

# POLIZEI

## PRAXIS

2023/1



# Taser 10 – Ein starkes Argument



**InnovationLab NRW**  
High Tech-Unterstützung  
für die Polizei



**HK MR308A5/A6**  
Hohe Präzision trifft  
geringes Waffengewicht



**Gewerkschaft  
der Polizei**

# Die Präzisionsgewe

Hohe

## WAFFEN- UND GERÄTETECHNIK

Von Marc Roth<sup>1</sup>

Früher wurden im polizeilichen Präzisionsschützenbereich primär sog. „Stellungswaffen“ mit vergleichsweise<sup>2</sup> hohem Gewicht für den Haupteinsatzzweck „finaler Rettungsschuss“ eingesetzt. Heute ist das Anforderungsprofil an ein polizeiliches Präzisionsgewehr taktisch wesentlich universeller und daher technisch komplexer.

Es müssen heute mit diesen Waffen auch sog. mobile Lagen bis hin zu langen Fußmärschen, auch unter extremen Umwelt- und Klimabedingungen abgedeckt werden können, wie diese ua im Ausland im Zusammenhang mit Geisellagen bspw. in Nordafrika oder Afghanistan auftreten können. Gefordert wird heute eine ideale Kombination von überdurchschnittlicher Treffleistung<sup>3</sup> auf mittlere Entfernungen, halbautomatischer Feuerkraft und möglichst geringem Gewicht. Diese Waffen sollen neben den hochpräzisen Repetier-Scharfschützengewehren lagebezogen aus dem verfügbaren Waffenmix ausgewählt werden können. Wie beim Militär schon seit ca. dem Jahr 2010 praktiziert, hat nun auch im Polizeibereich eine Ausdifferenzierung der Präzisionsgewehr-kategorien in die schwereren halbautomatischen Scharfschützengewehre, sog. Semi Automatic Sniper Systems (SASS)<sup>4</sup> und die relativ leichten Designated Marksman Rifles (DMR)<sup>5</sup> stattgefunden. In letztere Kategorie fallen die neuen HK-Modelle MR308A5 und MR308A6.

Abb. 1 und 2: MR308A5 (oben) und A6 (unten) jeweils mit vollständig eingeschobener Schulterstütze. Gut zu erkennen ist der konventionelle, zentral angeordnete Durchladehebel der A5-Version hinten am Gehäuseende im Vergleich zum Durchladehebel links an der Gehäuse-seite der A6-Version.

### MR308A5 und A6 – der entscheidende Unterschied: seitliche Durchladung der A6-Version

Die beiden Modelle unterscheiden sich ausschließlich im Bereich der Durchladung: während die A5-Version den klassischen, T-förmigen AR15-/AR10-Durchladehebel hinten zentral bzw. mittig am Ende des Gehäuseoberteils aufweist, ist die A6-Version mit einem seitlichen Durchladehebel an der linken Seite des Gehäuseoberteils ausgestattet.

Diese seitliche Durchladeeinrichtung wurde speziell für Sport-/Präzisionsschützen entwickelt, welche die Waffe primär im Liegen nutzen, da sie dann ihren Anschlag ohne große Bewegung beim Durchladen beibehalten können. Rechts- und Linkshänder nutzen hierbei gleichermaßen die linke Hand; der Linkshänder stemmt hierbei idealerweise die Waffe gegen das Zweibein in die Schulter und stützt die Waffe ggfs. zusätzlich mit der rechten Hand ab.

Anlass der Entwicklung war der Umstand, dass bei der konventionellen AR15-/AR10-Durchladung der liegende Schütze immer gezwungen ist, seinen Anschlag teilweise aufzugeben, da dieser sich halb zur Seite rollen oder seine Körper-Silhouette erheblich erhöhen muss, um den Durchladehebel vollständig nach hinten ziehen zu können. Das ist für Sportschützen sehr lästig und für polizeiliche Präzisionsschützen eventuell verräterisch bzgl. der eigenen Position und somit unter Umständen lebensgefährlich.

Trotzdem wurde mit der A5-Version auch wieder eine Version mit dieser klassischen AR15-/AR10-Durchladung realisiert, da es auch Nutzergruppen im Sport- wie

<sup>1</sup> Der Autor ist öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Schusswaffen, Schalldämpfer und Munition ab 1848 und bei der Heckler & Koch GmbH als Prokurist in den Funktionen Leiter Produktstrategie und Leiter Sonderaufgaben eingesetzt. Im Rahmen seiner Tätigkeit berät er u. a. seit über 20 Jahren militärische und polizeiliche Tier1-Spezialkräfte, sowie Nachrichtendienste verschiedener Nationen, zwischen 2003 und 2013 schwerpunktmäßig US Special Forces im Zusammenhang mit deren Anti-Terror-Einsätzen in Afghanistan und dem Irak war er 2004/2005 Projektleiter in der Entwicklungsphase der Sturm- und Präzisionsgewehrplattform HK417 für Special Forces-Verbände der US Army und US Navy. Später konzipierte er die HK417-Zivilversionen MR308/MR762 deren Modellkürzel „MR“ deshalb nach ihm und seinem Vater Manfred benannt wurden; in den Jahren 2010/11 war er Projektleiter für die weitere MR308-Variante G28, welche er vollständig konzipierte. Zuletzt entwarf er die Konzeption der in diesem Beitrag behandelten Gewehre MR308A5 und A6.

<sup>2</sup> Im Vergleich zu einem Standard-Sturmgewehr wie den damals in Nutzung befindlichen Gewehren FN G1 der Fa. FN oder dem G3 der Fa. HK.

<sup>3</sup> Im Vergleich zu einem Standard-Sturm- bzw. -Polizeigewehr

<sup>4</sup> Früher als sog. Stellungswaffen kategorisiert, da sie primär bzw. ausschließlich für den stationären Einsatz aus einer Stellung bestimmt sind.

<sup>5</sup> Diese Kategorie ist im Grunde weder in der Polizei noch beim Militär neu. Vielmehr war diese Gattung – oft einfach „ZF-Schützen“ genannt – sogar die erste Generation von sog. (halb)automatischen „Präzisionsgewehren“, die in aller Regel durch werkzeugloses Aufsetzen von Zielfernrohren auf Standard-Sturmgewehre generiert wurden. Dies hatte den logistischen und ausbildungsmäßigen Vorteil, dass ein identisches Waffenmodell als „Polizeigewehr“ sowohl für den Einsatz mit als auch ohne ZF genutzt werden konnte. Je nach Behörde wurden die ZF-bestückten Gewehre zuvor aufgrund ihrer waffenseitigen Treffleistung selektiert; ebenso kam es aber vor, dass unabhängig von der Treffleistung die Gewehre willkürlich mit ZFen bestückt wurden. Insbesondere seitdem diese heute in vielen Polizeien immer noch vorhandenen älteren Modelle häufig nur noch zur Tötung von entlaufenerem Schlachtvieh im urbanen Bereich auf relativ kurze Distanzen genutzt werden, ist die Treffleistung häufig kein Kriterium mehr für eine ZF-Bestückung. Historische Beispiele in der deutschen Polizei für diese erste Nachkriegsgeneration von (halb)automatischen „Präzisionsgewehren“ sind insbesondere das G1 bzw. G1-ZF sowie das G3 bzw. G3-ZF.

# Die MR308A5 und MR308A6

## Präzision „trifft“ geringes Waffengewicht



Bilder: Heckler & Koch GmbH, Germany 2023

### MR-Waffen – Präzisions-DNA aus dem Schießsportbereich

Behördenbereich gibt, welche die Waffe a.) nicht nur im Liegen nutzen und/oder b.) den AR15-/AR10-Bediendrilla bereits von anderen genutzten Waffen her kennen, verinnerlicht haben und Fehlbedienungen aufgrund eines anderen Bedienkonzepts ausschließen wollen.

Im Jahr 2009 war der Vermarktungsbeginn für die erste Version des MR308 für Sportschützen. Von Anfang an war die maximale Präzisionsoptimierung gegenüber dem Sturmgewehr HK417 Hauptentwicklungsziel.

Das MR308 wurde daher mit speziell entwickelten Match-Rohren mit minimalen Toleranzen und minimierten Innengeome-

trien, insbesondere kurzem rotationslosem Geschossweg, ausgestattet. Die Rohre wurden nicht gehärtet und nicht verchromt, was bei sportlichen und behördlichen Präzisionsrohren durchaus üblich ist. Die Lebensdauer war entsprechend geringer; aus diesem Grund wurde dann mit Einführung der MR308A3-Version vor einigen Jahren doch wieder die übliche HK-Dünnschicht-Rohrverchromung eingesetzt, was bei vergleichbarer Präzision zu einer massiven Lebensdauererhöhung auf behördentaugliches Niveau führte. Als die MR308-Version G28 mit Stahlgehäuse entwickelt wurde, welche eigentlich als schwere, rückstoßoptimierte und präzisionsmaximierte Version ebenfalls für den Sportmarkt bestimmt war, wurde wiederum ein verchromtes Präzisionsrohr eingesetzt.

### Dralllängen für gängige Entfernungsbereiche und Projektiltypen auf Basis von Wettkampf- und Einsatzerfahrungen

Standardmäßig sind die MR308A5- und A6-Modelle mit einem gewichtsoptimierten Rohr mit 12"/305mm-Drall ausgestattet, da dies der Dralllänge nach NATO, CIP und SAAMI entspricht und somit die meisten Munitionssorten bzgl. ihrer Treffleistung auf diesen Drall optimiert sind.

Da viele Präzisionsschützen für schwerere Geschosse ab ca. 11.4g/175gr einen 11"-Drall bevorzugen und manche Hersteller diese Munition – abweichend von den og Standards – sogar in entsprechenden 11"-Munitionsprüfrohren abstimmen, wird optional für MR308A5/A6 auch ein 11"/280mm-Drall-Rohr angeboten.

Belastbare Erfahrungswerte zeigen übrigens, dass - entgegen der festen Überzeugung mancher Nutzer - mit sehr schweren Geschossen bis mindestens 12.3g/190gr auch aus einem Rohr mit dem Standard-Drall von 12"/305mm hervorragende Trefferbilder bis mindestens 300m Schussentfernung erzeugt werden können. Dies bestätigen ua viele erfahrene Sportschützen, welche bei 300m-Wettbewerben, insbesondere wegen der vergleichsweise hervorragenden Windstabilität, häufig .308



Abb. 3: Der seitliche Durchladehebel der A6-Version in vorderer Position



Abb. 4: Der seitliche Durchladehebel der A6-Version in maximaler hinterer Position. Diese Ansicht veranschaulicht den geringen Austrittsweg, der mit der Führungsleiste beim Durchladen zurückgelegt werden muss, so dass der liegende Schütze sich kaum bewegen oder gar aus dem Anschlag gehen muss.

Win.-Patronen mit 12.3g/190gr Geschoss-gewicht nutzen.<sup>6</sup>

Für Einsatzreichweiten jenseits der 700m wird optional auch ein 8"/203mm-Rohr angeboten, welches sich bereits bei dem von Heckler & Koch gelieferten Präzisionsgewehr SDMR<sup>7</sup> der US Army vom Typ M110A1 im Einsatz bewährt hat. Zweck dieser extrem kurzen Dralllänge ist die angestrebte Erhöhung der Geschossreichweite im Überschallbereich. Durch diese Dralllänge soll bei einer Rohrlänge von ca. 16.5"/421mm<sup>8</sup>, insbesondere in Verbindung mit der Patrone M118LR<sup>9</sup>, die supersonische Reichweite um ca. 100m von ca. 750m auf ca. 850m erhöht werden.

Hintergrund ist, dass im transsonischen Bereich, also der Wegstrecke, auf der das Projektil sich von Über- auf Unterschallgeschwindigkeit verlangsamt, und anschließend im subsonischen Bereich, die Trefferstreuung massiv – teilweise bis zur annähernden Unkontrollierbarkeit – zunimmt und daher selbst erfahrene Schützen die Waffe bereits im transsonischen Bereich als nahezu „nutzlos“ bewerten, auch weil das Kollateralschadensrisiko massiv zunimmt. Mit dem 8"-Drall sollte also die effektive Kampffernung um rund 100m gesteigert werden.

Allerdings muss diesbzgl. in der Gesamtschau klar festgestellt werden, dass aus einer Rohrlänge von nur ca. 16.5"/421mm die Geschossflugbahn je nach Geschoss-gewicht schon ab ca. 450m Entfernung derart stark gekrümmt ist, dass das Gewehr schon fast als „Steilfeuerwaffe“ bezeichnet werden muss. Deshalb kann bei der Entfernungsermittlung schon eine Fehlschätzung/-messung von lediglich einigen Metern dazu führen, dass das Projektil in sehr steilem Winkel zum Boden vor oder

hinter dem Ziel einschlägt. Von hinzukommenden mehr oder weniger starken Umwelteinflüssen ganz abgesehen.

Desweiteren wird immer wieder berichtet, dass der 8"-Drall bei den „üblichen“ bzw. relativ kurzen Einsatzentfernungen von ca. 100-300m bzgl. der Treffleistung in der Regel der der 12"- und 11"-Rohre tendenziell eher unterlegen ist.

Die Nutzung eines 8"-Dralls bzw. die Ausschöpfung der hierdurch erhöhten maximalen effektiven Kampffernung setzt extrem erfahrene Schützen voraus und sollte daher bei der Waffenkonfiguration wohl überlegt sein. In der Regel werden auf diese Entfernungen jenseits von 700m Repetiergewehre in Magnum-Kalibern, wie bspw. .300WM, .338LM oder .300NM, aufgrund der deutlich gestreckteren Flugbahn, des höheren Geschoss-gewichts, des längeren supersonischen Entfernungs-bereichs und schließlich der deutlich höheren Geschossenergie, immer die bessere Wahl sein.

#### ■ „Schiefe Ebene“: Vorneigen ist besser als Abknicken – Durchgehende Visierschiene mit integrierter Vorneigung

Erstmals wurde an HK-Waffen eine Visierschiene mit sog. integrierte Vorneigung realisiert. Dies bedeutet, dass die Visierschiene<sup>10</sup> im Verhältnis zur Rohr-seelenachse durchgehend vom hinteren Ende des Gehäuseoberteils bis zum vorderen Ende des Handschutzes<sup>11</sup> als schiefe Ebene in Schussrichtung abfällt. Hierbei ist eine stufenlose Fortsetzung dieser schiefen Ebene an der Schnittstelle zwischen Gehäuseoberteil und Handschutz gewährleistet.



<sup>6</sup> Vgl. *Erfahrungsbericht Manfred Roth (Mitglied der deutschen Nationalmannschaft von 1959-62) von der Deutschen Meisterschaft des Deutschen Schützenbundes (DSB) aus dem Jahr 1980 in Mittenwald beim sog. Dreistellungskampf (liegend, stehend, kniend).*

<sup>7</sup> Squad Designated Marksman Rifle – Zielfernrohrschütze auf Gruppenebene

<sup>8</sup> Rohrlänge des M110A1 beträgt ca. 16.3"/414mm

<sup>9</sup> Geschoss-gewicht ca. 11.4g/175gr; Geschosskonstruktion OTM-Open Tip Match; Hersteller: Lake City/US; vergleichbar mit Munition MK316 Mod 0 der US Navy, Hersteller: Federal/US. Beide Patronen sind nicht empfehlenswert, da diese die maximal zulässige Gesamtpatronenlänge nach NATO-/CIP- und SAAMI-Standard überschreiten und somit in den meisten modernen Polymermagazinen, auch dem HK-Gen3-Magazin, zu Störungen führen können – ausgenommen ist das bisherige HK417-Magazin.

<sup>10</sup> Querschnitt entspricht NATO-STANAG 4694

<sup>11</sup> Auch die Pica-Schiene des Handschutzes entspricht auf 12h, sowie die seitlich und unten adaptierbaren Pica-Schienenstücke entsprechend der NATO-STANAG 4694



Abb. 5 - 7: Die Vorneigung der Visierschiene sowie des Handschutzes beträgt 20MOA<sup>12</sup> und ist konstruktiv ausgelegt für eine maximale Handschutzlänge bis zur Hinterkante des Feuerdämpfers bei einer Rohrlänge von 16.5"/421mm. Gut zu erkennen ist die vergleichsweise große Höhe des hinteren Endes der Schiene. Am vorderen Ende des Handschutzes kann man hingegen den geringen Höhenabstand der Visierschiene zum eigentlichen Handschutzkorpus erkennen. Sowohl Gehäuseoberteil als auch Handschutz sind mit dem Vorneigungswert gekennzeichnet, damit diese vor der Montage nach dem Waffeneinigen abgeglichen werden können, sofern später evtl. verschiedene Vorneigungswinkel im Umlauf sein sollten und um das Risiko der versehentlichen Montage eines nicht vorgeneigten HK417-MR308-Standard-Handschutzes an MR308A5/A6 weitestgehend zu reduzieren.

Ebenfalls gut zu erkennen sind die beidseitig integrierten Flushcup-Trageriemen-Schnittstellen am Handschutz, die beiden werkzeuglos betätigbaren Spannhebel der Handschutzbefestigung, sowie vorne die werkzeuglose und abschaltbare sog. Kombi-Gasverstellung für den Einsatz von Unterschall-/Sondermunition bzw. Signatordämpfern.



Bilder: Heckler & Koch GmbH, Germany 2023

Abb. 8: Der weiße Strich über dem Auswurffenster dient beim sog. Chamber Check<sup>13</sup> als Referenzmarke für die Vorderkante des Verschlussträgers<sup>14</sup>: dieser darf nicht weiter zurückgezogen werden, da sich sonst die zugeladene Patrone entweder im Verriegelungsstück verklemmen kann oder die Patrone sogar ausgeworfen wird.



<sup>12</sup>Die entsprechende Gravur wurde auch angebracht, um Verwechslungen mit MR308-/HK417-Modellvarianten ohne Vorneigung am Gehäuse und insbesondere die Verwendung von ZFen, welche bereits mit vorgeneigten Montagen ausgestattet sind, zu vermeiden.

<sup>13</sup>Überprüfung der Waffe durch den Nutzer unmittelbar vor Einsatzbeginn, ob diese auch tatsächlich durchgeladen ist bzw. sich eine Patrone im Rohr befindet. Dieses Thema ist sehr praxisrelevant und absolut „zeitlos“: während des Amerikanischen Bürgerkrieges (1861-65) wurden nach der Schlacht von Gettysburg am 01.07.1867 insgesamt 27.000 einschüssige Vorderladergewehre auf dem Gefechtsfeld eingesammelt und untersucht – nur 3.000 davon waren ungeladen bzw. abgefeuert, 6.000 waren mit einer Kugel geladen, 12.000 mit jeweils zwei Ladungen und 6.000 waren mit drei oder mehr Ladungen bzw. Geschossen geladen. Das heißt, dass zwei Drittel der Soldaten aufgrund von Todesangst und Gefechtsstress nicht bemerkten, dass sie ihre Waffe bereits (mehrfach) geladen hatten - vgl. Georg Ortenburg „Waffen der Einigungskriege 1848-1871“, Seite 60

<sup>14</sup>Wahlweise kann auch auf dem Verschlussträger eine korrespondierender Strichmarkierung ausgeführt sein und zusätzlich eine entsprechende Markierung hinten auf dem Durchladehebel, welche erst beim Zurückziehen sichtbar wird. Alle genannten Chamber Check-Markierungen sind durch Heckler & Koch patentrechtlich geschützt.

Hintergrund dieser konstruktiven Maßnahme ist eine optimierte Überdeckung von Projektilflugbahn und Höhenverstellbereich des Zielfernrohrs: wird das ZF parallel zur Seelenachse des Rohres montiert, liegt - von der Seite betrachtet - ein deutlich geringerer Teil der bogenförmigen Geschossflugbahn im keilförmigen Höhenverstellbereich des Zielfernrohrs, so dass insbesondere auf größere Entfernungen die Höhenverstellung die Geschossflugbahn nicht mehr erfassen bzw. kompensieren kann - der Schütze kann dann nur noch „grob richten“, indem er nach Erreichen des Endes des Höhentriebes mittels senkrechter Strichplattenmarkierungen unterhalb des Fadenkreuzes anhält.

Da man - bei definierter Rohrlänge - die Geschossflugbahn bzgl. Biegung bzw. Streckung insofern nicht entscheidend beeinflussen kann, bleibt technisch gesehen nur die Möglichkeit, den Verstellbereich der ZFs in die Geschossflugbahn „zu schwenken“, indem das ZF mittels einer schiefen Ebene hinten praktisch angehoben und so dessen Höhenverstellbereich optimal zur Flugbahn ausgerichtet wird.

Gerade bei relativ kurzen Rohrlängen im Verhältnis zum ballistischen Potenzial der eingesetzten Patrone und/oder hohen Geschossgewichten und/oder vergleichsweise großen Einsatzentfernungen und/oder geringen Verstellbereichen des ZF, ist dies von hoher praktischer Relevanz.

Die og. Vorneigung wurde zur Abdeckung relativ großer Einsatzentfernungen, insbesondere im Afghanistan-Konflikt, über die letzten zwei Jahrzehnte durch den verstärk-

ten Einsatz von entsprechend vorgeneigten ZF-Montagen umgesetzt. Diese montage-seitige Realisierung hat jedoch den entscheidenden Nachteil, dass die Seelenachsen der ZFe zur Seelenachse von Vorsatzoptoniken zwangsläufig stets einen Knick bilden, da die Vorsatzgeräte mittels Montagen ohne Vorneigung montiert werden müssen; hätten die Vorsatzmontagen ebenfalls eine Vorneigung, stünden die Seelenachsen im worst case mehr oder weniger parallel zueinander und würden somit nicht mal ineinander übergehen bzw. aneinander „anschließen“. Theoretisch könnte man in Einzelfällen durch in der Schräge aufeinander abgestimmte vorgeneigte Tagsicht- und Optronikmontagen eine Lösung finden. Dies setzt jedoch eine jeweils definierte bzw. „fixe“ Paarung der beiden Geräte voraus, außerdem den 100% identischen Abstand der Geräte zueinander und würde dann zwangsläufig den Effekt mit sich bringen, dass die Universalität der Einsatzfähigkeit (zumindest) der Vorsatzgeräte massiv limitiert würde bzgl. der Kombination mit anderen Tagsichtoptiken mit abweichenden bzw. variierenden Gesamtlängen anderer Tagsichtoptiken.

Dieses beschriebene Abknicken der Seelenachsen führt in der Regel zu Treffpunktverlagerungen zwischen der Tagsichtoptik ohne (am Tag) und mit Vorsatzgerät (Dämmerung/Nacht).

Selbst wenn man vorher den Versatz auf die jeweilige Entfernung durch vergleichsweise aufwändige Anschusssreihen auf alle

relevanten Entfernungen zuvor ermittelt hat, setzt dies dann im Einsatz ein zusätzliches Risiko, da immer die zusätzlichen Clicks der Höhenverstellung beachtet werden müssen. Darüber hinaus muss damit gerechnet werden, dass der Versatz unter verschiedenen optronischen Geräten variieren kann - zB zwischen einem Restlicht- und einem Wärmebildvorsatz. Werden in derselben Kategorie eventuell mehrere verschiedene Geräte genutzt, wird das Szenario praktisch beliebig variabel und somit risikobehaftet, da man für jedes Gerät eine eigene Korrekturtabelle im scharfen Schuss ermitteln müsste und außerdem sicherstellen müsste, dass man im Einsatz die Tabellen nicht verwechselt. Sofern im Einsatz von anderen Truppenteilen oder gar Alliierten unbekanntete Vorsatzgeräte genutzt werden (müssen), wird das Thema endgültig unwägbar.

Durch die waffenseitig integrierte Vorneigung an Gehäuseoberseite und Handschutz werden diese Probleme vermieden; allerdings dürfen dann nur noch Montagen für Tagsichtoptiken und optronische Vorsätze genutzt werden, welche keine Vorneigung aufweisen. Andernfalls würde das Problem der abknickenden Seelenachse lediglich auf eine schiefe Ebene verlagert, ohne es zu lösen; außerdem könnte es bei extremer Vorneigung der ZF-Montage evtl. dazu führen, dass der Höhenverstellbereich des ZF zumindest teilweise „unter“ die Geschossflugbahn gerät und insbesondere in der Nähe des Scheitelpunktes der Flugbahn diese nicht mehr erfassen kann.



### ■ Fortsetzung der Vorneigung mit anderen Mitteln – Handschutz mit M-Lok oder HKey-Schnittstelle

Standardmäßig ist der werkzeuglos (de) montierbare Strangpress-Aluminium-Handschutz nicht nur auf 3- und 9h-Position, sondern - zwecks Gewichtersparnis - auch auf 6h-Position mit den international industriestandardisierten M-Lok-Schnittstellen ausgestattet. Der Nutzer montiert dann nur dort kleine Pica-Schienen-Abschnitte, wo dies für die Adaption des jeweiligen Zubehörs zwingend erforderlich ist.

Ein weiterer Vorteil dieses Konzepts ist, dass die Waffe weniger scharfe Kanten durch ungenutzte Pica-Schienen aufweist und so insgesamt schlanker und führiger wird.

Optional ist derselbe Handschutz auch mit der ebenfalls international bewährten HKey-Schlüsseloch-Universal-Schnittstelle verfügbar, welche aus konstruktiven Gründen den Handschutzquerschnitt noch schlanker gestaltet als dies mit den M-Lok-Schnittstellen möglich ist; dies liegt im relativ hoch aufbauenden, trapezartigen Querschnitt der M-Lok-Schnittstelle selbst begründet.

Die 12h-Schiene des Handschutzes setzt in Form einer schiefen Ebene die beschriebene Vorneigung der NATO-STANAG 4694-Schiene des Gehäuseoberteils fort.

### ■ Garantiert keine Verschlussgeräusche und munitionsbedingte Waffenstörungen: Abschaltbare Gasabnahme

Erstmals bei einer HK-Waffe verfügen MR308A5/A6 nicht nur über die bekannte, zweistufige Gasverstellung zur Herstellung der Schalldämpferfähigkeit, sondern über eine sog. Kombi-Gasabnahme, welche zusätzlich eine manuelle Abschaltmöglichkeit bietet. Diese blockiert die Übertragung der aus dem Rohr abgeleiteten Verbrennungsgase auf den Gaskolben und somit die Antriebsstange. In der Folge unterbleibt jede Bewegung von Teilen, insbesondere des Verschlusses und damit auch jedes waffenseitige Geräusch; auch jede hieraus folgende zusätzliche Vibrationseinleitung in Rohr und Antriebssystem samt theoretisch möglicher Einflüsse auf die Treffleistung hierdurch, wird ausgeschlossen.

Infolge der Abschaltung ist keine automatische Auswurf- und Nachladefunktion mehr gegeben, so dass die Waffe wie ein (Geradezug)repetierer genutzt werden kann bzw. muss: nach jedem Schuss wird einfach der Durchladehebel betätigt wie beim ersten Durchladen. Hierdurch wird die leere Hülse ausgeworfen und beim Loslassen des Hebels eine neue Patrone durch den schließfedergetriebenen Verschluss zugeführt. Das kostet zwar mehr Zeit als eine (halb)automatische Waffenfunktion, schließt aber antriebsbedingte Störungen praktisch vollständig aus.

Einsatzzweck der Abschaltung der Gasabnahme ist die Verwendung von Unterschallmunition und Überschallmunition, die nicht auf die Waffenkonfiguration abgestimmt ist; Letzteres kommt bei Munition mit vergleichsweise seltenen Sondergeschossen bzw. der Verwendung kommerzieller Jagd- und Sportmunition relativ häufig vor, da diese nach zivilen Munitionsstandards (CIP/SAAMI) durch die Industrie bzw. die Beschussämter abgenommen werden, welche funktionale Automatwaffenverträglichkeit bestenfalls als untergeordnetes Abnahmekriterien abprüfen.

Die Folge dieser og Munitionssorten sind häufig Über- oder Unterfunktion des Waffenantriebs<sup>15</sup> mit teilweise fatalen Störungen (sog. Hülsenklemmer und Zuführstörungen in verschiedenen Varianten, wie z.B. sog. „Stove Pipes“, „Double Feeds“, Überläufer etc.). Diese können dann im Einsatz mindestens zum kurzfristigen Waffenausfall bis hin zum Totalausfall führen und so gleich mehrfache Gefährdung von Leib und Leben des Waffenbedieners zur Folge haben.

Bei der Verwendung von Unterschallmunition können durch die Abschaltung alle Geräusche der Verschlussbewegung ausgeschlossen werden, welche meist deutlich lauter sind als das (Unterschall)schussgeräusch selbst. Beim manuellen Durchladen entstehen die Verschlussgeräusche dann zwar auch, aber es besteht der erhebliche einsatztaktische Vorteil, dass diese so auf einen späteren Zeitpunkt verschoben wer-



<sup>15</sup> Bei Verwendung von Unterschallmunition ist häufig eine sehr geringe bis keine Verschlussbewegung vorhanden, da die Pulver- und somit Gasmenge einfach sehr bzw. zu gering ist.

Abb. 9: Hier wurde ein relativ langes Pica-Schienenstück in den M-Lok-Schnittstellen montiert, um den Hülsenfangsack stabil zu adaptieren (vgl. entsprechendes Pictogramm und Referenzmarkierungen links unterhalb der Schiene).

Bild: Heckler & Koch GmbH, Germany 2023

den können. Auf diese Weise können heikle Momente bei Annäherung an ein Objekt bzw. in der Frühphase eines Einsatzes überbrückt werden; so z.B. wenn in einer Umgebung ohne akustisch überdeckende Umweltgeräusche zunächst die Handlungsfähigkeit eines Hundes auf der Gegenseite oder eines einzelnen Gegners außerhalb eines geschlossenen Objektes aufgehoben werden müssen bevor das Objekt selbst gestürmt werden kann.

#### ■ Gehäuseunterteil: international „standardisierte“ Magazinschnittstelle und HK Gen3-Magazin

Mit den MR308A5/A6 wird erstmals an HK-Waffen eine Magazinschnittstelle umgesetzt, welche auf der der Firmen Magpul bzw. DPMS basiert und inzwischen international den faktischen Industrie- und Behördenstandard für Magazine im Kaliber 7.62mm x 51 NATO darstellt.

Somit ist insbesondere im Auslandseinsatz maximale Interoperabilität mit polizeilichen wie militärischen, westlichen Alliierten gewährleistet. Im Vergleich zu bisherigen HK417-/G27-/G28-/SDMR-M110A1-/MR308-Magazinen sind weitere erhebliche Vorteile der zur international gängigen Schnittstelle passenden Magazine: die wesentlich geringeren Abmessungen, sowie deren griffigere und rundere Gesamthaptik. Hierdurch tragen die Magazine in den Taschen nicht so sehr auf an der Ausrüstung und können schneller herausgezogen und zugeladen werden. Die Zeit für den Magazinwechsel wird hierdurch in der Regel verkürzt und außerdem das Risiko des Verlierens oder Herausfallens aus der Waffe währenddessen reduziert.

Magazine der Fa. Magpul oder vergleichbar können in der Regel im Notfall oder Ausbildungsbetrieb genutzt werden; HK kann jedoch mangels Konstruktionshoheit bzw. Zugriff auf den Änderungsdienst der Konstruktionsdaten von Drittanbietern leider keine Gewähr für die Funktionssicherheit oder gar definierte Störquoten übernehmen.

Für die neue, international gängige, Schachtschnittstelle bietet HK entsprechende Maga-

zine aus seiner neuen, sog. Gen3-Produktlinie an; Kapazitäten sind 5, 10, 15, 20 und 25 Patronen. Hierfür sind außerdem passende Staubschutzkappen vorhanden, welche durch gleichzeitiges Niederdrücken des Zubringers bzw. der Patronensäule die



Abb. 10: Das neue HK-Gen3-Magazin<sup>16</sup> im international gängigen sog. Magpul/DPMS-Schacht. Gut zu erkennen sind die gefällige, schlanke Haptik sowie die sog. indirekte Füllstandsanzeige, bei welcher mittels gefärbter Federwindung im Sichtfenster die Zahl der verbleibenden Patronen recht genau abgelesen werden kann.

<sup>16</sup> Hier die Ausführung für 20 Patronen.

Magazinlippen schonen und die außerhalb des Einsatzes, vor allem bei der Lagerung, stets verwendet werden sollten.

Die Gen3-Magazine nehmen alle 7.62mm x 51- bzw. .308-Patronen zuverlässig auf, welche den Standards nach NATO, CIP oder SAAMI entsprechen.

Bzgl. der Patronenaufnahme und Funktion ist bei allen Magazinen äußerste Vorsicht geboten, insbesondere was verschiedene behördliche und zivile Präzisionspatronen angeht, welche die maximal zulässige Gesamtpatronenlänge der og Standards überschreiten. Deren Geschosspitzen schaben beim Aufstieg häufig an der vorderen Innenseite des Magazinegehäuses entlang und bohren dort rückstoßbedingt mit der Zeit Vertiefungen hinein, welche aussehen wie Einschläge eine sog. Körnerwerkzeugs. Das kann zum Hängenbleiben der Geschosspitze beim Aufsteigen der Patronensäule führen; Zuführstörungen sind dann häufig die Folge.

#### ■ Ergonomische Optionen

Die ebenfalls international verbreitete AR10/AR15-Griffschnittstelle am Gehäuseunterteil entspricht der der HK416/HK417-Baureihe und lässt somit nahezu alle denkbaren Griffoptionen zu. HK bietet verschiedene Modelle bis hin zum Ergogriff mit verstellbarer Handkantenauflage - ähnlich dem des PSG1 - an.

Es sind drei längenverstellbare Schulterstützen-Optionen vorhanden: neben der Standard-Sturmgewehr-Schulterstütze „Slim Line“, können die höhenverstellbaren Schulterstützenmodelle SDMR-M110A1 der US Army oder des G28 der Bundeswehr verbaut werden. Die letzten beiden bieten das patentierte Merkmal einer Wangenauflage, welche - über einen sehr großen Längenverstellbereich der Schulterstütze - immer in identischer Relativposition zum Gewehr bzw. dem ZF-Okular bleibt, so dass der Kopf immer mit korrektem Augenabstand zum ZF auf der Auflage zu liegen kommt.



Abb. 11 und 12: alle Schulterstützen können waffenseitig in der Länge auf 7 bzw. 8 Rastpositionen durch Verschieben auf dem Tubus längenverstellbar werden; dies ist auf den Photos durch graue Hinterlegung dargestellt. Neben der ansonsten unverstellbaren „Slim-Line“-Schulterstütze (o. Abb.) können als höhenverstellbare Schulterstützen alternativ die Modelle G28 (obere Abb.) und SDMR<sup>17</sup> (untere Abb.) auf Nutzerebene in Sekunden (de)montiert werden. Die G28-Version verfügt am Ende zusätzlich über eine Längenfeinjustierung mittels gerändelter Verstellwalze und die modifizierte SDMR-Version über eine Höhenverstellfunktion der Schulteranlage.



Bilder: Heckler & Koch GmbH, Germany 2023

### Abzugsoptionen – Neuer HK-2-Stage-Match-Trigger mit gesicherter Durchladefunktion

Neben dem bekannten und bewährten, sogar teilweise fallsicheren<sup>18</sup>, HK-2-Stage-Standard-Abzug mit ca. 20-30N bzw. 24-32N ist optional auch der neue HK-2-Stage-Match-Abzug mit einem Druckpunktwiderstand von nur ca. 15N +/- 2N verfügbar. Entwicklungsvorbild für den neuen HK-Match-Abzug waren unter anderem verschiedene vergleichbare Abzugsmodelle des Fa. Geissele<sup>20</sup>; entsprechend ist auch dieser als sog. Drop-in-Lösung ausgestaltet und kann auf Instebene

jederzeit in Minuten (de)montiert werden. Das MR308-Gehäuseunterteil weist die originalen AR10/AR15-typischen Positionen der Abzugs- und Schlaghebelachsen auf; für Abzüge von Drittanbietern kann jedoch von Heckler & Koch keinerlei Funktions- und Sicherheitsgarantie übernommen werden.

### Keine „graue Maus“ – Sniper Gray ist das neue Schwarz

Schwarz ist – von wenigen Ausnahmen abgesehen<sup>21</sup> – keine natürliche Farbe und fällt daher nahezu in jeder Umgebung auf. Selbst durch einen Restlichtverstärker betrachtet

wird dort schwarz als einzige „Farbe“ identisch wie am Tag abgebildet und erzeugt somit selbst bei Nacht keinen Tarneffekt. Im Grunde erzeugt fast jede Farbe einen besseren Tarneffekt als schwarz: in Afghanistan machten britische Truppen sogar Versuche mit pinkfarbenen Tarnanstrichen an Fahrzeugen und erzielten damit recht brauchbare Ergebnisse auf größere Entfernungen. Grund dafür ist, dass das menschliche Auge auf größere Entfernungen von mehreren hundert Metern primär den Kontrastwert einer Farbe, nicht aber die Farbe selbst wahrnimmt.<sup>22</sup>

<sup>17</sup> Eingeführt und genutzt in Verbindung mit dem Gewehr M110A1 der US Army

<sup>18</sup> Physikalisch bedingt eingeschränkt fallsicher gemäß ausgewählter Einzelprüfungen nach NATO AC225/D14

<sup>19</sup> Details siehe unten „Technische Daten“

<sup>20</sup> Die HK-Entwicklung erfolgte stets unter Prüfung und Beachtung aller rechtskräftigen Patente der Fa. Geissele

<sup>21</sup> z.B. erkaltete Lava, verrottete Pilze

<sup>22</sup> Im Nahbereich wirkt in der Einsatzrealität pinkfarbene Ausrüstung aber dann doch eher irritierend – nicht nur auf weltanschaulich insofern tendenziell eher belastete Taliban-Kämpfer. Daher setzte sich dieser einsatztaktische Ansatz wohl auch offensichtlich nicht durch.

## Technische Daten<sup>25</sup>

<b>Modellbezeichnungen</b>	MR308A5 („AR-Durchladung“ hinten) MR308A6 (Durchladung links am Gehäuseoberteil)
<b>Kaliber</b>	7.62mm x 51 NATO .308 Win (CIP/SAAMI) <sup>26</sup> 6.5 Creedmoor (6.5mm x 48) - in Entwicklung
<b>Feuerart</b>	Halbautomatisch
<b>Magazinkapazitäten</b>	5 / 10 / 15 / 20 / 25 Patronen
<b>Leergewichte Waffe</b>	ca. 3.7kg <sup>27</sup> mit „Slimline“-Schulterstütze: ca. 4kg mit SDMR-Schulterstütze: ca. 4.2kg mit G28-Schulterstütze: ca. 4.3kg
<b>Leergewichte Magazine</b>	5 Patronen : ca. 0.13kg (Basis 10-Patronen-Magazin) 10 Patronen : ca. 0.12kg 15 Patronen : ca. 0.15kg 25 Patronen : ca. 0.19kg
<b>Rohrlänge</b>	Ca. 421mm / 16.5"
<b>Dralllängen</b>	ca. 12"/305mm (standard – vgl. NATO/CIP/SAAMI) ca. 11"/280mm (optional, da nicht NATO/CIP/SAAMI) ca. 8"/203mm (optional empfohlen für Einsatzreichweiten ab 700m)
<b>Treffleistung</b> (Dralllänge 12"/305mm)	1.5 MOA / 44mm bei 5 Schuss auf 100m (mit Präzisionsmunition deren Eigenstreuung aus HK-Präzisionsprüfrohr G28 maximal 18mm bei 10 Schuss auf 100m beträgt)
<b>Abzugsoptionen</b>	HK-2-Stage-Standard <sup>28</sup> : Stage 1 (Vorzug) - ca. 5N Stage 2 (Druckpunkt) - ca. 20-30N <sup>29</sup> Stage 2 (Druckpunkt) - ca. 24-32N <sup>30</sup> HK-2-Stage-Match <sup>31</sup> : Stage 1 (Vorzug) - ca. 9-11N Stage 2 (Druckpunkt) - ca. 13-17N

<sup>23</sup> Hierdurch wird ein verräterischer Glanz- bzw. Reflexionseffekt bei optischer Erfassung durch gegnerische Nachtsichtgeräte vermieden; insbesondere in Grün- und Brauntönen hartanodierte Flächen erzeugen – je nach Materialbeschaffenheit und -legierung - dann Effekte vergleichbar mit matt-metallisch beschichteten Christbaumkugeln.

<sup>24</sup> Schnellauslöseadapter mit Mehrfachkugelkopf, der 360°-Drehung des Riemenbügels ermöglicht und somit optimale ergonomische Trageriemenführung.

<sup>25</sup> Technische Änderungen vorbehalten

<sup>26</sup> Ladefähigkeit wird durch HK garantiert; Automatwaffenfunktion variiert bei CIP- und SAAMI-Munition zu stark um diese vertraglich zusichern zu können.

<sup>27</sup> Mit G28 Mündungsfeuerdämpfer / ohne Magazin, Schulterstützte und Visierung

<sup>28</sup> Physikalisch bedingt eingeschränkt fallsicher gemäß ausgewählter Einzelprüfungen nach NATO AC225/D14

<sup>29</sup> Ausgelegt für Anzündsicherheit bei gängigen bzw. unteren bis mittleren Anzündhütchen-Härten

<sup>30</sup> Ausgelegt für Anzündsicherheit bei hoher Anzündhütchen-Härte, wie zB bei Bundeswehr-Hartkern-Patrone, Typ DM151

<sup>31</sup> Fallsicherheit kann aus physikalischen Gründen nicht gewährleistet werden aufgrund der nutzerseitig geforderten bzw. einsatztaktisch für bestimmte Szenarien alternativen Parameter, insbesondere des sehr geringen Abzugs-widerstands.

Basierend auf dieser Erkenntnis hat Heckler & Koch sein Farbkonzept für neue Waffen wie folgt definiert:

- Schwarz für öffentliche Ausschreibungen mit entsprechender Muss-Forderung und Zivilnutzer
- Flat Dark Earth (FDE) primär für Militär und Polizei im Auslandseinsatz und Zivilnutzer
- Sniper Gray primär für Polizei und Zivilnutzer

Ausgenommen schwarz, werden alle Farben als Cerakote-Beschichtung mit IR-strahlungsabsorbierender Eigenschaft für einen entsprechenden Tarneffekt bei Nacht<sup>23</sup> ausgeführt. MR308A5/A6 werden primär in Sniper Gray angeboten.

### ■ Tragekonzept

MR308A5/A6 folgen der HK-Tragekonzeption für alle neuen Langwaffen, welche auch bei der neuen Gewehr- und MP-Familie – basierend auf dem HK433 – umgesetzt wurde: es werden an Schulterstütze, Gehäuseende und Handschutz Schnittstellen für alle drei Befestigungsarten von Trageriemen angeboten; Karabinerhaken, Direkteinschlaufung und sog. Flushcups<sup>24</sup>; realisiert werden diese Optionen jeweils über nutzerseitig montierbare oder waffenseitig integrierte Schnittstellen bzw. Adapter.

**Marc Roth**

## Kontakt für Fragen und Anregungen zum Beitrag:

### Heckler & Koch GmbH

Heckler & Koch Str. 1

78727 Oberndorf/N.

E-Mail: marc.roth@heckler-koch-de.com

Copyright by Heckler & Koch GmbH  
Germany 2023