

Schalldämpfer richtig montieren

## Einschneidend

Immer mehr Jäger statten ihre Waffen mit Schalldämpfern aus. Da nur eine kleine Minderheit der bereits in Jägerhand befindlichen Waffen über ein entsprechendes Mündungsgewinde verfügt, eröffnet sich hier für den Büchsenmacher ein interessantes Geschäftsfeld.

Schalldämpfer werden aufgrund ihres positiven Nutzens für die Jagd folgerichtig nicht mehr als Wildererwerkzeug, sondern als sinnvoller Schutz vor Hörschäden für Jäger und Hund angesehen. Auch weitere Vorteile wie verminderter Rückstoß und geringeres Mündungsfeuer sprechen für den jagdlichen Einsatz. Daher sind sie immer öfter auf Jagdwaffen zu finden. Neu gekaufte Waffen können auf Wunsch in der Regel bereits mit einem Mündungsgewinde zur Montage des Dämpfers bestellt werden, vorhandene Waffen können von kundigen Büchsenmachern leicht nachgerüstet werden. Dabei sind jedoch einige Punkte zu beachten.

### Qual der (Gewinde-)Wahl

In manchen Fällen ist das auf die Laufmündung zu schneidende Gewinde natürlich durch das Gewinde des Schalldämpfers vorgegeben. Gute Hersteller bieten aber entweder Gewinde im Dämpfer nach Kundenwunsch an oder – was noch besser ist – austauschbare Adapter. Dies bietet zum Beispiel der weltweit agierende Schalldämpferhersteller B&T (früher Brügger & Thomet) an. Diese Adapter ermöglichen einerseits, das technisch und optisch optimale Laufgewinde zu wählen und



Ein schnell selbstgefertigter Schutzkragen aus Kunststoff schützt den Lauf vor Kontakt mit der Durchführung der Drehbank und so vor Kratzern.



Auch der Lauf sollte mittels eines selbstgefertigten Schutzkragens im Dreibeckenfutter vor Kratzern geschützt werden. Ist der Lauf gespannt, die Mündung mittels einer mitlaufenden Spitze vorsichtig zentrieren.



Zunächst in kleineren Schritten bis auf den vorgegebenen Außendurchmesser des Gewindes abdrehen.



Die beiden Kanten (Lauf – Gewindeteil und Gewindeteil – Mündung) sollten mit einer leichten 45-Grad-Phase gebrochen werden.

andererseits, den Dämpfer zwischen Waffen mit gleichem Geschossdurchmesser aber unterschiedlichem Laufgewinde zu wechseln. Besitzt ein Jäger beispielsweise eine .308 Win mit M14x1 Laufgewinde und eine .30-06 Büchse mit M16x1 Laufgewinde, so kann er, dank solcher Adapter, den gleichen Schalldämpfer auf beiden Waffen verwenden. Ist der Büchsenmacher in der Wahl des zu schneidenden Gewindes frei, so sollte er eines wählen, das einerseits möglichst groß ist, um noch genügend Material im Mündungsbereich zu haben, andererseits aber noch die Möglichkeit bietet, eine Mündungsmutter aufzusetzen, die das Gewinde schützt und die Mündung optisch in Laufkontur abschließt, wenn kein Dämpfer aufgesetzt ist. Als Faustregel kann man annehmen, dass der vorhandene Laufdurchmesser mindestens 1,5 mm größer sein muss als das beabsichtigte Gewinde.

### Korn oder nicht?

Bei vielen Jagdwaffen ist das Korn so in Mündungsnähe montiert, dass es beim Schneiden des Gewindes im Wege ist. Hier sollte mit dem Kunden geklärt werden, wie damit zu verfahren ist. Schießt der Jäger nur mittels Optik, so kann das Korn entfernt werden. Wenn er aber die offene Visierung nutzt, so muss diese um 2 bis 3 Zentimeter zurückversetzt oder alternativ gekürzt werden.

### Eine Frage der Länge

Die Länge des Gewindes sollte zwischen 12 und 14 mm betragen, hinzu kommt ein Hinterstich von 2 bis 3 mm Breite. Je nach Aufbau des Dämpfers dient die neu geschaffene, nun zurückversetzte Stirnfläche des Laufes als Anschlag für den Dämpfer. Kontermuttern oder andere Sicherungen werden heute normalerweise nicht mehr verwendet, der Dämpfer wird lediglich stark handfest gegen den Anschlag geschraubt, wodurch er sich im Normalfall selbst sichert.



Es empfiehlt sich, das Gewinde im ersten Schritt nur minimal in den Lauf zu ritzen, um mit der Gewindelehre noch einmal zu prüfen, ob die Drehbank richtig eingestellt ist.



In mehreren Durchgängen und unter Zuhilfenahme von Schneidöl das Gewinde schneiden.



Regelmäßig mit dem zu montierenden Dämpfer probieren, ob dieser sich leicht und spielfrei aufschrauben lässt.

### Vorgehensweise

Zunächst gilt es, die Waffe so weit wie möglich zu zerlegen. Der Lauf mit System oder nur der Lauf sind am einfachsten zu bearbeiten. Es ist wegen eventueller Schwingungen und Unrundheiten am besten, den Lauf nur kurz aus dem Dreibackenfutter der Drehbank überstehen zu lassen. Dazu wird der Lauf von links in das Mittelrohr der Drehbank eingeführt. Es empfiehlt sich, bei engen Mittelrohren, vor allem wenn System und Abzugsgruppe nicht demontiert wurden und somit für Unrundheit sorgen, den Lauf dort mit einem Schutzkragen zu versehen, wo er in das Mittelrohr der Drehbank gesteckt wird. Auch im Dreibackenfutter empfiehlt sich ein entsprechender Schutz. Am einfachsten bohrt man dazu je einen Kunststoffzylinder entsprechend aus, sodass er genau auf den Lauf passt und dreht ihn dann auf das Innenmaß des Mittelrohrs der Drehbank ab bzw. für den Schutz im Dreibackenfutter empfiehlt sich eine Wandstärke von rund 3 mm.

Von vorne kann der Lauf noch mit einer mitlaufenden Spitze zentriert werden, wobei darauf zu achten ist, dass diese nicht zu stark angegründet wird, da sonst das Risiko einer Mündungsvorweite besteht.

Das aus dem Mittelrohr der Drehbank nach links herausstehende System sollte abgesperrt oder gesichert werden, damit sich niemand an den schnell drehenden Teilen verletzt.

Dann den Lauf mit maximal 300 Umdrehungen pro Minute (wenn das System noch am Lauf befestigt ist, sonst gerne schneller) mit einem Vortrieb von 0,1 bis 0,2 mm pro Umdrehung und Abnahme von 0,5 mm, gegen Ende dann nur 0,1 mm, unter der Verwendung von Kühlmittel auf das für das Gewinde notwendige Außenmaß herunterdrehen. Es empfiehlt sich, am Übergang vom Lauf zum Einschnitt die scharfe 90-Grad-Kante mit einer kleinen Phase ebenso zu brechen, wie die Kante der Gewindefläche zur Mündung. Jetzt sollte auch der Hinterstich angebracht werden. Dieser ist so tief wie der Bolzenkerndurchmesser des Gewindes zu schneiden. Im nächsten Schritt empfiehlt es sich, mit dem Gewindefschneidstahl zunächst die Oberfläche des Laufes nur anzuritzen, um mit einer Gewindelehre nach einem kompletten Schneidgang zu kontrollieren, ob die Einstellungen der Dreh-

bank richtig sind. Nichts ist ärgerlicher und teurer als ein falsch geschnittenes Gewinde. Passt alles, so kann mit Hilfe von Schneidöl und maximal 100 Umdrehungen pro Minute und Abnahme von 0,2 mm, gegen Ende dann von 0,05 mm, das Gewinde geschnitten werden.

Wenn man sich dem Endmaß nähert, sollte mit dem Schalldämpfer regelmäßig kontrolliert werden, solange der Lauf noch aufgespannt ist, ab wann dieser sich leicht, aber spielfrei aufschrauben lässt. Abschließend sollten die scharfen Kanten des Gewindes mit etwas Polierwolle gebrochen werden.

Je nach Laufmaterial empfiehlt es sich, einen Rostschutz, am einfachsten in Form einer Streichbrünierung, aufzutragen. Da das Gewinde in der Regel vom Dämpfer oder der Mündungsmutter verdeckt wird, sind geringe Farbunterschiede zur Lauffarbe unerheblich.

Wenn der Dämpfer nicht permanent montiert ist, empfiehlt es sich noch, eine Mündungsmutter anzufertigen, die das Mündungsgewinde bei demontiertem Schalldämpfer schützt und den Lauf optisch abschließt.

### Gesetzliche Voraussetzungen

Neben den ganz normalen Erwerbsvoraussetzungen für Waffe und Dämpfer gilt es zu beachten, dass nach dem Schneiden eines Gewindes auf die Laufmündung die Waffe neu beschossen werden muss.

### Ergebnisse

Wer nur wenig Erfahrung mit dem Schneiden von Gewinden hat, sollte zunächst an einem alten, nicht mehr benötigten Lauf oder einem Stahlstab üben. Schießt man dann zum ersten Mal mit dem frisch montierten Dämpfer, wird man zwei Dinge feststellen: Erstens verbessert sich die Präzision der Waffe in 90 Prozent aller Fälle, sprich die Gruppe wird enger. In 10 Prozent der Fälle bleibt die Präzision gleich, wenn sie

schlechter wird, ist in der Regel ein Fehler bei der Montage schuld. Zweitens kommt es praktisch immer zu einer Treffpunktverlagerung nach unten. Man hat schließlich Gewicht an die Laufmündung montiert. Also sollte man die Waffe neu einschließen und den Kunden darauf hinweisen. 

### Der Autor: Ossi Turpeinen

Ossi Turpeinen ist Finne und montiert seit seiner Lehre als Büchsenmacher regelmäßig Schalldämpfer (in Finnland erlaubt und weit verbreitet) auf jegliche Art von Waffen. Heute ist er in der Schalldämpferfertigung für B&T, den, laut Firmenangaben, führenden Hersteller von militärischen und zivilen (jagdlichen) Schalldämpfern tätig. [www.bt-ag.ch](http://www.bt-ag.ch)