

Leiser Knall

Der Schweizer Spezialist für Schalldämpfer, die B&T AG aus Thun, hat einen speziellen Jagdschalldämpfer entwickelt. Noch fällt er häufig nach dem Jagdgesetz unter die Liste der sachlichen Verbote, doch aus gesundheitlichen Gründen wäre der Einsatz sehr sinnvoll.

 NORBERT KLUPS

Eine Schusswaffe erzeugt bei ihrem Gebrauch einen Schalldruck, der bei Jagdkalibern 150 dB übersteigen kann. Extrem gehörschädigend sind impulsartige Knalle mit Spitzenpegeln von über 140 dB. Sie werden häufig aufgrund der Trägheit des Gehörs nicht so laut wahrgenommen, wie sie tatsächlich auf das Gehör einwirken. Sie führen innerhalb kürzester Frist zu einer bleibenden Schädigung.







Das Gehör des Schützen muss vor diesen schädlichen Geräuschen unbedingt geschützt werden. Einen Kapselgehörschutz zu tragen, ist eine Möglichkeit, aber manchmal unbequem und lästig, etwa bei einer Nachsuche. Praktischer ist es, die Ursache des Knalls da zu bekämpfen, wo er entsteht, an der Mündung der Schusswaffe. Genau dazu wurden Schalldämpfer entwickelt.

Bei einer Jagdbüchse, die mit normaler Jagdmunition genutzt wird, kann ein Schalldämpfer den Mündungsknall auf einen für das menschliche Ohr unschädlichen Wert dämpfen. Die Büchse wird damit keineswegs lautlos, denn der Überschallknall des Geschosses wird von einem Schalldämpfer gar nicht beeinflusst, und die Reduzierung des Mündungsknalls funktioniert gerade mal in den gesundheitsunschädlichen Bereich hinein. „Plopp“ machen Schalldämpfer nur im Film.

In vielen anderen Ländern der EU, etwa Schweden, Finnland, Frankreich oder England, sind Schalldämpfer bei der Jagd völlig normal, britische Förster müssen sie sogar benutzen, denn die Lärmschutzverordnung in England schreibt das vor. England macht damit nichts anderes, als die EU-Lärmschutzverordnung umzusetzen.

Die gilt in Deutschland eigentlich auch, denn mit der „LärmVibrations-

Auf einen Blick

-  Sehr gute Schallreduktion
-  Pflegeleicht
-  Geringes Gewicht
-  Austauschbare Anschlussstücke
-  Gesteigerte Präzision
-  Reduziert Rückstoß und Mündungsfeuer

ArbSchV“ ist die EG-Richtlinie bereits im Jahr 2007 in nationales Recht überführt worden, der Grenzwert wurde hier auf 137 dB festgelegt. Danach ist Impusllärm von mehr als 137 dB nach technischen Möglichkeiten zunächst immer an der Lärmquelle zu mindern – unabhängig von der Verwendung von Gehörschützern. Sie gilt für Mitarbeiter in Forstbetrieben und Be-

rufsjäger. Im Prinzip verstoßen damit Arbeitgeber, deren Beschäftigte beruflich Waffen einsetzen, schon heute gegen diese Verordnung, wenn sie nicht sicherstellen, dass Schalldämpfer benutzt werden.

Doch die Genehmigungspraxis der Waffenbehörden bei Schalldämpfern ist bundesweit nach wie vor noch sehr restriktiv, auch bei Berufsjägern. Das wird sicher künftig die Gerichte beschäftigen, die dann zu prüfen haben werden, wer bei einem Gehörschaden schadensersatzpflichtig ist: der Arbeitgeber, der einen Gebrauch der Jagdwaffe ohne Schalldämpfer gar nicht zulassen dürfte, oder die Genehmigungsbehörde, die dem Arbeitgeber verweigert hat, das geltende



Arbeitsschutzrecht umzusetzen. Hier kommt es hoffentlich bald zu einem Umdenken, zeigt doch der Blick in die Länder, wo schon seit Jahren Schalldämpfer bei der Jagd verwendet werden, dass sie ausschließlich positive Auswirkungen haben. Aus diesen Erkenntnissen wäre es eine logische Konsequenz, auch bei uns die Verwendung von Schalldämpfern bei der Jagd zuzulassen. Die jüngsten Entwicklungen in der Jagdpolitik geben da sogar Anlass zur Hoffnung.

Anforderungen. Für die Jagd wird ein Dämpfer benötigt, der den Mündungs-

knall sicher unter den bereits als schädlich geltenden Wert von 137 dB dämpft. Wobei man da noch etwas Spielraum mit einberechnen müsste, denn nicht jede Laborierung eines Kalibers macht den gleichen Lärm. Manche sind etwas lauter, manche leiser. Bei 135 dB wäre man hier auf der sicheren Seite.

Darüber hinaus darf der Schalldämpfer die Präzision der Büchse natürlich nicht negativ beeinflussen, sollte möglichst klein und leicht ausfallen, und der Preis sollte sich auch im Rahmen halten.

Weltbekannter Hersteller für Schalldämpfer ist die Schweizer Firma B&T AG, die darauf spezialisiert ist, Schalldämpfer für Behörden und das Militär zu fertigen. Auch militärische Scharfschützen möchten gern den Mündungsknall ihrer Waffen eliminiert haben, denn so ist der Schütze vom Gegner nicht so leicht zu orten. Militärische Schalldämpfer sind recht teuer, denn sie müssen bestimmte Spezifikationen erfüllen, so zum Beispiel auch auf Dauerfeuer schießenden Waffen einsetzbar sein, was bei Jagdschalldämpfern kaum erforderlich ist.

Die B&T AG hat jetzt einen Jagdschalldämpfer auf den Markt gebracht, der auf die Bedürfnisse der Jäger zugeschnitten ist, zwar zum

großen Teil Militärtechnik beinhaltet, aber auch so konzipiert wurde, dass eine unnötig kostenintensive Bauweise vermieden wird.

Der Jagdschalldämpfer Tiger. Der Tiger von B&T wird in drei Größen gefertigt. Die Ausführung Small deckt die Kalibergruppen von 5,6 mm bis 6,5 mm ab, der Medium passt für 7 mm bis 8 mm S und die Large-Ausführung von 8,5 (.338) bis 9,3 mm. Wichtig ist es, den Dämpfer zu wählen, der zum eigenen Kaliber passt. In keinem Fall darf ein Dämpfer an Waffen mit Kalibern montiert werden, der über dem

1 Praktisch. Die Gewindestücke sind austauschbar. Der Schalldämpfer kann so an Büchsen mit unterschiedlichen Gewinden benutzt werden.

2 Gekennzeichnet. Jeder Schalldämpfer hat eine eigene Nummer, unter der er in die WBK eingetragen wird.

3 Geschnitten. Der Lauf muss über ein Mündungsgewinde verfügen, um den Dämpfer befestigen zu können.

4 Angenehm. Das Schießen mit montiertem Schalldämpfer ist angenehmer als ohne. Außerdem kommt der Schalldämpfer der Gesundheit des Schützen zugute. Allerdings verlängert er das Gewehr.



maximalen Geschossdurchmesser liegt. Das Geschoss würde die Blenden berühren und den Dämpfer zerstören. Es ist zwar möglich, einen Dämpfer an einer kleinkalibrigen Büchse anzubringen. Aber hier würde dann keine optimale Leistung erreicht, denn die Blenden sind für den jeweiligen Geschossdurchmesser ausgelegt. Wenn zu viel Zwischenraum vorhanden ist, sind die Dämpfungseigenschaften drastisch schlechter.

Unser Testschalldämpfer gehörte der Ausführung Medium an, passt also damit für Waffen, die für Kaliber von mindestens 7 mm und maximal 8 mm S eingerichtet sind. Das Dämpfergehäuse ist 198 mm lang und hat einen Durchmesser von 40 mm.

B&T fertigt die Jagdschalldämpfer aus Aluminium, der Dämpfer wiegt 350 g. Befestigt wird er über eine Schraubverbindung, der Lauf der Trägerwaffe muss also mit einem Außengewinde versehen sein. Praktisch ist, dass B&T den Tiger nicht mit einer bestimmten Gewindegröße liefert, sondern ihn mit Adapterstücken ausstattet. So muss lediglich der Gewindeadapter gewechselt werden, wenn der Dämpfer an einer Waffe mit anderem Anschluss verwendet werden soll. Das ist natürlich deutlich preisgünstiger, als einen kompletten Schalldämpfer für jede Waffe zu kaufen. Passt die Kalibergruppe, kann damit ein Dämpfer an mehreren Büchsen eingesetzt werden.

Der Gewindeadapter ist mit einem Linksgewinde ausgestattet. Zum Wechsel werden zwei Gabelschlüssel benötigt. Es sind zehn Adapterstücke im Programm, die alle gängigen Ge-

Technische Daten und Preise

Hersteller	B&T AG, Thun, Schweiz
Modell	Tiger
Baugrößen	Small: 5,6 – 6,5 mm, Medium: 7 – 8 mm S, Large: 8,5 – 9,3 mm
Material	Aluminium
Baulänge	Small: 157 mm, Medium: 198 mm, Large: 221 mm
Gewicht	Small: 288 g, Medium: 350 g, Large: 388 g
Preise	Small: 255 Euro; Medium: 280 Euro; Large: 305 Euro

5 Deutlich. Die Selbstladebüchse reagierte extrem auf den Schalldämpfer und schoss damit deutlich höher. Der Streukreis war aber besser.



Test der Dämpfungswirkung

Waffe	Laborierung	Ohne Dämpfer	Mit Dämpfer
Sauer & Sohn 303, 8×57 IS	RWS 12,1 g HMKH	153,7 dB	130,9
Browning X-Bolt, .308 Winchester	Hornady 10,7 g SST	152,5 dB	129,8
Sauer & Sohn 202, .30–06 Springfield	Norma 11,7 g Oryx	151,8 dB	129,2

windegrößen wie MF 14×1, MF 15×1, MF 16×1, MF 18×1 und MF 20×1 abdecken, aber auch in den US-Maßen wie 1/2 × 28 UNEF, 1/2 × 20 UNF und 5/8 × 24 UNEF sind die Adapterstücke zu bekommen. Das gilt auch für einen Rohling, in dem ein individuelles Gewinde geschnitten werden kann.

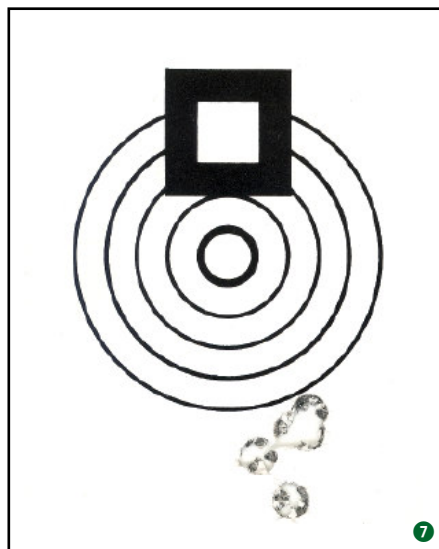
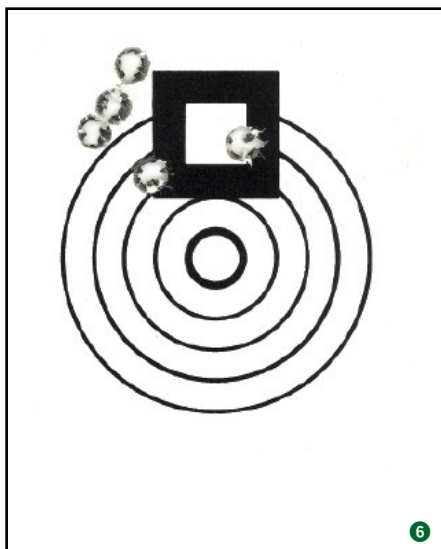
Der Tiger-Jagdschalldämpfer ist pflegeleicht. Zum Reinigen reicht es, ihn mit warmer Seifenlauge auszuspülen und anschließend mit Druckluft trockenzublasen. Steht keine Druckluft zur Verfügung, reicht es auch, ihn einen Tag lang auf einen

warmen Heizkörper zu legen. Eine Demontage ist nicht notwendig und auch nicht vorgesehen. Korrosion im Innern des Dämpfers kann nicht auftreten, lediglich das stählerne Gewindestück bedarf ab und an mal etwas Pflege mit Waffenöl.

Je nach Kaliber und verwendeter Patrone reicht es, den Dämpfer alle 150 bis 200 Schuss zu reinigen. Die Büchse sollte allerdings nicht mit aufgesetztem Schalldämpfer in den Gewehrschrank gestellt werden. Im Dämpfergehäuse kann sich Feuchtigkeit sammeln, die dann in den Gewehrlauf gelangen kann, wenn die Waffe aufrecht hingestellt wird. Feuchtigkeit kann in einem Büchsenlauf schnell zu Korrosion führen. Den Dämpfer daher immer abschrauben, wenn die Waffe nicht benutzt wird.

Einfluss auf Präzision und Treffpunktlage. Ein am Lauf befestigter Schalldämpfer wirkt wie ein Laufgewicht und

6 + 7 Tief. Bei den beiden Repetierern bewirkte das Aufschauben des Dämpfers einen leichten Tiefschuss von 4 und 6 cm. Wird der Dämpfer anschließend abgeschraubt, sitzen die Schüsse wieder auf dem ursprünglichen Treffpunkt. Allgemein ist festzustellen, dass der Einfluss eines aufgeschraubten Dämpfers bei Waffen mit kurzem, dickem Lauf geringer ist als bei langem, dickem Lauf.



kann Präzision und Treffpunktlage beeinflussen. Hier spielen das Gewicht des Dämpfers sowie Länge und Stärke des Laufs eine Rolle. Bei leichten Dämpfern auf kurzen, dicken Läufen werden die Veränderungen sehr gering sein, wogegen schwere Dämpfer auf dünnen Läufen deutliche Veränderungen hervorrufen können.

Der B&T Tiger wurde auf drei Büchsen montiert, einer Sauer & Sohn 202 im Kaliber .30-06 Springfield, einer Browning X-Bolt in .308 Winchester und einer Selbstladebüchse Sauer & Sohn 303 im Kaliber 8×57 IS. Alle drei Testwaffen waren bereits vom Hersteller mit Mündungsgewinden versehen.

Bei allen Testwaffen veränderte sich die Treffpunktlage in einem jagdlich relevanten Bereich. Die größte Abweichung zeigte die Selbstladebüchse, sie schoss mit Schalldämpfer fast 30 cm höher. Die beiden Repetierer wiesen mit aufgeschraubtem Dämpfer einen leichten Tiefschuss von 4 und 6 cm auf. Wird der Dämpfer anschließend abgeschraubt, sitzen die Schüsse wieder auf dem ursprünglichen Treffpunkt.

Die Präzision wurde bei allen drei Büchsen besser, bei den Repetierbüchsen in geringem Maße, die Selbstladebüchse schoss erheblich besser mit Dämpfer. Die Streukreisdurchmesser wurden also kleiner.

Die gemessene Geschwindigkeit 5 m vor der Mündung war mit Dämpfer

etwa 10 m/s höher. Das Geschoss bekommt im Dämpferrohr also noch etwas Schub und verlässt die Mündung des Dämpfers etwas schneller als direkt aus dem Büchsenlauf.

Sehr angenehm ist der reduzierte Rückschlag der Waffen mit aufgeschraubtem Dämpfer. Die Rückstoßbelastung sinkt um gefühlte 20 bis 30 %. Das ist deutlich fühlbar, und die Waffe liegt merklich ruhiger beim Schuss. Das Mündungsfeuer ist kaum noch sichtbar, wenn mit aufgeschraubtem Schalldämpfer geschossen wird.

Die Nebeneffekte eines Schalldämpfers sind damit durchweg positiv. Die Büchse schießt präziser, ist rückstoßärmer und das Mündungsfeuer ist fast völlig eliminiert.

Dämpfereffekt. Gemessen haben wir da, wo es relevant ist: direkt neben dem Ohr des Schützen. Als Messgerät diente ein Bruel-&Kjaer-Schallanalysator. Die Tabelle zeigt: Der B&T-Jagdschalldämpfer Tiger dämpft den Mündungsknall bei allen drei Testwaffen um rund 23 dB. Damit kommen die Büchsen deutlich unter den gehörschädigenden Bereich von 135 dB. Mehr muss ein Jagdschalldämpfer nicht bringen. Dabei ist zu berücksichtigen: Eine Reduzierung um 10 dB bedeutet bereits eine Halbierung des Schalldrucks.

Eine deutlich höhere Dämmleistung wäre für den jagdlichen Verwendungszweck unnötig und würde nur

eine erheblich größere Bauweise und höheres Gewicht bedingen. Mit aufgesetztem Dämpfer war es aus gesundheitlicher Sicht völlig unproblematisch, die Büchsen ohne zusätzlichen Gehörschutz zu schießen. Jetzt bleibt abzuwarten, wie sich die Genehmigungspraxis entwickelt.

Beim Einsatz eines Schalldämpfers empfiehlt es sich, eine kurzläufige Waffe zu wählen oder den Lauf kürzen zu lassen. Muss sowieso ein Gewinde geschnitten werden, geht das in einem Aufwasch und ist kaum teurer. Ein Neubeschuss ist erforderlich. 🦋

Schalldruck wirksam gedämpft

Das Redaktions-Fazit

🦋 Die Schallreduktion von 23 dB reicht aus, um den Knall der Büchse in den für das menschliche Ohr ungefährlichen Bereich zu bringen. Die Büchse schießt sich rückstoßärmer, wird präziser, und das Mündungsfeuer wird reduziert. Durch die Bauweise mit austauschbaren Gewindestücken kann ein Dämpfer an mehreren Waffen benutzt werden, solange sie nur im gleichen Kaliberbereich liegen.

Webtipp



Einen Beitrag des hessischen Fernsehens zum Thema können Sie auf Ihrem Smartphone ansehen: **QR-Code scannen und Video ansehen.** Alternativ für Browser: <http://goo.gl/6SrwfC>

Zielfernrohrmontagen von EAW



1919 *Jahrhundertqualität*

Seit 1919 ist EAW ein Synonym für höchste Qualität. In über 40 Ländern vertrauen Jäger und Schützen auf die Präzision unserer Produkte.

Qualität seit 1919.

Ernst Apel GmbH

Am Kirschberg 3 | 97218 Gerbrunn
Tel. +49(0)931/70 71 91 | www.eaw.de



Ernst Apel GmbH

