

# Miniathlet in Hochform

Die .22 Long Rifle alias .22 Lang für Büchsen ist zwar keine wiederladbare Zentralfeuerpatrone, wie wir sie gemäß unseren Gepflogenheiten überwiegend an dieser Stelle präsentieren, aber längst überfällig für eine nähere Betrachtung.

Der Miniathlet ist heute so allgegenwärtig wie nie zuvor, wie wir in der letzten Wintersaison an Hand des immer medienwirksameren Biathlonsports sehen konnten. In der Sportschützenwelt ist die legendäre Kleinkaliberpatrone, von der pro Jahr weltweit bis zu drei Milliarden Stück hergestellt werden, das bevorzugte Futter für die Matchwaffen in den verschiedensten Disziplinen bis hin zu den Olympia-Schießsportarten oder dient zumindest für viele Schützen als eine Art Sprungbrett in die Welt des Großkaliberschießsports. Dabei lassen sich ihre Wurzeln bis vor die Zeit des amerikanischen Bürgerkrieges (1861-1865), in dem Vorderladerwaffen immer noch dominant waren, zurückverfolgen und die Entwick-

lung geht zurück auf den französischen Erfinder Flobert und das Jahr 1847. Seine Erfindung stellte das erste in sich geschlossene Patronensystem dar, weil in dem Rand einer dünnen Kupferhülle die Zündmasse untergebracht wurde. Vereinfacht ausgedrückt, zündete ein Schlag auf diesen Rand die Masse - daher auch die Bezeichnungen Randfeuer oder Randzündung - und aufgrund dieses Vorgangs wurde die 6 mm-Bleirundkugel angetrieben. Smith & Wesson griff die Idee auf, verlängerte die Hülse auf etwa 10,7 mm und überließ die Kraftentwicklung aber nicht alleine der Zündmasse, sondern fügte Schwarzpulver in die Hülse hinzu und setzte obenauf ein so genanntes Heel Bullet (Absatz-Geschoß).

## Geschoß mit Absatz

Das mit einer Wachsschicht versehene Bleirundkopf-Geschoß hat bei dieser Konstruktion den gleichen Durchmesser wie die Hülse und somit die gleiche Abmessung wie der Zugschlosser des Laufes und erreichte etwa 1.045 fps = 318 m/s. Dazu sitzt der im Durchmesser geringere Absatz in der Hülse und ist festgecrimpt. Das legendäre Nr. 1 Model - Smith & Wessons erster Revolver überhaupt - erschien 1857 zusammen mit der auf .22 Short getauften Patrone. Die .22 kurz wird heute immer noch gefertigt und kann aus Waffen im Kaliber .22 Long Rifle verschossen werden. Für die nächste Entwicklungsstufe zur .22 Long behielt man das



Miniathlet in Hochform (von links): Winchester Z, CCI Standard, Lapua Scoremax Subsonic mit 48 Grains schwerem Geschoß für Biathlon, zwei klassische High Velocity-Patronen mit Hohlspitz- und Massivgeschoß, Remington Yellow Jacket und CCI Stinger als Vertreter der "Hyper Velocity"-Munition sowie eine Kuriosität in Gestalt der .22 Long Rifle mit Vollmantelgeschoß.

### Patronensteckbrief

<b>Kaliber:</b>	.22 LR oder .22 LfB
<b>Geschoßdiameter:</b>	.222" / 5,63mm
<b>Einführungsjahr:</b>	1887
<b>Hülstentyp:</b>	Zylindrisch
<b>Feld- und Zugmaß</b>	
<b>des Laufes: (CIP)</b>	5,38mm/5,558
<b>Standard-Drallänge: (CIP)</b>	406mm
<b>Hülsenbodendurchmesser:</b>	7,06mm
<b>Hülsenlänge, Maximal:</b>	15,57mm
<b>Patronenlänge:</b>	
<b>(max. lt. CIP)</b>	25,4mm
<b>Gasdruck, max.:</b>	
<b>(lt. CIP / Europa)</b>	1900 bar
<b>Zündhütchengröße / Zündart:</b>	Randzündler

Geschoßgewicht von 29 Grains bei, verlängerte die Hülse abermals auf etwa 15,6 mm und erzielte daraufhin eine Anfangsgeschwindigkeit von 1.180 fps (359 m/s) aus 22"/56 cm langen Läufen. Dieser Entwicklungsschritt dauerte bis 1871 und es sollten noch einmal sechs weitere Jahre vergehen, bis die Firma J. Stevens Arms 1877 dann die endgültige .22 Long Rifle herausbrachte. Die Long ist heute aus den Listen der Hersteller verschwunden, lediglich eine „pulverlose“ Variante wird noch als so genannte Zimmerpatrone, die auf maximal 20 Metern Entfernung eingesetzt wird, gefertigt. Der Unterschied zur Long ist die Verwendung eines 40 Grains schweren Geschoßes unter Beibehaltung der Ladung von 5 Grains Schwarzpulver, einer Sorte, welche man heute als FFFFG bezeichnen würde. Die Geschwindigkeit betrug aus den 24"/61 cm langen Läufen der Stevens-Büchsen 1.070 fps (326 m/s) bei bis dahin noch nicht erreichter Präzision. Selbst 1887 war die .22 Long Rifle patronentechnisch nicht der letzte Schrei, denn die Zentralfeuerpatrone war schon längst geboren

und sorgte für mächtige Konkurrenz. Als Hochzeit der Randfeuerpatronen gilt allgemein der Zeitraum von 1857 bis 1866. Die Kaliber reichten von der .22er über .25, .30, .32, .38, .41, .44, .45, .50, .56 bis zu .58 und waren mit Zusatzbezeichnungen, wie Short, Long, Henry oder Spencer, versehen. Dennoch hatten all diese Patronenkonstruktionen keine große Zukunft, weil vor allem die größeren Kaliber aufgrund der ungleichmäßigen Zündmasseverteilung mit Zündversagern zu kämpfen hatten.

Doch der größte Nachteil dieses Patronentyps war, daß die Geschosse mit einer Außenschmierung (outside lubricated) versehen waren und somit Dreck und Schmutz nahezu magisch anzogen, was der Waffenfunktionszuverlässigkeit sicherlich nicht zuträglich war. Die Zentralfeuerpatronen boten aber nicht nur eine zuverlässigere Zündung, sondern auch die saubere Art der Innenschmierung der Projektile, weil natürlich nur der in der Hülse verborgene Geschoßteil gefettet wurde. Die Patrone .44 Rimfire sei an dieser Stelle als Paradebeispiel angeführt. Die .44 Rimfire war sowohl als .44 Short als auch als .44 Henry Flat existent und die berühmten Henry Lever Action-Gewehre oder Smith & Wesson Model No.3-Revolver waren für die .44 Henry Flat-Patronen eingerichtet. Die Zentralfeuerversion wurde 1871 als .44 S&W American bezeichnet. Im Rahmen der geforderten Änderungen zur Erfüllung des russischen Kontraktes änderte S&W die Patrone 1878 in .44 Russian, wobei die ersten Ausführungen aber immer noch das Außenschmierungsgeschoß besaß. In der Folgezeit hatten die Geschosse die vorteilhaftere Innenschmierung bekommen, aber dafür verringerten sich die Revolverlaufdurchmesser und Geschoßdiameter auf .430". Durch diese Maßnahme erklären sich für uns heute die widersprüchlichen und vermeintlich falschen Kaliberangaben. Von allen Randfeuerpatronen sind allen Nachteilen zum Trotz die .22er übrig geblieben. Etwaige Modernisierungen im Zeitraum 1888 bis 1890 beschränkten sich auf die Verwendung von rauchschwachem beziehungsweise rauchlosem

Pulver. Von der Einführung der quecksilber-sprich rostfreien Zündung profitierte man 1927. Die .22er war neben der Verwendung in kleinen Taschenrevolvern zur Verteidigung eine Sport- aber auch Jagdpatrone, die zumindest auf Kleinvild eingesetzt wurde.

### Der Ruf nach mehr Leistung

Insofern erklärt sich auch der Ruf nach mehr Leistung, dem man seitens der Hersteller seit 1930 mit der so genannten "High Speed"- beziehungsweise "High Velocity"-Munition, die etwa 1.260 fps (384 m/s) erreichte und heute auch schon mal bis in den 400 m/s-Bereich vorstößt, gerecht wurde. Erst 1977 läutete der US-Hersteller CCI mit ihrer .22 Stinger-Munition das Zeitalter der "Hyper Velocity"-Randfeuerpatronen ein. Das 32 Grains leichte, verkupferte Hohlspitz-Geschoß erreichte sensationelle 1.640 fps (500 m/s), was einer satten Energie von 258 Joule entspricht. Möglich wurde diese gewaltige Steigerung durch die Verwendung eines speziell entwickelten Treibladungspulvers und einer auf 17,6 mm verlängerten Hülse, die aufgrund ihrer Gestaltung dennoch in standardmäßige .22 Long Rifle-Patronenlager paßt. In die entgegen gesetzte Richtung gehen spezielle KK-Unterschallpatronen mit Hohlspitzprojektilen für die möglichst lautlose Jagd. Auch Schrotpatronen waren beziehungsweise sind immer noch am Markt, über deren Einsatzzweck außerhalb der Bau- und Fallenjagd man sich trefflich streiten kann. Der zweite Weltkrieg brachte ein Kuriosum hervor. Ausgelöst durch die Genfer Konventionen, die es allen Beteiligten im Kriegseinsatz verbot, deformierende oder gar zerlegende Geschosse einzusetzen, produzierten die Amerikaner für ihre schallgedämpften High Standard-Pistolen eine .22 Long Rifle mit einem Vollmantelgeschoß. Für die dominierende Kleinkaliberpatrone werden heute alle möglichen Waffentypen von nahezu allen renommierten Waffenherstellern gebaut. Das gleiche trifft auf die Munitionshersteller zu, die ein riesiges Programm an KK-Munition vorweisen können. Dabei sind die Qualitäts- und Preisunterschiede ganz erheblich. Einfache Standard-Trainingsorten dürften heute bei Einzelabnahme einer 50er-Schachtel um die zwei Euro kosten, Topfabrikate liegen hingegen bei knapp 15 Euro. Viele Hersteller bieten einen speziellen Service an, die kundeneigene Waffe auf einem werkseigenen Testschießstand mit verschiedenen KK-Sorten zu erproben, damit sich der Schütze gleich mit einer passenden Menge der best schießenden Munition mit identischer Losnummer eindecken kann. Trotz der erheblichen Qualitäts- und Preisunterschiede gibt es „die“ Patrone schlechthin nicht, sondern jeder muß seine Sorte mit seiner Waffe ermitteln, um die bestmögliche Präzision und Zuverlässigkeit zu erhalten.

### Fabrikpatronen (Stellvertretend für die Unzahl an Fabrikaten und Sorten)

Geschoß in grains	Hersteller-Bezeichnung	v <sub>2</sub> m/s	v <sub>2</sub> fps	Bemerkung
29 Bleirund	Winchester Z	220	722	Zimmerpatrone
40 Hohlspitz	RWS Subsonic	300	984	Unterschallpatrone
40 Hohlspitz	Winchester Subsonic	305	1000	Unterschallpatrone
40 Bleirund	CCI Standart	345	1131	Standartpatrone
40 Bleirund	Winchester Expert	330	1082	Preiswerte Matchpatrone
40 Bleirund	Eley Tenex Gold	350	1148	Off das Maß der Dinge
48 Bleirund	Lapua Scoremax Subsonic	315	1033	schweres Geschoß für Biathlon
38 Bleirund Hohlspitz	PMC Zapper	400	1312	Klassische High Velocity
40 Bleirund verkupfert	PMC Sidewinder	395	1295	Klassische High Velocity
33 Conical verkupfert	Remington Yellow Jacket	457	1500	Hyper Velocity Patrone
32 Conical verkupfert	CCI Stinger	514	1686	Erste Hyper Velocity Patrone

v<sub>2</sub> (Geschoßgeschwindigkeit in m/s)-Angaben aus 22"/56cm-Lauflänge. Es sind Durchschnittswerte, da aus unterschiedlichen Waffen sehr unterschiedliche Werte erzielt werden können. Conical=Kegelspitzform

Text und Fotos Hermann Jansen