

Erfüllt hohe Ansprüche



Foto: Bundeswehr/KSK



Das Kommando Spezialkräfte (KSK) der Bundeswehr hat mit dem G29 ein neues Scharfschützengewehr im Kaliber .338 Lapua Magnum eingeführt. Es ist mit dem Steiner-Zielfernrohr M5Xi 5-25×56 sowie einer speziellen Recknagel-Montage bestückt. Wir hatten für einige Wochen ein Exemplar für einen ausgiebigen Test zur Verfügung.

✶ ROLAND ZEITLER

Vielfältige Einsätze in verschiedenen Krisenregionen wie Afghanistan oder Mali mit den dort üblichen oft sehr weiten Distanzen führten dazu, dass das KSK sich für die Einführung eines neuen Scharfschützensystems entschieden hat. Die Bundeswehr benutzt seit Jahren das G22 von Accuracy Arms im wirksamen Kaliber .300 Winchester Magnum. Dieses Gewehr schießt präzise auf Entfernungen von 600 bis 800 m, im Ausnahmefall auch einmal bis 1000 m. Die Soldaten kommen damit in offenen Siedlungsbereichen sicher gut zurecht. Auf 1000 m bringt das

Geschoss dieser Patrone rund 1000 J an Energie ins Ziel. Bei der Patrone .338 Lapua Magnum sind es circa 2200 J.

Neben einer größeren Einsatzdistanz strebte man beim KSK mehr Wirkung im Ziel an, dazu gehört eine erhöhte Durchschlagskraft. Die Beschaffer suchten also ein neues, modifiziertes Scharfschützengewehr.

Die Wahl des KSK fiel auf das international bewährte sowie gängige Kaliber .338 Lapua Magnum. Es schließt die Lücke zwischen der .300 Winchester Magnum und der .50 BMG.

Sicher würden für die Aufgaben des KSK auch die Kaliber .375 und .408 CheyTac in Frage kommen, doch sie sind offensichtlich zu exotisch und zu speziell.

Sehr universell und eine gute Wahl dagegen ist die Patrone .338 Lapua Magnum, die sich ohne großen Rückstoß oder Hochschlag schießen lässt. Mit dieser Patrone verdoppelt sich in etwa die realistische Einsatzweite der .300 Winchester Magnum. Die .338 Lapua Magnum eignet sich für Ziele in Entfernungen bis zu 1500 m, wobei eine maximale Schussdistanz von 1000 bis 1200 m im Hinblick auf die Mannstoppwirkung optimal ist.

KSK Calw beschafft Haenel RS9 als Gewehr G29

Zahlreiche Hersteller reichten auf die Ausschreibung Angebote ein. Gefordert waren Gesamtpakete bestehend aus Waffe, Zielfernrohr und Montage. Zielfernrohr- und Montagehersteller sollten direkt an den Waffenhersteller liefern. Somit ist dieser alleiniger Ansprechpartner für die Bundeswehr.

Waffen und Zielfernrohre wurden nicht nur beim KSK in Calw getestet. Tester gaben ungezählte Schüsse ab, sie malträtierten Waffe und Zielfernrohr in Klimaschränken und auf Schockmaschinen, be-

sonders die Zieloptik. Da die Einsatzgebiete überall auf dem Globus liegen können, führte man Tests bei klirrender Kälte in Kanada ebenso durch wie bei glühender Hitze in der Wüste im Westen der USA und in den feuchtheißen Tropen in Südamerika.

Mit dem Modell RS9 machte schließlich Haenel das Rennen. Das Gewehr ist ausgerüstet mit dem Steiner-Zielfernrohr M5Xi 5-25×56 und einer Recknagel-Montage. Bis zur Serienreife von Waffe und Zielfernrohr flossen weitere Wünsche des KSK in die Entwicklung ein. Es waren Kleinigkeiten, die Ergonomie und Handhabung verbesserten,

- 1 Der Hinterschaft ist durch vielfältige Einstellmöglichkeiten gekennzeichnet.
- 2 Die Ganzaufnahme zeigt das beim KSK eingeführte Komplettsystem aus Waffe, Montage und Zielfernrohr.
- 3 Der Hinterschaft lässt sich einklappen, die Länge beträgt dann noch 1020 mm.
- 4 Das Stahlblechmagazin fasst zehn in zwei Reihen angeordnete Patronen im Kaliber .338 Lapua Magnum.



- 5 Der Verschlusszylinder mit sechs in zwei Reihen angeordneten Verschlusswarzen und dem Schlösschen (links).

vor allem aber im Einsatz eine schnelle, sichere und zuverlässige Bedienung ermöglichen. Schließlich wurden 2017 insgesamt 117 Scharfschützengewehre G29, so die Bezeichnung in der Bundeswehr, von C. G. Haenel an das KSK geliefert. Wir hatten Gelegenheit mit einem Original einen unabhängigen Test vorzunehmen – natürlich nur auf dem Schießstand und im optischen Labor.

Da bei Vergaben im Militär- und Polizeimarkt die Wellen der Berichterstattung oft hochschlagen und allerlei Anschuldigungen in Fachkreisen die Runde machen, ob nun berechtigt oder unberechtigt, sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass wir als Fachmagazin solche Spekulationen hintenanstellen.

G29 – Präzisionsrepetierer aus Suhl.

Der Scharfschützenrepetierer G29 ist modular aufgebaut. Er besteht aus zwei Gehäusehälften. Das Unterteil fungiert als Schafftträger, das Oberteil besteht aus System und Lauf. Die technische Basis ist das Haenel-System RS9 in seiner langen und starken Magnumausführung. Bei den Bauteilen sind im Wesentlichen die Maße erforderlich, wie man sie von Waffen in der Klasse der .416 Rigby kennt. Die kantige Systemhülse besteht aus dickwandigem, verwindungsstiftem Stahl. Sie wird aus dem vollen Material gefräst und ist 26 cm lang, 3,75 cm breit sowie 4 cm hoch. Dort ist auch der Abzug angeordnet. Die Systemhülse weist ein schmales Auswurffenster und einen Durchbruch für das Magazin auf.

Die mit Gleitlack beschichtete Kammer aus Vergütungsstahl hat sechs Warzen, die in zwei Reihen angeordnet sind. Das ermöglicht den kleinen Öffnungswinkel von 60°. Die Verriegelung erfolgt im Hülsenkopf. Der Stoßboden der Kammer mit zwei Auswerferbolzen ist zurückversetzt. Der kurze seitliche Auszieher funktioniert zuverlässig. Das gut geschlossene Schloßchen verhindert zuverlässig das Eindringen von Schmutz und Feuchtigkeit.

Im gespannten Zustand ist hinten im Kunststoffabschluss ein austretender Signalstift sicht- und fühlbar. Auf dem Schloßchen sitzt eine horizontale Dreistellungssicherung mit einem großen griffigen Flügel, wie sie von der Winchester 70 bekannt ist. Es handelt sich dabei um eine Schlagbolzensicherung mit Kammersperre. In der hintersten Stellung des Flügels ist die Waffe gesichert. Wenn er sich in der Mittelstellung befindet, kann der Schütze im gesicherten Zustand entla-



den. Befindet sich der Hebel in vorderster Position, ist die Waffe schussbereit.

Das durch den Magazinschacht des Unterteils verlaufende Stahlblechmagazin fasst zehn Patronen, die in zwei Reihen angeordnet sind. Der Magazinboden besteht aus Kunststoff. Die Magazinverriegelung erfolgt mittels eines beidseitig bedienbaren Drückers, der vor dem Abzugsbügel angeordnet ist. Nachdem die letzte Patrone verschossen und die Hülse ausgeworfen ist, kann der Schütze den geöffneten Verschluss nicht mehr schließen. Dazu muss er erst das Magazin entnehmen oder zumindest etwas nach unten ziehen. Das ist vom Mauser-98-System bekannt. Schiebt man von Hand eine Patrone ins Patronenlager, wird die Kralle des langen Ausziehers beschädigt beziehungsweise das Schloss lässt sich gar nicht schließen. Das G29 soll auf diese Weise sofort anzeigen, dass man die letzte Patrone verschossen

hat. Es funktioniert also nicht, schnell eine Patrone von Hand ins Patronenlager zu schieben. Allerdings lässt sich durch das Auswurffenster eine Patrone ins Magazin drücken. Auch ein Niederdrücken des Zubringers genügt, um die „Verschlussperre“ aufzuheben.

Die glatt laufende Kammer hakelt nicht. An der linken Gehäuseseite ist der Drücker für die Kammerverriegelung angeordnet. Der Verschluss lässt sich aber nur bei umgeklapptem Hinterschaft entnehmen.

Der justierbare Abzug ist als zweistufiger Druckpunkt-Abzug ausgeführt. Dank seiner Charakteristik hat der Schütze subjektiv den Eindruck, beim Abziehen einen viel geringeren Widerstand als die zunächst 800 g, dann 1600 g, überwinden zu müssen.

Das Zügel lässt sich um bis zu 15 mm längs versetzen. Ferner lässt sich der Triggerstop von außen einstellen. Dank des großen Abzugsbügels

Sicherung mit drei Positionen wie bei der Winchester 70

kann der Nutzer auch mit dicken Handschuhen problemlos schießen.

Auf dem Gehäuse ist eine 19 cm lange Schiene nach NATO-STANAG 4694 angeordnet. Im Gegensatz zur Picatinny-Schiene sind die Schienen am Haenel-Repetierer nach STANAG genormt, insbesondere im Winkel.

Kantige Aluminiumteile wurden 12 cm vor dem Gehäuse sowie am Vorderschaftende mit dem Gehäuseunterteil verschraubt. Durch diese Teile verläuft der Lauf frei schwingend. Der vordere, 30 mm breite Ring dient zur Befestigung der 28 cm messenden STANAG-Schiene, die hinten auf dem Gehäuse verschraubt wurde sowie mit der Gehäuseschiene korrespondiert. Am

Der Abzug zeigt eine sehr gute Charakteristik

mittleren Teil ist die Schiene ebenfalls verschraubt. An diesem 6,5 cm breiten Führungsringteil hat Haenel seitlich jeweils 7,5 cm lange Schienenstücke montiert. Auf Länge des Vorderschaftes vor dem Gehäuse befindet sich eine „Barrel Tube“ aus faserverstärktem Kunststoff mit Ventilationsschlitzen (70 mm × 10 mm).

Der im Gehäuse verschraubte, kalt gehämmerte Präzisionslauf ist 69 cm lang. Der Mündungsdurchmesser beträgt 22 mm. An der Mündung der Testwaffe war eine 10,5 cm lange Mündungsbremse von B&T montiert. Sie verfügt über ein Gewinde für einen Schalldämpfer. Unten und oben ist sie geschlossen. Das verringert vor

allem das Aufwirbeln von Staub und Schmutz direkt unter der Bremse. Die drei Durchbrüche an jeder Seite dienen als Prallflächen für die während des Schusses entstehenden Gase, die seitlich abgeleitet werden. Die Mündungsbremse erwies sich beim Testschießen als sehr effektiv. Sie verringert den Rückstoß enorm, ein Mündungsspringen war ebenso wenig festzustellen. Zusätzlich reduziert sie den Schall. Diese Faktoren sind extrem wichtig für einen Scharfschützeneinsatz.

Auf dem Unterteil ist das Gehäuse verschraubt. Der Lauf liegt frei. Ein stählerner Rückstoßstollen an der Hülse greift unverrückbar ins Bett des Aluminiumschaftes. Die vordere Systemschraube zieht die Hülse fest in das Bett. Der Vorderschaft ist maximal 4 cm breit und verjüngt sich leicht vor dem Gehäuse auf 3,5 cm. Vor dem Gehäuse ist er noch 27 cm lang. Am Ende befinden sich an den Seiten sowie an der Unterseite 7,5 cm lange Schienenstücke nach NATO-STANAG 4694. Etwa 10 cm vor dem Vorderschaftende und auf Höhe des Pistolengriffes befinden sich auf der linken Seite Ösen für einen Trageriemen, ebenso am Hinterschaft.

An die Vorderschaftunterseite ist ein 16,5 cm langer Kunststoffschuh geschraubt. Er ist 4,5 cm breit und 3 cm hoch. Er stellt eine Art Griffleiste dar. Auf dessen Unterseite befindet sich eine 16 cm lange STANAG-Schiene.

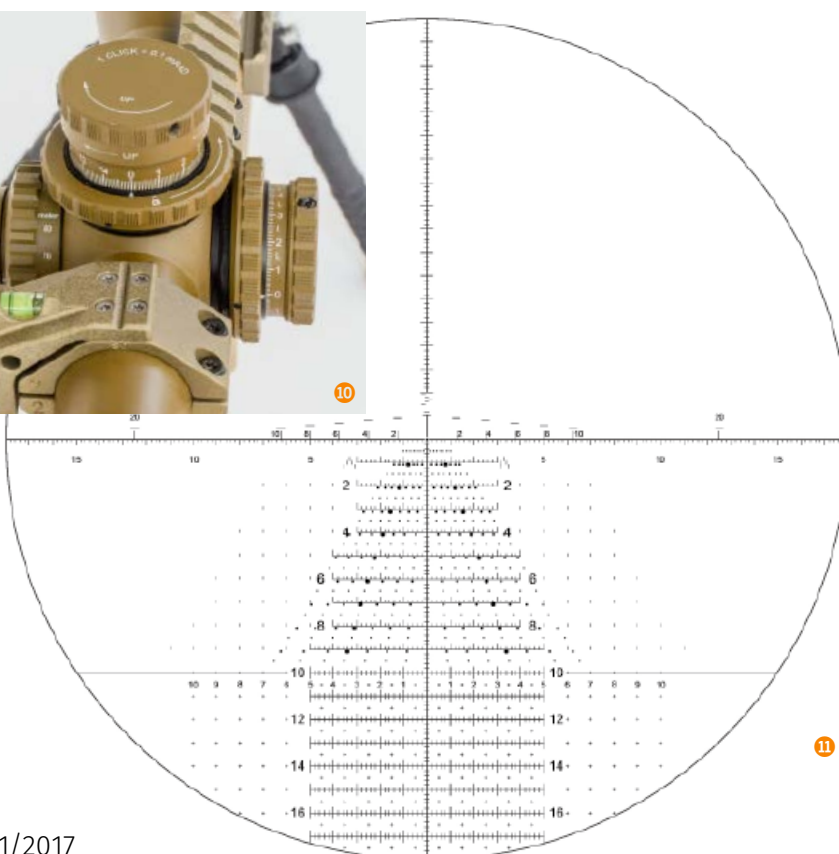
Die Waffe ist mit einem ergonomischen Pistolengriff ausgestattet. Der Hohlraum ist verschlossen, lässt sich aber öffnen. Vorder- und Hinterteil des Griffes lassen sich gegen entsprechende Teile in anderen Größen oder Formen tauschen. Der Griff hat drei Fingermulden mit „punzierten“ Gummieinlagen sowie einen wechselbaren Gummirücken, der den Handhohlraum einer mittelgroßen Hand ausfüllt.

Der Hinterschaft ist mittels eines massiven Stahlteils an das Unterteil geschraubt. Per Knopfdruck kann er zum Umklappen entriegelt werden. Umgeklappt ist er arretiert. Auf der Unterseite des Hinterschaftrohrs ist ein kleiner, nach beiden Seiten schwenkbarer Hebel zur federbelasteten Springbackenfreigabe angeordnet. Der Schütze kann die Backe in acht Stufen um insgesamt 4,2 cm in der Höhe verstellen. So ist ein stabiler Anschlag möglich.

Drückt man am Schaftende eine Taste, lässt sich die Schaftkappe ausziehen. So kann der Schütze den Schaf von 36 bis 39,5 cm in acht Stufen ver-



- 6 Das Mittelteil der Waffe mit Zielfernrohr und Recknagel-Montage.
- 7 Die Waffe ist entschert, wenn der Sicherungshebel vorne eingerastet ist.
- 8 Befindet sich der Sicherungshebel in hinterster Position, ist die Waffe gesichert, der Verschluss verriegelt.
- 9 Die Kammer ist halb zurückgezogen, eine Patrone ist mit ihrer Spitze bereits ins Patronenlager gerutscht.
- 10 Das Zielfernrohr und seine Bedienelemente sind prädestiniert für den Einsatz bei Militär und Behörden.
- 11 Das Absehen ist für den Einsatz auf weite Distanzen optimiert.



längern. Die Gummischafthkappe kann der Schütze in der Höhe nach oben und unten um je 3,5 cm justieren. Dazu drückt er die beidseitigen Tasten. Jetzt kann er die Schafthkappe bequem verschieben. Das ist sehr vorteilhaft für den Liegendanschlag, aber auch bei Winkelschüssen im Sitzen und ist unverzichtbar für eine Präzisionsbüchse.

An der 7,5 cm langen Schiene auf der Hinterschaftunterseite war ein umklappbarer und sicher arretierbarer, 10 cm hoher Rotex-Erdsporn aus Aluminium mit Kunststoffauflage befestigt, den man gegen eine Stahlaufgabe tauschen kann. Mittels Feingewinde ist er um 3 cm höhenverstellbar. Auf Knopfdruck ist eine Schnellverstellung möglich, ohne den Sporn auf dem Gewinde drehen zu müssen. Die Arretierung ist sehr fest.

Das mittels Schnellverschluss abnehmbare Atlas-Zweibein ermöglicht per Knopfdruck eine Beinjustierung um 180° in fünf Stufen. Das Zweibein mit beweglichem Kopf ermöglicht sowohl ein Schwenken um 15° als auch eine komplette Drehung. Durch Betätigen eines großen Rades lässt sich der sonst bewegliche Kopf festlegen. Somit ist eine Höhenverstellung in vier Stufen möglich, die jeweils 2 cm auseinander liegen. Die Vorderschafthöhe ist dadurch zwischen 17 und 25 cm veränderlich. Ein Kugellager arretiert zuverlässig. Die Gummifüße sorgen für Rutschsicherheit.

Das Steiner-Zielfernrohr ist mit einer fest verschraubten ERA-TAC-Montage von Recknagel befestigt. Die Vorneigung der Montage beträgt 30 MOA. Die Bauhöhe ist mit 8 cm sehr hoch. Es handelt sich um eine extrem stabile Montage mit 25 mm breiten Ringen. Auf dem vorderen Ring ist rechts, etwa auf der 2-Uhr-Position, eine 5,5 cm lange Picatinny-Schiene angeordnet. Hier montiert das KSK das Rotpunktvisier Aimpoint Micro. Am hinteren Ring links ist eine Wasserwaage integriert. Ferner ist an dieser Stelle am hinteren Montagering noch ein Winkelmesser angebracht. Ein roter Strich kennzeichnet den Neigungswinkel, dessen Wert an seitlich angeordneten Zahlen ablesbar ist.

Das Gewehr ist mit sand- oder erdfarbenem Finish im Farbton RAL8000 versehen. Die Aluminiumteile sind harteloxiert, die Stahlteile mit Ausnahme der Kammer ilaflonbeschichtet.

Verstellbarer Erdsporn und variables Zweibein



Foto: Bundeswehr/KSK

Steiner ZF M5Xi 5-25x56. Zusammen mit dem Gewehr machte bei der Ausschreibung das Steiner-Zielfernrohr M5Xi 5-25x56 das Rennen. Es überstand die praktischen Tests in unterschiedlichen Klimazonen genauso wie Schocktests auf einer Maschine sowie die optischen und mechanischen Tests. Das stickstoffgefüllte Zielfernrohr ist bis zu 10 m Tiefe wasserdicht. Ein starkwandiges Aluminiumrohr sorgt für hohe Robustheit. Es ist im Farbton Coyote Brown lackiert. Unter der Farbe liegen noch mehrere Schutzschichten.

Wir haben die Absehenverstellmechanik am Kollimator geprüft. Sie arbeitete auf den mm genau. Ein Klick bewirkte eine Verstellung der Treffpunktlage um 10 mm (= 0,1 mrad) auf 100 m. Aber auch die Wiederholgenauigkeit war zuverlässig gegeben.

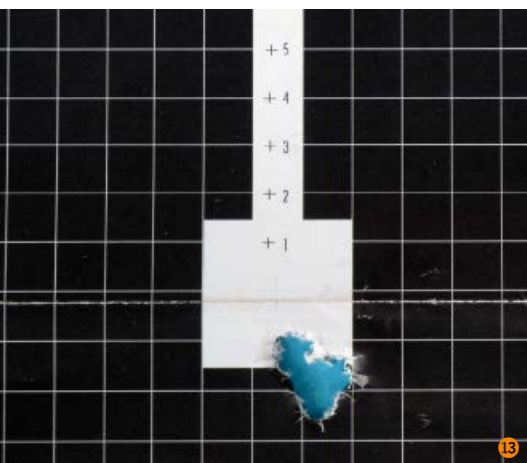
Der Vergrößerungswechsler besitzt einen Gummiring mit Rippen. In der Position 12-fach ist ein Nocken spürbar. Sicherlich verschleißt der Gummiring bei hartem Gebrauch. Er ist aber sehr griffig und fühlt sich selbst bei Kälte „warm“ an. Um von der kleinsten zur größten Vergrößerung zu gelangen, muss der Schütze den Verstellring nur eine halbe Umdrehung bewegen. Der Verstellring lief weich und gleichmäßig. Auch bei -20° C ließ er sich problemlos bewegen. Das gilt ebenso für den Dioptrienausgleich am Okularende und die anderen Bedienelemente wie Parallaxenausgleich, Absehenverstellung

und Leuchtstärkeregelung. Das Okularende ist ebenfalls mit einem griffigen, schützenden Gummiring versehen.

Das Zielfernrohr mit seinem Sehfeld von 7,2 bis 1,4 m auf 100 m bietet eine sehr hohe Auflösung. Das Sehfeld ist etwa gleich groß wie beim Swarovski X5i 5-25x56 (7 bis 1,5 m auf 100 m), aber um 36 % größer als beim Schmidt & Bender PMII (5,3 bis 1,5 m auf 100 m). Das Bild ist in der Mitte gestochen scharf, die Randschärfe gut, der Kontrast ebenfalls sehr hoch. Das optische System bietet ein brillantes, helles Bild. Die Detailerkennbarkeit – bei 25-facher Vergrößerung eine ausgezeichnete 2,5"-Auflösung – ist sehr hoch. Die gemessene Lichttransmission betrug 88 und 85 % für Tag/Nacht. Aufgrund einer speziellen optischen Ausstattung, deren Details nicht genannt werden dürfen, ist die Transmission rund 3 bis 3,5 % geringer. Ohne diese Ausrüstung liegt sie bei 91,5 und 89 % für Tag/Nacht. Einen Tunneleffekt gibt es nicht.

Zum Lieferumfang gehören ein Wabenfilter, ein weiterer Filter sowie Schutzkappen für Objektiv und Okular. Links am mittig verdickten 34-mm-Mittelrohr befindet sich ein Kombibedienelement für den Parallaxenausgleich und das Leuchtabsehen. Griffig und gut mit Entfernungsangaben bis 1000 m und unendlich beschriftet ist das Parallaxenausgleichsrad. Die Justierung reicht von 50 m bis unendlich.

Das Zielfernrohr ist mit dem Leuchtabsehen TRMoR3 MTC LT LPF von Horus ausgestattet, das sich in der



12 KSK-Soldaten testeten das G29 samt Steiner-Zielfernrohr vor der Beschaffung sehr intensiv.

13 Unsere Testwaffe zeigte eine überragende Präzision. Wir konnten von 100 m bis 800 m schießen.

1. Bildebene befindet. Die Leuchteinheit mit Batteriefach sitzt auf dem Parallaxenausgleich. Der Schütze kann die Leuchtstärke des Absehens in vier Stufen für Tageslichtverhältnisse und sieben Leuchtstufen für nächtliches Umgebungslicht verstellen. Bei zwei dieser Leuchtstufen kann ein Nachtsichtvorsatz eingesetzt werden. Befindet sich der Drehregler zwischen zwei Stufen, ist das Leuchtabsehen ausgeschaltet. Dadurch findet der Schütze sehr schnell wieder die vorher gewählte Leuchtstärke. Diese ist also einstellbar von den Lichtverhältnissen einer

Mondnacht bis zu sonnigem Tageslicht. Zu einer Überstrahlung kommt es bei der richtigen Einstellung nicht. Beleuchtet werden der mittlere Punkt sowie einige Punkte auf der vertikalen Linie unterhalb der Mitte sowie einige Punkte auf horizontalen Linien unterhalb der Mittellinie.

Die Absehenverstelltürme sind mit einem Kontergewinde ausgestattet. Der Schütze muss ein großes geriffeltes Rad mit Schlosssymbol drehen, damit der Verstellturm festgelegt wird. Die Seiten- und Höhenverstelltürme sind deutlich beschriftet, sodass sich die Höhen- und Links-Rechts-Verstellung exakt vornehmen lassen. Nach jeweils fünf Klicks findet man auf der Verstellskala eine Ziffer und je Klick einen kleinen Strich. Die Skalen sind mithilfe eines Inbusschlüssels nullbar.

Die Seitenverstellung reicht mit 140 Klicks (1 Klick = 1 cm/100 m) vollkommen aus, ebenso die Höhenverstellung mit 260 cm/100 m. Die erste Umdrehung des Verstellturms umfasst 150 Klicks (= 150 cm/100 m). Dank Vorneigung der Montage lässt sich damit bei einem 100-m-Fleckschuss der Geschossabfall bis zu rund 1700 m kompensieren. Der Höhenverstellturm lässt zwei Umdrehungen zu. Bei der zweiten überlappt sich die Skalierung ein Stück, was klar gekennzeichnet ist durch kleinere Striche. Die Skalierung der zweiten Umdrehung ist ebenso klar erkennbar. Ein Blick genügt und der Schütze weiß, in

Spezielles Absehen für den Einsatz auf sehr weite Distanzen

welcher Umdrehung sich der Verstellturm befindet. Bei jedem zehnten Klick spürt man deutlich einen erheblichen Widerstand. Damit funktioniert eine Verstellung bei hoher Anspannung, Kälte oder mit Handschuhen sowie bei geringem Licht sicher und schnell.

Das Absehen verändert seine Abdeckmaße mit der Veränderung der Vergrößerung, eine Treffpunktverlagerung bei Vergrößerungswechsel tritt nicht auf. Damit bleiben die Abstände des ballistischen Absehens bei jeder Vergrößerung gleich. Das ist ideal für das Entfernungsschätzen sowie eine Haltepunkt Korrektur.

Schließlich können Luftspiegelungen, die Erfordernis eines besonders guten Überblicks über das Geschehen oder besondere Lichtverhältnisse es erfordern, mit geringerer Vergrößerung als 25-fach zu schießen.

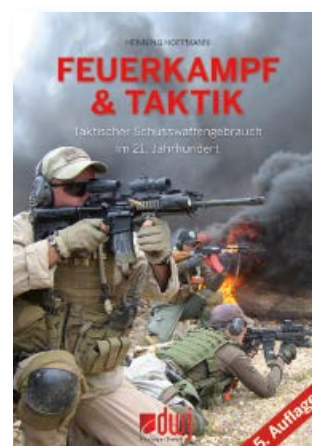
Das gesamte Absehen ist nur bei geringster Vergrößerung sichtbar. Bei 25-facher Vergrößerung sieht der Schütze nur einen Ausschnitt. Es weist einen 1,2 mm feinen mittigen Punkt auf, eingebettet in ein Fadenkreuz mit stärkeren Linien. Über der horizontalen Linie dienen Striche mit Ziffern für eine Entfernungsschätzung von 100 bis 1000 m. Weitere Markierungen liegen über der 100-m-Marke, darüber liegt die Einteilung in mrad-Abständen. Auf der horizontalen Linie befindet sich eine mrad-Einteilung mit Strichen und Ziffern. Die vertikale Linie unterhalb

SCHIESSEN, TREFFEN UND ÜBERLEBEN

Henning Hoffmann – Feuerkampf & Taktik – 5. Auflage

Das Buch an den vier wesentlichen Teilbereichen des taktischen Schusswaffengebrauchs aus: Psyche, Taktik, Schießtechnik und Ausrüstung. Im Buch werden Instrumente beschrieben, wie Gebrauchswaffenträger von Militär, Polizei aber auch der Privatier ihre Wahrnehmungsfähigkeit und psychische Stabilität trainieren können. Ein Schwerpunkt des Buches ist dem Themenbereich Taktik gewidmet sowie der Anwendung der vier taktischen Grundprinzipien Bewegung, Deckung, Entfernung und Kommunikation.

 **289 Seiten**, über 150 Farbbabb. und Zeichnungen, Softcover
Format 14,8 × 21,0 cm, **Bestell-Nr. 98-1643, 24,95 €**



BESTELLMÖGLICHKEITEN BEI DER DWJ VERLAGS-GMBH: Tel. +49 (0)7953 9787-0
E-Mail: vertrieb@dwj-verlag.de · Onlineshop: www.dwj-medien.de



Technische Daten G29

Hersteller	C.G. Haenel, Suhl, www.cg-haenel.de
Waffe	Präzisionsrepetierer G29
Kaliber	.338 Lapua Magnum
System	Repetiersystem RS9, Stahlgehäuse mit Schiene nach NATO-STANAG 4694, Verriegelung mit 6 Warzen in 2 Reihen im Hülsenkopf, 2 Auswerfer im Stoßboden, kleiner Auszieher, Schlösschen geschlossen mit Signalstift, separater Kammerfang
Sicherung	3-Stellungs-Schlagbolzensicherung mit Kammersperre
Abzug	Druckpunktabzug, Widerstand von 1000 – 2000 g wählbar; verstellbarer Triggerstop, Zügel längs justierbar
Magazin/-kapazität	Stahlblechmagazin für 10 Patronen (2-reihig)
Schaft	Aluminium, mit Griffleiste, Riemenbügelösen links, zahlreiche Schienen nach STANAG 4694 an Oberseite, Seiten und Unterseite sowie am Hinterschaft, Hinterschaft umklappbar, Springbacke, Schaftlänge variabel, höhenverstellbare Schaftkappe, Pistolengriff mit wechselbarem Rücken und Fingermulden
Lauf	Kalt gehämmerter Präzisionslauf mit festgeklemmter Mündungsbremse, frei schwingend
Lauflänge	69 cm
Mündungsdurchmesser	22 mm
Dralllänge	1:10"
Zieloptik/Montage	Steiner MXi 5–25×56, ERA-TAC-Montage mit 30-MOA-Vorneigung, Wasserwaage und Neigungswinkelmesser
Zubehör	Atlas-Bipod BT 46-LW 17 PSR, Erdsporn BT122-QR, SD Bund T Rotex
Waffenlänge	130 cm, 105 cm (mit umgeklapptem Schaft)
Waffengewicht	7,22 kg
Gesamtgewicht	9,0 kg (mit Zielfernrohr, Zweibein, Erdsporn)
Beste Präzision	Auf 100 m 8 mm, auf 300 m 43 mm

Technische Daten Steiner M5Xi 5-25×56

Zielfernrohr	Steiner M5Xi 5–25×56
Vergrößerung	5- bis 25-fach
Wirksamer Objektdurchmesser	56 mm (EP 49 – 56 mm gemessen)
Austrittspupille	9,8 – 2,2 mm
Sehfeld auf 1000 m	7,2 – 1,4 m (gemessen 7,23 – 1,43 m)
Augenabstand	90 mm
Dioptrienausgleich	-2/+2 dpt
Absehenlage	1. Bildebene
Absehen	Horus TReMoR3 MTC LT LPF
Leuchtabsehen	Ja
Energie	CR2450 (3 V)
Leuchtstärkeregelung	7 Stufen für Nacht, Stufen 8 bis 11 für Tageinsatz, beleuchtet werden Punkte im Absehen
Absehenverstellung	Höhenverstellung 2 Umdrehungen, Skala nullbar, Seitenverstellung links/rechts, Verstelltürme arettierbar
Absehenverstellbereich	Höhe 260 cm/100 m, Seite 140 cm/100 m (Testzielfernrohr, laut Hersteller 120 cm/100 m)
Absehenverstellung je Klick	1 cm (0,1 mrad)
Parallaxenausgleich	50 m bis unendlich
Stickstofffüllung	Ja
Wasserdicht	Bis 10 m Tiefe
Mittelrohrdurchmesser	34 mm
Länge	422 mm
Gewicht	1000 g
Zubehör	Spezieller Filter, Wabenfilter, Schutzkappen
Sonderausstattung	Ja (Verschlussache)
Schussfest	Bis einschließlich Kaliber .50 BMG

des mittigen Punktes zeigt ebenfalls eine mrad-Einteilung, teils mit Querstrichen, teils mit feinen Zielpunkten. Unterhalb der Mitte sind feine Querlinien mit geringen vertikalen Strichen sowie schwächeren, 1 MilDot großen, und dickeren Dots für schnelles Erkennen vorhanden. Drei dieser Querlinien reichen bis zum Sehfeldrand.

Das durch zwei US-Patente geschützte Absehen ermöglicht eine schnelle Haltepunkt Korrektur. Es ist auch einsetzbar für das Vorhalten bei bewegten Zielen und ermöglicht einen raschen Ausgleich der Windabdrift des Geschosses. Es dient vor allem dazu, eine hohe Trefferwahrscheinlichkeit schon mit dem zweiten Schuss bei weiten Entfernungen zu ermöglichen. Geht der erste Schuss fehl, dann gilt es, den Einschlag zu erkennen und sich die Absehenmarkierung zu merken, bei der er einschlug. Mithilfe des Absehens kann der Schütze eine blitzschnelle Korrektur vornehmen. Ein hochkomplexes Absehen, das dem Präzisionsschützen viel Nutzen bietet. Er muss es verinnerlichen, verstehen und die Maße kennen. Am wichtigsten aber: Es erfordert viel Übung unter unterschiedlichsten Bedingungen.

Insgesamt liegt ein hervorragendes Zielfernrohr vor, dessen optisches System mit sehr hoher Bildgüte sowie hoher Auflösung überzeugte. Der Vergrößerungsbereich mit Fünffachzoom ist ideal, und das große Sehfeld ausreichend sowie praxisgerecht. Das gilt auch für das Leuchtabsehen. Überzeugen konnte die sehr präzise und zuverlässige Mechanik mit all ihren Feinheiten, die in der Praxis viele Vorteile bieten. Das Zielfernrohr ist zudem extrem schuss- und schlagfest. Der Augenabstand von über 9 cm ist praxisgerecht und sicher.

Waffe, Montage, Zielfernrohr und Zubehörteile sind hervorragend verarbeitet. Die glatte Kammer läuft dank Gleitlackbeschichtung wie geschmiert. Der Kammerstängel ist griffig. Die Aluminiumteile sind kratzfest harteloxiert. Die Metallteile mit korrosionsbeständigem Ilaflon beschichtet. Das macht sie extrem widerstandsfähig und schützt die Waffe selbst gegenüber Salzwasser und anderen extremen Witterungsbedingungen.

Die komplette Büchse mit Zielfernrohr wiegt 9 kg. Sie ist 130 cm lang, bei umgeklapptem Hinterschaft 105 cm. Sie ließ sich auch im starken Kaliber .338 Lapua Magnum sehr angenehm schie-

ßen. Der Rückstoß ist gut zu verkraften. Die Mündung springt nur wenig. Das Gewicht der Waffe und die Mündungsbremse wirken sich aus.

Wir haben mit der Waffe auf 100 und 300 m geschossen. Hervorzuheben sind das sehr gute Zweibein und der solide Erdsporn. Beide sind gut justierbar. Hervorragend ist auch der Druckpunkt-Abzug, der präzise Punktsschüsse ermöglicht, wobei das feine Absehen und das hochwertige Zielfernrohr ihren Beitrag leisten. Beim Abzug meint der Schütze einen viel geringeren Widerstand überwinden zu müssen. Tatsächlich hat der Schütze zunächst auf einem Weg von 4,5 mm einen Widerstand von 800 g zu überwinden. Der Schuss bricht nach Überwinden von weiteren 1600 g.

Ideal ist die Möglichkeit, das Abzugszügel in der Länge zu verstellen, sodass man den Abzug an unterschiedliche Fingergrößen anpassen kann.

Sehr praxismgerecht sind die Verstellmöglichkeiten des Hinterschaftes. Die

Springbacke ermöglicht eine optimale Auflage der Wange. Die Schaftlänge kann situationsbedingt sowie nach Körpergröße justiert werden. Besonders zu schätzen ist die höhenverstellbare Schaftkappe. Vor allem für den Liegendschuss ist sie unverzichtbar.

In der Praxis. Wir haben die Waffe mit Patronen von RWS (250 gr Elite Plus HPBT), Norma Match (250 gr Sierra HP) und Lapua (250 gr Scenar und 300 gr Scenar) getestet. Der Lauf lieferte sowohl mit 250 als auch mit 300 gr schweren Geschossen eine ausge-

zeichnete Präzision. Noch ein Wort zu heiß geschossenen Läufen: Jeder Präzisionsschuss mit sehr warmen Lauf kann unpräzise sein. Der frei gehämmerte Haenel-Präzisionslauf erwies sich aber als wärmeunempfindlich. Treffpunktverlagerungen bei heißem Lauf gab es nicht. Am problematischsten ist vom Lauf hochsteigende warme Luft, die das Zielbild beeinflusst. Sportschützen wäre ein Flimmerband oder eine Zielfernrohrtube zu empfehlen.

Die Testwaffe zeigte eine überragende Präzision

Mit der Elite Plus ergaben fünf Schuss auf 100 m ein Loch von 8 mm Durchmesser. Mit dem 300-gr-Scenar-Geschoss ergab sich ein Streukreis von 9 mm, mit der Norma-Patrone maß der Kreis 17 mm. Auf 300 m ergaben sich mit der RWS-Patrone Streuungen von 43 und 45 mm, mit 300 gr Lapua-Scenar 47 und 53 mm und mit der Norma-Laborierung reichte es für 72 und 74 mm. Darüber hinaus schossen wir auf 500 und 800 m. Bei fünf Schuss auf 500 m lag der Streukreisdurchmesser bei 63 mm. Das ist ausgezeichnet. ☆

DWJ-Fazit

☆ Dem System aus Gewehr G29 im Kaliber .338 Lapua Magnum und Steiner-Zielfernrohr ist ein ausgezeichnetes Präzisionspotenzial zu bescheinigen. Das zeigen unsere Schussserien auf 100 m, 300 m, 500 m und 800 m. Mit diesem Gewehr erhält das KSK ein hervorragendes Scharfschützengewehr, das verschiedensten militärischen Anforderungen bei unterschiedlichen Einsatzszenarien gerecht wird.

Innere Werte

Fachwissen für alle

- aktuell
- schießsport
- fun & action
- sicherheit
- sammeln
- wissen
- anzeigen
- jagd
- geschichten

DWJ

IHR MAGAZIN.