

# Volle Leistung aus kurzen Läufen?

Der praktisch einzige Nachteil kurzer Läufe liegt im Leistungsverlust durch verminderten Gasdruck. Die Ingenieure von RWS haben sich dieses Problems angenommen. Seit einem Jahr verlädt RWS unter der Produktbezeichnung „Short Barrel“ in einigen Kalibern moderne Jagdgeschosse, um maximale Leistung aus kurzen Läufen zu gewährleisten. DER ANBLICK hat das Kaliber .308 Win. am Schießstand nachgemessen.



FOTO: M. OSSMANN

In den letzten Jahren hat sich bei Repetierbüchsen ein spürbarer Trend zu kurzen Läufen abgezeichnet. Als aktiver Jäger schätzt man die Vorteile einer kurzen Waffe im Jagdalltag ungemein. Das fängt beim Verstauen in einem Futteral an, geht über das Tragen im Revier bis hin zum Ein- und Ausfädeln bei Auflagehölzern unmittelbar vor der Schussabgabe. Ebenso hat die noch junge Freigabe von Schalldämpfern zur Jagdausübung in Österreich den Verkauf von kurzen Läufen weiter angekurbelt.

## .308 Win. und ihre Mythen ...

Einen weiteren ungebrochenen Vormarsch erfährt gerade das Kaliber .308 Win. als Universalkaliber. Böse Zungen behaupten, die .308 habe die 7 x 64 als Bauernkaliber abgelöst ... Die Gründe der Renaissance des im Jahr 1953 eingeführten Nato-Kalibers 7,62 x 51 mm, welches wenig später als zivile Version mit der Bezeichnung .308 Win. in der

Jagdpraxis Einzug hielt, sind vielfältig. Als Standardpatrone erreicht sie problemlos eine  $E_0$  von 3.700 Joule und je nach Geschossgewicht liegt die GEE bei rund 165 Metern. Diese Werte, gepaart mit dem Geschossequerschnitt von 7,62 mm, machen es zu einem äußerst vielfältig anwendbaren Kaliber, mit dem man auf jagdlich vertretbare Distanzen getrost mittelschweres Schalenwild bejagen kann.

An Stammtischen wird der .308 immer wieder ausgezeichnete Eigenpräzision attestiert, praktisch jede Munition soll aus jedem Lauf verblüffende Leistungen erbringen. Das ist Unsinn, denn auf die Suche nach einer zufriedenstellenden Präzision muss man sich genauso wie bei vielen anderen Kalibern auch bei der .308 Win. begeben. Aber die international verfügbare breite Produktpalette zusammen mit den recht moderaten Preisen macht es dem Jäger leichter, die richtige Pille für seine Waffe zu finden.

## Physik überlisten

Bei all den Vorzügen, die kurze Läufe mit sich bringen, darf man einen wesentlichen Nachteil nicht verschweigen: Stichwort Gasdruck. Wenn wir uns diesem Sachverhalt weiter über das Kaliber .308 nähern, dann spricht man bei diesem Kaliber von einem „kurzen“ Lauf mit einer Länge von rund 50 cm inkl. Patronenlager. Bei neuen Waffen mit integriertem Schalldämpfer (Blaser Silence) gehen die Lauflängen teilweise auf 42 cm zurück. Die über Jahrzehnte etablierte Länge der „langen“ .308er-Läufe liegt bei rund 60 cm. Beinahe alle Munitionssorten werden bei der CIP-Abnahme durch die Beschussämter allerdings mit 60-cm-Läufen geprüft. Daher basieren die ballistischen Leistungen der Hersteller auf den Munitionsverpackungen alle auf „langen“ Läufen. Da sich in kürzeren Läufen der Gasdruck hinter dem Projektil nicht so hoch aufbauen kann wie in längeren Läufen, ist mit einer etwa 10 bis 15 %

geringeren  $V_0$  zu rechnen. Es liegt nun der Schluss nahe, man könne mit mehr oder besserem Pulver diesen Umstand einfach kompensieren. Jeder, der selbst mit der Wiederladerei in Berührung gekommen ist, weiß um die sensible Innenballistik. Mehr Pulver bzw. offensivere Sorten sind nicht mit höheren Geschwindigkeiten und besserer Präzision gleichzusetzen! Mit Ausnahme von Magnum-Kalibern sind enge Streukreise eher bei moderaten Gasdrücken und daraus resultierenden niedrigeren Geschwindigkeiten zu finden. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass man zwar die Leistung ( $V_0$ ) durchaus mit niedrigen Geschossgewichten, der Pulverwahl und -menge nach oben schrauben kann, dabei aber die Präzision dermaßen leidet, dass keine jagdlich brauchbaren Streukreise mehr erzielt werden können.

## Der Versuchsaufbau

In der Kettner-Schießarena Zangtal wurden unter fachkundiger Unterstützung durch Martin Zendrich im 100-m-Freigelände zwei Geschwindigkeitsmesssysteme aufgebaut. Das Messgerät „Labrador“ gilt in der Benchrest- und Wiederladeszene ob seiner Genauigkeit als das Maß der Dinge. Technisch bedingt wurden die Serien mit aufgeschraubtem Schalldämpfer mit dem an Qualität nicht minder ausgestatteten

„MagnetoSpeed“ durchgeführt. Als Testwaffen standen eine Blaser R8 mit Semiweight-Lauf und eine Rössler Titan 6, beide mit 51 cm Lauflänge im Kal. .308 Win. zur Verfügung. Beide Waffen sind mit einem Mündungsgewinde versehen, so dass die Versuchsserien (je 6 Schuss auf 100 Meter) mit und ohne Schalldämpfer geschossen wurden. Dazu wurde auf die Blaser R8 ein Schalldämpfer Modell „Hausken 184 XTRM“ und auf die Rössler Titan 6 ein „AseUltra SL5i“ geschraubt.

Um die Testergebnisse vergleichen zu können, wurden von 4 unterschiedlichen Munitionsherstellern Patronen mit dem gleichen Geschossgewicht von 150 grain (9,7 g) verwendet, siehe Tabelle Seite 106. Ermittelt wurden aus beiden Waffen die durchschnittliche  $V_0$  von 6 Schüssen, die Varianz vom höchsten zum niedrigsten Messwert innerhalb einer Serie und die Streukreise in mm mit und ohne Schalldämpfer.

## Die Ergebnisse

Interessant waren natürlich die durchschnittlichen Abweichungen der gemessenen Geschwindigkeiten im Vergleich zu den Herstellerangaben. Am höchsten fiel diese aus beiden Waffen beim Winchester Extreme Point aus. Der Fabriksangabe von 860 m/s hinkte man mit der R8 um 43 m/s und



FOTOS: G. HOFER

Ballistik-Experten wie Martin Zendrich von Kettner betonen, dass die Leistung der Patrone nur eine von vielen Kenngrößen ist, welche für Präzision und Wirkung den Ausschlag geben.

mit der Titan 6 um 58 m/s hinterher. Auch die Geschwindigkeitsvarianz innerhalb der 6 Schüsse war bei dieser Munition mit 49 m/s und 31 m/s am höchsten. Das Versprechen nach maximaler Geschwindigkeit und konstantem Gasdruck konnte RWS einhalten. Der Fabriksangabe von 870 m/s kam man mit der R8 bis auf -6 m/s mit der Titan 6 sogar auf +3 m/s nahe. Überzeugen konnte RWS auch mit sehr geringen Abweichungen (max. 10 m/s) innerhalb der 6 Schüsse. Gleichbleibende Gasdrücke sagen viel über die Qualität der Verarbeitung aus und sind das Um und Auf, damit Schützen reproduzierbare Leistungen liefern können. >>>



Die Geschwindigkeiten der unterschiedlichen Munitionssorten im Kaliber .308 Win. wurden mit dem „Labrador“ (links) und dem „MagnetoSpeed“ (rechts) ermittelt. Beide Geräte lieferten praktisch identische Ergebnisse, zeigten jedoch auch auf, wie weit die Herstellerangaben in puncto Leistung von den tatsächlichen Werten abweichen.







Die Auswertung der Ergebnisse hat gezeigt, dass Jagdbüchsen mit kurzen Läufen zu Hochleistungen fähig sind, vorausgesetzt, man verwendet die für die jeweilige Waffe am besten verträgliche Munition. Nicht jede .308 Win. liefert mit jeder Laborierung das erhoffte Ergebnis.

Nachgewiesen wurde in diesem Versuch auch, dass beide Schalldämpfer praktisch keinen Einfluss auf die Geschwindigkeit haben (+/- 4 m/s).

Von großem Interesse waren natürlich die ermittelten Streukreise. Wunder sind dabei keine geschehen. Quer über die vier getesteten Munitionssorten lagen diese bei 6 Schuss auf 100 Meter zwischen 50 bis 70 mm. Das entspricht in etwa dem Durchmesser einer kleinen bis mittleren Zitrone. Jagdlich ist das auf übliche Distanzen durchaus vertretbar, doch wer sich mit Ballistiktürmen etc. mit der .308 Win. noch etwas „hinauslehnen“ möchte, den werden diese Ergebnisse nicht zufriedenstellen. Zur persönlichen Absicherung wurde dazu mit jeder Waffe noch eine Referenzgruppe mit 168-Grain-Vollmantel-Match-Munition von Sellier & Bellot geschossen. Die Streukreise lagen aus beiden Waffen deutlich unter denen der schnelleren 150-Grain-Vertreter. Herausgekommen ist bei dieser Versuchsanordnung mit beiden Waffen

auch, dass sich die Schussgruppen mit der Verwendung des Schalldämpfers nur marginal verbesserten.

### Rückschlüsse auf die Praxis

Durch den Messversuch konnte eindeutig nachgewiesen werden, dass RWS das Versprechen hält: Top-Geschwindigkeit und damit volle Kraft aus kurzen Läufen bei jagdlich brauchbarer Präzision. Das macht das HIT in der .308 Win. zu einem moder-

nen bleifreien Jagdgeschöß für bis mittelschweres Schalenwild innerhalb einer jagdlich vernünftigen Einsatzreichweite. Doch Präzision gibt es nicht einfach von der Stange, die muss man suchen, auch im Allerweltskaliber .308 Win.! Wer aus kurzen Läufen in diesem Kaliber fündig werden möchte, sollte eher zu Geschößgewichten um 165 Grain greifen, das hört man auch aus Erfahrungen von Wiederladern.

Vielleicht stellt sich die Munitionsempfehlung des Büchsenmachers als goldrichtig heraus, vielleicht haben auch Experten in diversen Internetforen mühsam erarbeitete Ergebnisse parat, aber nichts ist so wertvoll wie die selbst gewonnene Erfahrung. Dem finanziellen Mehraufwand, der entsteht, wenn man am Schießstand aus seiner eigenen Waffe unter vielen Munitionssorten die beste Leistung ermittelt, steht das Wissen gegenüber, mit bestmöglicher Präzision die Jagd zu bestreiten – da stellt sich für einen aufrechten Jäger doch gar keine andere Wahl ... mo



Für die Short Barrel von RWS konnte bestätigt werden, dass sie aus kurzen Läufen die versprochene Geschwindigkeit liefert.

## Geschwindigkeitsmessung und Streukreisermittlung

Munition	Waffe	Fabriksangabe	Durchschnitt V <sub>0</sub> aus 6 Schuss	Differenz zum Ø aus 6 Schuss	Abweichung V <sub>0</sub> innerhalb 6 Schuss	Streukreis 6er-Gruppe ohne SD	Streukreis 6er-Gruppe mit SD
Winchester Extreme Point, 150 gr	Blaser	860 m/s	817 m/s	- 43 m/s	49 m/s	57 mm	61 mm
Winchester Extreme Point, 150 gr	Rößler	860 m/s	802 m/s	- 58 m/s	31 m/s	68 mm	65 mm
Federal Nosler Ballistic Tip, 150 gr	Blaser	860 m/s	792 m/s	- 68 m/s	14 m/s	58 mm	46 mm
Federal Nosler Ballistic Tip, 150 gr	Rößler	860 m/s	804 m/s	- 56 m/s	10 m/s	49 mm	73 mm
Hornady Superformance GMX, 150 gr	Blaser	875 m/s	864 m/s	- 11 m/s	13 m/s	65 mm	81 mm
Hornady Superformance GMX, 150 gr	Rößler	875 m/s	868 m/s	- 7 m/s	5 m/s	62 mm	42 mm
RWS HIT Short Barrel, 150 gr	Blaser	870 m/s	864 m/s	- 6 m/s	9 m/s	63 mm	58 mm
RWS HIT Short Barrel, 150 gr	Rößler	870 m/s	873 m/s	+ 3 m/s	10 m/s	73 mm	48 mm
Sellier & Bellot Match, 168 gr	Blaser	801 m/s	775 m/s	- 26 m/s	7 m/s	15 mm	22 mm
Sellier & Bellot Match, 168 gr	Rößler	801 m/s	781 m/s	- 20 m/s	10 m/s	40 mm	35 mm

Die unterschiedlichen Munitionssorten wurden jeweils mit einer Blaser R8 und einer Rößler Titan 6 verfeuert. Außer Konkurrenz in Rot die S & B.