aktuelle, im Detail perfektionierte Gen 4-Griffstück mit auswechselbarem

Der Verschluss der G34 in 9 mm Luger (rechts) besitzt im vorderen Bereich einen gewichtsreduzierenden Fensterausschnitt. Bei der G41 im impulsstärkeren .45 Auto wurde auf diese Maßnahme verzichtet.



Griffrücken, vergrößertem Magazinauslöseknopf und griffigerer Oberflächenstruktur. Der lange Verschluss wurde in der hinteren Partie zwischen Kimme und Auswurffenster ausgefräst, um eine der vier im Lieferumfang enthaltenen Adapterplatten für verschiedene, besonders populäre Minileuchtpunktvisiere montieren zu können. Die Abdeckplatte verbirgt lediglich den Fensterausschnitt im Schlitten ab, so dass bei nicht montierter Optik die Verschlusskontur und somit auf den ersten Blick das gewohnte Erscheinungsbild einer Glock G34/G41 mit mechanischer Visierung erhalten bleibt. Die Montageplatte in 01-Version ermöglicht dann das Anbringen der Reflexvisiere von Analytik Jena (Docter Sight-Modelle I bis III), EOTech MRDS oder Meopta MeoSight II und III. Mit den Adapterplatten 02 und 03 lassen sich das Trijicon RMR und das C-More RTS2 sowie STS und STS2 montieren. Der Montageadapter 04 ist für das Leupold DeltaPoint beziehungsweise das ebenfalls erstmals auf der SHOT Show 2015 vorgestellte Leupold DeltaPoint Pro vorgesehen. Durch die verschiedenen Adapterplatten als Schnittstelle zwischen Verschluss und Optik wird die Bauhöhe um etwa 2,5 Millimeter vergrößert. Das Minileuchtpunktvisier lässt sich ohne De-

Schussleistung Glock 34 M.O.S. in 9mm Luger

Geschoss-Gewicht-Hersteller-Typ-Form-Dia	Laborierung-Menge(grs.)-Hersteller-Sorte	OAL in mm	v_2 in m/s	v_2-Diff. in m/s	Faktor	MIP	Präzision in mm	Bemerkungen zu den Laborierungen
95 Magtech JSP TC .355"	Magtech Fabrikpatrone	26,8	403,2	7,1	125,7	248,2	32	Top aus Glock
115 Magtech JHP TC .355"	Magtech Fabrikpatrone	28,2	365,2	8,5	137,8	272,1	49	Caliber Referenzpatrone
124 Geco FMJ OG .355"	Geco Fabrikpatrone	29,5	329,0	5,8	133,8	264,4	51	günstige Standardpatrone
124 Geco Hexagon TC .355"	Geco Fabrikpatrone	28,6	334,3	22,3	136,0	268,6	88	diesmal enttäuschend
125 Hornady HAP TC .355"	5,2 Hodgdon Longshot	28,5	335,9	14,5	137,8	272,0	60	Caliber Referenzhandladung
150 S&B FMJ TC .355"	S&B Fabrikpatrone	26,8	276,5	27,9	136,1	268,8	32	neue Unterschallpatrone
Durchschnitt aller Laborierungen							**52**	

Alle Geschoss- und Pulvergewichte in Grains (zum Umrechnen in Gramm bitte mit 0,0648 multiplizieren). v_2 = Geschossgeschwindigkeit in Meter pro Sekunde, 2 Meter vor der Mündung gemessen. Abkürzungen in caliber: FMJ = Full Metal Jacket = Vollmantel. HAP = Hornady Action Pistol = Hohlspitz-Matchgeschoss. Hexagon= Mantelgeschoss mit innenliegender Hohlspitze ohne kontrolliertes Deformationsverhalten. JHP = Jacketed Hollow Point = Teilmantel-Hohlspitzgeschoss. JSP = Soft Point = Teilmantelgeschoss. OAL = Overall Length = Patronengesamtlänge. OG = Ogive. TC = Truncated Cone = Kegelstumpf. Testaufbau: Die Geschossgeschwindigkeit (v_2 in Meter pro Sekunde)wurde mit einer Mehl BMC 18 Anlage gemessen. Die Präzisionsüberprüfung erfolgte mit je einer 5-Schuss-Gruppe von der Sandsackauflage auf der 25-Meter-Distanz. Die Schussbilder beziehen sich auf die am weitesten auseinander liegenden Schusslochmitten. Die Klammerwerte geben die Präzision ohne einen Ausreißer an. Alle Handlaborierungen in neuen Remington Hülsen mit Federal 100 Small Pistol Standard Zünder und Taper Crimp. Alle Ladeangaben ohne Gewähr. Jeder Wiederlader handelt nach dem Gesetz eigenverantwortlich!



Blick auf die Mündungspartien. Links G41 in .45 ACP, rechts G34 in 9x19.

montage der Kimme aufsetzen. Nutzen lässt sich die mechanische Original-Visierung aufgrund ihrer niedrigen Bauhöhe dann aber nicht mehr. Hier müsste dann eine höhere „Schalldämpfer"-Visierung montiert werden, um sie als „Back Up Iron Sight" (BUIS) im Fall des Falles verwenden zu können. Befinden sich Kimme und Korn auf gleicher Höhe des Leuchtpunktes, kann man sie (bei Batterieausfall, frontalem Lichteinfall oder stark verschmutzter Optik-Linse) als Notfallvisierung weiterhin nutzen, was international als „Co-Witness" bezeichnet wird. Im Rahmen unserer Erprobung entschieden wir uns für das Docter Sight III als einem der Klassiker unter den Minireflexvisieren und das Leupold DeltaPoint mit Magnesium-Gehäuse und besonders großem Sichtfenster. Die Montage ist denkbar simpel und kann auch von Laien ohne jegliche Probleme durchgeführt werden. Zunächst die Abdeckplatte mittels Torx-Schraubendreher entfernen und dann die entsprechende Adapterplatte aufschrauben. Das Leuchtpunktvisier wird dann handfest ebenfalls mittels Torxschrauben des Leuchtpunktherstellers auf der



Die Sicht auf die mechanische Visierung wird durch das montierte Leuchtpunktvisier versperrt, so dass diese nicht als „Back up"-Visierung genutzt werden kann. Für einen sportlichen Einsatzzweck dürfte dies aber eine untergeordnete Rolle spielen.

Schussleistung Glock 41 M.O.S in 45 Auto

Geschoss-Gewicht-Hersteller-Typ-Form-Dia	Laborierung-Menge (grs.)- Hersteller-Sorte	OAL in mm	v_2 in m/s	v_2-Diff. in m/s	Faktor	MIP	Präzision in mm	Bemerkungen zu den Laborierungen
185 Prvi Partizan JHP TC .451"	Prvi Partizan Fabrikpatrone	30,9	254,4	7,1	154,4	305,0	73	softe Fabrikpatrone
200 Hornady HAP TC .451"	5,0 Hodgdon Titegroup	31,0	246,4	17,7	161,7	319,3	52	mit Faktor/MIP
230 Geco FMJ RN .451"	Geco Fabrikpatrone	31,8	238,0	11,5	179,6	354,7	29	Top
230 Hornady HAP TC .451"	Hornady Fabrikpatrone	30,7	233,5	8,8	176,2	348,0	38	Fabrikp. mit HAP-Geschoss
230 Magtech FMJ SWC .451"	Magtech Fabrikpatrone	31,4	225,8	9,6	170,5	336,5	33	Caliber Referenzpatrone
230 Remington FMJ RN .451"	Remington Fabrikpatrone	31,9	251,6	12,3	189,9	375,0	54	Standard-Patrone
Durchschnitt aller Laborierungen							**47**	

Alle Geschoss- und Pulvergewichte in Grains (zum Umrechnen in Gramm bitte mit 0,0648 multiplizieren). v_2 = Geschossgeschwindigkeit in Meter pro Sekunde, 2 Meter vor der Mündung gemessen. OAL = Overall Length = Patronengesamtlänge. Abkürzungen in caliber: FMJ = Full Metal Jacket = Vollmantel. HAP = Hornady Action Pistol = Hohlspitz-Matchgeschoss. OAL = Overall Length = Patronengesamtlänge. RN = Round Nose = Rundkopf. SWC = Semi-Wadcutter. TC = Truncated Cone = Kegelstumpf. Testaufbau: Die Geschossgeschwindigkeit (v_2 in Meter pro Sekunde) wurde mit einer Mehl BMC 18 Anlage gemessen. Die Präzisionsüberprüfung erfolgte mit je einer 5-Schuss-Gruppe von der Sandsackauflage auf der 25-Meter-Distanz. Die Schussbilder beziehen sich auf die am weitesten auseinander liegenden Schusslochmitten. Die Klammerwerte geben die Präzision ohne einen Ausreißer an. Alle Handlaborierungen in neuen Geco Hülsen mit Federal 150 Large Pistol Standard Zünder und Taper Crimp. Alle Ladeangaben ohne Gewähr. Jeder Wiederlader handelt nach dem Gesetz eigenverantwortlich!

Die technischen Daten	
Hersteller:	Glock
Modell:	G34 M.O.S.
Kaliber:	9 mm Luger
Magazinkapazität:	17
Griffstück:	Polymergriffstück (PA66) mit Stahleinlagen
Verschluss:	Stahl, Tenifer CQC beschichtet
Lauf,Laufprofil:	135 mm, Polygonprofil
Laufdiameter,Drall Länge	.356“-9,04mm/Rechtsdrall 1-250 mm
Kimme:	3,5 mm, In Höhe und Seite verstellbar, weiß umrandet
Korn:	3,7 mm, Rampenkorn mit weißer Punkt-einlage
Visierlänge	195 mm
Sicherung:	3 (innenliegend)
Abzugssystem, Widerstand*:	Safe Action mit teilvorgespanntem Schlagbolzen 3.052 -3.257Durchschnitt 3.159 Gramm
Länge Abzug-Griffrücken:	70 mm
Resetweg:	3,5 mm
Gesamtgewicht: (incl. Magazin)	730 Gramm
Extras:	Kunststoffkoffer, Reservemagazin
Preis:	927 Euro
* Mittel aus 5 Messungen mit der Lyman Digital Trigger Gauge	



Die technischen Daten	
Hersteller:	Glock
Modell:	G41 M.O.S
Kaliber:	.45 Auto
Magazinkapazität:	13 Patronen
Griffstück:	Polymergriffstück (PA66) mit Stahleinlagen
Verschluss:	392 Gramm, Stahl, Tenifer CQC beschichtet
Lauf, Laufprofil:	135 mm, Polygon(Octogonal)-Profil mit 8 Flächen
Laufdiameter, Drall Länge:	Rechtsdrall 1-400 mm
Kimme:	3,5mm, in Höhe und Seite verstellbar, weiß umrandet
Korn:	3,7 mm Rampenkorn mit weißer Punkteinlage
Visierlänge	195 mm
Sicherung:	3 (innenliegend)
Abzugssystem-, gewicht*:	Safe Action mit teilvorgespanntem Schlagbolzen 2.310-3.003 Gramm, Durchschnitt: 2.262 Gramm
Länge Abzug-Griffrücken:	73 mm
Resetweg:	2,5 mm
Gesamtgewicht: (incl. Magazin)	794 Gramm
Abmaße (LxBxH):	220x30x139
Extras:	Kunststoffkoffer, Ladehilfe, Putzzeug, Reservemagazin
Preis:	927 Euro
* Mittel aus 5 Messungen mit der Lyman Digital Trigger Gauge	





Zwar lassen sich Leuchtpunktvisiere schon länger über entsprechende Abdeckplatten im Schwalbenschwanz der entfernten Originalkimme befestigen. Mit der entsprechenden Aussparung im Verschluss baut die Visierung aber niedriger und kommt so dem bereits mit der mechanischen Visierung antrainiertem „Muskelgedächtnis" besser entgegen.



Leuchtpunktvisiere haben auf Kurzwaffen ganz klar ihren Verwendungszweck im sportlichen Bereich, besonders wenn es um dynamische Disziplinen wie etwa IPSC oder Bianchi geht.

Adapterplatte montiert – fertig! Auch wenn sich in unserem Test die Schrauben nicht merklich lockerten, empfiehlt es sich, wenn das opto-elektronische Visier im Dauergebrauch auf der Waffe verbleiben soll, die Schrauben mit einem Schraubensicherungslack zusätzlich zu fixieren. Wie so oft, steckt der Teufel im Detail, denn beim Docter Sight III befinden sich die Justierschrauben für die Höhen- und Seitenverstellung auf der hinteren Gehäuseseite, so dass die Kimme den Weg und Zugriff bei üblichem Einschießen versperrt. Wer also öfters die Treffpunktlage des Reflexvisiers an unterschiedliche Laborierungen/Distanzen anpassen möchte, ist gut damit beraten, dann die Kimme aus dem Verschluss herauszutreiben und dauerhaft zu entfernen.

Auf dem Schießstand

Prinzipiell ist die Präzisionsüberprüfung einer Faustfeuerwaffe auf 25-Meter-Distanz mit Leuchtpunktvisier (mit möglichst kreisrundem Punkt und geringer Leuchtintensität ohne Überstrahlung) gegenüber der mechanischen Visierung eine feine Sache, weil man eben nicht die drei Elemente Kimme-Korn-Ziel, sondern nur Punkt und Ziel in Einklang bringen muss. Auf der anderen Seite werden aber auch trotz stabiler Auflage die „unruhigen Momente" im Schussvorgang, die ein rund 2.500 Gramm schweres Abzugsgewicht bei einer lediglich etwa 800 Gramm schweren Waffe hervorruft, durch die montierte Optik besonders deutlich sichtbar. So wurden einige Streukreise noch einmal wiederholt geschossen, um die Einflussnahme von sich über längere Schuss-Serien einschleichenden Abzugsfehlern besser ausschließen zu können. Bei der Glock G34 M.O.S. in 9 mm Luger kamen fünf Fabrikmunitionssorten und eine Handlaborierung mit Geschossgewichten von 95 bis 150 Grains



Im hinteren Bereich wurde der Verschluss auf rund 49 mm Länge um 5 mm ausgenommen.

zum Einsatz. Das beste Einzelergebnis teilten sich die leichte Magtech 95 Grains Teilmantel und die schwere Sellier & Bellot 150 Grains Vollmantel mit jeweils 32 Millimeter. Danach folgte mit 49 Millimeter die Magtech 115 Grains Hohlspitz sowie mit 51 Millimeter die GECO 124 Grains Vollmantel. Die rechnerische Durchschnitts-Präzision aller Laborierungen betrug 52 Millimeter. Auch bei der Glock G41 M.O.S. in .45 ACP verwendeten wir fünf Fabrikmunitionssorten und eine Handlaborierung im Geschossgewichtsbereich von 185 bis 230 Grains. Zu unserer eigenen Überraschung machten diesmal nicht die „üblichen Verdächtigen" in Gestalt der Hornady- und Magtech-Fabrikpatronen das Rennen, denn mit der GECO 230 Grains Vollmantel-Rundkopf produzierten wir das Topresultat in Form eines ansehnlichen 29 Millimeter Streukreises. Danach folgte die Magtech 230 Grains SWC mit einer 33 Millimeter durchmessenden Schussgruppe. Den dritten Platz in der Präzisionswertung erlangte die Hornady 230 Grains HAP Patrone mit 38 Millimeter. Der theoretische Durchschnittswert aller Laborierungen lag hier bei 47 Millimeter. Zumindest mit unseren Testlaborierungen lag die .45 Auto trotz stärkeren Rückstoßes und längeren „Rohr-Durchlaufzeiten" mit der damit verbundenen Einflussnahme beim Schießen von Hand in der Präzisionswertung leicht vorne. Die leichte, sehr moderat geladene serbische 185 Grains Prvi Partizan sollte zudem auch aufzeigen, wie sich der lan-



Ohne Leuchtpunktvisier verdeckt eine Abdeck platte die Ausfräsung auf der Verschluss-Oberseite.

KAHLES
gegr. 1898
AUSTRIA

MAXIMALE VERGRÖSSERUNG FÜR PERFEKTIONISTEN

KAHLES K 1050 10-50x56

- Parallaxeverstellung ab 8m bis ∞
- Innovative Parallaxeverstellung im Turm integriert (patentiert)
- Absehen in der zweiten Bildebene für eine dezente Abbildung und maximale Präzision



Das K 1050 wurde speziell für höchste Genauigkeit beim Sportschießen entwickelt.

K 1050
mit Parallaxerad*

www.kahles.at

*Zubehör



Mit den mitgelieferten Adapterplatten lassen sich viele gängige Leuchtpunktvisiere bequem und schnell im Handumdrehen montieren.

vielseitig einsetzbaren Glock M.O.S. Modelle genau das Richtige sein. Eine große Bandbreite an modernen Rotpunktvisieren lässt sich formschön und einfach in den Verschluss einsetzen. Zudem wird mit der montierten Abdeckplatte das gewohnte Erscheinungsbild bei Verwendung der mechanischen Werksvisierung beibehalten. Die Modelle G34/G35 M.O.S. in 9 mm Luger oder .40 S&W sowie die G41 M.O.S. in .45 ACP gehen hierzulande für 927 Euro über die Ladentheke. Das nächste M.O.S Modell aus dem Hause Glock konnte man schon auf der IWA sichten, so das es demnächst den Klassiker in Form der G17 Gen4 mit Leuchtpunktschnittstelle.
geben wird.

Text: Tino Schmidt/Stefan Perey
Fotos: Uli Grohs

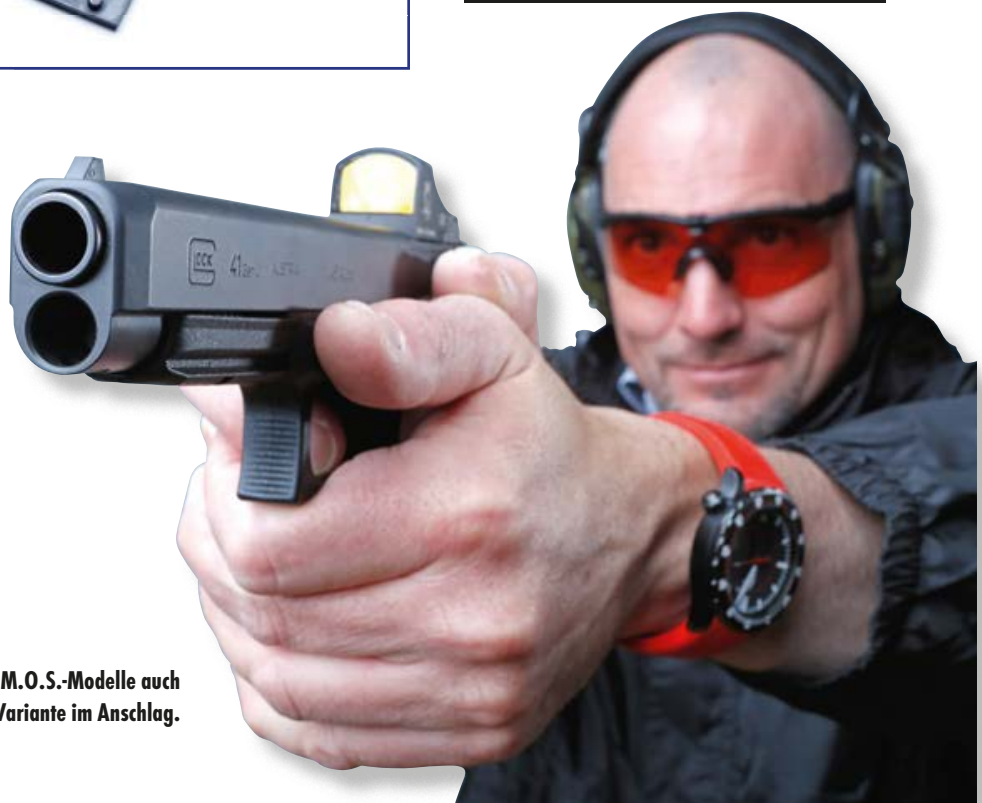
caliber-Kontakt

Weitere Informationen erhält man bei:
Glock Ges.m.b.H., POB 9, A-2232 Deutsch Wagram
Telefon: +43-(0)2247-903000
Fax: +43-(0)2247-90300312, *www.glock.com*
sowie Deutschland-Vertrieb RUAG Ammotech GmbH
Kronacher Straße 63, 90765 Fürth
Telefon: 01805-5797797, Fax: 0180-2797797
www.ruag.com/Ammotec

ge, schwere Verschluss der Glock G41 mit Leuchtpunktvisier auf die sichere Funktion auswirken würde. Zumindest in unserem Test ließ sich bei moderaten Ladungen mit einem Faktor/MIP von 155 beziehungsweise 305 noch eine sichere Repetierfunktion beobachten. Alle weiteren Ergebnisse können wie immer den übersichtlichen Tabellen entnommen werden.

caliber-Fazit

Wer mit einem Leuchtpunktvisier auf einer bewährten und zudem recht günstigen Dienstpistole schon immer geliebäugelt hat, für den könnten die neuen,



Wir erprobten die beiden brandneuen Glock G34- und G41 M.O.S.-Modelle auch in dynamischen Drills. Hier die .45er-Variante im Anschlag.

SCHMIDT ⊙ BENDER

5-25x56 PM II



34 mm | 25m WATERPROOF | -40° | MTC MORE TACTICLE CLICKS | ZS ZERO STOP | LT LOCKING TURRETS | DT DOUBLE TURN



5-25x56 PM II

Gewinner des Precision Sniper Rifle Program des US SOCOM.
Schmidt & Bender beliefert seit 2011 die
Spezialeinheiten von Army, Navy, Air Force & Marines.

Das 5-25x56 PMII ist das wohl bekannteste Scharfschützen-Zielfernrohr der Welt. Mit seiner brillanten Optik und hochpräzisen Verstellung ermöglichte es bereits im Jahr 2009 den mit 2.475 Metern weitesten Präzisionsschuss aller Zeiten, und wurde seitdem kontinuierlich weiter entwickelt. So konnte es 2011 den Precision Sniper Rifle Contests vom amerikanischen Militär gewinnen und befindet sich seither im internationalen Einsatz bei den Spezialeinheiten von Army, Navy, Air Force und Marines.

PRÄZISION MACHT DEN UNTERSCHIED!

Für mehr Produkt- und Händlerinformationen besuchen Sie uns auf:
www.schmidt-bender.de oder einfach den QR-code scannen

Schmidt & Bender GmbH & Co. KG | Am Großacker 42 | D – 35444 Biebertal, Deutschland | Telefon: +49 (0) 6409 - 8115 - 0 | info@schmidt-bender.de | www.schmidt-bender.de

KARBON-KÖNIG

Der US-Hersteller Christensen Arms fertigt edle, moderne Gewehre mit Komponenten aus Kohlenstofffasern in Leichtbauweise. Wir testeten die beiden Selbstladegewehre CA-15 Recon in .223 Remington und CA-10 DMR in .308 Winchester sowie die Zylinderverschlussbüchse Summit Steel in .300 Winchester Magnum.



Firmengründer Dr. Roland Christensen erhielt seinen Titel in Mechanik und Metallverarbeitung, so dass es nicht weiter verwundert, dass er als passionierter Jäger und Schütze die Idee gebar, in die Herstellung von High-Tech-Waffen einzusteigen. Dies war 1995 die Geburtsstunde der Firma Christensen Arms in St. George (heute Gunnison) im US-Bundesstaat Utah. Vom Start an war es sein Ansinnen, durch den Einsatz von hochwertigstem Kohlenfaserstoff aus Raumfahrt und Medizin besonders leichte Waffen zu bauen, ohne dabei die Präzision zu vernachlässigen. So verpasste er Gewehrläufen eine strenge Diät, indem er eine stählerne Laufseele mit Karbon ummantelte. Schon vor 15 Jahren konnten wir eine Remington 700 VS Composite mit Christensen Arms-Karbonlauf erproben (siehe caliber 5/2000). Der namhafte US-Hersteller bot dieses serienmäßige 700er-Modell mit zugekauftem Speziallauf an, weil man sich neben der Gewichtsersparnis eine schnellere Wärmeabstrahlung sowie durch die erhöhte Laufsteifigkeit auch geringere Schwingungen und damit eine stabilere Treffpunktlage/Präzision bei langen Schussserien verspricht. Immer auf dem Vorwärtsmarsch, offerierte Christensen Arms schon ab 1996 komplette Repetiergewehre und später auch AR-Selbstladegewehre und 1911er-Pistolen. Heute kann sich das Christensen Arms-Programm an Komplettwaffen mit sechs verschiedenen Zylinderverschlussbüchsen, fünf AR-Halbautomaten sowie vier 1911ern sehen lassen. Ganz neu ist beispielsweise das in Zusammenarbeit mit Kyle Lamb von Viking Tactics entstandene Selbstladegewehr VTAC-15 in .223 Remington mit 16"-Lauf und 15"-Handschutz, das neue Maßstäbe im Reich der extrem leichten, taktischen AR-15-Gewehre setzt (siehe auch www.christensenarms.com).



Stählerner Höhepunkt

Bei den Zylinderverschlussbüchsen bietet Christensen Arms neben den taktisch geprägten Modellen Tactical Force Multiplier (TFM) und Ranger Carbon die klassisch gestylten Jagd- und Sportgewehr-Baureihen „Classic" und „Summit" an, die es jeweils in zwei Varianten mit Karbonmantellauf und konventionellem Stahllauf gibt. „Summit" bedeutet Gipfel oder Höhepunkt und die leichten Gewehre dieser Serie sind beispielsweise für die Gebirgsjagd wie gemacht. Uns stand als Testwaffe eine Christensen Arms Summit Steel mit stählernem Lauf im Kaliber .300 Winchester Magnum zur Verfügung. Das elegante Gewehr mit hauseigenem, modifiziertem System auf technischer Basis des Remington 700-Klassikers erreicht trotz des 26"/660 mm langen Laufes aus 416R-Stahl sein erstaunlich leichtes Gewicht von 3.450 Gramm

Leichtigkeit des Seins (von oben): CA-15 Recon in .223 Remington mit 20" langem Karbon-Lauf und Karbon-Handschutz, Summit in .300 Winchester Magnum mit 26"-Lauf und Karbon-Schaft sowie CA-10 DMR in .308 Winchester mit 18"-Karbon-Lauf und Karbon-Handschutz von Christensen Arms.

(Leerzustand ohne Montage und Optik) durch den schwarz-grauen Karbon-Schaft „Tier 1 Sporter". Selbst das Einsteck-Kastenmagazin mit einer Kapazität für drei Patronen besteht aus Kohlenstofffasern. Um die Waffe in ihre Hauptbestandteile zu zerlegen, benötigt man für die beiden Systemschrauben an der Schaftunterseite zölliges Werkzeug. Nach Entfernung der Schrauben kann man den Schaft und das System voneinander trennen. Das sich am Remington 700-System orientierende Christensen Arms-System mit kannelierter Verschlusskammer mit zwei massiven Verriegelungswarzen besitzt eigenständige Konstruktionsdetails. So sind die Montageschienen auf der Oberseite der beiden Systemhülsenbrücken integrale und nicht nachträglich aufgeschraubte Bestandteile. An der Unterseite der Systemhülse wurde eine Timney-Matchabzugsgruppe angebaut, die trocken bei einem Abzugsgewicht von 1.592 Gramm auslöste. Durch die sehr breite Abzugszunge wird das auszulösende Gewicht gleichmäßig auf eine große Fläche des Abzugsfingers verteilt, wodurch sich der Abzugswiderstand subjektiv noch leichter anfühlt. Bei der Handhabung fiel einzig und allein der Kammerstängelkopf etwas unangenehm auf, weil seine gewichtsreduzierenden Fräsungen leicht scharfkantig waren. Abgesehen davon überzeugte das Gewehr aber innen wie außen durch höchste Verarbeitungsgüte, so lag das Rückstoß-Gegenlager im Bereich der sauber gemachten Systembettung mit absolutem Nullspiel im Schaft ein. Dadurch werden die Rückstoß- und Torsionskräfte, die das leistungsstarke Kaliber .300 Winchester Magnum entwickelt, optimal in den Synthetik-Schaft übertragen. Um in dieser Hinsicht das Schützen-



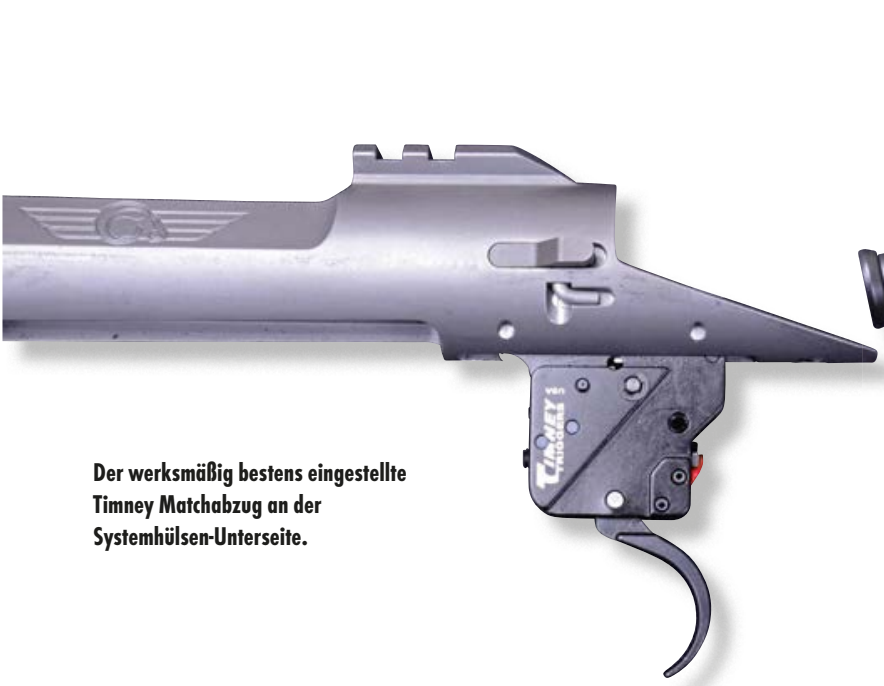
Mittelpartie des Christensen Arms Summit Steel Jagdgewehrs mit kannelierter Verschlusskammer.



Blitzsauber: Systempartien der beiden Selbstladegewehre. Das obere CA-15 Recon in „Burnt Bronze" besitzt eine Schließhilfe („forward assist") während das CA-10 DMR in „Tungsten" ohne dieses Ausstattungsmerkmal auskommt.



CA-15 Recon, ausgerüstet mit Leupold-Zielfernrohr Mark AR Mod.1 4-12x40, Fortmeier-Zweibein und OA-G-Mag für 30 Patronen.



Der werksmäßig bestens eingestellte Timney Matchabzug an der Systemhülsen-Unterseite.



Abgeändertes Systemgehäuse mit „Auto Sear Cut"-Füllstück des CA-15 Recon.

leben zu vereinfachen, wurde zum einen eine spezielle „Limbsaver"-Schaftkappe aus Kunststoff mit integrierten Dämpferelementen montiert und zum anderen der Lauf mit Mündungsgewinde versehen. Im Lieferumfang sind eine Abdeckblende und ein Mündungsfeuerdämpfer enthalten, so dass man die Christensen Arms Summit Steel wahlweise ohne oder mit Mündungsaufsatz schießen kann.

Superleichte Selbstlader

Die beiden halbautomatischen Christensen Arms-Gewehre CA-15 Recon in .223 Remington und CA-10 DMR in .308 Winchester basieren technisch auf dem originalen Stoner-Gasdruckladesystem mit direkter Gaszuführung und Multiwarzen-Drehkopf-Verschluss. Der Hersteller fräst seine Griffstücke und Systemgehäuse mit eigenständigen Konstruktions- und Designmerkmalen aus dem vollen 7075 T6-Leichtmetallblock. Bei ohnehin schon engen Toleranzfeldern wurden in die Griffstücke Einsätze eingebaut, die für absolute Spielfreiheit zwischen den Gehäuseteilen sorgen. Bei der Demontage fiel uns dann auch auf, dass bei der Herstellung nicht nur an den zivilen Einsatz gedacht wurde, denn im „upper receiver" des CA-15 Recon befand sich die klassische, gefräste Tasche für das „Auto Sear", die der deutschen Gesetzgebung entsprechend mit einem Füllstück geschlossen wurde. Im Gegensatz zu den Repetierbüchsen aus diesem Stall kann man bei den Läufen der Selbstladegewehre den dickwandigen Mantel aus Kohlenstofffasern rund um die stählerne Laufseele nicht komplett von der Wurzel bis zur Mündung durchziehen, weil hier die Gasentnahmebohrung und die Arretierungsfläche für die stählerne Gasentnahme-Einheit ihren Platz fordern. Das Modell CA-15 Recon war mit einem 20"/508 mm langen und das Modell CA-10 DMR mit einem 18"/457 mm langen

caliber-Kontakt

Weitere Informationen erhält man beim Großhandelsunternehmen Helmut Hofmann GmbH
Scheinbergweg 6-8, 97638 Mellrichstadt
Telefon: +49-(0)9776-606-0, Fax: +49-(0)9776-606-21
www.helmuthofmann.de, info@helmuthofmann.de
das Christensen Arms Gewehre, Leupold-Optiken (und vieles mehr) in Deutschland über den gut sortierten Fachhandel vertreibt.





Demontierter AR-10-Verschluss und Blick auf den Multiwarzen-Drehkopf.

Lauf in Leichtbauweise bestückt. Der Lauf des CA-15 Recon war vom Hersteller mit „.223 Wylde 1-8“ markiert, was auf die Gestaltung des Patronenlagers und die Drallänge von 1-203 mm hinweist. Das spezielle Patronenlager nach Ideen von Bill Wylde ist im Grunde genommen eine zwischen dem zivilen .223 Remington-Patronenlager und dem militärischen 5,56x45 mm NATO-Patronenlager angesiedelte „Kompromisslösung“. Man kann zwar .223 Munition aus einem NATO-Lager verschießen, muss dann aber Präzisionseinbußen in Kauf nehmen. Andersherum sieht es so aus, dass man mit gefährlich hohen Gasdruckanstiegen rechnen muss, wenn man harte 5,56x45-Munition aus einem Gewehr mit zivilem .223 Rem.-Lager verfeuert. Hierüber machen sich aber nur wenig Schützen Gedanken, wenn sie beispielsweise militärische Vollmantelmunition zum Spottpreis erwerben können. Diese Problematik wird durch das Wylde-Patronenlager gelöst; denn mit einem Gewehr mit diesem Lager können beide Munitionstypen verschossen werden, ohne dass es hier zu Gasdruckerhöhungen oder Präzisionsverlusten kommt. Selbst Munition mit schweren, langen 80 Grains Geschossen kann problemlos verwendet werden.

Eines für Alles

Bei beiden Gewehren bestehen auch die Handschutzsysteme aus Karbon-Material und bringen somit gerade einmal 250 Gramm auf die Waage. Die Handschutze werden auf die Laufmutter („barrel nut“), die mit Feingewinde und Sicherungskranz ausgestattet ist, aufgeschraubt und mit Madenschrauben zusätzlich gegen Verdrehen gesichert. Bei der Demontage müssen zuerst die Röhre und die am Lauf befestigte Gasentnahmeeinheit des direkten Gassystems entfernt werden, bevor man den Handschutz nach vorne abziehen kann. Die zwei Stiftschrauben, die den Gas-Block am Lauf halten, können durch einen Fensterausschnitt im Handschutz gelöst und entfernt werden. Bei dem Christensen Arms Karbonhandschutz bestehen selbst die Montageschienen aus diesem Edelmaterial. Beim hinteren Anbau jedoch verlässt man sich auf einen Fremdzulieferer, denn die ACS (Adaptable Carbine Storage)- des CA-10 DMR und die CTR (Compact Type Restricted)-Schulterstütze stammen von Magpul. Ausgeliefert wurden beide Edel-AR aus Utah mit hauseigenen Metallkastenmagazinen mit Kapazität für fünf Patronen in .223 Rem. und vier Patronen in .308 Win. Selbstverständlich passen aber auch Magazine mit größerem Fassungsvermögen anderer Hersteller, so dass wir beispielsweise auch mit Oberland Arms G-Magazinen aus Kunststoff arbeiteten. In den Griffstücken der CA-15 Recon und CA-10 DMR saßen die hauseigenen



Auch innen hui: Passgenaue Systembettung des Summit Steel-Repetierers.



CA-10 DMR, ausgerüstet mit Leupold-Zielfernrohr Mark 5 3,5-10x40 und OA-G-Mag für 20 Patronen.





Auf dem Kohlefasermantel des Laufes des CA-15 Recon wird angezeigt, dass er über ein .223 Wylde-Patronenlager sowie einen 1-8"-Drall verfügt. Der markante Mündungsfeuerdämpfer passt zum schnittigen Erscheinungsbild der Gewehre.

Christensen Arms LTM (Lock Tech Trigger System)-Matchabzugseinheiten. Der Abzug mit einem Schlagstück aus Werkzeugstahl verspricht Langlebigkeit und überzeugt durch seine Qualität, löste er doch sauber und ohne spürbares Kriechen nach der Überwindung geringer Abzugswiderstände von 1.614 Gramm (CA-10) und 1.814 Gramm (CA-15) aus. Weitere Ausstattungsmerkmale zeugen von der Detailverliebtheit des Herstellers: einseitige Drehhebelsicherung, beidseitige Magazinauslösetaste, wobei Bedienelemente wie der Verschlussfanghebel (aber auch die Steckbolzenköpfe) besonders großzügig dimensioniert wurden. Die sauberen Systemoberflächen wurden durch die dezenten, matten Farbtöne „Burnt Bonze" (CA-15) und „Tungsten" (CA-10) geschmackvoll veredelt.



Die Magpul ACS-Schulterstütze bietet der Schützenwange mehr Auflagefläche als die auf das absolut Wesentliche reduzierte CTR-Schulterstütze aus gleichem Haus.



Verriegelungs-Gegenlager im M4-Stil im Lauffortsatz des CA-15.





CA Summit, ausgerüstet mit Leupold-Zielfernrohr VX-6 3-18x50.

Schussleistung des CA-15 Recon in .223 Remington

Geschoss Gewicht-Hersteller-Art-Dia.	Fabrikpatrone Hersteller-Serie	OAL in mm	v_2 in m/s	v_2-Diff. in m/s	Präzision 100 min mm
52 grs. Sierra HPBT .224	S&B Match Fabrikpatrone	56,4	962,7	15,2	19
52 grs. Sierra HPBT .224	Remington Premier Match Fabrikp.	56,0	900,6	13,5	14
55 grs. Hornady FMJ .224	Hornady Fabrikpatrone	56,0	904,1	17,0	36
55 grs. Hornady VMAX .224	Hornady Fabrikpatrone	57,0	865,4	27,3	17
55 grs. Lapua FMJ .224	Lapua Match Fabrikpatrone	56,2	862,0	11,1	52
62 grs. Sierra HPBT .224	Remington Premier Match Fabrikp.	55,5	858,2	25,3	36
69 grs. RWS HPBT .224	RWS Target Elite Plus Fabrikp.	57,0	829,9	13,6	37
69 grs. Sierra HPBT .224	S&B Match Fabrikpatrone	56,2	892,8	16,8	28
69 grs. Sierra HPBT .224	Remington Premier Match Fabrikp.	56,5	848,5	16,2	29

(Testaufbau: Sitzend aufgelegt unter Verwendung eines vorderen Zweibeins und hinteren Sandsacks. Fünf Schuss auf 100 Meter. Visierung: Leupold Mark AR Mod. 1-Zielfernrohr in 4-12x40)

Schussleistung des CA-10 DMR in .308 Winchester

Geschoss Gewicht-Hersteller-Art-Dia.	Fabrikpatrone Hersteller-Serie	OAL in mm	v_2 in m/s	v_2-Diff. in m/s	Präzision 100 min mm
168 grs. Hornady AMAX .308	Hornady Superformance Fabrik.	71,9	777,5	11,0	24
168 grs. Hornady HPBT .308	Hornady Match Fabrikpatrone	71,5	712,4	12,6	31
168 grs. RWS HPBT .308	RWS Target Elite Plus Fabrikp.	71,1	753,0	10,3	20
168 grs. Sierra HPBT .308	PRVI Partisan Match Fabrikp.	71,9	720,4	17,8	21
168 grs. Sierra HPBT .308	Hornady Match Fabrikpatrone	70,3	724,3	9,7	36
168 grs. Sierra HPBT .308	41,0 grs. Ramshot Wild Boar	71,0	705,6	18,9	19
168 grs. Sierra HPBT .308	42,0 grs. Ramshot Wild Boar	71,0	720,3	13,1	39
168 grs. Sierra HPBT .308	43,0 grs. Ramshot Wild Boar	71,0	736,1	16,4	27
185 grs. Lapua HPBT .308	Lapua Match Fabrikpatrone	70,9	690,8	16,4	29

Alle Handlaborierungen mit Remington-Hülsen, Trimmlänge: 50,8 mm, mit Remington 9,5 Zündern.
(Testaufbau: Sitzend aufgelegt unter Verwendung eines vorderen Zweibeins und hinteren Sandsacks. Fünf Schuss auf 100 Meter. Visierung: Leupold Mark 5-Zielfernrohr in 3,5-10x40)

Schussleistung der Summit Steel in .300 Winchester Magnum

Geschoss Gewicht-Hersteller-Art-Dia.	Fabrikpatrone Hersteller-Serie	OAL in mm	v_2 in m/s	v_2-Diff. in m/s	Präzision 100 min mm
145 grs. PPU FMJ .308	PPU Fabrikpatrone	84,0	990,0	10,2	68
168 grs. Sierra HPBT .308	82,0 grs Ramshot Magnum	85,8	877,6	15,6	31
168 grs. Sierra HPBT .308	84,0 grs Ramshot Magnum	85,8	945,3	13,7	32
168 grs. Sierra HPBT .308	86,0 grs Ramshot Magnum	85,8	971,8	10,8	22
180 grs. Federal SP .308	Federal Fabrikpatrone	84,0	907,6	9,0	38
180 grs. Federal Fusion .308	Federal Fusion Fabrikpatrone	84,0	898,8	8,9	29
195 grs. Hornady BTHP .308	Hornady Match Fabrikpatrone	84,3	905,8	4,7	34
200 grs MEN FMJ .308	MEN Fabrikpatrone	85,3	832,8	12,3	36

Alle Handlaborierungen mit Hornady-Hülsen, Trimmlänge: 66,3 mm, mit Remington 9,5 Magnum Zündern.
(Testaufbau: Sitzend aufgelegt unter Verwendung eines vorderen Zweibeins und hinteren Sandsacks. Fünf Schuss auf 100 Meter. Visierung: Leupold VX6-Zielfernrohr in 3-18x50)



Die spezielle „Limbsaver" Schaftabschlusskappe nimmt der .300 WM ihren Biss.

Feinst aufgerüstet

Auf allen drei Christensen Arms Gewehren montierten wir mit Leupold QRW 30-mm-Ringen drei verschiedene Leupold-Zielfernrohre. Auf die Repetierbüchse Summit Steel in .300 Winchester Magnum wanderte ein Leupold VX-6 in 3-18x50, während wir das Selbstladegewehr CA-15 Recon in .223 Remington mit einem Leupold Mark AR Mod. 1 in 4-12x40 ausstatteten. Der anthrazitgraue CA-10 DMR Halbautomat wurde mit einem Leupold Mark 5 in 3,5-10x40 gekrönt.

Auf dem Schießstand

Es ist Christensen Arms gelungen, trotz des leichten Waffengewichts der Summit Steel den Kick der kraftvollen .300 Winchester Magnum durch Schaftkappe und Mündungsbremse auf ein sehr erträgliches Maß zu reduzieren. Dabei haben wir dem

Gewehr keineswegs nur leichtes Futter zu fressen gegeben, denn vor allem unsere Handlaborierungen waren harte Kost. Unsere Hammerladung, bestehend aus 86,0 Grains Ramshot Magnum Treibladungsmittel und 168 Grains Sierra HPBT MatchKing-Geschoss, erreichte eine Anfangsgeschwindigkeit von über 970 m/s und produzierte damit auch gleich die beste Einzelschussgruppe von 22 Millimetern in diesem Kaliber. Mit dieser knackigen Laborierung, die noch deutlich unter der Maximalladung lag, hätten wir fast die Geschwindigkeit der PPU-Fabrikmunition mit leichtem 145 Grains Vollmantelgeschoss von 990 m/s erreicht. Trotzdem erschien es uns eher so, als würden wir eine .308 Winchester und nicht eine ultraleichte Büchse in .300 Winchester Magnum schießen. Weitere ordentliche Präzisionsergebnisse waren 29 Millimeter, erzielt mit 180 Grains Federal Fusion Fabrikmunition, oder 31 Millimeter, realisiert mit einer weiteren Handladung mit um vier





Die Mündungsbremse der Summit Steel montiert und demontiert.



SFP9: Die neue Schlagbolzenschlosspistole im Kaliber 9 mm x 19

Anzündsicherheit auf gleichem Niveau wie Hahnpistolen | Abzugs-, Schlagbolzen- und Demontagesicherung | Voll vorgespanntes System (SA-Abzug) Schlagbolzenanzeige an Verschlusshinterseite | Niedrige Handlage ermöglicht schnelle präzise Folgeschüsse | Beidseitig bedienbar für Rechts- und Linksschützen (Magazin- und Verschlussauslösehebel) | Patentierte, auswechselbare Durchladehilfen | Austauschbare Griffrücken und patentierte Griffschalen (27 Griffkombinationen) zur optimalen Anpassung an weibliche und männliche Handgrößen | Patronenlager-/ Ladezustandsanzeige | P30 Magazin | Visier mit nachleuchtenden, nicht radioaktiven Kontrastpunkten-/balken | www.heckler-koch.com

Heckler & Koch GmbH | Heckler & Koch-Strasse 1 | 78727 Oberndorf a. N. | Germany | Tel: +49 (0)7423 79-0 | hkinfoboard@heckler-koch-de.com



In ihre Hauptbestandteile zerlegte Christensen Arms Repetierbüchse.

Grains geringerer Pulvercharge, die eine Geschwindigkeit von 877 m/s erreichte. Beim Einsatz von acht Testlaborierungen betrug die durchschnittliche Präzision der Christensen Arms Summit Steel in .300 Winchester Magnum 25,8 Millimeter. Die beiden Selbstladegewehre erlaubten sich während der Erprobungsphase nicht eine einzige Funktionsstörung. Bei der Christensen Arms CA-10 DMR in .308 Winchester gefiel uns die Magpul ACS-Schulterstütze, weil sie viel Auflagefläche für die Wange bietet und so ein kontrolliertes, wiederholgenaues Schießen unterstützt. Das Gewehr harmonierte ebenfalls mit einer Handlaborierung (41,0 Grains Ramshot Wildboar; 168 Grains Sierra MatchKing HPBT) am besten, was durch einen 19-Millimeter-Streukreis belohnt wurde. Doch die beiden weiteren Topschussbilder von 20 Millimeter und 21 Millimeter, produziert mit den Fabrikmunitionssorten RWS 168 Grains Target Plus und PRVI 168 Grains Match, sind nur als Tabellenwerte theoretisch schlechter und zeugen von der guten Schussleistung des Gewehrs. Die durchschnittliche Präzision bei neun verwendeten Munitionssorten lag bei lediglich 22,0 Millimeter. Wir waren gespannt, ob das CA-15 Recon in .223 Remington hier mithalten können würde, obwohl die spartanische Magpul CTR-Schulterstütze nicht gerade viel Auflagefläche zu bieten hat. Umso überraschter waren wir, dass wir mit der Remington Match-Fabrikmunition mit 52 Grains Sierra MatchKing HPBT Projektil einen Beststreukreis von 14 Millimetern erzielen und somit



Das Karbon-Kastenmagazin der Summit Steel fasst drei .300 Winchester Magnum-Patronen.



Christensen Arms CA-15 Recon mit hauseigenem LTM-Matchabzug und 1.840 Gramm Abzugsgewicht.



Toleranzausgleich im Griffstück des CA-15 Recon.

Technische Daten der Christensen Arms Gewehre			
Modell:	CA-10 DMR	CA-15 Recon	Summit Steel
Typ:	Halbautomat	Halbautomat	Repetierbüchse
Kaliber:	.308Winchester	.223Remington	.300 Winchester Magnum
System:	Direkter Gasdrucklader mit Drehkopf-Verschluss mit 7 Verriegelungswarzen	Direkter Gasdrucklader mit Drehkopf-Verschluss mit 7 Verriegelungswarzen	Zylinderverschluss mit zwei Verriegelungswarzen, die in der vorderen Systembrücke verriegeln
Lauf:	457 mm langer Matchlauf mit 1-10"-Drall Karbonmantel und Mündungsfeuerdämpfer	508 mm langer Matchlauf mit 1-8"-Drall Karbonmantel und Mündungsfeuerdämpfer	660 mm langer Matchlauf mit 1-10"-Drall 416 R-Stahllauf mit Mündungsgewinde, Abdeckblende und Mündungsbremse
Schaft:	Längenverstellbare Magpul ACS-Schulterstütze, freistehender Hogue Pistolengriff, CA-Handschutz aus Karbon	Längenverstellbare Magpul CTR-Schulterstütze, freistehender Hogue Pistolengriff, CA-Handschutz aus Karbon	Karbon-Schaft Tier 1 Sporter mit Limbsaver Schaftkappe
Abzug:	LTM Matchabzug, eingestellt auf 1.614 Gramm	LTM Matchabzug, eingestellt auf 1.814 Gramm	Timney Matchabzug, eingestellt auf 1.592 Gramm
Sicherung:	Zwei-Positionen-Sicherung am Griffstück, wirkt auf Schlaghammer	Zwei-Positionen-Sicherung am Griffstück, wirkt auf Schlaghammer	Zwei-Positionen-Schiebesicherung auf dem Kolbenhals, wirkt auf Abzugsstollen
Visierung:	Ohne, vorbereitet für Optik-Montage	Ohne, vorbereitet für Optik-Montage	Ohne, vorbereitet für Optik-Montage
Länge:	92 cm bis 100 cm	93 cm bis 101 cm	121 cm
Gewicht:	3.090 Gramm	3.749 Gramm	3.450 Gramm
Preis:	4.119 Euro	3.729 Euro	4.949 Euro





Die Selbstladegewehre sind mit großen Bedienelementen (hier Verschlussfanghebel) und Haltebolzen ausgestattet.



die Topgruppe des CA-10 DMR um nochmals fünf Millimeter unterbieten konnten. Sauber! Auch weitere überzeugende Gruppen unterhalb der 20-Millimeter-Marke, 17 Millimeter mit Hornady 55 Grains V-Max Fabrik sowie 19 Millimeter mit Sellier & Bellot 52 Grains Match, offenbarten, dass dieses Gewehr schießen kann. Dennoch sorgten „Ausreißer nach unten" wie 52 Millimeter mit der Lapua 55 Grains Vollmantel dafür, dass die Durchschnittspräzision bei neun Munitionssorten mit 24,2 Millimeter geringfügig „schlechter" als die des CA-10 DMR ausfiel.

caliber-Fazit

Auf den ersten Blick sieht man den edlen Christensen Arms Gewehren an, dass sie etwas Besonderes sind. Erstklassig verarbeitet und ausgestattet, glänzen sie durch Funktionsfreude und Präzision. Hierbei können sie durch Schaft oder Laufmantel und Handschutz aus Karbon dann noch ihr großes Plus des leichten Gewichts ausspielen, was man spätestens bei langen Transportwegen, womöglich noch in unwegsamem Gelände, zu schätzen wissen wird. Doch so viel exklusives „High Tech" hat natürlich auch seinen Preis, so kostet die Repetierbüchse Summit Steel 4.949 Euro und die beiden Selbstladegewehre CA-15 Recon 3.729 Euro und CA-10 DMR 4.119 Euro. Sicherlich viel Geld, aber man erhält einen realen Gegenwert, an dem man wohl ein Leben lang Freude haben wird und den man vielleicht noch an die nächste Generation weiterreichen kann.

Text: Stefan Perey/Michael Fischer
Fotos: Michael Fischer



Fingerrillen an der Unterseite des Karbon-Handschutzes.





Saubere Oberflächen und Gravuren zeugen davon, dass man bei Christensen Arms in allen Bereichen auf Qualität setzt.



Das Fortmeier-Zweibein leistete uns im Test gute Dienste.



Das CA-10 DMR besitzt auf der Systemkasten-Oberseite eine Montageschiene mit 20 MOA-Vorneigung.



MADE IN U·S·A·

6x ZOOM

KLEINER, LEICHTER, SCHNELLER – DAS MARK 6® DEFINIERT VIELSEITIGKEIT.

Bei seiner äußersten Kompaktheit wartet das Leupold® Mark 6® mit allem auf, was Behörden und Sportschützen von einem Zielfernrohr erwarten. Sein leistungsstarker 6x Zoom sorgt bei geringer Vergrößerung für eine schnelle Zielerfassung durch überzeugendes Sehfeld und bei höherer Vergrößerung fürhohe Präzision auf weiten Distanzen.

Alle unsere taktischen Optiken finden Sie im Internet:
Leupold.com/tactical



3–18x44 mm M5B2 Front Focal

SOCOM ECOS-0 Modell 3–18x44 mm M5C2 Front Focal Illuminated

1–6x20 mm M6C1 Front Focal Illuminated

LEUPOLD®
TACTICAL OPTICS



DER AKTUELLE LEUPOLD KATALOG IN DEUTSCH – FRAGEN SIE IHREN FACHHÄNDLER ODER DEN IMPORTEUR
FÜR DEUTSCHLAND: HELMUT HOFMANN GMBH, SCHEINBERGWEG 6–8, 97638 MELLRICHSTADT, TEL. +49 (0)9776 606-0, FAX -21, INFO@HELMUTHOFMANN.DE, **WWW.HELMUTHOFMANN.DE**
FÜR ÖSTERREICH: DSCHULNIGG GMBH & CO. KG, EHRING 7, 5112 LAMPRECHTSHAUSEN, TEL. +43 (0)6274 20070-0, **WWW.DSCHULNIGG.AT**

Repetierende Revolution

In Nordamerika macht die prestigeträchtige „Precision Rifle Series“ von sich Reden. Bei dieser Wettkampfserie treffen die besten Gewehrschützen des Landes aus dem professionellen Militär/Polizei-Bereich ebenso wie aus der zivilen Match-Szene aufeinander, um in praxisnahen Sniper-Parcours mit Schussdistanzen bis zu 1.000 Yards die Sieger zu ermitteln. In Sachen Waffe, Zielfernrohr, Munition und Ausrüstung herrscht hier ein wahres Wettrüsten und es kommt nur spezielles Material zum Einsatz, was auch europäische Gewehrschützen durchaus interessieren dürfte.



Gipfelstürmer: Die dynamischen Long Range-Wettkämpfe der Precision Rifle Series (PRS) sind offen für militärische Scharfschützen, polizeiliche Präzisionsschützen und Zivilisten, die gekonnt mit dem Gewehr umgehen können. Sie haben sich in Windeseile in der US-Matchszene etabliert.

Wir konnten im Land der unbegrenzten Möglichkeiten schon oft darüber staunen, wie unglaublich professionell dort große, von der Waffenindustrie unterstützte Schießsport-Wettkämpfe organisiert werden. Dies trifft vor allem auf die boomenden, aktionsgeladenen Action-Sportarten wie IPSC/USPSA, 3-Gun, IDPA, Bianchi Cup der Steel Challenge zu, gilt aber im gleichen Maße ebenso für das vergleichsweise junge Precision Rifle Series Wettkampfformat, das wir Ihnen hier näher bringen wollen. Solcherart praxisnahe, fordernde Scharfschützen-Wettkämpfe mit wechselnden Aufgabenstellungen und Zielentfernungen erfreuen sich seit geraumer Zeit in den Vereinigten Staaten größter Beliebtheit und stellen wahre Herausforderungen für Mensch und Maschine dar.

PRS gibt’s seit 3 Jahren

Unter diesen Sniper-Matches hat sich die PRS in Rekordzeit als das wohl beste, professionellste Format etabliert, denn die erste Wettkampfsaison startete erst 2012 mit 164 Teilnehmern. 2013 begann man mit einer detaillierteren Strukturierung, so dass PRS-Matches schon auf lokaler/regionaler Vereinsebene veranstaltet werden konnten. Auch im Folgejahr 2014 hielt der Expansionskurs mit nun schon 287 Startern an, mehr und mehr Wettkämpfe wurden von Küste zu Küste ausgetragen und neue Waffenkategorien wie „Long Range Hunters“ eingeführt. Für 2015 hat man mit der Schaffung eines neuen Klassifizierungssystems, in dem



Goldener Standard: Schütze mit Accuracy International AX Matchgewehr, ausgerüstet mit einteiliger Spuhr-Montage, Schmidt & Bender PM II 5-25x56 Zielfernrohr und Accu-Shot Atlas-Zweibein.

Schützen des gleichen Leistungsstandes gegeneinander antreten, sowie regionalen Qualifikations-Wettkämpfen, bei denen sich die Schützen im Auswahlverfahren für das große Finale qualifizieren können, weiterhin viel vor. Der prominente Vorstand besteht komplett aus erfahrenen, mit Titeln hoch dekorierten Wettkampf-Gewehrschützen. Zum „Board of Directors" gehören der professionelle Jagd-Führer und PRS-Erfinder Rich Emmons, der uns dankenswerter Weise bei der Entstehung dieses Artikels unterstützte, Shannon Kay (Mitinhaber und Trainer von K&M Precision Rifle Training, www.kmprecisionrifletraining.com), Wade Stuteville (ehemals Generalmanager von Surgeon Rifles und erster PRS-Champion 2012), Kevin Elpers (Matchdirektor des erfolgreichen „Lone Star Challenge" in Frost, Texas), Dustin Morris (PRS 2013 Champion) sowie Charles Tate Moots (bekannter 3-Gun-Schütze, Matchdirektor der PRS-Wettkämpfe in New Mexico).



Die Mehrzahl der Top-50-Schützen vertraut auf Matchgewehre mit Kunststoffschäften von Manners oder McMillan. Gut zu sehen: Das spezielle „Pump Pillow"-Ellbogenkissen der US-Firma WieBad.

Basisregeln

Jede PRS-Veranstaltung ist ein individueller Wettkampf, der auf individuelle Bemühungen und Leistungen der Organisatoren und Schützen beruht. Als PRS-Mitglied ist man dazu angeleitet, Einsteigern und Neulingen mit Rat und Tat zu helfen, wobei aber aus Gründen der Fairness jede Art von unterstützendem Coaching eines Schützen, der sich im Parcours befindet, verboten ist. Zudem sollten alle Schützen die Intention



Schützen, die Matchgewehre mit Leichtmetallchassis verwenden, sind (noch) in der Unterzahl. Hier ein PRS-Wettkämpfer mit einem XLR Carbon-Chassis von XLR Industries.







Wie man unschwer erkennen kann, sind die Parcours der PRS-Matches praxis- und realitätsnah aufgebaut.

und Integrität der Übungs-Gestaltung wahren und nicht versuchen, sich durch „unsaubere Tricks“ Wettkampf-Vorteile zu verschaffen. Wer an Design und Aufbau eines Matches/Parcours beteiligt war oder eine Funktionärsrolle bei der Auswertung erfüllt, kann nicht als Schütze teilnehmen. Kein Schütze erhält PRS-Saisonpunkte, wenn er die drei erforderlichen Matches im gleichen Bundesstaat geschossen hat. Man darf beim Punkte-Sammeln pro Saison maximal zwei Matches im gleichen Bundesstaat absolvieren. PRS-Schützen sollen stets die Regeln des jeweiligen Match-Gastgebers befolgen. Ist die offizielle Auswertung der Punkte bei einem PRS-Match erfolgt, sind sie unabänderlich und final, auch wenn sich nachher Irrtümer oder Fehler herausstellen sollten. Das PRS-Wertungssystem berücksichtigt die Zeit des Schützen im Parcours, sie wird also mit dem Timer gemessen, und basiert auf: Individuelle Totalmatchpunkte dividiert durch die Totalmatchpunkte des Parcours-Siegers multipliziert mit 100. Die Rangliste wird in Prozenten angegeben, wobei der beste Schütze 100% hat. Das taktische Schießen mit einem Präzisionsgewehr gleicht aber nicht vielen anderen Schießsport-Disziplinen, weil die Veranstalter absolute Diskretion bewahren und der Schütze in einen Überraschungs-Parcours startet, dessen Aufbau, Zielmedien-Anzahl, usw. er vorher nicht besichtigen dürfte. Das macht aber eben auch einen Teil des Reizes aus!

Was verwenden die Profis?

Besonders interessant und erkenntnisreich sind die analytischen Auswertungen der Wettkampfausrüstung, die von den Topschützen bei PRS-Long Range-Matches genutzt wird. Im Vorjahr schossen 60% der Top 50-Scharfschützen Kaliber der 6 mm- und 40% Kaliber der 6,5 mm-Gruppe. Der neue, deutlich dominierende Favorit ist ganz klar die Gewehrpatrone 6 mm Creedmoor, danach folgen 6,5x47 Lapua, 6x47 Lapua sowie 6,5 Creedmoor sowie .260 Remington. Genutzt werden aber auch exotischere Randerscheinungen wie .243 Winchester, 6 XC, 6 mm Dasher oder 6 mm Super LR. All diese modernen Kaliber zeichnen sich im Ver-

gleich zu älteren Patronendesigns (wie beispielsweise .260 Remington) dadurch aus, dass sie einen steileren Schulterwinkel von rund 30 Grad aufweisen, was mehrere Vorteile in sich birgt: weniger Hülsenlängen-Zuwachs nach dem Schießen und dadurch höhere Hülsenlebensdauer und weniger Trimm-Arbeiten beim Wiederladen. Aufgrund des progressiveren Gasdruckaufbaus können hohe Geschossgeschwindigkeiten bei weniger Treibladungsmittel realisiert werden. Zudem fallen auch die Hülsenhälse länger aus, was für eine verbesserte Unterstützung und Konzentrizität des Projektils zur Laufseelenachse sorgt. Interessant ist, dass bei den beiden Gewehrkalibern 6x47 und 6,5x47 Lapua kleine Zündhütchen zum Einsatz kommen, während bei den anderen favorisierten Kalibern „Large Rifle"-Zünder zum Einsatz kommen. Einige Experten glauben, dass die kleinen Gewehrzündhütchen eine konstantere Zündung liefern und dadurch weniger Standardabweichungen in der Geschwindigkeit verursachen. Hierzu merkte der weltbekannte US-Meistergewehrschütze David Tubb an, dass umfangreiche Vergleichserprobungen mit Small und Large Rifle Zündern ergeben haben, dass die großen Zündhütchen am besten, wiederholgenauesten funktionieren, wenn die Pulvercharge über 35 Grains angesiedelt ist. Die genannten PSR-Long Range-Kaliber weisen zumeist Treibladungsmittelmengen von 35 bis 45 Grains auf.

Kaliberfragen

Kaum ein PRS-Aktiver verwendet ein Gewehr von der Stange, vielmehr schwört man auf von kompetenten Büchsenmachern/Kleinserienproduzenten aus erlesenen Komponenten zusammengebaute Einzelanfertigungen. Oftmals sind die Spezialisten, die Long-Range-Präzisionsgewehre bauen, selbst aktive Wettkampfschützen und/oder können auf eine Scharfschützen-Karriere beim Militär verweisen. Wir beleuchten das Equipment der Top-50-Teilnehmer der Precision Rifle Series 2014, die Wettkämpfe bestreiten, bei denen die Ziele vorwiegend auf 300 bis 1.000 Yards stehen. Während noch in den Jahren 2012 und 2013 die beiden US-Firmen GA Precision und Surgeon Rifles den Löwenanteil bei den genutzten Gewehren unter sich aufteilten, sah das Ausrüstungsbild im Vorjahr durch viele Neueinsteiger, wie Short Action Customs, Desert Tech oder Stuteville Precision, schon etwas anders aus. Neben dem britischen Pionierhersteller Accuracy International ist das US-Unternehmen Desert Tech (vormals Desert Tactical Arms) mit seinen Bullpup-Repetierern übrigens der einzige Vertreter mit dem Anspruch eines „Großserienherstellers". Die PRS Top 50 Matchgewehrliste 2014 besteht aus insgesamt 22 verschiedenen Herstellern und Büchsenmachern, wovon fünf Wettkampfteilnehmer ihre Waffe gleich selbst gebaut haben!



Überwiegend werden bei PRS-Wettkämpfen Kaliber der 6-mm- und 6,5-mm-Gruppe verwendet, wobei die 6 mm Creedmoor der unangefochtene Favorit ist.

Hersteller & Büchsenmacher

Die zweite PRS-Saison in Folge war die 1999 gegründete Büchsenmacherschmiede G.A. Precision die Nummer Eins, was Szenekenner nicht verwundert, weil Firmengründer George Gardner als aktiver PRS-Wettkämpfer bei allen Finalen in der Top 25 und das G.A.P-Team 2014 mit fünf Schützen in der Top 10 vertreten war. Man gibt für seine „Crusader" Matchgewehre übrigens eine beeindruckende Präzisionsgarantie von 0.375 MOA mit Match-Fabrikmunition wie Black Hills Match, Federal Gold Medal Match, Lapua Match, Remington Match ETC oder RUAG Swiss Target (www.gaprecision.net). Auch wenn man aufgrund eines Firmenumzuges nicht mehr so stark in der aktuellen Top 50 vertreten war, ist die US-Firma Surgeon Rifles nach wie vor führend im Präzisionsgewehrbau. Ein Rückgang in der Statistik ist auch darauf zurückzuführen, dass das 2004 ins Leben gerufene Unternehmen sein hauseigenes, populäres „591 Short Action"-System als rohe Einzelkomponente anbietet, während man früher nur eine Komplettwaffe erstehen konnte. Dies ermöglichte anderen Büchsenmachern die Anfertigung von Long Range-Präzisionsrepetierern auf Basis des Surgeon Rifles-Systems (www.surgeonrifles.com). Newcomer sind die beiden Büchsenmacherbetriebe Short Action Customs (SAC) und Stuteville Precision. Seit 2010 baut Mark Gordon von SAC hauptberuflich Präzisionsgewehre, eine gute Entscheidung, wenn man bedenkt, dass er vier Jahre später gleich mit vier Gewehren beim PRS-Finale vertreten war (www.shortactioncustoms.com). Auch wenn Stuteville Precision gerade mal ein Jahr im Metier ist, handelt es sich dennoch um einen alten Hasen, denn Gründer Wade Stuteville, ein Mann mit 15 Jahren Wettkampferfahrung im Gewehrschießen, war vorher bei Surgeon Rifles beschäftigt, hat sich selbstständig gemacht und war gleich mit drei Gewehren in den Top 20 des PRS-Finales 2014 dabei. Lediglich Accuracy International, seit jeher zu 100% auf den Scharfschützengewehrbau fokussiert, und Desert Tech waren als bekannte Serien-



Maß der Dinge: 26“/660 mm lange Läufe mit massiven Konturen werden vorwiegend eingesetzt. US-Laufhersteller Bartlein ist in diesem Metier die Nummer Eins.

hersteller bei den PRS-Sniper-Matches mit von der Partie, wobei auch diese Gewehre oftmals noch umgerüstet werden. So waren die schnittigen Bullpup-Repetiergewehre von Desert Tech beispielsweise mit Matchläufen von Benchmark Barrels bestückt (siehe auch: www.accuracyinternational.com und www.deserttech.com)

Verschlusssysteme

Nach den aktuellen Auswertungen der PRS-Finalwettkämpfe 2014 nutzen die Top-50-Schützen bevorzugt ein System



Schütze mit dem seltenen, bis hin zur Abzugsposition umfangreich verstellbaren McMillan ALIAS-Scharfschützengewehr.

von Defiance Machine, ein mit dualen Kitamura 5-Achsen-CNC-Maschinen bestens gerüstetes Unternehmen, das als OEM-Zulieferer auch für viele andere Gewehrhersteller tätig ist, wobei die Systeme dann nur anders gestempelt und markiert werden. So macht beispielsweise G.A. Precision keinen Hehl daraus, dass ihr „Templar“-System von Defiance stammt (www.defiancemachine.com). Auf dem zweiten Rang befindet sich das schon erwähnte Surgeon 591 System, das wie die solchen von Defiance mit Minimaltoleranzen und vielen cleveren Konstruktionsdetails aufwarten kann. So besitzt es beispielsweise im Vergleich zum Remington 700-System mehr Gewindelänge für die Laufwurzel (0.95“ zu 0.70“). Fünf unter den Top-50-Schützen setzten auf das typisch eckige Verschlusssystem von Accuracy International (AI) in Verbindung mit Serien- oder Custom-Waffen. Nach den wirtschaftlich bescheidenen Zeiten um 2005 hat AI viel Geld in neue Gebäude, Fertigungsmaschinen, High-Speed-Kameras, Rapid Prototyping und 3-D-Drucker investiert. Mit Erfolg, denn zehn Jahre später hat die heutige Firma AI mit dem einstigen Unternehmen kaum noch



In der Kürze liegt die Würze: Schütze mit Matchgewehr auf Basis des Desert Tech SRS A1in Bullpup-Bauweise. Die frühen DTA-Modelle testeten wir bereits in caliber 7-8/2011.

Gemeinsamkeiten mehr und 2014 wurden die komplett überholten SSG-Baureihen vorgestellt. Doch seit der Gründung war die „Präzision“ immer im Fokus, was sich ja schon im Firmennamen widerspiegelt. Bei den PRS-Matches kommen selbstverständlich Mehrlade-Repetiergewehre zum Einsatz und die AI-Magazine (in ein- oder doppelreihiger Ausführung) werden bekannter Weise von vielen anderen Herstellern beispielsweise für Remington 700-Umrüst-Leichtmetallchassis verwendet. Ebenfalls fünf Schützen aus der Top-50-Rangliste vertrauten dem Klassiker in Form des Remington 700-Systems, das von findigen Büchsenmachern aber oftmals nachbearbeitet und perfektioniert wird. Viele „feinere“ Systeme sind im Grunde genommen 700er Actions mit besonderen Features wie ZF-Montageschiene (in unterschiedlichen Neigungsstufen) und Rückstoßschild in Integralbauweise. Das in Benchrest-Kreisen bestens bekannte, von Ralph W. Stolle entworfene „Panda“-System mit einem Alugehäuse mit eingesetztem, stählernem Verschlusskammer-Kanal der US-Firma Kelbly wäre für den harten PSR-Sniper-Einsatz zu filigran und störanfällig, doch erst vor kurzem hat man das „Atlas Tactical“-Stahlsystem vorgestellt. Das auf maximale Funktionszuverlässigkeit unter Extrembedingungen ausgelegte System mit kannelierter Kammer und American Precision Arms (APA)-Kammerstängelkugel, gepinnter Montageschiene mit 20 MOA-Vorneigung und zwei gepinnten Rückstoßschildern wird mit ein- oder doppelreihigen AI AICS/AW-Magazinen gefüttert. Die Hartstoffbeschichtung verbessert die Trockenlauf-Eigenschaften (www.kelbly.com). Andere Verschlusssysteme stammen von American Rifle Company; ACR (M5 „Mausingfield“ wegen des Mauser 98-Ausziehers und Springfield 1903-Auswerfers), Big Horn Arms (TL-2), Desert Tech, McMillan (ALIAS), Stiller (Tactical und Predator) oder auch FNH-USA (Special Police Rifle). Siehe auch: www.americanrifle.com, www.bighorn-arms.com, www.mcmillanusa.com, www.viperactions.com, www.fnhusa.com. Das von einem einzigen Schützen genutzte, seltene McMillan ALIAS-Gewehr beruht auf dem Konzept des Tubb 2000 Matchgewehres nach Ideen des weltbekannten





Jeder PRS 2014-Finalist hatte entweder eine Mündungsbremse oder einen Schalldämpfer – mit unterschiedlichen Vor- und Nachteilen in der Praxis – auf die Laufmündung aufgepflanzt.

High Power Rifle Champions David Tubb. Die Schussentwicklungszeit vom Betätigen des Abzugs bis zur Initialzündung des Zünders beträgt bei konventionellen Repetiergewehren 2,6 bis 9,0 Millisekunden, während die Laufdurchgangszeit des Geschosses bei 1,0 bis 1,5 Millisekunden angesiedelt ist. Eine Reduzierung der Schloss- beziehungsweise Schussentwicklungszeit sorgt dafür, dass das Gewehr genauer auf den Punkt schießt, auf den man mit dem Fadenkreuz anhält, wenn man den Abzug betätigt. Das McMillan ALIAS besitzt eine Schussentwicklungszeit von einer Millisekunde. In der Zeit, in der bei anderen Repetieren der Schlagbolzen das Zündhütchen erreicht, hat beim ALIAS das Geschoss bereits den Lauf verlassen.

Läufe

Widmen wir uns der „Rohrkunde“ und somit der Frage: welche Läufe in welcher Länge und Kontur verwendeten die Top-50-Schützen des PRS-Finales 2014? Soviel vorweg: „Die“ Lauflänge ist (mit Ausnahme der 6x47 Lapua) kaliberunabhängig 26“/660 mm und eine Kannelierung des Laufes wird bei den Profis keinesfalls gewünscht, nur ein einziger Teilnehmer verwendete einen Lauf mit



Auch wenn im Parcours gegen die Zeit gekämpft wird, steht der Aufbau einer stabilen Schießposition immer im Vordergrund, wenn man weit entfernte Zielmedien sauber treffen möchte. Hier Schütze mit klassischem Accuracy International AICS.

Flutungen! Der US-Laufhersteller Shilen (www.shilen.com) lehnt das Kannelieren seiner Matchläufe prinzipiell strikt ab. Ein PRS-Starter berichtete übrigens, dass er seine Läufe nie mit Flutungen kosmetisch verziert, weil er sie so schnell ausgeschossen hat, dass es einer Geld- und Zeitverschwendung gleich käme. Kein Wunder, diese Leute verfeuern im Monat mehr Kugeln aus ihren Gewehren als manch anderer in seinem ganzen Leben! Doch abgesehen von diesem für die Masse der Schützen wenig repräsentativen



Die Zielmedien stehen bei PRS-Wettkämpfen typischer Weise auf Entfernungen von 300 bis 1.000 Yards.

Grund ist man sich mittlerweile wohl einig, dass das Anbringen solcher Flutungen Stress im Materialgefüge hervorruft und bei heiß geschossenem Lauf für Treffpunktverlagerungen verantwortlich ist. Die bevorzugten Laufkonturen sind übrigens „Medium Palma“, „Heavy Palma“ sowie „MTU“ und „M24“, wobei die besten Top-20-Gewehrschützen beim PRS 2014-Finale auf schwere Heavy-Palma- und MTU-Läufe setzten. Wer als vermeintlicher Experte beim Laufmaterial populäre, illustre Namen von US-Laufherstellern wie Hart, Krieger, Schneider oder Shilen ganz oben in den Ranglisten vermutet, muss sich eines Besseren belehren lassen. Die unangefochtene Nummer Eins in diesem Metier ist Bartlein Barrels, denn 30 der Top-50-Scharfschützen nutzen Läufe aus diesem Haus. Die drei nächstbesten Laufproduzenten muss man zusammenrechnen, um die Hälfte an dominanter Anzahl zu erreichen (www.bartleinbarrels.com). Es folgen Benchmark Barrels (www.benchmark-barrels.com) mit neun und Neueinsteiger Hawk Hill Customs mit vier Schützen in der Top 50 (www.hawkhillcustom.com). Erst auf dem vierten Rang entdeckt man Krieger Barrels, was



Die beliebtesten Verschlusssysteme stammen von Defiance, Surgeon oder Accuracy International. Kannelierte, gegen Schmutz unempfindliche Verschlusskammern gehören zum guten Ton.

erstaunlich und nahezu unerklärlich ist, denn bei den PRS-Finalen 2012 und 2013 stellte man noch 40% beziehungsweise 19% des Laufmaterials der Topschützen, 2014 waren es nur noch 6%. Nur drei Schützen der Top 50 nutzten einen Lauf dieses Herstellers (www.kriegerbarrels.com). Andere, oftmals nur mit einem Schützen in der Top 50 vertretene Laufhersteller sind beispielsweise Broughton Barrels, Hart Barrels und Proof Research.

Schäfte

Die altbekannte Binsenweisheit „der Lauf schießt, aber der Schaft trifft" leitet uns zum nächsten Hauptbestandteil eines Long-Range-Präzisionsgewehres. Hier führen in der Wettkampf-Statistik die beiden populären US-Hersteller Manners und McMillan mit ihren traditionellen, unverwüstlichen Allwetter-Synthetik-Schäften. Beeindruckend, sieben Schützen in der Top 10 des PRS-Finales 2014 verwendeten einen Schaft von Manners Composite Stock, wobei das Modell MCS-T6A mit höhenverstellbarer Wangenauflage, langem, vertikalem Pistolengriff mit Handballenauflage und sich verjüngendem Vorderschaft besonders populär zu sein scheint. Ebenfalls beliebt: Manners MCS-T1-, T2A-, T4A- und T5A- oder die neuen Elite Tactical-Schäfte. Die Standardschäfte von Manners bestehen aus 65% Fiberglas und 35% Kohlenstofffaser in multiplen Schichten. Die neuen Elite Tactical-Modelle bestehen aus 100% Karbon, ein Werkstoff, der von Ingenieuren geliebt wird, weil er fünffach stärker und dreifach fester aber um 70% leichter als Stahl ist. Als Tom Manners das Unternehmen im Jahr 2001 gründete, war sein allererster Schaft bereits ein 100%iges Karbon-Exemplar für .50 BMG-Benchrest-Wettkämpfe, der noch heute unzählige 1.000 Yards-Rekorde hält, so dass sich der Kreis mit den Elite-Stock-Schäften wieder schließt (www.mannersstocks.com). Nach wie vor stark im Business ist auch McMillan mit seinem besonders oft verwendeten A5 Tactical-Schaft, auch wenn 2013 noch 50% und im Vorjahr nur noch 27% der Top 50-Schützen einen Schaft aus diesem Hause nutzten (www.mcmillanusa.com). Manners und McMillan teilen sich 55% Anteil beim Material der Top-50-Schützen auf, während die anderen 45% aus vielen verschiedenen Schaftsystemen – darunter auch die modernen, oft umfangreich justierbaren Leichtmetallchassis – diverser Hersteller bestehen. In der Rangfolge auf dem dritten Platz findet man Accuracy International mit seinem Chassis mit klappbarer Schulterstütze, sowohl in der modernen AICS AX (pre-2014-Modell) als auch klassischen AICS-Ausführung. Abgesehen von dem Remington Defense Accessory Chassis System (RACS), das die noch nicht auf dem Markt erhältliche Zivilversion des Schaftes des militärischen XM2010- und MSR-Scharfschützengewehres der „Precision Sniper Rifle" (PSR)-Ausschreibung darstellt, dürften viele weitere Schaftsysteme bei uns nahezu unbekannt sein (www.remingtonmilitary.com). In Reihenfolge der Rangliste handelt es hierbei um den vom bekannten Wettkampfschützen Terry Cross entwickelten Sentinel Combat-Schaft von KMW-Long Range Solutions auf Basis eines von McMillan stammenden Kunststoffschaftes. Der Daumenloch-Schaft wird bei KMW gekonnt überarbeitet und komplettiert und wurde von vier der Top–50-Schützen genutzt (www.kmwlrs.com). Jeweils drei Top-Aktive entschieden sich für das XLR Element- oder Carbon-Chassis aus 6061 T6 Aluminium, angelehnt an das AR-Design (www.xlrindustries.com) oder das Desert Tech Stealth Recon Scout (SRS) A1 Rifle Chassis, auch als komplettes „kürzestes Scharfschützengewehr der Welt". Weitere Kandidaten: der JAE 700-Schaft (www.jallenenterprises.com), das Advanced Modular Chassis System (AMCS) im AR-Stil von JP Enterprises (www.jprifles.com) oder der einteilige „Rock Solid"-Alu-Schaft, der nach dem simplen Prinzip: „wenig Teile, wenig Verbindungen, wenig Schrauben = viel Wiederholgenauigkeit und Präzision" konzipiert ist (www.rocksolidstock.com).



Matchläufe mit Flutungen wird man bei PRS-Wettkämpfern vergebens suchen.

Montagen & Zielfernrohre

Bei der so immens bedeutenden Verbindung zwischen Waffe und Optik in Form der Montage entschied sich prinzipiell die deutliche Mehrzahl der PRS 2014-Finalwettkämpfer für traditionelle Montageringe und weniger Topschützen für eine einteilige Montage. Wurde jedoch letztgenannte Lösung verwendet, dann handelte es sich hierbei in über 60% der Fälle um die 2010 patentierte, brillant-elegante „Ideal Scope Mount System" (ISMS)-Montage des im Jahre 2007 gegründeten Herstellers Spuhr aus Schweden. Mehr als 25% der Top 50 vertrauten auf Spuhr-Montagen (www.spuhr.com). Kaum weniger schwach vertreten war der seit zwei Jahrzehnten für erstklassige Montageringe bekannte US-Hersteller Badger Ordnance mit 24%. Die aus dem vollen Stahlprofil heraus gearbeiteten, als Paar nummerierten Ringe dieses Herstellers werden von Präzisionsgewehrbauern wie G.A. Preci-



Das Beherrschen unterschiedlichster Schießpositionen gehört bei PRS-Aktiven zu den Grundfertigkeiten.

sion empfohlen (www.badgerordnance.com). Die beiden Unternehmen machen die Hälfte der Top-50-Schützen-Ausrüstung unter sich aus, die andere Hälfte verteilt sich wiederum auf viele Produzenten, was ein klares Statement ist. Zu bescheidener vertretenen Marken gehören beispielsweise Seekins Precision (www.seekinsprecision.com), Nightforce (www.nightforceoptics.com), US Optics (www.usoptics.com) oder auch Vortex (www.vortexoptics.com) sowie fünf weitere Hersteller. Klare Dominanz herrscht ebenfalls bei den innerhalb der Top 50 genutzten Long-Range-Zielfernrohren. Auch wenn



Führende US-Bauer von Long-Range-Präzisionsgewehren sind G.A. Precision, Surgeon Rifles oder Short Action Precision.

das Design jetzt schon eine Dekade alt ist, bleibt das von 16 Topschützen eingesetzte Schmidt & Bender PM II 5-25x56 nach wie vor der König in diesem Reich (www.schmidt-bender.de). Auf Erfolgskurs ist auch Vortex unterwegs, verwendeten doch immerhin 10 Spitzencracks das junge Razor HD Gen II 4,5-27x56-Zielfernrohr. 9 Schützen schworen auf das vergleichsweise erschwingliche Bushnell Elite Tactical XRS 4,5-30x50-Zielfernrohr, das hinsichtlich des Preis-Leistungs-Verhältnisses wahrlich viel zu bieten hat (www.bushnell.com). Interessanter Fakt: Im absoluten Top 10-Spitzenfeld nutzten vier Starter dieses Bushnell-Zielfernrohr und nur drei ganz vorne Platzierte das deutsche Schmidt & Bender, wobei man bei all dem Fokus auf die Ausrüstung nie vergessen darf, dass es eben der Steuermann hinter der Maschine ist, der über Sieg und Niederlage entscheidet. Von drei Schützen wurde das ER-25-Zielfernrohr 5-25 mit ungewöhnlichem 58-mm-Objektivdurchmesser von US Optics (www.usoptics.com) und von zwei Schützen das österreichische, kompakte Kahles K 6-24x56 genutzt, das das leichteste Zielfernrohr unter den Top 5-Opti-



Genug gekurbelt: Immer mehr Schützen verwenden Optiken mit „Christbaum-Absehen“ à la Horus Vision H59 für Treffpunktkorrekturen bei wechselnden Distanzen und Bedingungen. Somit entfallen manuelle Arbeiten an den Verstellungstürmen.

ken ist (www.kahles.at). Weitere Gläser: Premier Heritage 5-25x56, Bushnell Elite Tactical DMR 3,5-21x50, Leupold Mark 8 3,5-25x56, March 3-24x42 FFP, Nightforce BEAST 5-25x56 und NXS 3,5-15x50 F1, Steiner Military 5-25x56, Vortex Razor HD 5-20x50.

Absehen

Trotz einer gewissen Rauf-Runter-Bewegung in den drei PRS-Saisons von 2012-2014 ist aktuell ein deutlicher Trend zu „Christbaum"-Absehen mit zahlreichen Strich- und Haltepunkt-Marken für Elevation- und Seitenwindkorrektur zu erkennen. Denn 2012 nutzten 35%, 2013 nur 31% und 2014 wiederum starke 41% der Top-50-Schützen solcherart Zielerfassungssysteme in ihren Optiken. Das wohl bekannteste Absehen dieser Art ist das von vielen Herstellern genutzte Horus Vision H59, doch auch viele andere Firmen wie Bushnell mit dem G2DMR (alias GAP) oder Premier mit dem Gen 2 XR mischen in diesem Metier mit. Allgemein sind die gitterartigen Absehen noch nicht so populär wie standardmäßige MIL/MOA-Absehen, doch in den PRS-Parcoursaufbauten, die unter Zeitdruck geschossen werden, erfreuen sie sich einer wachsenden Beliebtheit, weil man mit ihnen nach Gewöhnungsphase multiple Zielmedien auf wechselnden Distanzen schneller auffassen kann. Den Haltepunkt je nach Gegebenheit nur durch das Absehen anstatt umständlich durch manuelles Kurbeln an den Höhen-/Seiten-Justiertürmen zu korrigieren, kann helfen, wertvolle Zeit zu sparen. Auch wenn Kritiker zu bedenken geben, dass die Gitter-Absehen das Auge im Dauereinsatz ermüden, werden sie von anderen Experten befürwortet. Todd Hodnett, ein respektierter Scharfschützen-Ausbilder von Accuracy First (www.accuracy1stdg.com) ist ein großer Verfechter der Horus-Vision-Absehen und meint, dass sich die meisten Schützen sehr schnell an das zuerst überladen wirkende Ziel-Bild gewöhnen und später gar nicht mehr bewusst wahrnehmen. Zudem wollen Schützen aus der PRS-Szene in eigenen Feldtests von bis zu 18 verschiedenen Zielfernrohren festgestellt haben, dass selbst bei absoluten Spitzenfabrikaten Fehler in der Kalibrierung der Verstellungstürme oder des Absehen-Winkels vorkommen können. In diesem Kontext wäre dann eine optische Haltepunktkorrektur mittels CNC-lasergravierten Absehens immer akkurater als eine mechanische mittels manuellen Justierens des Verstellungsturms. Entsprechend der statistischen Verteilung der Hersteller/Marken in den Top 50 dominierten folgende Absehen: Schmidt & Bender H2CMR (sowie wenige P4L-, MSR und H59-Absehen), Bushnell G2MDR (was nicht verwundert, weil es von G.A. Precision-Chef Georg Gardner für diese Art von Wettkämpfen entwickelt wurde) sowie Vortex EBR-2 (und wenige EBR-1 und -3-Absehen).

Mündungsaufsätze

Konnte man noch 2013 immerhin fünf Schützen mit einem Gewehr mit nacktem Lauf entdecken, hatte in der PRS-Final-





Das klassische Harris-Zweibein ist die Nummer Eins bei den PRS-Aktiven.

runde 2014 jeder der Top-50-Schützen entweder eine Mündungsbremse oder einen Schalldämpfer auf den Matchlauf gepflanzt. 69% der Wettkämpfer bevorzugen die Mündungsbremse, 31% die Flüstertüte. In den Top 20 nutzten 11 Schützen Mündungsbremsen und 8 Schützen Schalldämpfer. In beiden Fällen reduzieren die Mündungsaufsätze den Rückstoß, was hilfreich dabei ist, immer das Auge auf dem Ziel zu haben und schnellere Folgeschüsse abgeben zu können. Bedenkt man die Tatsache, dass über 50% der Schützen einen 26“-Lauf verwenden, dann kann das Zusatzgewicht des Schall-



Mathematik-Hausaufgaben gemacht? Man muss bei sorgfältig eingeschossener Waffe seine Haltepunkte/Klick-Justierungen auf allen Distanzen traumwandlerisch sicher abrufen können, wenn man im PRS-Wettkampf bestehen will. Ein Scharfschütze führt ohnehin akribisch sein DOPE („Data on Previous Engagement“)-Buch.

dämpfers in den körperlich fordernden Parcours schon anstrengend sein. Hier ist die leichtere, kürzere Mündungsbremse manövrierbarer. Im häufigen Liegend-Anschlag wirbelt der Schalldämpfer aber weit weniger Staub auf und gerade wenn man nah neben einem Schützenkameraden liegt, wird man erfreut sein, wenn er keine Mündungsbremse nutzt. Mit 32% Anteil bei den Top-50-Schützen ist der TBAC 30P-1 von Thunder Beast Arms Corp. (TBAC) der beliebteste Schalldämpfer der Profis (www.thunderbeastarms.com). Es folgen mit 28% der Silencer Tech-Schalldämpfer auf Platz Zwei (www.silencer-tech.com) sowie mit 24% der Saker 762 von SilencerCo (www.silencerco.com). Mit jeweils 8% teilen sich die Firmen Jet Suppressors (www.jetsuppressors.com) und SureFire mit dem SOCOM 762-RC die Plätze Vier und Fünf (www.surefire.com). Bei den Mündungsbremsen führt American Precision Arms (APA) mit der zweiten Generation ihrer „Fat Bastard“-Mündungsaufsätze und 20% das Feld



PRS-Schützen laden ihre Matchmunition selbst. Favorisierte Komponenten stammen von Hodgdon (Pulver), Hornady und Lapua (Hülsen) sowie Berger (Geschosse).

an (www.americanpresicionarms.com). Dicht gefolgt von Badger Ordnance mit seinen „FTE“- und „Thruster“-Mündungsbremsen und 18% „Marktanteil“. Der „Blast Tamer“-Aufsatz von Center Shot Rifles (CSR) ist mit 15% ebenfalls beliebt (www.centershotrifles.com). Kleine Überraschung: Während 2012 und vor allem 2013 mit 43% die Bremsen von JEC Customs bei den Top-50-Schützen dominierten, hatten sie 2014 nur noch einen 10%-Anteil (www.jeccustom.com). Auf gleichem Niveau befanden sich die Impact Precision-Mündungsbremsen, beliebt auch die Modelle von SureFire und Hawk Hill Customs.

Munition & Komponenten

In diesem Metier werden die Patronen in den dominierenden 6-mm- und 6,5-mm-Gewehrkalibern von den Schützen mit viel Akribie und Sachverstand selbst geladen, wobei wir uns hier mit den bevorzugten Pulversorten, Hülsen und Geschossen befassen. Hier sind die Favoritenrollen besonders deutlich ausgeprägt. Bei den Treibladungsmitteln übernimmt US-Hersteller Hodgdon eine klare Führung, denn nahezu jeder Top-50-Schütze des PRS 2014-Finales nutzte ein Kraut aus der „Extreme Rifle“-Serie. Mit 67% deutlich bevorzugt, das für Mittelformatkaliber konzipierte, relativ langsam abbrennende Hodgdon H4350. Wenige Starter (21%) nutzten auch das leicht schnellere Hodgon Varget (www.hodgdon.com). Bloße Randerscheinungen: Hodgdon H4831SC und H1000 (4% und 2%) sowie Vihtavuori N550, Reloader 15 und IMR4350 (mit jeweils 2%). 85% und somit jeweils 21 der Top-50-Schützen erstellten ihre Handladungen mit Hülsenmaterial von Hornady oder Lapua. Logisch, denn das boomende Long-Range-Jagdkaliber 6,5 Creedmoor (aus dem auch „das“ PRS-Kaliber 6 mm Creedmoor entsteht) wurde 2007 von Hornady vorgestellt und wird als Fabrikmunition offeriert (www.hornady.com). Bei den Hauskalibern 6x47 Lapua und 6,5x47 Lapua setzen die Schützen, die diese Patronen schießen, dann auch auf die Hülsen des finnischen Herstellers. Doch auch in anderen Kalibern wie .243 Winchester, .260 Remington oder 6 mm Dasher verließen sich einige Schützen auf das skandinavische Messing (www.lapua.com). Drei Schützen in der Top 50 schossen das Kaliber 6 XC und verwendeten somit auch das Hülsenmaterial von Norma, denn der schwedische Hersteller bietet die 6 XC in der „Black Diamond“-Matchmunitions-Serie als Hauskaliber an (www.norma.cc). Hülsen von Remington oder Winchester spielten nur eine statistische Nebenrolle. Eine deutliche Machtdemonstration: 80% oder 39 der Top-50-Schützen nutzten die Long-Range-Matchgeschosse des US-Herstellers Berger Bullets, die für ihren extrem hohen ballistischen Koeffizient (BC-Wert) bekannt sind. Bei den 6-mm-Kalibern sind hier das Berger 105 Grains Hybrid (mit einer durchschnittlichen Mündungsgeschwindigkeit von 945 m/s) und bei den 6,5-mm-Kalibern das Berger 140 Grains Hybrid (mit 853 m/s) die klaren Favoriten. Auch wenn bei Long-Range-Schützen grundsätzlich die Faustregel gilt, immer das schwerste Matchgeschoss in der jeweiligen Kaliberklasse zu nutzen, weil es auf Weitdistanzen zumeist den besten BC-Wert aufrecht erhalten kann, bildet das 6 mm Berger 105 Grains Hybrid Projektil aufgrund seiner hervorragenden Leistung die Ausnahme, denn in 6 mm stehen auch schwerere 115 Grains Matchgeschosse zur Verfügung. Vereinzelt wurden auch Berger Very Low Drag (VLD) Projektile verwendet (www.bergerbullets.com). Mit 12% in der Top 50 vertreten war Lapua mit den 139 Grains Scenar- und 105 Grains Scenar L-Matchgeschossen. Übrig bleiben 6% für Hornady mit 140 Grains A-Max- und HPBT-Projektilen sowie 2% für die kleine Geschossschmiede JKL mit ihrem 6,5 mm/140 Grains VLD-Geschoss, das übrigens einen noch besseren BC-Wert als das vergleichbare Berger-Projektil aufweist (www.swampworks.com). Erstaunlich: Nicht ein PRS 2014-Finalist in den Top 50 verwendete ein Geschoss des populären US-Herstellers Sierra.

Zweibeine, Auflagen, Riemen

Gerade in einem so praxisnah gestalteten Scharfschützen-Wettkampfformat kommt der weiteren Zusatzausrüstung eine besondere Bedeutung zu, die dazu dient, die Leistungs- und Trefferfä-



COP® Specials März / April 2015
**Gültig vom 20.02. - 30.04.2015

1 Under Armour® Tactical T-Shirt Tech Tee
Art.-Nr. UA1005684O-Größe (oliv)
Art.-Nr. UA1005684S-Größe (schwarz)
Farben: olivgrün und schwarz
Material: 95% Polyester, 5% Elasthan; Größen: S - 3XL
Kurzärmeliges, hochfunktionelles Funktionshirt mit HeatGear® Technologie, besonders geeignet für den Einsatz bei warmen Wetter.
Aktionspreis** € 19,90 statt 29,99*
LOOSE
heatgear FÜR HEISSE TAGE Hält kühl und trocken

2 Under Armour® Tactical Valsetz RTS Stiefel
Art.-Nr. UA1250234B-Größe (beige)
Art.-Nr. UA1250234-Größe (schwarz)
Farben: beige und schwarz
Größen: US 8 - 14 (EU 41 - 48,5)
Gewicht 1 Stiefel in Gr. 43: 428g
Sportlicher, extrem bequemer und ultraleichter Einsatzstiefel von Under Armour®.
Aktionspreis** € 119,90 statt 149,99*

Größe US	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12	12,5	13	14
Größe EU	41	42	42,5	43	44	44,5	45	45,5	46	47	47,5	48,5

3 Einsatzhandschuh COP®CR212 TS
Art.-Nr: 320212TS-Größe
Größen: XS - 3XL; Farbe: schwarz
Aussenmaterial: 100% Ziegenleder
Innenmaterial: 100% Polyäthylen
Ultradünner Handschuh mit rundum Schnittschutz & Touchscreen-Funktion.
EN 388 3 5 4 4
Abriebfestigkeit: Kategorie 3
Schnittfestigkeit: Kategorie 5
Weiterreißfestigkeit: Kategorie 4
Durchstichfestigkeit: Kategorie 4
Touchscreen-Funktion in der Spitze des Daumens und Zeigefinger.
Aktionspreis** € 49,90 statt 69,99***

NEU Ab einem Bruttowarenwert von **39,01 EUR** versenden wir in Deutschland und Österreich versandkostenfrei.

4 Under Armour® T-Shirt Sportstyle Logo T
Art.-Nr. UA1248608N-Größe (navy)
Art.-Nr. UA1248608S-Größe (schwarz)
Material: 55% Baumwolle, 34% Polyester, 11% Elasthan; Farben: navy und schwarz
Größen: S - 2XL
Kurzärmeliges, hochfunktionelles Shirt mit HeatGear® Technologie.
Aktionspreis** € 19,90 statt 29,99*
heatgear FÜR HEISSE TAGE Hält kühl und trocken
LOOSE

5 Under Armour® Patch Basecap
Art.-Nr. UA1249168-BR (braun)
Art.-Nr. UA1249168-S (schwarz)
Größe: Einheitsgröße
Material: 97% Baumwolle, 3% Elasthan
Farben: schwarz und braun
Klettflauschfläche: vorne: 9 x 6 cm hinten: 10 x 2 cm.
Aktionspreis** € 15,90 statt 24,99*
heatgear FÜR HEISSE TAGE Hält kühl und trocken

6 Under Armour® Hose AllseasonGear® Golf
Art.-Nr. UA1248089S-Größe
Farbe: schwarz; Material: 56% Nylon, 40% Polyester, 4% Elasthan. Hochfunktionelle, atmungsaktive, dank der fehlenden seitlichen Cargotaschen unauffällige und extrem komfortable Hose von Under Armour®. Leicht elastischer Bund. Stabile Schlaufen für Gürtel bis 50 mm Breite. 4 praktische Taschen.
LOOSE
Aktionspreis** € 69,90 statt 89,99*
allseasongear FÜR DAS GANZE JAHR

7 Einhand-Klappmesser COP® 3000
Art.-Nr. 463000
Farbe: satinierte Klinge, Griffstück dunkelgrau
Klinge: 8,4 cm
Gesamtlänge: 20 cm
Gewicht : 90 g; 50/50 Klinge
Aktionspreis** € 9,90 statt 17,99***

Versand in Österreich über den Shop in Wien: www.cop-shop.at
Follow us at:
www.facebook.com/copgmbh
www.youtube.com/user/copgmbh

Gezeigt ist nur ein Auszug aus unserem Angebot an über 300 Rest- u. Sonderposten sowie II. Wahl Artikeln. Unter Angebote/Restposten auf www.cop-shop.de

COP Vertriebs-GmbH · Klenauer Straße 1a · 86561 Oberweilenbach · Germany
Telefon +49(8445)9296-0 · Fax +49(8445)9296-50 · E-Mail service@cop-gmbh.de

www.cop-shop.de

** Angebote / Aktionspreis gültig vom 20. Februar bis 30. April 2015 | * Frühere unverbindliche Preisempfehlung des Herstellers. *** ehemaliger Verkäuferpreis







Führend bei den Zielfernrohren: Schmidt & Bender PM II 5-25x56, Vortex Razor HD Gen II 4,5-7x56 und Bushnell Elite Tactical XRS 4,5-30x50.

higkeit des Schützen im Parcours unter Zeitstress zu verbessern. Das mit über 75% beliebteste Zweibein bei 35 der Top-50-Profis der PRS-Finalserie 2014 war das kurze Harris HBRMS mit einer justierbaren Höhe von 152 mm bis 229 mm. Nahezu jeder Wettkämpfer stattete das Drehgelenk seines Harris-Zweibeins nachträglich mit einem Verriegelungshebel eines Fremdzulieferers aus, der es ermöglicht, die Spannung je nach Situation zu justieren. Umrüstteile wie „KMW Pod-Loc Kit“ oder „Alpha-Bravo Bipod Lock“ gibt es beispielsweise bei www.eurooptic.com. Zwei Schützen nutzten ein längeres Harris sowie ein Individualist ein in Eigenregie modifiziertes Modell dieses Herstellers (www.harrisbipods.com). 11 Schützen der Top 50 vertrauten dem seit 2010 auf dem Markt vertretenen Accu-Shot Atlas Zweibein, das viele besondere, durchdachte Ausstattungsmerkmale aufweist (www.accu-shot.com). Auch wenn es viele weitere Zweibeine (wie beispielsweise „Versa-Pod“, „Long Range Accuracy“ oder „Accu-Tac“) auf dem Markt gibt, sind das die beiden einzigen Fabrikate, denen die PRS-Profis ihr Vertrauen schenken. Bei den Gewehrriemen schworen 15 der Top-50-Schützen auf das simple, aber dennoch vielseitig nutzbare Modell von TAB Gear, das mit verschiedenen Befestigungs-Systemen und Schnallen offeriert wird (www.tabgear.com). Auf dem zweiten Rang liegt der von 13 Schützen verwendete SAP Rifle Sling von Short Action Precision (www.shortactionprecision.com). Immerhin 11 Starter rüsteten ihr Long-Range-Präzisionsgewehr mit dem FTW-Gewehrriemen von Rifles Only aus (www.riflesonly.com). Sechs Schützen nutzten den „Precision Rifle Sling“ von Armageddon Gear (www.armaggedongear.com), während vier Schützen das Exemplar von Tactical Intervention Specialists (TIS) an ihren Waffen befestigten (www.tacticalintervention.com). Ganz entscheidendes Equipment im kompletten Ausrüstungssystem der

Oft werden die weichen Gewehrauflagen direkt an der Waffe oder dem Trageriemen befestigt, um nach dem Aufsuchen der nächsten Schießposition wieder möglichst schnell einsatz- und feuerbereit zu sein.

PRS-Profis sind auch die Gewehrauflagen/Sandsäcke in unterschiedlichsten Ausführungen und Größen, wobei viele Scharfschützen gleich mehrere Modelle transportieren und nutzen. Ein wahrer Spezialist auf diesem Gebiet ist der US-Hersteller WieBad mit einem unglaublich vielfältigen Sortiment, dessen Modelle mit 34% unter den Top-50-Schützen führend waren. In der absoluten Top 10 Spitzenliga nutzten sogar 60% der Schützen „WieBad"-Auflagen, die oftmals in enger Zusammenarbeit mit hochdekorierten Wettkampfschützen entstanden sind, was sich in den Modellbezeichnungen widerspiegelt. Dazu gehören beispielsweise das „Todd Tac-Pad" (benannt nach dem PRS-Schützen Todd Reynolds), die „Competition Berry Bag" (benannt nach dem PRS-Schützen Jonathan Berry) oder das „Pump Pillow" (benannt nach dem PRS-Schützen Chase „Pump" Stroud). WieBad geht weit über standardmäßige Auflagen hinaus und hat Pionierarbeit bei den größeren, extrem leichtgewichtigen und vielseitigen Auflagen geleistet, die verwendet werden, damit der Schütze zu seinen Gunsten eine instabile Schießposition in eine stabile verwandeln kann, in dem der Raum zwischen dem Körper des Schützen und des jeweiligen Schießpositions-Aufbaus oder -Untergrunds verringert und Kontaktflächen oder -punkte vergrößert werden. Diese „Ruhekissen" reduzieren das Risiko der vorzeitigen Muskelermüdung, tragen zum Auffinden eines natürlichen Haltepunktes bei und helfen, mehr Treffer unter widrigsten Umständen zu landen. Das definitiv populärste Modell unter den Top-50-Schützen war das etwa 225 Gramm



Nicht ein einziger Schütze schoss mit einem nackten Lauf. Führend bei Schalldämpfern sind Thunder Beast Arms, Silencer Tech und SilencerCo.









Soviel Zeit muss sein!

Wir bedanken uns bei den Machern der Precision Rifle Series, allen voran Rich Emmons, und verweisen auf die informative Homepage der Veranstalter dieses Wettkampfformats: *www.precisionrifleseries.com*

Bei den Mündungsbremsen werden American Precision Arms, Badger Ordnance und Center Shot Rifles bevorzugt.

schwere und 23 cm x 28 cm x 10 cm große „Todd Tac-Pad“ mit einem elastischen Halteband, womit es im Ellbogenbereich des Armes der Schusshand getragen werden kann, so dass der Schütze beide Hände frei hat. Das „Pump Pillow“ ist im Grunde genommen lediglich eine größere Version (www.wiebad.com). Auf Platz Zwei mit

Bei diesem extrem anspruchsvollen Long-Range-Schießen kommt es auf die Details in der Ausrüstung an. So werden Harris-Zweibeine modifiziert, um das Drehmoment zu blockieren, wenn man beispielsweise mit verkanteter Waffe agiert.

26% bei den Top-50-Schützen lag die flexible Gewehrauflage von Str8 Laced Gun Gear, die man beispielsweise über Short Action Precision (www.shortactionprecision.com) beziehen kann. WieBad und Str8 Laced Gun Gear teilen sich 60% als Ausrüster der Top-50-Schützen der PRS-Finalwettkämpfe 2014 und die weiteren 40% bei den Gewehrauflagen verteilen sich auf sieben weitere Hersteller/Marken wie TAB Gear (12%), Rifles Only FTW (8%), Red Tac Gear (6%) sowie jeweils mit 2% Tactical Shmooshie, Armageddon Gear, Wilderness Tactical Products und G.A. Precision. 6% der Top 50-Schützen bastelten sich ihre Auflagen übrigens selbst und einige Starter verwendeten auch Rucksäcke mit aufgeschnallten Vorderschaft-Auflagen, wie sie beispielsweise von Eberlestock (www.eberlestock.com) angeboten werden. Je nach Wettkampf-Gestaltung braucht man große Auflagen, um schwierige Schießpositionen besser meistern zu können, oder eben auch nur eine kleine Hinterschaft-Auflage.

Text: Stefan Perey/Rich Emmons
Fotos: PSR/Rich Emmons

Nach getaner Arbeit mit dem „Shuttle Service“ transportiert zu werden, kann nach einem anstrengenden Wettkampftag eine Wohltat sein.

SIG SAUER®
when it counts™

NEU!

1911 Traditional Match Elite 9 mm

KOMPROMISSLOS SPORTLICH.



Kaliber 9 mm Luger

- Verstellbare Micrometervisierung
- Skelettierter Abzug und Hammer
- Vollstahl-Ausführung
- Wechselsystem .22 erhältlich

UVP € 1.599,-

1911 Traditional Match Elite 9 mm

1911 Traditional Match Elite 9 mm Luger – 100 Prozent 1911er, 40 Prozent weniger Munitionskosten!
Jetzt ab Lager lieferbar!

Die 1911er in klassischem Design im beliebtesten Kurzwaffenkaliber Europas! Ausgestattet mit einer fein einstellbaren Mikrometervisierung, Sport-Abzug, Match-Lauf und ergonomisch optimierten Details sorgt diese Sportpistole im Stainless Steel Finish dafür, dass die Performance auf die Scheibe übertragen wird. Qualität und Präzision zu attraktiven Konditionen.

SIG SAUER GmbH & Co. KG · D-24340 Eckernförde · Sauerstr. 2-6 · fon +49 (0) 4351 471 0 · fax +49 (0) 4351 471 160 · www.sigsauer.de

Wahrheit oder Scherz?

Üblicherweise verstecken wir den Aprilscherz im Heft und überlassen den Lesern, ihn zu finden. In diesem Jahr gibt es den Aprilscherz mit Ansage. Sie dürfen raten, ob wir ihnen hier die Wahrheit berichten oder einen Bären aufbinden wollen. Vielleicht stimmt es ja, was wir hier als Besonderheit auf der diesjährigen SHOT Show gefunden haben.

Nachdem sich die Verfügbarkeit von Großkalibermunition am Markt in den USA wieder normalisiert hat, bleibt aber nach wie vor eine deutliche Knappheit bei günstiger Kleinkalibermunition vorhanden. Händler limitieren die Munition für ihre Kunden immer noch auf eine bis zwei Schachteln pro Person und Tag. Das hat unter anderem dazu geführt, dass ganze Familien zum Munitionseinkauf erscheinen und auch noch die Oma mitbringen, damit man sich mit möglichst viel



Munition versorgen kann. Immerhin kann es bis zum nächsten „Walmart"-Supermarkt, Sportgeschäft oder Waffenhändler schon mal so 50 Kilometer weit sein und dann kostet das verfahrene Benzin mehr, als die Munition, die man kaufen darf. Diese Situation hat sich im letzten Jahr auch nachteilig auf den Absatz von Kleinkaliberwaffen ausgewirkt.

Not macht erfinderisch

Allerdings erzeugt so ein Bedarf auch immer eine Reaktion am Markt. Ein findiger Tüftler war es leid und hat Gerätschaften zum Wiederladen von Patronen im Randfeuerkaliber .22 Long Rifle entwickelt. Wenn man etwas in der Historie des Wiederladens sucht, wird man feststellen, dass es bereits in der Blütezeit der Randfeuermunition Methoden gab, diese Hülsen wieder zu laden. Immerhin war es damals häufig noch weiter bis zum nächsten Händler und das eigene Überleben konnte davon abhängen, seine Munition selber zu laden. So wird zum Beispiel berichtet, dass sich sibirische Trapper um die vorletzte Jahrhundertwende ihre Randfeuermunition selber neu gefüllt haben. Auch sollen die Soldaten der US-Kavallerie den Befehl gehabt haben, nach einem Gefecht mit den Indianern alle Hülsen inklusive der Randfeuerhülsen aufzusammeln, damit der Gegner nicht an das wertvolle Rohmaterial für neue Munition kam.



Wiederladen der .22 Long Rifle: Das Set mit allen Utensilien, die man zum Wiederladen der kleinen Randfeuerpatrone benötigt. Die Zange bietet zwei verschiedene Geschossformen an und verfügt über die Möglichkeit, die Hülse zu crimpen.



Vorher-nachher: Eine bereits einmal abgeschossene Hülse (links) und die fix und fertig für den Schießstandgebrauch wiedergeladene .22 Lang für Büchsen (rechts).

Nicht nachmachen!

Das auf der SHOT Show 2015 vorgestellte Wiederlade-Set enthält alles, um verschossene Hülsen selber neu mit Zündmasse zu versehen, zu laden und dann mit selbst gegossenen Geschossen zu bestücken. Zuerst wird mit einem der beiden beiliegenden Kratzern der Rand innen von den Rückständen des letzten Schusses befreit. Um den Zündsatz zu ersetzen muss man dann... – Halt! Diese Stelle in der Bedienungsanleitung überspringen wir. Es wird wohl kaum einer unserer Leser die entsprechende sprengstoffrechtliche Genehmigung für das, was jetzt eigentlich folgen würde, besit-



Im ersten Arbeitsgang wird die Hülse im inneren Bodenbereich von den alten Zündmasse-Rückständen befreit und neuer Initialsprengstoff eingebracht, wobei wir diesen Schritt nicht erläutern.



Dann wird das Treibladungsmittel mit Pulvertrichter und Ladelöffel eingefüllt.

zen. Das Wiedergewinnen, Bearbeiten und Verarbeiten von Initialsprengstoffen ist streng reglementiert und potentiell gefährlich. Und außerdem möchten wir, dass sie auch beim nächsten caliber-Heft noch alle Finger zum Umblättern haben. Wenn also der Zündsatz erneuert worden ist, kann man mit einem der beiden Schöpfmaße die Treibladung dosieren und mit dem kleinen Trichter in die Hülse füllen. Die Ladetabelle empfiehlt Pyrodex oder relativ schnelle Pistolenpulver wie 700X Clay's oder IMR7625 um die bis zu 38 Grains schweren Geschosse anzutreiben. Jetzt kommt die kombinierte Gieß- und Crimpzange zum Einsatz. Mit ihr kann man ein 1,6 Gramm leichtes Geschoss für Zimmerpatronen oder auch ein 2,6 Gramm schweres Rundkopfgeschoss gießen. Ein bisschen Bienenwachs mit Lanolin als Fettung und schon kann man das Geschoss mit der Zange an die geladene Hülse crimpen. Etwas kalibriert wird die Hülse dabei auch noch.



Mit der Gießzange kann man eigene Bleiprojektile herstellen und in der Hülse festmachen.



Unter dem Werbespruch „A Blast of Flavor" – was frei übersetzt „Eine Ladung voll Geschmack" bedeutet – wird die vorgewürzte Schrotmunition für die Entenjagd angeboten.

Zündung sicherstellen

Beim Schießen sollte man die nun fertige Patrone so laden, dass sich der immer noch vorhandene, erstmalig erfolgte Zündstift-Einschlag der wiedergeladenen, mit Zündmasse präparierten Hülse nicht erneut vor dem Schlagbolzen befindet. Das verbessert dann die Zündsicherheit. Vor Hochgeschwindigkeitsladungen sei gewarnt, die dünnen Messinghülsen sind nicht dafür ausgelegt. Deshalb wurde dann irgendwann mal die Zentralfeuerhülse erfunden. Wer als Wiederlader mit dem Set das Kaliber .22 Long Rifle gesetzeskonform auch in unseren Breiten laden möchte, kann sich über den einschlägigen Fachhandel mit Zündmasse bestückte, ladefertige (sogenannte „gezünderte") Hülsen beschaffen lassen.

Gewürzte Schrotpatronen

Man stelle sich eine Ente vor, die nach dem Schuss gebraten vom Himmel fällt. So was gibt es natürlich nur im Märchen. Allerdings hat am Media Day der SHOT Show eine Firma aus den Südstaaten der USA eine Schrotmunition vorgestellt, die den ersten Schritt in Richtung unseres Märchens macht. Man hat Stahlschrote intensiv in Gewürzen gewälzt und die so beschichtete 24,5 Gramm schwere Schrotladung in Jagdmunition geladen. Das getroffene Wild wird quasi sofort mit der Gewürzmischung versetzt und die hat dann bis zum Braten eine viel längere Zeitspanne um ins Fleisch einzuziehen. Mit rund 400 Meter pro Sekunde hat die Ladung auch eine ausreichende Geschwindigkeit, um die Gewürzbestandteile im Fleisch zu verteilen. Aktuell gibt es nur die im Süden der USA sehr beliebte „Cajun BB-Q"-Gewürzmischung mit einer entsprechenden Schrotgröße für die Entenjagd. Also sollte man die geschossenen Enten grillen. Wenn der Markt dieses Produkt annimmt, wird auch über weitere Geschmacksrichtungen nachgedacht. Das Potential dieser Idee ist natürlich beträchtlich. Wenn man zum Beispiel über Flintenlaufgeschosse nachdenkt, die die erlegte Wildsau gleich mit einer Schwarzwälder-Schinken-Würze versehen könnten. Das wäre sicher auch in Europa ein echter Renner. Soweit die exotischsten Neuigkeiten aus dem Wunderland der Waffentechnik und Ballistik. Aber ob es wohl alles auch stimmt?

Text und Fotos: Axel Manthei

ZP8 1-8x24
Präzision, die überzeugt.



MINOX

Durchdacht. Gemacht.

+49 (0)6441 9170

www.minox.com

Winchester's Super 8

Die junge, bei uns recht unbekannte Büchsenpatrone .325 Winchester Short Magnum (WSM) der 8-mm-Kalibergruppe soll aus kurzen Läufen mit überraschender Rasanz und Leistungsausbeute glänzen. Ob sie eher auf dem Niveau der bei uns populären 8x57 IS oder der starken 8x68 S angesiedelt ist, wollte US-Autor Ken Kempa in seinem Praxistest herausfinden.



Winchester's Super 8: Die .325 Winchester Short Magnum (WSM) bringt neues Leben in die 8-mm-Kaliberklasse, muss sich dabei aber an bereits etablierten Kalibern wie 8x68 S und .338 Winchester Magnum messen lassen.

Als langjähriger, treuer Anhänger der Gewehrpatronen mit .338"/8,59-mm-Geschossdurchmesser habe ich mit fast jeder Patrone in dieser universellen Kaliberklasse gearbeitet. Unlängst erweckte bei einem Besuch meines lokalen Waffenhändlers eine Browning X-Bolt im vergleichsweise frischen Kaliber .325 WSM mein Interesse. Die elegant-schnittige Repetierbüchse mit „Dura Touch"-Synthetik-Schaft und Lauf aus rostträgem Stahl ist dank ihrer Unverwüstlichkeit wie gemacht für die Jagd unter harten Umweltbedingungen. Weil ich schon einige Browning-Flinten und Winchester-Gewehre mit „Dura-Touch"-Schaft im Revier geführt habe, wusste ich, dass sie sich gerade bei nassem Wetter gut handhaben und kontrollieren lässt. Durch die Entwicklung unzähliger Handladungen im Kaliber .338 Ruger Compact Magnum (RCM) hatte ich reichlich Erfahrung mit dem jungen Vertreter in der 8-mm-Klasse gesammelt (siehe caliber 10/2008). Umso beeindruckter war ich von den Leistungen, welche sich aus der kompakten, fetten Hülse der .325 WSM herausholen lassen sollten. Spannend auch die Fragen, was sich mit dem .323er (8,20 mm)-Kaliber der .325 WSM im Vergleich zu 338er (8,59 mm)-Kalibern an Geschwindigkeit und Energie in der Praxis realisieren und ob sich gar die Leistung der wesentlich längeren 8x68S duplizieren lassen würde.

Akte X

Die im Leerzustand etwa 2.950 Gramm schwere Browning X-Bolt Stainless Stalker in .325 WSM passt zumindest nach unserem Geschmack in der Ergonomie. Pistolengriff sowie Vorderschaft liegen gut in der Hand und in der Schulter lässt sich der saubere Gang des Verschlusses in eine schnelle Repetierbewegung umwandeln. Der frei schwingende 23"/580-mm-Lauf zeigt ein spiegelblankes Innenprofil, wodurch sich im späteren Praxistest auch bei der Verwendung von Kupfer-Geschossen wenig Ablagerungen bildeten. Die demontierte Repetierbüchse offenbart eine saubere Systembettung im Schaft. Das Kastenma-

gazin aus Polymer-Kunststoff fasst drei .325 WSM-Patronen und lässt sich zuverlässig einschieben und entnehmen. Das „Feather Trigger"-Abzugssystem ist für eine Serienwaffe der Mittelpreisklasse auch ohne Fehl und Tadel, löst es doch bei recht geringem Gewicht am Druckpunkt sauber aus. Die montierte Schaftkappe leistete ganze Arbeit und schluckte reichlich Rückstoß. Das X-Lock-Zielfernrohr-Montagesystem weist als Besonderheit auf, dass die Basen auf den beiden Systemhülsenbrücken mit jeweils vier anstatt den üblichen zwei Gewindebohrungen/Schrauben versehen sind. Dieses Acht-Schrauben-Konzept soll für eine bombenfeste Anbringung der Optik sorgen, wobei wir uns für ein Leupold VX-3 8,5-25x50 Long Range für die Präzisionsüberprüfung entschieden, mit der sich die Einschläge ohne Spektiv direkt durch das Glas beobachten ließen. Kurzum, ein solide verarbeitetes Gewehr „aus der Schachtel" mit gelungener Ergonomie, akkurater Bettung und ordentlichem Abzug – was will man mehr?

Auf dem Schießstand

Die in der Erprobungsphase einzig genutzte .325 WSM-Fabrikpatrone war die Winchester 180 Grains Ballistic Silvertip, die sich als schnell und zudem präzise herausstellte. Mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 939 m/s und einer Drei-Schuss-Gruppe von 25 mm auf 100 Meter kann man sie sorglos einstecken und zur Jagd gehen. Winchester offeriert darüber hinaus noch zwei Laborierungen mit einem 200 Grains Nosler AccuBond- oder 220 Grains Power-Point-Projektil, die aber zum Testbeginn leider nicht zu besorgen waren. Aufgrund bereits getätigter Ladearbeiten in den Kalibern 8x57 IS (caliber 7-8/2007) und 8x68 S (caliber 2/2013) war noch eine stattliche Auswahl an 8-mm-Geschossen vorhanden, so dass es an die Ladebank gehen konnte. Im Rückstoß moderate Laborierungen für leichteres Wild, die im Leistungsniveau konventionellen .308 Winchester-Patronen entsprechen, lassen sich mit dem 150



Die .325 WSM ist Winchester's Versuch, der in den USA unpopulären 8-mm-Klasse neues Leben einzuhauchen. Das Leistungspotential der kurzen Patrone ist erstaunlich

Grains schweren Hornady SP-Geschoss erstellen. Unsere drei Handlaborierungen bewegten sich in einem Geschwindigkeits- und Energiebereich von rund 875 m/s und 3.700 Joule. Eine unserer stramm geladenen „Full House"-Laborierungen mit 69,5 Grains Vihtavuori N550 und 160 Grains Barnes TTSX-Massivgeschoss überwand gar die 1.000 m/s-Hürde und generierte dabei eine Energie von 5.315 Joule. Damit wäre diese Patrone für weite Distanzen beispielsweise auch für die Jagd auf Antilope, Hirsch oder Karibu einsetzbar. Jagdliche Allrounder sind die Laborierungen mit 195 Grains Hornady SP- oder 200 Grains schweren Nosler AccuBond-Projektilen, die trotz der schwereren Geschosse immer noch über 900 m/s Geschwindigkeit bei Energiewerten oberhalb der 5.000-Joule-Marke produzieren und deshalb für Elch, Bär oder einen Afrika-Ausflug geeignet sind. Das obere Ende des Geschossgewichtsspektrums bildete dann das 220 Grains Sierra GameKing, das für die Jagd auf schwerstes Wild gedacht ist. In der Zeit, in der ich in Montana lebte, entwickelte ich mein „MEL" (Moderate-Effektive-Laborierungen)-Prinzip, bei dem ich auf leichtere Geschosse mit schnelleren Treibladungsmitteln setzte, um im Schussverhalten zahme, ausgewogene Patronen zu erhalten. Aufgrund des instabilen Abbrandes sollte man langsamere Pulversorten in der Charge nicht zu sehr reduzieren, so dass ich mich bei meinen



Testlaborierungen im Überblick (von links): 150 Grains Hornady SP, 160 Grains Barnes TTSX, 180 Grains Winchester Ballistic Silvertip, 195 Grains Hornady SP, 200 Grains Nosler AccuBond, 220 Grains Sierra GameKing.



Mit diesem Leupold VX-3-Zielfernrohr 8,5-25x50 Long Range erfolgte die Überprüfung der Schussleistung.



Fette Achter: Die dickbauchigen Hülsen der .325 WSM fordern bei der Magazinkapazität ihren Tribut. Das Kunststoff-Magazin der Browning X-Bolt fasst nur drei Patronen.

MEL-Patronen also für etwas schnellere Pulver wie Hodgdon H4198, H322 oder H4895 oder IMR 4198 oder 4895 entschied. Ich verwendete für meine drei leichten .325 WSM-Laborierungen die Pulversorten IMR 4198 sowie Hodgdon H 322 und H 4895 mit Ladungsmengen von 48 bis 56 Grains, die das 150 Grains Hornady SP-Projektil auf 872 m/s bis 878 m/s beschleunigten, was, wie bereits erwähnt, der Leistung einer .308 Winchester entspricht. Somit lassen sich diese Laborierungen für alles Wild einsetzen, das man auch mit der .308 Winchester bejagen würde. Sie wären aber durchaus auch als Trainingslaborierungen, die sich durch geringen Mündungsgasdruck auszeichnen, zu gebrauchen. Die Drei-Schuss-Streukreise lagen zwischen 19 mm und 22 mm.

Weitreichend

Das mit der blauen Kunststoffspitze versehene, bleifreie Barnes 160 Grains TTSX ist eine gute Wahl für leichtes bis mittleres Wild auf Schussentfernungen bis zu etwa 350 Meter. Mit IMR 4895 ließen sich 981 m/s mit einer 3-Schuss-Gruppe von 20 Millimeter erreichen, wobei die beste Einzelgruppe sogar bei 15 mm lag. Mit dem zweibasigen Vihtavuori N550 durchbrachen wir mit 1.012 m/s sogar knapp die 1.000 m/s-Barriere, was der Schussleistung nicht abträglich war, wie die 23-mm-Gruppe unter Beweis stellte. Das Hornady 195 Grains Interlock kombinierten wir mit 66,0 Grains Vihtavuori N 550, 67,3 Grains Hodgdon H 414 und 70,8 Grains Alliant RL-19. Es harmonierte mit allen drei Pulversorten, so dass wir Streukreise von 26 mm bis 30 mm produzieren konnten. Doch das durchschnittliche, wiederholt geschossene Bestergebnis in Form eines 17 mm messenden Streukreises gelang uns mit 67,0 Grains Hodgdon H 414 und dem 200 Grains Nosler AccuBond-Projektil, dessen weiße Kunststoffspitze vor Deformationen beim Zuführen schützt und bei dem der Mantel fest mit dem bleiernen Kern verbunden ist. Mit einem recht hohen BC-Wert von .450 lässt es sich auf Distanzen bis 400 Meter einsetzen. Mit dem Ramshot Hunter oder dem Vihtavuori N 550 waren die Gruppen bei nahezu gleicher Geschwindigkeit mit 21 bis 24 mm nur unwesentlich schlechter. Meine Laborierungen liegen geringfügig höher als in den Ladetabellen angegeben, trotzdem zeigten sich keine Abdrücke des Ausziehers auf den Hülsen noch waren sie schwerer aus dem Patronenlager zu befördern. Trotzdem sollten alle Startlaborierungen sicherheitshalber um 5% reduziert werden, um sich dann durch schrittweise Pulvermengen-Steigerungen in der ballistischen Leistung langsam nach oben vorzuarbeiten. Das fast schon überschwere 220 Grains Sierra Game King-Geschoss ließ sich mit dem progressiven Vihtavuori N 560 noch auf anständige 873 m/s beschleunigen. Aufgrund der hohen Querschnittsbelastung könnte diese Laborierung auch noch auf über 300 Meter Schussdistanz auf schweres Wild eingesetzt werden. Die Ballistik-Tabelle mit einem Dutzend Handladungen und der Winchester 180 Grains Ballistic Silvertip-Fabrikmunition, die allesamt Streukreise bis maximal 30 mm produzierten, stellt die elitäre Essenz aus rund 30 verschiedenen Handlaborierungen dar. Ursprünglich strebten wir eigentlich 5-Schuss-Gruppen für die Präzisionsüberprüfung an, doch bereits drei Schuss heizten den Lauf bereits dermaßen auf, dass sich bei voller Schusszahl Ausreißer bemerkbar machten. Nach fünf relativ zügig abgegebenen Schüssen war der Lauf übrigens schon so heiß, dass man ihn mit

„Short Magnum"-Patronen ermöglichen Magnum-Leistungen aus Gewehren mit kleinen Systemen und kurzen Läufen.



bloßen Händen nicht mehr anfassen konnte. Dies mag für ausgedehnte Schuss-Serien auf dem Schießstand von Relevanz sein, spielt aber in der Jagdpraxis nur eine untergeordnete Rolle.

Alte und neue Welt

In den USA haben die 8 mm Kaliber nie so richtig Fuß fassen können, lediglich die 8 mm Remington Magnum hat einen gewissen Verbreitungsgrad erreicht. Dem steht in Europa die bereits 1939 ins Leben gerufene, deutsche 8x68 S entgegen, die hinsichtlich der Rasanz in dieser Kalibergruppe Maßstäbe setzte. Beim Vergleich des germanischen Klassikers mit dem modernen US-Kaliber .325 WSM kann man den Technikern von Winchester nur bescheinigen, dass sie eine saubere Arbeit abgeliefert haben. Denn die junge Patrone ist dazu in der Lage, selbst aus einem kürzeren Lauf bei identischem Geschossgewicht rund 50 bis 80 m/s mehr Geschwindigkeit herauszuholen, was in etwa einen 10% Zuwachs bei der kinetischen Energie verspricht. Diese Leistungssteigerung gelingt schon mit 580 mm anstatt 650 mm Lauflänge, wie sie die 6x68 S benötigt. Zudem kann die .325 WSM schon in einem kurzen „Short Action"-Zylinderverschluss-

ALLJAGD präsentiert:

MUNITION

MAGTECH Technologically Advanced



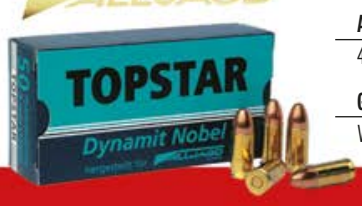
FMC Full Metal Case (Vollmantel)
LRN Lead Round Nose (Blei-Rundkopf)
SJSP Semi Jacketed Soft Point (Teilmantel-Flachkopf)
JHP Jacketed Hollow Point (Hohlspitz)
FMC-SUB Full Metal Case Subsonic (Vollmantel)
LWC Lead Wadcutter (Blei-Scharfrand)
JSP-Flat Jacketed Soft Point Flat (Teilmantel-Flachkopf)
FMC/SWC Full Metall Case (Vollmantel-Scharfrand)

Magtech Pistolen- und Revolvermunition

Art.-Nr.	Kaliber	Geschossart	Geschoss-gewicht	50 Stück	500 Stück	1.000 Stück	2.000 Stück
4160107	.32 S&W long	LWC	98	20,-	185,-	336,-	652,-
4160110	.38 Spec.	LRN	158	16,50	142,-	258,-	500,-
4160112	.38 Spec.	SJSP	158	19,-	168,-	304,-	590,-
4160115	.357 Mag.	SJSP	158	20,-	185,-	336,-	652,-
4160121	9 mm Para	FMC	124	15,-	126,-	230,-	446,-
4160123	9 mm Para	JSP-Flat	95	18,-	146,-	264,-	512,-
4160119	9 mm Para	FMC-Subsonic	147	18,-	146,-	266,-	516,-
4160135	9 mm Para	JHP	115	17,-	142,-	257,-	499,-
4160128	.44 Mag.	SJSP	240	31,-	270,-	488,-	946,-
4160131	.45 ACP	FMC	230	23,-	192,-	348,-	675,-
4160132	.45 ACP	FMC/SWC	230	25,-	204,-	370,-	716,-

Preise in €

ALLJAGD



Alljagd Topstar 9 mm Para

Art.-Nr.	Kaliber	Bezeichnung
4500558	9 mm Para	Alljagd Topstar
Geschoss	**1.000 Stück**	**2.000 Stück**
Vollmantel 8 g	222,- €	416,- €

ALLJAGD



Alljagd Topstar .22 l.r.

Art.-Nr.	Kaliber	Bezeichnung	50 Stück	1.000 Stück
4500408	.22 lfB	Alljagd Topstar	5,40 €	88,- €
5.000 Stück	**10.000 Stück**	**20.000 Stück**	**30.000 Stück**	
415,- €	752,- €	1.468,- €	2.170,- €	

Erhältlich in allen Alljagd-Fachgeschäften und bei:
Alljagd-Versand GmbH | Postfach 1145 | 59521 Lippstadt | Tel. 02941 974070 | Fax 02941 974099 | info@alljagd.de | www.alljagdhaendler.de | Verkauf nur an Berechtigte.



Es muss nicht immer Magnum sein: Mit moderaten .325 WSM-Laborierungen mit dem Hornady 150 Grains Teilmantel-Geschoss lassen sich die Leistungen auf das Niveau einer .308 Winchester reduzieren.



Das 195 Grains schwere Hornady Interlock SP-Projektil harmonierte im Test mit verschiedenen Treibladungsmitteln.

system untergebracht werden, was nochmals zur Handlichkeit des Gewehrs beiträgt. Doch kein Licht ohne Schatten, denn die Kehrseite der Medaille ist, dass solcherart „Short Magnum"-Patronenkonzepte den Verschluss und das Hülsenmaterial stärker belasten sowie in der Präzision empfindlicher auf Treibladungsmittelwechsel reagieren. Hier drängt sich geradezu der Vergleich mit einer anderen „Wärmekraftmaschine" in Gestalt des Verbrennungsmotors auf, bei dem es ja auch oft um den Wettstreit „Hubraum" versus „Turbo-Technik" geht.

caliber-Fazit

Im Zusammenspiel mit der Browning X-Bolt Stainless Stalker hat die .325 WSM im Rahmen der Erprobungen einen guten Eindruck gemacht und ihre Leistungsfähigkeit unter Beweis gestellt, lieferte sie doch mit einer großen Bandbreite an Laborierungen eine ansehnliche Schussleistung. Somit ist sie im Jagd-Bereich vielfältig einsetzbar. Dabei kann sie bei 10,0 bis 14,0 Grains weniger Pulvermenge und etwas geringerem

Schussleistung .325 WSM aus Browning X-Bolt mit 23"/584 mm Lauf

Geschoss-Gewicht-Hersteller-Typ-Form-Dia	Laborierung-Menge (grs.)-Hersteller-Sorte	OAL in mm	v_2 in m/s	Energie (Joule)	Präzision in mm	Bemerkungen zu den Laborierungen
150 Hornady SP.323"	48,0 IMR 4198	72,4	872	3.695	22	softe Trainingsladung, leichtes Wild
150 Hornady SP.323"	53,0 Hodgdon H322	72,4	875	3.721	22	softe Trainingsladung, leichtes Wild
150 Hornady SP.323"	56,0 Hodgdon H4895	72,4	878	3.746	19	softe Trainingsladung, leichtes Wild
160 Barnes TTSX .323"	63,3 IMR 4895	72,8	981	4.989	20	für weite Distanzen
160 Barnes TTSX .323"	69,5 Vihtavuori N550	72,8	1,012	5.315	23	für weite Distanzen
180 Winchester Ballistic Silvertip .323"	Winchester Fabrikp.	71,2	939	5.142	25	ausgewogene Fabrikpatrone
195 Hornady SP .323"	66,0 Vihtavuori N550	72,8	906	5.186	29	für mittleres bis schweres Wild
195 Hornady SP .323"	67,3 Hodgdon H414	72,8	901	5.129	30	für mittleres bis schweres Wild
195 Hornady SP .323"	70,8 Alliant RL 19	72,8	905	5.175	26	für mittleres bis schweres Wild
200 Nosler AccuBond.323"	69,2 Ramshot Hunter	72,8	907	5.331	21	für mittleres bis schweres Wild
200 Nosler AccuBond.323"	66,3 Vihtavuori N550	72,8	912	5.390	24	für mittleres bis schweres Wild
200 Nosler AccuBond.323"	67,0 Hodgdon H414	72,8	913	5.402	17	beste Präzision und gute Allroundladung
220 Sierra SP .323"	71,4 Vihtavuori N560	72,8	873	5.432	24	für schweres Wild

Alle Geschoss- und Pulvergewichte in Grains (zum Umrechnen in Gramm bitte mit 0,0648 multiplizieren). v_2 = Geschossgeschwindigkeit in Meter pro Sekunde, 2 Meter vor der Mündung gemessen. Abkürzungen in caliber: AccuBond= Verbundgeschoss mit Kunststoffspitze. OAL = Overall Length = Patronengesamtlänge. SP = Soft Point = Teilmantel. Testaufbau: Die Geschossgeschwindigkeit (v_2 in Meter pro Sekunde) wurde mit einer Competitive Edge Dynamics M2 gemessen. Die Präzisionsüberprüfung erfolgte mit je einer 3-Schuss-Gruppe von der Sandsackauflage auf der 100-Meter-Distanz. Die Schussbilder beziehen sich auf die am weitesten auseinander liegenden Schusslochmitten. Die Klammerwerte geben die Präzision ohne einen Ausreißer an. Alle Handlaborierungen in neuen Winchester-Hülsen mit Federal 215 Large Rifle Magnum Zünder. Startladungen bitte zuerst um 5% reduzieren und dann mit Anzeichen auf zu starken Druck, langsam erhöhen. Alle Ladeangaben ohne Gewähr. Jeder Wiederlader handelt nach dem Gesetz eigenverantwortlich!



Das Nosler 200 Grains AccuBond-Geschoss verfügt über eine typische Kunststoffspitze und überzeugt mit hohem Geschossgewicht dank Verbund-Technologie.



Das Angebot an Fabrikpatronen ist (noch) recht dünn gesät, so dass man wohl meist aufs Wiederladen angewiesen ist.

Rückstoß die Leistung einer 8x68 S oder .338 Winchester Magnum erreichen. Mit den satten „Full House"-Ladungen, die mit einem 200 Grains Geschoss über 900 m/s erreicht werden können, wäre man auch in unseren Breitengraden für den Jagdalltag bestens gewappnet. In wieweit sich die junge .325 WSM auf dem internationalen Markt durchsetzen kann, wird die Zeit zeigen. Bisher konnte lediglich die im Jahr 2000 erschienene .300 WSM aus der „Winchester Short Magnum"-Patronenreihe des gleichnamigen Herstellers eine gewisse Anhängerschaft erobern.

Text: Ken Kempa/Tino Schmidt
Fotos: Ken Kempa

ALLJAGD präsentiert:

BROWNING

SPORTWAFFEN

BROWNING Phoenix Set

Zielfernrohr: 4 x 32
Kaliber: 4,5 mm
Lauflänge: 320 mm
Gesamtlänge: 1155 mm
Gewicht: 3600 g
Art.-Nr.: 5120099

nur 149,90 €
statt 269,90 €

Frei verkäuflich ab 18 Jahren, gegen Altersnachweis.

OPTIK

WALTHER Set
Outlander 10 x 42 &
Walther Tactical Pro Lampe

Länge: 134 mm
Durchmesser: 25 mm
Gewicht: 128 g
Batterietyp: 2 x CR123
Art.-Nr.: 3100119

nur 129,- €
statt 209,85 €

LED LENSER® Creating New Worlds of Light!

ZUBEHÖR

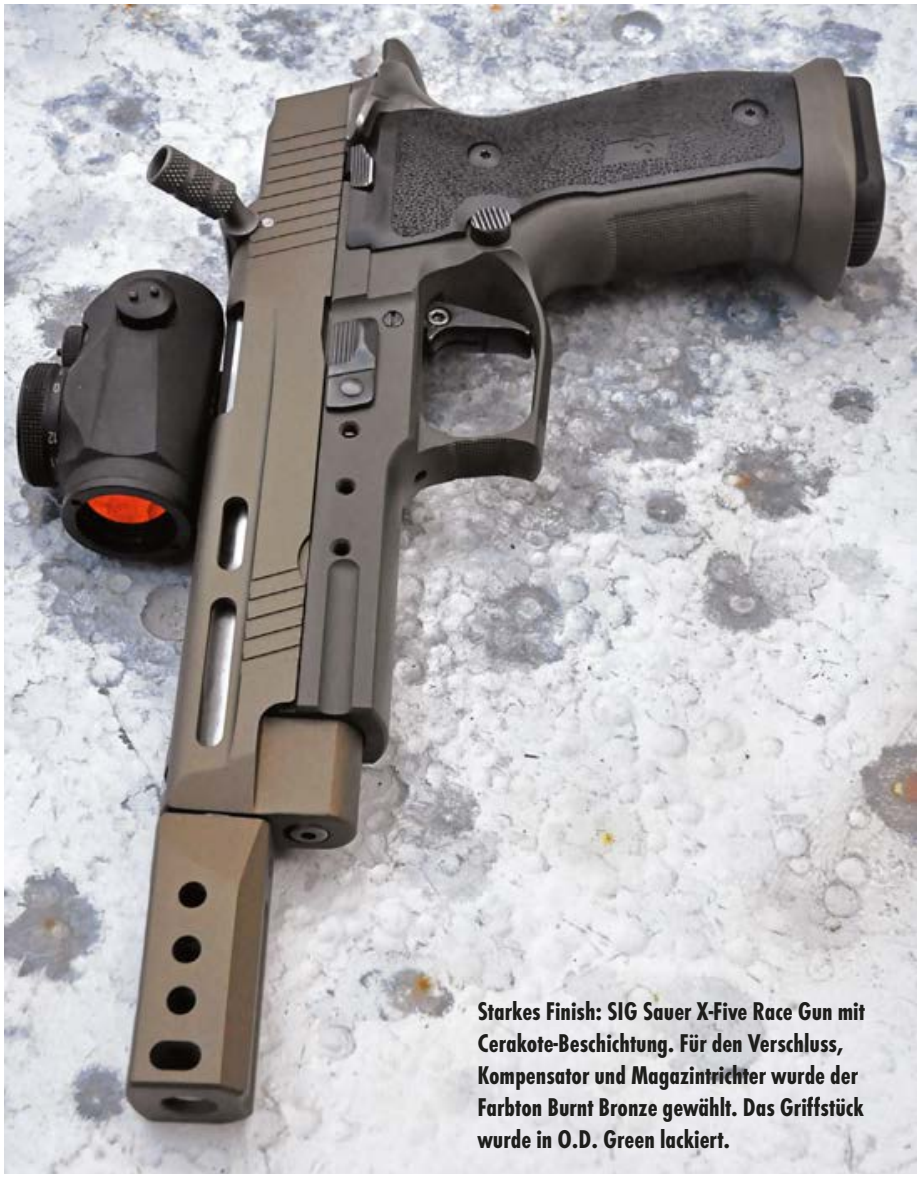
nur 49,90 €
statt 64,80 €

LED Lenser Lampenset L7 + SE03
Art.-Nr. 1160502

Erhältlich in allen Alljagd-Fachgeschäften und bei:
Alljagd-Versand GmbH | Postfach 1145 | 59521 Lippstadt | Tel. 02941 974070 | Fax 02941 974099 | info@alljagd.de | www.alljagdhaendler.de | Verkauf nur an Berechtigte.

Starkes Finish!

„Finish Strong“ ist das Leitmotto des US Unternehmens NIC Industries Inc. für ihre Cerakote Waffenbeschichtung, die nach eigenen Angaben häufiger als jede andere Beschichtung bei Waffenherstellern Verwendung findet. Über einen Zeitraum von mehr als einem Jahr konnte caliber die Beschichtung auf verschiedenen Waffen ausgiebig testen und verrät, ob Cerakote hält, was es verspricht.



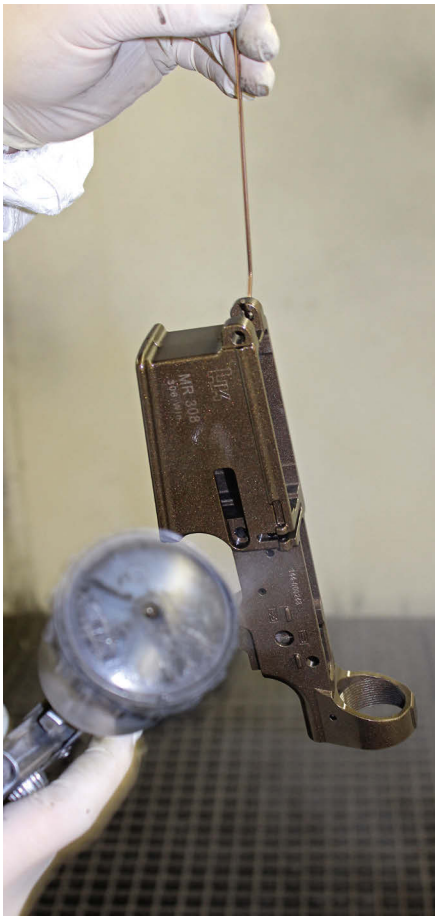
Starkes Finish: SIG Sauer X-Five Race Gun mit Cerakote-Beschichtung. Für den Verschluss, Kompensator und Magazintrichter wurde der Farbton Burnt Bronze gewählt. Das Griffstück wurde in O.D. Green lackiert.

Mehr durch Zufall stieß der Autor auf Cerakote, nachdem ein eGun-Schnäppchen nach einigen Fräsarbeiten ein neues Oberflächenfinish bekommen sollte. Da durchaus ein gewisser Kontrast zu dem brünierten Griffstück gewünscht war, schied eine herkömmliche Brünierung von vornherein aus. Somit blieb eigentlich nur die Wahl zwischen einer „klassischen“ Hartverchromung oder einer modernen Hartstoffbeschichtung (zum Beispiel: Titannitrid, Titanaluminiumnitrid, Chromnitrid oder Chromaluminiumnitrid). Wer IPSC-Schützen kennt, weiß vielleicht, dass Geduld nicht gerade ihre größte Tugend ist und so schreckten hier erst einmal die entsprechenden Wartezeiten wieder ab. Denn bedingt durch den notwendigen Gerätepark bei derartigen Beschichtungen werden diese fast ausnahmslos an hierauf spezialisierte Betriebe außerhalb der Waffenbranche abgegeben. Und die wenigen Betriebe, die noch den Aufwand einer eigenen Brünierung oder Verchromung nicht scheuen, können sich über mangelnden Andrang sicherlich nicht beklagen. Darüber hinaus haben derart aufwendige Beschichtungen aber auch ihren Preis und das Schnäppchen sollte ja schließlich noch eines bleiben. Also ging die Suche nach einer kostengünstigeren Alternative weiter. In diversen amerikanischen Internetforen stieß der Autor hierbei dann auf Cerakote; ein neuartiges Beschichtungssystem, das eine Vielzahl von Farben und herausragende Oberflächeneigenschaften versprach. Jetzt musste nur noch ein Betrieb in Deutschland gefunden werden, der eine Beschichtung mit Cerakote anbietet. Nach einer kurzen, weiteren Internetrecherche ergab sich, dass der exklusive Europaimporteur für Produkte der NIC Inc., die in Quickborn ansässige Firma Pulverbeschichtung Nord GmbH (kurz PBN), nicht nur ein Training Center für NIC Produkte unterhält, sondern auch selbst Beschichtungen durchführt. Nach einer kurzen Kontaktaufnahme zur Klärung einiger Fragen rund um die Kosten, die Anlieferung der Waffenteile sowie eventuell notwendiger Vorarbeiten wurden die Teile nach Quickborn geschickt und bereits nach nur 14 Tagen konnte der Autor seine beschichteten Waffenteile wieder in den Händen halten. Um die gewünschte Duo-Tone-Optik zu erhalten wurde der Farbton „Savage Stainless“ gewählt. Sämtliche Flächen – sowohl innen als auch außen – wiesen einen gleichmäßigen sauberen Farbauftrag auf; auch alle vorhandenen Gravuren und insbesondere der Beschlussstempel waren noch immer einwandfrei zu erkennen. Erfreulich war auch, dass sich die Kosten mehr als im Rahmen hielten. Die Kosten für die einfarbige Beschichtung eines Verschlusses belaufen sich derzeit auf 60 Euro. Ein Griffstück schlägt mit 85 Euro zu Buche. Die Beschichtung einer kompletten Pistole oder eines Revolvers

kostet 170 Euro. Da der erste Eindruck durchweg positiv war, fanden trotz mangelnder eigener Erfahrungen hinsichtlich der Robustheit der Beschichtung kurze Zeit später weitere Waffen- und Zubehörteile aus dem Bestand ihren Weg zu PBN, um diese ebenfalls mit Cerakote beschichten zu lassen.

Was ist Cerakote?

Der Hersteller NIC Industries Inc. bewirbt Cerakote Firearm Coatings als optimales Beschichtungssystem zur Oberflächenveredelung von Schusswaffen. Letztlich handelt es sich bei Cerakote um eine Zwei-Komponenten-Keramikfarbbeschichtung, die in einer durch Wärmezufuhr aushärtenden Variante (H-Series) und einer hochtemperaturbeständigen, lufttrocknenden Variante (C-Series) erhältlich ist. Hinsichtlich der Vielfalt dürfte Cerakote mit weit über 100 verschiedenen Farbtönen wohl so ziemlich einzigartig sein und für jeden Geschmack etwas bieten. Die Palette deckt hierbei von gedeckteren Farben bis hin zu knallbunten Effektfarben so ziemlich alles ab. Für Anhänger taktisch anmutender Farbkleider findet man so klangvolle Namen wie Cross Canyon Arms Green, Benelli Sand, Colt Coyote bis hin zu McMillan Tan oder MagPul Foliage Green. Aber auch für Anhänger der Zombie-Apokalypse ist mit dem entsprechenden Farbton Zombie Green etwas dabei. Und wer Mut zu Farben hat, kann zu School Bus Yellow oder gar Prison Pink greifen. Als wenn das nicht schon Vielfalt genug wäre, können alle Farben auch noch untereinander gemischt werden. Cerakote wird als besonders verschleiß-, schlag- und kratzfest beworben und soll ferner einen ausgezeichneten



Wenn möglich wird die Cerakote H Serie verarbeitet. Hierbei handelt es sich um ein 2-Komponenten Lacksystem das den höchsten Anforderungen u.a. im Bereich Abriebfestigkeit und Chemikalienbeständigkeit gerecht wird. Für die Lackierung werden bei PBN HVLP SATA MINIJET Lackierpistolen, 1mm Düsengröße, verwendet.



Da Cerakote auf nahezu allen Materialen aufgebracht werden kann, können auch Ausrüstungsgegenstände (wie etwa diese Oakley Radar Schießbrille) im passenden Wunschdesign lackiert werden.



Mit Cerakote individualisierte Infinity Race Gun. Selbst Schriftzüge können aufgebracht werden.



Rote Gefahr: Eine STI Race Gun. Bei der Oberflächengestaltung mit Cerakote sind der Phantasie fast keine Grenzen gesetzt.

Korrosionsschutz sowie Chemikalienbeständigkeit aufweisen. In Tests eines unabhängigen Prüflabors zeigte Cerakote erst nach 3.000 Stunden Salzsprühnebel minimale Anzeichen von Korrosion. Auch einen Chemikalienbeständigkeitstest, bei dem mit Cerakote beschichtete Platten in verschiedenen Chemikalien für 24 Stunden



Gebrauchte SIG Sauer X-Five Race Gun, ehe sie bei PBN mit Cerakote beschichtet wurde. Griffstück, Verschluss und Kompensator vorbereitet für den Versand zu PBN. Fertig beschichtetes Endresultat.



eingetaucht werden (unter anderem WD-40, Bremsenreiniger, Azeton, Reinigungsbenzin), bestand Cerakote überzeugend. Entsprechende Ritztests (auch Gitterschnitttest genannt, ein Testverfahren zur Bestimmung der Widerstandsfähigkeit von Beschichtungen oder Lacken gegen Kratzer) absolvierte Cerakote ebenfalls mit sehr überzeugenden Ergebnissen. Anlässlich eines Ortstermins hat der Inhaber von PBN, Herr Marco Maurischat, sich die Zeit genommen und den Beschichtungsprozess ausführlich erklärt. Zu Beginn werden bei PBN alle zu beschichtenden Teile gründlich gereinigt, um sie von Verschmutzungen, Fetten und Ölen zu befreien. Anschließend werden sie sandgestrahlt; je nach Material finden unterschiedliche Strahlmedien und Strahldrücke Anwendung. Das Sandstrahlen dient in erster Linie dazu, die Teile leicht anzurauen und so einen besseren Haftgrund für den späteren Farbauftrag zu erhalten. Nach dem Sandstrahlen werden alle Teile noch einmal gereinigt und insbesondere von Rückständen des Strahlmediums befreit. Nun folgt bei metallenen Waffenteilen einer der wichtigsten Schritte bei der Vorbereitung, die Metallteile werden in einem Ofen erhitzt, um so die letzten Ölrückstände ausgasen zu lassen. Sollten noch Ölrückstände vorhanden sein, wird der Vorgang noch einmal wiederholt, da es immens wichtig ist, dass die Metallteile vollkommen frei von Ölrückständen sind. Nachdem dies sichergestellt ist, werden die Teile – falls nötig –- abgeklebt und zum Lackieren aufgehängt. Als nächstes wird die gewünschte Farbe angerührt beziehungsweise mit dem Härter versetzt, in die Sprühpistole gefüllt und schließlich die Teile lackiert. Nachdem alle Teile ihren Farbauftrag erhalten haben, verbleiben diese noch einige Minuten in der Lackierkabine, ehe sie in den Trockenofen gelangen. Schlussendlich erfolgen die Qualitätskontrolle sowie die Rücksendung an den Kunden.

In der Praxis

Soviel zur grauen Theorie. Nun zu unseren eigenen Erfahrungen mit Cerakote.

Nach etwas mehr als einem Jahr Praxiserfahrung fällt das Fazit durchweg positiv aus. Cerakote hat sich in den Augen des Autors als durchweg zu empfehlende Alternative im Bereich der Oberflächenbeschichtungen herausgestellt. Sowohl hinsichtlich der Widerstandsfähigkeit als auch der Handhabungsfreundlichkeit – etwa bei der Reinigung – konnte es überzeugen. Die beschichteten Teile wurden in dieser Zeit weder besonders schonend behandelt noch wurde von der normalen Reinigungsroutine abgewichen. Da es sich bei den mit Cerakote beschichteten Waffen um durchweg noch im Einsatz befindliche Wettkampfwaffen des Autors handelt, wurde diese ausgiebig im Training und diversen Wettkämpfen bewegt. Zwar kann Cerakote hinsichtlich der Abriebfestigkeit keineswegs mit einer Hartstoffbeschichtung oder einer Hartverchromung konkurrieren. Gerade an Stellen, an denen Metall unmittelbar Kontakt zu Metall hat (etwa im Bereich der Verschlussführung oder den Laufverriegelungsflächen), zeigt sich nach einiger Zeit Abrieb. Auch an Stellen, an denen die Waffen Kontakt zum Holster hatte, wurde die Oberfläche in Mitleidenschaft gezogen und es zeigten sich im Verlaufe der Zeit blanke Stellen. Doch zum einen beschränkte sich der Abrieb nur auf die unmittelbaren Kontaktflächen. Zum anderen ist derartiger Abrieb bei fast keiner Oberflächenbeschichtung – mit Ausnahme der genannten Hartstoffbeschichtungen – zu verhindern beziehungsweise zeigt sich im Laufe der Zeit nahezu unvermeidlich. Abgesehen hiervon befinden sich alle übrigen beschichteten Oberflächen nach wie vor in einem einwandfreien Zustand. Weder die übliche Reinigung mit Waschbenzin und Bremsenreiniger konnte der Beschichtung zusetzen. Noch zeigten sich an den übrigen Flächen nennenswerte Verschleißspuren. Es genügt ein kurzes Überwischen mit einem ölgetränktem Tuch und schon erstrahlen die Flächen wieder in demselben „Glanz“ (soweit man das bei matt beschichteten Oberflächen sagen kann) wie kurz nach der Beschichtung. Auch widrige Witterungsverhältnisse wie das typisch mitteleuropäische nass-kalte Winterwetter oder das fast schon tropische Klima im Süden Floridas konnten den Waffen nichts anhaben. Nach unseren gewonnenen Erfahrungen hebt sich Cerakote insbesondere von anderen Beschichtungen dadurch ab, dass es so vielfältig eingesetzt werden kann. Bei Cerakote ist man nicht nur auf die Beschichtung von bestimmten Metallteilen beschränkt. Vielmehr kann nahezu jeder Werkstoff mit Cerakote lackiert werden. Die Anwendungsmöglichkeiten reichen hier von Stahl, über Aluminium, zu Kunststoffen bis hin zu Holz. Je nach Material wird nur die Temperatur oder Zeit im Trockenofen zur Aushärtung variiert oder aber stattdessen gleich zur C-Series gegriffen, die bei Raumtemperatur aushärtet. Keinesfalls sollte man dabei aber dem Irrglauben erliegen, dass die C-Series

caliber-Kontakt

Pulverbeschichtung Nord Oberflächenbeschichtungsgesellschaft mbH, Max-Weber-Str. 41
25451 Quickborn, Telefon: +49 (0) 4106-71929
www.pulver-nord.de, info@pulver-nord.de



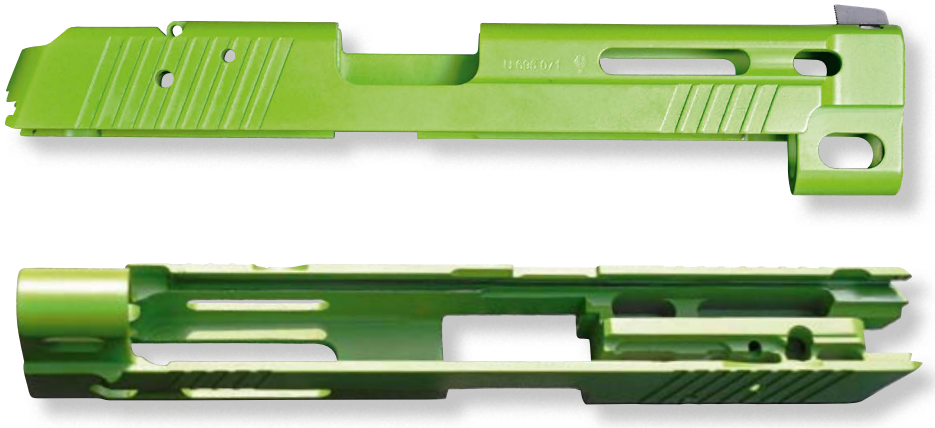


Vorher-Nachher-Studie nach 10 Monaten regelmäßiger Trainings- und Wettkampfbelastung in der IPSC-Saison 2014 (inklusiver WM-Vorbereitung). Abgesehen von den Abriebspuren durch fortwährendes Ziehen und Reholstern im vorderen Bereich des Verschlusses und kleinerer Schleifspuren an der Griffstücksicherung steht die Cerakote Beschichtung in einem sehr guten Licht dar. Der unterschiedliche Farbton beim Verschluss ist unterschiedlichen Belichtungen/ Lichtverhältnissen bei den Fotoaufnahmen geschuldet.



Eine SIG Sauer X-Five Standard mit Verschluss in „Zombie Green“.





Detailaufnahmen des frisch mit Cerakote Zombie Green lackierten Sig Sauer X-Five Schlittens. Gut zu erkennen ist der saubere, gleichmäßige Farbauftrag auf der Innen- und Außenseite. Selbst das Feingewinde für die Höhenjustierschraube der Mikrometerkimme musste nach den Lackierarbeiten nicht gesäubert werden.

deswegen weniger widerstandsfähig sei. Vielmehr handelt es sich bei der C-Series um eine hochtemperaturbeständige Beschichtung, die Temperaturen von 450°C bis über 1.000°C je nach Farbton widersteht und sich somit für Schalldämpfer und Läufe von vollautomatischen Schusswaffen empfiehlt. So kann mit Cerakote neben Waffen auch sämtliches Zubehör beschichtet werden, wie beispielsweise Montagen, Zielfernrohre, Schäfte oder Griffschalen. Ein großer Vorteil von Cerakote ist weiterhin, dass unabhängig vom zu beschichtenden Material ein gleichbleibender Farbton erzielt wird. Vollkommen egal, ob ein Aluminiumgriffstück, ein Edelstahlverschluss oder ein Kunststoffteil mit Cerakote beschichtet wird, bei allen fällt der Farbton identisch aus. Auch etwaige Lötstellen haben, da es sich ja um einen Lackauftrag handelt, keinen Einfluss auf das Ergebnis. Ein großer Vorteil bei einer Beschichtung mit Cerakote ist darüber hinaus, dass der eigenen Kreativität fast keine Grenzen gesetzt sind. Egal ob Farbverläufe oder Logos, alles lässt sich umsetzen. Selbst aufwändige Camouflage-Muster lassen sich ohne weiteres mit entsprechenden Schablonen verwirklichen. Zu guter Letzt werden dank der geringen Schichtdicken die vorhandenen Passungen nicht nennenswert beeinträchtigt, so dass auch eng gepasste Waffen beschichtet werden können. Bei allzu engen Passungen empfiehlt es sich aber, die relevanten Stellen lediglich „nebeln“ zu lassen, um hinter keine bösen Überraschungen zu erleben.

caliber-Fazit

Nach alledem ist Cerakote uneingeschränkt als Oberflächenbeschichtung zu empfehlen. Sei es, um einer Gebrauchtwaffe wieder neues Leben einzuhauchen, um individuelle Akzente zu setzen oder einfach um eine widerstandsfähige Oberfläche zu erhalten. Kein Wunder also, dass sich zahlreiche Hersteller bereits für Cerakote entschieden haben. So nutzen etwa Daniel Defence, Ase Utra, Benelli USA, Springfield Armory Custom Shop, Hera Arms, die D.A.R. GmbH, Roedale Precision, Carl Walter GmbH oder die Analytik Jena AG zur Beschichtung Ihrer Produkte Cerakote. Selbst der wohl bekannteste Hersteller von Sonnenbrillen und ballistischen Schutzbrillen, die kalifornische Kultmarke Oakley, beschichtet einige Modelle mit Cerakote. Sollte der Artikel also die Lust an einer Cerakote-Beschichtung geweckt haben, wird empfohlen sich direkt an die Firma PBN oder aber zumindest an einen von ihr zertifizierten Betrieb zu wenden. Denn nur so ist gewährleistet, dass die Arbeiten – insbesondere die Vorbehandlung – ordnungsgemäß sowie den Herstelleranweisungen entsprechend ausgeführt werden und man letztlich auch lange Freude an der Beschichtung hat.

Text und Fotos: Marijan Loch

700 SPS TACTICAL

REMINGTON 700 SPS TACTICAL AB UVP € **1.129,-**

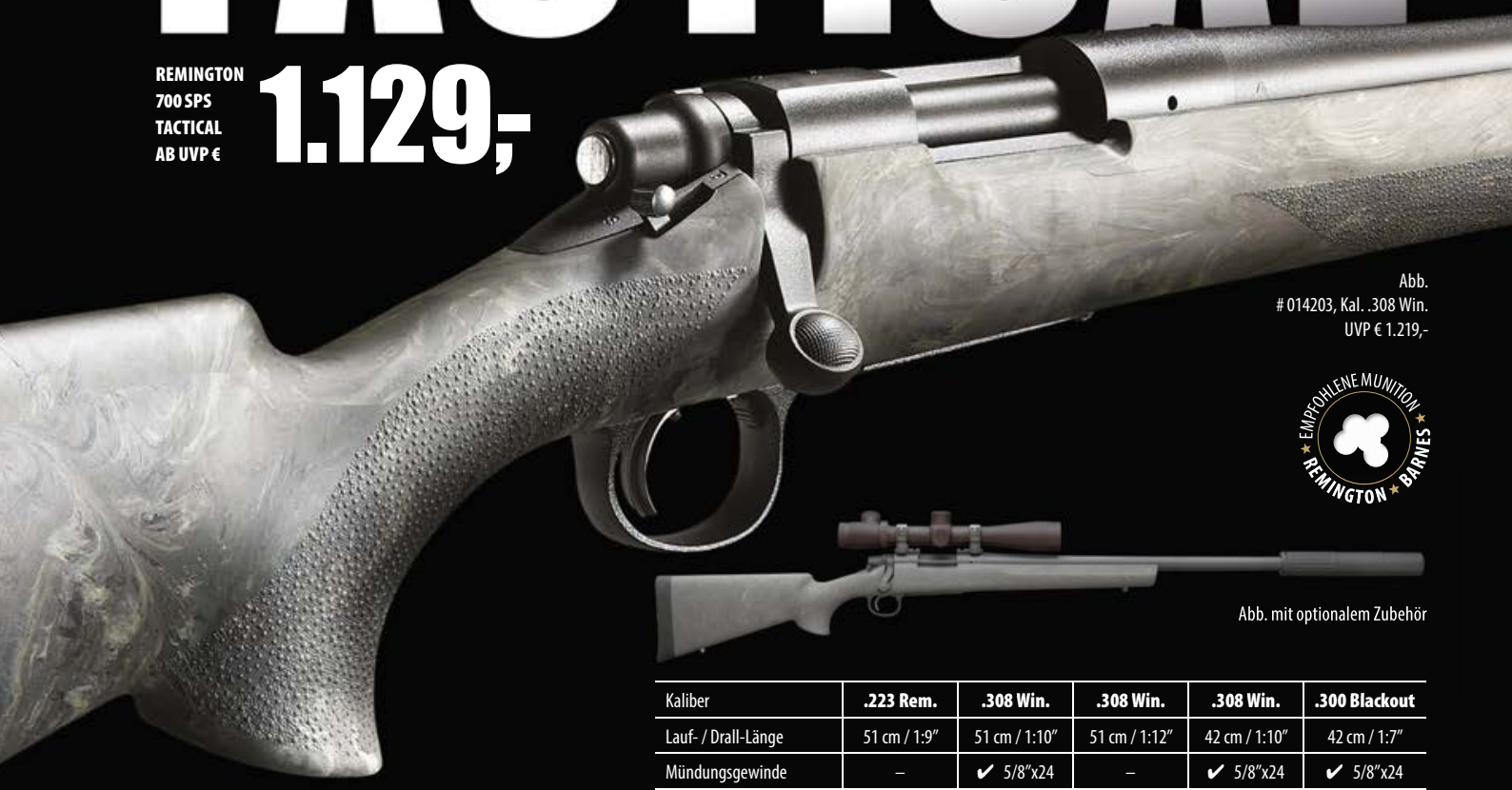


Abb.
014203, Kal. .308 Win.
UVP € 1.219,-

Abb. mit optionalem Zubehör

Kaliber	.223 Rem.	.308 Win.	.308 Win.	.308 Win.	.300 Blackout
Lauf- / Dralll-Länge	51 cm / 1:9"	51 cm / 1:10"	51 cm / 1:12"	42 cm / 1:10"	42 cm / 1:7"
Mündungsgewinde	–	✔ 5/8"x24	–	✔ 5/8"x24	✔ 5/8"x24
Zwei-Punkt-Pillar-Bettung	✔	✔	✔	✔	✔
X-Mark Pro-Abzug	✔	✔	✔	✔	✔
Hogue Overmolded Schaft	✔	✔	✔	✔	✔
Schaftfarbe	schwarz	Ghillie Green	schwarz	Ghillie Green	Ghillie Green
Klappdeckel-Magazin	✔	✔	✔	✔	✔
Magazinkapazität	5+1	4+1	4+1	4+1	5+1
Gesamtlänge	101 cm	101 cm	101 cm	92 cm	92 cm
Gewicht	3,5 kg	3,4 kg	3,4 kg	3,2 kg	3,3 kg
Montageschiene	✔	✔	✔	✔	✔
Artikel-Nr.	014206	014203	014207	0185538	014205
Preis UVP €	**1.129,-**	**1.219,-**	**1.219,-**	**1.219,-**	**1.219,-**

JETZT MIT KOSTENLOSEM ZUGABENPAKET IM WERT VON UVP € **131,95**



OTIS umfangreiches Reinigungsset
737FG750BXEU
UVP € **57,-**

+



Caldwell Bi-Pod XLA 23-33 cm
10571429
UVP € **74,95**

www.remington.com

Remington®

HELMUT HOFMANN GMBH, SCHEINBERGWEG 6–8, 97638 MELLRICHSTADT, TEL. +49 (0)9776 606-0, FAX -21, INFO@HELMUTHOFMANN.DE, **WWW.HELMUTHOFMANN.DE**
ERHÄLTLICH ÜBER ALLJAGD FACHGESCHÄFTE/VERSAND, FRANKONIA FILIALEN/VERSAND, MSZU ULM UND DEN GUTEN FACHHANDEL.
ABGABE NUR AN INHABER EINER ERWERBSERLAUBNIS. SOLANGE VORRAT REICHT. SATZFEHLER, IRRTÜMER VORBEHALTEN.

[dgm-dtzgin]

Nach der Bleizeit

Auf immer mehr Jagdflächen wird bleifreie Jagdmunition vorgeschrieben. Wir zogen mit vier Gewehren – darunter eine Steyr CL II und Steyr CL II „Leadfree" mit speziellem Laufprofil – und 16 verschiedenen Munitionssorten auf den Schießstand.

Es galt, die bleifreie Jagdmunition im universellen Gewehrkaliber .30-06 Springfield hinsichtlich ihrer Tauglichkeit für verschiedene Jagdsituationen zu überprüfen. An erster Stelle steht die Präzision, die vorhanden sein muss, um das Geschoss an der richtigen Stelle im Zielmedium zu platzieren. Darüber hinaus sind natürlich auch die zielballistischen Eigenschaften von Bedeutung und somit war die Frage zu klären, ob das jeweilige Geschoss seine potentielle Energie in Tötungswirkung umsetzen kann. Aus Gründen der Waidgerechtigkeit verwendet man nicht das Wild als Testob-



Nach der Bleizeit: Beim Vergleichstest von bleifreier Jagdmunition in .30-06 Springfield wurden neben einer Blaser R8 und Savage 110 Wildboar diese beiden Steyr CL II-Repetiergewehre mit konventionellem und speziellem „Bleifrei"-Lauf verwendet.

jekt, sondern ballistische Seife, um die Geschosswirkung zu überprüfen. In der 2012 veröffentlichten Gremse-Rieger-Studie wurde genau dieser Sachverhalt wissenschaftlich untersucht. Es wurden über 11.000 reale Abschussergebnisse mit den in ballistischer Seife erzielten Ergebnissen verglichen. Die Quintessenz war, dass mit hohem Aufwand ermittelt wurde, dass verschiedene Geschosse in verschiedenen Kalibern auf verschiedenen Distanzen unterschiedlich wirken. Wer hätte das gedacht? Also genauso der gleiche Sachverhalt wie bei der konventionellen, bleihaltigen Munition! Leider fordern einige Kritiker recht realitätsfremd von der bleifreien Jagdmunition mehr als die konventionelle, bleihaltige Munition je erreicht hat. Als zweite Studie zum Thema wurde ein Feldversuch der Deutschen Berufsjäger veröffentlicht. Hier war das erste Mal von Präzisionsproblemen die Rede, was aufhorchen ließ. Grundsätzlich dürfte klar sein, dass es auch bei bleihaltiger Munition vorkommt, dass nicht jede Sorte oder jeder Geschosstyp aus jeder Waffe gleich gut trifft.



Blei & bleifrei

Was sich aber mit der Einführung der bleifreien Munition geändert hat, ist die Vielfalt beim Aufbau und den Materialien der verwendeten Geschosse. Von der bleihaltigen Munition kennen wir, vereinfacht ausgedrückt, nur die Konstruktion Bleikern und Mantel (meist aus Tombak). Bei der aktuellen bleifreien Munition stehen hingegen vier verschiedene Konstruktionen zur Auswahl: Aus einem Material gefertigte Massivgeschosse wie beispielsweise das Impala aus Österreich. Nach klassischem Muster gefertigte Teilzerlegungsgeschosse, aber mit bleifreiem Kern, wie zum Beispiel RWS Evolution Green mit Zinnkern, kupferplattiertem Flusseisenmantel und anschließender Vernickelung. Teilzerlegungsgeschosse aus einem Material, beispielsweise das Möller MJG aus Messing oder das SAX KJG aus Kupfer. Und zu guter Letzt aus einem Material gefertigte Deformationsgeschosse, hier seien stellvertretend das Hornady GMX aus Tombak, das Barnes TTSX aus Kupfer und das Sellier & Bellot Exergy aus Messing genannt. Ein jeder Schütze weiß, dass der Wechsel des Geschossmaterials zu Präzisionsproblemen führen kann. Hier spielen natürlich auch die waffentechnischen Details eine Rolle. So sollte der rotationslose Geschossweg so gering wie möglich und kein Freiflug des Geschosses vorhanden sein. Wenn der Jäger also vor der Umstellung seiner Munition steht, muss er doch mehrere Dinge beachten als zuvor in der „Bleizeit".



Disharmonische Munitionswechsel

Eigene Erfahrungen aus der Langzeitpraxis haben gezeigt, dass oftmals ältere Waffen aufgrund von zu langen, ausgeschossenen Übergangskegeln mit der bleifreien Munition zu mangelnder Schussleistung neigen. Bei problematischen Übergangskegeln wird das Projektil nicht sauber in das Laufprofil überführt und zuweilen schräg eingepresst. Dadurch entsteht eine Unwucht im Geschoss, wodurch kaum noch Präzision zu erwarten sein dürfte. Gerade im Zusammenspiel mit der immer stärker den Markt dominierenden, bleifreien Munition muss man die verschiedenen Herstellungsverfahren des Laufes, seine Konstruktion und Maße kritisch betrachten.

Auf dem Schießstand

Aus diesem Grunde wurden vier verschiedene Gewehre mit 16 verschiedenen Munitionssorten im direkten Vergleich in der Praxis erprobt. Hierbei handelte es sich um eine deutsche Blaser R8 Geradezug-Repetierbüchse, eine amerikanische Savage Modell 110 Wildboar sowie zwei österreichische Steyr CL II-Büchsen, eine davon in der

Heutzutage hat der Waidmann viel mehr Auswahlmöglichkeiten, wenn es darum geht, welche Munition mit welcher Geschosskonstruktion er in seine Waffe packt.





Auf dem Testschießstand in Trügleben.

Ergebnisse Seifenbeschuss mit „bleifreier" .30-06 Munition

	Hornady GMX Superperformance	Hornady GMX Superperformance	Barnes VOR-TX	Blaser CDC	RWS HIT
Geschossgewicht(grs):	150	165	168	160	165
V2 (m/s)	925	899	830	860	832
Energie (Joule)	4.158	4.321	3.750	3.834	3.701
Max. Eindringtiefe(cm)	50	über 50	46	44	über 50
Volumen Kaverne(Liter):	1,8	1,55	1,15	1,45	1,55
Beginn Geschossdeformation(cm):	1,5	2,0	1,5	1,5	2,0
Weg bis max. Ausdehnung(cm):	8,5	9,5	10,5	10,0	11,0
Durchmesser max. Kaverne (cm).	12,0	11,5	9,5	12,0	11,5
Länge temporären Kaverne(cm)	46	44	36	35	40
Geschossdiameter Restgeschoss(mm)	14,6	14,5	17,0	17,9	15,2
Gewicht Restgeschoss (%):	99	99	99	99	99

Testwaffe: Savage 110 mit 560mm Lauflänge und 1-10"(1-254mm) Drall. Testentfernung für Seifenbeschuss 100 Meter.

neuen „Leadfree"-Version mit speziell auf bleifreie Jagdmunition abgestimmtem Laufprofil. Neben technischen Unterschieden, wie beispielsweise bei den Verschlusssystemen, Abzugs- und Sicherungseinheiten oder Magazinen, ist ein ganz wesentliches Unterscheidungsmerkmal das Herstellungsverfahren des Laufes. Beim US-Vertreter wird der Lauf gezogen und das Patronenlager separat gerieben. Die Läufe der Gewehre aus dem deutschsprachigen Raum Europas werden gehämmert, wobei bei der Blaser R8 das Patronenlager direkt in diesem Arbeitsgang mit eingebracht wird. Bei den Steyr CL II Büchsen werden die Patronenlager der gehämmerten Läufe wiederum separat gerieben. Im Unterschied zu dem klassischen Lauf der standardmäßigen CL II mit vier Zügen besitzt der Lauf der CL II „Leadfree" derer sechs bei gleichbleibendem effektivem Laufquerschnitt. Ziel ist es, das Geschoss weniger im Feld/Zug-Profil zu deformieren. Dies beweist, dass sich mit Steyr zumindest zum gegenwärtigen Zeitpunkt ein führender europäischer Hersteller mit der Problematik befasst: „Passen die Geschossmaterialien der modernen Bleifrei-Jagdmunition und das Innenprofil des Laufes zusammen?" Ein vergleichbares Thema führte vor etwa 120 Jahren unter anderen zur Gründung der

Deutschen Versuchs- und Prüfanstalt für Jagd- und Sportwaffen (DEVA). Damals ging es um den Wechsel vom Vorder- zum Hinterlader sowie vom Vorderlader- zum Teilmantelgeschoss der modernen Patronenmunition und die notwendige Anpassung der Laufprofile. Aus einem Material gefertigte Geschosse reagieren in Sachen Präzision empfindlicher Laborierungen mit langsamen, weichen Massivgeschossen (Reinkupfer) schneiden in dieser Hinsicht besser ab als solche mit schnelleren, zäheren Geschossen. Allerdings beweist der Beschuss von ballistischer Seife wiederum, dass eine höhere Geschwindigkeit angestrebt werden sollte, weil sie der Garant für eine größere zu erwartende Energieabgabe im Ziel ist. Auf allen Waffen wurden Zielfernrohre mit großer Vergrößerung montiert, um Schützenfehler zu minimieren. Auf dem Schießstand wurde drei Tage getestet. Am Anfang standen die Montage der Zielfernrohre und das Einschießen der Waffen mit Matchmunition mit üblichen Bleikern/Tombakmantel-Geschossen. Nun erst wurden diese Patronen in Gestalt der Lapua 123 Grains FMJ, Hornady 150 Grains FMJ mit konventionellen Geschossen sowie die bleifreie Hornady Superformance-Munition mit dem 150 oder 165 Grains schweren Massiv-Tombak-Geschoss für den Test auf Schussleistung überprüft. Hierbei gab es gute Ergebnisse, wie beispielsweise eine-19 Millimeter-Gruppe (Savage 110 Wildboar, Hornady Superformance 150 Grains GMX) oder einen 22-Millimeter-Streukreis (Steyr CL II, Lapua 123 Grains Vollmantel), aber eben auch durchschnittliche bis bescheidene Resultate. Nun erfolgte eine gründliche Reinigung mit Tombak-Reiniger, um dann die Läufe der vier Testgewehre mit dem neuen Geschossmaterial Kupfer zu tapezieren. Auffallend war, dass die Savage 110 Wildboar mit dem gezogenen Lauf und die Steyr CL II mit dem speziellen Bleifreilauf am schnellsten den Werkstoffwechsel verdauten und schon nach zehn Schuss ordentliche Streukreise lieferten. Die Blaser R8 und die klassische Steyr CL II brauchten fünfzehn Schuss, bevor sich der Erfolg einstellte. Die Savage 110 Wildboar vertrug sich besonders mit der Barnes 150 Grains Vortex (11 Millimeter), während es auffallend war, dass die drei anderen Gewehre vor allem mit der Blaser 160 Grains CDC gut harmonierten: Blaser R8 (23 Millimeter), Steyr CL II Leadfree (35 Millimeter) und Steyr CL II (39 Millimeter). Letztgenannte Waffe schoss mit der Sellier & Bellot 180 Grains eXergy einen sehr guten Streukreis von 28 Millimeter. Am Ende des Tages stand das sorgfältige Entfernen der Kupferablagerungen in den Läufen auf dem Programm, um den nun folgenden Testlaborierungen mit Projektilen aus anderen Materialien, wie beispielsweise das 120 Grains Messing-Jagd-Geschoss von Lutz Möller, oder anderen Geschossoberflächen, wie die vernickelten von RWS, ebenfalls faire Bedingungen zu geben. Die Munition mit Möller 120 Grains MJG lieferte mit 24 Millimeter aus der Blaser R8 und 27 Millimeter aus der Steyr CL II Leadfree sehr brauchbare Ergebnisse. Die RWS 136 Grains Evolution Green produzierte mit allen vier Testwaffen mit 28 Millimeter (Savage 110 Wildboar), 29 Millimeter (Blaser R8) sowie 28 Millimeter (Steyr CL II) und 18 Millimeter (Steyr CL II Leadfree) sehr ansehnliche Streukreise.





Vergleich der Schusskanäle von bleifreier .30-06 Jagdmunition in der ballistischen Seife. Hier Blaser 160 Grains CDC und Hornady Superformance 150 Grains GMX.

caliber Fazit

Aus der Erfahrung von mehr als 25 Praxisworkshops zum Thema „Bleifreie

Jagdbüchsenmunition“ sollten folgende Punkte nicht unerwähnt bleiben und Beachtung finden. Eine chemische Generalreinigung ist nur sinnvoll, wenn sich die Waffe in einem guten Pflegezustand befindet. Wurde bei der Waffe der Pulver-Schmauch über einen längeren Zeitraum nicht konsequent entfernt beziehungsweise neutralisiert, bildet sich zwischen diesen Ablagerungen und dem Geschossabrieb eine extrem feste Verbindung, die bei Verwendung von chemischen Lösemitteln der Präzision abträglich ist. Das erfordert in der Praxis, dass man den Lauf mit bis zu 20 Schuss und mehr „einfahren“ muss, bis eine brauchbare Präzision wiederhergestellt ist. Wer den ersten Schritt „bleifrei“ geht, sollte nach Meinung des Verfassers auch gleich den zweiten Schritt wagen, also auf Splitter verzichten und Deformationsgeschosse verwenden. Die Begründungen hierfür sind leicht nachvollziehbar, denn jegliche Splitter erhöhen die Wildbret-Entwertung und gefährden eventuell Jagdhunde im Umkreis des beschossenen Wildes. Im Rahmen der Erprobungsphase erfolgte mit fünf populären, bleifreien Munitionssorten mit Massivgeschossen der Beschuss von ballistischer Seife. Das Ergebnis war eindeutig. Alle getesteten Geschosse waren auf der Entfernung von 100 Meter nach den Kriterien/Resultaten der Gremse-Rieger-Studie absolut jagdtauglich. Munition mit Deformationsgeschossen benötigt eine hohe Geschwindigkeit, um seine Wirkung voll entfalten zu können. Alle Ergebnisse können im Detail den umfangreichen Tabellen entnommen werden. Dennoch bleibt es dem verantwortungsvollen Jäger nicht erspart, für seine individuellen Gegebenheiten im Revier und sein Gewehr die passende Munition auszuwählen und auf Präzision zu überprüfen.

Text: André Schröder
Fotos Uli Grohs und André Schröder

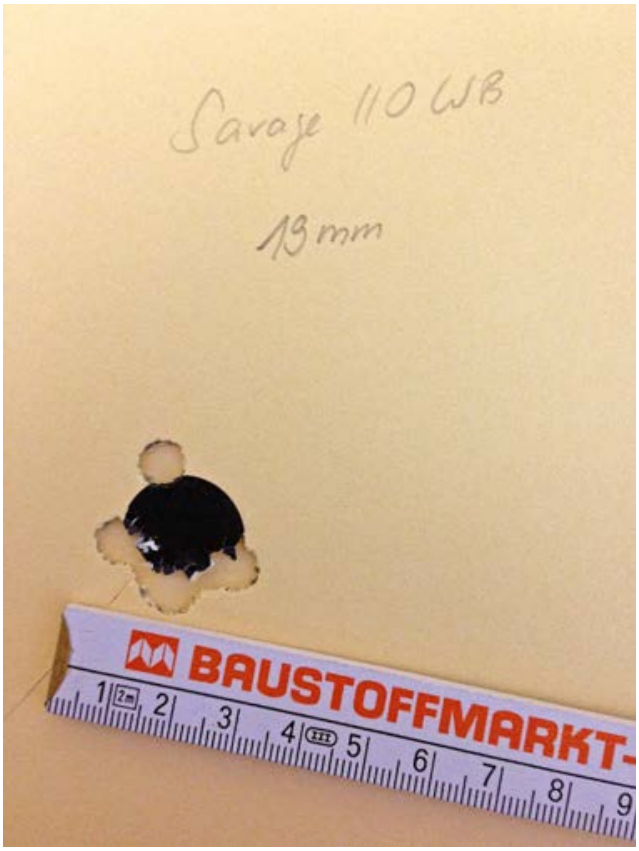


Enge Streukreise lassen sich mit nahezu jeder Kombination von Jagdgewehr und moderner Bleifrei-Munition realisieren. Nur dauert die Suche manchmal etwas länger, bis man das Richtige gefunden hat.

Schussleistung Testwaffen in .30-06 Springfield

	Savage 110 Wild Boar			Blaser R8			Steyr CL II			Steyr CL II Leadfree			
Geschoss-Gewicht-Hersteller-Typ-Dia	v_2 in m/s	Energie	Präzision in mm	v_2 in m/s	Energie	Präzision in mm	v_2 in m/s	Energie	Präzision in mm	v_2 in m/s	Energie	Präzision in mm	Durchschnitt Präzision Munition
120 Möller MJG .308“	968	3.643	32	908	3.215	24	918	3.287	74	918	3.287	27	39
123 Lapua FMJ .308“	863	2.968	31	837	2.802	27	834	2.782	22	847	2.870	37	29
136 Geco Zero .308“	917	3.705	29	905	3.604	34	897	3.540	46	898	3.548	56	41
136 RWS Evo Green .308“	880	3.412	28	848	3.164	29	853	3.201	28	860	3.254	18	28
150 Barnes VOR-TX .308“	889	3.841	11	878	3.739	54	871	3.679	49	869	3.663	36	38
165 Barnes VOR-TX .308“	812	3.525	33	807	3.484	42	799	3.415	52	796	3.390	44	43
150 Hornady FMJ .308“	808	3173	49	758	2.787	29	757	2.779	42	760	2.801	31	38
150 Hornady Superperformance GMX .308	911	4.033	19	877	3.730	58	888	3.824	48	898	3.911	50	44
160 Blaser CDC .308“	860	3.834	37	820	3.496	23	832	3.600	39	832	3.600	40	35
160 Remington HOG Hammer .308“	813	3.426	49	793	3.270	50	789	3.237	43	790	3.245	57	50
165 Federal Trophy Copper .308“	838	3.754	12	807	3.484	26	817	3.571	72	818	3.580	29	35
165 Hornady Superperformance GMX .308“	864	3.991	40	856	3.920	62	856	3.920	78	848	3.847	38	55
165 RWS HIT.308“	832	3.701	28	783	3.280	34	778	3.298	37	781	3.263	31	33
170 Geco Plus .308“	813	3.641	50	798	3.502	48	778	3.238	37	802	3.538	72	53
170 Lapua Naturalis .308“	818	3.686	28	796	3.485	38	794	3.467	46	806	3.573	57	42
180 S&B Barnes eXergy .308“	778	3.530	28	763	3.406	48	760	3.379	28	774	3.505	30	34
Durchschnitt Präzision Waffe			**32**			**39**			**47**			**41**	

Alle Gesc hoss- und Pulvergewichte in Grains (zum Umrechnen in Gramm bitte mit 0,0648 multiplizieren). v_2 = Geschossgeschwindigkeit in Meter pro Sekunde, 2 Meter vor geschoss mit Kunststoffspitze , FMJ = Full Metal Jacket = Vollmantel, Möller MJG= Messing Jagd Geschoss, Testaufbau: Die Geschossgeschwindigkeit (v_2 in Meter pro Sekunde) erfolgte mit je einer 5- Schuss von der Sandsackauflage auf der 100-Meter-Distanz. Die Schussbilder beziehen sich auf die am weitesten auseinander liegenden Schusslochmitten.



Bemerkungen
Messing- Massivgeschoss(Teilzerleger)
Vollmantelpatrone als Vergleich
bleifreies Mantelgeschoss mit zwei Zinnkernen und Hohlspitze (Teilzerleger)
bleifreies Zerlegungsgeschoss mit Zinnkern
Vollkupfer TSX-Geschoss (Massestabil)
Vollkupfer TSX- Geschoss (Massestabil)
Vollmantelpatrone als Vergleich
Tombak-Massivgeschoss (Massestabil)
Kupfer-Massivgeschoss (Massestabil)
Barnes TSX Kupfergeschoss(Massestabil)
Kupfer-Massivgeschoss (Massestabil)
Tombak-Massivgeschoss (Massestabil)
Nickelplattiertes Kupfergeschoss (Massestabil)
Verbundgeschoss mit Bleikern (Massstabil)
Kupfer-Massivgeschoss mit grüner Kunsstoffspitze (Massestabil)
Tombak -Massivgeschoss mit Aluminiumspitze (Massestabil)

der Mündung gemessen. CDC=Controlled Deformation Cooper=Kupfermassiv-
wurde mit einer Mehl BMC 18 Anlage gemessen. Die Präzisionsüberprüfung



Tabuthema & Tatsachen

„Mucken" bedeutet, dass man im Augenblick der Schussabgabe die Waffe verreißt. In der Waffenwelt ein unpopuläres Thema, über das man nicht gerne spricht. Wem es widerfährt und sich dessen bewusst ist, schämt sich. Diejenigen, die es beim Schützenkameraden beobachten, schmunzeln. Ein richtiger Kerl muckt nicht und so wird es unsinniger Weise mit Weichlichkeit assoziiert. Doch kann man etwas dagegen unternehmen?



Fast jeder Schütze wird mal mit einem Schussbild konfrontiert, das überhaupt nicht den Erwartungen entspricht. Wenn kein waffentechnisches Problem besteht, kann die Ursache meistens entweder der Schussscheu oder einem Abzugsfehler zugeordnet werden. Vor ein paar Jahren besuchte ich mit einem Arbeitskollegen einen befreundeten Betriebsleiter eines Unternehmens in Niedersachsen, die beiden waren alte Jagdkameraden. Weil man am Abend nichts Besseres vorhatte, gingen wir gemeinsam auf den Abendansitz. Nach kurzer Zeit erschienen acht Rehe auf rund 70 Meter Entfernung. „Ich nehme das auf der rechten Seite", flüsterte mein Kollege. Blitz, Knall und Donner. Ich beobachtete im Glas, wie die Rehe sich aus dem Staub machten. Fehlschuss! Neben mir wurde geschimpft und geflucht. Der Betriebsleiter, der die Waffe gestellt hatte, wusste doch, dass mein Kollege eine schwache Schulter hatte. „Gibt der Blödmann mir eine 8x68 S!" Dies ist ein typisches Beispiel für Schussangst. Mein Kollege wusste, dass dieses Kaliber Karacho hat und erwartete förmlich einen schmerzhaften Rückstoß. Die Scheu vor dem Schussereignis mit all seinen typischen Begleiterscheinungen kann entstehen, wenn man während einer Schussauslösung eine unmittelbare Negativerfahrung gesammelt hat. Daher

ist es eine wahre (vor Urzeiten selbst miterlebte) Unsitte, wenn erfahrene Schützen mit gewissem Macho-Gehabe einem totalen Anfänger (egal ob Männlein oder Weiblein) einen .44 Magnum-Revolver in die Hand drücken, damit er seinen ersten Schuss abgibt. Das einzige Resultat wird in vielen Fällen sein, dass man einem Interessierten für immer und ewig den Spaß am Schießsport versaut hat. Unbewusst



Dieses leichte Gewehr in 9,3x62 ist bestens geeignet für die Jagd, der Rückstoß hat es aber definitiv in sich. Wer in dieser Hinsicht etwas empfindlicher ist, kann zum berühmt-berüchtigten Mucken neigen.

und ungewollt ist man dann darauf eingestellt, beim nächsten Schießen wieder eine schlechte Reaktion einstecken zu müssen. Man erwartet bei der Abzugsbetätigung einen schmerzhaften Stoß in der Schulter, lauten Knall und Mündungsblitz. Diese physikalischen Effekte sind – abhängig von vielen Faktoren wie Kaliber, Waffengewicht, Ergonomie, Munitionsleistungsstärke, Umgebungslicht – mehr oder weniger stark ausgeprägt. Hinzu kommt die individuell unterschiedliche, mentale Stärke und der Durchsetzungswillen des Schützen; was für den einen akzeptabel ist, entwickelt sich für einen anderen zu einem echten Problem.

Reflexe

Ich kann mich erinnern, dass wir als Kinder früher ein Spielchen hatten. „Hast du Angst vor großen Pferden?“ wurde gefragt. Bei einem verneinen wedelte der Fragensteller dann die Hand vor den Augen der Testperson blitzschnell hin und her. Natürlich gab es einen Reflex und man schloss unwillkürlich die Augen. Nur bei energischer Konzentration konnte man die Augen geöffnet halten ohne zu zwinkern. Dieses Beispiel zeigt, dass das Auge einem Reflex unterliegt. Dies ist von der Natur so vorgesehen, damit das empfindliche Sehorgan geschützt wird, wenn ein Objekt in unmittelbare Nähe des Auges kommt. Der Reflex ist so schnell, dass man erst nach dem Zwinkern weiß, dass es passiert ist.



Das in der Hinterschaftkappe untergebrachte „Kick-Off“-Dämpfungssystem von Beretta funktioniert prima.

Schon im Stammhirn wird geschaltet und der Augenlidschlag aktiviert. Nur mit Übung und purer Willenskraft kann man einen solchen Reflex bezwingen. Beim Schießen ist die ganze Angelegenheit noch etwas komplexer, denn gleich mehrere Sinne werden mit heftigen Impulsen konfrontiert. Kein Wunder, dass das Nervensystem so vehement reagiert! Beim Betätigen des Abzuges werden in einem Bruchteil einer Sekunde die Augen geschlossen, Muskeln verkrampfen, die Waffe wird heruntergezogen. Interessant ist, dass sich die Schussangst selbst bei schon erfahrenen Schützen entwickeln kann, die zuerst keinerlei Probleme hatten. Nach zu vielen Schüssen mit zu schweren Kalibern werden Schmerzen empfunden, die über Monate das Phänomen hervorrufen können. Dann wird man – im übertragenen Sinne – schon zusammenzucken, bevor der Peitschenhieb da ist. Das ist dann ein konditionierter Reflex, etwas, was man sich angewöhnt hat.

Fehlschuss und Analyse

Weil man vor dem Schuss verkrampft und zusammenzuckt, sieht man nicht mehr, ob Kimme und Korn oder das Fadenkreuz noch auf dem Ziel sind, wenn der Schuss bricht. Man muckt. Es kommt meistens ein zweites Problem hinzu. Von einem ruhigen Aufbau des Abzugsdruckes ist meistens nicht mehr die Rede. Der Abzug bekommt einen Ruck und damit wird verrissen. Doch Abzugsfehler kommen auch bei Schützen vor, die keine Schussscheu haben, weil manche nie wirklich gelernt haben, wie man schießt. Das Mucken führt beim Gewehrschiessen auf 100 Meter Entfernung oft zu Ausreißern von mehr als 20 Zentimetern. Wir wissen, dass der vehemente Rückstoß und seine Begleiterscheinungen im Zusammenhang mit der Sensibilität der Nerven die Gründe des Muckens sind. Wichtig ist nun, zu analysieren, ob der



Eine Sauer 202 Hatari im klassischen Großwildkaliber .458 Lott. Obwohl es 3,8 kg wiegt, entwickelt es einen deftigen Rückstoß, der in seiner Charakteristik aber schiebend und nicht so giftig wie der mancher schneller Magnum-Kaliber ist.





Das im Hinterschaft integrierte „Kick-Stop"-System von Blaser.

Schütze wirklich muckt. Es empfiehlt sich, einen Vereinskameraden zu bitten, einen während des Schießens scharf zu beobachten oder besser noch, gleich mit einem Mobiltelefon oder einer Videokamera zu filmen. Verfügt das Gerät über eine Zeitlupenfunktion bei der Filmwiedergabe, ist das für die Analyse umso besser.

Rückstoß

Welche Faktoren beeinflussen ihn? Newtons drittes Gesetz besagt, dass Aktion gleich Reaktion ist. Das stimmt natürlich: Was vorne heraus fliegt, kommt als Energie auch zurück auf den Griff oder die Schaftkappe. Wichtiger für uns ist aber der subjektiv empfundene Eindruck vom Rückstoß, wobei Impuls und Rückstoßgeschwindigkeit dann entscheidende Faktoren sind. Hierzu gibt es Formeln, doch die abgedruckte Tabelle mit vergleichenden Rückstoßwerten von Gewehren in unterschiedlichen Gewichts- und Kaliberklassen dürfte hilfreicher sein. Sie offenbart, dass ein moderates, weich schießendes Kaliber wie die .222 Remington nur 2,0 Punkte auf der Skala der Rückstoßenergie zu verzeichnen hat. Trotz hoher Geschossgeschwindigkeit bleibt der Rückstoß sehr erträglich, was klar sein dürfte, weil wenig Pulver und Geschossgewicht im Spiel sind. Interessanter der Vergleich zweier .308 Winchester-Fabrikmunitionssorten mit 150 und 180 Grains Geschossgewicht, geschossen aus identischer Waffe mit 4.200 Gramm Gewicht (inklusive Montage und Zielfernrohr). Die Kombination in Zeile 6 produziert zwar 127 Joule weniger Geschossenergie als diejenige in der 5. Zeile, trotzdem ist der Rückstoßwert um 1,2 Punkte höher. Der Grund hierfür ist lediglich das leichtere Geschoss (siehe Ratgeber). Mit den Fallbeispielen in den Kalibern .30-06 Springfield und .300 Winchester Magnum wird der Effekt des unterschiedlichen Waffengewichts verdeutlicht. In den beiden letzten Zeilen wird klar aufgezeigt, dass ein leichtes Gewehr im Kaliber 9,3x62 mit deutlich schwererem Geschoss als in .300 Win. Mag. weitaus weniger Geschossenergie, dafür aber jede Menge Rückstoß produziert. Ein Freund, Typ Holzfäller mit locker 110 kg Lebendgewicht, will nach einem einzigen Probeschuss mit diesem leichten Jagdgewehr nicht mehr schießen.

Ratgeber

Gibt es keine Vorgaben durch Jagdgesetze oder Sportordnungen hinsichtlich des Kalibers und wollen Sie keine großen Entfernungen schießen, dann entscheiden Sie sich für ein Kaliber mit geringem Geschossdurchmesser mit leichterem Rückstoß und günstigeren Unterhaltskosten im Dauergebrauch. Wählen Sie bei gleichem Geschossdurchmesser kein



Schaft-Quartett (mit eingezeichneten Linien in Laufseelenachsen-Höhe): Von oben nach unten: Rössler Titan Alpha, Remington 700 VS, Browning Eclipse, FN mit Mausersystem. Der sehr gerade Schaft der Remington ist geeignet für den liegenden Anschlag, der alte, für ein Fluchtvisier konzipierte Schaft der FN ganz bestimmt nicht.

Magnum-Kaliber sondern eines mit mittlerer Geschossgeschwindigkeit. Nutzen Sie nach dem simplen Motto „weniger Masse gleich weniger Rückstoß" ein leichtes Geschoss in Ihrer Kaliberklasse. Als Gewehrschütze sollten Sie drüber nachdenken, ob es nicht auch eine Selbstladebüchse sein könnte. Die produziert zwar nicht weniger Rückstoß, er wird aber bei vergleichbaren Eckdaten im Vergleich zu einer Repetierbüchse systembedingt als weicher in der Schulter empfunden. Finger weg von einem sehr kurzen Lauf, denn der schmälert die Leistungsausbeute und das Waffengewicht. Entscheidender sind aber die mit sehr hoher Geschwindigkeit aus der Laufmündung strömenden Gase, die einen Einfluss auf den Rückstoß haben. Denn auch sie haben eine Masse, die im Zusammenspiel mit der Geschwindigkeit für mehr Rückstoß sorgt. Last but not least: Der Schaft muss in Form und Ergonomie passen. Es gibt Universalschäfte sowie speziellere Lösungen für den liegenden, sitzenden und stehenden Anschlag. Wenn die Schaftkappe nur teilweise Kontakt mit der Schulter hat, wirkt der Rückstoß nur auf einer kleinen Oberfläche, was ungemütlich sein kann.

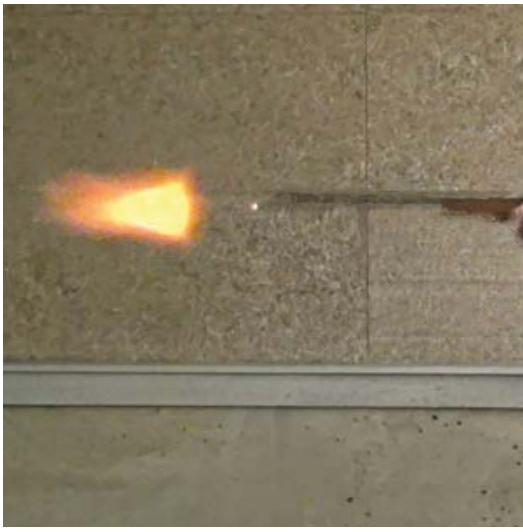
Waffentechnische Lösungen

Zumindest als ambitionierter Schütze arbeitet man immer an der Perfektionierung seiner Schießtechnik. Darüber hinaus kann man aber natürlich auch seine Waffe nachträglich um- oder aufrüsten, wobei sich für Rückstoß-Sensible folgende Maßnahmen besonders eignen. Eine günstige Option ist der Wechsel der Schaftkappe und eine WEGU Superelastic oder Pachmayr Decelerator schlucken einiges vom bissigen Rückstoß. Einige Hersteller



Dieses Blaser Tactical Scharfschützengewehr schießt sich mit Mündungsbremse sehr angenehm.







Blaser Dual Brake: Nach Entfernung der Gewindeschutzkappe kann ruckzuck die Mündungsbremse aufgeschraubt werden. Ein Kontrollschuss ist notwendig, weil sich die Treffpunktlage verändern kann.

offerieren aber auch ausgeklügelte, im Hinterschaft oder in der Schaftkappe untergebrachte Dämpfungssysteme, die mit Federn und hydraulischen Dämpfern wie PKW-Stoßdämpfer funktionieren. Blaser hat „Kick-Stop" im Programm, ein mit Wolfram-Granulat teilgefülltes Rohr, das bis zu 20% Rückstoß-Reduzierung bringen soll, an der das Zusatzgewicht von 450 Gramm sicherlich nicht ganz unbeteiligt sein wird. Ein sehr effektiver Problemlöser ist aber auch die Mündungsbremse. Sie besitzt je nach Konstruktion mehrere Innenflächen, die in einem schrägen oder nahezu senkrechten Winkel zur Seelenachse stehen. Das Gas, das mit hoher Geschwindigkeit hinter dem Geschoss den Lauf verlässt, prallt gegen die Flächen der Bremse und zieht sie förmlich nach vorne, weg von der Schulter. Der größte Nachteil der Mündungsbremse ist jedoch auch die abprallende Gasmenge, die unter hohem Druck steht. Im liegenden Anschlag wirbelt das austretende Gas jede Menge Staub auf. Natürlich gibt es auch Bremsen, die aus diesem Grund an der Unterseite geschlossen sind. Mit dem Gas kommt der zweite Nachteil: der Schall und Druck. Der Schütze selbst hat oft weniger Probleme damit, die Kollegen, die daneben positioniert sind, umso mehr. Der dritte Nachteil ist, dass die Waffenlänge zunimmt. Die Mündungsbremse beeinflusst die Schusspräzision nicht unbedingt nachteilig. In manchen Fällen wird die Präzision sogar besser, weil die Bremse eine positive Auswirkung auf das Laufschwingungsverhalten hat. Viele Hersteller bieten heutzutage ihre Waffen ab Werk mit Mündungsgewinde an.



Sauer 202 Synchro mit Lochschaft und Mündungsbremse.







Unmittelbar vor dem Schuss des Kalibers 9,3 x 62 mit 285 Grains Geschoss und 700 m/s Geschossgeschwindigkeit. +0,02 Sekunden: Mündungsfeuer, die Waffe läuft schon zurück. +0,02 Sekunden: Im Rückstoß wird die Schulter etwas herausgedrückt. +0,02 Sekunden: Man sieht, dass die Waffe deutlich hoch schlägt. Wer dieses Gewehr nicht richtig in die Schulter einzieht, bekommt was aufs Auge.

caliber-Fazit

Sollten Sie stets unzufrieden mit ihren Schießfertigkeiten und Schussbildern sein, dann betreiben Sie mit Hilfe eines Schützenkameraden eine möglichst akribische Fehleranalyse. Ist die Ursache wirklich Schussangst, dann kann man die Ausrüstung in beschriebener Weise optimieren, um den Rückstoß zu dämpfen. Intensivieren Sie aber auch ihr Training, um das lästige Mucken zu überwinden. Entscheidend ist hierbei die Abzugskontrolle. „Squeeze, don't jerk!" (drücken, nicht zucken) sind drei Wörter, die ganz viel bedeuten und Ihnen den Erfolg bringen können, den Sie sich wünschen.

Text und Fotos: John Gerards

Daten und Rückstoßwerte von Gewehren in 8 Kalibern

	Kaliber	Geschoss-Gewicht Gramm	Geschoss-Gewicht grains	Geschoss-Geschwindigkeit m/s	Energie Joule	Masse Gewehr kg	Masse Pulver Gramm	Rückstoß Energie
1	.222 Rem.	3,3	50	970	1529	3,7	1,5	2,0
2	.243 Win.	6,5	100	935	2841	4,2	3	6,7
3	6,5 x 55	9,1	140	814	3015	4,2	3	8,9
4	7 x 64	10,4	160	880	4008	4,2	3,5	13,5
5	.308 Win.	9,7	150	870	3671	4,2	3	11,3
6	.308 Win.	11,7	180	780	3544	4,2	3	12,5
7	.30-06	11,7	180	835	4061	4,2	3,5	14,9
8	.30-06	11,7	180	835	4061	5,2	3,5	12,0
9	.300 Win Mag.	11,7	180	940	5147	4,2	5	21,0
10	.300 Win Mag.	11,7	180	940	5147	5,2	5	17,0
11	9,3 x 62	18,5	285	700	4533	3,7	3,5	27,1
12	9,3 x 62	18,5	285	700	4533	4,2	3,5	23,9



DSB Bogenschießen

Pfeil und Bogen werden seit dem ausgehenden Jungpaläolithikum benutzt, was Funde von Pfeilspitzen aus Feuerstein belegen.



Archaisches Vergnügen: Bogenschießen stellt eine besondere Herausforderung für Körper und Geist ab. In der Disziplin „FITA-Runde im Freien" werden insgesamt 144 Pfeile auf vier unterschiedlichen Distanzen abgegeben.

Scheiben und Auflagen

Der Scheibenkörper besteht aus Binsen, Stramit oder Ethafoam und hat die Abmessungen von 124 cm Durchmesser oder ein Quadrat. Die Scheibe hat einen Neigungswinkel von 15° und das Zentrum der Scheibe muss sich in einer senkrechten Höhe, gemessen vom Boden, auf 130 cm ± 5 cm befinden.
Entfernungen: 90 m, 70 m, 60 m 122 Ø,
Entf.: 50 m 80 Ø, Entf.: 30 m 4 x 80 -Spot.
Die Auflagen bei der Disziplin FITA-Runde im Freien sind in 10 Ringe eingeteilt, wobei vom Zentrum aus jeweils 2 Ringe zu verschiedenen Farbzonen zusammengefasst sind. 10 und 9 = gold,
8 und 7 = rot, 6 und 5 = blau, 4 und 3 = schwarz und 2 und 1 = weiß. Für die Compoundschützen gilt die verkleinerte innere 10 als HIT.

Das Bogenschießen stellt neben Schleuder und Speer eines der ältesten Jagdformen der Menschheit dar und spielte lange Zeit auch als Distanzwaffe in kriegerischen Auseinandersetzungen eine bedeutsame Rolle. Wann genau es auch zum Sport wurde, lässt sich heute nicht mehr mit Sicherheit feststellen, doch es ist seit 1972 fester Bestandteil des olympischen Programms. Aber auch schon zuvor, in den Jahren 1900, 1904, 1908 und 1920, wurde während der Olympiaden um das begehrte Gold gekämpft. Der Deutsche Schützenbund (DSB) hat hierzulande die Schirmherrschaft über die verschiedenen Disziplinen im Bogenschießsport übernommen und ein deutschsprachiges Regelwerk eingeführt, das sich an das Reglement des internationalen Dachverbands FITA (Fédération Internationale de Tir à l'Arc) anlehnt.

Effektives Urzeit-Prinzip

Durch das Ziehen an einer Sehne wird ein elastischer Stab (früher immer aus Holz, heute auch aus Kunststoff) wie eine Feder gespannt. Das Loslassen der Sehne gibt die gespeicherte Kraft an den angelegten Pfeil als kinetische Energie ab. Die Stärke der Spannkraft sowie die Auszugslänge der Sehne steuern, wie schnell, weit und geradlinig der Pfeil fliegt und mit welcher Durchschlagskraft er im Ziel landet. Bei einem modernen Compoundbogen läuft die Sehne nach dem Prinzip eines Flaschen-

DSB Bogenschießen „FITA-Runde im Freien“ im Kurzüberblick	
Bezeichnung der Disziplin	FITA-Runde im Freien nach der FITA-Regeln (Fédération Internationale de Tir à l´Arc).
Sportbund	DSB Deutscher Schützen Bund
Bogenart	Recurvebogen, Blankbogen, Compoundbogen (bis max. Gipfelgewicht: 60 pounds = lbs).
Pfeile	Pfeile aller Art, außer Jagdpfeile, die die Scheibe beschädigen, sind erlaubt.
Entfernung zur Scheibe und Schusszahlen	FITA-Runde im Freien nach der FITA-Regel je 36 Pfeile auf 90, 70, 50 und 30 m für Herren und Junioren; je 36 Pfeile auf 70, 60, 50 und 30 m für alle weiblichen Teilnehmer und Jugendliche m/w
Anschlagsart	Der Schütze muss beim Schießen aufrecht stehen, es darf keine Stütze benutzt werden. Für versehrte Sportler sind Ausnahmen zugelassen

caliber-Tipp für die Ausrüstung		
Weitere Ausrüstung	Pfeilköcher, Armschutz, Brustschutz und Fingertab/Release	
Empfehlungen zur Auswahl eines Recurvebogen	Körpergröße:	Bogenlänge in Zoll (“)
	unter 150 cm	54“ = ca. 137 cm
	150 - 165 cm	62“ = ca. 158 cm
	150 - 165 cm	64“ = ca. 163 cm
	160 - 185 cm	66“ = ca. 168 cm
	160 - 185 cm	68“ = ca. 173 cm
	über 185 cm	70“ = ca. 177 cm
	Zuggewichtsempfehlungen für Männer: 20-28 lbs. für selten Sport treibende 28-32 lbs. für sportliche 32-40 lbs. für aktive Sportler	
	Zuggewichtsempfehlungen für Frauen und Jugendliche: 16-24 lbs. für selten Sport treibende 24-28 lbs. für sportliche 28-32 lbs. für aktive Sportlerinnen	

zugs über Umlenkrollen, wodurch sich höhere Zuggewichte bei reduzierter Haltekraft realisieren lassen. Die Spannkraft des Bogens wird auch heute noch als Zuggewicht an der Sehne in englischen Pfund (1 englisches Pfund = 0,453 kg) bei einem Auszug von 28 Zoll (71,12 cm) gemessen, was die Hersteller entsprechend auf die Wurfarme drucken. Wenn allerdings der Schütze aufgrund seiner Größe eine größere Armlänge hat und beispielsweise 31 Zoll Pfeile benötigt, erhöht sich pro Zoll mehr an Auszugslänge das Zuggewicht um rund zehn Prozent. Die Angabe 28'' auf dem Bogen bedeutet also nicht, dass der Bogen nur auf dieses Maß ausgezogen werden darf. Welche Bogengröße und Zugstärke ein Schütze bei einem konventionellen Recurvebogen benötigt, hängt von verschiedenen Faktoren ab und ist in unserer Tabelle aufgeführt. Laut Sportordnung darf allerdings die Zugstärke für die hier vorgestellte DSB-Disziplin „FITA-Runde im Freien“ 60 englische Pfund nicht überschreiten, wobei sich das vorwiegend auf den Compoundbogen bezieht. Längst haben im Bogensport „High Tech“-Werkstoffe Einzug gehalten und hölzerne Bauteile dürfte man bei aller Robin-Hood-Romantik kaum noch antreffen. Griffmittelteile und Wurfarme der Bögen bestehen aus Aluminium, Magnesium und Kunststoff. Die Sehnen sind auch nicht mehr tierischer Herkunft, sondern werden aus hochfesten „Dacron“-Kunstfasern gefertigt. Pfeilschäfte bestehen heutzutage aus Kohlenstofffaser. Die Pfeile müssen mit der Zugstärke und Auszugslänge des Bogens harmonieren. Tabellen der Hersteller helfen dabei, den korrekten „Spine-Wert“ (Steifigkeit des Pfeilschaftes) zu ermitteln. Die meisten Aktiven erwerben Pfeilschaft-Rohlinge und befiedern und benocken in Eigenregie ihren ganz individuellen Pfeil. Das Ausziehen der Sehne geschieht nur zu Beginn mit dem Arm und endet mit dem Durchstrecken der Brust und dem Anspannen der Rückenmuskulatur. Insgesamt ist die saubere, wiederholgenaue Schießtechnik mit dem Bogen weitaus anspruchsvoller als sich das der Laie vorstellt. Zur Grundausrüstung eines Bogenschützen gehören weiter: ein am Gürtel tragbarer Pfeilköcher, ein Brust-, Arm- und Fingerkuppen-Schutz (bei Compoundbogen-Schützen eine T-förmige Auslösevorrichtung).

Anspruchsvolles Programm

Es werden je 36 Pfeile auf den Distanzen: 90, 70, 50 und 30 Meter bei den Herren und Junioren abgegeben. Die Damen agieren bei gleicher Pfeilanzahl auf Entfernungen von: 70, 60, 50 und 30 Meter. Insgesamt werden also 144 Pfeile in Richtung Ziel geschickt, was eine körperliche wie geistige Herausforderung darstellt.
Der 124 cm durchmessende Scheibenkörper besteht aus Binsen, Stramit oder Ethafoam. Die Auflagen (Papierscheiben) sind in 10 Ringe eingeteilt, wobei vom Zentrum aus jeweils 2 Ringe zu verschiedenen Farbzonen zusammengefasst sind. Die 10 und 9 = gold, 8 und 7 = rot, 6 und 5 = blau, 4 und 3 = schwarz und 2 und 1 = weiß. Für die Compoundschützen gilt die verkleinerte, innere 10 als HIT. Die einzelnen Auflagen sind den Entfernungen angepasst. Auf 90 m, 70 m und 60 m haben sie einen Durchmesser von 122 cm und auf 50 m von 80 cm, auf 30 m befinden sich 4x80 cm-Spots auf der Zielscheibe. Der deutsche Rekord bei den Herren mit dem Recurvebogen liegt bei 1.338 von 1.440 möglichen Ringen, was einem Durchschnitt von 9,3 entspricht. Bei den Damen in derselben Kategorie, bei denen die 90-Meter-Distanz nicht geschossen wird, liegt der Rekord mit 1.349 Ringen etwas höher. Dem Bogenschießen sagt man therapeutische Eigenschaften nach und es wird seit Jahren auch in psychosomatischen Kliniken angeboten. Genutzt werden die beim Bogenschießen vorhandenen Gegensätze zwischen Anspannung und Entspannung, zwischen Konzentration und Loslassen, zwischen Disziplin und Spiel. Beim Kyudo, dem japanischen Bogenschießen, das auf der alten Kriegstechnik der Samurai gründet und sich unter dem Einfluss des Zen-Buddhismus zu einer Kunstform entwickelte, heißt es in einem Lehrsatz: Schießen ist die Kunst des Identischen.

Text: Hermann Jansen
Foto: Günter Kuhr

FORUM

Im caliber-Forum kommen unsere Leser zu Wort. Sagen Sie Ihre Meinung, stellen Sie Fragen, nehmen Sie Kontakt zu anderen Schützen und Wiederladern auf! Die Redaktion behält sich vor, Zuschriften zu kürzen.

Die Anschrift für Leserbriefe:
Stefan Perey
Redaktion caliber
Luxemburger Straße 305
D-50939 Köln
Fax +49 221 94198899
e-mail: stefan.perey@vsmedien.de



Das Thema bleifreie Jagdmunition (links Barnes TSX und liegend Lapua Naturalis) hat die Jägerschaft fest im Griff. Wer wiederlädt, für den beginnt die Suche nach „der" Laborierung meist aufs Neue.

Ladedaten 8x57 IS „bleifrei"

Sehr geehrte Damen und Herren,
ich richte mich heute noch einmal an Sie, da ich bei Ihnen das letzte Mal auch sehr gute Ratschläge erhalten habe. Ich bin auf der Suche nach Wiederladedaten für bleifreie Geschosse im Kaliber 8x57 IS. Die Gesetzeslage in Süddeutschland zwingt mich leider zum Umstellen meiner bewährten Laborierungen. Ich konnte zu diesem Thema in den caliber Top-Loads aber nicht fündig werden. Welche Geschosse würden Sie mir zudem empfehlen?

Herr H.L per Mail

Die Redaktion:

Auf der Suche nach bleifreien Alternativen für Jagdgeschosse sind Sie nicht alleine und der Bedarf beziehungsweise die Nachfrage wird vermutlich in den nächsten Jahren noch weiter steigen. Es gibt sicherlich viele gute „Kupferjagdgeschosse" wie zum Beispiel von Herstellern wie Hornady mit dem GMX oder als „europäische Alternative" Lapua mit dem Naturalis. Ebenso ist die US-Firma Barnes zu nennen, die als Vorreiter von Kupfer-Geschossen gilt und seit Anfang der 1990er Jahre auf diese Technologie setzt. Nicht umsonst verladen Hersteller wie beispielsweise Sellier & Bellot aus Tschechien die ausgereiften Barnes Geschosse in ihren Fabrikmunitionssorten. Das Barnes TSX Geschoss finden Sie sowohl in der 180 Grains als auch in der 200 Grains schweren Ausführung in der nebenstehenden Tabelle.

Achtung Wiederlader: Fehlerteufel!

In der alltäglichen Redaktionshektik haben sich leider trotz aller Sorgfaltspflicht Fehler in den Artikel „Rote Versuchung 2.0 – Kurzwaffenlabo-

Ladedaten 8x57 IS mit bleifreien Geschossen

Geschoss-Gewicht-Hersteller-Typ-Form-Dia	Laborierung-Menge (grs.)-Hersteller-Sorte	OAL in mm	v_2 in m/s	Energie (Joule)	Präzision in mm
180 Lapua Naturalis .323"	48,7 Hodgdon Varget	79,5	790	3.640	10
180 Barnes TSX .323"	54,3 Hodgdon H414	79,6	791	3.649	26
180 Barnes TSX .323"	46,8 Hodgdon H4895	79,6	796	3.695	30
180 Barnes TSX .323"	50,0 Hodgdon Varget	79,6	826	3.979	25
180 Barnes TSX .323"	52,6 Hodgdon H380	79,6	827	3.989	22
200 Barnes TSX .323"	46,2 Hodgdon Varget	80,6	738	3.530	17
200 Barnes TSX .323"	50,5 Hodgdon H380	80,6	744	3.587	27
200 Barnes TSX .323"	51,0 Hodgdon H414	80,6	750	3.645	14

Alle Geschoss- und Pulvergewichte in Grains (zum Umrechnen in Gramm bitte mit 0,0648 multiplizieren). v_2 = Geschossgeschwindigkeit in Meter pro Sekunde, 2 Meter vor der Mündung gemessen. Abkürzungen in caliber: Naturalis = Kupfermassivgeschoss mit Kunststoffspitze zur Einleitung der Expansion (Lapua). OAL = Overall Length = Patronengesamtlänge. TSX=Triple Shock = Vollkupfer-Hohlspitzgeschoss mit Entlastungsrillen (Barnes). Testaufbau: Die Geschossgeschwindigkeit (v_2 in Meter pro Sekunde) wurde mit einer Oehler 33 Chronograph gemessen. Die Präzisionsüberprüfung erfolgte mit je einer 3-Schuss-Gruppe von der Sandsackauflage auf der 100-Meter-Distanz. Testwaffe: Steyr Pro Hunter mit 600 mm Lauflänge. Die Schussbilder beziehen sich auf die am weitesten auseinander liegenden Schusslochmitten. Die Klammerwerte geben die Präzision ohne einen Ausreißer an. Alle Handlaborierungen in neuen Remington Hülsen mit Federal 210 M Zünder. Alle Ladeangaben ohne Gewähr. Jeder Wiederlader handelt nach dem Gesetz eigenverantwortlich!

rierungen in 4 Kalibern mit GECO-Komponenten“ (caliber 2/2015) eingeschlichen. Einen sicherheitsrelevanten Hinweis müssen wir für die abgedruckten Ladedaten im Kaliber .45 Auto auf Seite 40 aussprechen. Dort wurde sowohl mit dem GECO 230 Grains JHP als auch mit dem 230 Grains FMJ eine Ladung von 6,0 Grains Vihtavuori N320 angegeben. Damit wird die Maximalladung laut Vihtavuori Ladedaten um etwa 0,6 Grains überschritten und deshalb sollte die Laborierungsempfehlung nicht verwendet werden. Wir erprobten die Ladungen mit 6,0 Grains Vihtavuori N340, das mit einem wesentlich geringeren Gasdruck daherkommt. Dem aufmerksamen Leser wird vielleicht aufgefallen sein, dass in den Tabellen für 9 mm Luger (Seite 35) und .357 Magnum (Seite 38) die MIP- und Faktorwerte vertauscht wurden. Wenn auch weniger entscheidend, soll zu guter Letzt auch das nicht unerwähnt bleiben: Entgegen den Daten im Heft lagen die Gewichtsschwankungen beim GECO 124 Grains FMJ im Bereich von 122,5 bis 122,7 Grains (Durchschnitts-Geschossgewicht 122,6 Grains). Wir bitten in aller Form um Entschuldigung und versprechen Besserung.



Asche über unsere Häupter: Der Artikel „Rote Versuchung 2.0“ (caliber 2/2015) ist uns leider nicht ganz fehlerfrei geglückt.

caliber Geschenk Abo

Verschenken oder selber schenken

Verschenken Sie caliber an Ihren Schützenfreund und Sie bereiten ihm 10x im Jahr eine große Freude. Oder beschenken Sie sich einfach selbst!



Widerrufsrecht: Sie können Ihre Vertragserklärung innerhalb von zwei Wochen ohne Angabe von Gründen in Textform (z.B. Brief, Fax, E-Mail) oder durch Rücksendung der Ware widerrufen. Die Frist beginnt frühestens mit dem Eingang der Ware bei Ihnen. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs oder der Ware an die VS Medien GmbH, Wipsch 1, 56130 Bad Ems. Im Falle eines wirksamen Widerrufs sind die beiderseits empfangenen Leistungen zurückzugewähren. Wertersatz bei Verschlechterung der Ware ist nicht zu leisten. Bei einer Rücksendung aus einer Warenlieferung, deren Bestellwert insgesamt bis zu 40 Euro beträgt, haben Sie die Kosten der Rücksendung zu tragen, wenn die gelieferte Ware der bestellten entspricht. Anderenfalls ist die Rücksendung für Sie kostenfrei.

USB-Stick Pistole (4 GB)
KOSTENLOS zusätzlich als Dankeschön für Sie

Ein Angebot der VS Medien GmbH, vertreten durch Dirk Schönfeld, Amtsgericht Koblenz HRB 7007. Produktänderungen vorbehalten. Zum Zwecke der Kreditprüfung wird uns die Bürgel Wirtschaftsinformationen GmbH & Co. KG, Postfach 500 166, 22701 Hamburg, die in ihrer Datenbank zu Ihrer Person gespeicherten Adress- und Bonitätsdaten einschließlich solcher, die auf der Basis mathematisch-statistischer Verfahren ermittelt werden, zur Verfügung stellen, sofern wir unser berechtigtes Interesse glaubhaft dargelegt haben.

Coupon ausfüllen und abschicken an:
caliber Leserservice, Postfach 13 51, 56120 Bad Ems, Deutschland, Fax: +49 (0) 2603 / 50 60 103
E-Mail: vertrieb@vsmedien.de
Bestell-Hotline: +49 (0) 2603 / 50 60 101 oder 50 60 102

JA, ich möchte caliber ☐ als Geschenk ☐ für mich
... ab der nächst erreichbaren Ausgabe zu Ihren Allgemeinen Geschäftsbedingungen für mindestens 1 Jahr (10 Ausgaben) zum Vorzugspreis von 49 Euro (Ausland 59 Euro) inkl. Porto beziehen.

Name, Vorname des Auftragsgebers bzw. des neuen Abonnenten

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Tel./ E-Mail

Zahlungsweise: ❑ Gegen Rechnung
❑ Bequem und bargeldlos per SEPA-Bankeinzug

Bank BIC

IBAN

Datum ✘ Unterschrift

WKZ DAc1212/GAc1213/März 2015/caliber 04/2015

Adresse des Beschenkten

Name, Vorname

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Die Geschenkurkunde bitte an ☐ mich ☐ in meinem Namen an den Beschenkten
Das Eigenabonnement verlängert sich um 1 Jahr, wenn ich nicht 3 Monate vor Ende des Bezugszeitraumes kündige.

BDMP

www.bdmp.de

04.04.15, Landesmeisterschaft Sachsen-Anhalt in der Disziplin SP in Burgstall. Ausrichter ist die SLG Colbitz, Tel.: 039208-23902, ***memwagner@t-online.de***

10.-12.04.15, Landesmeisterschaft Nordrhein-Westfalen DP 1-3, DR 1, SP in Warendorf. Ausrichter ist Dieter Kley, Tel.: 0521-2081656, ***didikley@bitel.net***

10.-12.04.15, Landesmeisterschaft Bayern DP 1-3, DR 1, SP, SAR 1+2 in Schweinfurt. Ausrichter ist Daniel Jung, Tel.: 09261-93112, ***slgkronach@t-online.de***

11.04.15, Landesmeisterschaft Sachsen-Anhalt in der Disziplin DG 2 in Roßlau. Ansprechpartner ist Norman Op de Hipt, Tel.: 0177-2444442, ***slg-rosslau@web.de***

11.04.15, Landesmeisterschaft Hamburg DG 1, ZG 1, .30M1 in Norderstedt. Ansprechpartner ist Tarek Graf, ***graf@bdmp-hamburg.de***

11.04.15, Landesmeisterschaft Niedersachsen/Bremen PP 1, NPA,. PP 1 OS, NPA OS, SM - Teil 1 in Wolfenbüttel. Ausrichter ist Marc Schmidt, Fax: 0531-70184499, ***ppc1500@immtrust.com***

11.04.15, Landesmeisterschaft Sachsen ZG 2, ZG 3 in Leipzig. Zuständig ist Thomas Kolodziej, ***bdmp.lv.sachsen@gmx.de***

12.04.15, Landesmeisterschaft Hessen LAR 1+2 in Alsfeld. Zuständig ist Michele Murante, Tel.: 06049-1004, ***murante@bdmp-hessen.de***

17.-18.04.15, Landesmeisterschaft Rheinland-Pfalz PPC 1500 Teil 1 in Queidersbach. Zuständig ist Uwe Wandernoth, ***uwandernoth@t-online.de***

18.04.15, Landesmeisterschaft Sachsen RF 2, SF 2, DF 2 in Radebeul. Zuständig ist Thomas Kolodziej, ***bdmp.lv.sachsen@gmx.de***

18.04.15, Landesmeisterschaft Nordrhein-Westfalen DG 3+4 in Leitmar. Ausrichter ist Dietmar Hönersch, Tel.: 02932-900865, ***d.hoenersch@yahoo.de***

18.04.15, Landesmeisterschaft Hamburg DG 3, ZG 4, ZG 4 mod. in Norderstedt. Ansprechpartner ist Tarek Graf, ***graf@bdmp-hamburg.de***

18.04.15, 5. RLT PP1/NPA-B/SM1 in Bad Wiessee. Ausrichter ist die SLG Bad Wiessee. Anmeldung bitte per E-Mail: ***kontakt@sg-bad-wiessee.de***

18.-19.04.15, Landesmeisterschaft Hessen DP 1-3, DR, SAR 1+2 in Alsfeld. Ansprechpartner ist Klaus Röhler gen. ***Riemer, roehler@bdmp-hessen.de***

18.-19.04.15, Landesmeisterschaft Niedersachsen/Bremen PP 1, NPA,. PP 1 OS, NPA OS, SM – Teil 2 in Wolfenbüttel. Ausrichter ist Marc Schmidt, Fax: 0531-70184499, ***ppc1500@immtrust.com***

18.-19.04.15, Landesmeisterschaft Baden-Württemberg PPC 1500 in Backnang. Ansprechpartner ist Hans-Dieter Glaser, Tel.: 07031-750700, ***Ref.PPC1500@bdmp-bw.de***

19.04.15, Landesmeisterschaft Hessen in der Disziplin SP in Alsfeld. Zuständig ist Hans-Joachim Jutzi, Tel.: 05661-9249160, ***jutzi@bdmp-hessen.de***

24.-25.04.15, Landesmeisterschaft Sachsen-Anhalt PP1, PP1 OS in Weddendorf. Meldungen bitte an Christian Sender, Tel.: 0177-1790075, ***christiansender@gmx.de***

24.-25.04.15, Landesmeisterschaft Nordrhein-Westfalen ZG 2+3 in Alsfeld. Ansprechpartner ist Hartmut Krüger, Tel.: 0175-2762534, ***hartmut.krueger@gmx.de***

24.-25.04.15, Landesmeisterschaft Niedersachsen/Bremen RF 2, SF 2, DF 2 in Dorfmark. Ausrichter ist Uwe Preiß, ***www.bdmp-lv-nsb.de***

25.04.15, 29. RLT PPC 1500 in Alsfeld. Ansprechpartner ist Wilfried Wiesener, Tel: 06171-500911, Mobil: 0172-5776864, ***ppc1500@itctravel.de***

25.04.15, Vergleichsschießen DP1/DR1 in Regnitzlosau. Ausrichter ist die SLG Regnitzlosau. Ansprechpartner ist Stefan Reimann, Tel.: 01702814834, ***slgregnitzlosau.reimann@web.de***

25.04.15, Landesmeisterschaft Rheinland-Pfalz PPC 1500 Nebenmatches 25 m Teil 2 in Thaleischweiler. Zuständig ist Uwe Wandernoth, ***uwandernoth@t-online.de***

25.-26.04.15, Landesmeisterschaft Baden-Württemberg DP 1-3, DR in Oberderdingen. Ansprechpartner ist Mathias Bräuning, Tel.: 0711-8821500, ***ref.statistische-kw@bdmp-bw.de***

25.-26.04.15, PP1, NPA, PPC 1500 Pistole+ Revolver, PP2, EPP in Quickborn. Zuständig ist Helge Peters, ***www.lv-sh.de***

02.05.15, Niedersachsen/Bremen Landesmeisterschaft 1500 HM und NM – Teil 1 in Weddendorf. Ansprechpartnerin ist Monika Porwoll-Gerdes, Tel.: 0170-5413899, ***ppc1500@email.de***

02.05.15, Sachsen Landesmeisterschaft DG 1 in Leipzig. Ausrichter ist Thomas Kolodziej, ***bdmp.lv.sachsen@gmx.de***

02.05.15, Bayern Landesmeisterschaft Nord ZG 2, ZG 3, DG 2 in Friedenfels. Ausrichter ist Thomas Katzenberger, Tel.: 09721-9468814, ***thkabe@t-online.de***

02.05.15, Schleswig-Holstein Landesmeisterschaft DG 1, SG 1, .30M1 Carbine in Klein Wesenberg. Ausrichter ist die SLG Travetal, ***www.bdmp.de, j.korbella@gmx.de***

08.05.15, Nordrhein-Westfalen Landesmeisterschaft LAR 1+2, SAR 1+2 in Leitmar. Ansprechpartner ist Dietmar Hönersch, Tel.: 02932-900865, ***d.hoenersch@yahoo.de***

08.-10.05.15, Rheinland-Pfalz Landesmeisterschaft stat. KW, DP 1-3, SAR usw. in Thaleischweiler. Meldungen bitte an Uwe Wandernoth, ***uwandernoth@t-online.de***

09.05.15, Bayern Landesmeisterschaft Nord ZG 2, ZG 3, DG 2 in Friedenfels. Ausrichter ist Thomas Katzenberger, Tel.: 09721-9468814, ***thkabe@t-online.de***

09.05.15, Niedersachsen/Bremen Landesmeisterschaft 1500 HM und NM – Teil 2 in Weddendorf. Ansprechpartnerin ist Monika Porwoll-Gerdes, Tel.: 0170-5413899, ***ppc1500@email.de***

09.05.15, Sachsen-Anhalt Landesmeisterschaft DG 1 in Roßlau. Ansprechpartner ist Norman Op de Hipt, Tel.: 0177-2444442, ***slg-rosslau@web.de***

09.-10.05.15, Landesmeisterschaft Bayern PPC 1500 Rev./Pistole und alle Nebenmatches in Gundihausen. Meldungen bitte an Sven Schultz, Tel.: 08381-8309772, ***korthshooters@kabelmail.de***

09.-10.05.15, Bayern Landesmeisterschaft EPP und PP 2 in Gundihausen. Ausrichter ist Randolf Mayr, Tel.: 0163-2632607, ***randolf.mayr@web.de***

09.-10.05.15, Baden-Württemberg Landesmeisterschaft ZG 1 und ZG 4 in Backnang. Ansprechpartner ist Bernd Eisenmann, ***eismannbe@aol.com***

09.-10.05.15, Lüdenscheider RLT PC 1500 in Lüdenscheid. Ausrichter ist der PSV Lüdenscheid e.V. und die SLG Lüdenscheid. Ansprechpartner ist Volker Schönfeld, Tel.: 015756328203, ***volker.schoenfeld@psv-luedenscheid.de***

10.05.15, Niedersachsen/Bremen Landesmeisterschaft stat. KW – DP 1-3, DR, SP, SAR 1+2 in Warendorf. Zuständig ist Hans-Jürgen Korbella, Tel.: 05192-982716

15.05.15, Niedersachsen/Bremen Landesmeisterschaft ZG 2+3 in Hohenhorn. Ausrichter ist Johan de Graaf, Tel.: 04281-6063, ***gudegra@t-online.de***

15.05.15, 12. Bavarian Open RLT PPC 1500/EPP in Weitwörth, Österreich. Ausrichter ist Achim Biller, Tel.: 08654-485840, Fax: 08654-485859, ***billers@t-online.de***

16.05.15, Bayern Landesmeisterschaft Nord ZG 2, ZG 3, DG 2 in Friedenfels. Zuständig ist Thomas Katzenberger, Tel.: 09721-9468814, thkabe@t-online.de

16.05.15, 13. Bavarian Open RLT PPC 1500/EPP in Weitwörth, Österreich. Ausrichter ist Achim Biller, Tel.: 08654-485840, Fax: 08654-485859, ***billers@t-online.de***

23.05.15, 30. RLT PPC 1500 in Alsfeld. Ausrichter ist Wilfried Wiesener, Tel.: 06171-500911, ***ppc1500@itctravel.de***

29.-30.05.15, Rheinland-Pfalz Landesmeisterschaft sportl. Flinte, SF 1-2, RF 1-2, DF 2 in Spesbach/Queidersbach. Meldungen bitte an Uwe Wandernoth, ***uwandernoth@t-online.de***

30.05.15, Sachsen Landesmeisterschaft .30M1 25 m + 50 m in Radebeul. Ausrichter ist Thomas Kolodziej, ***bdmp.lv.sachsen@gmx.de***

30.05.15, Hamburg Landesmeisterschaft DG 2, ZG 2, ZG 3 in Hohenhorn. Ansprechpartner ist Stanislaw Rowinski, ***rowinski@bdmp-hamburg.de***

30.05.15, Nordrhein-Westfalen Landesmeisterschaft .30 M1 Cb., 25 m, 50 m, 100 m liegend in Leitmar. Ansprechpartner ist Dietmar Hönersch, Tel.: 02932-900865, ***d.hoenersch@yahoo.de***

30.-31.05.15, Baden-Württemberg Landesmeisterschaft ZG2, ZG 3 in Philippsburg. Zuständig ist Thomas Kockskämper, Tel.:06203-8409642,

caliber - Terminbörse

Als Veranstalter von Wettkämpfen sollten Sie Ihre Termine schriftlich mit Kontaktadresse und Telefonnummer so früh wie möglich an unsere Terminverwaltung: Elke Manthei, Albrecht-Nützel-Weg 29, 86916 Kaufering, E-Mail: *aman250158@aol.com* senden. Veröffentlichung ohne Gewähr.

Ref.ZG2-ZG3@bdmp-bw.de

30.-31.05.15, Hessen Landesmeisterschaft ZG 2+3 in Alsfeld. Zuständig ist Wolfgang Kropitsch, Tel.: 0160-96442992, ***kropitsch@bdmp-hessen.de***

IPSC

Liebe IPSC-Schützen, Ihr könnt Euch Ergänzungen aus dem Internet holen unter:

www.IPSC.ORG / www.BDSNET.de www.IPSC.de / www.BBS-Bayern.de

04.-06.04.15, Westfriesland Challenge 2015, Oudkarspel, Niederlande, ***cedi@quicknet.nl***

05.04.15, TVR Cup.3, Lain, Frankreich, ***tsvtvrcourault@orange.fr***

09.04.15, Ostermatch des LV9 im BDS in Linslerhof-Überherrn, ***www.pisc.de***

10.-12.04.15, Spring Break 2015, Erlinsbach, Aargau, Schweiz, ***ipsc@peterheller.ch***

11.-12.04.15, Bergen Open 2015, Bergen, Norwegen, ***jcs@csolutions.no***

11.-12.04.15, Central-European Spring Challenge 2015, Debrecen, Ungarn, ***korondana@gmail.com***

11.-12.04.15, Ir Sud Est Handgun – Stsm, La Maule 83, 83, Frankreich, ***thierry.valle@oracle.com***

17.-19.04.15, 15th Ironhands Level III, Lauf An Der Pegnitz, Bavaria, ***mail@alexander-herzig.de***

18.-19.04.15, 2nd Alsa Pro Cup Serbia, Inđija, Serbien, Infofax: +381603166700, ***klubstrelacajedinica@gmail.com***

18.-19.04.15, Bükk Mountain Rifle Open, Felsotárkány, Heves Megye, Ungarn, Infofax: +36 52 541 225, ***zoltanvincze@digikabel.hu***

18.-19.04.15, Home Countries Championship 2015, Grimsby, Grossbritannien, ***psavage@drypoolps.karoo.co.uk***

19.04.15, Tarnovo Open Rifle Cup, Veliko Tarnovo, Bulgarien, Infofax: +35962647838, ***krasimir.mihtiev@ipscbg.org***

19.-21.04.15, Tarnovo Open Tournament, Veliko Tarnovo, Bulgarien, Infofax: +35962647838, ***krasimir.mihtiev@ipscbg.org***

24.-26.04.15, XIII Munich Int. Open, Philippsburg, Infofax: +49-(0)89-37497151, ***hanskurz@arcor.de***

25.04.15, Superleague I, Hodonice, Tschechische Republik, ***mirek.kuchta@seznam.cz***

25.-26.04.15, Tarnovo Open Handgun Cup, Veliko Tarnovo, Bulgarien, Infofax: +35962647838, ***krasimir.mihtiev@ipscbg.org***

02.05.15, 5.11 Baltic Challenge 2015, Kaunas, Litauen, ***vaidas@ipsc.lt***

02.05.15, 13. IPSC Vereinsmatch in Wegberg, ***www.ipsc.de***

02.-03.05.15, Mosquito Handgun Match, Komarno, Slowakische Republik, ***dusan.veselsky@kssk.sk***

02.-03.05.15, Nordic Championship Open, Baerum, Norwegen, ***morten.klov@bilia.no***

02.-03.05.15, Stockholm IPSC Open, Tullinge, Stockholm, Schweden, ***info@skytteforeningen.se***

02.-03.05.15, Action Air Great Britain Northern Championship, Carlisle, Cumbria, Großbritannien, ***rd@ukpsa.org***

03.05.15, Battle of Crete 2015, Rethymno, Kreta, Griechenland, ***skore@otenet.gr***

08.05.15, SIG Sauer Masters, Güstrow, ***info@baltic-shooters.de***

08.-10.05.15, Champagne Trophy 2015, Vertus, Champagne Ardennes, Frankreich, Infofax: +33(0)608459299, ***jose.dumont@sfr.fr***

08.-10.05.15, Russian Cup – 1st Stage, Tolyatti, ***Russland, ipsc@ipsc.ru***

09.05.15, Arsenal Cup 2015, Komárno, Slowakische Republik, ***janette.haviarova@condornet.sk***

09.05.15, German Championship IPSC Rifle, Philippsburg, ***wohlmuth@ipsc.de***

09.-10.05.15, 1st Shootersis Cup, Athen, Griechenland, Infofax: +302610420225, ***webmaster@shooters.gr***

09.-10.05.15, Gdansk Open 2015, Gdansk, Pomorskie, Polen, ***echo.a5537@wp.pl***

14.-17.05.15, MOS Spring 2015, Lauf, ***guenter@ipsc-dvc.org***

15.05.15, Vereinsmatch der IPSC Schützen Bünde e.V. in Bünde. ***www.ipsc.de***

15.-16.05.15, Grand Prix Sellier & Bellot, Oparany, Tschechische Republik, ***sedy.roman@leiko.cz***

15.-16.05.15, Malmö Handgun Championhips, Malmö, Schweden, ***swe@ipsc.org***

15.-17.05.15, Moscow Cup – Shotgun, Mytishchi, Moskau Region, Russland, ***ipsc@ipsc.ru***

15.-17.05.15, Russian Handgun Cup – 2nd Stage Moscow Extreme, Dzerzhinsky, Russland, ***ipsc@ipsc.ru***

16.-18.05.15, Venice Shotgun Match, Agna, Pd, Italien, ***consigliere.ricciardi@fitds.it***

17.05.15, Ksa Match 2015, Jyvaskyla, Finnland, ***ksamatch2015.md@gmail.com***

22.-23.05.15, Rda Rifle Match, Cachtice, Slowakische Republik, ***noro.sk@gmail.com***

22.-24.05.15, Infinity Open 2015, Philippsburg, ***joefner@aol.com***

23.05.15, Kaunas Open 2015, Kaunas, Litauen, ***vaidas@ipsc.lt***

23.-24.05.15, Southern Areas Championships, Dartford, Kent, Großbritannien, ***k.trail@btconnect.com***

23.-25.05.15, Nm Coldfox 2015, Gjovik, Norwegen, ***tore.varlid@gmail.com***

23.-31.05.15, Baltic Storm 2015, Tallinn, Estland, ***dmitri@tpsc.ee***

24.05.15, Mini Rifle Sm 2015, Loimaa, Finnland, ***santtu7@gmail.com***

30.05.15, Thunder on The Stage, Debrecen, Ungarn, ***koviati81@gmail.com***

30.-31.05.15, Kongsvinger Open 2015, Kongsvinger, Norwegen ***dynamisk@okts.no***

31.05.15, Landesmeisterschaft Thüringen IPSC Handgun und 10. Thuringian Lions Cup in Zeulenroda. Es werden 9 Stages mit 166 Schuss geschossen. Anmeldung bitte unter ***www.sg-wormstedt.de/wettkaempfe.***

Lang- und Kurzwaffen

08.05.15, 1. Bockschießen des Schützenvereins Meeder. Geschossen wird mit Kurzwaffe und Unterhebelrepetierer ab Kaliber .357 Mag. auf eine spezielle Bock-Scheibe. Die Entfernung beträgt 50 m. Weitere Informationen unter Tel.: 0171-3230973, ***matthias.bluemig@t-online.de***

02.-03.05.15, Offene Bayerische Meisterschaft im Field Target Schießen 2015 des BBS in Ebern. Anmeldungen bitte nur über das Online-Formular unter: ***ft-germany.de/lmbay15/index.htm***

Western und Vorderlader

11.04.15, Landesmeisterschaft des BBS Perkussion 2015 in Bamberg. Anmeldung nur mit Anmeldeformular an Sandra Schuh, Weiherleite 28, 84066 Mallersdorf-Pfaffenberg, Fax: 08772-91 55 71, ***sandra.schuh@bbs-bayern.de***

11.04.15, Ten-Ten-Four in Bocholt Spork, 6 Stages Cowboy-Action-Shooting. Anmeldung nur mit Formular an E-Mail: ***joedakota@freenet.de,*** ***www.bds-western-schiessen.de***

17.-19.04.15, Frühlingscamp in Düring, folgende Disziplinen werden geschossen: Perkussions- und SA-Revolver, Einzelladerlangwaffen, Unterhebel-Repetierer. Ansprechpartner ist Rolf Runkler, Im Ahlersheeden 7, 27612 Loxstedt-Nesse, Tel.: 04744 5983, ***rolf.runkler@t-online.de***

18.04.15, 1. Offene Bezirksmeisterschaft Württemberg, 97/11 in Besigheim. ***www.bds-western-schiessen.de***

18.04.15, Innocents, Monthly Match in Celle Scheuen. ***www.bds-westernschiessen.de***

18.04.15, Landesmeisterschaft 97/11 des LV1 Mexican Border, ***www.bds-westernschiessen.de***

19.04.15, 7th Frank Hoewener Memorial 2015 in Bocholt Spork, ***www.bds-westernschiessen.de***

24.-25.04.15, 17. Frühjahrs-Westernschießen in Tombstone Village. ***www.bds-westernschiessen.de***

01.-03.05.15, 37. Internationales Vorderlader- und Schwarzpulverschießen des SV Sersheim. Ausrichter ist der SV Sersheim, Tel.: 07042-814150

02.05.15, 18.04.15, Innocents, Monthly Match in Celle Scheuen. ***www.bds-westernschiessen.de***

08.-10.05.15, 7. Offene Mitteldeutsche Meisterschaft des LV 13. A Fistful of Bullets, 6 Stages CAS in Uder. Anmeldung mit Formular unter ***www.bds-westernschiessen.de***

09.05.15, „7th South-West Shoot" in Philippsburg. ***www.bds-westernschiessen.de***

14.-17.05.15, Vorderladertreffen und Unterhebelschießen beim Schützenclub 1968 e.V. Klein-Umstadt. Es wird mit Perkussions- und Steinschloss-, Kurz- und Langwaffen, Unterhebelgewehren und einschüssigen Patronenwaffen auf 25, 50 und 100 Meter geschossen. Ansprechpartner ist Jörg Knöll, Tel.: 06071-35921, ***jusknoellmuenster@t-online.de, www.sc-klein-umstadt.de***

14.-17.05.15, „Rendezvous in Tombstone", Landesmeisterschaft Western der LV 11 und 12 in Edderitz. Es werden 6 Stages geschossen. Anmeldung mit Formular unter ***www.bds-westernschiessen.de***

23.-24.05.15, The 3. Big Bullet in Büren. Es werden 12 Stages geschossen. Weitere Infos und Anmeldung unter: ***www.western-schützen-büren.de***

30.05.15, 7. Badische Bezirksmeisterschaft „Hours of Truth" in Philippsburg. ***www.bds-westernschiessen.de***

caliber
SWAT SCHIESSEN • WAFFEN • AUSRÜSTUNG • TECHNIK

BESTELLSERVICE KLEINANZEIGEN

Bequem per Fax: 02603 /5060105 oder per Post an:
VS Medien GmbH • caliber Anzeigenabteilung • Wipsch 1 • D-56130 Bad Ems

Meine Adresse: Bitte in Blockbuchstaben schreiben!

Name / Vorname

Straße / Nummer

Land / Postleitzahl / Ort

Telefonnummer für Rückfragen

78 caliber 4/2015

Die Berechnung erfolgt wahlweise per:

❑ Rechnung

❑ Verrechnungsscheck

❑ bequem und zeitsparend per Bankeinzug:

IBAN _____

BIC _____

Datum Unterschrift

Gewerbliche Kleinanzeigen: 4,35 €/Zeile
(zzgl. 19% MWSt.) - Erscheinung nur in caliber

Bitte kreuzen Sie an:

❑ **PRIVATE KLEINANZEIGE**
Ich bin kein gewerblicher Anbieter und widerspreche der Veröffentlichung meines Namens und Anschrift

❑ **EWB-PFLICHTIGE WAFFEN/MUNITION**
werden lt. Bundeswaffengesetz nur mit dem Zusatz veröffentlicht:
bei erlaubnispflichtigen Schusswaffen und erlaubnispflichtiger Munition:
ABGABE NUR AN INHABER EINER ERWERBSERLAUBNIS

❑ bei nicht erlaubnispflichtigen Schusswaffen und nicht erlaubnispflichtiger Munition sowie sonstigen Waffen:
ABGABE NUR AN PERSONEN MIT VOLLENDETEM 18. LEBENSJAHR

❑ bei verbotenen Waffen:
ABGABE NUR AN INHABER EINER AUSNAHMEGENEHMIGUNG

www.caliber.de

Kleinanzeigenbörse — Bis 10 Zeilen kostenlos!!!

Bestellung einer Kleinanzeige in caliber

Bitte diese Anzeige in insgesamt ____ Ausgaben veröffentlichen

❑ Mit Foto 5,- € pro Veröffentlichung

Rubrik: _____

Kostenlos • Kostenlos • Kostenlos • Kostenlos

ANZEIGENBÖRSE

Verkauf Kurzwaffen

MICHAEL BLENDINGER
WAFFEN-MUNITION
AM WEGFELD 30 TEL. 0911/8015246
90427 NÜRNBERG FAX 0911/8015247
WAFFEN@BLENDINGER.NET



Para USA 1911 "GI Expert" .45Auto 5" Lauf	819,- € (UVP)	749,- €
Smith&Wesson M&P 40 .40S&W 4,25" Lauf (MS)	767,- € (UVP)	559,- €



SIG Sauer SIG M400 Enhanced .223Rem Lauf 42cm	1599,- € (UVP)	1359,- €

April-Special (gültig bis 30.04.2015)
Beim Kauf eines der oben beworbenen Artikel erhalten sie zusätzlich ein 5.11 Covert Fleece Jacket #48111 in Farbe 191 Moss (Gr. S – XXL nach Wahl)



Sie finden bei uns ein umfangreiches Angebot an Neu- und Gebrauchtwaffen vieler Fabrikate, Munition, Zubehör und Ersatzteilen, Schießsport- und taktischer Ausrüstung.
Abgabe EWB-pflichtiger Artikel nur an Inhaber einer Erwerberlaubnis.
Angebote freibleibend, solange Vorrat reicht, Irrtum/Änderung vorbehalten. Ankauf-Verkauf-Tausch-Import-Export

BROWNELLS … über 60.000 Artikel
www.brownells-deutschland.de

Ankauf Kurzwaffen

Suche Colt Python, Walther PP, GSP, OSP, SIG 210, Sportpistole Hämmerli, High Standard, Tel: 0170-2675302

Verkauf Langwaffen

Magazinlader + 20 Stück Ladestreifen



Starshooter by German Tactical GT GmbH, Tel: 05308-921066, Fax: 05308-921068, E-Mail: info@starshooter.de, www.starshooter.de **G**

SLB Molot Vepr Super, Nussbaum-Lochschaft, .308 W., ZFR, Ledergurt, div. Zubehör, neuwertig, VB € 950,-; **Pistole Peter Stahl Super,** komp., .45 ACP, 6", m. Kompensator, s.g. Zustand, VB € 450,-, Abgabe nur an Inhaber einer Erwerbserlaubnis, Angebote Tel. 03741-442397

Zweibein

- 14-22cm oder 17,8-28cm
- Klappbar
- Gummifüße
- Stufenlos verstellbar
- Befestigung an Weaver/Picantinny Riemenbügelöse AR15 Handschutz Laufadapter

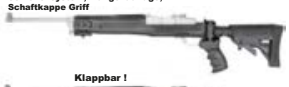


49,95 €
Statt 89,95 €

Starshooter by German Tactical GT GmbH, Tel: 05308-921066, Fax: 05308-921068, E-Mail: info@starshooter.de, www.starshooter.de **G**

Wiederladen mit Johannsen
www.johannsen-jagd.de
info@johannsen-jagd.de

MINI 14 / 30 Schaftsystem
Komplettes Schaftsystem inklusive Schienensystem, Wangenauflage, Schaftkappe Griff



Klappbar !



149,95 €
10er, 20er u. 30er Magazine ab 24,95 €

Starshooter by German Tactical GT GmbH, Tel: 05308-921066, Fax: 05308-921068, E-Mail: info@starshooter.de, www.starshooter.de **G**



Mündungsbremsen, individuell angepasst. Klemmbar für jeden Laufdurchmesser und jedes Gewinde. Preise von 69,– € bis 169,– €. www.buechsenmacher.biz, Tel.: 0251/39637393 **G**

Ohlig Sport
Tel. 07 11-56 25 10
Fax: 07 11-55 74 38

www.merkle-tuning.de
0 71 91 - 6 06 79

Mosin Nagant Schaftsystem

Komplettes Schaftsystem aus kohlefaserverstärktem Kunststoff und vielen Einstellungsoptionen..



239,95 €

Starshooter by German Tactical GT GmbH, Tel: 05308-921066, Fax: 05308-921068, E-Mail: info@starshooter.de, www.starshooter.de **G**

Wiederladen/Munition

HUNTING-SPORT
Waistrooss 27
L-5450 Stadtbredimus
Telefon 00352-23-698562
Fax 00352-23-698349

E-MAIL ADRESSE:
albert@hunting-sport.com
Internet: www.hunting-sport.com

MONTAGS GESCHLOSSEN

OPTIK-ANGEBOT
(Sonder- und Vorführmodelle)

Kahles K15i 1-5x24 Leuchtabs. SM2	1475,00 €
Zeiss Duralyt 2-8x42 Leuchtabs. 60	840,00 €
Burris Six-X 2-12x40 Leuchtabs. 4E-Dot	660,00 €
Redfield Tactical 6-18x44 Abs. Tac MOA	299,00 €
Leupold VX6 3-18x50 CDS Abs. Duplex	1199,00 €
Steiner Military 5-25x56 Abs. Mil Dot	2110,00 €
Swarovski Spektiv STS 80	990,00 €
Geco 1-6x24IR Leuchtabsehen 4A	459,00 €
Geco 1,7-10x42IR Leuchtabsehen 4A	429,00 €
Geco 2,5-15x50IR Leuchtabsehen 4A	479,00 €
Bushnell 2,5-16x42 Abs. Mil Dot	588,00 €

Andere Modelle auf Anfrage

Wir führen NC-Pulver der Marken Vihtavuori – Ramshot – SNPE/Vectan

caliber
muss man lesen!
Die nächste Ausgabe (Mai 2015) erscheint am
29. April 2015

Prommersberger
IPSC CLASSIC DIVISION
UNSERE EMPFEHLUNG
Exklusiv bei uns erhältlich!

PERFECT CLASSIC



SENTRY



TROJAN



Auch im guten Waffen-Fachhandel erhältlich!

STI-Importeur Deutschland
Büchsenmacherei Prommersberger
Marktplatz 1
86556 Kühbach
Telefon: 0 82 51-5 08 56
gunmaker@aol.com
www.gunmaker.de
Wir verkaufen auch an Wiederverkäufer
Abgabe nur an Inhaber einer Erwerberlaubnis

ANZEIGENBÖRSE

Verkauf Alles Andere

Reinigungs- Putzset Universal



Starshooter by German Tactical GT GmbH, Tel: 05308-921066, Fax: 05308-921068, E-Mail: info@starshooter.de, www.starshooter.de **G**

GIGA FIRE
Die ultimativen Hi-Power XENON Spezial-Lampen der Profis
SURE FIRE
Superklein und extrem leuchtstark durch neue XENON-Lichttechnologie. Kleiner, heller mit größerer Reichweite als Standard Halogen-Taschenlampen. Wir haben das komplette Spezial-Programm auf Lager, Rot-, Grün Infrarot-Filter, Kabelschalter, Dimmer usw.
In der Regel sofort lieferbar!
Gesamtangebot gegen € 1,53 in Briefmarken oder Postzustellung unfrei
GUTZEIT GMBH • Mälzerstr. 14
88447 Warthausen
Tel. 07351 - 76777 • Fax 76778
www.gutzeit-gmbh.de

Schießkurse für Anfänger
siehe caliber 2/2008, S. 84-87
Magnum Düsseldorf
Tel. 0211-4788911 • www.magnum-dsz.de



www.me-sportwaffen.de

IGB Austria Barrel Technology
Wechselläufe - eigene Erzeugung für Glock, CZ, H&K, 1911, Sig Sauer ... Info: +43 2538 87378

www.caliber.de



Qualität ohne Kompromisse!
Verkauf nur über den Fachhandel.
Händlernachweis / Alleinimport:
COMMANDO INDUSTRIES
Textil-Handels-GmbH
Waldhof 56 · 34298 Helsa 2 (Hessen)
Tel.: 0 56 02 / 20 62 · Fax: 0 56 02 / 7 04 66
www.commando-industries.com

Peter Jebens Precision Bullets
Probleme mit Bleigeschossen?
Tel. 04822/4384

prolegal Interessengemeinschaft für Waffenbesitz e.V.

Unterstützen Sie die Arbeit und das Engagement für den Erhalt der Rechte, des Eigentums, des Sports, des Berufs, des Hobbys und der Leidenschaft der legalen Waffenbesitzer durch Ihre Mitgliedschaft.

Werden Sie Mitglied bei **pro**legal.

prolegal
Interessengemeinschaft für Waffenbesitz e.V.

Gartenstraße 12, 56357 Bogel
Mail: info@prolegal.de
Internet: www.prolegal.de

Bürozeiten von Di.-Do. 10:00-12:00 Uhr (außer Feiertage)
Telefon: 06772/969-6522
Fax: 06772/969-8425

caliber DIGITAL DIE NEUE GENERATION
Jetzt mit Artikelarchiv!

Online-Fans aufgepasst: die digitale caliber-Ausgabe ist da!

caliber ist als Einzelausgabe oder im DIGITAL-Abo zum Herunterladen im caliber-Shop erhältlich.

caliber-DIGITAL-Einzelausgabe:	4,50 Euro
...für caliber Print-Abonnenten:	1,50 Euro
caliber-DIGITAL-Abo:	39,00 Euro
Digitales Archiv:	
pro Artikel-PDF:	1,00 Euro
...für caliber Print-Abonnenten:	0,50 Euro

Und so geht's:
Unter Mein Konto mit E-Mail-Adresse und Passwort anmelden oder als Bestandskunde mit Kundennummer und PLZ registrieren.
Danach erhalten Sie die digitale caliber zum Download für nur 0,70 Euro.



Ihre Vorteile:

- **Zu jeder Zeit und an jedem Ort verfügbar**
- **Nutzung auf fast allen PDF-fähigen Endgeräten**
- **Artikel und Kleinanzeigenmarkt sind nach Stichworten durchsuchbar**
- **Preisvorteil gegenüber der Printausgabe und Abonnenten der Printausgabe sparen noch mehr**
- **Alle Artikel, Tests etc. sind ausdruckbar**
- **Links und E-Mails sind durch Anklicken direkt aufrufbar**

Bei Fragen zu caliber-DIGITAL:
+49 (0)2603 / 50 60-104
shop@vsmedien.de
www.caliber.de
www.vsmedien-shop.de

So bestellen Sie:

ANZEIGENBÖRSE

Schießkurse
für
Fortgeschrittene
Magnum Düsseldorf
Tel. 0211-4788911 • www.magnum-dsz.de

Peter Jebens Precision Bullets
Fordern Sie Info + Testpackung an!
Tel. 04822/4384

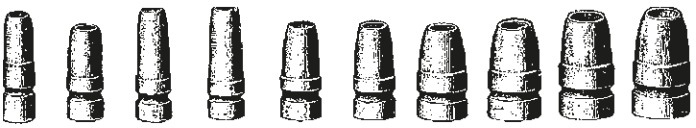
IGB Austria Barrel Technology
Wechselläufe - eigene Erzeugung für Glock, CZ, H&K, 1911, Sig Sauer ... Info: +43 2538 87378

www.merkle-tuning.de
07191-60679



Caliber - les' ich lieber

www.ohlig-sport.de



NACHTSICHTTECHNIK "Made in Germany" direkt vom Hersteller



NIGHT-MAX® M2
Lieferbar in 2. oder 3. Generation

Die Turbolader für Ihr Nachtsichtgerät



NIGHT FIRE® (Power Infrarot LED-Strahler)
LASER FIRE® (Hi-Power Infrarot-Laser-Strahler Modul)

Ihre Jagdoptik wird zum Nachtsichtgerät. Rufen Sie uns an!

Unser weiteres Lieferprogramm: • Großauswahl an Nachtsichtgeräten und Zubehör • Infrarot-Lampen • SURE-FIRE und GIGA-FIRE XENON-Jagdlampen mit Spezial-Zubehör • Peilsender • Infrarot-Wärmefinder • Wild-Sensor/ Funk-Bewegungsmelder • Profi-Richtmikrofone • Detektivausrüstungen • WILD-EX- Elektronische Wildschadenabwehr • drahtlose Videoüberwachung • Mini-Sender • Gold- und Metallsuchgeräte • Rotpunktlaser

Gesamtangebot gegen Voreinsendung von € 1,53 in Briefmarken oder Postzustellung unfrei gegen Nachentgelt

GUTZEIT GMBH • Mälzerstr. 14 • Tel. 07351-76777 • Fax 76778 • 88447 Warthausen • www.gutzeit-gmbh.de

Der Marktplatz
eGun
für Jäger, Schützen und Angler
www.egun.de

Schießkurse für Schützen,
die schon lange schießen und trotzdem nichts treffen.
! Wir helfen Ihnen !
Magnum Düsseldorf
Tel. 0211-4788911 • www.magnum-dsz.de

WAFFENSCHRÄNKE



Langwaffentresore
Kurzwaffentresore
Munitionstresore
Tresorraumtüren
Privat- & Geschäftstresore
Katalog & Beratung
0800-8737673 (kostenlos)
info@waffenschraenke.de
HARTMANN TRESORE AG
www.waffenschraenke.de

www.topguns.ch
SPECIAL GUN SHOP
www.top-guns.ch

Peter Jebens Precision Bullets
Gegossene Bleigeschosse in Matchqualität
Tel. 0 48 22 / 43 84

Waffen Werkstatt Wiederladen
WWW.triebel.de
10.000 Artikel online
TRIEBEL
Schönwalder Str. 12 - 13585 Berlin
Tel. 030/33 55 001 - info@triebel.de



MÜLLER MANCHING
Schießbrillen



www.mueller-manching.de
40 Seiten Infos im Internet
6 Meister mit über 15 000 Schießbrillen-Anpassungen
85077 Manching Ingolstädter Str. 30 Tel. 08459 2324

MAGNUM
ESSENTIAL EQUIPMENT™
Qualität seit Jahrzehnten!



MAGNUM REGULAR
Alle Modelle auf:
www.magnum-versand.de

WAFFEN OUTLET
DAS FACHGESCHÄFT FÜR SPORTSCHÜTZEN & JÄGER



5.11
ALWAYS BE READY
Di - Fr 14.00 - 19.00 Uhr
Sa 9.00 - 12.00 Uhr
AUERGASSE 10, 91710 GUNZENHAUSEN, TEL.: 09831/5749602, WWW.WAFFEN-OUTLET.DE

Die legendäre R50 jetzt für kurze Zeit in der nostalgischen Metalldose mit 500 Patronen



RWS
75 Jahre R 50
1939 - 2014

Über 90 Fachgeschäfte im Bundesgebiet bieten Ihnen mehr als nur günstige Preise

Waffen Hiendlmayer GmbH
The German Gunsmith. Custom Guns & Engravings
Landshuter Str. 59, 84307 Eggenfelden
Telefon 08721/64 18, Fax 08721/6451
mail@waffen-hiendlmayer.de

Pistole Walther P 99, Kal. .40 S&W, grün	€ 500,-
Pistole Colt Double Eagle, Kal. .45 ACP	€ 800,-
Pistole Brünner CZ 75, Kal. 9 mm Luger	€ 350,-
Pistole Walther P 38, 9 mm Luger	€ 250,-
Pistole Springfield Trophy Match, Kal. .45 ACP + 1 Ers.-Magazin	€ 750,-
Pistole Colt Gold Cup, Kal. .45 ACP	€ 1.100,-
Pistolen SIG P 210	
P 210-2, feste Visierung, Kal. 9 mm Luger	€ 1.200,-
P 210-M49, feste Visierung, Kal. 9 mm Luger	€ 1.100,-
P 210-6, Micro-Visierung, Kal. 9 mm Luger	€ 1.350,-
Revolver Freedom Arms Mod. 83 Field Grade, Kal. .454 Casull 7"	€ 1.800,-
Revolver S&W Mod. 25-3, Kal. .45 long Colt Sonderedition 125 years, mit Holzkassette	€ 1.500,-
SL-Büchse Heckler-Koch Mod. 630/im SL6 Schaft, Kal. .223 Rem., inkl. Picatinnyschiene	€ 830,-
Unterhebel Rep. Büchse Rossi Mod. 1892, Kal. .357 Mag., 8-Kant-Lauf	€ 629,-
Unterhebel Rep. Büchse Anschütz/Miroku, Kal. .22l.r.	€ 350,-
Unterhebel Rep. Büchse Winchester Mod. 94, Kal. .30-30 Win.	€ 390,-
Kleinkaliber Rep. Büchse Anschütz Mod. Match 54, Kal. .22l.r., Diopter und Korn, verstellbare Schaftkappe	€ 400,-
Verschiedene Zimmerstutzen, Löffellader, Stiegele usw.	ab € 600,-

Bilder von den Waffen gerne auf Anfrage!
www.waffen-hiendlmayer.de

Waffen-Frank
Steingasse 6, 55116 Mainz
Telefon 0 61 31/2 11 69 80, Fax 0 61 31/2 11 69 88
Alle aktuellen Gebrauchtwaffen + Bilder (über 1.800) unter
www.waffen-frank.de / info@waffen-frank.de

Der "führende Gebrauchtwaffenspezialist" bietet größte Auswahl an Lang- und Kurzwaffen, Gelegenheiten, Schnäppchen und Raritäten im deutschsprachigen Raum.

Eine Auswahl an:

Bilder dieser Waffen unter www.waffen-frank.de

Kurzwaffen:

Pistolen: Mauser – Oberndorf Mod. „75 Jahre Parabellum Pistole 08", Lauflänge: 10 cm, Baujahr: 1983, ungeschossen aus Sammlungsauflösung, auf 250st. limitierte Neuauflage der berühmten Pistole P.08 zum 75 Jahrestag, mit DWM-Schriftzug, Jahreszahlen „1908–1983" auf Hülsenbrücke und Kniegelenk in Gold, sowie goldener Schriftzug „75-Jahre Parabellum-Pistole Mod.08" auf linker Rahmenseite, Bedienteile gelb angelassen, Magazinboden aus Holz mit zusätzlicher Kaliberangabe, im orginal Lederkoffer mit rotem Samt ausgeschlagen und allem orginal Zubehör sowie zweitem Magazin, original Schussbild und Echtheitszertifikat, eine echte Sammlerrarität, Kaliber: 9x19, Zustand: 1–2 neuwertig, mit leichten Gebrauchsspuren; Art.Nr.: 58335 Rarität € 2.780,-

Pistolen: Mauser – Oberndorf Mod. P.08, Lauflänge: 10 cm, Baujahr: 1941, Originalzustand, nummerngleich, gut sichtbare Beschriftung und Bestempelung/WaA, sowie Code „byf" auf der Hülsenbrücke, mit leichter flächiger Alterspatina, jedoch ohne Narbenbildung, ohne Fremdstempel, Lauf leicht matt mit gut sichtbarem Feld-, Zugprofil ohne Vorweite, Kaliber: 9x19, Zustand: 3 gebraucht, mit sichtbaren Spuren, Lauf matt; Art.Nr.: 58269 Rarität € 549,-

Pistolen: Mauser – Oberndorf Mod. P.08, Lauflänge: 10 cm, Baujahr: ca. 1935, fachlich leicht überarbeitet, mit neuem Match-Lauf aus Mauserfertigung, neubrüniert und Bedienteile gelb angelassen, gut sichtbare Beschriftung und Bestempelung mit Code „S/42", Ziviler deutscher Neubeschuss 2011, ein Stück Geschichte zum Sammeln und Schießen, Kaliber: 9x19, Zustand: 2–3 gebraucht, mit sichtbaren Gebrauchsspuren; Art.Nr.: 58174 Rarität € 780,-

Pistolen: DWM, Berlin Mod. Marine/04, Lauflänge: 15 cm, Baujahr: 1917, nummerngleich, einschl. Magazin, fachlich überarbeitet und neu brüniert, leichter Gerbsäureschaden im Bereich der Deckplatte und der Sicherungsmulde, Laufzustand: 3, Kaliber: 9x19, Zustand: 1–3 50% anteilig Zust. 1, der Rest in Zust. 2–3; Art.Nr.: 54730 Rarität € 2.985,-

Pistolen: Waffenwerke Erfurt Mod. 08, Lauflänge: 10 cm, Baujahr: 1917/1920, dieser Waffe wurde ihr 20-cm-Lauf lt. alleirten Vorschriften gegen einen 10-cm-Lauf ausgetauscht und 1920 in die Reichswehr übernommen, Lauf im Zustand „1–2" (spiegelblank) mit zivilem Neubeschuss, Holzgriffschale noch mit scharfer Fischhaut, Original-Magazin mit Aluboden, ein Stück zum Sammeln und Schießen, Kaliber: 9x19, Zustand: 2–3 gebraucht, mit sichtbaren Gebrauchsspuren; Art.Nr.: 61411 Gelegenheit € 598,-

Pistolen: DWM, Berlin Mod. P.08 Custom Duotone Ari, Lauflänge: 20 cm, Baujahr: ca. 1918, fachlich überarbeitet, Griffstück matt vernickelt, teilweise sichtbare Beschriftung und Bestempelung, Lauf mit Schiebevisierung bis 800 m, Griffschalen aus Nussbaumholz, hohe Belegstückqualität, Kaliber: 9x19, Zustand: 3 gebraucht, mit sichtbaren Spuren, Lauf matt; Art.Nr.: 59629 Unikat € 595,-

Bilder dieser Waffen unter www.waffen-frank.de

Langwaffen:

Blockbüchsen: Browning Mod. 1885 High Wall, Lauflänge: 71 cm, Baujahr: ca. 1985, ungeschossen aus Sammlungsauflösung, noch in hochwertigster Mirokku-Verarbeitung, schwerer hochglanzbrünierter 20 mm-Achtkantlauf, solides hochbelastbares Fallblocksystem, mit Ejektor sowie außenliegendem Hahn, einstellbarer Feinabzug, bereits mit Bohrungen für Zielfernrohrmontage auf Lauf und System werksseitig versehen, einstellbare Buckhornvisierung, schnell abnehmbare Riemenbügel, neutrale backenlose Schäftung aus gut gemasertem amerikanischen Nussbaumholz, Kaliber: .45-70 Gov., Zustand: 1–2 neuwertig, mit leichten Gebrauchsspuren; Art.Nr.: 61431 Rarität € 1.795,-

Büchsen: Winchester – USA Mod. 1894 High Grade Limited Edition, Lauflänge: 26"/66, Baujahr: 1994, ungeschossenes Sammlerstück, mit vierstelliger Seriennummer, limitierte Sonderserie in hochwertigster Verarbeitung in Holz und Stahl, beginnender Achtkantlauf rund auslaufend mit Halbmagazin für 5+1-Schuss, Buckhornvisierung mit zusätzlichem Klapp-Diopter, flächendeckende Arabeskengravur auf den Schlossplatten sowie Tierstückgravur (rechts: Weißwedel-Hirsch, links: Bighorn-Schaf) eingerahmt mit eingelegten Goldfäden, Schaftteile aus hochwertigstem amerikan. Wurzelmaser-Nussbaum Qualitäts-Klasse 8, mit in Hochglanzlack-Finish, mit feinster handgeschnittener Fischhaut mit ausgesparten Blattranken, inkl. Originalkarton und Papieren, ein Stück zum Sammeln und Schießen, Kaliber: .30-30 Win. (.30 W.C.F.), Zustand: 1–2 neuwertig, mit leichten Gebrauchsspuren; Art.Nr.: 61224 Einzelstück € 1.980,-

Büchsen: Heckler & Koch – Oberndorf Mod. SL 8, Lauflänge: 50 cm, Baujahr: 1998, mit 20 mm-Matchlauf, Hensold-Tragegriff mit dreifach Optik und Reflexvisier, ausgestattet mit Hera-Klappschaft Gen. 2 sowie Magpul-Pistolengriff, einschl. 5 Magazinen, mit sprichwörtlicher „Heckler & Koch-Matchpräzision", ein Stück zum Sammeln und Schießen, Kaliber: .223 Rem., Zustand: 1–2 neuwertig, mit leichten Gebrauchsspuren; Art.Nr.: 61958 Gelegenheit € 1.695,-

Abgabe nur an Inhaber einer Erwerbserlaubnis.

ANZEIGENBÖRSE

ALLJAGD

Über 90 Fachgeschäfte im Bundesgebiet bieten Ihnen mehr als nur günstige Preise

Büchsen: Ruger – USA Mod. Mini30 Stainless, Lauflänge: 47 cm, Baujahr: 1994, selten geschossen aus Sammlungsauflösung, 5-Schuss-Einsteckmagazin (weitere Magazine 2-,5-,10-Schuss ab Lager lieferbar), Stainless-Ganzstahlausführung, zuverlässiges Gasdrucklader-system, original Ruger Aufkippmontage mit ZF Nikon ProStaff 2-7x36/A 4/Duplex, neutraler backenloser Nussbaumschaft, Kaliber: 7,62x39 Russ., Zustand: 2 gut, m. leichten Gebrauchsspuren an Holz u. Stahl; Art.Nr.: 60631 Rarität € 1.298,-

Blockbüchsen: Harrington & Richardson - USA Mod. Springfield 1873 Carbine „Limited“, Lauflänge: 22"/55 cm, Baujahr: 1976, mit deutschem Beschuss 1976, limitiertes Sondermodel (Weltauflage 100 Stück) „Custer Memorial“, hochwertige, limitierte Neuauflage mit tief gestochener, flächendeckender Blattarabeskengravur und Goldfadeneinlage, Metallteile im polierten Hochglanz-Finish zum teil Blank oder Hochglanz-Brüniert, mit Sonderbeschriftung auf Lauf und Abzugsbügel z.b. „Killed-June 25.1876 Action with Indians Little BigHorn River M.T.“, Schaft aus hochwertigem Wurzelholz mit handgeschnittener Fischhaut in Lackfinish, Schaftkappe graviert und bunt-eingesetzt, die Waffe befindet sich in einem Holzkasten der mit grünem Samt ausgeschlagen ist, mit zwei Büchern im Schuber als Sonderausgabe dazu gefertigt, ein Traumstück für den Sammler, Kaliber: .45/70 Gov., Zustand: 1 fabrikneu; Art.Nr.: 56682 Unikat € 2.980,-

Ordonnanz-Langwaffen: Remington – USA Mod. 1917/P17, Lauflänge: 65 cm, Baujahr: ca. 1920, Originalzustand nicht überarbeitet, mit zivilem engl. Neubeschuss, Lauf im Zustand „1“ (spiegelblank/Matchqualität), original nicht abgeändertes Dioptervisier, Laufringe zum Teil blankgewetzt, Originalschaft mit sichtbaren Gebrauchsspuren, ein Stück zum Sammeln und den Wettkampf-Schützen, Kaliber: .30-06, Zustand: 2–3 gebraucht, mit sichtbaren Gebrauchsspuren; Art.Nr.: 61704 Rarität € 1.298,-

Bilder dieser Holster unter www.waffen-frank.de

Holster:

Holster und Taschen: Kläger & Ole / Neu-Ulm Mod. P.08, Baujahr: 1918, Originalzustand nicht überarbeitet, aus braunem Rindsleder, mit gut sichtbarer Bestempelung, sowie Beschriftung auf Innenseite der Lasche „B.A.XI“ (Abnahmestempel des Heeres-Bekleidungsamtes) sowie noch leicht sichtbarer Stempelung auf der Rückseite „Krone mit I“, lediglich leichte oberflächige Trocknungsrisse auf Schnalle, Zustand: 2;
Art.Nr.: 61866 Rarität € 289,-

Holster und Taschen: Jean Weipert / Offenbach Mod. P.08, Baujahr: 1941, Originalzustand nicht überarbeitet, aus schwarzem Rindsleder, mit weißen Nähten, sehr gut sichtbare Beschriftung, sowie Bestempelung, mit Wehrmachtsabnahme (WaA668), Zustand: 2; Art.Nr.: 61867 Rarität € 298,-

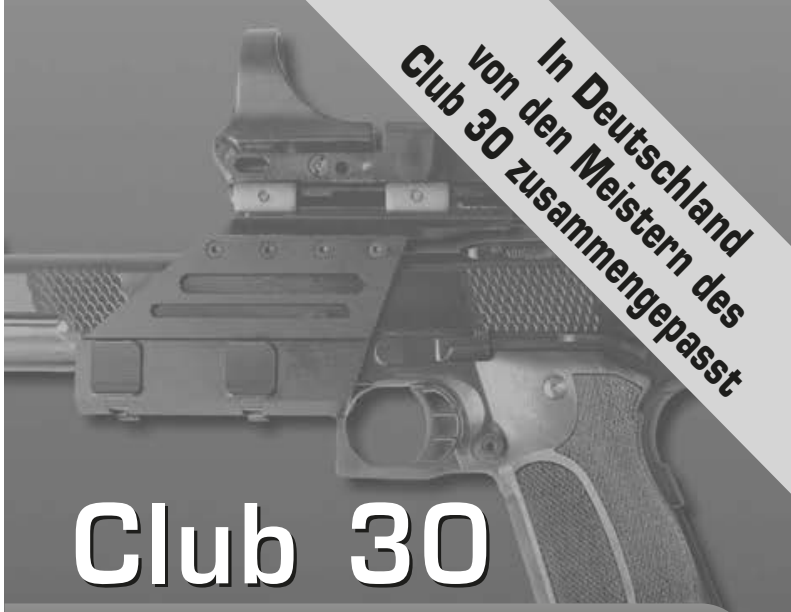
Holster und Taschen: Wilhelm Schiemenz / Elberfeld Mod. Pistolentasche P.08, Baujahr: 1916, Originalzustand nicht überarbeitet, Pistolentasche P.08 aus schwarzbraunem Rindsleder, rückseitig mit handeingeritzter Signatur „Wachmann Baur“, Leder zum Teil spröde, Knopf von Schlüsseltasche ausgerissen, äußerlich Zustand „2-3“, Nähte ansonsten gut;
Art.Nr.: 60768 Rarität € 298,-

Bilder dieses Spektivs unter www.waffen-frank.de

Optik:

Spektive: Zeiss – Oberkochen Mod. Spiegelfernrohr Vergrößerung: 30x60 B/GA, Baujahr: ca. 1985, fachliche Generalüberholung, durch patentierte Spiegelkonstruktion kleinstes und leichtestes Spektiv in dieser Vergrößerung am Weltmarkt (Gesamtlänge nur 23 cm, Gesamtgewicht nur 880 g), mit Stativaufnahme, Zustand: 1–2 neuwertig, mit leichten Gebrauchsspuren;
Art.Nr.: 58217 Rarität € 749,-

Abgabe nur an Inhaber einer Erwerbserlaubnis.



Club 30

Match-Pistole Reptile



- 6" in Kaliber 9x19 und .45 ACP
- Stainless-Lauf
- Nill Master-I-Griff
- Griffstück und Verschluss aus 4140-Werkzeugstahl
- Matchabzug mit 1100 g Gewicht
- Schuppen-Griffrillen vorne und hinten
- Griffstück mit Rail zum Aufschub der speziell dafür entwickelten Optikmontage

Preis: € 2485,–

(Option: Optikmontage € 367,–)

Nur bei folgenden Club 30-Mitgliedern erhältlich:

Triebel GmbH · 13585 Berlin-Spandau · Tel.: 0 30-3 35 50 01
Tramm & Hinners · 20095 Hamburg · Tel.: 0 40-32 60 20
Reimer Johannsen GmbH · 24534 Neumünster · Tel.: 0 43 21-27 58
Waffen Will & Apel GmbH · 30159 Hannover · Tel.: 05 11-30 66 00
Waffen-Service Werthe · 39576 Stendal · Tel.: 0 39 31-21 22 78
Waffen Will & Apel GmbH · 44803 Bochum · Tel.: 02 34-35 09 85
Büchsenmacherwerkstatt Burkhard Habel · 48159 Münster · Tel.: 02 51-1 44 07 48
Fine Guns · 56276 Großmaischeid · Tel.: 0 26 89-95 85 82
Josef Lendermann GmbH · 59387 Ascheberg/Ortsteil Herbern · Tel.: 0 25 99-6 19
Waffenschmiede Kühn · 63071 Offenbach · Tel.: 0 69-97 76 68 98
Waffenschmiede Kühn · 63599 Biebergemünd · Tel.: 0 60 50-97 99 52
Custom-Gun-Shop · 63801 Kleinostheim · Tel.: 0 60 27-88 25
Waffen Heinz GmbH · 66299 Friedrichsthal · Tel.: 0 68 97-83 07
Waffen Walther · 67098 Bad Dürkheim · Tel.: 0 63 22-10 46
Büchsenmacherbetrieb Schuhbauer-Struck · 67269 Grünstadt · Tel.: 0 63 59-96 03 75
Waffen Prechtl · 69488 Birkenau · Tel.: 0 62 01-1 67 88
Merkle Tuning · 71522 Backnang · Tel.: 0 71 91-6 06 79
Ludwig Hallhuber · 84453 Mühldorf · Tel.: 0 86 31-57 76
Büchsenmacherei Prommersberger · 86556 Kühbach · Tel.: 0 82 51-5 08 56
Waffen Rabitsch GmbH · 90402 Nürnberg · Tel.: 09 11-22 59 82
Kümmet OHG · 96317 Kronach · Tel.: 0 92 61-35 21
SCAN ARMS · 97422 Schweinfurt · Tel.: 0 97 21-6 05 00 65 · Mobil: 0160-96 68 92 30
Armurmerie Paul Frauenberg S.A.R.L. · LU-9176 Niederfeulen · Tel.: 0 03 52-81 14 37-1
RAJ DLA MYŚLIWEGO · PL-76-200 Słupsk · Tel.: 00 48-5 98 41 39 39

Abgabe nur an Inhaber einer Erwerbserlaubnis

Erleuchtung

Das renommierte US-Unternehmen SureFire, übrigens der offizielle Schalldämpfer-Lieferant des USSOCOM, hatte in Las Vegas eine ganze Menge Innovationen im Gepäck.



SureFire setzt nicht nur seit Jahrzehnten Maßstäbe bei Waffenleuchten, Licht-Laser-Modulen, Taschenlampen sondern offeriert beispielsweise auch: High Capacity AR-Magazine für 60 oder 100 Patronen, AR-„Offset"-Visierungen, Mündungsfeuerdämpfer, Kompensatoren, Schalldämpfer oder Gehörschützer.

Die SureFire Suppressor Division unter Leitung von Barry Dueck wurde 2002 gegründet und hat sich seitdem zu einem lukrativen Geschäftsbereich für das Unternehmen aus Fountain Valley, Kalifornien, entwickelt. Hierzu dürfte wesentlich der kürzlich gewonnene Kontrakt über die Lieferung der Schalldämpfer für die Elitesoldaten von US Navy SEALs, US Army Special Forces und US Air Force Pararescue unter Führung des US Special Forces Command (USSOCOM) beigetragen haben.

Nach schon 2011 gestarteten, umfangreichen Tests, an denen nahezu alle namhaften US-Schalldämpfer-Hersteller beteiligt waren, setzte sich SureFire mit dem Modell SOCOM556-RC durch und gewann den mit 23,3 Millionen $ größten Schalldämpfer-Auftrag der US-Militärgeschichte. Jeder M4- oder Mark 18-Karabiner in SOCOM wird mit einem als Flüstertüten-Adapter dienenden Mündungsfeuerdämpfer und Schalldämpfer von SureFire ausgerüstet. Neben der reinen Lärmdämmung spielen in diesem Metier natürlich viele Faktoren wie Lebensdauer, Mündungsfeuer-Reduzierung, Treffpunktverlagerung und Präzision eine Rolle. Gehörverlust und Hörschäden sind beim Militär bekannte Probleme. Ein typisches Militärgewehr in 5,56x45 produziert etwa 160 dB, was bei kürzeren Lauflängen sowie in Räumlichkeiten auch noch mehr werden kann. Der SureFire SOCOM556-RC leistet bei einem M16A4 mit 20"-Lauf und Mk262-Munition eine Geräuschreduzierung auf Niveau von 133 dB und ist somit vor allem auch eins: ein den Soldat schützendes Sicherheitsgerät. Doch auch auf dem kommerziellen Zivilmarkt tummelt sich SureFire, beispielsweise mit dem jungen Ryder 22-A-Schalldämpfer für Kleinkalibergewehre und -pistolen, der von Guns & Ammo bereits ausgezeichnet wurde und jede Menge Spaß beim „Plinking" verspricht.

Stille Typen

Doch auch im ursprünglichen Kerngeschäft, Taschenlampen und Waffenleuchten, hat die kalifornische Mannschaft viel Neues zu bieten. Die SureFire XC1 ist die bisher kleinste LED-Waffenleuchte des Unternehmens, die bei rund 63 mm Länge im betriebsbereiten Zustand mit AAA-Batterie etwa 115 Gramm auf die Waage bringt. Die kompakte Weißlichtquelle mit Alugehäuse, 200 Lumen Lichtstrahl, beidseitiger Bedienung und Moment/Dauerlicht-Modi ist wie gemacht für die Montage an Defensivpistolen für die verdeckte Trageweise. Auch die Familie der populären „Scout Light"-Waffenleuchten hat mit dem Modell 600 AA mit integrierter Klemmmontage für MIL-STD1913-Schienen sowie Druckknopf- oder Kabelschalter





Klein aber oho: Die bisher kompakteste SureFire-Waffenleuchte XC1



Großer Erfolg auf dem US-Zivilmarkt: SureFire-Kleinkaliber-Schalldämpfer „Ryder“.



Taktisches Schmuckstück: Handgelenk-Leuchte 2211X mit zwei Lichtstufen von 15 und 300 Lumen.

Zuwachs erhalten. Es kann wahlweise mit AA Lithium- oder AA-Alkali-Mangan-Batterien betrieben werden, was eine Energieversorgung auch in den entlegensten Winkeln dieser Erde sicherstellen soll. SureFire offeriert mit den neuen RM45/RM45L-“Offset”-Modellen sehr kompakte, flachbauende Montagen für die Anbringung von M600/300- und M620 Scout Light-Waffenleuchten an MIL-STD-1913 Montageschienen. Hierbei wird die Weißlichtquelle im 45-Grad-Winkel zwischen den Schienen positioniert. Im Feld der Hand gehaltenen Stabtaschenlampen kann man ebenfalls zahlreiche neue Modelle, Leistungssteigerungen und Detailverbesserungen ausmachen, wobei wir hier nur zwei Neuheiten vorstellen wollen. Die ausgewachsene, wieder aufladbare SureFire Peacekeeper LED-Taschenlampe kann mit Lithium-Ion-Akku oder zwei 123A Lithium-Batterien betrieben werden und steht in zwei Versionen, Standard und Tactical, zur Auswahl. Bei der Standardversion kann man über den Heckschalter auch eine Schwach-Licht-Funktion mit nur 15 Lumen anwählen (ideal für das Lesen von Dokumenten, längere Laufzeit), die im Maximalmodus wie die Peacekeeper Tactical (ohne Dual-Modus) eine Maximalleistung von blendenden 600 Lumen liefert. Typische Ausstattungsmerkmale: hart anodisierter Leichtmetallkörper, Reflektor und Linse für maximalen Lichtkegel mit Spot und Corona, O-Ring-Dichtungen. Minilampen, die als Schlüsselanhänger genutzt werden können, sind die neuen Titan und Titan Plus mit wieder aufladbaren AAA NiMH- oder AAA Alkaline-Batterien. Die 28 Gramm schwere und 76,2 mm lange Titan mit Alukörper besitzt wie die 51 Gramm schwere und 86 mm lange Plus-Version mit vernickeltem Messingkörper einen drehbaren Kopf, mit dem die beiden Niedrig/Maximal-Lichtstufen von 15/125 Lumen sowie 15/300 Lumen (Titan Plus) reguliert werden können. Darüber hinaus besitzt die leistungsstärkere Plus-Variante einen Trageclip und eine Schnellverschlusskappe am Heck. Neben den Kopflampen der Baureihen „Maximus“ und „Minimus“ führt SureFire mit den 2211



Die wieder aufladbare Sure Fire Peacekeeper LED-Taschenlampe in Standard- und Tactical-Version liefert eine Lichtleistung von satten 600 Lumen.

caliber-Kontakt

Manfred Alberts GmbH, Bielsteiner Straße 66,
51674 Wiehl-Bielstein, Telefon: +49-(0)2262-999433-0
Fax: +49-(0)2262-999433-9, *www.manfred-alberts.de*
info@manfred-alberts.de

Handgelenklichtern weitere Alternativen neben den konventionellen Handlampen im Programm. Die drei Modelle, die edelste Ausführung in Kombination mit einer Luminox-Uhr, sollen ganz neue Möglichkeiten im Bereich der „Low Light“-Schießtechniken möglich machen, weil die Unterstützungshand nicht durch eine konventionelle Stabtaschenlampe belegt wird.

Text: Stefan Perey



Die kleinen aber feinen Taschenlampenmodelle Titan und Titan Plus sind ideale Alltagsbegleiter. Hier zu sehen: Titan Plus mit Messingkörper und 300 Lumen Lichtstärke.



Die Waffenleuchte M600 Scout Light in der neuen AA-Version.



Mit der neuen, kompakten RM45/RM45L-Montage können typische SureFire Scout Light-Waffenlampen zwischen den MIL-STD-1913 Picatinny-Schienen montiert werden.

KANADISCHE KAMPFANSAGE

Die Edelmanufaktur Arc'teryx LEAF aus North Vancouver, British Columbia, zeigte auf der SHOT 2015 interessante Neuheiten, die wir hier in Kürze vorstellen wollen.





Die neue „Enhanced Combat Uniform" von Arc'teryx LEAF im „MultiCam"-Camouflage.



Die „Enhanced Combat Uniform" – also der verbesserte Feld- oder Kampfanzug – bestehend aus den drei Komponenten „Assault Shirt AR", „Assault Pant AR" und „Recce Shirt", ist der jüngste Beitrag des Unternehmens zum maximal körperlichen Wohlbefinden und somit gesteigerter Leistungsfähigkeit von Einsatzkräften. Die Bekleidung ist bis ins kleinste Detail auf höchstmögliche Mobilität und das kombinierte Tragen mit Ballistik-Schutz und typischer Ausrüstung abgestimmt. Sie besteht aus einer funktionalen, widerstandsfähigen Materialmischung von Baumwolle und Cordura-Nylon und kann nach dem Zwiebelschalen-Prinzip mit anderen „Lagen" von Bekleidung kombiniert werden. Auch viele weitere Ausstattungsmerkmale, wie beispielsweise Netzgewebe für die Luftzirkulation bei den Hemden oder innere Einschubtaschen für Kniepolster bei der Hose, sind auf den ersten Blick sehr stimmig. Farben: Ranger Green, Crocodile, Wolf und MultiCam. Vorgestellt wurde auch die zweite Generation eines Arc'teryx LEAF-Klassikers in Form des „Naga Hoody". Ein Kapuzenpullover aus feinem Polartec Power Stretch Nylon Jersey, der als "Mittellage" (des vierteiligen Systems mit Base-, Combat-, Mid-, und Outer-Layer) für Feuchtigkeitstransport und gutes Körperklima sorgt, auch wenn es richtig anstrengend wird. Farben: Schwarz, Crocodile, Wolf.

Alles im Griff

Höchsten Tragekomfort verspricht auch der neue Einsatzhandschuh „Assault Glove FR". Der schwer entflammbare Schutzhandschuh aus einer Materialmischung von hitzebeständigem, synthetischem TenCate Defender-Gewebe und feinem Ziegenleder besitzt Fingerspitzen aus weiterem Spezialmaterial, das die behandschuhte Bedienung von „Touchscreens" von elektronischen Kommunikationsgeräten ermöglicht. Farbe: Crocodile. Den in vielerlei Hinsicht „etwas anderen" Rucksack Arc'teryx LEAF Khard 45 haben wir in caliber 10/2014 ausführlich vorgestellt. Neben diesem Mittelformat gibt es bekanntlich den kleineren Khard 30 und nun – ganz neu – den großen Khard 60 Assault Pack-Rucksack. Dieses Ding hat es in sich, kann man darin doch äußerst unauffällig selbst einen Karabiner im M4-Format transportieren. Doch natürlich lässt sich mit den innenliegenden Klettflächen und den vielen optional erhältlichen Innentaschen jede Menge weiteres Equipment sehr übersichtlich und schnell zugriffsbereit verstauen.

Text: Stefan Perey

caliber-Kontakt

Arc'teryx LEAF wird in Deutschland durch die Lindnerhof Taktik GmbH, Isarring 3, 83661 Lenggries Telefon: +49-(0)8042-50390-0, Fax: +49-(0)8042-50390-99, *www.lindnerhof-taktik.de www.hqg.de sowie www.leaf.arcteryx.com*







Im Khard 60 kann auch dank der ausklappbaren Verlängerungshülle sogar ein einsatzbereiter Karabiner verstaut werden.



Assault FR Glove-Einsatzhandschuh in Crododile.



Naga Hoody Gen 2-Oberteil in Wolf.





Großer Patrouillen- und Kampfrucksack Arc'teryx LEAF Khard 60 mit 60 Liter Fassungsvermögen und komfortablem Tragegurtsystem.

Notvisierung





Bauhöhe nur 9 mm!



ERATAC

G. Recknagel e.K.
+49 (0) 9721 / 84366
info@era-tac.de
www.era-tac.de

Unser Kopfgeld für Abo-Jäger

Gewehrfutteral XXL

mit integriertem Zahlenschloss

DETAILS:
- Material: 900D-Polyester-Nylon-Gewebe
- 2 längenverstellbare, abnehmbare und breite Tragegurte mit Schulterauflage (Rucksack-Tragegurtsystem)
- 2 große Zubehörtaschen
- Außenlänge: 130 cm

ohne Zuzahlung



NEU!

UpLULA Magazin-Ladehilfe

DETAILS:
- Für die Kaliber 9 mm Para, .357, 10mm, .40 und .45
- Geeignet für ein- oder doppelreihige Magazine

Zuzahlung 24,- Euro



UZI Kombo Set: Tactical Pen + Taschenlampe

DETAILS:
- Lichtleistung: 110 Lumen
- Batterien inkl. (2 x 3V Lithium Batt.)
- Abmess.: 13,5 x Ø 3,2 cm
- Gewicht: 92 g (inkl. Batt.)
- Tactical Pen: Glasbrecher, Kompatibel mit Space Pen Mine
- Material: Flugzeugaluminium
- Abmessungen: 15,5 x Ø 1,2cm



Zuzahlung 15,- Euro

WALTHER Multi Tac Knife

Das Walther Tool - mit 19 Funktionen - ist für Spezialeinheiten und den harten Einsatz entwickelt worden.

DETAILS:
- mattierte Klinge mit partiellem Wellenschliff
- Liner Lock-Verriegelung
- im Griff integrierte Kombizange
- Bithalter mit Zusatzbits
- praktische Gürteltasche

ohne Zuzahlung



Wichtig: Der Werber selbst muss KEIN Abonnent sein

Leser werben und Prämie kassieren

Jetzt Vorteile nutzen:

Jeder kann werben!
Sie selbst brauchen kein Abonnent zu sein.

Bequem!
Das Heft kommt zu Ihnen nach Hause.
Sie zahlen kein Porto.

Blickdicht!
Das Heft kommt gut verpackt, unsichtbar für Nachbarn.

12% sparen!
Portofreie Lieferung nach Hause und zusätzlich billiger als am Kiosk.

Früher caliber!
Sie erhalten das Heft einige Tage eher als im Handel



*Lieferung ohne Inhalt und Deko.

So bestellen Sie:

Coupon ausfüllen, abschicken und Prämie kassieren!

caliber Leserservice
Postfach 13 51
56120 Bad Ems
Deutschland

Fax: +49 (0)2603 - 50 60 103
E-Mail: vertrieb@vsmedien.de

Bestell-Hotline:
+49 (0)2603 - 50 60 101 oder 50 60 102

Widerrufsrecht: Sie können Ihre Vertragserklärung innerhalb von zwei Wochen ohne Angabe von Gründen in Textform (z.B. Brief, Fax, E-Mail) oder durch Rücksendung der Ware widerrufen. Die Frist beginnt frühestens mit dem Eingang der Ware bei Ihnen.

Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs oder der Ware an die VS Medien GmbH, Wipsch 1, 56130 Bad Ems.
Im Falle eines wirksamen Widerrufs sind die beiderseits empfangenen Leistungen zurückzugewähren. Wertersatz bei Verschlechterung der Ware ist nicht zu leisten. Bei einer Rücksendung aus einer Warenlieferung, deren Bestellwert insgesamt bis zu 40 Euro beträgt, haben Sie die Kosten der Rücksendung zu tragen, wenn die gelieferte Ware der bestellten entspricht. Anderenfalls ist die Rücksendung für Sie kostenfrei.

Zum Zwecke der Kreditprüfung wird uns die Bürgel Wirtschaftsinformationen GmbH & Co. KG, Postfach 500 166, 22701 Hamburg, die in ihrer Datenbank zu Ihrer Person gespeicherten Adress- und Bonitätsdaten einschließlich solcher, die auf der Basis mathematisch-statistischer Verfahren ermittelt werden, zur Verfügung stellen, sofern wir unser berechtigtes Interesse glaubhaft dargelegt haben.

Ein Angebot der VS Medien GmbH, vertreten durch Dirk Schönfeld, Amtgericht Koblenz HRB 7007. Produktänderung vorbehalten. *Lieferung ohne Inhalt und Deko. Lieferung solange Vorrat reicht. Der Prämienversand wird nach Abbuchung des Abonnementsbetrages veranlasst. Bei Prämienversendungen in Länder außerhalb der EU müssen wir einen Versandkostenanteil von 20 Euro berechnen.

Bestell-Coupon

JA, ich habe einen neuen Abonnenten geworben:

Als Dankeschön habe ich mir die angekreuzte Prämie ausgesucht:

- ☐ Gewehrfutteral XXL, (ohne Zuzahlung) (c1206)
- ☐ UpLULA Magazin-Ladehilfe, Zzgl. 24,- Euro (c1207)
- ☐ UZI Kombo Set, Zzgl. 15,- Euro (c1208)
- ☐ WALTHER Multi Tac Knife, (ohne Zuzahlung) (c1209)

Ich weiß, dass die Vermittlung eines neuen Lesers bei vorausgeganener Abbestellung eines Abonnements leider nicht möglich ist. Außerdem darf der neue Abonnent oder eine in ihrem Haushalt lebende Person die Zeitschrift in den letzten 6 Monaten nicht bezogen haben.

Name, Vorname

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Tel./ E-Mail

JA, ich bin der neue Abonnent:

und möchte caliber zu Ihren Allgemeinen Geschäftsbedingungen ab der nächst erreichbaren Ausgabe für mindestens 1 Jahr (10 Ausgaben) zum **Vorzugspreis von 49 Euro (Ausland 59 Euro)** inkl. Porto abonnieren. Nach Ablauf des Mindestbezugszeitraumes verlängert sich das Abonnement automatisch um 1 Jahr, wenn ich nicht 3 Monate vor Ende des Bezugszeitraumes kündige.

Name, Vorname

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Tel./ E-Mail

Zahlungsweise:

- ❑ Gegen Rechnung
- ❑ Bequem und bargeldlos per SEPA-Bankeinzug

Bank BIC

IBAN

Datum ✘ Unterschrift

Preisstand: März 2015/caliber 04/2015

caliber



Lindnerhof Taktik hat sich in knapp 10 Jahren vom Ein-Mann-Garagenbetrieb zum international renommierten Behördenausrüster entwickelt. Hier der neue Firmensitz in den deutschen Alpen.

Alpenblühen bei Lindnerhof

Mehr oder weniger aus der Not geboren, hat sich das 2006 gegründete Unternehmen Lindnerhof Taktik unter heutiger Leitung von Firmengründer Josef „Seppo" Sixt und Mitgeschäftsführer Tim Vetter als „die" Maßmanufaktur von taktischer Ausrüstung für elitäre Militär- und Polizeieinheiten, vornehmlich aus dem deutschsprachigen Raum, etabliert. Die beiden Genannten können auf eine militärische Karriere mit Auslandstouren bei der Elitetruppe mit den drei Buchstaben der deutschen Bundeswehr zurückblicken. Weil er während seiner aktiven Dienstzeit nicht immer von der Praxistauglichkeit der gelieferten Standardausrüstung begeistert war, begann Josef Sixt damit, am heimischen Küchentisch und im Keller eigene Ausrüstungsteile wie beispielsweise Plattenträger („Plate Carrier") und Brustgeschirre („Chest Rigs") zu entwickeln und zu fertigen. Mit Erfolg, denn nicht nur seine Kameraden in Calw fanden Gefallen an seinem clever designtem Equipment. In jenen bescheidenen Anfangszeiten wurden die meisten Produkte im Lindnerhof Taktik-Auftrag von Tactical Tailor in den USA hergestellt sowie in Garage, Gartenhäuschen und Keller gelagert. Schon zwei Jahre später wurde ein Teil der Serienproduktion an den österreichischen Hersteller Goldeck Textil GmbH (Carinthia) übertragen, die Fertigungscharge in den USA schrittweise reduziert und die Zahl der Eigenentwicklungen und -produkte stetig erhöht. 2009 erfolgte ein Umzug in größere Geschäftsräume, eine Investition in den Maschinenpark und die ersten drei Mitarbeiter wurden angestellt. Nach der Umfirmierung in eine GmbH 2010 hält dieser Expansionskurs bis heute uneingeschränkt weiter an, wovon wir uns bei einem aktuellen Besuch vor Ort selbst überzeugen konnten. Denn mittlerweile residiert man im nur 25 km von der österreichischen Grenze entfernten, idyllischen Luftkurort Lenggries im oberbayerischen Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen in einem erst Januar 2015 neubezogenen Firmengebäude im Landhausstil. Der von April bis Dezember 2014 fertiggestellte Neubau mit Materiallager, Entwicklungs- und Konstruktionsabteilung sowie Büro- und Produktionsräumen bietet der mittlerweile 36-köpfigen Mannschaft (!) auf 1.600 qm ausreichend Platz. Das Unternehmen ist bei der Lindnerhof Taktik-Eigenpro-





Wie alles anfing: Im lichtdurchfluteten Entree des Neubaus – in dem übrigens auch ein einsatzbereites Fast Rope-Seil hängt – kann man die erste Nähmaschine und das erste von Josef Sixt umgebaute Chest Rig bewundern. Demnächst wird hier noch ein „Show Room" eingerichtet.



Josef Sixt ist ein Kenner der internationalen Behördenwelt und ein akribischer Tüftler, wenn es um die Verbesserung von Einsatzausrüstung für Spezialkräfte geht.





Blicke in die prall gefüllten Warenlager. Lindnerhof Taktik verwendet nur beste Rohstoffe, die zu 90% aus Deutschland und Österreich stammen. Ein Lieferant ist beispielsweise die Schleswiger Tauwerkfabrik.

caliber-Kontakt

Lindnerhof Taktik GmbH, Isarring 3
83661 Lenggries, Telefon: +49-(0)8042-50390-0, Fax: +49-(0)8042-50390-99
www.lindnerhof-taktik.de, www.hqg.de



Im Zuschnitt-Raum werden die Ausrüstungs-Komponenten auf modernsten Maschinen per Laser auf den Zehntel-Millimeter exakt geschnitten. Während andere Hersteller die Materiallagen in Paketen schneiden, werden sie bei Lindnerhof immer als Einzellage bearbeitet.



duktion bis zum November dieses Jahres bereits ausgebucht und die Kundenliste entspricht dem „Who is Who" der Spezialkräfte. Dem hohen Qualitätsanspruch gerecht werdend, vertreibt Lindnerhof aber auch die Produkte von bekannten Top-Marken wie Arc'teryx LEAF, Eberlestock, Mystery Ranch und – ganz neu – Salomon Force. Der französische Sportartikel-Hersteller lanciert in diesem Jahr erstmals eine ansehnliche Serie von Einsatzschuhen und -stiefeln. Darüber hinaus handelt man mit Ware von Blackhawk, BSST, Carinthia, Petzl, Source, Tactical Tailor oder Viking Tactics, wobei jedermann diese Produkte schnell und bequem bei: www.hqg.de besichtigen und ordern kann. Lindnerhof wäre nicht Lindnerhof, wenn man nicht stetig an der Detailverbesserung jedes Eigenproduktes arbeiten würde und so wird man auch in Zukunft mit vielen Innovationen aus diesem Hause rechnen dürfen. Neu für 2015 ist beispielsweise eine ganze Ausrüstungs-Serie in Ultraleicht-Bauweise aus einem eigens entwickelten, in Deutschland gefertigten Hybrid-Laminat mit per Laser geschnittenem Befestigungssystem für Zusatz-Equipment, die 40% weniger Gewicht auf die Waage bringt als bisherige, konventioneller gefertigte Produkte. In der brandneuen HL-Serie entdeckt man jetzt schon Plate Carrier, Chest Rig, Combat Belt, Multikaliber-Magazintaschen und vieles mehr. Neu sind auch der Lindnerhof-Plattenträger der fünften Generation mit patentiertem Abwurfsystem oder die P6 Universal- und Unterzieh-Schutzweste. Angeboten werden diese Ausrüstungsteile in den sechs Farbtönen/Tarnmustern: 5-Farb-Flecktarn, Multi-Cam, Tan, Coyote, Steingrau/Oliv sowie Schwarz. Präsentiert wurden uns in Lenggries aber auch ein in dreijähriger Entwicklungsarbeit entstandener, flammfester Kampfanzug oder extrem leichte Wetterschutz-Überwurfbekleidung mit Frontzugriff, der es ermöglicht, dass man blitzschnell an die darunter liegende Ausrüstung gelangt. Die gute Luft in den Bergen scheint ideenreich zu machen. (sp)



Blick in die Räumlichkeiten, in denen die Komponenten zusammengenäht und der Ausrüstungsgegenstand komplettiert und endmontiert wird.

Spyderco-Neuheiten-Offensive

Wie immer höchst innovativ, zeigte der US-Messerhersteller Spyderco aus Golden, Colorado, auf der SHOT Show 2015 nicht weniger als 23 neue Taschenmesser, vier feststehende Messer und belebt zudem die bekannte Küchenmesser-Serie neu. An dieser Stelle wollen wir nur einige ausgewählte Neuheiten vorstellen. Ein echter Augenfang ist die erste Axt aus diesem prominenten Hause. Das vom Militärveteran, Polizeibeamten und Kampfkünstler Laci Szabo entworfene Modell „H01 SzaboHawk“ besteht aus einem 7,6 mm dicken Stück D2-Werkzeugstahl und ist mit G-10-Griffschalen bestückt. Stiel und Kopf der 700 Gramm schweren und 302 mm langen Axt sind für unterschiedlichste Handhabungstechniken und Arbeiten konstruiert, wobei die Hartstoffbeschichtung (Titankarbonnitrid) für maximale Widerstandsfähigkeit bei allen Belastungen und Umweltbedingungen sorgt. Ein formgespritztes Cover aus Boltaron-Kunststoff für die Abdeckung des scharfen Axtkopfes gehört zum Lieferumfang. Preis: 279 Euro.



Ermöglicht vielseitige Handhabungen: Spyderco H01 SzaboHawk Axt

Eine klassische Schönheit ist das feststehende 218 Gramm schwere und 25,2 cm lange Spyderco Bradley Bowie-Messer nach Design des US-Messermachers Gayle Bradley mit wohlgeformten G-10-Griff und 13 cm langer Klinge aus PSF27-Superstahl. Wird mit Kunststoffscheide ausgeliefert. Preis: 459 Euro.



Spyderco FB33GP Bowie-Messer von Gayle Bradley.

Neu ist auch das Spyderco Reverse, sozusagen die feststehende Variante des Spyderco-Klappmessers P’Kal. Das neue, gut verdeckt zu führende Reverse entstammt der Zusammenarbeit der beiden Nahkampfexperten Craig Douglas (alias „Southnarc“) und Michael Janich. Bei einem Gewicht von 102 Gramm erreicht das Exemplar aus Carpenter-Stahl CTS-BD1 mit G-10-Griffschalen eine Länge von 19,7 cm bei einer Klingenlänge von 8,7 cm. Die dazugehörige Kunststoffscheide kann in verschiedenen Positionen getragen werden. Preis: 169,95 Euro.



Speziell: Spyderco FB34GP Reverse-Messer.

Für vergleichbare Einsatzzwecke konzipiert ist das neue Spyderco Ronin 2 mit Klinge in markanter „Wharncliffe“-Form nach dem Design von Michael Janich. Wie schon beim Reverse handelt es sich um eine „Fulltang“-Konstruktion aus der gleichen Stahlsorte mit ebenfalls genieteten, schwarzen G-10-Griffschalen. Die Klingenform zeichnet sich dadurch aus, dass die gesamte Schnittkraft von der Schneide bis in die Spitze reicht. Bei feineren Schneidarbeiten erlaubt die gerade Linie eine optimale Kontrolle über die Klingenspitze. Das 111 Gramm schwere Ronin 2 ist bei einer Klingenlänge von 10,5 cm 20 cm lang und wird ebenfalls mit multifunktionaler Kunststoffscheide geliefert. Preis: 169,95 Euro. Aus dem Feld der zahlreichen neuen Klappmesser wollen wir Ihnen nur hier zwei höchst unter-



Gerade Linie: Spyderco FB09GP2 Ronin 2-Messer.

caliber-Kontakt

Weitere Informationen erhält man bei: Heinrich Böker Baumwerk GmbH
Schützenstraße 30, 42659 Solingen
Telefon: +49-(0)212-4012-0
Fax: +49-(0)212-4012-80
www.boker.de, info@boker.de



Spyderco C185TIP K2-Taschenmesser mit schneidfreudiger Klinge in Bowie-Form.



Klein aber oho: Das winzige Spyderco C188ALTIP „Dog Tag"-Klappmesser.

schiedliche Modelle nahebringen. Das Spyderco K2 des britischen Designers Farid Mehr ist ein ausgewachsenes Taschenmesser aus feinsten Materialien. Der flache Griff aus Titanlegierung weist eine integrale „Frame Lock"-Verriegelung auf, welche die Klinge aus dem pulvermetallurgischem Vanadium-Superstahl CPM-10V von Crucible Steel bombenfest arretiert. Hinsichtlich der Schnitthaltigkeit soll das Material anderen Klingenstählen weit überlegen sein. Gewicht: 176 Gramm, Länge: 25,4 cm, Klinge: 11,5 cm, Preis: 409 Euro.

Etwas ganz Besonderes ist auch das miniaturhafte Spyderco „Dog Tag"-Klappmesser nach Ideen von Serge Pachenko, das, vergleichbar in der Größe, wie eine militärische Kennungsmarke bequem um den Hals getragen werden kann. Der Winzling besteht ebenfalls aus erlesenen Werkstoffen: Gehäuse aus Titanlegierung, Klinge aus CPM S30V-Stahl. Gewicht: 26 Gramm, Länge: 8,2 cm, Klinge: 3,1 cm, Preis: 149,95 Euro. (sp)



Eines für Alle: Das neue Safariland Holster 578 Pro Fit aus speziellem „SafariSeven"-Nylonkunststoff mit GLS-Sicherung kann weit mehr als 60 Pistolenmodelle aufnehmen.



Safariland 537 GLS-Holster.



Safariland 547 PRD-Tragevorrichtung.

Neue Safariland Holster

Die Safariland Group aus Ontario, Kalifornien, präsentierte auf der SHOT Show 2015 neue Tragevorrichtungen für Faustfeuerwaffen. Das universelle Modell 578 GLS Pro-Fit passt für mehr als 60 verschiedene Pistolen und weist die GLS (Grip Locking System)-Sicherungsmechanik auf. Hierbei wird im Ziehvorgang mit dem Mittelfinger der Schusshand die Sicherung deaktiviert, was ein intuitiver, flüssiger Bewegungsablauf ist. Das umrüstbare Holster wird mit paddelförmigem Rückenteil oder Gürtelschlaufen-Adapter ausgeliefert. Mit dem identischen Sicherungssystem ist auch das neue Holstermodell 537 GLS ausgestattet, während das ebenfalls neue Safariland 547 PRD mit der „Pinch Retention Device"-Sicherung aufwartet. Hierbei wird die in die Tragevorrichtung eingeführte Waffe beidseitig im Abzugsbügelbereich arretiert. Durch das bloße Ziehen wird ohne weitere manuelle Bedienung von Sicherungselementen die Sicherung aufgelöst und die Waffe wieder frei gegeben. Die Modelle 537 GLS und 547 PRD sind mit Schlaufen für 1,5"/38 mm breite Gürtel ausgestattet und wie das 578 Pro-Fit für das komfortable, verdeckte Führen konzipiert. (sp)

caliber-Kontakt

COP Vertriebs-GmbH, Klenauer Straße 1a
86561 Oberweilenbach
Telefon: +49-(0)8445-9296-0
Fax: +49-(0)8445-9296-50
www.cop-gmbh.de, service@cop-gmbh.de
sowie *www.safariland.com*

COP-Katalog 2015

Am ersten März dieses Jahres erschien der neue 290-seitige Jahreshauptkatalog des bekannten, süddeutschen Behördenausrüsters COP. Das mit Produkten unzähliger Markenhersteller prall gefüllte Werk ist wie immer eine lohnenswerte Lektüre für die Angehörigen von Militär, Polizei, Zoll, Grenzschutz, Feuerwehr sowie Sicherheitsfachkräften, Sportschützen und Outdoor-Enthusiasten. (sp)

caliber-Kontakt

COP Vertriebs-GmbH, Klenauer Straße 1a
86561 Oberweilenbach
Telefon: +49-(0)8445-9296-0
Fax: +49-(0)8445-9296-50
www.cop-gmbh.de, service@cop-gmbh.de

Der druckfrische COP-Jahreskatalog 2015 kann kostenlos angefordert werden. Zudem hat das Unternehmen die Versandgebühren gesenkt.



TUOR Multi Axis Back-Up Sight

Eine wirklich clever konstruierte mechanische Notfallvisierung (Back-Up Iron Sight; BUIS) zeigte das junge US-Unternehmen WM Tactical im Rahmen der SHOT Show 2015. Das „TUOR Multi Axis Back-Up Sight" aus hart anodisiertem Leichtmetall ist sauber verarbeitet, passt auf jede MIL-STD-1913 Montageschiene und kann – wie viele andere Modelle auf dem Markt – gefaltet werden. Darüber hinaus kann die typische Diopter-Kimme mit zwei unterschiedlich großen Durchblick-Bohrungen und das Balkenkorn mit Schutzflanken nach links oder rechts im Winkel von 45 Grad geschwenkt werden. Somit ist die Visierung optimal für die Kombination mit Leuchtpunktvisieren/Zielfernrohren. Gerade beim Agieren aus Deckungen heraus kann sie ihre Vorteile ausspielen, weil man aufgrund des flachen Profils nur wenig eigene Zielfläche exponieren muss und je nach Schießposition hinter der Deckung bestens auf beiden Seiten/Ecken Ziele erfassen kann. (sp)

caliber-Kontakt

WM Robots LLC, 300 Enterprise Lane
Colmar, PA 18915 - USA
Telefon: +1-215-822-2525
www.wmtactical.com



Die TUOR Multi Axis Back-Up Sight-Visierung kann man einklappen sowie durch ein Drehgelenk um 45 Grad auf die rechte oder linke Seite kippen.



Das frisch erbaute Ladengeschäft „Timber Outdoor Shop" der SCE GmbH in Elsenfeld in der Nähe von Aschaffenburg.

Timber Outdoor Shop

Die vor sechs Jahren gegründete SCE (Schlünder Consulting & Equipment) GmbH ist vor allem in der behördlichen Waffenwelt eine feste Größe, weil Firmengründer Jens Schlünder auf eine Vergangenheit bei „der" deutschen Bundeswehr-Eliteeinheit verweisen kann und weltumspannend über beste Kontakte verfügt. Als Repräsentant des größten US-Optikherstellers Leupold betreut er fachlich höchst kompetent das internationale Militär- und Polizeigeschäft dieses Unternehmens. Trotz dieses hauptsächlichen Betätigungsfeldes hat der hyperaktive Tausendsassa das Produktprogramm seines eigenen Unternehmens Schritt für Schritt ausgebaut und erst vor kurzem sein neues Ladengeschäft „Timber Outdoor Shop" in Elsenfeld eröffnet, das wir besucht haben. In dem großzügigen Neubau in der Nähe von Aschaffenburg sowie im hauseigenen Internet-Shop www.timber-outdoor.de entdeckt man spezialisierte Produkte von rund einem Dutzend Herstellern/Marken wie beispielsweise 3HGR, Adamus, Fjällräven, Hanwag, Klymit, Norrona, Phantom



caliber-Kontakt

Weitere Informationen erhält man bei:
SCE GmbH Schlünder Consulting & Equipment, Timber Outdoor Shop,
Am Stachus 3, 63820 Elsenfeld,
Telefon: +49-(0)6022-710582-0,
Fax: +49 (0)6022-710582-22,
www.sce-consulting-equipment.com
www.timber-outdoor.de
info@sce-consulting-equipment.com
info@timber-outdoor.de





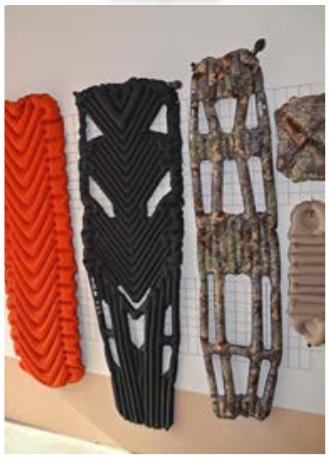


Gut gefüllt: Die Produktvielfalt im Ladengeschäft mit vielen führenden Outdoor-Marken ist überzeugend.

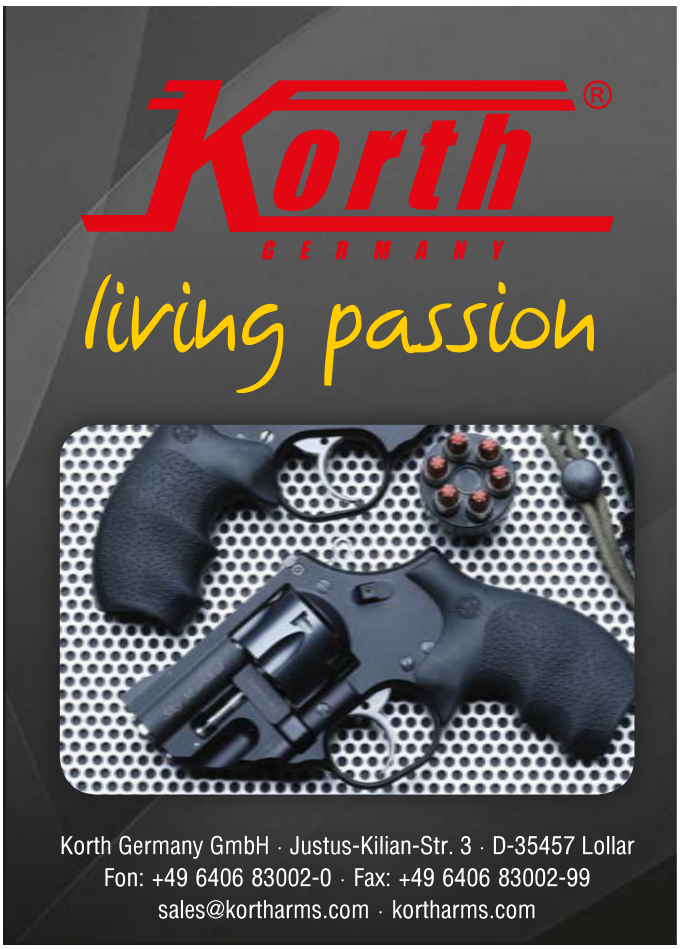


Freundlicher Empfang: Der Eingangsbereich des „Timber Outdoor Shops".

Leaf, Point Blank, Propper, Swiss-eye oder Viking Footwear. Das hauptsächlich aus Jens Schlünder, Kathleen Kufky und Thilo Schallenkammer bestehende SCE-Team steht der Kundschaft stets mit Tat und Rat zur Seite, so dass man sich auch im „Timber Outdoor"-Geschäft bestens aufgehoben und beraten fühlt. (sp)



Auch „verwöhnte" Outdoor-Enthusiasten kommen bei Timber Outdoor auf ihre Kosten. Hier die innovativen Klymit-Schlafmatten in extrem leichtgewichtiger Skelett-Bauweise.



Salomon Forces

Der bekannte, 1947 gegründete Sportartikel-Hersteller Salomon aus Frankreich – Teil der finnischen Amer Sports-Firmengruppe -– mischt mit der neuen Einsatzschuh/-stiefel-Serie „Forces“ nun auch im Marktbereich des taktischen Schuhwerks für Militär und Polizei mit. In der Untergruppe „Assault“ entdeckt man die besonders leichten Modelle XA Pro 3D Mid (Stiefel mit mittelhohem Schaft) und XA Pro 3D Low (Halbschuh), die es wahlweise als GTX-Schlechtwetter-Ausführungen mit Gore-Tex-Membrane sowie ohne dieses Ausstattungsmerkmal für warmes Klima gibt. Abgerundet wird diese Reihe durch den sehr sportlich-dynamischen „Speedcross 3“-Schuh mit besonders aggressivem Sohlenprofil, das wie bei allen Salomon Forces-Modellen für maximale Traktion auf verschiedensten Untergründen sorgen soll. Die „Mountain“-Linie besteht aus dem etwas schwereren Berg- und Wanderstiefel Quest 4D, den es ebenfalls mit oder ohne Gore-Tex-Membrane gibt. Für extreme Minustemperaturen von bis zu -40 Grad Celsius ist der „Toundra Mid WP“-Stiefel aus der „Extreme Cold Weather“-Baureihe gedacht. Wer Salomon-Sportschuhe kennt, wird wissen, dass auch die neue Forces-Serie aus besten Materialien besteht, im Detail praxisnah gestaltet ist und mit höchstem Tragekomfort aufwarten wird. Natürlich gibt es die Modelle in verschiedenen Farbtönen. (sp)

caliber-Kontakt

Lindnerhof Taktik GmbH, Isarring 3
83661 Lenggries, Telefon: +49-(0)8042-50390-0, Fax: +49-(0)8042-50390-99
www.lindnerhof-taktik.de, www.hqg.de



Salomon Forces Assault XA Pro 3D GTX-Halbschuh mit Camouflage-Muster.



Französisches Schuhwerk für Spezialkräfte: Der neue Salomon Forces Assault XA Pro 3D Mid GTX Forces 2-Einsatzstiefel.



Salomon Forces Mountain Quest 4D GTX Einsatzstiefel.



Salomon Forces Assault Speedcross 3.



Salomon Forces Extreme Cold Weather Toundra Mid WP-Winterstiefel.

all4shooters.com
BE A SHOOTER
ARMS AMMUNITIONS TECHNICS PASSION



DIE NEUESTEN PISTOLEN UND REVOLVER

TESTS & NEWS

OPTIK, MUNITION UND ZUBEHÖR

SNIPER-GEWEHRE UND AR-15 MODELLE

WAFFENTECHNIK



Erhältlich im App Store
Windows Phone
JETZT BEI Google play
VISIER
caliber SWAT
Schweizer Waffen-Magazin SWM

www.all4shooters.com

Leser-Service

Anschrift

VS Medien GmbH
Wipsch 1, D-56130 Bad Ems
Telefon +49- (0)2603 50600
Fax +49- (0)2603 5060100
E-Mail: *caliber@vsmedien.de*

Leserbriefe & Anfragen

Gerne lesen wir Ihre Kommentare und Vorschläge zu caliber. In der Anzeigenbörse finden Sie die Leserumfrage. Dort können Sie Ihre Meinung äußern, bequemer geht es nicht: kopieren bzw. ausschneiden und abschicken oder faxen - das ist alles. Wenn es sich um spezielle Fragen und Wünsche an die Redaktion handelt, schreiben Sie bitte an:

Redaktion caliber
Luxemburger Straße 305, D-50939 Köln
Stefan Perey
Tel.: +49-(0)221-94198890
stefan.perey@vsmedien.de
Tino Schmidt
tino.schmidt@vsmedien.de
Tel.: +49-(0)221-94198891
per Fax: erreichen Sie die Redaktion unter der Nummer +49 0221 94198899

Abonnements/ Bestellungen

Wenn Sie caliber abonnieren möchten, füllen Sie bitte den Bestellcoupon auf Seite 78 aus.
Bei Fragen zum caliber-Abonnement oder für die Bestellung älterer caliber-Ausgaben wenden Sie sich bitte an:

VS MEDIEN GmbH, Wipsch 1
D-56130 Bad Ems
Tel.: +49-(0)2603-5060-101 oder -102
Fax: +49-(0)2603-5060-103
vertrieb@vsmedien.de
Sonderpreis für Studenten, Azubis, Schüler und Grundwehrdienstleistende gegen Nachweis: Inland: 37,87 €, Ausland: 44,47 €

Anzeigen

Bei Ihren Anzeigenwünschen finden Sie unter der Telefonnummer Tel.: +49-(0)0221-94198892 mit Peter Hoffmann den richtigen Ansprechpartner.
Fax: +49-0221-94198899
peter.hoffmann@vsmedien.de

caliber muss man lesen!
Die Mai Ausgabe erscheint am 29.04.2015

caliber Anzeigenschluss für die Ausgabe 5/2015 ist der 31.03.2015

caliber | VISIER | VISIER SPECIAL | Schweizer Waffen-Magazin SWM | all4shooters.com

Impressum

caliber
SCHIESSEN•WAFFEN•AUSRÜSTUNG•TECHNIK

caliber erscheint zehnmal im Jahr.
28. Jahrgang

Verleger:
Peter Grieder

Redaktion:
Stefan Perey (verantwortlich),
Telefon: 0221-94198890
stefan.perey@vsmedien.de
Tino Schmidt,
tino.schmidt@vsmedien.de
Telefon: 0221-94198891
Wolfgang Karbach (Lektorat)

Ständige Mitarbeiter:
Michael Fischer, Stefan Föll, John Gerards, Hermann Jansen, Axel Manthei, Dr. Bernhard Metzner, Jens Tigges, Ken Kempa, Jens Bork, Oliver Falk, OStFw Hermann Rosenberg, Marijan Loch, Peter Dlask, Peter Salaf

Grafik, Layout & Produktion:
Marianne Lawen, Thomas Jason Wieger, Marc Bauer

Titelfoto:
Uli Grohs, Köln

Anzeigenverkaufsleitung:
Peter Hoffmann
Telefon: 0221-94198892
Fax: 0221-94198899
peter.hoffmann@vsmedien.de

Vertrieb:
VU Verlagsunion KG,
D-65396 Walluf, Postfach 5707
D-65047 Wiesbaden
Telefon: +49-(0)6123-620-0

Verlag/Abonnement:

VS Medien GmbH
Wipsch 1, D-56130 Bad Ems
Tel. +49-(0)2603-5060-101 od.-102
Fax +49-(0)2603-5060-103
E-Mail: *vertrieb@vsmedien.de*

Einzelverkaufspreis: 5,50 €.
Jahresabonnement für zehn Ausgaben 43,50 € (inklusive Mehrwertsteuer und Porto). Ausland: 59,- €.
Wenn nicht 3 Monate vor Ablauf des Abonnements schriftlich gekündigt wird, verlängert sich das Abonnement automatisch um ein Jahr. ISSN 0933-3738

Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 28

Technische Herstellung , Lithographie:
VS MEDIEN GmbH, Druck:
ADV-Augsburger Druck- und Verlagshaus GmbH, D-86167 Augsburg,
Tel.: +49-(0)821/7904-251

Alle Beiträge in dieser Zeitschrift sind urheberrechtlich geschützt. Reproduktionen, Übersetzungen und Verwendung von Texten oder Fotos in anderen Medien (auch auszugsweise) nur mit ausdrücklicher, schriftlicher Genehmigung des Verlages und Quellenangabe. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

Geschäftsführer:
Dr. Christian Müller, Dirk Schönfeld

IVW-Medienkontrolle
(Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V.)
-geprüft

DPMS G2 BULL

.308 WIN. / 7,62 NATO



► Bullauf: 24" (61 cm) 416 Stainless Steel ► Gewicht: 4,5 kg ► Gesamtlänge: ca. 110 cm ► Drall-Länge: 1-10" ► Upper Receiver: Forged 7075 T6 Lvl. 3 eloxiert, Teflonbeschichtet, A3 type ► Lower Receiver: Forged 7075 T6 Lvl. 3 eloxiert, Teflonbeschichtet ► Schaft: A2 ► Griff: A2 ► Handschutz: DPMS Aluminum Free Float ► Railed Gas Block ► inkl. Koffer und Magazin



DPMS G2 BULL
049RFLRG2B24,
UVP €
1.749,-

WIR EMPFEHLEN
REINIGUNGSSCHNUR
RIPCORD VON OTIS

EMPFOHLENE MUNITION
HORNADY

NEU

DPMS G2 HUNTER .308 WIN. / 7,62 NATO



► Lauf: 20" (51 cm) 416 Stainless Steel, Teflon beschichtet ► Gewicht: 3,5 kg ► Gesamtlänge: 99 cm ► Drall-länge: 1-10" ► Upper Receiver: Forged 7075 T6 Lvl. 3 eloxiert, Teflon beschichtet, A3 type ► Lower Receiver: Forged 7075 T6 Lvl. 3 eloxiert, Teflon beschichtet ► Schaft: Magpul MOE Rifle Stock ► Handschutz: Carbon Fiber Free Float Tube ► Griff: Hogue

DPMS GII Hunter
049RFLRG2308L, UVP €
2.149,-



LOWER RECEIVER
Für Kal. .308 aus 6061-T6 Alu gefräst, Teflon beschichtet.



064308LR05
UVP €
449,-

UPPER RECEIVER
A2 UPPER RECEIVER
Für Kal. .223 Rem/5.56 Nato, Visier mit Höhen- und Seitenverstellung, fester Tragegriff, Charging Handle, Staubschutzdeckel, Foward Assist.
064UR01A3B, UVP € **249,95**

UPPER RECEIVER
A3 FLAT TOP RECEIVER
Für Kal. .223 Rem/5.56 Nato, integrierte Picatinny Schiene, Charging Handle, Staubschutz-deckel, Foward Assist.
064FTTEA1, UVP € **204,95**

LOWER RECEIVER
Für Kal. .223 Rem/5.56 Nato, Oberflächeneloxierte Aluminiumlegierung, Teflon beschichtet.
064LR05K
UVP € **189,95**

DPMS PANTHER ARMS™

IMPORTEUR FÜR DEUTSCHLAND: **HELMUT HOFMANN GMBH**, SCHEINBERGWEG 6–8, 97638 MELLRICHSTADT, TEL. +49 (0)9776 606-0, FAX -21, INFO@HELMUTHOFMANN.DE, **WWW.HELMUTHOFMANN.DE.** ERHÄLTLICH ÜBER ALLJAGD FACHGESCHÄFTE/VERSAND, FRANKONIA FILIALEN/VERSAND, MSZU ULM UND DEN GUTEN FACHHANDEL. ABGABE WAFFEN UND MUNITION NUR AN INHABER EINER ERWERBSERLAUBNIS. SOLANGE VORRAT REICHT. SATZFEHLER, IRRTÜMER VORBEHALTEN.

[dgun-dizajn]

HEXAGON

Die neue Referenz für Präzision





GECO-ALL YOU NEED

Die Entwicklung der GECO 9 mm Luger HEXAGON ist gespickt mit Innovationen. Sie ist eine Kombination deutscher Ingenieurskunst und Schweizer Präzision. Entstanden ist eine Hochleistungs - Präzisionspatrone für höchste sportliche Ansprüche.

geco-munition.de

GECO is a registered trademark of RUAG Ammotec, a RUAG Group Company

Abgabe nur an Erwerbsberechtigte.