

# DIE WAFFENKULTUR

Das Open Source Magazin für Waffenanwender



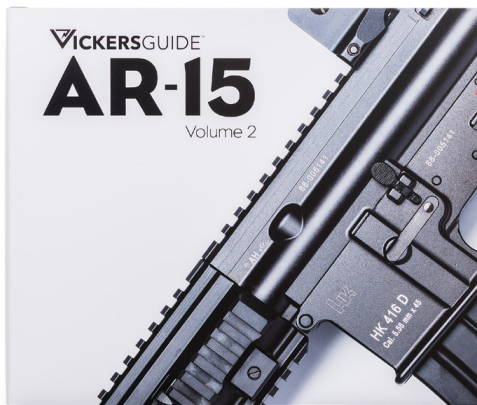
# SPEZIAL 50.5

Flinte



**VICKERSGUIDE™**

# Vickers Guide AR-15 Vol. 2 & 1911



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

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

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

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

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

Hardcover, 352 Seiten

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

2. Auflage, Mai 2017

Gewicht: 2,9 kg

Preis: 99 Euro

Bezug über [www.sierra-313.de](http://www.sierra-313.de)



# Mach eine Flinte nicht zum Gewehr...



Unser Flinten-Spezial mit der Nummer 50.5 ist die insgesamt vierte Waffenkultur Spezialausgabe. Nach den beiden Spezial 20.5 und 38.5 mit Schwerpunkt Standardübungen, folgte die mit Abstand erfolgreichste Waffenkultur-Ausgabe aller Zeiten: Das Scharfschützen-Spezial 42.5 mit bisher weit über 100.000 .pdf-Downloads.

Mit der Spezialausgabe 50.5 „Flinte“ gehen wir an das andere Ende der Entfernungsskala. Die Flinte ist ein typisches Werkzeug für den Nah- und Nächstbereich. Mit Flintenlaufgeschossen kann sie durchaus fünfzig Meter überbrücken. Flinten sollten aber nicht in die Rolle eines Gewehrs gepresst werden.

Die Flinte ist ein robustes und zugleich faszinierendes Waffensystem. Faszinierend einfach. Repetierflinten folgen seit über einhundert Jahren einem nahezu unveränderten Konstruktionsprinzip. Besonders in Verbindung mit groben Buckshot werden Flinten zu hocheffektiven Verteidigungswerkzeugen.

Ich wünsche eine Lektüre mit waffenkulturellem Erkenntnisgewinn.

Euer Henning Hoffmann  
(Herausgeber)



Seite 3 - Hausmitteilung

6 Kursmodul: Flinte Homedefense mit 0/500®



14 Die Einsatzflinte

18 Oldschool Beauty: Mossberg 590A1 Retrograde

24 Ladetätigkeiten: Das Röhrenmagazin



28 Die Wirkungszonenmethode

32 Beschussversuch: Die anteilige Trefferfläche bei Flinten



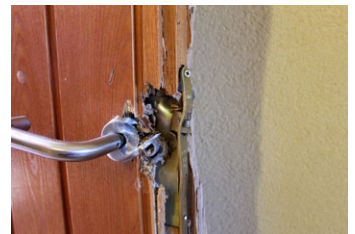
36 Flintenmunition: Hornady TAP Reduced Recoil

38 Erfahrungswerte: Federal Tactical Buckshot



40 Door Breaching: RUAG 12/70 ENTRY I & II

42 Standardübungen (21): Double-Distance-Drill



43 Standardübungen (22): Grid of Fire (Flinte)

44 Standardübungen (23): Der Hammerdrill

46 Marktüberblick: Der Ladungsträger



48 Buchempfehlung: US Combat Shotguns von Leroy Thompson

48 Impressum



Helikon-Tex®  
**HYBRID® Tactical Pants® Hose**  
Gemacht für Schützen und aktive Menschen

Clever platzierte Taschen halten die Ausrüstung sicher und bereit

Die Hybridbauweise sorgt für mehr Komfort bei dynamischen Bewegungen



HELIKON-TEX®  
**RANGE**  
LINE

**Journey to Perfection**

[WWW.HELIKON-TEX.COM](http://WWW.HELIKON-TEX.COM)



Von Arne Mühlenkamp

## Interaktionsmittel für daheim

**Die Flinte als Interaktionsmittel mit meiner Umwelt: Der zweitägige Kurs Flinte Homedefense mit Akademie 0/500® setzt neue Maßstäbe im Bereich des robusten und effizienten Umgangs mit dem Werkzeug Flinte**

85 Prozent aller Einsatzszenarien mit Flinten sind nach zwei Schuss beendet. Das stimmt hoffnungsvoll. Eine möglichst große Magazinkapazität ist demnach kein Kaufkriterium für Flinten zur Heimverteidigung. Am Ende reicht sogar eine Doppelflinte als typische Vertreterin der Generation 1 unter den Flinten. Auch der Zweitageskurs Flinte Homedefense ließe sich mit einer Doppelflinte absolvieren. Entsprechenden Nachladeleiß des Anwenders vorausgesetzt.

Um ein Vielfaches einfacher gestaltet sich die Kursteilnahme jedoch mit einer Repetierflinte (Vertreterin der Generation 2). Repetierflinten sind grundsätzlich simpel in ihrer Handhabung, verdauen alle Munitionssorten und selbst Röhrenmagazine, die nicht über die volle Länge des Laufs reichen, bieten mehr Kapazität als die zwei Schuss einer Doppelflinte. Bei großer Realitätsnähe im Kurs zeigt sich, dass eine Magazinkapazität von vier bis fünf Patronen für alle Übungen ausreichend ist.

Beliebt, allerdings nicht immer mit einem

Zusatznutzen verbunden, sind Selbstlade Flinten mit Röhrenmagazin (Generation 3). Der Anwender erhofft sich gemeinhin einen Vorteil aufgrund der Selbstladefunktion. Erkauft wird dieser vermeintliche Vorteil mit zusätzlichen Funktionsteilen, die ihren Dienst versagen können, mehr Ausbildungsaufwand erfordern und damit der Anwenderfreundlichkeit entgegenstehen. Nicht nur in Stresssituationen, wie sich immer wieder zeigt.

### Ladetätigkeiten

Wie bei Kursmodulen von 0/500® üblich, müssen auch beim Flintenschießen alle Schießtechniken und Waffenmanipulationen einem robusten Anspruch genügen. Das heißt, sie müssen einfach erlernbar sein; das spart Ausbildungszeit. Sie müssen universell einsetzbar sein; das reduziert die Komplexität, aus mehreren Techniken auswählen zu müssen. Vor allem aber bedeutet robust, auch noch bei Dunkelheit, bei Kälte, unter Zeitdruck sowie dem Einfluss

von Angst einsatzfähig zu bleiben. Dieser Ausbildungsansatz zeigt sich bspw. bei Ladetätigkeiten. Es ist grundsätzlich nicht sinnvoll, eine Schrotpatrone zum Nachladen lediglich mit zwei Fingern zu halten. Die Schrotpatrone sollte zum Nachladen schon in der Vorrattasche mit der Faust gegriffen werden und in der Faust zum Nachladeschacht geführt werden.

### Erfolgreiche Teilnahme am Kurs Pistole 1 ist unabdingbare Voraussetzung

### Repetiervorgang

Während der gesamten Ausbildung wird immer darauf geachtet, den Repetiervorgang mit Vorderschaftrepetierflinten zu einem festen Zeitpunkt im Ablauf der vier Grundfertigkeiten zu implementieren. Der Repetiervorgang wird unmittelbar nach der Schussabgabe bei hinten gehaltenem Abzug eingeleitet. Ist das Repetieren abgeschlos-



Wirkungszonen: Die gewünschte Wirkungszone B beginnt bei der Mossberg 590 A1 bei Verwendung von GECO Postenschrot bei sieben Meter und endet bei etwa zwölf Meter

sen, wird ein Trigger Reset durchgeführt. Mit dieser Technik verbessert der Flintenschütze einerseits seine Abzugskontrolle. Andererseits macht er das Nachladen seiner Repetierflinte zu einem festen Bestandteil der Schussabgabe und damit zu einer Gewohnheit. Das Ziel ist auch hier, seine eigene Waffe immer in Feuerbereitschaft zu halten.

### Wirkungszonen

Mit der Wirkungszonenmethode wird die Streuung der Posten in die Zonen A oder B bzw. C klassifiziert. Zone A beschreibt eine faustgroße Streuung. Zone C beschreibt die Streuung, wenn einzelnen Posten ein A4-Blatt nicht mehr treffen. Zone B liegt dazwischen und bedeutet die optimale Einsatzzone für eine Flinte.

Das Bestimmen der Wirkungszonen nimmt bei Flintenkursen von Akademie 0/500 einen relativ breiten Raum im Lehrplan ein. Zu Recht. Die effektive Einsatzdistanz seiner Flinte in Verbindung mit der favorisierten Schrotsorte zu kennen, ist absolutes Basiswissen des Flintenanwenders. Die primäre Einsatzmunition für Flinten ist Postenschrot. Der Anwender sollte hier immer zur größten Körnung greifen. Das sind je nach Hersteller acht oder neun Millimeter, bzw. im US-amerikanischen Sprachgebrauch die Größe 00-Buck oder 000-Buck. Des Weiteren ist es für den praktischen Einsatz unabdingbar, zu wissen, ab welcher

Schussdistanz die Streuung so groß wird, dass ein oder mehrere Posten die Zielgröße von etwa 20 mal 30 Zentimeter nicht mehr sicher treffen. Der Tipp für Teilnehmer ist, die Postenschrot Laborierung zum Kurs mitzubringen, die auch im Einsatz Verwendung finden soll. Hier der preisgünstigen Kaufempfehlung des Händlers zu folgen, entpuppt sich meist schon während des Kurses als grober Fehler.

### Munitionswechsel

Immer wiederkehrender Ausbildungsinhalt ist auch der Wechsel der Munitionsart – von Schrot auf Flintenlaufgeschoss und zurück. Nach der Prämisse „eine Flinte ist kein Gewehr“ wird grundsätzlich eine höchstmögliche Feuerbereitschaft mit Posten umgesetzt. Sollte die Entfernung jedoch außerhalb der möglichen Einsatzdistanz liegen (Wirkungszone C), ist ein schneller Wechsel der Munitionssorte unabdingbar. Dabei wird lediglich ein Flintenlaufgeschoss zugeführt und verschossen, hat der Schütze nicht getroffen wiederholt er den Vorgang. Patronenzählerei ist keine robuste Option. Am Ende folgt der gesamte Kursinhalt einer Leitlinie: Den größten Vorteil der Flinte (Streuung) gilt es voll auszuspielen.

### Waffenwechsel und Supine

Der Vormittag des zweiten Kurstages ist für die Teilnehmer besonders fordernd. Die Ausbildung findet an verschiedenen Statio-

nen statt, an denen insgesamt vier Themen besprochen werden: Der Waffenwechsel von Flinte zu Pistole, das Schießen aus Rückenlage; sog. Position Supine, das Nutzen bzw. Nehmen von Hausecken sowie der Flintenschuss in absoluter Nahdistanz. Diese Themenkomplexe von jeweils 30 bis 45 Minuten sind sehr kompakt. Die Teilnehmer benötigen nicht nur eine hohe Auffassungsgabe, sondern auch solide Vorkenntnisse im sicheren Umgang mit Schusswaffen insbesondere der Pistole. Außerdem kostet das Schießen aus Rückenlage mit einer Flinte etwas Überwindung.

## „Mach´ eine Flinte nicht zum Gewehr...“

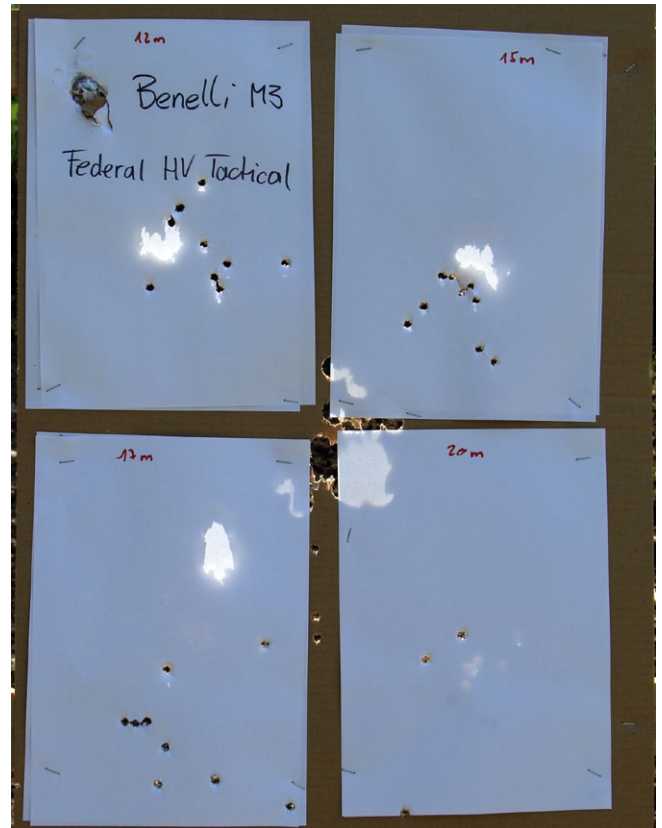
### Munitionsträger

Der Zubehörmarkt bietet eine Vielzahl an Vorratsbehältnissen für Flintenmunition. Gürtel oder Gewehrriemen mit Patronenschlaufen oder Patronenclips, Chest-Rigs mit zum Teil sehr durchdachten Details, Schrotpatronen-Caddies als Paddle-Holster oder Munitionshalterungen direkt am Gehäuse oder Schaft der Flinte.

Was sich während des zweitägigen Kursprogramms auffallend gut bewährt hat, ist die Hosentasche. Voraussetzung für einen Munitionsträger ist, dass Flintenlaufgeschosse und Postenschrot getrennt voneinander geführt werden können. Anstatt teure



Bei der Benelli M4 mit Postenschrot des Herstellers B&P liegt die B-Zone gerade einmal zwischen fünf und sieben Metern. Zu wenig für einen effizienten Einsatz. Der Teilnehmer folgte hier der Munitionsempfehlung seines Händlers



Eine Benelli M3 mit dem Federal HV Tactical Buck-Shot kann die Wirkungszone B bis zu 17 Meter ausdehnen. Eine empfehlenswerte Kombination

Ausrüstung zu beschaffen, entschieden sich im Kurs mehrere Teilnehmer zum Kauf einer zivilen, kleinen Umhängetasche, die groß genug ist, um etwa 20 Buck-Shot Patronen aufnehmen zu können.

### Bedienkonzept Mossberg

Repetierflinten des Herstellers Mossberg zeigten im Kurs Handhabungsvorteile. Zum einen besitzt der Ladeschacht keinen Ladelöffel. Patronen lassen sich dadurch einfacher in das Röhrenmagazin drücken. Der Bewegungsablauf für ein direktes Entladen aus dem Röhrenmagazin heraus, ist somit ebenfalls leichter zu bewerkstelligen. Der Sicherungsschieber einer Mossberg ist ergonomisch sinnvoll auf dem Gehäuse platziert und kann mit dem Daumen bedient werden. In einigen Ausführungen besitzt der Kunststoffschacht links als auch rechts zwei Öffnungen, in die jeweils zwei Reservepatronen geschoben werden können. Je nach Einsatzkonzept bietet es sich an, diese Reservehalter mit Flintenlaufgeschossen zu bestücken und 00-Buck-Shot in einer kleinen Umhängetasche mitzuführen. Die Büchsenvisierung der Mossberg 590 A1 hat sich im Kurs außerordentlich gut bewährt.

### Das Patronenlager

Das Patronenlager der meisten modernen Flinten ist für das Kaliber 12/76 ausgelegt. Die Zahl 76 gibt dabei die maximale



Chest-Rigs sind in ihrem Einsatzzweck zu spezifisch und für die Heimverteidigung nicht immer zielführend

Länge der Kartusche nach dem Abschuss an. Werden aus einer Flinte überwiegend kürzere Ladungen (12/60 oder 12/65 oder ähnliches) verschossen, setzt sich im vorderen Bereich des Patronenlagers, welcher nicht durch die Kartusche belegt ist, Pulverschmuck ab. Diese Schmuckablagerungen führen regelmäßig zu Funktionsstörungen, wenn einsatzbedingt wieder längere Ladungen verschossen werden müssen. Die Hülse wird nach dem Abschuss nicht ausgezogen, weil sie im Patronenlager durch

den Pulverschmuck verklebt. Der Anwender sollte das Patronenlager seiner Flinte regelmäßig mit einer Patronenlagerreinigungsbürste säubern.

### Zugangsvoraussetzungen

Eine erfolgreiche Teilnahme am Kurs Pistole 1 ist unabdingbare Zugangsvoraussetzung. Die partiellen Lehreinheiten für Pistole in diesem anspruchsvollen 2-Tageskurs sind ohne vorherige Ausbildung nicht nutzenstiftend zu bewältigen.





Der Munitionsansatz für beide Tage beträgt einhundert Schuss Postenschrot, einhundert Schuss Flintenlaufgeschoss sowie einhundert Schuss Pistole.

### Es ist nicht sinnvoll, eine Schrotpatrone beim Nachladen nur mit zwei Fingern zu halten

#### Fazit

Die Lehrinhalte des Flinte Homedefense suchen in Europa ihresgleichen. Der Kurs steht denen von US-Größen, wie Tactical Response oder des verstorbenen Altmeisters Louis Awerbuck in nichts nach. Die Teilnehmer lernen alles, was man für den Umgang mit einer Flinte im Heimgebrauch wissen muss.

#### Termine 2020

Der Kurs Flinte Homedefense findet nur ein- bis zweimal pro Jahr statt. Die nächsten Termine sind für Frühjahr 2020 geplant. Austragungsorte sind entweder die Schweiz oder Tschechien.



Die Schrotpatronentasche von Lindnerhof fasst dreimal sechs Kartuschen. In den äußeren Schlaufen können Slugs positioniert werden. Im Inneren Postenschrot. Somit ist auch die räumliche Trennung beider Munitionsorten gewährleistet



Eine schöne Umhängetasche, die bis zu 20 oder 25 Postenschrot Kartuschen fasst, kann griffbereit gelagert werden. Auch direkt neben der Flinte, wenn es die Gesetzeslage zulässt



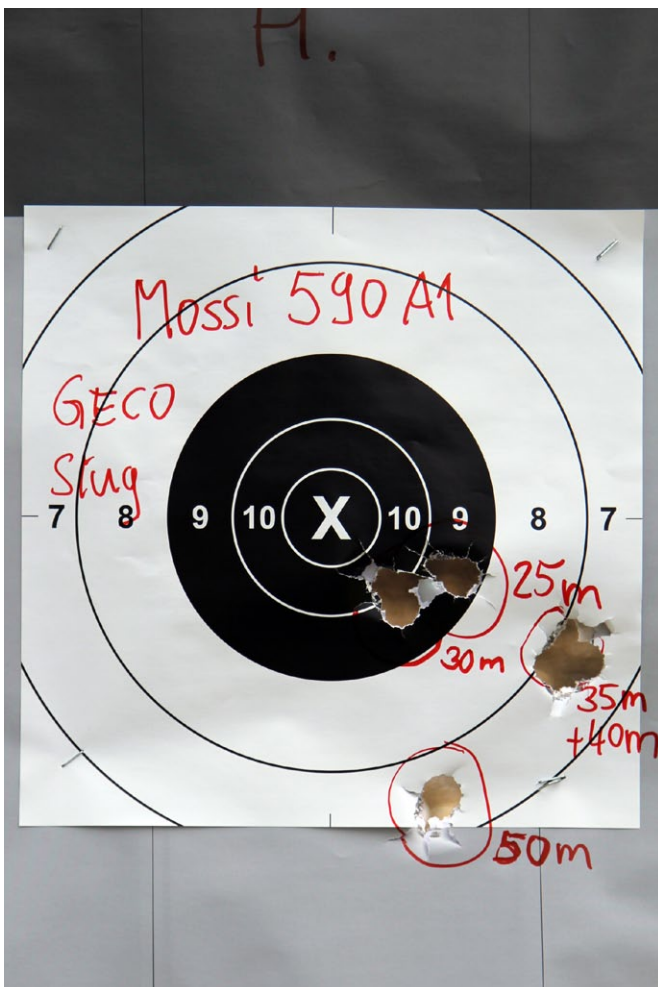
Im Kunststoffschaff einer Mossberg 500 / 590 können zusätzlich zweimal zwei Flintenlaufgeschosspatronen für den schnellen Munitionswechsel untergebracht werden



Die Größenangaben von Buck-Shot auf einer Federal Verpackung. Im Einsatz (und beim Training) sollte immer zur Körnung 00- oder 000- gegriffen werden



Nach drei Ladungen Buck-Shot würde nicht nur ein Poloshirt unmotiviert, mit gesenktem Kopf und schlaffen Armen rumhängen



Die Büchsenvisierung der Mossberg 590 A1 liefert gute Treffer bis 50 Meter. Munition GECO Flintenlaufgeschoss



Trefferbild der Benelli M3, offene Visierung bis 50 Meter. Schuss Nr. 2 links tief geht auf das Konto des Schützen



Kürzere Ladungen (12/60 oder 12/65 oder ähnliches) führen zu Schmauchablagerungen im Patronenlager. Funktionsstörungen beim Verschuss von längeren Ladungen können die Folge sein



Die Mossberg besitzt keinen Ladelöffel. Patronen lassen sich dadurch einfacher ins Röhrenmagazin drücken



Eine einfache Büchsenvisierung auf dem Lauf reicht für die meisten Einsatzzwecke aus. Riemenaufnahme für Fallschirmschnur oder über eine CNC-gefräste Öse: Das bleibt dem Anwender freigestellt

Flinten-Spezial 50.5



**WHEN  
SPEED  
MEETS  
ACCURACY**

The new Aimpoint® Acro P-1 is the smallest enclosed red dot system on the market.

For optic ready pistols, PDW, and as backup sight for magnifying scopes.

Tested with 20.000 rounds of .40 caliber S&W ammunition and still firing.

**Aimpoint®**

[www.aimpoint.com](http://www.aimpoint.com)



# Die Einsatzflinte

Von Christian Väh

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

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

## Ursprung

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



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



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



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

## Flinten im Grabenkampf

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

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

## Dschungelkampf

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

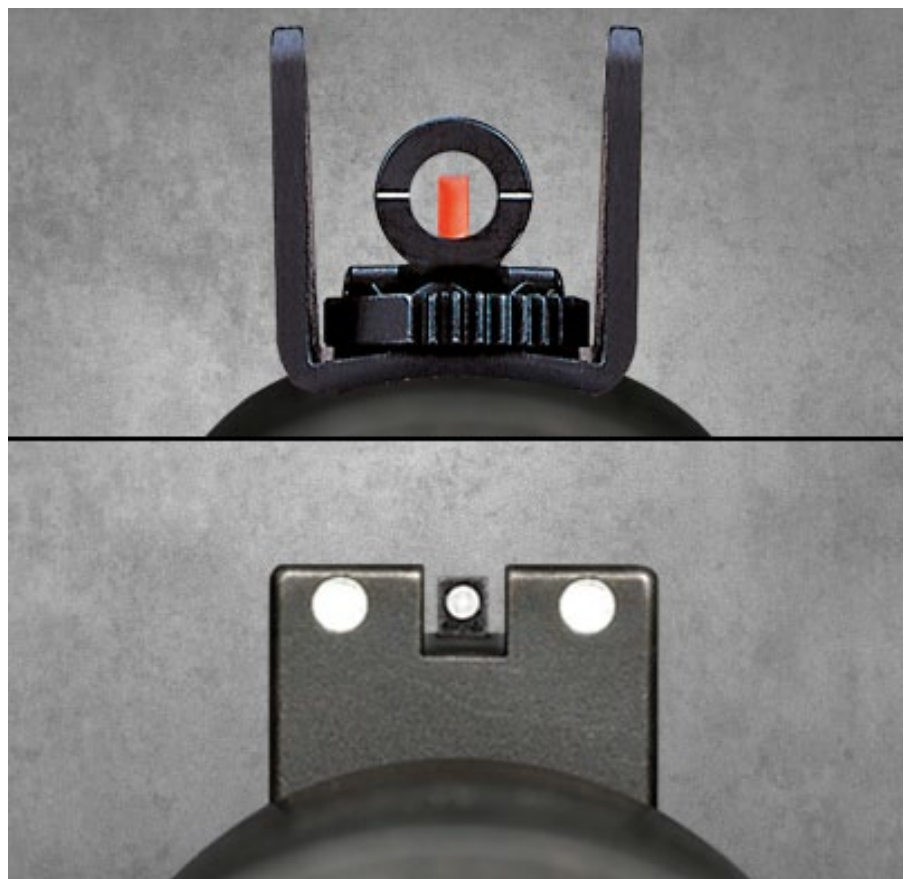


Die Einsatzflinte als Aufbruchwerkzeug in Verbindung mit Zinkstaubpatronen oder anderen spezialisierten Munitionssorten (Foto: Bundeswehr).

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

#### Häuserkampf

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



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



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

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

### Wundballistisches Potential

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

### Generationenunterschied

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

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

### Der Standard

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

### Ausblick

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

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

### Fazit

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





# NATO SPECIAL FORCES

SÖREN SÜNKLER

**Titel: NATO Special Forces (heute) - 70 Jahre NATO**

**Autor: Sören Sünkler**

**Seiten: 206**

**Format: 23 cm x 32 cm, Hardcover, Hochglanz**

**Preis: 44 Euro**

**ISBN: 978-3-9815795-9-8**

**Erhältlich bei: [bestellung@k-isom.com](mailto:bestellung@k-isom.com)**

**Fax: +49 (0) 911-5972661**

**NEUHEIT 2019/20 !**



# Oldschool Beauty

Von Henning Hoffmann

**In 2019 beging Mossberg das Einhundertjährige Firmenjubiläum. Gefeiert wurde u.a. mit einer Retro Version vom Vorderschaft-Repetierer 590A1. Ist die Retro Flinte nur ein Marketing Gag und Schmuckstück oder ernsthaftes Arbeitstier?**

Obwohl der US-amerikanische Waffenhersteller O.F. Mossberg & Sons in erster Linie für seine Flintenmodelle bekannt ist, wurden in den ersten Firmenjahren zu Beginn des 20. Jahrhunderts Pistolen und Gewehre im Kaliber .22LR (.22 lfb) gefertigt. Zu einem mittlerweile begehrten Sammlerobjekt avancierte die 4-läufige Taschenpistole Brownie. Die damals gegen Vorkasse von fünf US Dollar versandt wurde. Bemerkenswerterweise hatte diese Pistole schon 1919 ein Schlagbolzenschloss.

## Modell 500

Erst im Jahre 1961 präsentierte Mossberg mit dem Modell 500 die erste Flinte. Die Modellreihe 500 sollte über mehrere Dekaden bis heute zu einem Verkaufserfolg werden. Im Gegensatz zu Repetierflinten anderer Hersteller der Epoche, hatte Mossberg schon in den 1960er-Jahren die Option des schnellen Laufwechsels sowie das einzigartige Merkmal der Daumensicherung auf dem Systemkasten.

## Modell 500 vs. 590

Zur Modellreihe 500 gehören auch die in Folge in den 1970er-Jahren entwickelten Modelle 590 sowie 590A1. Der Hauptunterschied zwischen 500 und 590 ist beim Röhrenmagazin zu finden. Bei den 500 Modellen ist die Röhre vorn geschlossen. Bei der 590 lässt sich das Röhrenmagazin aufschrauben und von vorn zerlegen. Die Modelle 590A1 besitzen einen dickeren Lauf (24 anstatt 22 Millimeter Durchmesser) und einen Abzugsbügel und Sicherungsschieber aus Aluminium; bei 500 und 590 hingegen sind diese Kleinteile aus Kunststoff. Alle 590A1 haben eine Bajonettaufnahme. Beim Modell 590 haben nur einige Varianten eine Bajonettaufnahme. Die Modellreihe 590 und 590A1 war ursprünglich nur für den Verkauf an das US Militär und Polizeidienststellen vorgesehen. Mittlerweile sind diese Waffen aber ebenso gut im Privathandel verfügbar. Die Flinten der Baureihe Mossberg 590A1 sind nach Firmenangaben die einzigen Flinten weltweit, die alle

Anforderungen nach MIL-SPEC-3443G (SHOTGUN 12 GAGE, RIOT-TYPE) erfüllen. Unter anderem gehört dazu ein 3.000 Schuss Belastungstest.

## Mossberg Flinten besitzen Handhabungsvorteile

### Winchester M1897 Trench Gun

Das Retro Modell der 590A1 geht zurück auf eine Flintenkonstruktion, die sich als waffentechnischer Meilenstein insbesondere in das Bewusstsein der US-Amerikaner eingebrannt hat. War es doch die erste Repetierflinte in militärischer Verwendung: Die Winchester M1897 Trench Gun. Die Winchester 1897 besaß damals Schaftteile aus Wallnussholz, einen 20" Lauf abgedeckt von einem halbrunden Hitzeschild sowie eine Aufnahme für das 17" lange 1917 Bajonett, welches ebenso an das M1917 Enfield Gewehr passt. Eingesetzt



Die 590A1 Retrograde kommt mit Wallnussholzschafft, Ghost Ring Visier, Hitzeschild und Bajonettaufnahme am Röhrenmagazin (Foto: Hersteller)

wurde die Winchester Trench Gun von US-amerikanischen Truppen in den Schützengräben der Westfront des Ersten Weltkriegs.

### Mossberg 590A1 Retro

Zum Einhundertjährigen Firmenjubiläum greift Mossberg mit der 590A1 Retrograde all diese Merkmale der Trench Gun auf. Das Resultat ist ein sehr gelungenes Gesamtensemble, das in 2019 sowohl auf der SOHT Show als auch auf der IWA die Blicke auf sich zog.

Im Gegensatz zum sonst üblichen Kunststoffschafft der 590 Modelle, besitzt die 590A1 Retro einen Wallnussholzschafft. Der macht die Flinte insgesamt etwas schwerer. Leichtgewichte sind die 590A1 Modelle aufgrund der Mil-Spec geforderten Metallteile und des dickwandigen Laufs aber ohnehin nicht. Die Retrograde besitzt einen glatten 20“ Lauf mit Hitzeschild und ohne Choke Einsatz. Alle Metallteile kommen im phosphatierten Finish (parkerisiert).



Der Hitzeschutz über dem Lauf erhöht das Gewicht etwas und sieht martialisch aus

## Nur die 590A1 erfüllt Mil-Spec Standard

### Visierung

Die Retrograde wird serienmäßig mit der Mossberg Ghost Ring Visierung ausgeliefert. Das Korn besitzt eine orange Kontrasteinlage. Die Ghost Ring Lochkimmer sitzt auf dem Systemkasten.

Bei Mossberg Flinten ist das Ghost Ring eine von vier möglichen Visieroptionen. Die Mossberg 500 und 590 Modelle werden im Allgemeinen auch noch mit einer Büchsenvisierung oder (sehr häufig) nur mit einem Perlkorn ausgeliefert. In der relativ seltenen „XS“ Ausführung haben Mossberg Flinten eine Picatinny-Schiene auf dem Systemkasten sowie ein Korn den Herstellers „XS Sights“.

### Bajonett

Die Magazinröhre ist wie bei alle 590 Modellen vorn verschraubt. Diese Mutter sichert die Magazinfeder und arretiert gleichzeitig den Lauf. Ebenfalls am Röhrenmagazin befindet sich zumindest bei allen 590A1



Das Ghost Ring Visier ist höhenverstellbar und durch einen Kornsockel geschützt

die Bajonettaufnahme. An der Original Trench Gun von Winchester wurde hier das M1917 Seitengewehr mit seiner brachialen 43-cm-Klinge befestigt. Die Mossberg 590A1 Retro nimmt die moderneren und leichter verfügbaren M16 Bajonette auf. Das originale M1917 passt nicht.

### Handhabung

Repetierflinten des Herstellers Mossberg zeugen im direkten Vergleich zu anderen

Flinten Handhabungsvorteile. Zum einen besitzt der Ladeschacht keinen Ladelöffel. Patronen lassen sich dadurch einfacher in das Röhrenmagazin drücken. Der Bewegungsablauf für ein direktes Entladen aus dem Röhrenmagazin heraus, ist somit ebenfalls leichter zu bewerkstelligen. Der Sicherungsschieber einer Mossberg ist ergonomisch sinnvoll auf dem Gehäuse platziert und kann mit dem Daumen bedient werden. Der Entladehebel ist ebenso ergonomisch



Abzugsbügel und Sicherungsschieber sind bei der 590A1 (oben) aus Aluminium. Bei der 500 und 590 hingegen sind diese Kleinteile aus Kunststoff



Beim Modell 500 (oben) ist die Röhre vorn geschlossen. Bei der 590 lässt sich das Röhrenmagazin aufschrauben und von vorn zerlegen



Mossberg Visieroptionen: Die 590A1 Retrograde besitzt ein Korn mit orange-farbigem Inlett (links). Möglich ist bei den 590 Modellen auch eine Büchsenvisierung. Die Mossberg 500 (rechts) besaß ein Perlkorn, das gegen Fiberglas orange ausgetauscht wurde



Die 590A1 Retrograde kommt serienmäßig mit dem Mossberg Ghost Ring Visier. In der Mitte die Kimme der 3-Punkt-Büchsenvisierung. Die Mossberg 500 besitzt außer dem Perlkorn keine weitere Visiereinrichtung



Bekannte Filmszene: Die Schauspieler Wes Studi und Mykelti Williamson als Detective Casals (M16A2) und Sergeant Drucker (Mossberg 590A1) im Spielfilm HEAT von 1995

unmittelbar hinter dem Abzugsbügel zu finden. Und kann bequem mit dem Mittelfinger der Schuss hand bedient werden.

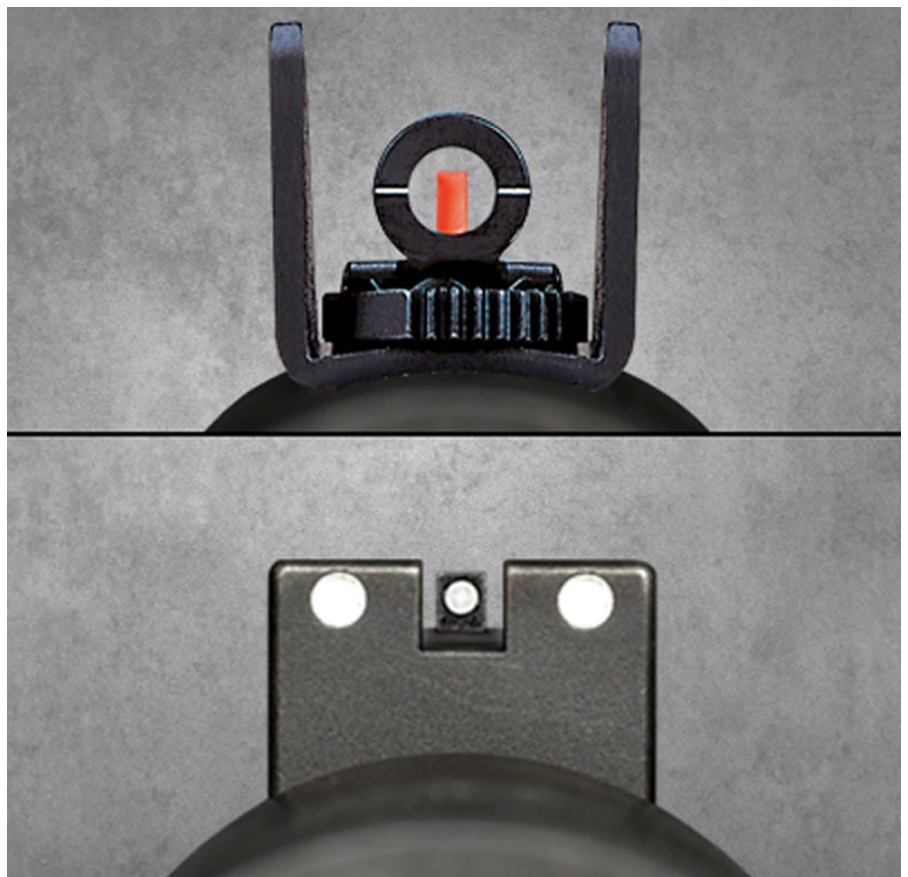
### Verwirrung 2020

Um am Ende noch auf Neuigkeiten für das Jahr 2020 hinzuweisen: Mossberg plant, neben der 590A1 Retrograde eine weitere Version als 590 Retrograde auf den Markt zu bringen. Der Unterschied zwischen beiden Modellen wird die fehlende Mil-Spec Zertifizierung der 590 sein. Der Nomenklatur entsprechend wird die 590 (ohne A1) weder über den schweren Lauf und auch nicht über einen Abzugsbügel und Sicherungsschieber aus Metall verfügen. Ausgestattet ist die 590 (ohne A1) lediglich mit einem Perlkorn. Es wird eine 8+1 mit 20" Lauf geben sowie die kürzere 18,5" Laufänge mit 6+1 Röhrenmagazinkapazität, welche wiederum nicht über eine Bajonettaufnahme verfügt. Der Verkaufspreis wird vermutlich 30 Prozent unter dem der 590A1 Retrograde liegen. Mossberg intern tragen die beiden 590 Retrograde Flinten die Produktnummern #52150 und #52151.

## Die 590A1 Modelle sind von Haus aus keine Leichtgewichte

### Fazit

Um die Eingangsfrage zu beantworten: Die 590A1 Retrograde ist ein ernsthaftes Arbeitstier und anmutiger Blickfang. Besonders, wenn mit aufgepflanztem Bajonett hantiert wird. Als 590A1 Modell entspricht sie den Anforderungen nach MIL-SPEC-3443G (SHOTGUN 12 GAGE, RIOT-TYPE). Mossberg Flinten der Serien 500 / 590 und 590A1 haben Handhabungsvorteile; auch wenn die Mil-Spec Ausführungen keine Leichtgewichte sind.



Oben das Visierbild der Ghost Ring Visierung, Unten: 3-Punkt-Büchsenvisierung (Foto: Hersteller)

### Technische Daten

Modell: 590A1 Retrograde (#51665)  
Hersteller: O.F. Mossberg & Sons  
Waffenart: Vorderschaft-Repetierflinte  
Kaliber: 12/76  
Laufänge: 51 cm  
Drall: ohne, (Glattrohr)  
Choke: ohne, (Zylinderchoke)  
Magazinkapazität: 8 +1  
Visierung: Ghost Ring  
Gesamtlänge: 102 cm  
Gewicht: 3,5 kg  
EVP USA: 930 USD



In 2020 wird Mossberg weitere Retrograde Flinten auflegen als 590 Modell (nicht 590A1). Die 590 Retrograde wird keine Ghost Ring Visierung haben, aber als 8+1 und 6+1 Variante lieferbar sein. Letztere wird keine Bajonettaufnahme besitzen (Foto: Hersteller)



# In die Röhre geschaut

Von Christian Väh und  
Henning Hoffmann

**Das Befüllen eines Flintenröhrenmagazins ermöglicht einen scheinbar endlosen Variantenreichtum. Von taktisch-oldschool bis sportlich-innovativ ist für jeden Anwender etwas dabei. Wir versuchen eine Kategorisierung.**

Die eigene Waffe in Feuerbereitschaft halten zu können, ist ein wichtiger Aspekt jeder Schießausbildung. Besitzt die Waffe ein (abnehmbares) Kastenmagazin, beschränkt sich der Lade- oder Nachladevorgang meist nur auf einen einzigen Bewegungsablauf. Dieser ist immer relativ gleichartig und zwar unabhängig vom Typ des Gewehrs oder der gewählten Schießposition. Dagegen scheint das Nachladen einer Flinte mit Röhrenmagazin schon fast Schwerstarbeit zu sein.

## Grundlagen

Während Selbstladeflinten (mit Kastenmagazin) wie Gewehre nachgeladen werden, ist die Handhabung einer Flinte mit Röhrenmagazin völlig anders. Neben den konstruktionsbedingten Unterschieden wird der Nachladevorgang bei diesen Waffen durch verschiedene Faktoren beeinflusst. Wo und wie trägt der Anwender seinen Munitionsvorrat? Wird der Anwender vermutlich aufgrund baulicher Gegebenheiten im Einsatzraum (Gebäudestrukturen) limitiert sein? Wie viele Patronen können stressresistent mit einem Mal in der Hand gehalten werden? Welche Munitionsarten müssen bereitgehalten werden?

## Munitionsaufbewahrung

Zur Aufbewahrung von Flintenmunition gibt es grundsätzlich vier Möglichkeiten die zweckmäßig sein können: Kleidung (Jacken- oder Hosentasche), Halterungen an der Waffe, sportlich optimierte Gürtelhalterungen und Tragesysteme, die eher für den behördlichen Gebrauch geeignet sind.

Um die Spezialisierung des Waffensystems Flinte optimal ausnutzen zu können, sollten Anwender stets die beiden Munitionsarten Postenschrot („00-Buckshot“) und Flintenlaufgeschoss („Slug“) bereithalten. Dabei sollten je nach Einsatzbereich zwei Drittel bis drei Viertel des Munitionsvorrates aus Postenschrot bestehen, um den effektivsten Wirkungsbereich der Flinte zu favorisieren. Entsprechend müssen beide Sorten getrennt voneinander mitgeführt werden. Ein Beispiel: Als Stauraum kann eine Schrotpatronentasche von Lindnerhof Taktik an der Hüfte getragen werden. Diese Tasche bietet innen Platz für zwölf Patronen Postenschrot und außen für sechs Patronen mit Flintenlaufgeschoss. Eine solche Tasche bringt von



Die Schrotpatronentasche von Lindnerhof Taktik wird am Gürtel getragen und fasst außen sechs Patronen

Haus aus eine Trennung der Munition mit sich. Wird mehr Munition benötigt, können auch 18 Patronen Postenschrot in der Tasche aufgenommen werden und in der Kleidung (zum Beispiel Jackentasche) ergänzend Flintenlaufgeschossmunition verstaut werden. Patronenhalterungen an der Waffe, sog. Shotgun Carrier beschleunigen das Nachladeverfahren zwar durch kurze Wege, erhöhen jedoch das Gewicht und verlagern die Balance der Flinte. Sportliche Gürtelhalterungen können ihren Zweck ebenso erfüllen wie behördliche Taschen und sind meist auf schnellen Zugriff optimiert. Im behördlichen Bereich werden auch eigene Tragesysteme („Chest Rig“) für Flintenmunition genutzt. Diese Variante ist jedoch nur in einigen wenigen Sonderfällen sinnvoll.

## Der Ladevorgang

Die erste Patrone wird immer direkt über den Hülsenauswurf zugeführt. Dazu wird der Verschluss in die hinterste Position gebracht und die Flinte mit der Schusshand um 90 Grad nach links gedreht, um den Hülsenauswurf zu positionieren. Der rechte Unterarm stabilisiert hierbei die Waffe, während die linke Hand eine Patrone in das Auswurfenster fallen lässt. Anschließend wird der Verschluss wieder nach vorne geführt. Die Flinte ist feuerbereit. Dieser Ladevorgang sollte nur beim administrativen Laden zur Anwendung kommen. Grund-



Im Inneren der Tasche können zusätzlich zweimal sechs Schrotkartuschen verstaut werden

sätzlich sollte der Flintenschütze darauf achten, seine Waffe nie leerzuschießen, sondern das Röhrenmagazin permanent nachzuladen.

Bei allen Ladevorgängen sollte die Distanz zwischen Munitionsvorrat und Röhrenmagazinschacht so kurz wie möglich gehalten werden. Das reduziert den „Schießefaktor“ deutlich. Die Trageweise der Reservepatronen determiniert somit die Haltung der Flinte während des Nachladens.

## Einfacher Nachladevorgang

Die einfachste Technik eine Flinte mit Röhrenmagazin nachzuladen, ist die Zuführung einzelner Patronen. Für das Nachladen des Röhrenmagazins existieren zwei weit verbreitete Techniken: das Nachladen „von unten“ und „von oben“. Beim Nachladen von unten wird die Flinte mit der Schusshand gehalten oder in der Hüfte abgestützt, während die Unterstützungshand Patronen „von unten“ zuführt.

Etwas stressresistenter ist die Technik Nachladen von oben. Hierzu wird die Flinte etwa auf Hüfthöhe um 180 Grad gedreht. Der Anwender blickt jetzt „von oben“ in das Röhrenmagazin. Der große Vorteil dieser Technik ist, dass der Handgriff ohne Feinmotorik ausgeführt werden kann. Außerdem verringert sich die Wahrscheinlichkeit, eine Patrone fallen zu lassen. Bei allen Techniken der Zuführung einzelner Patronen gibt es grundsätzlich zwei Fingerposi-





Ein so genannter Shotshell Caddy ermöglicht den schnellen Zugriff auf mehrere Patronen gleichzeitig. Es gibt Ausführungen mit Stauraum für vier aber auch sechs Kartuschen



Nachladen von unten: Vier Schrotpatronen gleichzeitig können in einer normalgroßen Hand mit etwas Übung sicher nachgeladen werden

onen. Die Patrone kann zwischen Daumen und Zeigefinger oder mit der ganzen Hand gehalten werden. Hier muss je nach Anatomie eine Position ausgewählt und beibehalten werden. In beiden Fällen drückt der Daumen die Patrone in das Magazin. Der einfache Nachladevorgang ist eine praxisnahe Technik, die schnell erlernt und mit minimalem Aufwand in Übung gehalten werden kann.

### Kurze Wege zwischen Munitionsvorrat und Röhrenmagazinschacht reduzieren den „Schiefeffektor“

#### Mehrfacher Nachladevorgang

Um den Nachladevorgang zu beschleunigen, kann es sinnvoll sein, mehr als eine Patrone in die Hand zu nehmen. Jede normalgroße Hand kann gleichzeitig drei bis vier Schrotpatronen bewältigen. Für mehr als vier Patronen ist nicht nur eine bestimmte Handgröße erforderlich, sondern auch Talent und regelmäßiges Training. Um mehrere Patronen zu halten, ist eine erhöhte Fingerkoordination erforderlich. Der mehrfache Nachladevorgang bietet hauptsächlich sportlichen Flintenschützen Vorteile. Außerdem ist hier ein spezieller Schrotpatronenhalter, sog. Shotshell Caddy notwendig. Diese Shotshell Caddies gibt es für vier oder sechs Reservepatronen bspw. von den Herstellern Safariland oder Cytak. Ob der Trainingsmehraufwand, drei oder vier Schrotpatronen mit einem Mal in der Hand zu halten, für behördliche Flinten-



Dieses Chest Rig von S.O.E. (Special Operations Equipment) ist speziell für Schrotpatronen gefertigt. Es fasst insgesamt vier Mal sechs Kartuschen in Schlaufen plus etwa 20 bis 25 Kartuschen in der Mehrzwecktasche links im Bild

anwender einen Vorteil generiert, muss im Einzelfall entschieden werden.

#### Wechsel der Munitionsart

Die begrenzte effektive Reichweite von Schrot kann den Wechsel zu Flintenlaufgeschossmunition notwendig machen. Um möglichst schnell eine Patrone der anderen Munitionsart zu laden, wird die Position des einfachen Nachladevorganges eingenommen und eine Patrone in das Röhrenmagazin eingeführt. Anschließend wird ein Repetiervorgang durchgeführt. Beim Wechsel auf Flintenlaufgeschosspatronen

ist dies erforderlich, wenn das Ziel außerhalb der Wirkungszone des Schrot liegt. Andernfalls können die Sicherheitsregeln nicht eingehalten werden. Unter Inkaufnahme des Verlusts einer Schrotpatrone kann nun auf erheblich höhere Entfernung ein Flintenlaufgeschoss platziert werden. Man kann umgekehrt ebenso verfahren, um für die Wirkung im Nahbereich Schrot zur Verfügung zu haben. Der Unterschied besteht hier darin, dass die Patrone im Patronenlager verschossen werden kann und nicht ausgeworfen werden muss.



Beim administrativen Laden wird die erste Patrone immer direkt über das Auswurffenster zugeführt

### Überprüfen des Ladezustandes

Wie bei Gewehr und Pistole wird natürlich auch bei der Flinte ständig der Ladezustand überprüft. Dazu wird die Position des Ladevorganges eingenommen und der Verschluss etwa zur Hälfte zurückgeführt. Mit dem Zeigefinger der Schusshand kann nun eine haptische Kontrolle durchgeführt werden, die auch bei Dunkelheit funktioniert. Anschließend wird der Verschluss wieder in die verriegelte Position gebracht.

### Fazit

Bei Flinten mit Röhrenmagazin gibt es nicht nur „den einen“ Nachladevorgang. Der Anwender sollte hier flexibel bleiben und sich verschiedene Nachladevarianten aneignen. Diese können sowohl ein Nachladen mit Links als auch mit Rechts erfordern. Die Wahl des Munitionsträgers sollte immer einsatzweckorientiert erfolgen und eine Trennung zwischen Postenschrot und Flintenlaufgeschoss erlauben.

### Service

Akademie 0/500 bietet in 2018 wieder regelmäßige Flintenurse an. Sowohl für das Kurswochenende in Heusenstamm (Januar) als auch für Bocholt (März) sind noch einige Kursplätze verfügbar.

<http://0-500.org>



Nachladen von oben: Wird die Flinte in der Nachladeposition auf Höhe der Rippen gehalten und um 180 Grad gedreht, kann das Röhrenmagazin leichter befüllt werden

# SCHIESSKURSE MIT AKADEMIE 0/500®

## AKADEMIE 0/500

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



## TERMINE 2020

### Bocholt

- 19. März 2020 (Pistole 1)
- 20. März 2020 (SL-Gewehr 1)
- 20. März 2020 (Pistole 1)
- 21. + 22. März 2020 (Gewehrkurs CCO)
- 22. März 2020 (Flinte)

### Melle (b. Osnabrück)

- 2. April 2020 (Pistole 4) **Zusatztermin**
- 3. April 2020 (Pistole 1)
- 4. April 2020 (Pistole 1)
- 5. April 2020 (Pistole 2)

### Königs Wusterhausen

- 17. April 2020 (Pistole 1 SA & DA/SA)
- 18. April 2020 (Pistole 1)

### Schweiz

- 23. April 2020 (SL-Gewehr 1)
- 24. + 25. April 2020 (Gewehrkurs CCO)
- 24. + 25. April 2020 (Flinte Homedefense)

### Ismaning

- 15. Mai 2020 (Glock Werkstatt 14 bis 18 Uhr)
- 16. Mai 2020 (Pistole 1)
- 17. Mai 2020 (Pistole 2)

### Tschechien

- 22. + 23. Mai 2020 (Flinte Homedefense)

### Melle (b. Osnabrück)

- 5. bis 7. Juni 2020 (Robust Pistol Management®+)

### Schweiz

- 10. und 11. Juni 2020 (ZF-Gewehr 1000)

### St. Pölten (Österreich) **Defense Week Revival**

- 8. und 9. Juli 2020 (Surgical Speed Shooting)
- 10. bis 12. Juli 2020 (Robust Pistol Management®+)

### Burg Arnstein (Unterfr.)

- 24. Juli 2020 (Urbane Sniper Konzepte 13 bis 17 Uhr)

### Melle (b. Osnabrück)

- 4. bis 6. September 2020 (Robust Pistol Management®)

### Bocholt

- 17. September 2020 (Pistole 1)
- 18. September 2020 (SL-Gewehr 1)
- 19. + 20. September 2020 (Gewehrkurs CCO)

### Tschechien

- 24. September 2020 (Pistole 1)
- 25. + 26. September 2020 (Flinte Homedefense)

### Schweiz

- 8. Oktober 2020 (SL-Gewehr 1)
- 9. + 10. Oktober 2020 (Gewehrkurs CCO)

### Schweiz

- 9. bis 12. November 2020 (ZF1000)
- (Teilnahmebedingungen beachten)**

### Ismaning

- 28. November 2020 (Pistole 1)
- 29. November 2020 (Pistole 2)

## REFERENZEN



Pat McNamara von TMACS:

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



Paul Howe von Combat Shooting and Tactics (CSAT):

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

[www.combatshootingandtactics.com](http://www.combatshootingandtactics.com)

Buchung und weitere Informationen unter:

**WWW.0-500.ORG**



# Die Wirkungszonenmethode

Von Christian Väh

**Zuverlässigkeit durch einfache Mechanik und hohe Trefferwahrscheinlichkeit auf kurze Entfernungen - Flinten sind auf der ganzen Welt bei Behörden, Jägern und Sportschützen in Gebrauch. Waffenkultur zeigt wie man seine Flinte richtig kennenlernt**

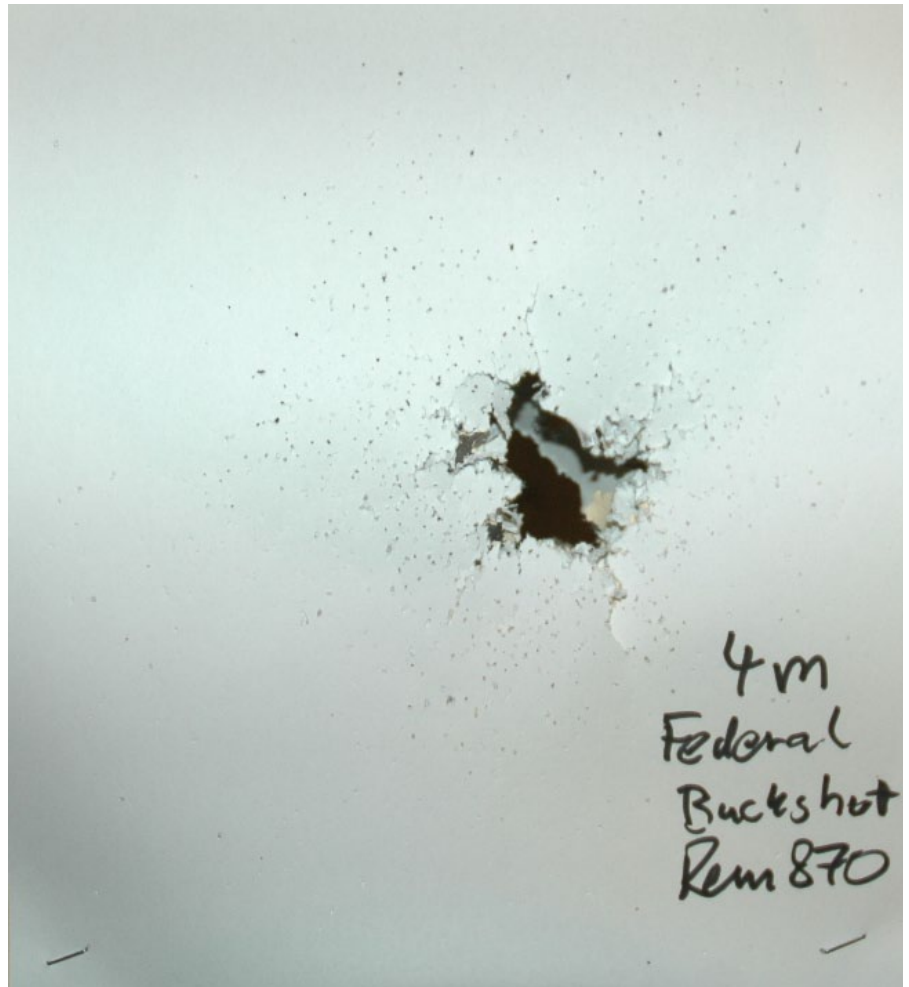
Viele Ausbilder und Anwender preisen die Flinte als vielseitiges „Mehrzweckwerkzeug“ an. Tatsächlich ist die Flinte eine hochspezialisierte Waffe für kurze Entfernungen und somit ein Werkzeug für bestimmte Situationen. Die Flexibilität eines Sturmgewehrs im Entfernungsbereich zwischen null und 500 Metern fehlt ihr völlig. Wer jedoch sowohl das Potential als auch die Grenzen seiner Flinte kennt, kann enorme Wirkung erzielen.

## Eine Flinte ist kein Gewehr

Das große Potential dieser Langwaffe liegt in den Möglichkeiten der Schrotmunition, hier vor allem des Postenschrots (engl. „buckshot“). Mit jedem Schuss werden mehrere Geschosse in einer mit der Zielentfernung steigenden Streuung beschleunigt. Während die penetrierende Wirkung der einzelnen Schrotgeschosse hinter den üblichen Vollmantelgeschossen für Pistolen und Gewehre weit zurückbleibt, ist das Alleinstellungsmerkmal der Schrotmunition die enorme plötzliche Energieabgabe durch mehrere simultane Treffer. Die dem Schrot ureigene Streuung ist ausdrücklich erwünscht. Im Gegensatz zu anderen Waffen bedeutet Präzision beim Flintenschießen nicht das Treffen eines bestimmten Punktzieles, sondern die bestmögliche Ausnutzung einer Zielfläche. Daher ist es entscheidend die Wirkung der Flinte auf unterschiedliche Entfernungen genau zu kennen.

## Die Methode

Die Wirkungszonenmethode basiert auf dem sogenannten „Patterning Test“ von Gabriel Suarez und ermöglicht die Ermittlung des Wirkungspotentials der eigenen Flinte und Munition. Die Wirkungsentfernung einer Flinte teilt sich in drei Zonen (A, B und C). In der A-Zone bildet das Streumuster der Schrotgeschosse eine dichte Gruppe, die mit der Faust abgedeckt werden kann. In der B-Zone weitet sich dieses Muster bis auf die volle Zielbreite aus. Die C-Zone beginnt schließlich wenn die Streuung größer als ein DIN-A4-Blatt wird. Die Wirkungszonenmethode ermöglicht für die weitere Ausbildung eine klare Bestandsaufnahme der eigenen Möglichkeiten und ist für das Flintenschießen so elementar wie die 25-m-Methode am Gewehr. Die Entfernungsbereiche der einzelnen Zonen hängen sehr stark von der verwendeten Flinte und Munition ab. Wird eine neue Waffe beschafft



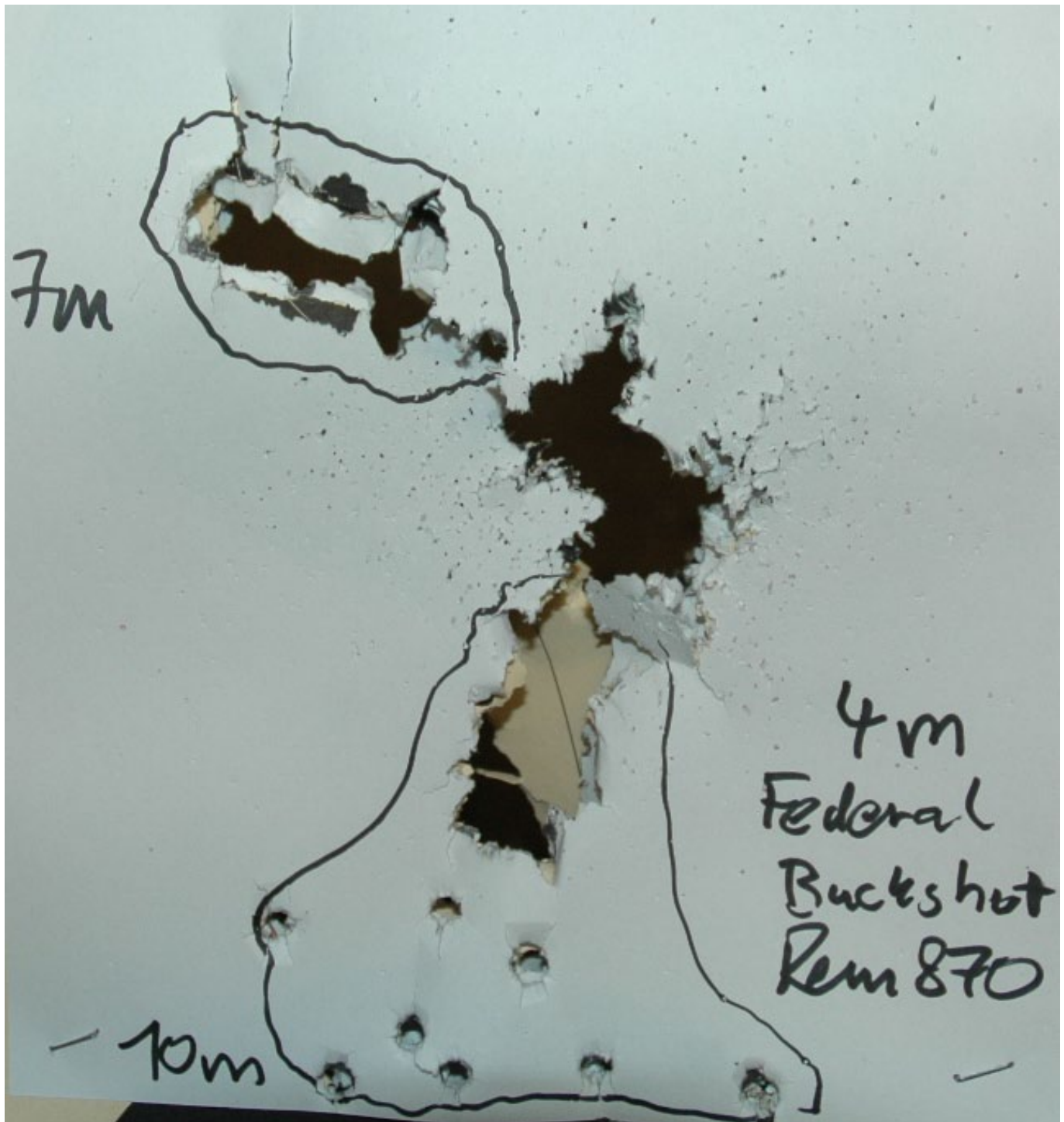
Auf kurze Entfernung verstärken beschleunigte Verbrennungspartikel die Wirkung der Federal Tactical Buckshot.

oder die Munition gewechselt, müssen die Zonen neu ermittelt werden. Exemplarisch wurde die Ermittlung der Wirkungszonen mit einer Remington 870 und Postenschrotpatronen der Marke Federal Tactical Buckshot (12/70) durchgeführt. Wie die Bilderserie zeigt, konnten bis auf zehn Meter Entfernung Gruppen der A-Zone erzeugt werden. Von der 20-Meter-Marke konnte die Streuung gerade eben auf das Blatt Papier eingegrenzt werden, ein weiterer Schuss auf 22 Meter sprengte den Rahmen: die B-Zone endet bei ca. 20 Metern. Die C-Zone bleibt dem Flintenlaufgeschoss (engl. „slug“) vorbehalten. Der Übergang in die C-Zone markiert damit für den Flintenschützen den Wechsel der Munitionsart von Postenschrot auf Flintenlaufgeschoss. Das Ende der C-Zone und damit die Grenze der Einsatzmöglichkeit der eigenen Flinte ist erreicht, wenn ein DIN-A4-Blatt

mit einem Flintenlaufgeschoss nicht mehr sicher getroffen werden kann. Im Anschluss wurde die Methode mit der gleichen Flinte, aber einer anderen Munition (Geco Coated Competition Buckshot) wiederholt. Hier war bereits bei 15 Metern das Ende der B-Zone erreicht.

## Die gewollte Streuung

Anhand der Wirkungszonenmethode kann auch die für den eigenen Zweck beste Munition gefunden werden. Grundsätzlich sollte der Übergang von der B in die C-Zone möglichst spät erfolgen, um einen möglichst großen Anwendungsbereich zu eröffnen. Ideal ist eine frühe Öffnung der Streuung (alle Projektile sind als einzelne Treffer erkennbar) und eine möglichst späte Ausweitung außerhalb des DIN-A4-Blattes. Diese „Idealzone“ einer kontrollierten Streuung bietet das größte wundballistische



Bis auf eine Entfernung von zehn Metern bleibt die Streuung faustgroß - die A-Zone.

Potential und die höchste Ersttrefferwahrscheinlichkeit. Nach weiteren Tests ließ sich der Entfernungsbereich dieser Zone für die getestete Kombination (Remington 870 mit Federal Tactical Buckshot) im Bereich neun bis 20 Meter - also gerade einmal elf Meter - definieren. Ziel der Auswahl von Waffe und Munition muss es sein, die Größe der „Idealzone“ zu maximieren, ohne die höchste Wirkungsentfernung zu gering ausfallen zu lassen. Die Kombination von Remington 870 und von Munition wie der Geco Coated Competition Buckshot könnte dabei hinderlich sein, sind doch viele Pos-

tenschetronen auf eine möglichst enge Streuung ausgelegt.

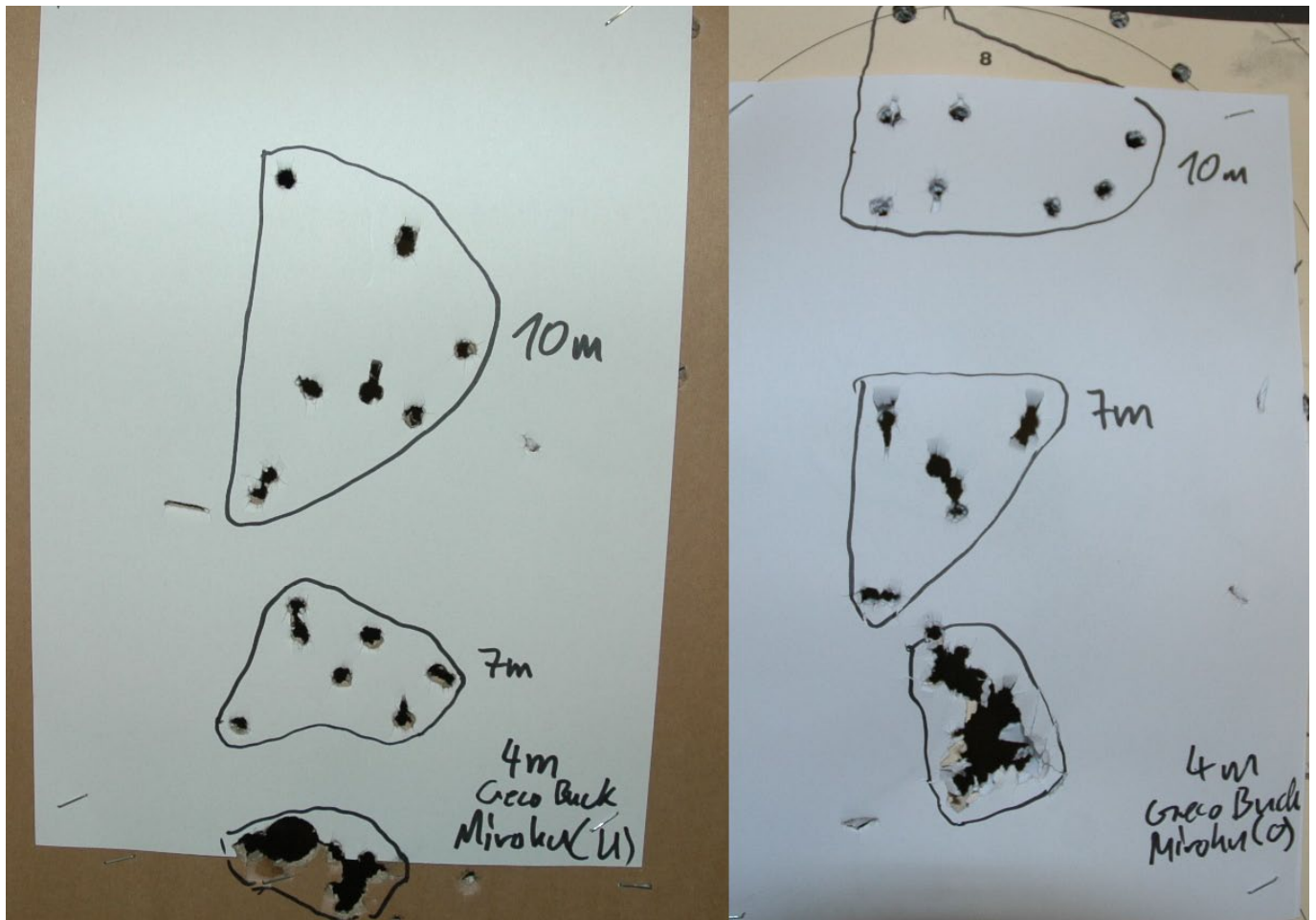
#### Die Würgebohrung (Choke)

Ein weiteres Versuchsschießen mit einer herkömmlichen Bockdoppelflinte (Miroku Mk 38 im Kaliber 12/70) bestätigte erneut die gewonnenen Erfahrungswerte. Im praktischen Flintenschießen mit Postenschrot und Flintenlaufgeschossen ist der Einfluss einer Würgebohrung vernachlässigbar. Die Testwaffe verfügt über einen Lauf mit Vollchoke und einen mit einer 3/4-Bohrung. Die Trefferauswertung zeigte keine erkenn-

baren Unterschiede. Besitzer von Jagdfinten müssen so bei der Umsetzung der Wirkungszonenmethode keinen Gedanken an ihre Bohrungen verschwenden. Die abweichende Wirkung bei Trap und Skeet muss dem Anwender jedoch bewusst sein. Wer sich jedoch von Beginn an zumindest für eine Flinte der zweiten Generation (Repetierflinte mit Röhrenmagazin) entscheidet, genießt erhebliche Vorteile.

#### Anwendung

Sind die Wirkungszonen ermittelt, verfügt der Schütze über verifiziertes Wissen zum

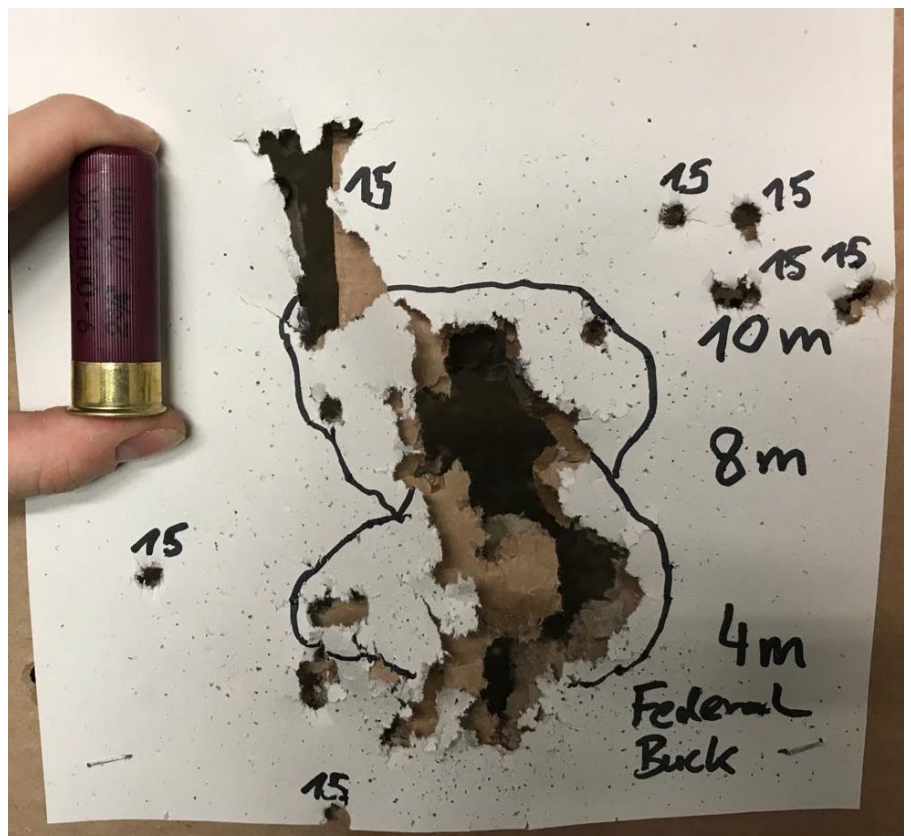


Unterschiedlich große Würgebohrungen ohne relevante Abweichungen - A und B-Zone der beiden Läufe dieser Bockdoppelflinte in Kombination mit der Geco Competition Buckshot sind gleich groß.

Potential seiner Waffe und seiner Munition. Diese Kenntnisse ermöglichen ihm eine Einschätzung, wann seine Streuung so groß wird, dass Geschosse auch außerhalb des ausgewählten Zieles einschlagen. Hier ist der Punkt erreicht an dem der Schütze zu einer anderen Munition (Flintenlaufgeschoss) oder einer anderen Waffe greifen muss, um Sicherheitsregel Nummer vier (Positive Zielidentifikation) nicht zu verletzen. Ohne die Durchführung der Wirkungszonenmethode ist ein handlungssicherer Umgang mit der Flinte nicht möglich.

**Fazit**

Die Flinte wird von vielen Anwendern entweder völlig über- oder unterschätzt. Am Ende ist sie die Waffe der Wahl für die ersten 30 Meter. Keine andere Feuerwaffe kann hier eine ähnliche Wirkung entfalten. Wer sich für den Besitz dieses Spezialwerkzeuges entscheidet oder bereits eine Flinte sein Eigen nennt, sollte als verantwortungsvoller Waffenbesitzer sein Potential und seine Grenzen kennen. Die Wirkungszonenmethode gehört zum Standardkursinhalt bei Akademie 0/500.



Volle Ausnutzung der Zielbreite auf 15 Meter Entfernung - die B-Zone.

# FLINTENKURSE

## MIT AKADEMIE 0/500

**Kurs:** Flinte (1 Tag)

**Ort:** Bocholt

**Datum:** Sonntag, 22. März 2020

**Investition:** 290 Euro

**Teilnahmevoraussetzung:** erfolgreiche Teilnahme am Kurs Pistole 1

**Kurs:** Flinte Homedefense (2 Tage)

**Ort:** Schweiz

**Datum:** 24. und 25. April 2020

**Investition:** 520 Euro

**Teilnahmevoraussetzung:** erfolgreiche Teilnahme am Kurs Pistole 1

**Kurs:** Flinte Homedefense (2 Tage)

**Ort:** Tschechien

**Datum:** 22. und 23. Mai 2020

**Investition:** 520 Euro

**Teilnahmevoraussetzung:** erfolgreiche Teilnahme am Kurs Pistole 1

**Kurs:** Flinte Homedefense (2 Tage)

**Ort:** Tschechien

**Datum:** 25. und 26. September 2020

**Investition:** 520 Euro

**Teilnahmevoraussetzung:** erfolgreiche Teilnahme am Kurs Pistole 1



# Die anteilige Trefferfläche

Von Christian Väh

**Flintenanwender müssen experimentieren, um die für ihre Zwecke geeignete Schrotpatrone zu finden. Je nach Flinte und verwendeter Munition werden höchst unterschiedliche Treffermuster erzeugt. Wie man solche Versuche effizient gestalten kann, beschreibt dieser Beitrag**

Vorab: Die hier vorgestellten Ergebnisse sind nicht allgemeingültig. Die Erfahrung zeigt, dass die Kombination aus Patrone und Flinte in höchstem Maße vom Einzelfall abhängig ist. Munition, die in diesem Versuch schlecht abschneidet, kann mit einer anderen Waffe gute Resultate erzielen. Dieser Artikel ist vielmehr als ergänzende Versuchsanleitung für die praktische Umsetzung der Wirkungszonenmethode (siehe Ausgabe 38) zu sehen.

## Zweck

Der Beschussversuch soll ermitteln, welche Postenschrotpatronen einer genaueren Studie unterzogen werden. Durch die bei jedem Schuss unterschiedliche Streuung kann nur eine umfassendere Statistik relevante Ergebnisse erbringen. Doch wie wählt man die Munition für weitere Versuche aus? Da Flinten vor allem in den Vereinigten Staaten sowohl behördlich als auch privat in rauen Mengen genutzt werden, ist von dortigen Herstellern grundsätzlich eine hohe Fachexpertise zu erwarten. Daher wurden die Patronen Vital Shok und Tactical Buckshot von Federal Premium Ammunition, Super X von Winchester und TAP (Tactical Application Police) Reduced Recoil von Hornady ausgewählt. Ergänzend wurden die zwei von Teilnehmern auf Flintenkursen von Akademie 0/500 meistgenutzten Patronen ebenfalls mit aufgenommen: Rottweil Express und Sellier & Bellot Plastik. Die Patrone Geco Competition Buckshot hat bereits den Weg in die Langzeitstudie gefunden und wird hier daher nicht noch einmal betrachtet.

## Versuchsaufbau

Gemäß der Wirkungszonenmethode werden alle Patronen auf sechs Entfernungsmarken (drei, fünf, sieben, zehn, zwölf und 15 Meter) mit einer Remington 870 mit offener Visierung auf ein DIN A4-Blatt abgefeuert. Um einen Vergleich zu ermöglichen bedienen wir uns der Flächeninhaltsberechnung eines Rechtecks und setzen diese in ein Verhältnis zur Fläche des Papiers. Der DIN A4 Standard liefert uns mit Kantenlängen von 29,7 mal 21 Zentimetern genau 623,7 cm<sup>2</sup> Trefferfläche. Um nun die Fläche eines Schrottreffers zu berechnen, ermitteln wir die größte Ausdehnung der Gruppe in der horizontalen (Länge) und vertikalen (Breite) Ausdehnung. Sekundärwirkung durch unverbranntes Pulver



Die Versuchspatronen von links nach rechts: Federal Vital Shok, Winchester Super X, S&B Plastik, Hornady TAP Reduced Recoil, Federal Tactical Buckshot und Rottweil Express.

oder Einschlüge von Filzen, Treibkäfigen und dergleichen werden nicht in die Messung mit einbezogen. Der Längenwert wird nun mit dem Breitenwert multipliziert und durch ein Hundertstel der DIN A4-Fläche dividiert (6,237 cm<sup>2</sup>). Ergebnis ist eine Flächengröße: die anteilige Trefferfläche. Siehe dazu die Veranschaulichung in der zweiten Abbildung.

## Drei Meter

Auf sehr kurze Entfernung sollte eine gute Postenschrotpatrone eine Gruppe erzeugen die mit der Faust abzudecken ist (A-Zone). Dies ist bei jeder Testpatrone der Fall. Trotzdem gibt es auffällige Unterschiede. Eine sehr kompakte Gruppe, die einem Flintenlaufgeschosstreffer zum Verwechseln ähnelt, erzeugte die Hornady TAP Reduced Recoil (0,48% anteilige Trefferfläche). S&B (2,06%) und die Federal-Patronen (Vital Shok 2,96%, Tactical 1,06%) bleiben alleamt unter drei Prozent, Rottweil (5,14%) und Super X (5%) liegen bei fünf Prozent. Grundsätzlich ist eine moderate Streuung von etwa zehn bis 30 Prozent anteiliger Trefferfläche ideal für einen Schrottreffer, da sich nur so die Ersttrefferwahrscheinlichkeit drastisch erhöht, die Streuung zugleich aber auch gemäß der vier Sicherheitsregeln beherrschbar bleibt (B-Zone). Dieser Bereich muss sich über möglichst viele Entfernungsmarken erstrecken, um in der Praxis eine maximale Flexibilität zu

erreichen. Eine Patrone die auf drei Meter eine sehr kleine Gruppe erzeugen kann, hat so das Potential den Entfernungsbereich für den gezielten Schrotschuss zu erhöhen, entfaltet ihre Streuwirkung aber auch später. Der Anwender entscheidet, ob die Nutzungsbreite der Schrotmunition entscheidend ist (praktische Flexibilität) oder die Streuwirkung bis auf etwa zehn Meter den Ausschlag gibt (maximale Wirkung aus kürzester Entfernung).

## Fünf Meter

Deckungsgleich mit den Erfahrungswerten aus Flintenkursen in 2018 verfünffacht sich die Trefferfläche der S&B bereits nach zwei weiteren Metern (11,19%). Das Trefferrechteck der Super X verdoppelt sich (9,24%), während Hornady (1,3%) und beide Federal (Vital Shok 3,61%, Tactical 2,05%) um nur etwa ein Prozent zulegen. Die Ladung von Rottweil bleibt unverändert bei etwas mehr als fünf Prozent (5,13%). Erneut erzeugt die Hornady TAP die kleinste Gruppe.

## Sieben Meter

Super X (15,39%) und Rottweil Express (16,96%) liefern bereits auf sieben Meter Idealtreffer, die S&B-Patrone produziert hier schon eine zu große Streuung (41,25%). Vital Shok (5,19%) und Hornady TAP (3,4%) legen leicht zu, die kleinste Gruppe kann die Federal Tactical für sich verbuchen (1,63%). Der mitunter extreme



# FENIX

## Unsere neuen Importmarken



### MEPROLIGHT



### CAA USA

MADE IN THE U.S.A.

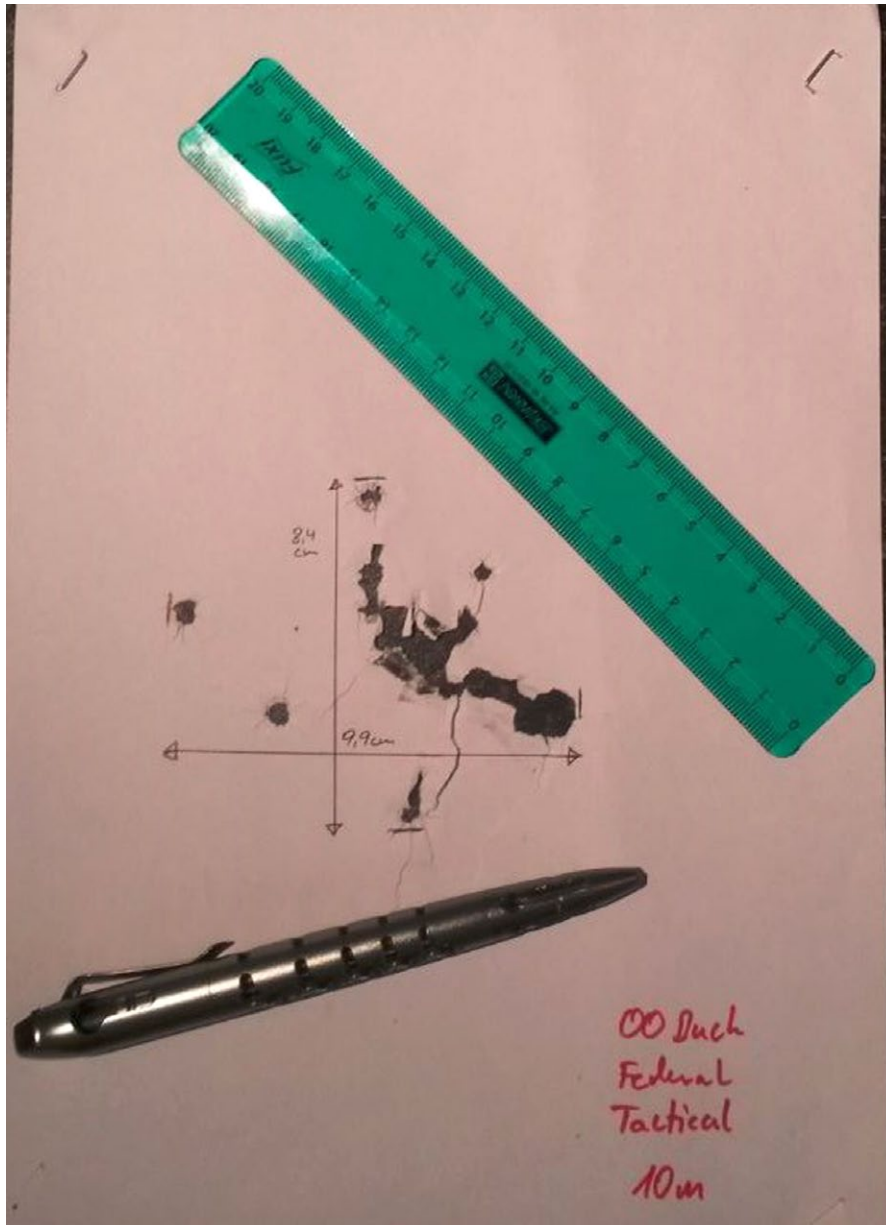


### MAROM DOLPHIN

BEYOND LIMITS



**Import und Vertrieb durch: Fenix GmbH**  
Zechenring 6 41836 Hückelhoven Deutschland  
Tel.: +49 (0) 24 33 / 44 22 44 Fax: +49 (0) 24 33 / 44 22 43  
Email: [info@Fenix.de](mailto:info@Fenix.de) Website: [www.fenix.de](http://www.fenix.de)



Einfache Rechnung - bei diesem zehn-Meter-Treffer der Federal Tactical Buckshot ergeben 9,9 x 8,4 Zentimeter eine Trefferfläche von 83,16 cm<sup>2</sup>. Das entspricht nur 13,33 Prozent der Zielfläche.

Unterschied (39,62 Prozent zwischen S&B und Federal Tactical!) zeigt einmal mehr, dass die Wirkungszonenmethode zum elementaren Handwerkszeug des Flinterschützen gehören muss.

#### Zehn Meter

Erwartungsgemäß beginnt bei zehn Metern die B-Zone der Federal Tactical (13,33%), Vital Shok (7,32%) und Hornady TAP (7,63%) sind noch immer in der A-Zone. Die S&B kann als kleinste Gruppe eine Trefferfläche von 20,63 Prozent erzeugen, was eine Halbierung der Streuung bedeutet und die Notwendigkeit von Langzeitstudien mit statistischer Relevanz bekräftigt. Die Super X bewegt sich mit 36,83 Prozent bereits außerhalb des Idealbereichs, bleibt aber vorerst in der B-Zone. Anders die Rottweil Express: Ab zehn Metern werden Treffer außerhalb des DIN A4-Blattes erzeugt, ab hier

endet die Nutzungsmöglichkeit dieser Patrone mit der Remington 870 im Versuch.

#### Zwölf Meter

Super X (44,24%) und S&B (39,49%) können sich weiter in der B-Zone halten, ebenso die Federal Tactical, die nur marginal zulegt (14,95%). Vital Shok (4,66%) und Hornady TAP (5,77%) beeindrucken noch immer mit A-Zonen-Treffern. Ein Kontrollschuss mit der Rottweil Express ergibt eine weiter erhöhte Streuung außerhalb des DIN A4-Blattes.

#### 15 Meter

Spätestens bei dieser Entfernungsmarke ist die sichere Wirkung der Super X (55,28%) sehr stark von den Fähigkeiten des Schützen abhängig. Ein weiterer Rottweil-Kontrollschuss bestätigt die lineare Streuentwicklung und die S&B-Patrone scheidet



Während Rottweil Express und Winchester Super X beide bei knapp über fünf Prozent Trefferfläche liegen, erzeugt die Hornady TAP mit unter einem Prozent die kleinste Gruppe des Versuchs. Man beachte die enorme Sekundärwirkung durch unverbranntes Pulver bei der Super X-Patrone.



S&B Plastik und die beiden Federal-Patronen bleiben unter drei Prozent, wobei die amerikanische Munition eine leichte Sekundärwirkung aufweist.

ebenfalls aus - bei beiden Patronen treffen nur noch die Hälfte der Geschosse die definierte Zielgröße. Hornady TAP (11,93%), Federal Tactical (16,84%) und Federal Vital Shok (10,55%) befinden sich mit ordentlichen Reserven allesamt in der B-Zone. Auf allen zweistelligen Entfernungsmarken erzeugte die Vital Shok die kleinste Gruppe, dicht gefolgt von der Hornady TAP.

**Einzelbetrachtungen**

Erneut wird daraufhin gewiesen, dass die Ergebnisse nicht repräsentativ sein können. Allerdings lassen sich klare Trends erkennen, die für künftige Beschussversuche genutzt werden. Erwartungsgemäß erzeugte die Federal Tactical Buckshot klare A-Zonen-Treffer bis zehn Meter und ab dieser Entfernung eine nur unwesentlich variierende Streuung im B-Zonen-Bereich

- diese Ergebnisse decken sich mit der Trainingserfahrung und der Nutzung dieser Patrone auf Flintenkursen bei Akademie 0/500. Ebenfalls erwartet wurden die extremen Streuungsschwankungen der S&B Plastik, die auf 15 Metern bereits über 100 Prozent stieg. Nach anfänglich guten Treffern, überraschte die massive Streuentwicklung der Rottweil Express, die in einem separaten Training mit zwei weiteren Flinten noch einmal bestätigt werden konnte. Die Winchester Super X präsentierte sich als passable Patrone mit einer recht kurzen B-Zone (zwischen fünf und zehn Metern). Überzeugen konnte die überragende Gesamtpräzision der Hornady TAP Reduced Recoil sowie die Präzision der Federal Vital Shok ab zehn Metern. Hier zeigt sich die Verwendung von effizient gestalteten Schrotbechern als deutlicher Vorteil (Ver-

satite Wad bei Hornady, Flitecontrol Wad bei beiden Federal-Patronen). Leichte bis mittlere Sekundärwirkung durch unverbranntes Pulver und andere Patronenbestandteile erzeugten die Federal Vital Shok (bis sieben Meter), die Rottweil Express (bis fünf Meter) und die Federal Tactical (bis sieben Meter). Eine extreme Sekundärwirkung zeigte die Winchester Super X bis fünf Meter, danach bis zehn Meter vergleichbar mit den anderen Patronen. Hornady TAP und S&B blieben ohne relevante Nebentreffer. Alle Testkandidaten zeigten sich in der Rückstoßverarbeitung sehr genügsam, mit einem negativen (Rottweil Express: bereits nach fünf Patronen schmerzhaft) und einem positiven Ausreißer (Hornady TAP Reduced Recoil: deutlich reduziert und sehr leicht in der Verarbeitung).

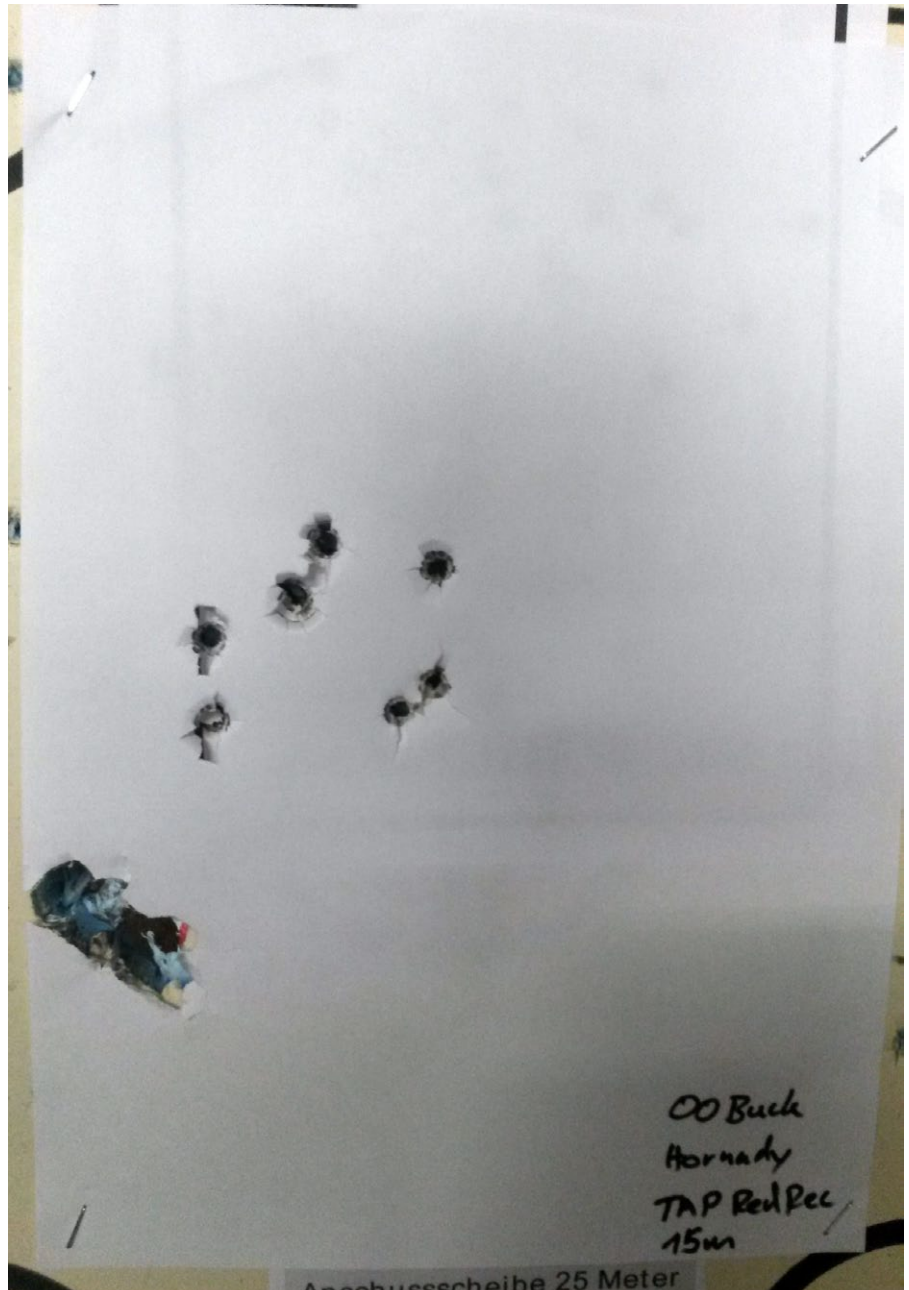


### Fazit

Der Versuch hat die Eignung von sechs marktverfügbaren Postenschrotpatronen für eine umfassendere Untersuchung eingestuft. Aufgrund der enormen Wirkungsschwankungen und der zu hohen Streuung auf 15 Metern Entfernung wird die Patrone S&B Plastik nicht weiter betrachtet. Die Rottweil Express scheidet aufgrund ihrer bereits auf zehn Metern zu großen Streuung und des enormen Rückschlags aus. Die Winchester Super X hat zwar passable Ergebnisse geliefert und eine beeindruckende Sekundärwirkung erzeugt, bleibt jedoch insgesamt sehr deutlich hinter dem Präzisionspotential der Top drei zurück. Ergebnisoffen werden die Patronen Hornady TAP Reduced Recoil, Federal Tactical und Federal Vital Shok gemeinsam mit der Geco Competition Buckshot für den Langzeittest ausgewählt. Im weiteren Verlauf der Flintenstudie werden von jeder Art 20 Patronen auf jeweils fünf verschiedenen Entfernungsmarken abgefeuert. Dabei gilt es, die Minimal- und Maximalausschläge, sowie einen Mittelwert zu erarbeiten. Außerdem wird die Leistungsfähigkeit jenseits der 15 Meter untersucht. Die Ergebnisse werden in den folgenden Ausgaben von Die Waffenkultur präsentiert.

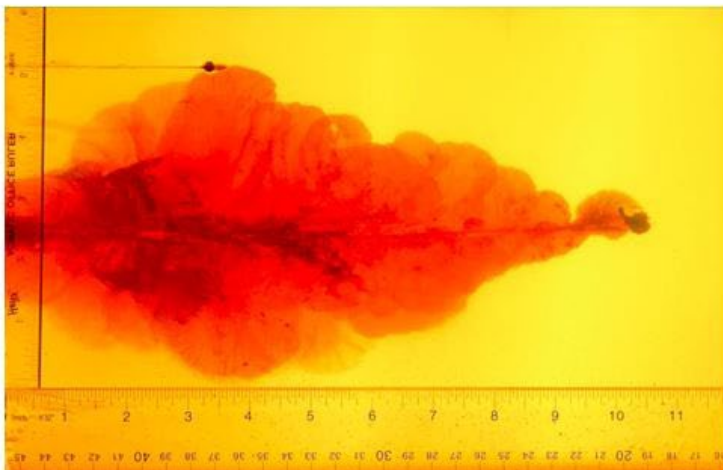
### Service

Die nächsten 0/500-Flintenurse finden mit dem Kursmodul „Flinte Homedefense“ im Frühling 2019 in Tschechien und der Schweiz statt.



Im Langzeittest wird sich zeigen ob, die Hornady TAP ihren ersten Platz im Eingangstest gegen die beiden Federal-Fabrikate behaupten kann. Links unten ist der Einschlag des Schrotbechers (Versatite Wad) zu erkennen.

Anzeige



## Die Lehrmanufaktur

Keine Lust mehr auf Fachsimpelei im Verein?  
Endgültige Antworten. Reale Fälle.

Melde dich zum Seminar Terminalballistik!

Nur für Waffenbesitzer und Behörden.

Jetzt ausbilden lassen: [www.lehrmanufaktur.com](http://www.lehrmanufaktur.com)



# Hornady TAP Reduced Recoil

Von Christian Väh

**In Ausgabe 42 wurde die Methode der anteiligen Trefferfläche besprochen. Die Hälfte der sechs Laborierungen fiel durch den Test. Übrig blieben die Hersteller Hornady und Federal. Nun galt es den Eingangstest mit statistischer Relevanz zu unterfüttern**

Der zuerst geplante Versuchsaufbau (fünf Entfernungsmarken / jeweils 20 Patronen) wurde nach weiteren Erfahrungswerten vereinfacht. Das Zielmedium ist weiterhin gemäß der Wirkungszonenmethode das DINA4-Blatt (Ausgabe 38). Als maßgebliche Entfernungen wurden sieben und 15 Meter ausgewählt, es werden jeweils 15 Patronen abgefeuert. Von der ersten Marke wird stehend freihändig, von der zweiten sitzend aufgelegt geschossen. Ergänzend findet eine Grenzwertbetrachtung statt: Die Leistungsfähigkeit jenseits dieser Distanzen wird in Schritten von einem Meter ermittelt. Dabei wird jeweils nur eine Patrone abgefeuert, bis eine Entfernung erreicht ist, auf der mindestens ein Schrotprojektil nicht mehr im Ziel aufschlägt. Die vorletzte Position wird dann zum Testpunkt. Beispiel: Eine Patrone (acht Schrotgeschosse) erzeugt acht Treffer auf 16 und 17 Metern, bei 18 Metern jedoch nur sieben. Die Leistungsbewertung findet anschließend aus 17 Metern Entfernung zum Ziel statt.

## Hornady TAP

Vorab der Hinweis: Schrot streut. Es ist daher nicht möglich allgemeingültige Aussagen zu treffen – dies ist eine Fallstudie. In Kombination mit einer anderen Waffe können völlig andere Ergebnisse entstehen. Zur Patrone: Hornady vertreibt unter der Marke TAP (Tactical Application Police) Munition für alle gängigen Handwaffen. Die entsprechende Postenschrotpatrone (Amerikanisch: 00-Buckshot) im Kaliber 12/70 führt den Zusatz „Reduced Recoil“. Tatsächlich ist die Rückschlagwirkung dieser Patrone spürbar geringer als bei vergleichbaren Fabrikaten anderer Hersteller. Insgesamt acht Bleigeschosse verlassen den Lauf mit einer Geschwindigkeit von 488 Meter pro Sekunde (Remington 870 Police Magnum 18“-Lauf). Eine Verpackungseinheit mit zehn Patronen kostet je nach Anbieter zwischen zehn und zwölf Euro.

## Mit oder ohne Choke?

Auf die Irrelevanz eines Chokes für das Schießen mit Postenschrotpatronen haben wir bereits verwiesen (Ausgabe 38). Erstmals kam es in unseren Beschussversuchen nun zu nachweisbar schlechteren Trefferergebnissen durch die Verwendung eines Chokes. Die für alle Tests verwendete



In Kombination mit einer Remington 870 Repetierflinte erwies sich die Hornady TAP Reduced Recoil als effiziente und zuverlässige Patrone

Versuchswaffe (Remington 870) verfügt ab Werk über einen einschraubbaren „Tactical Choke“ mit Mündungsfeuerdämpfer. Während dieser Testreihe haben uns die schlechten Trefferergebnisse auf der Entfernungsmarke 15 Meter sehr überrascht, da die Patrone im Eingangstest ein immenses Präzisionspotential aufweisen konnte. Auf einen vorzeitigen Testabbruch eingestellt, wurden noch einige Kontrollschüsse ohne Choke sowie mit einer weiteren Waffe abgegeben – mit erstaunlichem Ergebnis: Die Nutzung eines Chokes mit dieser Postenschrotpatrone ist nicht zweitrangig, sondern nachteilig! Der Versuchsaufbau wird daher auf diese Distanz noch einmal ohne Choke absolviert.

## Die Verwendung des „Tactical Choke“ bei der Remington 870 führt zu Nachteilen

### Sieben Meter (Mit Choke)

Im Eingangstest wurden 3,4 Prozent anteilige Trefferfläche für die Hornady TAP Reduced Recoil ermittelt. Der statistische Mittelwert liegt sogar noch leicht darunter: Mit einer durchschnittlichen Fläche von 18,99 Quadratzentimetern ergibt sich ein Anteil von nur 3,04 Prozent. Die kleinste Grup-

pe lag unter zwei Prozent (11,8 cm<sup>2</sup> / 1,91 %), die größte knapp über sechs (37,5 cm<sup>2</sup> / 6,01 %). Die Streuung ist somit zuverlässig so klein, dass sich die Flinte hinsichtlich der Rückstoßverarbeitung wie ein Gewehr im Kaliber .223 Remington handhaben lässt. Weitere Erfahrungswerte werden zeigen, ob ohne Choke noch kleinere Gruppen möglich sind.

### 15 Meter (Mit / ohne Choke)

Zuerst die Ergebnisse mit Laufverjüngung: Von 15 Patronen sind nur bei fünf alle Geschosse im Ziel eingeschlagen. Bei zwei Dritteln lagen die Hälfte der Treffer außerhalb des Ziels! Dieses Ergebnis hätte zum Ausschluss der Patronen geführt. Die zweite Serie ohne Choke macht den Unterschied: Kein einziges Geschoss schlägt außerhalb des Ziels ein. Die anteilige Trefferfläche erhöht sich durchschnittlich im Vergleich zur ersten Entfernung um etwa das Vierfache (72,33 cm<sup>2</sup> / 11,6 %). Die Schwankung zwischen kleinster (4,2 cm<sup>2</sup> / 0,67 %) und größter (377,3 cm<sup>2</sup> / 60,49 %) Gruppe ist deutlich erhöht und lässt bereits erahnen, dass die maximale Einsatzentfernung nur wenige Schritte entfernt ist. Am Ende führt die Reduktion um ein einziges Bauteil (Choke) zu einer Verdreifachung der Treffer. Ohne Choke ist die Hornady TAP Reduced Recoil



in Kombination mit der Testwaffe auch auf 15 Meter Entfernung absolut treffsicher.

#### Grenzwertbetrachtung (ohne Choke)

Die Patrone wurde schrittweise an ihre maximale Einsatzdistanz herangeführt. Aus 18 Metern Entfernung beträgt die mittlere Trefferfläche 30,28 Prozent (188,87 cm<sup>2</sup>). Bei einem Viertel der Gruppen lagen ein bis zwei Treffer knapp außerhalb des Ziels – die Abweichungen sind allerdings so minimal, dass bis zu dieser Entfernung ein sicherer Umgang gegeben ist. Bereits einen Schritt weiter öffnet sich die Streuung dramatisch: Zwischen 19 und 25 Metern konnte keine einzige komplette Treffergruppe mehr im Ziel erzeugt werden. Der Einsatzbereich der Hornady TAP Reduced Recoil liegt bei unserer Testwaffe demnach zwischen null und 18 Metern.

#### Wirkung

Grundsätzlich ist ein möglichst großer Entfernungsbereich wünschenswert, in dem B-Zonen-Treffer (mehr als faustgroß, aber kleiner als das DINA4-Blatt) erzeugt werden. Die Hornady-Patrone produziert bis auf 15 Meter fast ausschließlich sehr enge Gruppen die noch in die A-Zone fallen. Das spricht für das Präzisionspotential der Patrone und bestätigt eine höhere Treffergenauigkeit von Postenschrotpatronen, die über modifizierte Schrotbecher verfügen. Hornady verwendet dazu ein System namens Versatite Wad. Nachteil: Die B-Zone der TAP Reduced Recoil ist kaum vorhanden.

#### Fazit

Es bleibt festzustellen, dass die Hornady TAP Reduced Recoil eine sehr präzise Postenschrotpatrone ist. Zwar ist das Fehlen einer echten B-Zone nachteilig, dafür kann man mit dieser Patrone bis auf 18 Meter



Die Produktreihe Tactical Application Police des Herstellers Hornady deckt alle gängigen Kaliber und Waffenplattformen ab (Foto: Hersteller)



Von den Testkandidaten aus dem Eingangstest (Ausgabe 42) erreichte die Hornady-Patrone die kleinsten Gruppen und verspricht das größte Präzisionspotential

Entfernung Treffer erzielen, deren geringe Streuung auch den ein oder anderen Schützenfehler erlaubt. Die ermittelte maximale Trefferfläche aus der 15 Meter-Marke, zeigt einmal mehr wie unberechenbar selbst die Kombination technisch hochwertiger Flinten und Munition ist: Die größte Gruppe weicht hier um etwa 35 Prozent vom restlichen Trefferfeld ab. Im Ernstfall wird es

genau dieser eine Schuss sein, auf den es ankommt. Insgesamt bestätigen die Ergebnisse die Auffassung, dass Flintenschützen eine passende Postenschrotpatrone erst ermitteln müssen – der Rat vom „renommierten Büchsenmacher“ ist hier sicher nicht ausreichend. Die Waffenkultur wird als Nächstes die Postenschrotpatronen des Herstellers Federal unter die Lupe nehmen.



## Von Shootern für Shooter – No Coffee, no Fight.



Mit einem Teil der Erlöse unterstützen wir eine gemeinnützige Organisation Deiner Wahl. Du tust also mit Deinem Kauf und Genuss sogar noch etwas Gutes! Sichere Dir einen exklusiven Vorteil i.H.v. **15%** mit dem Code „**Waffenkultur02**“



# Erfahrungswerte

Von Christian Väh

**Mit der Wirkungszonenmethode (Ausgabe 38) und der Ermittlung einer anteiligen Trefferfläche (Ausgabe 42) steht jedem Flintenschützen ein einfacher Weg zur Auswahl geeigneter Munition offen. Seit dem Eingangstest kam die Postenschrotpatrone Tactical Buckshot von Federal häufig zum Einsatz**

Der vereinfachte Versuchsaufbau (Ausgabe 44) wird in diesem Artikel durch weitere Erfahrungswerte aus zwei Jahren Nutzung ergänzt. Neben den Test-Entfernungen von sieben und 15 Metern stehen für diese Patrone so auch statistisch relevante Werte für die Entfernungen fünf, zehn und zwölf Meter zur Verfügung. Alle Entfernungsmarken wurden in der Schießposition stehend freihändig absolviert, weniger erfahrene Schützen sollten sitzend oder sogar liegend schießen, um verlässliche Daten zu erhalten. Das Zielmedium ist weiterhin gemäß der Wirkungszonenmethode das DINA4-Blatt. Ergänzend wird eine Grenzwertbetrachtung für die Entfernung 20 Meter vorgenommen.

Da es in unseren vergangenen Beschussversuchen zu nachweisbar schlechteren Trefferergebnissen durch die Verwendung eines Chokes kam, wird die verwendete Testwaffe Remington 870 seit geraumer Zeit ohne Choke verwendet.



In Kombination mit einer Remington 870 Repetierflinte absolvierte die Patrone von Federal einige Flintenkurse und zahlreiche Trainingstermine

## Federal Tactical Buckshot

Vorab der Hinweis: Schrot streut. Es ist daher nicht möglich allgemeingültige Aussagen zu treffen – dies ist eine Fallstudie. In Kombination mit einer anderen Waffe können völlig andere Ergebnisse entstehen. Zur Patrone: Federal vertreibt unter den Markennamen Tactical, Vital-Shok, Power-Shok und Personal Defense eine Vielzahl an Flintenpatronen. Die Postenschrotpatrone Federal Tactical Buckshot ist bei US-amerikanischen Polizeidienststellen weit verbreitet und beliebt. Insgesamt neun Bleigeschosse verlassen den Lauf mit einer Geschwindigkeit von 404 Meter pro Sekunde (Remington 870 Police Magnum 18“-Lauf). Eine Verpackungseinheit mit fünf Patronen kostet etwa fünf Euro.

## Fünf Meter

Auf diese Entfernung ist der A-Zonen-Treffer garantiert. Mit einer Durchschnittstrefferfläche von unter drei Prozent (17,15 cm<sup>2</sup> / 2,75 %) sind auf gängigen Zielmedien keine Gruppen, sondern nur große Löcher erkennbar. Die kleinste Gruppe wurde zweimal mit dem gleichen Wert erreicht (10,5 cm<sup>2</sup> / 1,68 %) und liegt noch einmal unter dem Wert im Eingangstest. Die größte Ausdehnung blieb unter fünf Prozent (28 cm<sup>2</sup> / 4,49 %).

## Sieben Meter

Im Eingangstest erzeugte die Testpatrone mit nur 1,63 Prozent auf diese Entfernung die kleinste Gruppe. Der statistische Mittelwert liegt dann allerdings etwas höher: Mit einer durchschnittlichen Fläche von 36,84 Quadratzentimetern ergibt sich ein Anteil 5,9 Prozent. Die kleinste Gruppe lag noch einmal unterhalb des Eingangstests (8,75 cm<sup>2</sup> / 1,4 %). Die größte erhobene Streuung ist auch der einzige belegte Treffer, der in die Wirkungszone B fällt: 76,5 cm<sup>2</sup> / 12,27 %).

Das Gros der Treffer bewegt sich in einem Rahmen von drei bis neun Prozent. Trotz des einen Ausreißers kann festgehalten werden, dass die Patrone auf sieben Meter zuverlässig A-Zonen-Ergebnisse erzeugt.

## Zehn Meter

Etwa ein Drittel der Treffer aus dieser Entfernung sind der B-Zone zuzurechnen, ansonsten erzeugt die Federal auch hier noch enge Gruppen. Das Mittel liegt knapp im A-Zonen-Bereich (53,01 cm<sup>2</sup> / 8,5 %). Die kleinste Trefferfläche entspricht dem Mittelwert aus fünf Metern (17,1 cm<sup>2</sup> / 2,74 %). Die maximale Streuung wurde zweimal erreicht (110 cm<sup>2</sup> / 17,64 %).

Hier zeichnet sich ab, dass die Federal Tactical zu den Ladungen mit hoher praktischer

Flexibilität gehört. Solche Patronen decken einen möglichst großen Entfernungsbereich ab, erzeugen im Nächstbereich unter zehn Metern allerdings eine sehr geringe Streuung.

## Zwölf Meter

Die Treffer zeigen, zwischen zehn und zwölf Metern liegt der Übergang zur B-Zone. Von dieser Marke konnte bislang nur ein einziger (beachtlicher) A-Zonen-Treffer erzeugt werden (23,56 cm<sup>2</sup> / 3,78 %). Die meisten Gruppen ergeben eine Ausdehnung von 25 bis 35 Prozent, das Mittel liegt bei etwa einem Viertel des DINA4-Blattes (166,73 cm<sup>2</sup> / 26,73 %). Die maximale Streuung lag doppelt so hoch (312,8 cm<sup>2</sup> / 50,15 %).

## 15 Meter

Diese Marke zeigt wie wichtig die Erhebung einer statistisch relevanten Menge an Treffer ist. Der Mittelwert sinkt im Vergleich zur zwölf-Meter-Marke leicht ab (135,68 cm<sup>2</sup> / 21,75 %)! Selbst auf diese Entfernung wurde ein einzelner A-Zonen-Treffer produziert (42 cm<sup>2</sup> / 6,73 %). Andere Patronen liegen hier bereits außerhalb des DINA4-Blattes. Bisher lag die größte Gruppe nicht einmal bei der Hälfte des Zielmediums (264 cm<sup>2</sup> / 42,33 %).



Diese Postenschrotpatrone ist auch hier absolut sicher einsetzbar.

### Grenzwertbetrachtung 20 Meter

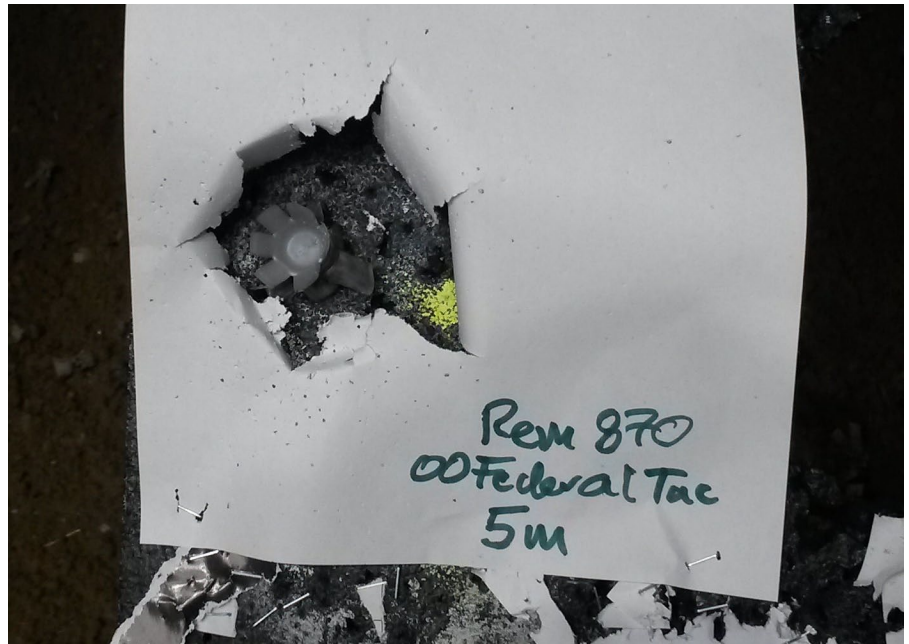
Die Erfahrung der letzten zwei Jahre zeigt, dass die maximale Einsatzentfernung dieser Patrone gemäß der Wirkungszonenmethode bei 18 Metern liegt (wie bei der Hornady TAP Reduced Recoil). Eine genaue Einschätzung der Entfernung ist in der Realität allerdings nicht immer möglich. Die Einsatzpatrone sollte deshalb eine gewisse Notreserve aufweisen können. Im Zweifelsfall kann nur geschossen werden, solange zu allen Seiten und hinter dem Ziel keine Gefährdung Dritter besteht. In den nächsten Tests werden daher immer wieder Grenzwertbetrachtungen außerhalb der ermittelten Einsatzdistanz durchgeführt. Aus 20 Metern wurde eine Gruppe mit vier Schuss auf eine vergrößerte Trefferfläche von vier DINA4-Blättern geschossen. Ergebnis ist eine Streuung von 135,96 Prozent (848 cm<sup>2</sup>) im Verhältnis zum einzelnen Zielmedium. Die Ausdehnung der Gesamtgruppe von 32 Zentimetern in der Breite und 26,5 Zentimetern in der Höhe ist dabei immer noch kontrollierbar. Die „Grauzone“ zwischen B und C muss durch weitere Versuche untersucht werden.

### Wirkung

Grundsätzlich ist ein möglichst großer Entfernungsbereich wünschenswert, in dem B-Zonen-Treffer (mehr als faustgroß, aber kleiner als das DINA4-Blatt) erzeugt werden. Die Federal-Patrone erreichte eine große A-Zone (Null bis maximal zehn Meter) und eine vergleichbare Maximaldistanz wie die zuletzt getestete Hornady. Das spricht für das Präzisionspotential der Munition und bestätigt erneut die höhere Treffergenauigkeit von Postenschrotpatronen, die über modifizierte Schrotbecher verfügen. Federal verwendet dazu ein System namens Flite Control Wad. Die B-Zone der Federal Tactical ist im Vergleich zur Hornady mit bis zu acht Metern (zehn bis 18) deutlich größer.

### Fazit

Es bleibt festzustellen, dass die Patrone Federal Tactical Buckshot eine präzise Postenschrotpatrone mit hoher praktischer Flexibilität ist. Trotz mitunter sehr konstanter Streuergebnisse mit geringen Abweichungen kommen Ausreißer vor. Im Ernstfall wird es genau dieser eine Schuss sein, auf den es ankommt. Insgesamt bestätigen die Ergebnisse die Auffassung, dass Flintenschützen eine passende Postenschrotpatrone erst ermitteln müssen. Der Rat vom „renommierten Büchsenmacher“ ist hier sicher nicht ausreichend. Die Waffenkultur wird weitere Postenschrotpatronen testen.



Einschlag des Flite Control Wad aus fünf Metern Entfernung. Der Schrotbecher ließ sich nur mit Werkzeug und roher Gewalt aus dem Scheibenträger lösen



Grenzwertbetrachtung: Die vier-Schuss-Gruppe aus 20 Metern Entfernung

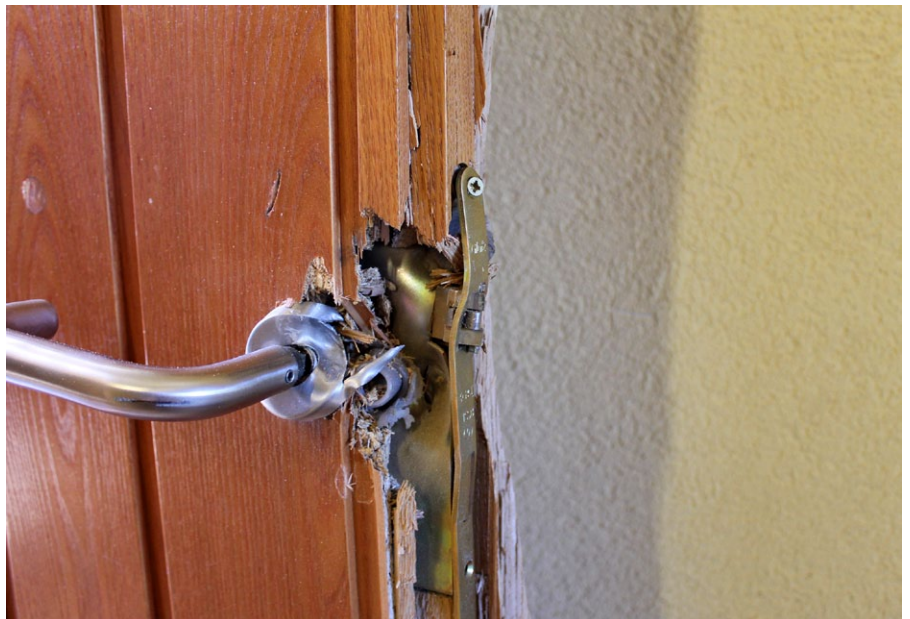


## Door Breaching

Von Henning Hoffmann,  
Fotos: RUAG Ammotec AG

**Die Flinte hat sich in den vergangenen dreißig Jahren auch als ballistisches Aufbrechwerkzeug zum Öffnen von Türen etabliert. Munitionshersteller bieten dazu besondere Ladungen an, welche eine Innenraumgefährdung minimieren**

Das ballistische Aufbrechen von Türen; im Englischen auch als „ballistic breaching“ bezeichnet, ist eine von mehreren Methoden der Zugangstechnik. Weitere Methoden für das rabiate Öffnen von Türen können sein: Mechanisch; durch die Verwendung von Ramme oder Hebelklaue (engl. Halligan Tool) in Verbindung mit Körperkraft. Hydraulisch; durch Drück- oder Schneidwerkzeuge bspw. von Holmatro und nicht zuletzt thermisch im Sinne von explosiv mit Verwendung von Schneidladungen, Schweißgeräten oder sog. Wasserkanonen, die wiederum eine mechanische Verformung der Tür zum Resultat haben. Jede Methode hat Vor- und Nachteile und ist grds. auf den Einsatzzweck zugeschnitten. Während Feuerwehrlaute bislang nur selten beim Aufschießen von Türen mit einer Flinte beobachtet werden konnten, ist für Soldaten das Mitführen von Schweißgerät oder Holmatro Hydrauliksystemen eher unüblich.



Nach zwei Schuss sollte sich die Tür öffnen lassen





### Ballistic Breaching

Besonders im militärischen Bereich hat sich das „ballistic breaching“ seit etwa drei Dekaden etabliert. Benutzt werden hierzu allermeist Schrotflinten im Kaliber 12. Im Einsatz sind sowohl Vorderschaft-Repetierflinten als auch Selbstlader. Typisch ist das sog. Stand-Off Device an der Mündung. Mitunter haben diese Aufbrechwerkzeuge gekürzte Läufe und nur einen Pistolengriff, anstatt eines kompletten Schaftes, wodurch das „Werkzeug Flinte“ handlicher wird. Ohne die Möglichkeit, die Flinte in einen Schulteranschlag bringen zu können, reduziert sich das Einsatzspektrum der Flinte allerdings wirklich nur auf das Öffnen von Türen.

Ballistic Breaching ist eine Zugangsmethode, die erfahrungsgemäß bei 90 Prozent aller Fälle zum Erfolg führt. Für eine Lage, bei der eine Tür nach vier Schuss immer noch nicht aufgeht, sollten wiederum mechanische Aufbrechwerkzeuge bereitgehalten werden.

### Ballistic Breaching hat sich im militärischen Bereich etabliert

#### Vorteile

Erfahrungen der U.S. Marines und anderer Militärs belegen die Vorteilhaftigkeit des Einsatzes von Flinten; zumindest in deren (militärischen) Anwendungsgebieten. Ballistic Breaching ist meist schneller, als die mechanischen oder hydraulischen Methoden. Da Soldaten ohnehin im Schießen ausgebildet werden, erfordert es gleichwohl weniger Ausbildungsaufwand, als thermische Methoden mit Sprengen oder Schneid-schweißen.

Das Stand-Off Device an der Mündung ermöglicht es dem Schützen, die Flinte beim Schuss gegen die Türe zu drücken. Wodurch die Anwendung etwas erleichtert wird, ohne dass dabei die Mündung der Waffe beschädigt wird. Mitunter reduzieren diese Stand-Off Aufsätze auch den Rückstoß bzw. den Hochschlag der Mündung.

#### Munition

In der Anfangszeit des ballistischen Türenöffnens wurde vermehrt auf Postenschrot der Größen #00 oder #4 zurückgegriffen. Die gewünschte Wirkung war zwar gegeben, eine Gefährdung von Personen hinter der Tür konnte aber nicht ausgeschlossen werden. Darüber hinaus kam es manchmal zu Abprallern einiger Postenschrote, welche die Einsatzkräfte trafen; wenn auch ohne schwerere Verletzungen. Munitionshersteller reagierten sehr schnell mit der Entwicklung so genannter Totalzerleger.



Stand-Off Device (Foto: Hersteller Royal Arms International)

Meist handelt es sich hier um hochfest verpresstes Zink-Pulver. Das Geschoss-gewicht beträgt plus/minus 30 Gramm. Beim Auftreffen wird die gesamte Energie an die Tür oder den Türrahmen abgegeben. Eine Gefährdung Umstehender ist somit weitgehend ausgeschlossen. Dennoch; wird diese Breaching Munition direkt gegen Personen eingesetzt, entfaltet sie eine ähnliche Wirkung, wie jede andere Flintenmunition im Kaliber 12 auch.

#### RUAG Entry I & II

Die RUAG Ammotec AG hat zwei Breaching Laborierungen im Programm. Beide im Kaliber 12/70. Die ENTRY I besitzt ein 32,5 Gramm schweres Projektil aus gepresstem Zinkstaub und ist für aufgesetzte Schüsse gedacht. Dabei wird die Flinte typischerweise zwei Zentimeter über der Türklinke angesetzt und in einem Winkel von 45 Grad zur Türfläche und 45 Grad zum Türrahmen ausgerichtet. Es sollten immer zwei Schuss abgegeben werden.

Mit der Patrone ENTRY II kann die Entfernung zum Beschussmedium bis auf 30 Meter erhöht werden. Das Gewicht des gepressten Zink-Pulvers beträgt 27 Gramm. Den Schloss- oder Scharniermechanismus einer Tür mit einer Flinte aus 30 Metern sicher zu treffen, bedarf wohl etwas Übung. Der Haupteinsatzzweck einer ENTRY II dürfte daher hauptsächlich im Beschuss unbekannter Spreng- oder Brandvorrichtungen aus sicherer Entfernung liegen. Beide Zink-Pulver Patronen zeigen beim Beschuss von Weichzielen bis zu zwei Meter Entfernung eine Eindringtiefe von ca. sechs Zentimeter mit nahezu einhundert Prozent Energieabgabe im Ziel.



RUAG 12/70 Magnum ENTRY I



RUAG 12/70 Magnum ENTRY II



# Double-Distance-Drill

Von Christian Väth

Der Double-Distance-Drill ist eine Standardübung für Flintenschützen, die einen Wechsel der Munitionsart beinhaltet. Das Zielmedium simuliert dabei zwei unterschiedlich weit entfernte Ziele.

## Ursprung

Die Übung wurde als Standardkursinhalt für Flintenkurse bei Akademie 0/500 konzipiert. Es handelt sich um eine stark abgewandelte Flintenvariante des 5/1 Failure Drill von Paul Howe.

## Ablauf

Die Flinte wird in Feuerbereitschaft versetzt (maximale Kapazität mit Postenschrot laden). Der Schütze steht fünf Meter entfernt von der Scheibe. Es wird eine Ladung auf die untere Hälfte des Zieles abgefeuert. Anschließend identifiziert der Flintenschütze das kleine schwarze Viereck im oberen Bereich als nächstes Ziel, lädt eine Patrone mit Flintenlaufgeschoss und feuert. Wurde das Viereck getroffen, ist die Übung beendet. Wurde es nicht getroffen, lädt der Schütze nach und feuert erneut.

Voraussetzung für alle Flintenübungen ist eine Durchführung der Wirkungszonenmethode (siehe Waffenkultur Nr. 38). Unabhängig von Flinten- und Munitionstyp ist bei einer Entfernung von fünf Metern zum Ziel eine Streuung außerhalb des unteren Rechtecks nur bei falschem Haltepunkt möglich. Das technische Element „Wechsel der Munitionsart“ ist Wesenskern der Übung. Der schnelle Wechsel zwischen

Wirkung durch Schrot und durch ein gezieltes Flintenlaufgeschoss grenzt die Flinte von anderen Feuerwaffen ab und kann durch den Double-Distance-Drill geübt werden.

Das kleine schwarze Quadrat aus fünf Meter beschossen, kommt auf 50 Meter einer Zielgröße von 25 cm gleich.

## Zielmedium

Als Zielmedium dient der innere Teil einer CSAT-Scheibe (rechts). Alle Schrotprojekteile müssen im Rahmen des unteren Zielbereichs aufschlagen, das Flintenlaufgeschoss im kleinen schwarzen Quadrat des oberen Zielbereichs. Anreißen zählt als Treffer.

## Fehler

Die Übung gilt als nicht bestanden, wenn ein Schrotprojektil außerhalb der Zielfläche auftrifft und/oder das kleine schwarze Quadrat mit Flintenlaufgeschossen nicht getroffen wurde. Lässt der Schütze eine Patrone beim Nachladen fallen, hat er ebenfalls nicht bestanden.

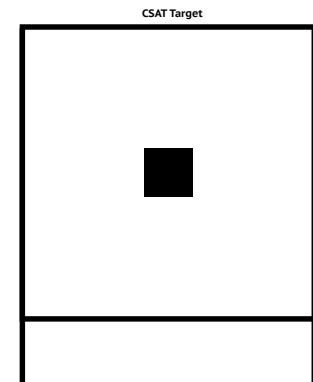
## Schusszahl & Zeitansatz

Für einen Durchgang sind eine Ladung Postenschrot und mindestens eine Patrone mit Flintenlaufgeschoss notwendig. Während

einer Trainingssitzung nimmt der Double-Distance-Drill wenig Zeit für Durchführung und Auswertung in Anspruch. Die Übung wird grundsätzlich ohne Zeitansatz geschossen. Wer seine Leistung dennoch überprüfen möchte: Fünf Sekunden sind akzeptabel, vier Sekunden und weniger sind sehr gut.

## Steigerungsmöglichkeit

Eine Steigerungsmöglichkeit besteht darin, die Entfernung zur Scheibe auf sieben oder zehn Meter zu erhöhen. Weiterhin kann die Übung durch die Nutzung von zwei Scheiben „verdoppelt“ werden und so auch ein Zielwechsel (Prinzip des natürlichen Zielpunkts) integriert werden.



# 2-Patronen-Ding

hier erhältlich: [www.sierra-313.de](http://www.sierra-313.de)



# Grid of Fire (Flinte)

Von Christian Väh

Diese abgewandelte Version des „Grid of Fire“ ermöglicht Flintenschützen das Abrufen aller grundlegenden Technikelemente in einer kompakten Übung.

## Ursprung

Diese dynamische Übung basiert auf dem „Grid of Fire“ von Pat McNamara und wurde als Standardkursinhalt für Flintenkurse bei Akademie 0/500 entwickelt.

## Ablauf

Die modifizierte Variante für Flinte besteht aus sechs Schießpositionen: Jeweils zwei auf den Entfernungen fünf, zehn und 15 Meter. Der Schütze beginnt auf Position eins mit einer feuerbereiten Flinte (maximale Kapazität Postenschrot geladen). Der Schütze wendet für die gesamte Übung die Ergebnisse der Wirkungszonenmethode (siehe Waffenkultur Nr. 38) an: Hat die Ermittlung der B-Zone beispielsweise einen Entfernungsbereich von sieben bis 13 Meter ergeben, wird von den Positionen eins und acht ein Flintenlaufgeschoss abgefeuert. Dazu wird jeweils nur für diese eine Position die Munitionsart gewechselt. Wichtig: Während der gesamten Übung ist die Feuerbereitschaft zu erhalten. Es gilt, verschossene Patronen umgehend nachzuladen.

## Zielmedium

Es werden vier DIN-A4-Seiten mittig im Kugelfang platziert, so dass sie ein großes Ziel bilden (Anordnung: zwei übereinander, zwei nebeneinander).

## Fehler

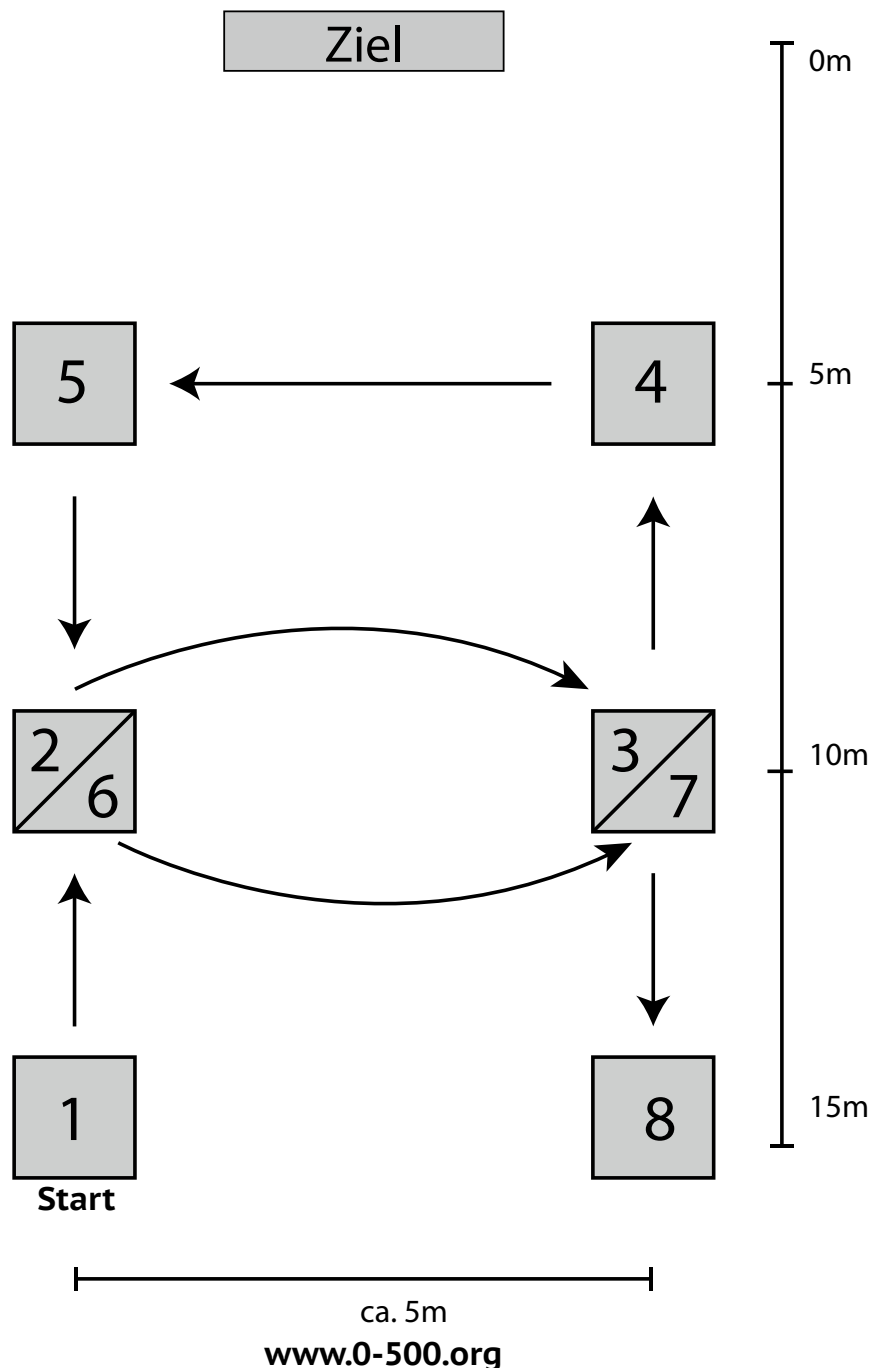
Die Übung gilt als nicht bestanden wenn Einschläge außerhalb des Zieles liegen, die Flinte leergeschossen wurde oder die falsche Munitionsart von einer Position verschossen wurde. Wer beim zwischenzeitlichen Nachladen eine Patrone fallen lässt, hat ebenfalls nicht bestanden.

## Schusszahl & Zeitansatz

Für die Übung werden acht Patronen benötigt. Es wird nicht auf Zeit geschossen.

## Steigerungsmöglichkeit

Um die Komplexität zu erhöhen, können verschiedene Schießpositionen angewandt werden (Liegend auf 15 Meter und Kniend auf zehn Meter). Geübte Schützen hängen die DIN-A4-Seiten voneinander getrennt auf. In diesem Fall ist die Übung nur bestanden, wenn jedes Ziel zwei Treffer aufweist.





# Hammer-Drill

Von Christian Väth

Mit dieser Standardübung können Flintenschützen den Repetiervorgang und den Zielwechsel trainieren

## Ursprung

Die Übung wurde als Standardkursinhalt für Flintenkurse bei Akademie 0/500 konzipiert. Die Übung zielt darauf ab, den Repetiervorgang mit Vorderschaftrepetierflinten zu einem festen Zeitpunkt im Ablauf der vier Grundfertigkeiten zu verinnerlichen.

## Ablauf

Die Flinte wird in Feuerbereitschaft versetzt (maximale Kapazität mit Flintenlaufgeschossen laden). Der Schütze steht fünf Meter entfernt von der Scheibe in der Bereitschaftsposition Low Ready. Es wird eine Ladung auf den A-Bereich des Zieles und anschließend auf den B-Bereich abgefeuert. Wesentlich für die Übung ist das Verinnerlichen des Repetiervorganges bei hinten gehaltenem Abzug unmittelbar nach dem Abkrümmen. Ist der Vorgang abgeschlossen, wird ein Trigger Reset durchgeführt und vor dem Zielwechsel der Finger vom Abzug genommen.

## Fehler

Die Übung gilt als nicht bestanden, wenn ein Treffer außerhalb der Zielflächen liegt. Erfolgt der Repetiervorgang nicht unmit-

Standardübungen sollten sich an folgenden Anforderungen messen lassen: Sie sollten im Aufbau einfach und überall durchführbar sein. Die Zielmedien sollten einfach darstellbar sein. A4-formatige Scheiben bieten sich an, da diese mit wenig Aufwand erstellt, lies: kopiert werden können. Der Zeitanatz als auch der Munitionsverbrauch sollten gering gehalten werden. Das erreichte Ergebnis der Übung sollte messbar und somit vergleichbar sein.

Ist der Übungsaufbau zu kompliziert gestaltet, werden diese Übungen schnell wieder aus dem Trainingsplan gestrichen. Eine zu hohe Komplexität in den Übungen beansprucht nicht nur kostbare Trainingszeit, sondern kann auch den Trainingserfolg schmälern.

telbar, wurde der Abzug dabei nicht hinten gehalten oder der Finger beim Zielwechsel nicht vom Abzug genommen, gilt die Übung ebenfalls als nicht bestanden.

## Schusszahl & Zeitanatz

Für einen Durchgang sind zwei Flintenlaufgeschosse erforderlich. Die Übung sollte nahtlos mehrmals hintereinander geschossen werden, um die Abläufe zu verinnerlichen. Die Übung wird grundsätzlich ohne Zeitanatz geschossen.

## Steigerungsmöglichkeit

Eine Steigerungsmöglichkeit besteht darin, die Entfernung zur Scheibe zu erhöhen. Die

Übung eignet sich sehr gut zur Übung des Schulterwechsels: Dabei wird die A-Fläche mit der Waffe in der linken Schulter, die B-Fläche mit der Waffe in der rechten Schulter geschossen. Weiterhin kann die Übung durch die Nutzung von zwei Scheiben „verdoppelt“ werden und so der Zielwechsel (Prinzip des natürlichen Zielpunkts) noch stärker integriert werden.

## Zielmedium

Als Zielmedium dient eine Delta-Drill-Scheibe.



**Delta Drill Target**  
**25m**

A

B



Von Christian Väh

# Marktüberblick: Der Ladungsträger

Heute haben die Marktverfügbarkeit und Auswahl an taktischer Ausrüstung in allen Formen und Farben ein unüberschaubares Ausmaß angenommen. Doch nur in seltenen Fällen sind diese für den Behördenanwender entwickelten Produkte auch für zivile Waffenbesitzer sinnvoll. Das Prinzip des Minimalismus weist hier den richtigen Weg

Um eine Flinte stets feuerbereit halten zu können, muss der Schütze Postenschrot und Flintenlaufgeschosse greifbar haben. Das Verhältnis der mitgeführten Munition sollte etwa im Bereich zwei Drittel oder drei Viertel Schrot liegen. Wer für seine Anwendung fast ausschließlich Flintenlaufgeschosse benötigt, sollte stattdessen zum Gewehr greifen. Aus dieser Aufteilung ergibt sich die Notwendigkeit von zwei getrennten Unterbringungsmöglichkeiten für die beiden Munitionsarten.

## Die Hosentasche

Grundsätzlich sind zwei Hosentaschen alles was selbst ambitionierte Flintenschützen benötigen. In normalen Jeans oder Stoffhosen können je nach Schnitt einige Schrotpatronen in den vorderen Taschen, sowie einige Flintenlaufgeschosse in einer Gesäßtasche verstaut werden. Wer auf beiden Körperseiten Munition bei sich trägt, kann auch nach einem Schulterwechsel adäquat nachladen. In den meisten Fällen werden sich die Ladungen aber in den Taschen der schusschwachen Seite befinden, um auf der anderen Seite Platz für eine Taschenlampe oder ähnliches zu haben. Der Nachladevorgang aus der Hosentasche ist bereits nach kurzer Ausbildungszeit zügig möglich. Für diese Technik ist keine Investition notwendig – einzige Voraussetzung: man muss immer eine geeignete Hose tragen.

## Sportprodukte

Patronenhalter die für sportliche Disziplinen gefertigt werden, sind grundsätzlich für robuste Anwendungen nicht geeignet. Ausufernde Gürtel-Bandoliere stehen dem Ausbildungserfolg im Weg, da jede Patrone an einer anderen Stelle sitzt. Handgriffe können so nicht mit dem Anspruch „Immer gleich, immer richtig“ geübt werden. Feste, offene Patronenhalter ermöglichen zwar durch schnellen Zugriff und optimierte Position eine hohe Schnelligkeit bei entsprechender Übung. Allerdings sind sie anfällig für äußere Einflüsse, stören in vielen Schießpositionen oder verhindern die Einnahme dieser sogar und haben eine geringe Kapazität.



Taschen für taktische Tragesysteme gibt es in Hülle und Fülle – leider wird der Testsieger von Lindnerhof Taktik derzeit nicht mehr hergestellt



Eine Umhängetasche ist sowohl schnell im Zugriff als auch unauffällig

## Taschen für Tragesysteme

Eine schier unendliche Zahl an verschiedenen Taschen für jede Art von Ausrüstung ist mittlerweile marktverfügbar. Was vor 20 Jahren noch eine aufwendige Sonderanfertigung war, ist heute online bestellbar. In den letzten Jahren hat Waffenkultur einige Produkte bekannter Hersteller verwendet. Für diese Ladungsträger gilt: es muss eine

entsprechende Trageausstattung zur Montage oder zumindest ein breiter Gürtel getragen werden. Die kleinste Variante (einfache Träger mit Schlaufen für fünf oder sechs Patronen) ist für den Flintenanwender ungeeignet. Diese Taschen machen Sinn, wenn ein Behördenangehöriger in Nebenfunktion als Breacher eine Flinte zum Öffnen von Türen mitführt. Hier genügen eini-



ge Reservepatronen an der Ausrüstung. Geschlossene Taschen haben in der Regel eine Kapazität von mindestens zwölf Patronen, angeordnet in zwei Schlaufenreihen. In der Praxis haben wir Produkte von Blackhawk, 5.11 Tactical, Savotta, Maxpedition und Lindnerhof Taktik getestet. Die Schrotpatronentasche LT006 von Lindnerhof Taktik hat sich dabei als die durchdachteste Lösung herausgestellt. Sie bietet mit 18 Patronen nicht nur das größte Fassungsvermögen, sondern erlaubt auch eine klare Trennung in zwei Drittel Postenschrotpatronen (zwölf Schlaufen in der Tasche) und ein Drittel Flintenlaufgeschosse (sechs Patronen außen auf dem Taschendeckel). Da der Flintenanwender mitunter nur wenig Zeit zur Verfügung hat, um die Munitionsart zu wechseln, ist die Anordnung von Schlaufen auf dem Taschendeckel ein Vorteil. Die Tasche verfügt außerdem über kleine Griffaschen zur schnelleren Öffnung.

### Wer für seine Anwendung fast ausschließlich Flintenlaufgeschosse benötigt, sollte zum Gewehr greifen

#### Die Hüfttasche

Wer noch mehr Kapazität benötigt, der kann zu einer einfachen Hüft- beziehungsweise Bauchtasche greifen. Wir haben über ein Jahr ein Modell des deutschen Herstellers Zentauron genutzt. Die Tasche verfügt über einen grobmotorisch zu öffnenden Reißverschluss mit extra weiten Schlaufen (serienmäßig bei allen Zentauron-Produkten). Der Zugang ist geräuscharm und schnell. Das Produkt kann etwa 20 Patronen aufnehmen. In den Schlaufen auf dem Deckelfach können zwei Flintenlaufgeschosse für den schnellen Zugriff verstaut werden. Wer mehr benötigt, muss diese Munitionsart weiterhin an einem anderen Ort tragen. Das einstellbare Gurtband sorgt für einen sicheren Sitz an der Hüfte. Bei einem Schulterwechsel kann bei Bedarf auch die Tasche mit einem Handgriff auf die andere Körperseite gezogen werden. Der Zwei-Wege-Reißverschluss sollte dabei stets zur Körpermitte zeigen – so wie die Geschosspitzen bei Reservemagazinen für Pistole und Gewehr. In der Trageweise an der Hüfte ergeben sich mehrere Vorteile: So ist der Zugang zur Munition, im Gegensatz zur Hosentasche, in allen Schießpositionen möglich. Weiterhin kann eine solche Tasche vorbereitet und gefüllt gelagert werden. Das Umhängen erfolgt schnell und einfach durch ein verstellbares Gurtband und einen Clip. Geht auch ohne Hose.



Die Umhängetasche von innen – zwei Innenfächer ermöglichen die separate Unterbringung von Flintenlaufgeschossen



Die Hüfttasche ermöglicht den schnellen Wechsel auf die andere Körperseite und lässt sich wie die Umhängetasche schnell anlegen

#### Die Umhängetasche

Gabriel Suarez hat bereits vor zwei Jahrzehnten die Nutzung einer unauffälligen Umhängetasche als Ladungsträger für die Flinte empfohlen. Diese Variante bietet die mit Abstand größtmögliche Kapazität. Gleichzeitig kann hier auf zivile Modelle und Hersteller zurückgegriffen werden die im Alltag auch mehrzweckfähig sind. Im Gegensatz zur Hüfttasche kann die Umhängetasche nicht einfach auf die andere Seite gezogen werden, um auch nach einem Schulterwechsel nachladen zu können. Dafür ist der Zugriff auch für ungeübte Schützen stresssicher möglich. Die Tasche sollte über eine klare innere Trennung oder ein Außenfach verfügen, um die Munitionsarten trennen zu können. Im Test konnte das verwendete Modell von Jack Wolfskin mit 28 Postenschrotpatronen und sechs Flintenlaufgeschossen bestückt werden.

#### Fazit

Ausrüstung muss funktionieren. Abgesehen von der Unterscheidung auffällig oder unauffällig ist das Aussehen dieser Produkte vollkommen nachrangig. Gute Ausrüstung verkürzt die Ausbildungszeit. Bis auf hochgezüchtete Sportprodukte sind alle hier vorgestellten Varianten auch unter Stress und in verschiedenen Szenarien nutzbar. Allerdings vereinen nur die Lösungen Hosens-, Umhänge- und Hüfttasche bei entsprechender Produktwahl nicht-taktisches Aussehen und Robustheit miteinander. Sie sind einfach, kostengünstig und in vielen Fällen bereits vorhanden. Wer unbedingt trotzdem sein Geld loswerden muss, kauft sich besser mehr Munition für das Training.

## US Combat Shotguns (Weapon, Band 29) von Leroy Thompson



### US COMBAT SHOTGUNS

LEROY THOMPSON



**Taschenbuch: 80 Seiten**  
**Verlag: Osprey Publishing (August 2013)**  
**ISBN-13: 978-1780960142**  
**Preis: ca. 16,50 Euro**

Trotz des relativ geringen Umfangs von insgesamt nur 80 Seiten, gibt das Buch US Combat Shotguns von Leroy Thompson einen umfassenden Überblick zur Verwendung von Schrotflinten beim US-amerikanischen Militär. In der Tat spannt sich der Zeitstrahl von den Kämpfen bei Alamo im Mexikanisch-Amerikanischen Krieg 1846 bis 1848 bis in die Jetztzeit. Das Buch folgt der Chronologie über Ersten und Zweiten Weltkrieg, Korea und Vietnam, der Zwischenkriegszeit bis hin zu aktuellen Konflikten in Afghanistan und im Irak. Spätestens mit der Einführung der Winchester Modelle M87, M93 und M97 war die sog. fighting shotgun geboren. Das

Funktionsprinzip des Vorderschaft-Repetierer ist bis heute fast unverändert. Vorderschaft-Repetierflinten überzeugen nach wie vor durch Einfachheit und Robustheit.

Das Buch gliedert sich in drei wesentliche Kapitel: Development, Use und Impact. Alle Flintenmodelle, die jemals bei den US-Streitkräften in Nutzung waren oder immer noch sind, werden in Bild und Text beschrieben.

Im zweiseitigen Literaturverzeichnis sind weitere Quellen zum Thema Combat Shotgun zu finden.

US Combat Shotguns dürfte insbesondere für Sammler oder allgemein historisch interessierte Freunde der Glattohrwaffe mit Röhrenmagazin bedeutsam sein. (hh)



#### Herausgeber:

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

Albanstr. 54  
08393 Meerane

Telefon: +49 (0)3764 - 18 688 79  
[www.waffenkultur.com](http://www.waffenkultur.com)  
[info@waffenkultur.com](mailto:info@waffenkultur.com)

#### Mitarbeiter:

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

#### Erscheinungsweise:

Am Ende jeden ungeraden Monats

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

#### Artikel 5 Grundgesetz der BRD

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