



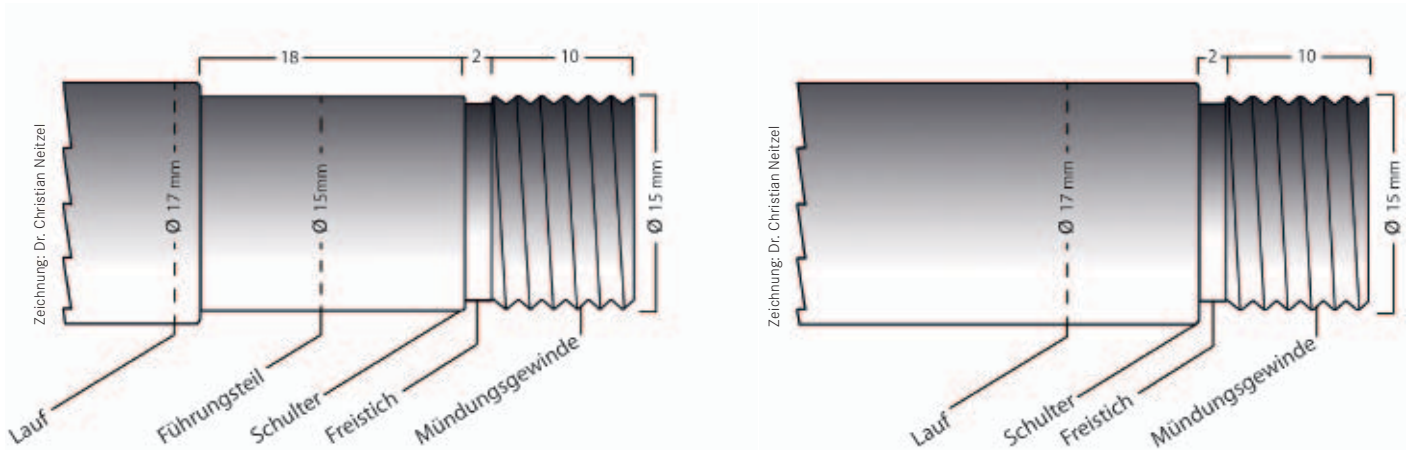
SCHALLDÄMPFER-TECHNIK

# Ruhe bitte!

Nichts schützt unser Gehör so zuverlässig wie ein Schalldämpfer – das wird immer mehr Jägern klar, nicht zuletzt aufgrund unserer ausführlichen Berichterstattung zum Thema. Kaum ist man allerdings von der Behörde mit einer Erwerbsberechtigung ausgestattet, hat man die Qual der Wahl ...

---

**Autor:** Dr. Christian Neitzel



Bei einem Gewinde mit Führungsteil stützt ein am hinteren Ende des Dämpfers vorhandener Führungsring den Dämpfer zusätzlich ab.

Standard-Mündungsgewinde ohne Führungsteil (hier am Beispiel M15x1).

**D**as Wirkungsprinzip eines Schalldämpfers kann man sich anhand eines Luftballons erklären: Ein Gewehrschuss ähnelt einem platzen Ballon. Die plötzliche Entspannung der unter Druck stehenden Gase in die Umgebung nehmen wir als Knall wahr. Knotet man den Ballon aber auf und lässt die Luft langsam abströmen, wird das entstehende Geräusch deutlich leiser. Der Schalldämpfer bildet vereinfacht gesagt eine Kammer vor der Mündung, in der sich die aus der Mündung austretenden Gase ausdehnen können. Blenden verlangsamen durch Verwirbelungseffekte den Gasstrom und tragen dazu bei, dass die nunmehr aus der Dämpferöffnung austretenden Gase einen deutlich geringeren Druck aufweisen als beim Eintritt in den Dämpfer. Der Mündungsknall verringert sich dadurch so erheblich, dass am Schützenohr kaum noch hochgradig gesundheitsgefährdende Schalldruckpegel ankommen.

### PRÄZISIONSSTEIGERUNG

Als positiver Nebeneffekt verbessern Schalldämpfer die Schussleistung der Waffe. Denn die Verzögerung der Gase führt dazu, dass das Geschoss vor der Mündung weniger Turbulenzen durch die überholende Gaswolke ausgesetzt wird. Das wirkt sich präzisionsstei-

gernd aus. Auch das Mündungsfeuer wird nahezu eliminiert, was besonders beim Dämmerungs- oder Nachtansitz von Vorteil ist. Weil der Schalldämpfer wie eine riesige gekapselte Mündungsbremse wirkt, reduziert er darüber hinaus den Rückstoß um etwa ein Drittel.

### TREFFPUNKTVERLAGERUNG

Der Schalldämpfer wirkt aber auch wie ein Laufgewicht und erzeugt daher eine Ablage beim Schießen. Je nach Gewicht des Dämpfers sowie Länge und Stärke des Laufs wandert der Treffpunkt um bis zu zwölf Zentimeter nach unten, im Regelfall handelt es sich um etwa fünf bis sechs Zentimeter.

Bei einem steifen Lauf und leichtem Dämpfer wird die Ablage im Idealfall so gering, dass sie völlig in der Schützenstreuung untergeht. Wird der Dämpfer abgeschraubt, sitzen die Schüsse bei erkaltetem Lauf wieder auf dem ursprünglichen Treffpunkt. Nimmt man den Schalldämpfer ab, stellt man das ZF-Absehen einfach wieder zurück und ist meist mit einem Kontrollschuss fertig – ein überschaubarer Aufwand, wenn man sich die Zahl der Klicks merkt.

### ZWEI DÄMPFERTYPEN

Grundsätzlich sind zur Nachrüstung an vorhandenen Waffen zwei verschiedene Dämpfertypen geeignet:

» Einfache Schalldämpfer verfügen an der Bodenkappe über ein Gewinde, mit dem sie auf ein Mündungsgewinde aufgeschraubt werden können. Ihr Nachteil ist eine relativ hohe Gesamtlänge der Waffe, da sie in der Regel etwa 20 Zentimeter lang bauen.

» Reflex-Dämpfer, auch „Over Barrel“- oder Teleskop-Dämpfer genannt, umhüllen mit einem Teil ihres Gehäuses den Lauf. Die Gesamtlänge der Waffe erhöht sich dadurch nicht um die ganze Länge des Dämpfers, sondern nur um den Teil, der sich vor der Mündung befindet (auch Nettolänge genannt). Ein am hinteren Ende des Dämpfers vorhandener Führungsring wird dem Laufdurchmesser angepasst und stützt ihn zusätzlich zum Gewinde nochmals ab. Dies macht den Reflex-Dämpfer wesentlich unanfälliger für wirkende Hebelkräfte. Diese Konstruktionsweise hat darüber hinaus eine besonders gut rückstoßdämpfende Wirkung.

### DEM KALIBER ANGEPASST

Die Blenden der Dämpfer verfügen über Bohrungen, die für ein bestimmtes Kaliber optimiert sind. Ein Dämpfer für .30er Geschosse kann zwar auch an einer Waffe im Kaliber .223" verwendet werden, er erreicht dann aber nicht seine volle Leistungsfähigkeit, weil rund um das Geschoss viel Platz bleibt.

In keinem Fall darf ein Dämpfer an Waffen mit großkalibrigeren Geschossen montiert werden. Hierdurch wird ein Anprall der Geschosse an die Blenden geradezu provoziert, was schwere Folgen von der Zerstörung des Dämpfers

### EMPFOHLENE GEWINDETYPEN

KALIBER	METRISCHE GEWINDE	UTS-GEWINDE
.222" bis .243"	M13x1	1/2"x20 UNF, 1/2"x28 UNEF
.243" bis 8 mm	M14x1, M15x1	5/8"x18 UNF, 5/8"x24 UNEF
.243" bis .40" (Ø ab 19 mm)	M18x1	

bis hin zu schwerwiegenden Gesundheitsschäden haben kann.

#### MATERIALKUNDE

Schalldämpfer können aus verschiedenen Materialien hergestellt werden, wodurch Verschleiß, Stabilität und Gewicht, aber auch der Preis beeinflusst werden. Dämpfer aus Stahl sind sehr stabil, zeigen eine gute Widerstandsfähigkeit gegen die heißen Verbrennungsgase und sind nicht teuer, wiegen aber im Regelfall mehr als 500 Gramm und können rosten.

Konstruktionen aus Aluminium sind häufig 250 bis 300 Gramm leicht und rosten nicht. Sie sind aber anfällig für Beschädigungen, und die Blendenbohrungen werden schneller erodiert. Häufig wird deswegen die hoch belastete erste Blende aus Stahl gefertigt. Aludämpfer bewegen sich auf dem gleichen Preisniveau wie Stahldämpfer. Am Markt sind darüber hinaus auch Produkte aus Titan erhältlich, die ähnlich leicht wie Aluminiumdämpfer sind, aber robuster und erosionsbeständiger. Die Bearbeitung von Titan ist sehr aufwändig, was die Flüstertüten deutlich teurer macht.

Die meisten Schalldämpfer weisen Nutzungsdauern von mehreren Tausend Schuss auf und halten damit problemlos ein Jägerleben lang. Es besteht auch keine intensive Reinigungsnotwen- »

#### BUNDESINNENMINISTERIUM

### Durchbruch bei den Dämpfern

Schalldämpfer stehen laut Waffengesetz den Schusswaffen gleich, für die sie bestimmt sind. Nach gängiger Rechtsprechung bedeutet das in der Praxis, dass Schalldämpfer für erlaubnispflichtige Schusswaffen eine eigene waffenrechtliche Erlaubnis erfordern, für die neben der Zuverlässigkeit und Sachkunde des Antragstellers auch ein Bedürfnis nachgewiesen werden muss.

Die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Waffengesetz (WaffVwV) gibt den Vollzugsbehörden der Bundesländer vor, ein solches Bedürfnis nur im Ausnahmefall bei „nachgewiesener Unumgänglichkeit“ anzuerkennen. Dadurch soll kriminalpolizeilichen Vorbehalten Rechnung getragen werden.

In der Praxis war die Erteilung einer Erlaubnis für Schalldämpfer zur Jagdausübung daher eine Rarität. Aus Sicht verschiedener Experten steht dies im Gegensatz zu arbeitsschutzrechtlichen Bestimmungen, die zum Schutz der Beschäftigten die Dämpfung von Lärm an der Quelle vorschreiben.

Das Bundesinnenministerium hat auf Anfrage der PIRSCH nun erklärt, dass diese Bestimmungen des Arbeitsschutzrechts als unumgänglich im Sinne der WaffVwV anzusehen sind. Beschäftigten, zu deren Aufgabe die Jagdausübung gehört (z.B. Förster oder Berufsjäger), ist also regelmäßig das Bedürfnis für Schalldämpfer anzuerkennen, solange das jeweils geltende Landesjagdgesetz ihre jagdliche Verwendung nicht verbietet. Diese Rechtsauffassung zum Vollzug des Waffengesetzes übermittelt das Bundesinnenministerium in Kürze den Waffenrechtsreferaten der Innenressorts der Länder.

In den Bundesländern Baden-Württemberg, Brandenburg, Berlin, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und Schleswig-Holstein, in denen die Landesjagdgesetze kein sachliches Verbot enthalten, dürften somit in naher Zukunft Dämpfer zum gewohnten Erscheinungsbild bei den Landesforsten gehören und helfen, Berührungsängste abzubauen.

Dr. Christian Neitzel

# Jetzt Beute machen!

Beim Kauf

einer Optik von Aimpoint®

bekommen Sie

einen Gutschein

für erstklassige

Jagd-Videos

im Wert von €

**150,-**



**HuntersVideo**  
als Video

Video-Auswahl im Internet:  
[aimpoint.huntersvideo.com/jagd13](http://aimpoint.huntersvideo.com/jagd13)  
Passwort: amf35a5g



Importeur für Deutschland: Beihmet Befmann GmbH, Scheibergweg 6-8, D-07638 Merktitzsch  
Tel. +49 (0) 9776 406-0, Fax +49 (0) 9776 686-31, [info@beihmetbefmann.de](mailto:info@beihmetbefmann.de), [beihmetbefmann.de](http://beihmetbefmann.de)

ERNÄHRLICH ÜBER ALLGEMEINE FACHGESCHÄFTE UND VERSAND, NISER WIM UND DEN GÜTEN FACHHANDEL.

**Aimpoint.**



Foto: Dr. Christian Neitzel

Mit Reflexdämpfer (Mitte) fällt die Gesamtlänge der SD-Waffe wesentlich kürzer aus.

digkeit, zumal viele fest verkapselte Modelle sich überhaupt nicht zum Säubern öffnen lassen.

### PASSENDE MÜNDUNGSGEWINDE

Nahezu alle Schalldämpfer werden mittels Mündungsgewinden an der Waffe angebracht. In Deutschland werden dafür meist metrische ISO-Feingewinde genutzt. Das geeignete Gewinde wählt der Büchsenmacher abhängig von Laufstärke und Kaliber aus. Als Faustregel sollte die Laufstärke mindestens 1,5 Millimeter stärker als der Außendurchmesser des Gewindes sein. Ein Mündungsgewinde vom Typ M15x1 verfügt z. B. über einen Außendurchmesser von 15 Millimeter und einen Abstand zwischen zwei Gewindegängen von ei-

nem Millimeter. Es stellt eine gute Wahl bei Standardläufen mit 17 Millimeter Durchmesser dar. Bei Kleinkaliber-Waffen ist der US-amerikanische Gewindetyp  $\frac{1}{2}$  x 20 UNF gebräuchlich. Das Gewinde selber wird mit mindestens fünf Umgängen ausgeführt, gefolgt von einem Freistich und einer rechtwinkligen Schulter, an der sich der Dämpfer zentrieren kann. Noch besser – und unbedingt empfehlenswert – ist das Abdrehen eines Führungsteils, auf dem sich der Dämpfer satt zentrieren kann und der verhindert, dass ein sich lockernder Dämpfer durch die Toleranzen der Gewindegänge genügend Spiel hat, um leicht abzukippen. Dadurch stimmt die Flucht zwischen der Seelenachse des Laufs und des Dämp-

fers nicht mehr exakt, was bei geringeren Toleranzen der Blendenbohrungen zum Anprall des Geschosses und verheerenden Konsequenzen führen kann.

### NACHTRÄGLICHES SCHNEIDEN

Lässt man an seiner Waffe nachträglich ein Mündungsgewinde anbringen, sollte man auf die Anfertigung einer passenden Mutter Wert legen. Diese schützt das empfindliche Gewinde vor Beschädigungen, wenn der Dämpfer nicht montiert ist. In diesem Fall empfiehlt es sich auch dringend, das

Mündungsgewinde bei einem in dieser Hinsicht erfahrenen Büchsenmacher schneiden zu lassen. Idealerweise sollte auch der Dämpfer bei der gleichen Adresse gekauft werden. Auf diesem Weg verhindert man, dass sich bei nicht perfekt mit der Laufseelenachse fluchtendem Dämpfer der Gewindegewinde und der Verkäufer des Dämpfers gegenseitig die Schuld zuweisen.

Der Dämpfer selber wird dann immer mit dem gleichen Gewindetyp bestellt wie das an der Waffe vorhandene Mündungsgewinde. Alle namhaften Hersteller versehen ihre Produkte mit dem Wunschgewinde des Kunden. Verfügt die Waffe über ein Führungsteil, muss dies bei der Bestellung des Dämpfers angegeben werden. Zwar lassen sich auch Dämpfer ohne Führungsteil anbringen, man verliert dann aber die Vorteile dieser Variante.

Für das Anbringen des Mündungsgewindes muss im Regelfall der Kornsattel nach hinten verschoben werden. Soll ein Reflexdämpfer genutzt werden, muss die Baulänge des Dämpfers um das Rohr herum dabei zusätzlich berücksichtigt werden. Dadurch verkürzt sich die Visierlinie. Meist kann die offene Visierung aber ohnehin nicht mehr genutzt werden, weil sie durch den Dämpfer verdeckt wird. Auch eine am Lauf angebrachte Riemenbügelöse kann im Weg sein und muss dann ver-  
setzt werden.

### DIE PREISFRAGE

Die Preise für Schalldämpfer beginnen bei etwa 300 bis 400 Euro. In diesem Preissegment erhält man sehr leistungsfähige und robuste Stahldämpfer z.B. von der dänischen Firma Small Arms Industries ([www.sai.dk](http://www.sai.dk)) oder

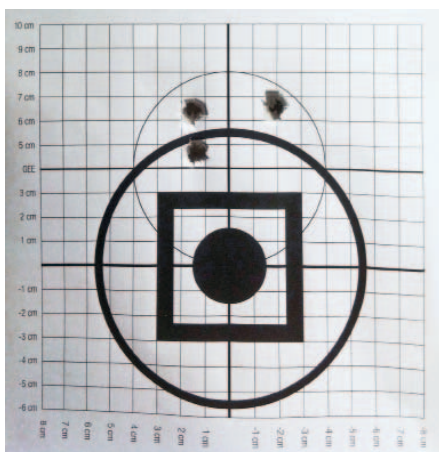


Foto: Dr. Christian Neitzel

Treffpunktlage und Streukreis auf 100 Meter ohne Schalldämpfer: .308 Win., 165 Grains Hornady Interbond, 38 Millimeter.

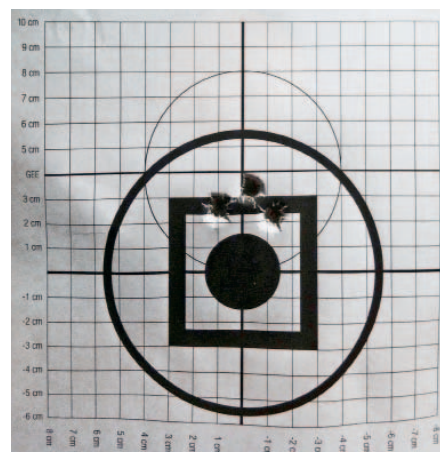


Foto: Dr. Christian Neitzel

Mit SD schließt sich der Streukreis etwas (22 Millimeter), und die Treffpunktlage wandert etwa vier Zentimeter nach unten.

## ANTRAG BEI BEHÖRDEN

## Schalldämpfer für Jäger

Verschiedene wissenschaftliche Untersuchungen geben begründeten Anlass zu Zweifeln daran, dass unter realen Bedingungen außerhalb der Testlabors die auf den Verpackungen angegebenen Dämmwerte tatsächlich erreicht werden können. Schon 1996 hat E. Berger nach Messreihen mit Schussabgabe unter jagdlichen Bedingungen Ergebnisse publiziert, nach denen die untersuchten Kapselgehörschützer durchschnittlich nur 15 Dezibel (dB) Reduktion bewirkt haben. Sowohl in Untersuchungen der englischen Berufsgenossenschaften 2004 als auch von M. Branch im Jahr 2011 wurde trotz Gehörschutz ein durchschnittlicher Schalldruckpegel gemessen, der den im europäischen Arbeitsschutz festgelegten Grenzwert von 140 dB überschritt.

Gleichzeitig wurde nachgewiesen, dass leistungsfähige Schalldämpfer es regelhaft schafften, sogar den schärferen deutschen Grenzwert von 137 dB sicher zu unterbieten. Wer bei vorgeschädigtem Gehör seine Ohren maximal schüt-

zen möchte, sollte ohnehin die sich gut ergänzenden Effekte von Schalldämpfer und Gehörschutz kombinieren dürfen. Aus ärztlicher Sicht ist angesichts der Studienlage der Schutzeffekt von Schalldämpfern dem von Gehörschützern überlegen. Der immer wieder erfolgende Verweis durch Gerichte und Verwaltungsbehörden auf Gehörschutz als gleichwertige Alternative zu Schalldämpfern ist also auf sehr wackeligem Fundament gebaut.

Wussten Sie, dass Schalldämpfer von 1928 bis 1972 in Deutschland verboten waren? Und dass die Aufhebung dieses Verbots im Waffengesetz im Jahr 1972 vor allem deswegen geschah, weil der Bundestag die Erfordernisse der Lärmbekämpfung gegenüber einer möglichen Gefährdung von Sicherheitsinteressen stärker berücksichtigen wollte (BT-DruckS VI/2687, S. 15)?

Nehmen Sie unsere Volksvertreter beim Wort und fordern Sie auch für sich den bestmöglichen Schutz von Ihrer Waffenbehörde ein. Dr. Christian Neitzel

sehr gute und leichte Aluminiumdämpfer beispielsweise von Roedale Precision ([www.roedaleprecision.com](http://www.roedaleprecision.com)).

Im preislichen Mittelfeld von 400 bis 800 Euro liegen die zumeist aus Stahl gefertigten Konstruktionen der Platzhirsche im Schalldämpfergeschäft, wie z. B. Ase Utra ([www.aseutra.fi](http://www.aseutra.fi)), Brügger & Thomet ([www.bt-ag.ch](http://www.bt-ag.ch)) oder A-Tec ([www.a-tec.no](http://www.a-tec.no)). Fast alle genannten Produzenten bieten auch Dämpfer aus Titan an, die allerdings kaum unter 800 Euro zu haben sind.

Zum Kaufpreis des Dämpfers kommen noch die Kosten für das Anbringen des

Mündungsgewindes hinzu, die sich auf etwa 150 bis 300 Euro belaufen. Neben den Kosten für den notwendigen Neubeschuss kommt gegebenenfalls noch das Versetzen des Kornsattels oder der Riemenbügelöse hinzu. Nahezu alle Repetierbüchsen sind heutzutage aber ab Werk mit Mündungsgewinde erhältlich.

Wer also eine neue Waffe kaufen will und künftig gerne Schalldämpfer nutzen würde, ist gut beraten, den geringen Aufpreis für ein erstklassiges Gewinde mit Herstellergarantie zu investieren. ■

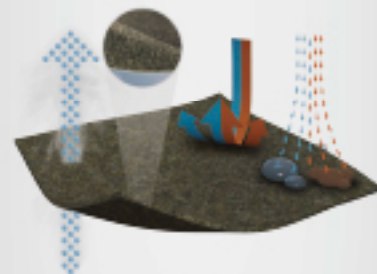
ⓘ Wir danken dem Spezialisten für Schalldämpfer – Delmenhorster Waffenhandel – für die zur Verfügung gestellten Schalldämpfer.  
Kontakt: [delmenhorster.waffenundmunitionshandel@web.de](mailto:delmenhorster.waffenundmunitionshandel@web.de)  
oder ☎ 04221-2834519.

## LEBE DAS ABENTEUER JAGD



Unter anderem erhältlich für:

Multifunktionsjacke ZWETTL € 369,-  
Kombinierbar mit Hose ALPIN 2 € 279,-



- ✓ Thermoisolierend
- ✓ Atmungsaktiv
- ✓ Wasser & Schnee abweisend
- ✓ Geringes Gewicht
- ✓ Geräuschlos

Informieren Sie sich in Ihrem Fachgeschäft oder unter:

[WWW.JAGDHUND.COM](http://WWW.JAGDHUND.COM)