



jagderleben.de 

Des Jägers bestes Web-Revier.



Die Jagd braucht starke Partner

# Jagdwaffenkunde

Beschuss

Einstecksysteme

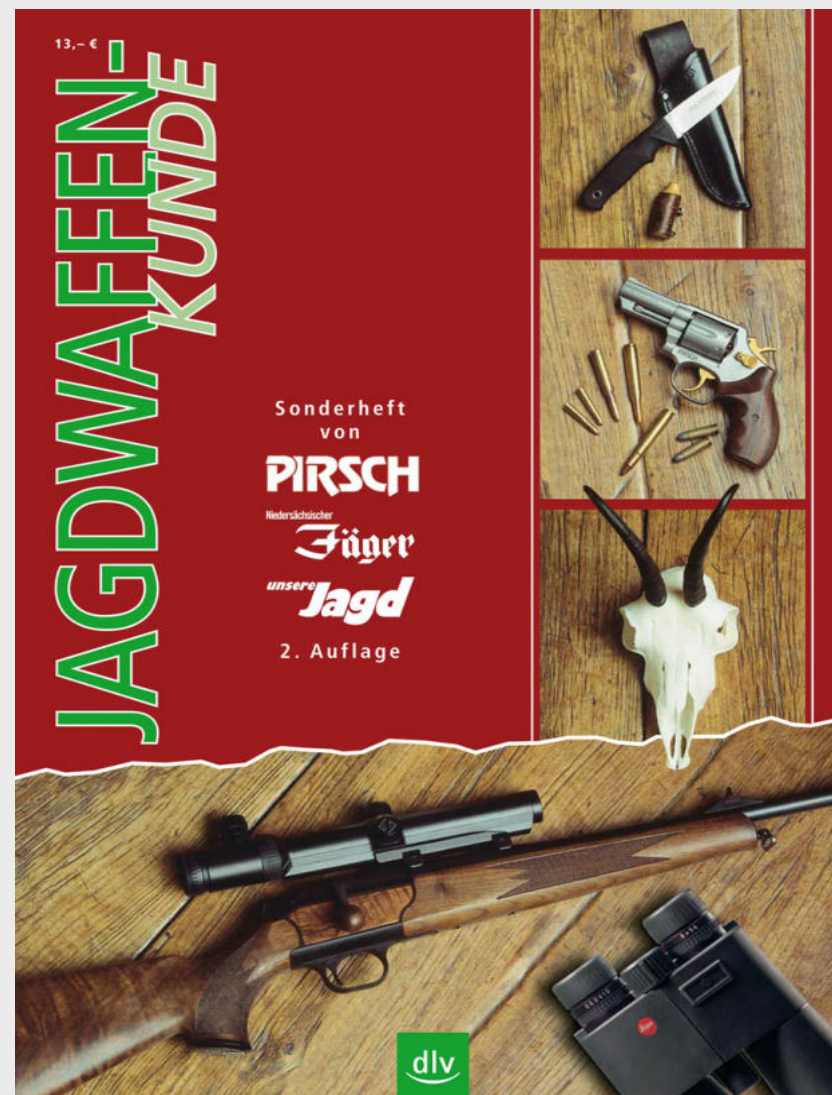
Optik

Zubehör

Pflege

Waffenaufbewahrung

(Teil 5)



# Übersicht / Inhaltsübersicht

Beschuss	▶	• Zielhilfen	▶
Einsteck-/		• Zielfernrohrmontagen	▶
Wechselsysteme	▶	• Entfernungsmesser	▶
Optik	▶	• Nachtsichtgeräte	▶
• Ferngläser	▶	• Schalldämpfer	▶
• Spektive	▶	Zubehör	▶
• Zielfernrohre	▶	Pflege	▶
• Einschiessen	▶	Waffenaufbewahrung	▶

# Beschuss

## Feuerwaffen

- die eingeführt oder in den Verkehr gebracht werden
- mit denen geschossen wird
- die anderen überlassen werden
- bei denen ein beanspruchtes Teil geändert wird

müssen Sicherheitsanforderungen erfüllen.  
Die Anforderungen werden durch den  
Beschussstempel belegt.



Der Beschussstempel besteht u.a. aus dem **Bundesadler mit einem Kennbuchstaben**. In der Vergangenheit gab es verschiedene Stempel. Hier wird auf die derzeit gültigen eingegangen.

## Beschuss

Die wichtigsten **Kennbuchstaben** bedeuten:

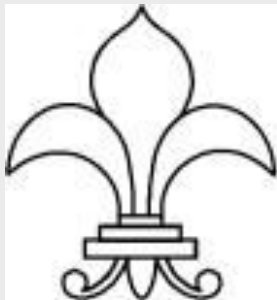
**N** = Nitrobeschuss (normaler Beschuss von Feuerwaffen)

**V** = verstärkter Beschuss (z.B. Schrotlauf mit Magnumladung)

**J** = Instandsetzungsbeschuss für erneut zu prüfende Waffen

**F** = freiwilliger Beschuss

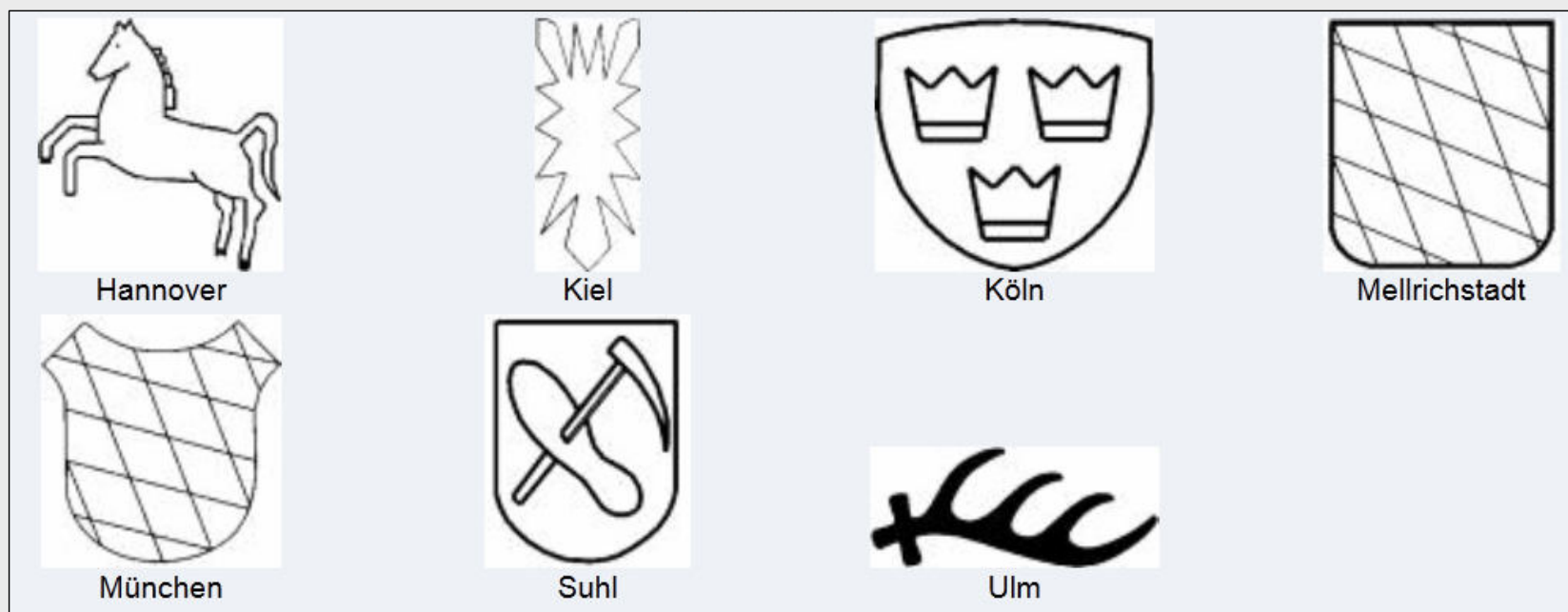
**SP** = Schwarzpulverbeschuss



Die stilisierte Lilie bedeutet, dass der Schrotlauf einen Beschuss für Stahlschrot aufweist.

### Beschuss

Zuständig für die Durchführung sind die **Beschussämter**. Die Beschussverordnung gibt jedem Amt sein Kennzeichen, das zum Beschusstempel gehört.



Das Beschussamt Berlin (bis 1990) gibt es nicht mehr.



Zeichen für Kiel vor 1969 (Beschussstelle Eckernförde)



## Beschuss

Zum Beschussstempel, der auf jedem höchst beanspruchten Teil der Waffe stehen muss, kommt noch auf ein wesentliches Teil die Angabe, in welchem Jahr und teils auch Monat die Waffe beschossen wurde. Zur Monatsangabe in Zahlen kommt die Jahreszahl, deren Angabe heute meist in Buchstaben erfolgt.

In Zahlen:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
In Buchstaben:	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K

## Beschussdatum

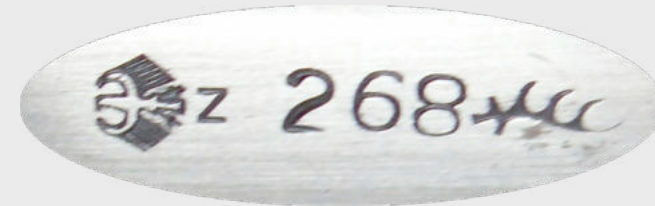


Beschusszeichen an einer Waffe: bestehend aus dem Datum, das hier für **Februar 2001** steht, Beschussamt ist Suhl, dem Nitrobeschussstempel und der Waffennummer.

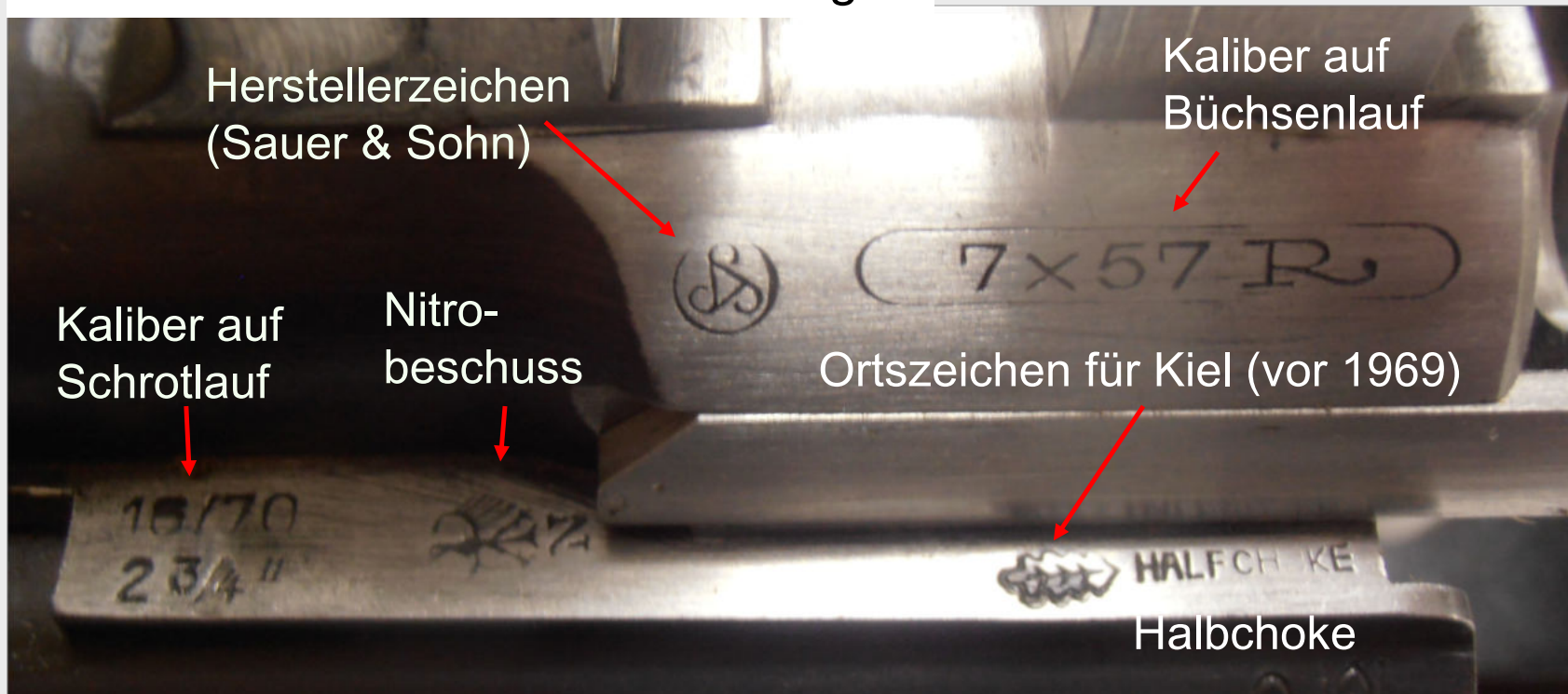
## Beschuss

# Der Beschussstempel kann an Waffen so aussehen:

Unterseite eines Laufs:  
Nitrobeschuss im Februar 1968 in Ulm



## Unterseite Laufbündel eines Drillings.





## Beschuss

Bei neueren Waffen ist der Beschussstempel übersichtlich, wie hier auf dem Patronenlager eines Repetierers.

Herstellerzeichen  
Blaser mit Modellangabe



Nitro-Beschuss im  
Jahre 2004 in Ulm

## Beschuss

Der Beschuss ist im Beschussgesetz und der Beschussverordnung geregelt. Der „amtliche Beschuss“ von Feuerwaffen stellt sicher, dass diese Mindestvorgaben u.ä. bezüglich der Sicherheit erfüllen. Beim Beschuss von Feuerwaffen werden deshalb durch die Beschussämter geprüft:

- Kennzeichnung
- Maßhaltigkeit
- Funktionssicherheit
- Haltbarkeit

## Beschuss

Bei der **Kennzeichnung** handelt es sich grundsätzlich um die Angabe von

- Kaliber
- Waffennummer
- Hersteller oder Warenzeichen

Die Kaliberangabe ist nicht immer leicht zu finden. Ist sie von außen sichtbar angebracht, befindet sich diese an der Waffe meist auf der linken Seite in Höhe des Patronenlagers bis zum Bereich des Visiers.

Bereich, in dem sich Kaliberangabe oder Beschusszeichen bzw. Waffennummer an einer Repetierbüchse finden können.

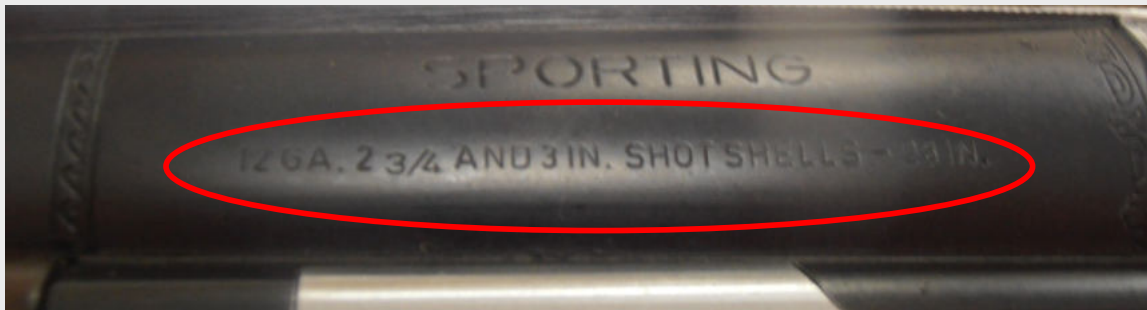


## Beschuss

Bei Flinten ist die Waffennummer unter dem Verschlusshebel zu finden. Bei älteren Kipplaufwaffen finden sich die notwendigen Angaben meist nur an der Unterseite des Laufes.



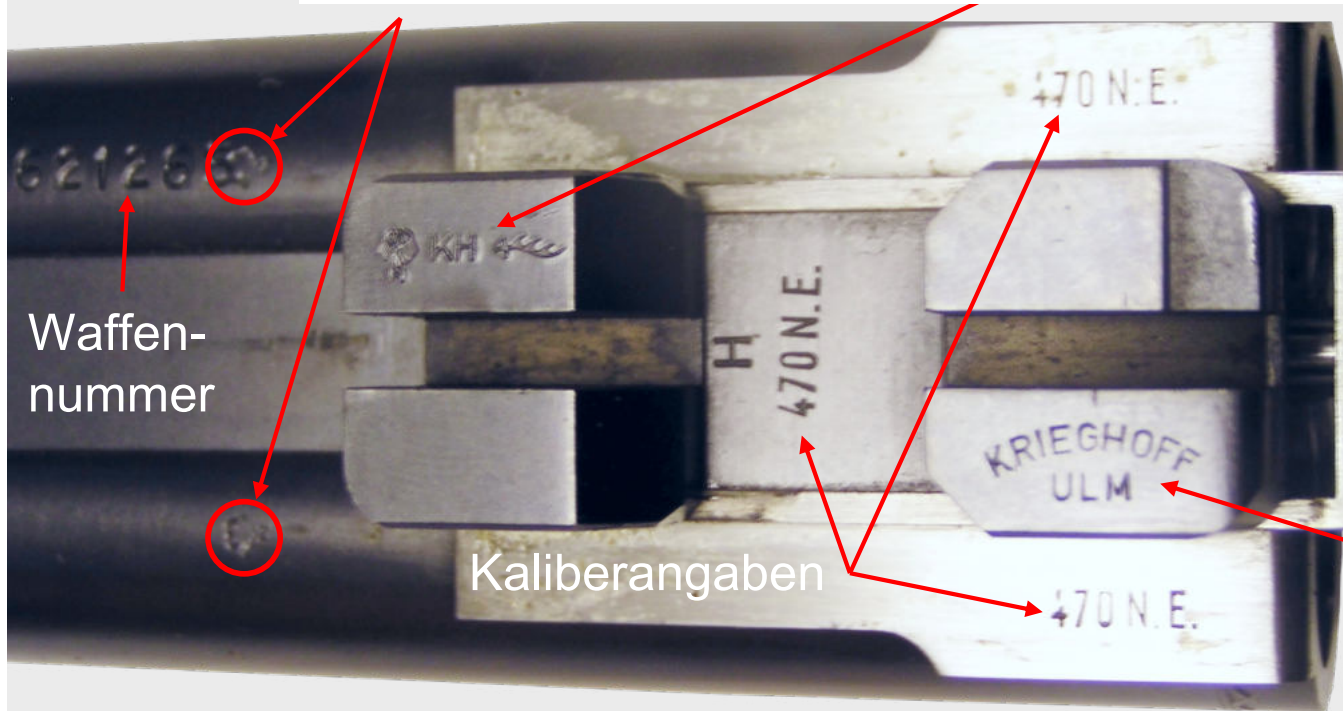
Bei moderneren Waffen findet sich das Kaliber oft auch auf der linken Waffenseite in Höhe des Patronenlagers.



Links die Kaliberangabe auf dem Patronenlager einer Beretta mit dem Kaliber 12/70 und 12/76, Hülsenlängen in Inch angegeben.

## Beschuss

Nitrobeschuss auf Läufen und Verschluss im Jahr 1997 (KH) in Ulm



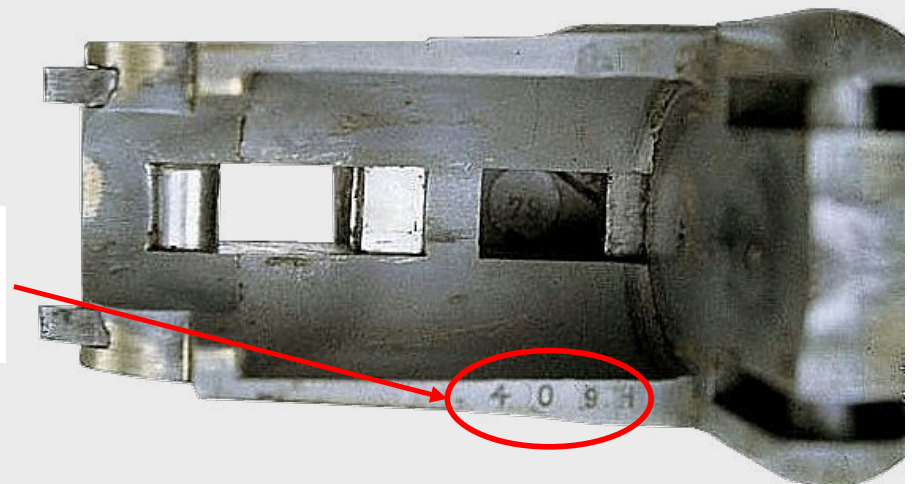
Unterseite des Laufpaars einer Doppelbüchse.

Hersteller

Kaliberangaben

Waffennummer

Die Waffennummer kann sich auch an der Basküle befinden.



## Beschuss

N-Stempel auf dem Lauf.



Nitrobeschuss 1995 in München, Stempel auf dem Rahmen.



N-Stempel auf der Trommel Stirnseite.

Herstellerzeichen Colt



Kaliber



## Beschusszeichen auf einem Revolver



Waffennummer auf dem Rahmen zu sehen nach Ausschwenken der Trommel mit Zeichen des Einführers (Waffen Frankonia Würzburg).



## Beschuss

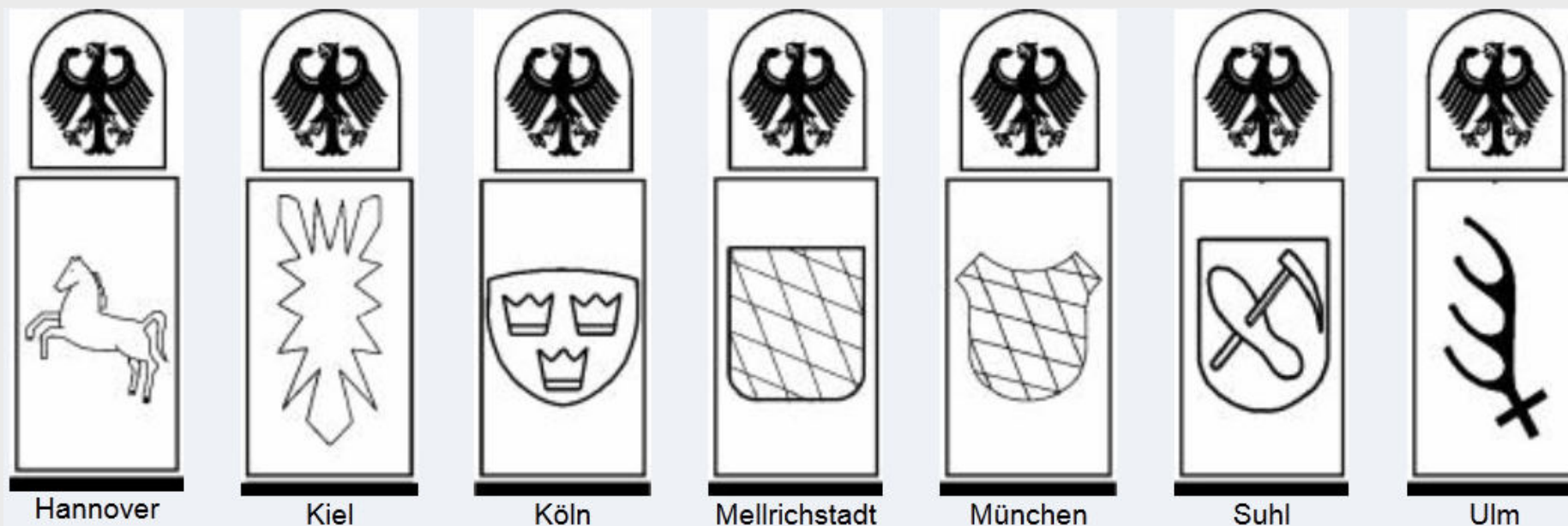
Bei der **Maßhaltigkeit** werden die Abmessungen des Patronenlagers, der Verschlussabstand sowie der Übergangskonus und die Laufmaße geprüft. Auf mögliche Materialfehler wird geachtet.

Die **Funktionssicherheit** bezieht sich vor allem auf den Verschluss, die Sicherung und ggf. die Ladevorrichtung bei halbautomatischen Waffen.

Die **Haltbarkeitsprüfung** wird grundsätzlich mit Patronen des schwersten handelsüblichen Geschosses mit 30% höherer Ladung (Gasdruck) durchgeführt.

## Beschuss

Auch **Munition** wird Prüfungen unter bestimmten Voraussetzungen unterzogen. Ist das geprüfte Los der Patronen in Ordnung, darf derjenige, der die Munition in Verkehr bringt, die entsprechende Kennzeichnung anbringen.



Stempelaufdrucke, wie sie auf Patronenschachteln zu finden sind.



## Beschuss

Auch ausländische Beschusszeichen werden in Deutschland anerkannt. Folgende Länder haben ein gegenseitiges Abkommen unterzeichnet:

Belgien, Chile, Deutschland, Finnland, Frankreich, Großbritannien und Nordirland, Italien, Österreich, Russische Föderation, Slowakei, Spanien, Tschechien, Ungarn, Vereinigte Arabische Emirate.

Waffen aus Ländern, die der C.I.P.\* **nicht** angehören, müssen beim Kauf durch den „amtlichen Beschuss“ in Deutschland geführt werden! (z.B. USA und Schweiz)

\* Ständige internationale Kommission zu Prüfung von Handfeuerwaffen

## Beschuss



F im Fünfeck

Kennzeichen für Schusswaffen, deren Geschosse eine Bewegungsenergie von nicht mehr als 7,5 J haben, was bei vielen Luftdruckwaffen der Fall ist.



Kaliberangabe mit - F - im Fünfeck auf Luftdruckwaffe.

## Beschuss



PTB im Kreis

Zulassungszeichen für bauartgeprüfte Schreckschuss-, Reizstoff- und Signalwaffen und Zusatzgeräte zu diesen Waffen zum Verschießen pyrotechnischer Geschosse.



Schreckschussrevolver mit PTB-Zeichen im Kreis und Kaliberangabe.

## Beschuss

Zulassungszeichen für Handfeuerwaffen,  
Schussapparate und Einsteckläufe und  
für nicht tragbare Geräte.



PTB im Viereck

PTB steht für Physikalisch -Technische  
Bundesanstalt, Sitz in Braunschweig.

Zu beachten: Ein Luftdruckgewehr  
oder eine Gaspistole, welche das  
vorgesehene Zeichen nicht trägt, ist  
wie eine scharfe Waffe zu behandeln.  
(Erwerbsvoraussetzungen, WBK usw.)



PTB-Stempel im Viereck auf Zimmerstutzen im Kal. 4 mm.  
Diese Waffe muss trotzdem in der WBK eingetragen sein.

## Beschuss

Der Jäger braucht zum Führen von Schreckschusswaffen, z.B. anlässlich der Hundeausbildung oder in seinem Revier, keinen „kleinen Waffenschein“, jedoch beim Führen in der Öffentlichkeit. Das Führen von Luftdruckwaffen ist grundsätzlich nicht erlaubt.

Die Nummern unter den Buchstaben PTB geben Aufschluss über Hersteller, Modell und Kaliber.



Die Zahl 451 steht für den Hersteller Röhm und das Modell 89 oder Luger 90, jeweils im Kaliber 9 mm Knall.

Die Zahl 4-69 steht für den Hersteller Schmidt und das Modell S im Kal. 4 mm Rand (siehe vorherige Folie).



## Einsteck-/Wechselsysteme

Durch den Einbau eines Einstecklaufs (EL) kann aus einem Schrotlauf ein Büchsenkaliber verschossen werden, was den Einsatzbereich der Waffe erweitert.



EL von Krieghoff mit Vierkantimbusschlüssel zum Fixieren im Schrotlauf war entweder 22 cm oder 44 cm lang und wurde für die Schonzeit in den Kal. .22 lfB und .22 Magnum hergestellt. Das Verstellen der Treffpunkt-lage erfolgt (nach jedem Ausbau) mittels zweier Schrauben an Warzen des EL, die im Patronenlager des Schrotlaufs zu liegen kommen.

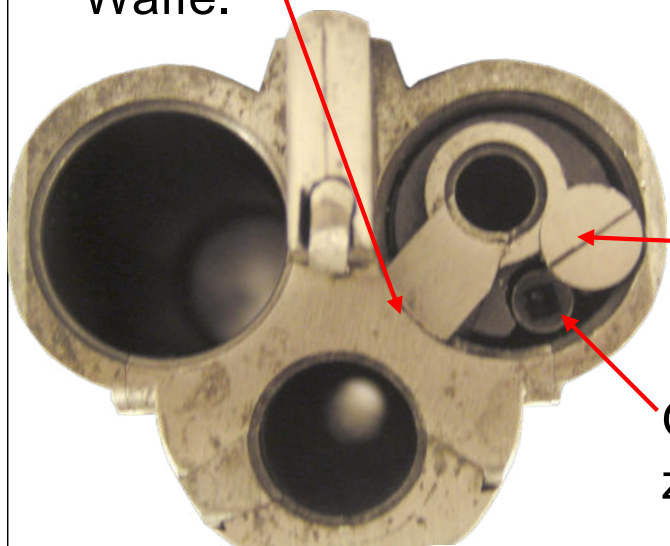
### Einstecksysteme

Der EL kommt vorwiegend beim Drilling zum Einsatz, wo er in den **rechten Schrotlauf** eingebaut wird, um den Stecher nutzen zu können.

Mittels des Vierkantschlüssels wird diese Warze gegen das Patronenlager gedrückt.



Auszieher kombiniert mit dem Auszieher an der Waffe.



Zwei dieser Warzen (eine auf anderer Seite) dienen zum Einschließen des Laufes zur großen Kugel hin.

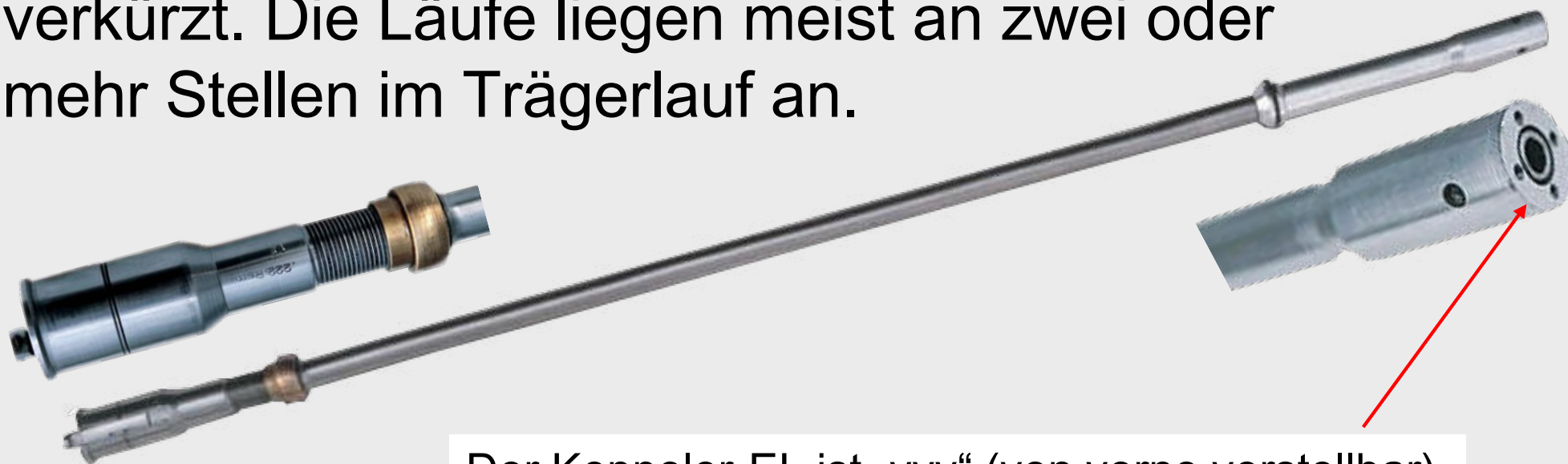
Im Laufbündel des Drillings eingebauter EL mit Randfeuerzündung (Schlagbolzen trifft auf Rand) im rechten Schrotlauf.

Öffnung für Vierkantimbus zum Festlegen des EL.



## Einstecksysteme

EL der neueren Generation sind mündungslang und oft von vorne verstellbar. Dies ist meist an vier Verstellmöglichkeiten an der Mündung erkennbar. Das zeitaufwendige Einschießen wird erheblich vereinfacht und verkürzt. Die Läufe liegen meist an zwei oder mehr Stellen im Trägerlauf an.



Der Keppeler-EL ist „vfv“ (von vorne verstellbar), was an den vier Schrauben an seiner Mündung erkennbar ist.



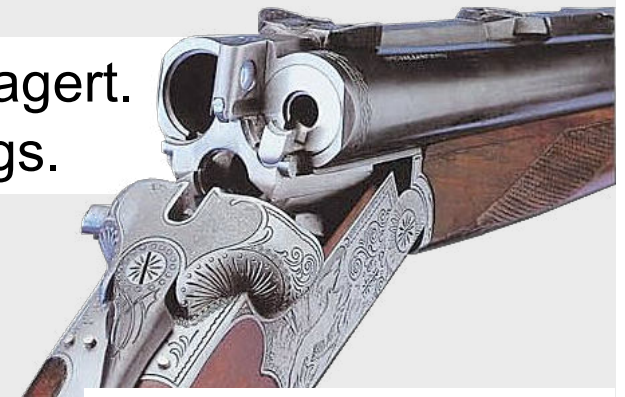
### Einstecksysteme

Moderne EL-Kaliber reichen von Kal. .17 bis hin zur 9,3 x 74 R für Schrotläufe in den Kal. 12, 16, oft auch Kal. 20. Selbst in großkalibrige Büchsenläufe baut die Fa. Keller + Simmann EL im Kal. .22 Hornet ein.



EL von K+S, vierfach im Schrotlauf gelagert. Hier im rechten Schrotlauf eines Drillings.

Das Einschieben erfolgt mit leichtem Druck in den Lauf, hier bei einer BBF.



Fotos: Keller + Simmann GmbH

Rechts die Verstellbuchse an der Mündung. Mit vier Justierschrauben von außen exakt auf die gewünschte Treffpunktlage einstellbar.



## Einstecksysteme

Heutige EL können ohne Änderung der Treffpunktlage (TPL) herausgenommen und wieder eingesetzt werden. Das erstmalige Einpassen macht ein Fachmann.

Nach dem Einbau eines EL kann sich evtl. die TPL des Büchsenlaufs der Waffe ändern.

Beim Einbau ist daran zu denken, ob der Schrotabzug (beim Drilling Stecher möglich) geeignet ist bzw. nachbearbeitet werden muss.

Durch den Einbau eines weiteren EL kann aus einem Drilling ein Büchsdrilling gemacht werden, wodurch er entsprechend schwer wird. Es muss auch auf die Belastbarkeit des Verschlusses geachtet werden.



### Einstecksysteme

Bei Revolvern gibt es die Möglichkeit, kleinkalibrigere Läufe einzulegen, um damit z.B. Übungsmunition verschießen zu können. Neben dem Lauf sind auch Einsteckhülsen erforderlich, die als Patronenlager mit Lauf dienen.



Der EL wird durch eine Schraubenmutter fixiert. Die 4-mm-Patronen werden in die Einsteckhülsen eingeführt.



Revolver im Kal. .357 Magnum, geladen mit Hülsenadaptern, die die 4-mm-Patronen aufnehmen.

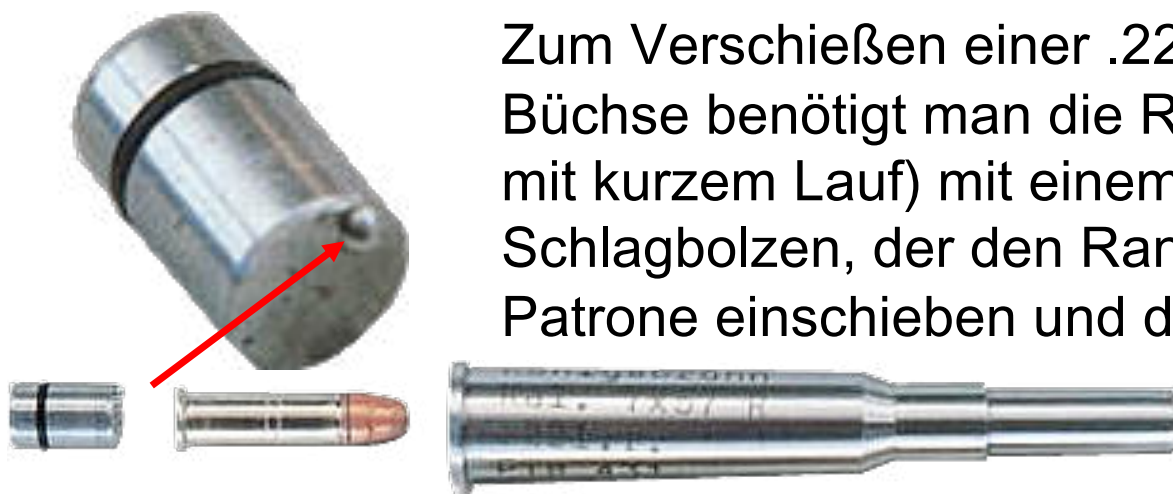
## Einstecksysteme

Adaptersysteme, die ein Verschießen von kleinerer Munition aus Schrot- oder Büchsenläufen ermöglichen.

Zum Verschießen einer Fangschusspatrone aus einem Schrotlauf gibt es Adapter, die mit einem kurzen Lauf versehen sind. Ist dieses im Kal. 16, so kann man mit einem Adapter im Kal. 12 auf 16 auch darin den Fangschusseinsatz im Kal. .38 Spezial einbringen.



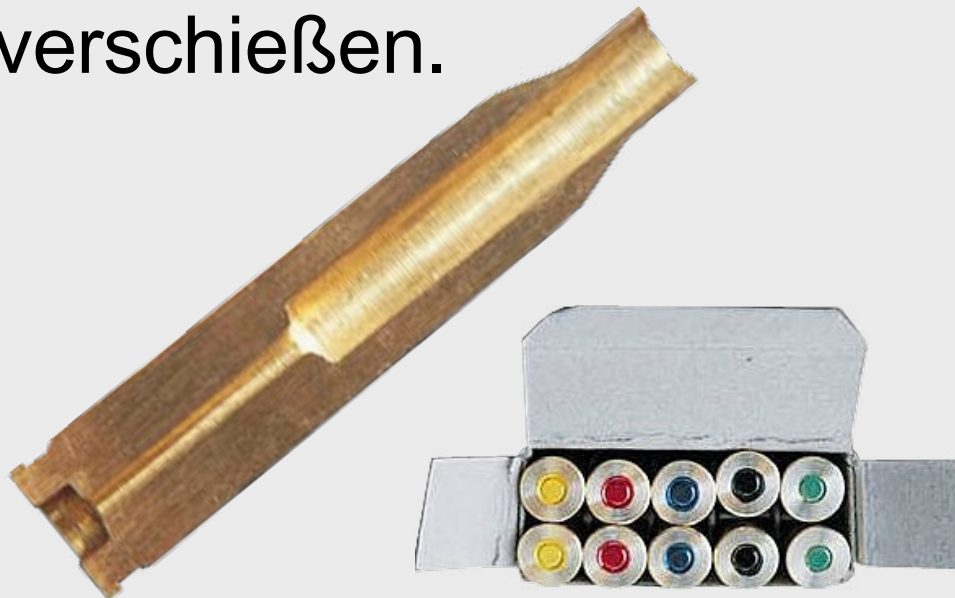
Zum Verschießen einer .22 lfB aus einer großkalibrigen Büchse benötigt man die Reduzierhülse (hier Kal. 7 x 57 R mit kurzem Lauf) mit einem Adapter für den zentrischen Schlagbolzen, der den Rand der Patrone trifft. Zuerst KK-Patrone einschieben und dann den Adapter mit dem exzentrischen Schlagbolzen darauf setzen.



## Einstecksysteme

Reduziersysteme ermöglichen es, z.B. aus einer Waffe im Kaliber 5,6 x 57 R auch kleinere Patronen im Kal. 5,6 zu verschießen, deren Geschosse den Lauf der Trägerwaffe nutzen (z.B. .22 Hornet).

Ein ähnliches System hat die Fa. J. Samereier, die im Pulverraum verkleinerte Patronenhülsen benutzt, um kalibergroße, aber leichtere Geschosse zu verschießen.



Hülse mit verkleinertem Pulverraum im Schnitt. So kann ein Hochwildkaliber als Schonzeitpatrone verwendet werden.

Zum Ausprobieren der TPL gibt es Packungen mit fünf verschiedenen Laborierungen, die vielfach wiedergeladen werden können.

## Wechselsysteme

Die Möglichkeit des Laufwechsels wird als Standard von mehreren Waffenherstellern angeboten.



Blaser Kipplaufbüchse mit zwei Wechselläufen in verschiedenen Kalibern für verschiedene Wildarten.



## Wechselsysteme



Eine Waffe viele Erweiterungsmöglichkeiten: Repetierbüchse Blaser R8 mit Wechselläufen in verschiedenen Kalibern, ein Verschluss für Magnumkaliber, sowie Wechselschäfte aus Nussbaum und Synthetik. Die Möglichkeiten, bei einer Büchse Läufe in verschiedenen Kalibern sowie verschiedenen Läufen zu verwenden, bezeichnet Blaser als „Modulsystem“.

## Wechselsysteme

Faustfeuerwaffen können durch Wechseltrommeln und teils auch Wechselläufe bzw. Wechselsysteme bei Pistolen im Kaliber geändert werden. So kann eine großkalibrige Waffe auch für die Fallenjagd Verwendung finden.

Korth-Revolver mit Wechseltrommel, rechts SIG mit Wechselsystem.

Trommel-  
öffner





# Optik

Optische Hilfsmittel bei der Jagd sind:

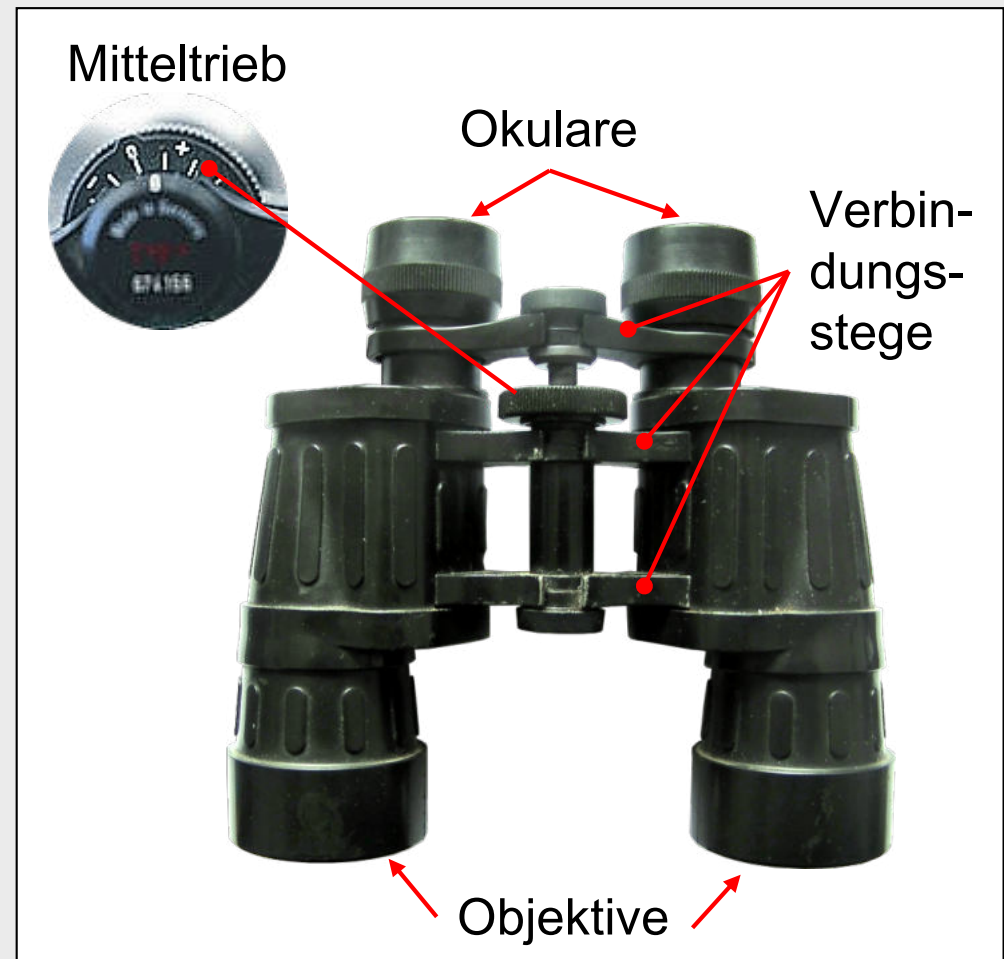
- Ferngläser (binokular - für beide Augen)
- Fernrohre, Spektive (monokular - für ein Auge)
- Zielfernrohre
- Leuchtpunktsehen (teils ohne Vergrößerung)
- Entfernungsmesser
- Kombinationen der genannten Geräte

## Optik

Das binokulare **Fernglas** ist ein unerlässliches Hilfsmittel, vor allem in der Dämmerung.

Die Linsen, die an das Auge gesetzt werden, heißen **Okularlinsen**. Die Linsen, die zum beobachteten Gegenstand zeigen, sind die **Objektivlinsen**.

Am Mitteltrieb wird die Schärfe für die jeweilige Entfernung eingestellt.



## Optik

Verschiedene Begriffe für die Bestimmung der Brauchbarkeit und Qualität eines Fernglases, seinen Vor- und Nachteilen:

- Vergrößerung
- Objektivdurchmesser
- Vergütung und Transmission
- Sehfeld (auf 1000 m)
- Austrittspupille und Dämmerungswert
- Prismenanordnung
- Faktoren wie Kontrast, Auflösung, Schärfe, Größe, Gewicht u.ä.

## Optik

**Vergrößerung** und **Objektivdurchmesser**.

Ein Fernglas mit 10-facher Vergrößerung und einem Objektivdurchmesser von 40 mm trägt die Bezeichnung: **10 x 40**.

Die Vergrößerung 10-fach sagt aus, dass dem menschlichen Auge die tatsächliche Entfernung wie ein Zehntel der Strecke vorkommt.

Auf 100 m sieht im Fernglas ein Gegenstand aus, als wäre er nur 10 m, bei einem 8-fachen Glas wie 12,5 m entfernt.



Angabe oberhalb dem Mitteltrieb zwischen den oberen Verbindungsstegen (hier mit Hinweis auf die Vergütung).

## Optik



Der **Objektivdurchmesser** ist neben der Vergrößerung entscheidend für die Bildhelligkeit. Je größer das Objektiv, um so mehr Licht fällt ein.

Die **Vergütung** ist eine Beschichtung der Linsen, um eine Reflexion zu unterdrücken, was wiederum die Lichtdurchlässigkeit verbessert, die **Transmission**. Je höherwertiger die Linsen, um so höher der Transmissionswert (z.B. 90 %, wird oft nicht angegeben). Daneben schützt die Vergütung unter Umständen vor Kratzern auf den empfindlichen Linsen.

## Optik

Das **Sehfeld** ist der Durchmesser des sichtbaren Bildes auf eine Entfernung **von 1000 m**. Ein großes Sehfeld ermöglicht leichte Orientierung in der Natur.

Mit zunehmender Vergrößerung nimmt das Sehfeld ab.



Links kleine Vergrößerung, rechts große Vergrößerung; das Sehfeld ist deutlich eingeschränkt.



Foto: Minox

Es gibt auch Ferngläser mit variabler Vergrößerung, bei denen das Sehfeldproblem nicht so sehr auftritt, wie hier bei einem Minox 8-14 x 40.

## Optik

Austrittspupille und Dämmerungszahl sind rechnerische Werte. Als Beispiel ein Fernglas Größe 10 x 40.

**Austrittspupille:** Objektiv (40) : Vergrößerung (10) = 4



In einem Abstand von ca. 25 cm wird beim Blick durch ein Okular auf eine weiße Fläche die Austrittspupille als weißer Kreis erkennbar (beim 10 x 40 sind das 4 mm).

**Dämmerungszahl:** Objektiv (40) x Vergrößerung (10),  
daraus die Wurzel = 20

(bei einem 10 x 56 / Wurzel aus 560 = 23,6)

Je größer die Dämmerungszahl, um so besser die mögliche Sicht in der Dämmerung. (Persönliche Sehleistung vorausgesetzt.)

## Optik

Den eigentlichen **Dämmerungswert** ergibt die Summe aus weiteren Faktoren, wie Brillanz, Auflösung, Kontrast und Qualität der verwendeten Linsen in Verbindung mit der Dämmerungszahl. Ein großer Objektivdurchmesser ist Voraussetzung.



Zeiss  
Conquest  
10 x 56



Zeiss  
8 x 56 RF  
mit Entfer-  
nungsmesser

Foto: Zeiss



Swarovski  
SLC 8 x 56

Foto: Swarovski Optik

Drei dämmerungstaugliche Gläser.



## Optik

Die Form eines Fernglases hängt von der **Anordnung der Prismen** ab. Gläser mit Dachkantprismen sind grundsätzlich schlank und lang, die mit Porroprismen breit, aber kurz.



Links ein Optolyth 10 x 40 mit Porroprismen und rechts ein Zeiss 10 x 40 mit Dachkantprismen. Gläser mit Dachkantprismen verfügen oft über eine Innenfokussierung, während solche mit Porroprismen eine Aussenfokussierung haben, was zur Undichtheit führen kann. Letztere haben meist eine größere Naheinstellung.



Oben ist der Fokus ganz ausgefahren (Nahbereich), rechts eingefahren.



## Optik

## Einstellen eines Doppelfernglases mit Mitteltrieb:

Brillenträger, ja oder nein.

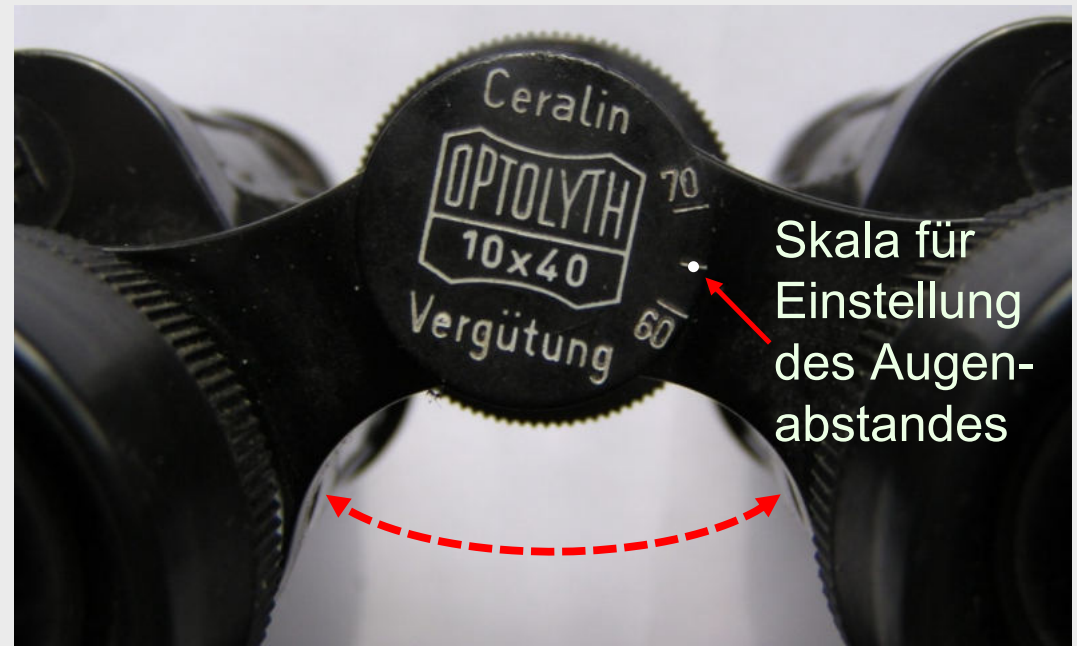
Aufgrund des größeren Augenabstandes zwischen Pupille und Linse, muss dieser am Fernglas korrigiert werden. Möglichkeiten bieten Stülpmuscheln oder einschraubbare Okularaufsätze.

Das Einstellen auf Brille kann mittels Eindrehens der Okularlinsenverlängerung oder durch Umstülpen der Gummimuschel erfolgen. Das rechte Okular ist hier jeweils für Brillenträger eingestellt (verkürzt).



## Optik

Der richtige Augenabstand der beiden Okulare wird durch Bewegen um den Mitteltrieb eingestellt. Nach Erledigung wird mit dem linken Auge (das rechte Auge ist geschlossen) durch das Okular gesehen und über den Mitteltrieb das Bild scharf gestellt. Dann schließt man das linke Auge. Nun wird mit dem rechten Auge durch das Okular gesehen und dabei die **Okulareinzelnverstellung** soweit verdreht, bis auch das rechte Auge das Bild scharf sieht.



## Optik

Nun müsste beim Durchsehen mit beiden Augen das Bild, evtl. nach kleiner Korrektur, scharf zu sehen sein. Bei Gläsern mit starker Vergrößerung ist es beim Wechsel der Entfernungen häufiger erforderlich, die Schärfe über den Mitteltrieb nachzustellen, als bei solchen mit kleiner Vergrößerung.



Die Okulareinzelnverstellung wird meist an der rechten Okularlinse (links), manchmal als zweites Rad am Mitteltrieb (rechts) eingestellt. Sie ermöglicht den Dioptrienausgleich bei verschiedenen Sehstärken der beiden Augen. Anhand der Skala kann der Dioptrienausgleich immer wieder schnell nachvollzogen werden.



## Optik

Die Kenndaten eines Fernglases sollten dem Anwendungsbereich angepasst sein:

- Eine starke Vergrößerung ist anfällig für **Verwackeln** und hat ein engeres **Sehfeld**, was beim freihändigen Beobachten nachteilig sein kann.
- Bei Tag sind Vergrößerungen von 7- bis 8-fach und ein Objektivdurchmesser von ca. 40 bis 45 mm gut geeignet, zumal ein großes Sehfeld gegeben ist.
- 7- bis 10-fache Vergrößerungen mit einem Objektivdurchmesser von 40/42 mm sind z.B. gut für das Gebirge geeignet und auch universell einsetzbar.

### Optik

- Für die Dämmerung sind Vergrößerungen von 8- bis 15-fach und ein Objektivdurchmesser von ca. 50 mm bis 56 mm, selten auch 63 mm, besser geeignet.

Drei Gläsern mit schützender Gummiarmierung.



Links 10 x 40,  
Mitte 7 x 42,  
rechts 8 x 56, unten  
ein Conquest 15 x 45,  
jeweils Zeiss



Die zwei mittleren Gläser haben eine Außenfokussierung, die äußeren eine Innenfokussierung.

## Optik

- Das **Gewicht** ist von Bedeutung, wenn das Glas im schwierigen Gelände geführt wird.
- **Gummiarmierungen** schützen das Glas vor Stößen.



Brauchbare Dienste bei Tag leisten faltbare Taschengläser, die leicht und klein sind.

Links zusammengefasst ein einfaches Bresser 8 x 22 und rechts zwei Pocket 8 x 20 von Swarovski.



## Optik

Das **Fernrohr** oder **Spektiv** ist ein monokulares Glas. Ein (ausziehbares) Fernrohr, das fast ausschließlich auf große Entfernungen (im Gebirge oder im Feld) eingesetzt wird. Es gibt oft variable Vergrößerungen, die im Bereich von 15- bis 60-fach liegen. Die Objektivdurchmesser reichen von 45 bis 85 mm. Sie sind für den Tageseinsatz gedacht.



Optolyth 30 x 75 oben ausgezogen und einsatzbereit, unten eingeschoben.





## Optik

Beim Spektiv beschränkt die starke Vergrößerungen das Sehfeld (meist unter 40 m auf 1000 m).

Eine gute Auflage ist Grundvoraussetzung für das Nicht-Verwackeln, hier haben lange Spektive Vorteile. Da nur ein Okular zur Verfügung steht, über das die Schärfe eingestellt wird, hat das Bild Abzüge in der räumlichen Darstellung.

Foto:  
Swarovski  
Optik



Teleskope mit Schrägeinblick und konstanter Länge. Zwei Swarovski mit Zoom-Okularen (25 - 50 fach und 20 - 60 fach).



Am Okular wird die Schärfe eingestellt. Zum Aufsetzen auf ein Stativ sind Gewindebohrungen vorhanden.



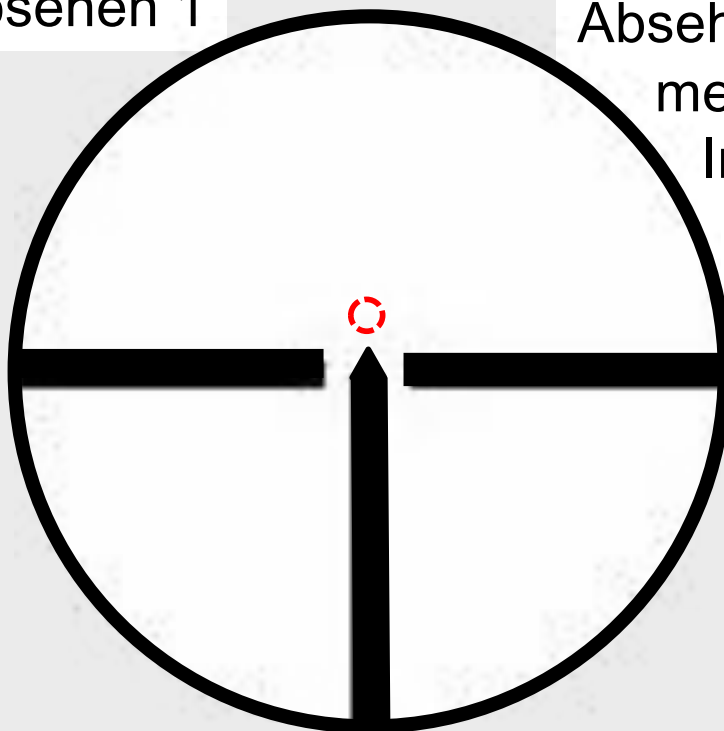
## Optik

Zu den Monokularen gehören auch die Zielfernrohre (ZF), die auf Büchsen montiert sind. ZF besitzen ein **Absehen** zum Anvisieren des Zieles.

ZF wurde hier mittels Aufschubmontage mit Ringen auf den Repetierer montiert.



Absehen 1



Absehen 1 war früher das meistverbreitete Absehen. In der Mitte befindet sich der Zielstachel und links und rechts die beiden Balken.

## Optik

Alte Zielfernrohre haben meist nur eine konstante Vergrößerung. Üblich waren 4- oder 6-fache, selten stärkere. Der Objektivdurchmesser bewegte sich häufig bei 36 bis 42 mm, manchmal auch bis 52 mm.

Um das Absehen zu verstellen, gab es nur einen Turm, der auf dem Zielfernrohr sitzt, womit das Absehen nach oben und unten verstellt wurde, die **Höhenverstellung**.

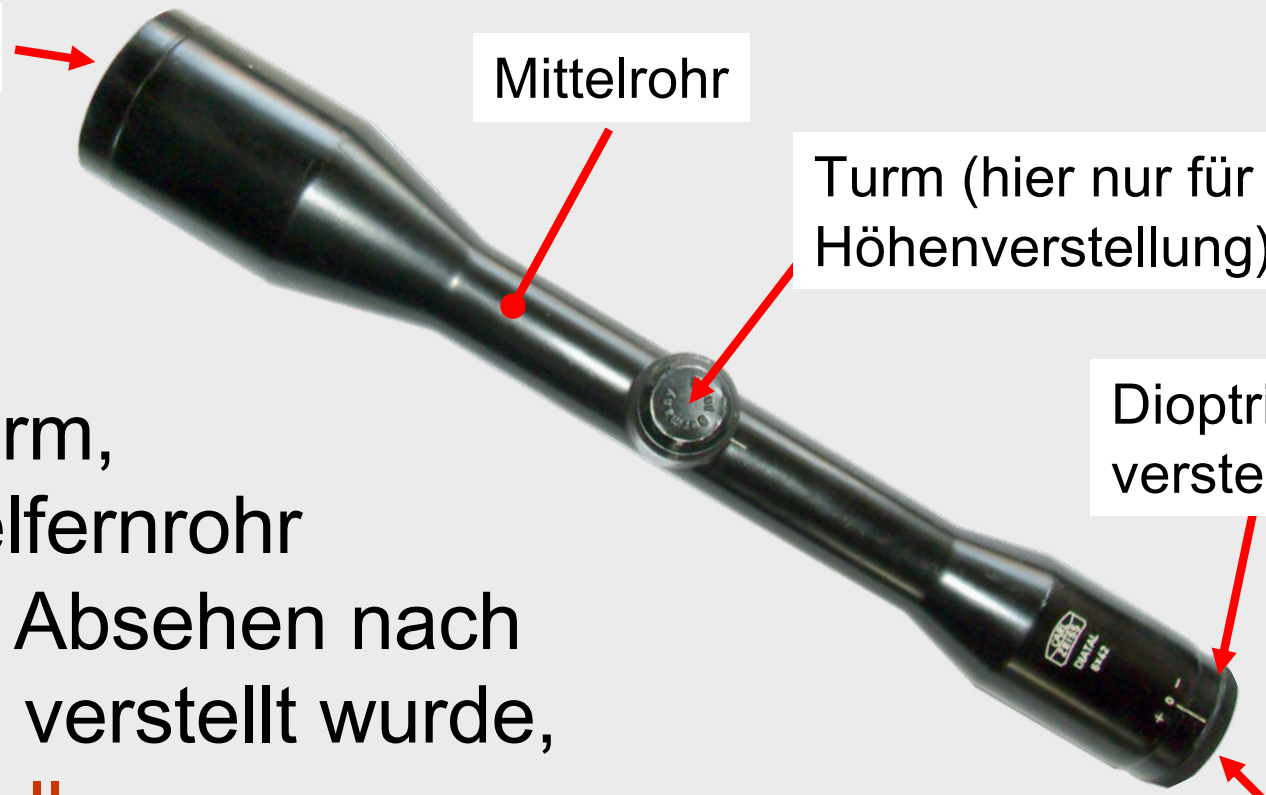
Objektiv

Mittelrohr

Turm (hier nur für Höhenverstellung)

Dioptrienverstellung

Okular



## Optik

Die **Seitenverstellung** erfolgte früher über den **Support**, der Teil der Montage ist. Mittels zweier Schrauben, die sich links und rechts am hinteren Montagefuß befanden, wurde das Zielfernrohr nach links oder rechts gedrückt.



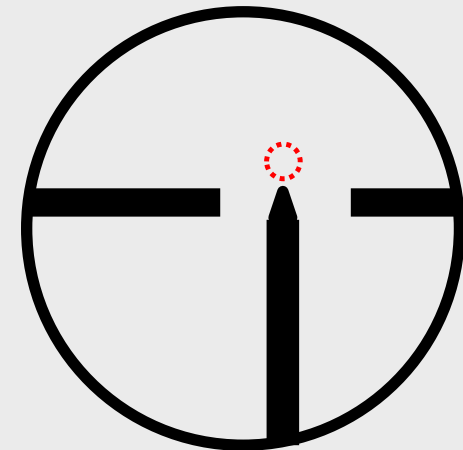
Die Absehenverstellung ist erforderlich, um die Treffpunktlage entsprechend einstellen zu können (der Zielstachel muss auf den Treffpunkt zeigen).

Supportschraube an einer Einhakmontage (eine der beiden gegenüberliegenden Stellschrauben).

## Optik

Moderne Zielfernrohre haben ein **zentriertes Absehen**, das sich auch nach Verstellung im Mittelpunkt des Bildes befindet.

Bei älteren Zielfernrohren befindet sich das Absehen in der ersten Bildebene, was bedeutet, dass sich das Absehen beim Vergrößern mit vergrößert. Bei den heutigen Zielfernrohren liegt das Absehen oft in der zweiten Bildebene, wodurch auch auf große Entfernungen sehr präzise gezielt werden kann.

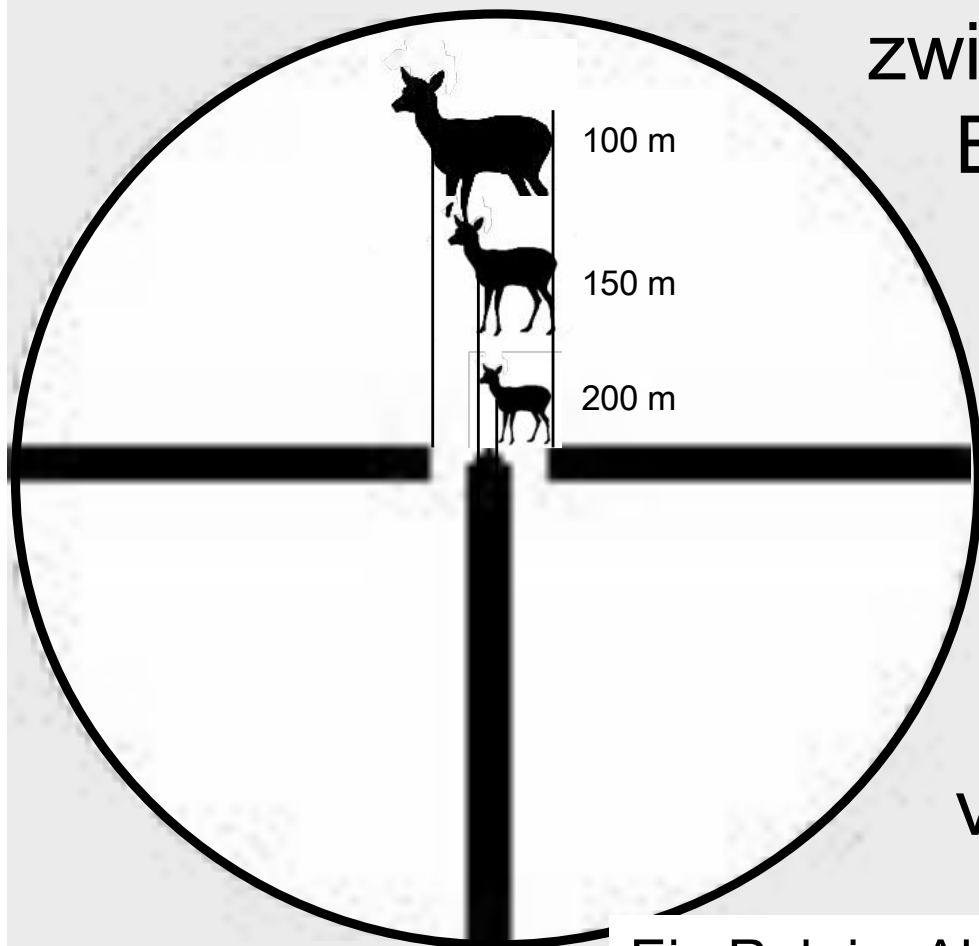


Bei alten Zielfernrohren konnte es vorkommen, dass der Zielstachel weit ab vom Mittelpunkt zu sehen war, wenn die TPL eben so lag.

## Optik

Das Absehen kann, wenn es in der ersten Bildebene (Objektivbildebene) liegt, zur **Entfernungsschätzung** benutzt werden. Genutzt werden die Abstände

zwischen den Balken, bzw. die Breite des Balkens mit dem Zielstachel. Es wird erkennbar, dass sich bei großer Entfernung der Zielstachel nachteilig auswirken kann, da er mit der Vergrößerung wächst und viel vom Ziel verdeckt.

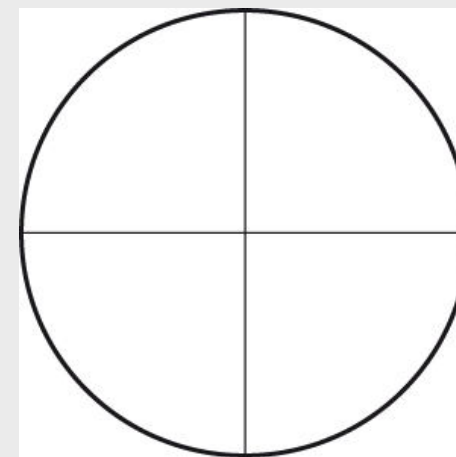


Ein Reh im Absehen 1 auf verschiedene Entfernungen.

## Optik

Die Gestaltung der **Absehen** ist heute umfangreich und auch unter den Herstellern verschieden.

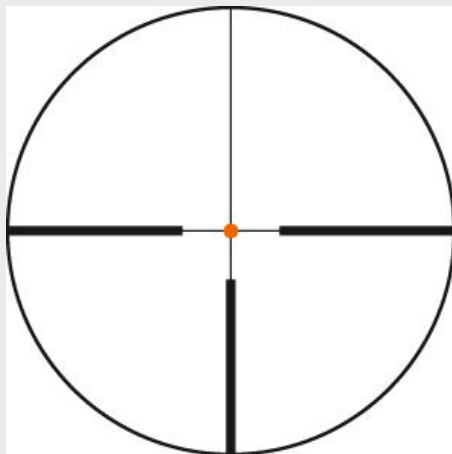
- Für den Tageseinsatz ist das Fadenkreuz (Absehen 6) durchaus brauchbar, aber eher für Präzisionsschützen gedacht.



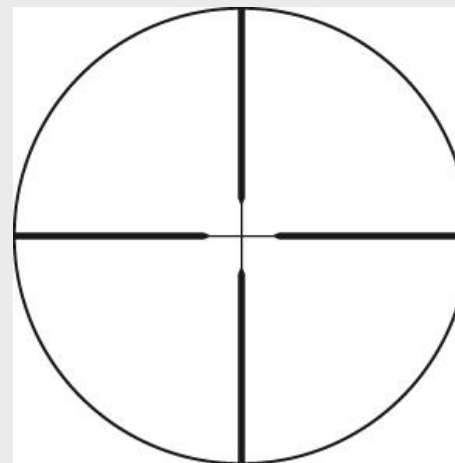
Absehen 6

## Optik

- Absehen 4 weist zusätzlich drei Balken auf, die für die Dämmerung besser geeignet sind.
- Das Duplex-Absehen ist wie das Absehen 4 ausgestattet, jedoch weist es vier Balken auf, die zum Fadenkreuz hin eine Spitze bilden.



Absehen 4 mit Leuchtpunkt



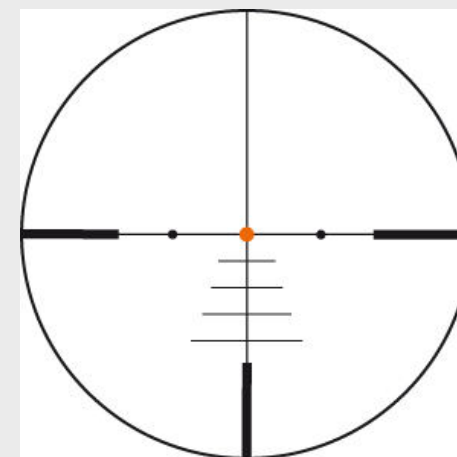
Plex



## Optik

- Für Schüsse auf große Entfernungen gibt es Absehen mit Anhaltspunkten für das Darüber- oder auch das Vorhalten.

Auch bei Zielfernrohren gilt:  
Je größer die Vergrößerung, um so kleiner das Sehfeld, das beim ZF **nur auf 100 m** angegeben wird.



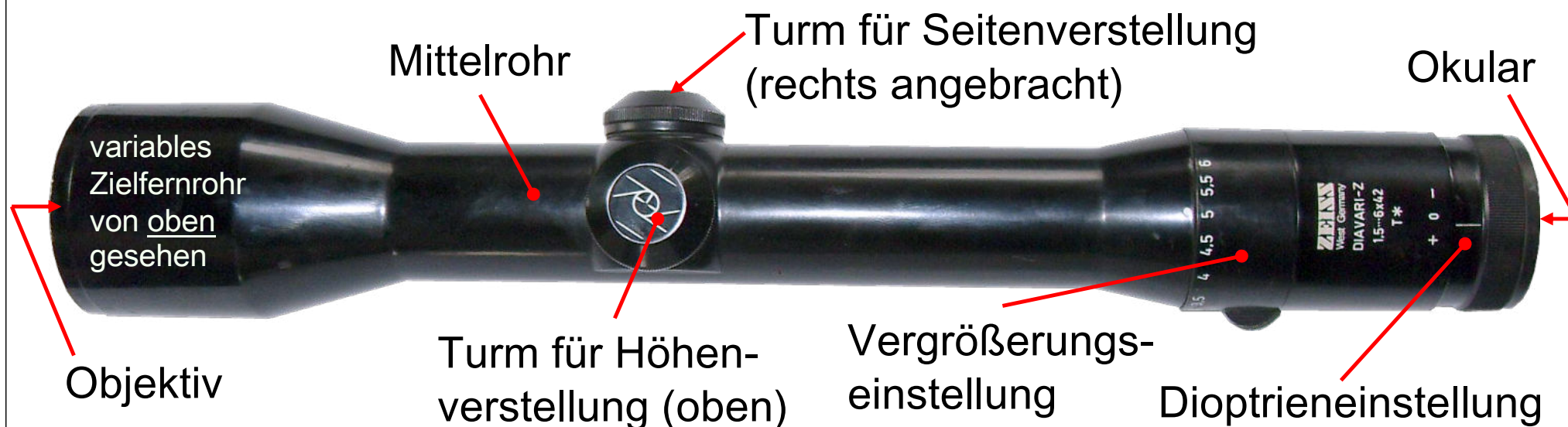
BRX-I Reihe

Darstellung:  
Swarovski Optik

## Optik

Heutige Zielfernrohre verfügen über eine variable Vergrößerung und haben den Objektivdurchmesser an Jagdsituationen angepasst. Sie sind spezielle Drückjagd- oder Dämmerungsgläser mit einem kleinen oder entsprechend großem Objektiv.

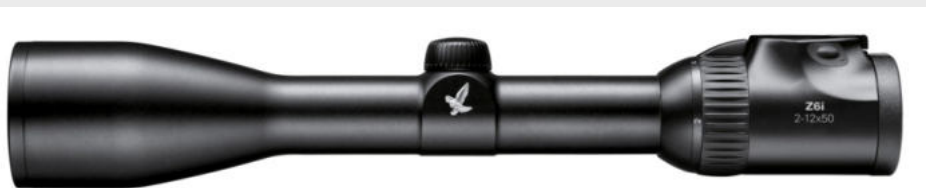
Zielfernrohre für Standardsituationen sind z.B. die Gläser 1,5 – 6 x 42 oder 3 – 9 x 40.



## Optik

Starke Dämmerungsgläser haben wahlweise **Leuchtabsehen**. Äußerlich sind sie am dritten Turm (an der linken Seite) oder am Aufsatz auf dem Okular erkennbar.

Die Mitte des Absehens wird mit einem Punkt oder einem Kreuz, mittels Knopfbatterie, rot beleuchtet.



Swarovski mit Leuchtpunkt-Dimmknopf am Okular.



Swarovski Z5  
5 – 25 x 52 mit  
Ballistikturm zum  
Zielen auf verschieden  
große Entfernungen  
ohne Haltepunktänderung.

## Optik

Bei vielen ZF-Modellen gibt es Leuchtabsehen. Es handelt sich meist um einen roten Leuchtpunkt im Zentrum des Absehens. Auch Drückjagdgläser (flüchtiges Wild bei Tag) werden mit Leuchtpunkt-absehen verwendet. Die Leuchtkraft des Absehens kann an die Lichtverhältnisse angepasst werden. Zu starkes Licht führt bei Nacht zur Überstrahlung.



## Optik

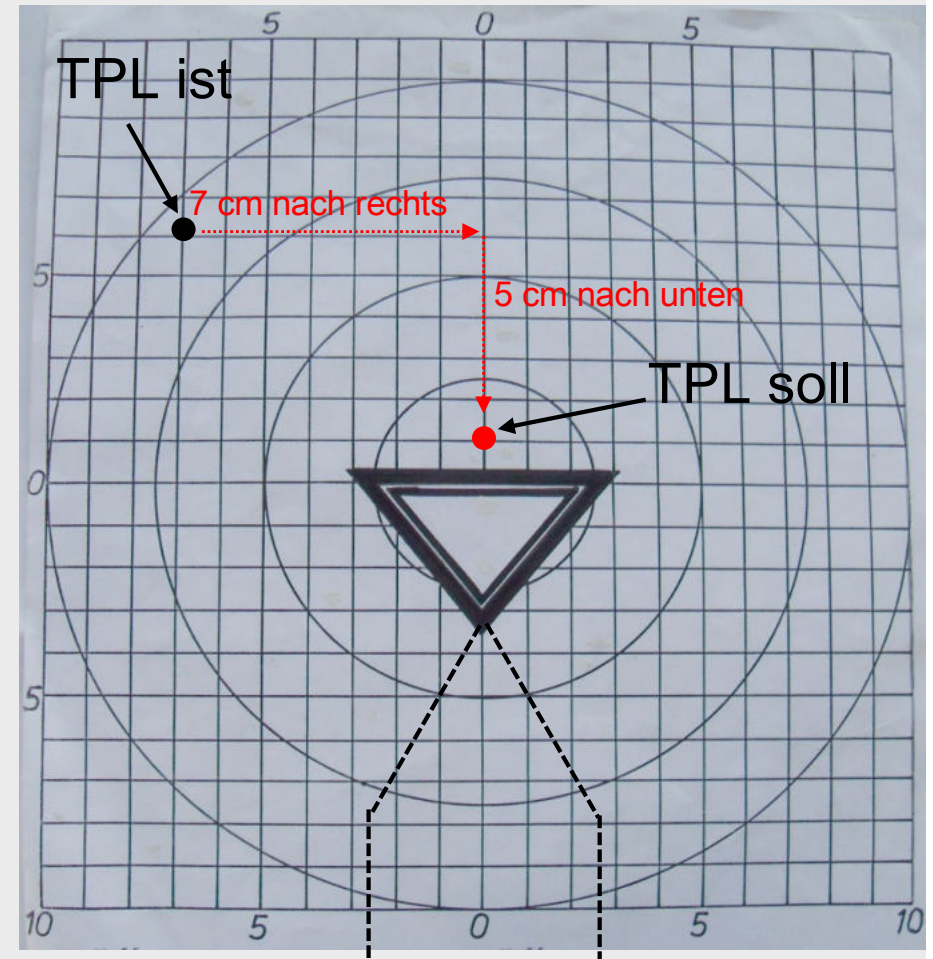
Das **Einschießen** einer Waffe bedeutet, die Treffpunkt-  
lage (TPL) und das Absehen aufeinander abzustimmen.



Einschießen am besten unter  
optimalen Bedingungen auf  
dem Schießstand.

## Optik

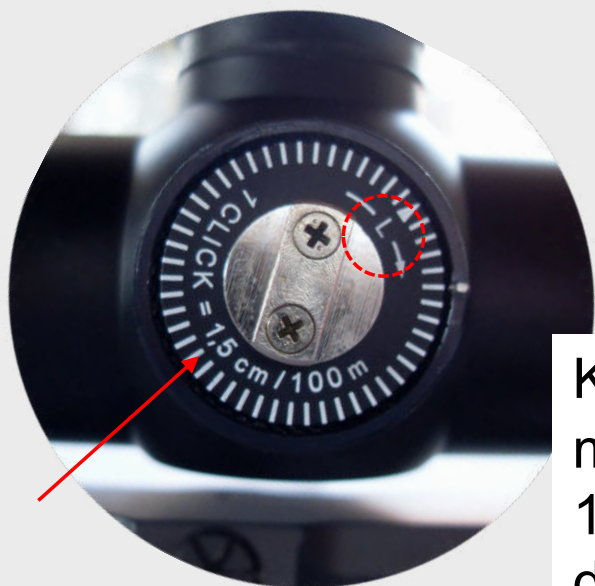
Auf dieser Ringscheibe mit einer Rasterung von 1 cm sitzt der Schuss hoch links (●). Um die gewünschte TPL (●) zu erreichen, muss das Absehen verstellt werden. Dies erfolgt heute meist durch eine Klickrastung am Verstellturm.



Am rechten Turm 7 Klick nach rechts und am oberen Turm 5 Klick nach unten drehen, dann wird die TPL soll im Idealfall erreicht.

## Optik

Nach dem Abschrauben des Schutzdeckels am Turm ist die **Einstellschraube** zu sehen, heute meist mit Klickrastung. Ein Klick verstellt das Absehen teils von 0,7 cm bis 1,5 cm auf 100 m. Die Drehrichtung gibt an, wohin sich die TPL bewegt. Die Erfahrung zeigt, dass man zwei oder drei Klick mehr drehen und diese wieder zurückstellen sollte.



Klickrastung an Zielfernrohtürmen mit Angabe des Weges pro cm auf 100 m und der Richtung, in die das Absehen verstellt wird.



## Optik



Zielfernrohre ohne definierte Klickrastung müssen aufgrund Erfahrungswerte eingestellt werden. Auf der Scheibe muss festgestellt werden, wie viele Zentimeter z.B. zehn Raster oder ein bestimmter Weg in eine bestimmte Richtung erbringen.

Bei Zielfernrohren kommt dem **Augenabstand** (Abstand Okular zum Auge) Bedeutung zu. Je größer der mögliche Augenabstand (8 bis 11 cm), um so geringer ist die Verletzungsgefahr an der Augenbraue oder Nase bei einem starken Rückschlag der Waffe.





### Optik

Als Zielhilfen werden besonders auf bewegliche Ziele bei Tag Leuchtpunktvisiere eingesetzt.

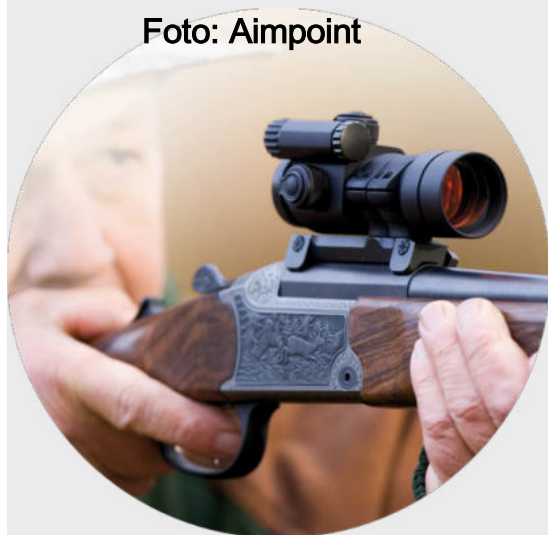


Leuchtpunktvisier von Docter auf dem Fuß einer Schwenkmontage montiert.



Fotos: analytic jena

Foto: Aimpoint



Ein Leuchtpunktzielfernrohr von Aimpoint auf einer Kipplaufwaffe. Der Augenabstand ist wesentlich größer. Es sollte mit beiden Augen gezielt werden.

Blick durch das Rotpunkt-Reflexvisier „Docter-Sight“ mit dem Leuchtpunkt, der auf dem Stück Schwarzwild erscheint und als Absehen dient.



## Optik

Zielfernrohre werden mittels einer **Montage** auf der Waffe befestigt. Es gibt mehrere Möglichkeiten:

- Festmontagen
- Aufschubmontagen

Fest- und Aufschubmontagen sind nicht zum (häufigen) Auf- und Abnehmen des ZF von der Waffe gedacht.

- Aufkippmontagen
- Schwenkmontagen
- Einhakmontagen

Bei Aufkipp-, Schwenk- und Einhakmontagen kann das ZF abgenommen und wieder aufgesetzt werden, ohne dass sich die TPL ändert.

## Optik

Die **Fest-**, aber auch die **Aufschubmontagen** finden meist Verwendung auf Kleinkaliberwaffen, bei denen ein Abnehmen des ZF selten notwendig ist.



Die Aufschubmontage auf einem Repetierer wird auf zwei auf der Hülse angebrachten Schienen aufgeschoben (hier mittels Ringen montiert) und mit zwei Schrauben fixiert.

Das Abnehmen des ZF ist z.B. beim Transport von Vorteil. Auch beim Schuss über die offene Visierung, z.B. bei Nachsuchen, muss es abgenommen werden.

### Optik

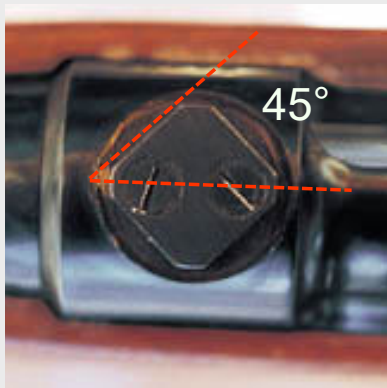
**Aufkippmontagen** werden nach dem Aufsetzen auf eine vorhandene Basis durch meist zwei Fixiermechanismen befestigt, die oft ohne Veränderung der TPL auf- und abgesetzt werden können.



Eine Aufkippmontage von Blaser, die mit einfachen Mitteln eine wiederkehrgenaue Montage ermöglicht. In der Mitte die Öffnungen auf dem Patronenlager für die Montageaufnahme auf einem Repetierer. Rechts die Montage, bei der der linke Fuß noch offen, der rechte verriegelt, aber nicht abgesichert ist. Im Kreis zugeklappt und damit gesichert. Links Montagefuß von unten gesehen.

### Optik

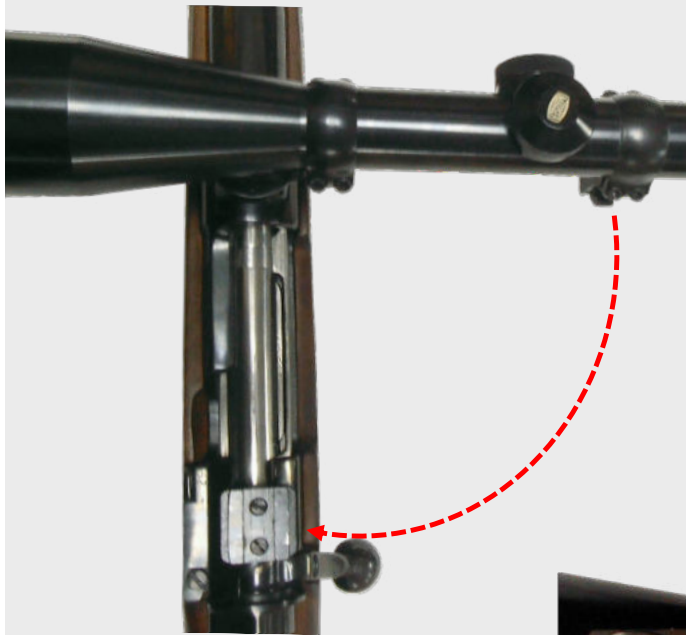
Bei der Steyr-**Schwenkmontage** wird das Zielfernglas in einem  $45^\circ$ -Winkel auf die vordere Fußplatte aufgesetzt und bis zum hinteren Einrasten auf die Basis eingeschwenkt.



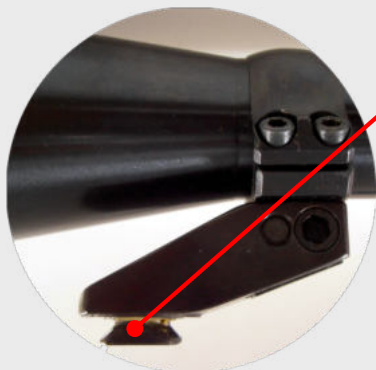
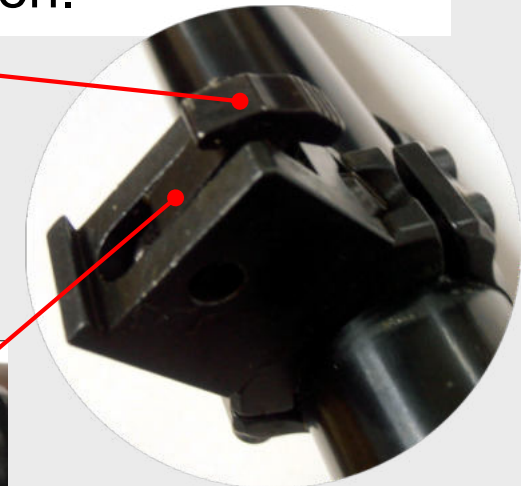
Aufsetzen eines ZF auf die Steyr-Schwenkmontage auf den Vorderfuß (links) und anschließendes Einschwenken auf den Hinterfuß. Rechts der Hinterfuß von der Seite gesehen mit den beidseitigen geriffelten Flächen zum Abnehmen durch vorheriges „Nach-Hinten-Ziehen“.

### Optik

Andere Schwenkmontagen haben einen 90°-Winkel.



Schwenkmontage mit gekröpftem Vorderfuß. Links das Aufsetzen und dann das Einschwenken auf den Hinterfuß und mit dem kleinen Arretierungshebel fixieren.



### Optik



Blaser-Schwenkmontage mit Schraube am Hinterfuß.

Die Blaser-Schwenkmontage wird in einem 90°-Winkel aufgesetzt und an der hinteren Basis mit einer Schraube festgezogen. Ein Zapfen schiebt sich nach oben und stellt die Verriegelung im Schwalbenschwanz her.

Montage von unten.

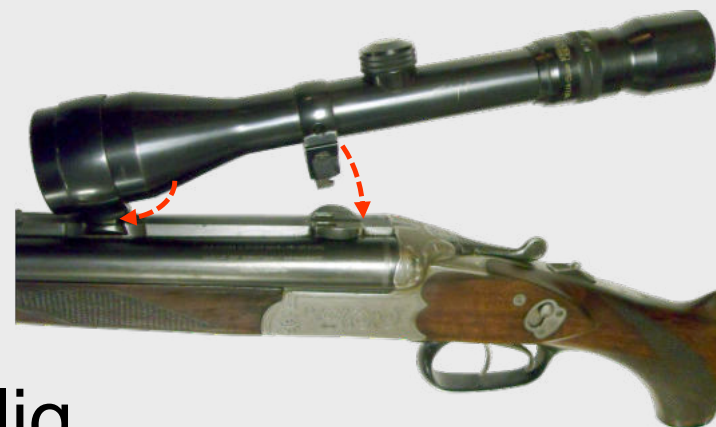


Beim Drehen wird ein Zapfen nach oben geschoben und die Montage an das Gegenlager gedrückt.



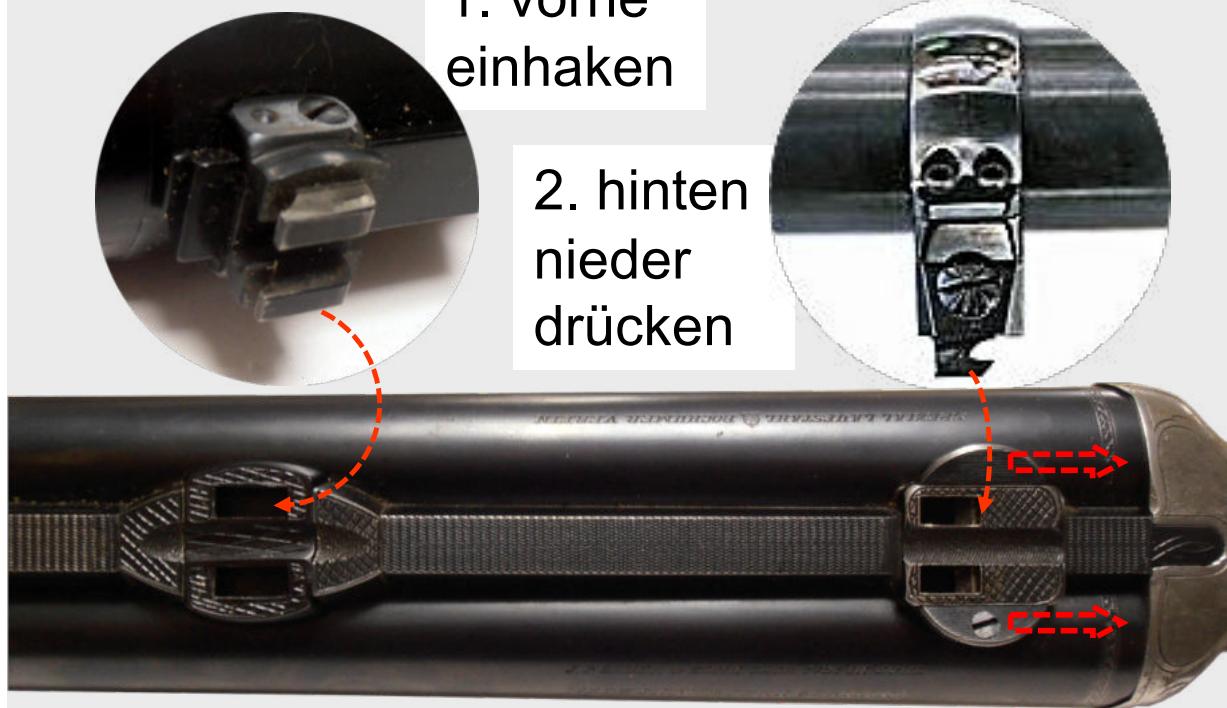
## Optik

Die Suhler **Einhakmontage** (SEM) mit ihren vier Montagefüßen. Solide, aber aufwendige, Büchsenmacherarbeit, wenn auch teils anfällig, da nicht immer spannungsfrei.



1. vorne einhaken

2. hinten nieder drücken



Unten die Sockel der Montage auf einem Drilling. Der hintere Fuß ist mit zwei federnd gelagerten Backen versehen, die zur Abnahme des ZF beide nach hinten gezogen werden müssen. Darüber der vordere und hintere Fuß am ZF. Der vordere wird zunächst eingehakt und der hintere in den Sockel hineingedrückt.



## Optik

Zeitgemäß die SEM von der Fa. Ziegler Präzisionsteile (ZP). Schussfest, spannungsfrei, sowie präzise die **ZP-Einhakmontage**. Die Wiederholungsgenauigkeit nach Abnahme und Aufsetzen des ZF wurde wesentlich erhöht.

Bei Repetierern gibt es meist die Kontraeinhakmontage, die zuerst am hinteren Fuß eingehakt und am vorderen eingedrückt und arretiert wird.

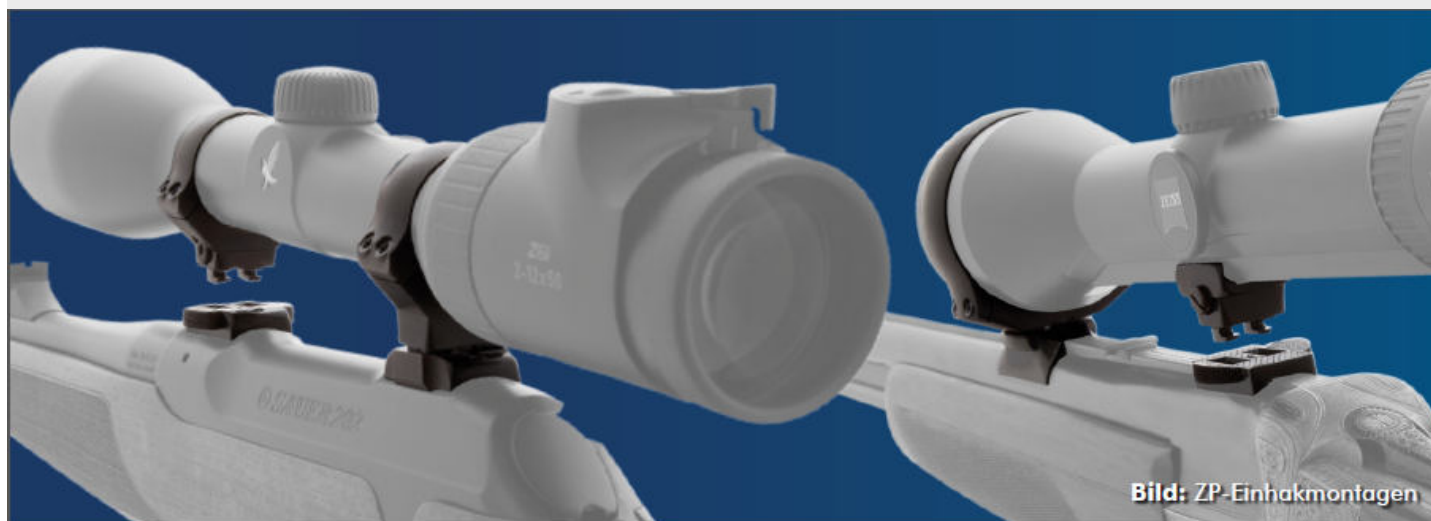


Bild: ZP-Einhakmontagen

Links die Montage-  
teile der ZP-Kontra  
und rechts die der  
ZPE. Genauigkeit auf  
3/1000 mm. Pass-  
genau, ohne großen  
Aufwand montierbar.

## Optik

Zielfernrohre werden mit der Montage befestigt:

- an einer Schiene in Schwalbenschwanzform
- auf einer Weaver- oder Picatinnyschiene
- an einer Innenschiene
- mittels Ringen

ZF mit Schiene am Mittelrohr und am Objektiv. Die SEM ist auf die schwalbenschwanzförmige Schiene montiert worden.



Schwenkmontage auf einem Zeiss-Glas mit Innenschiene.

## Optik

Dieses ZF wurde mit einem Ring über dem Objektiv und einem über dem Mittelrohr montiert (SEM).



Weaver- oder Picatinnyschienen sind genormte, gezahnte Schienen zur Aufnahme verschiedener Anbauteile an die Waffe. Es kann darauf eine ZF-Montage angebracht werden.



Merkel RX Helix mit eingearbeiteter Picatinnyschiene auf dem System.



## Optik

Bei der ZF-Montage ist bei Repetierern der Weg und die Ausgestaltung des Kammerstängels und ggf. auch die Flügelsicherung zu beachten.



Bei diesem 98er ist eine relativ hohe Montage erforderlich, um sichern zu können und den Kammerstängel anzuheben. Ein Problem, das bei einem Geradezugrepetierer nicht auftaucht.



## Optik

Bei Schüssen auf größere Entfernung ist es wichtig zu wissen, wie weit das Ziel entfernt ist. Dazu werden (Laser-) **Entfernungsmesser** genutzt. Sie besitzen meist 6- bis 8-fache Vergrößerung und messen teils bis 1 km und weiter. Es gibt sie auch mit ballistischen Daten, wodurch z.B. der erforderliche Hochschuss in cm angezeigt wird.



Foto: Swarovski Optik

Zwei Entfernungsmesser, einmal von Swarovski (links) und einmal von Leica (rechts).



Foto: S. Almer

### Optik

Entfernungsmesser können auch in Ferngläsern oder Zielfernrohren eingebaut sein.



Foto: Bushnell

ZF von Bushnell mit eingebautem Entfernungsmesser, vorbereitet zur Montage auf eine Weaver- oder Picatinny-schiene.



Foto: Leica

Fernglas von Leica mit eingebautem Entfernungsmesser.



Foto: Zeiss

Rechts: Ein ZF von Zeiss mit eingebautem Entfernungsmesser. Links: Im Bild wird unten die gemessene Entfernung eingeblendet.



## Optik

Für die Wildbeobachtung bei Nacht gibt es

- Wärmebildkameras
- Nachsichtgeräte

Wärmebildkameras zeigen die von einem Objekt abstrahlende Wärme auf. Einsatz in völliger Dunkelheit. Wildzählung, z.B. Hasenzählung ist einfach und auch ohne lästigen Scheinwerfer möglich.



Foto: FLIR

Die Wärmebildkamera FLIR Scout PS 24 hat eine Reichweite bis zu 315 m Entfernung bei der Größe eines Menschen, andere Modelle auch weit darüber. Sie zeigen Wärmebilder in weiß, in einem Rotton oder in schwarz (rechts).

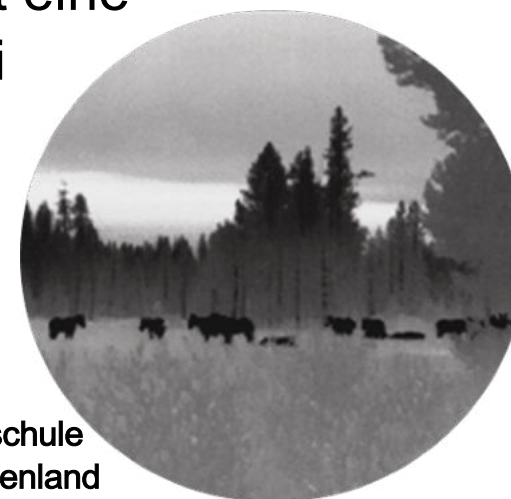


Foto:  
Jagdschule  
Frankenland

Optik



Monokulares Nachtsichtgerät von Zeiss, Victory NV.

Nachtsichtgeräte (Restlichtverstärker bzw. Bildwandler) dürfen nur bei Dunkelheit verwendet werden, da sie sonst Schaden nehmen. Sie erzeugen ein grünliches Bild. Diese Geräte oder Laser dürfen nicht auf Waffen montiert sein und auch

keine Montage besitzen, da es sich sonst um **verbotene Gegenstände** (i.S. WaffG) handelt, wie es auch bei Nachtsichtvorsätzen und Nachtsichtaufsätzen für Zielfernrohre der Fall ist.

Foto: M. Erbingner

Legale Zusammenstellung eines Nachtsichtgeräts mit einem Leuchtpunktgerät auf der Waffe.

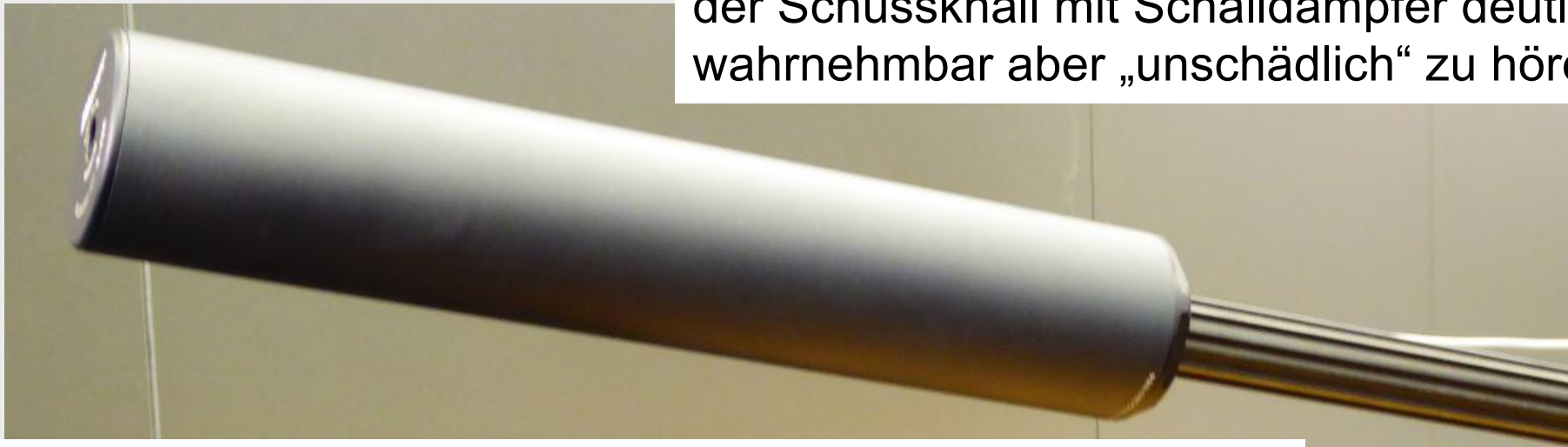




## Schalldämpfer

Schalldämpfer sind Vorrichtungen, die der wesentlichen Dämpfung des Mündungsknalls dienen. Am Schützenohr wirken 150-160 Dezibel, ab 140 Dezibel besteht das Risiko eines Gehörschadens. Schalldämpfer reduzieren den Mündungsknall auf unter 140 Dezibel.

Bei hochwildtauglichen Jagdlangwaffen ist der Schussknall mit Schalldämpfer deutlich wahrnehmbar aber „unschädlich“ zu hören!

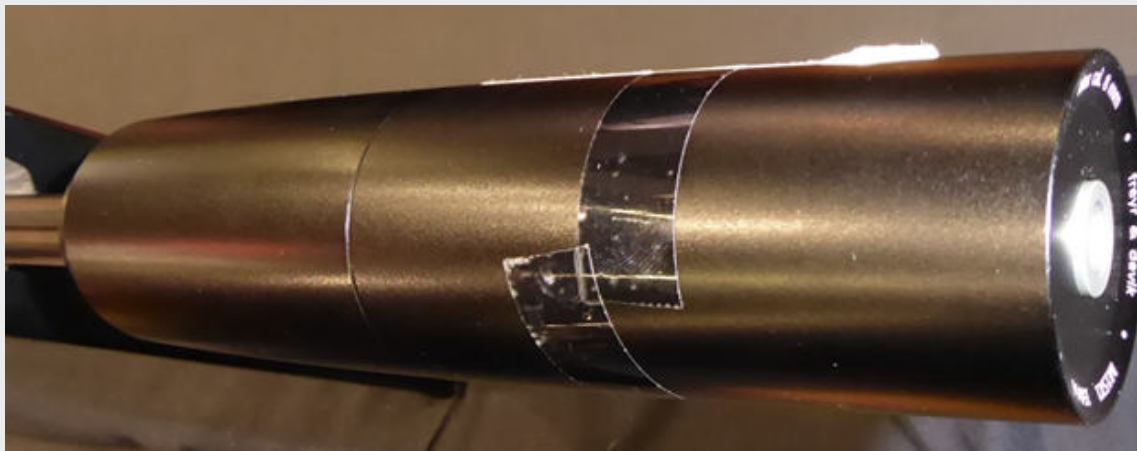


**Jeder Schuss ohne Gehörschutz oder Schalldämpfer schädigt das Gehör des Schützen, des Nachbarn oder des Jagdhundes!**

## Schalldämpfer

Schalldämpfer werden aus Stahl, Titan, Carbon, oder Aluminium hergestellt. Das Material wirkt sich aus auf Gewicht und Haltbarkeit.

Aluschalldämpfer offen und geschlossen.



Durchbohrte Prallwände und Kammern im Inneren bauen die Energie der Gase ab, bevor diese aus dem Schalldämpfer austreten. Zudem wird der Rückstoß und das sichtbare Mündungsfeuer reduziert. Die Treffpunktlage derselben Waffe, mit und ohne Schalldämpfer, kann unterschiedlich sein.

## Schalldämpfer

Waffengesetz Anlage 1 (zu § 1 Abs. 4)

1.3 Wesentliche Teile von Schusswaffen und Schalldämpfer stehen, ..., den Schusswaffen gleich, für die sie bestimmt sind.

Die Verwendung eines Schalldämpfers für die Jagdausübung ist nur mit der waffenrechtlichen Erlaubnis zulässig.

Der Erwerb eines Schalldämpfers ist der Waffenbehörde binnen zwei Wochen nach Erwerb anzuzeigen.

Schalldämpfer müssen im Waffenschrank aufbewahrt werden!

## Schalldämpfer

Gem. Waffengesetz, § 13 Erwerbsprivileg für Jäger und Bundesjagdgesetz gibt es kein Verbot für Schalldämpfer.

Die Waffenverwaltungsvorschrift regelt unter § 8 / 8.1.6 das Bedürfnis für Ausnahmefälle.

**Aber: Die Verwendung von Schalldämpfern durch Jagdscheininhaber wird durch Landesjagdgesetze unterschiedlich geregelt.**

Aus Gründen des persönlichen Gesundheitsschutzes werden Schalldämpfer in den Bundesländern zunehmend legitimiert, bzw. werden durch regelmäßig erteilte Ausnahmegenehmigungen möglich gemacht.

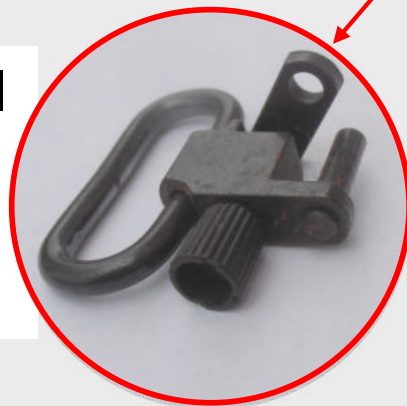


## Zubehör

Zu Waffen, Munition und Optik gibt es viel Zubehör. Unerlässlich ist der **Gewehrriemen**. Er sollte vor allem rutschfest und bei schweren Waffen breit sein.

Vier verschiedene Gewehrriemen.  
Von oben nach unten: Lederriemen mit Plastikunterlage, Velourlederriemen, Lederriemen mit Plastikknoppen, breiter Lederriemen mit eingepprägtem Muster und rutschfester Stoffunterlage.

Ein abnehmbarer Riemenbügel ist beim Ansitz auf Sau und Fuchs durchaus von Vorteil (hier zum Abnehmen geöffnet).



### Zubehör

Für den Transport von Waffen (auf den Schießstand oder zum Büchsenmacher) sind abschließbare **Futterale oder Waffenkoffer** vorgeschrieben.



Gepolstertes Futteral für Langwaffen mit einem Zweiwegereißverschluss, der mit Vorhängeschloss gesichert wird.



Waffenkoffer mit Zahlenschlößern an der Frontseite.



Kurzwaffenkoffer mit einem Kabelbinder gesichert.

## Zubehör

Um zu verhindern, dass Fremdkörper in den Lauf eindringen, werden **Mündungsschoner** zur Sicherheit eingesetzt. Teilweise für den einmaligen Gebrauch bestimmt. Durch den Gasdruck wird das Material schon vor dem Geschoss zerrissen.



Von links:

Mündungsschoner aus Plastik (Drilling), rechts daneben aus Leder für einen Repetierer mit Kornsattel. Anschließend einer aus dünnem Plastik und darunter die einfachste und preiswerteste Methode, einen Klebestreifen über die Mündung ziehen.

## Zubehör

Praktisch für das Mitführen von Patronen sind Etuis, in denen sich die benötigte Anzahl von Patronen befindet. **Patronenetuis** lassen sich meist in der Jackentasche verstauen.



Verschiedene Etuis für kombinierte Waffen (Bockdrilling, Drilling bzw. BBF, Drilling mit EL).

Etui für Kugelpatronen.



Für Waffen ohne Magazin gibt es auch Futterale, die am Kolben oder am Vorderschaft angebracht werden können.





## Zubehör

Für größere Anzahl von Schrotpatronen kommen **Patronentaschen** oder Patronengürtel zum Einsatz. Für das Nachladen von Revolvern gibt es **Schnellader**, mit denen sechs Patronen gleichzeitig geladen werden können.



Patronentasche mit davor angebrachtem Netz für Kleinwild und Hühnergallen, darunter Patronengurt.

Lederetui für zwei Schnellader mit je sechs Patronen.



## Zubehör

Zum Tragen von Kurz Waffen ist ein passendes **Holster** unerlässlich. Meist werden diese an der Seite der Schusshand getragen, teils auch gegenüber.



Eine kleine Auswahl an Kurz waffenholstern für verschiedene Trageweisen.

Unten: Holster mit Gürtel für eine großkalibrige Pistole.



### Zubehör

Sinnvolles Zubehör für den Schutz der Optik:

- Trageriemen für Ferngläser und Tragehilfen für Spektive.
- Regenschutzdeckel für Okulare am Fernglas.
- Objektivschutz beim Zielfernrohr.



Zielfernrohr  
Trageriemen  
(—●), Okular-  
(—●) und  
Objektiv-  
schutzkappen  
(—●) an Fern-  
glas und  
Spektiv  
(unten).

Beim Zielfernrohr  
sind besonders die  
Objektivlinsen  
durch Regen  
gefährdet. Oben:  
klappbare Kappen  
Mitte: Zielfernrohr-  
schutzkappen mit  
Klarsichteinlagen.  
Unten: am ZF reine  
Gummikappen.



### Pflege

## Waffenpflege betrifft

- die äußeren Metallteile
- **insbesondere** das Laufinnere
- den Schaft

Nach dem Benutzen einer Waffe sollten selbstverständlich die Metallteile mit einem ölgetränkten Lappen abgewischt werden, um diese vor Flugrost zu schützen.



Der Markt bietet eine große Auswahl an Mitteln für Metalloberflächen, Laufreiniger (Löser von Ablagerungen) und Schaftöle.

## Pflege

Das Wichtigste ist die **Laufreinigung** nach mehreren Schüssen, aber auch schon nach einem Schuss. Dies gilt insbesondere beim Büchsenlauf. Der Schrotlauf ist aufgrund seiner glatten Innenfläche leicht zu reinigen. Damit die Reinigungsbürste beim gezogenen Lauf den Zügen folgen kann, haben Büchsenputzstöcke teils ein Kugellager am Griff oder er ist zumindest drehbar.



Links zwei Flintenputzstöcke, rechts zwei Büchsenputzstöcke mit drehfähigem Griff.



Zwei Kurzwaffenputzstöcke.

Pflege

**Putzstöcke** (am besten einteilig) sind an der Spitze mit einem Innen- bzw. Außengewinde ausgestattet, in das verschiedene Bürsten geschraubt werden.

Oben zwei Büchsenputzstöcke, unten vier für Flinten, von denen einer mehrteilig ist.



Adapter zum Verbinden von Bürsten und Putzstöcken.



Werg als Laufreinigungsmittel.



Werg über einen spiralförmigen Aufsatz gewickelt kann jedem Kaliber angepasst werden (ganz links ohne Werg, daneben mit). Weitere Büchsen- und Schrotbürsten aus verschiedenen Materialien: Metall, Plastik, Wollwischer.



## Pflege

Laufreinigung mit kaliberangepassten **Filzpfropfen**, die auf den Putzstock geschraubt werden. Sie können bei Schrotläufen kombiniert werden, mit Abschlussblättchen für die vorausgehende Grobreinigung, oder mit speziellen Reinigungsaufsätzen mit Laufreinigungsmitteln.



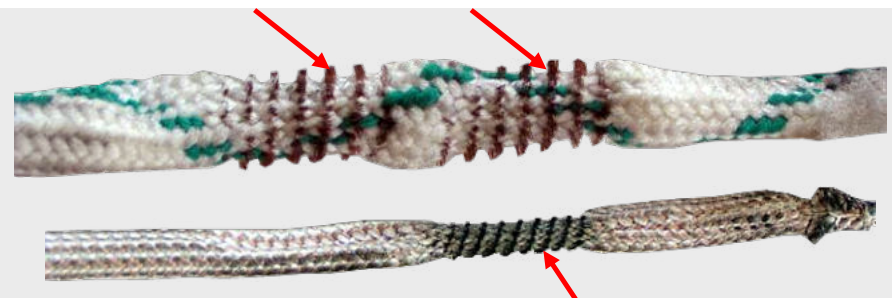
Reinigungssysteme mit Filz, Pappblättchen oder mit Reinigungsmitteln getränkte Pfropfen (jeweils links in der Draufsicht). Oben Schrot-, unten Büchsenreiniger in verschiedenen Kalibern.

## Pflege

Laufreinigung mit **Reinigungsschnüren**. Das Vorderteil ist aus Messing und dient als Gewicht, um die reißfeste Schnur durch den Lauf gleiten zu lassen. Es folgt dann am Anfang des dicker werdenden Spezialgewebes eine Bronzebürste. Die Schnur kann klein zusammengelegt werden (Jagdreise).



Oben Reinigungsschnur (QuickClean-Reiniger) für Schrot unten für Büchse. Während die Bronzebürste (Detail siehe unten) den Lauf reinigt und Ablagerungen ablöst, entfernt das dicke Gewebe den Lauf von Schmutz. Das kraftaufwendige Durchziehen sollte in einem Zug erfolgen.





### Pflege

Zur **Schaftpflege** gibt es Sprays, Öle und Fette, die in das Holz einpoliert werden, um es witterungsbeständig zu erhalten. Diese Mittel verleihen dem Holz einen matten Glanz oder bringen das Holz zum Glänzen. Die Maserung kommt besser zum Vorschein.



Je nach Art, Ölschaft oder lackiert, muss ein entsprechendes Mittel aufgetragen und eingearbeitet werden.



Die Lebensdauer von **Leder** wird mit herkömmlichen Pflegemitteln (Lederfett) deutlich erhöht.



## Pflege

Optische Geräte weisen meist eine Gummiarmierung auf und sind deshalb an der Außenseite pflegeleicht. Die **Linsen** keinesfalls mit den Fingern (Fett) oder einem groben Tuch reinigen. Mittel, wie sie für die Reinigung von Brillen in Frage kommen, sind neben Spezialreinigern und Reinigungstüchern, besser geeignet. Direkte Sonneneinstrahlung auf das Gerät (besonders im Auto), vor allem auf die Linsen vermeiden.

Ein weiches Tuch mit einem Pflegemittel zum Reinigen der Linsen ist gut geeignet.



### Aufbewahrung

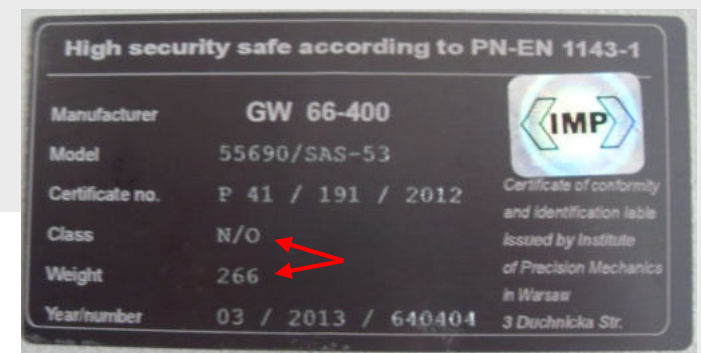
Die sichere Aufbewahrung von Waffen und Munition ist eine Grundlage des Waffen- und Munitionsbesitzes. Das Waffenrecht schreibt Anforderungen bezüglich Waffenart, Waffenanzahl und Munition genau vor. Die heutige Einstufung von „Aufbewahrungsbehältern“ erfolgt nach DIN/EN 1143-1 (N oder 0, I, II usw.).

Schild in einem 0-Schrank mit 266 kg Gewicht.

Innen-  
fach  
geöffnet



In einem Schrank der Klasse I über 200 kg Gewicht dürfen Langwaffen, Kurzwaffen und Munition zusammen aufbewahrt werden.



## Aufbewahrung

Die Aufbewahrung von Waffen und Munition ist im WaffG und der AWaffV geregelt. Es gelten die alten Sicherheitsstufen nach VDMA 24992 und die neuen Widerstandsgrade nach DIN/EN 1143-1. Der im Kasten aufgeführte Widerstandsgrad 0 wird auch als N oder N/0 bezeichnet.

### **Waffenaufbewahrung im privaten Bereich** (nach §36 WaffG und §13 AWaffV)

#### *Definition Waffenschränke:*

- A = Sicherheitsstufe A nach VDMA 24992
- B = Sicherheitsstufe B nach VDMA 24992
- o = Sicherheitsbehältnis Widerstandsgrad o nach DIN / EN 1143-1
- 1 = Sicherheitsbehältnis Widerstandsgrad 1 nach DIN / EN 1143-1

Die im Kasten links aufgeführten Schrankklassen sind für den Jäger ausreichend. Daneben gibt es auch Behältnisse ohne Einstufung, die z.B. für die Aufbewahrung von Munition geeignet sind.

### Aufbewahrung

Die nachfolgenden Tabellen geben Auskunft über

welche Behältnisse für welche Waffen und deren Anzahl sowie deren Munition der Besitzer verfügen muss.

**Erklärung**

1 – 5 Aufbewahrungsalternativen

A-Schrank

A-Schrank mit Innenfach

A-Schrank mit Innenfach B oder o

B-Schrank

B-Schrank mit Innenfach

O-Schrank

1-Schrank

Stahlblechschrank mit Schwenkriegelschloss oder gleichwertig

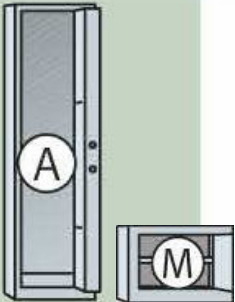


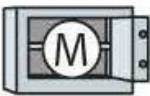



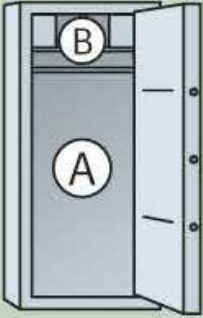



Kurz-waffe

Lang-waffe

Munition

Die Zahlen in den gelben Kreisen geben Alternativen an, die sich aus verschiedenen Schrankgewichten und der Anzahl der jeweiligen Waffenart ergeben kann.

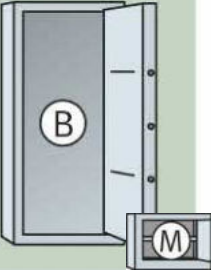

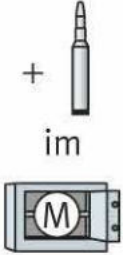
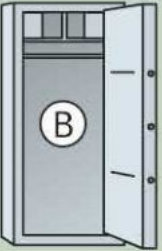


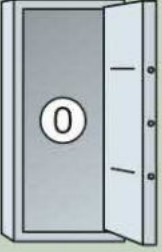





### Aufbewahrung

Sie haben...	Sie dürfen unterbringen...	
	 bis 10	 + im 
	 bis 10	im Innen- fach 
	 bis 10	im Innen- fach   bis 5

Auf den nächsten beiden Folien ist jeweils links eine Grafik des Behältnisses und rechts der Gegenstände, die darin aufbewahrt werden dürfen.

So können z.B. in dem Schrank (links), bei dem es sich um einen A-Schrank mit B-Innenfach handelt, die meisten Jäger ihre gesamten Waffen mit Langwaffenmunition unterbringen.




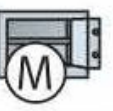




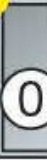







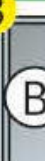


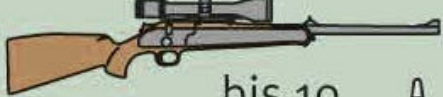





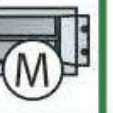
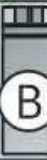

### Aufbewahrung

		 <p>+ im</p>
		<p>im Innen- fach</p> 
		
		

Wie links zu sehen, ist ein Schrank der Sicherheitsstufe B ohne Innenfach nicht gut geeignet, da man ein separates Behältnis für die Munition benötigt.

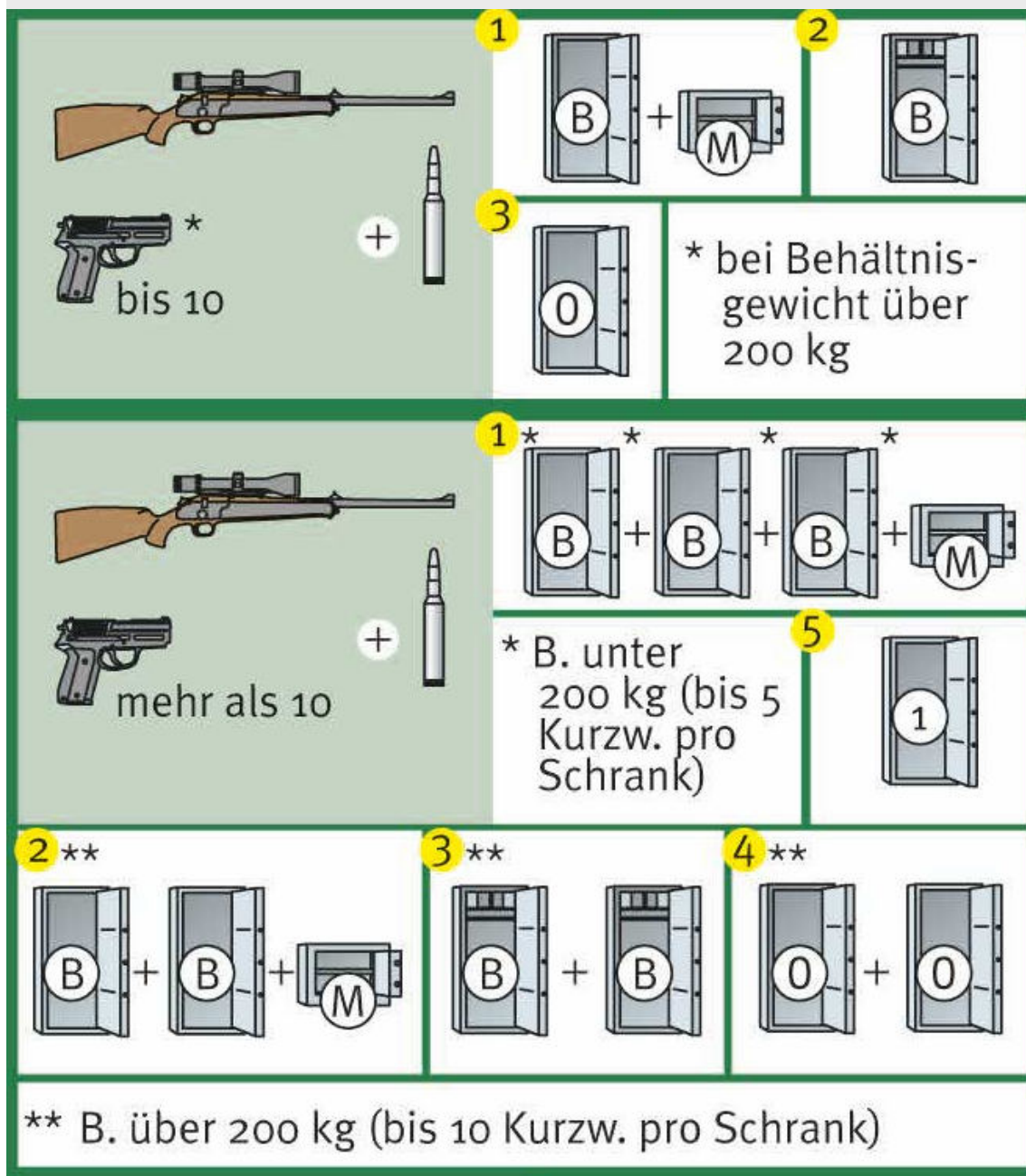
Die Klassifizierung eines Wertschranks wird grundsätzlich auf dem **Typenschild** an der Innenseite der Tür, auch an der Tür zum Innenfach (falls anders typisiert), angegeben.

\* Liegt das Gewicht des Behältnisses oder eine gleichwertige Verankerung gegen Abriss unter 200 kg, dürfen nur 5 Kurzwaffen darin aufbewahrt werden.

Sie haben...	Sie benötigen...				
 bis 10  +	1  + 	2 	3  + 	4 	5 
 mehr als 10  +	1  +  10 10	2  + 	4 	3  + 	5 
 bis 10  bis 5  +	1  + 	2*  + 	3* 	4* 	* Behältnisgewicht unter 200 kg

Auf den nächsten beiden Folien wird links der Waffen- und Munitionsbestand angegeben und rechts die **Möglichkeiten** der Aufbewahrung aufgezeigt.

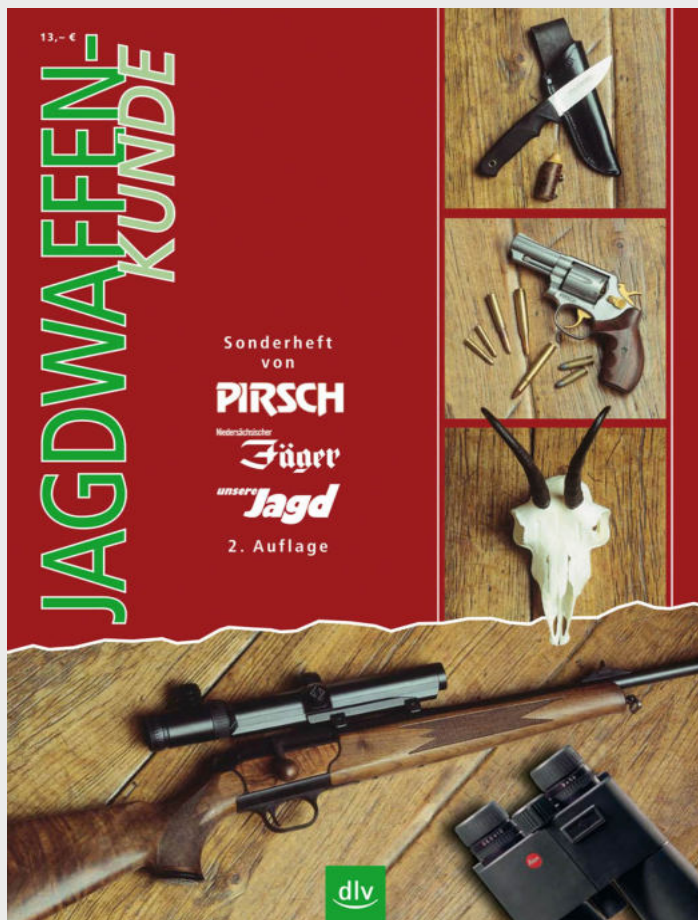




Bei einem B- oder N/O-Schrank ist die Gewichtsgrenze von 200 kg von Bedeutung, weil unter dieser nur bis zu **fünf Kurzwaffen** aufbewahrt werden dürfen, bei einem Schrank **über 200 kg** bis zu zehn. Bei mehr als zehn Kurzwaffen ist Grad 1 (I) erforderlich.

# Literaturempfehlung

- Das Sonderheft Jagdwaffenkunde dient dieser Präsentation als Skript.



Bestellmöglichkeit  
[www.landecht.de](http://www.landecht.de)

Die reichhaltige Bebilderung  
mit Detailaufnahmen gibt  
schnellen Zugang zu den  
Lerninhalten. (160 Seiten)

Preis 13,00 € /

10,50 € für Abonnenten

zuzügl. Versandkosten

Niedersächsischer

Jäger

PIRSCH

Fachwissen  
für den Jäger

unsere  
Jagd

Herausgegeben von den Jagdzeitschriften  
PIRSCH – unsere Jagd – Niedersächsischer Jäger  
Postfach 40 05 80 – 80705 München

Diese CD ROM – Präsentation Jagdwaffen Teil 5 – ist einschließlich seiner Teile urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtes ist ohne Zustimmung des DLV Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Kopierverletzungen, Vervielfältigungen sowie unrechtmäßige Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Medien und Systeme. Alle Urheberrechte, sofern nicht anders aufgeführt, liegen beim Deutschen Landwirtschaftsverlag, München.

© 2014 Deutscher Landwirtschaftsverlag GmbH – unverkäuflich



[www.dlv.de](http://www.dlv.de)

jagderleben.de 

Des Jägers bestes Web-Revier.

Autor:

Ernst Ignatzi

Bearbeitung:

Holger Witte / Hartmut Syskowski

Bildnachweis:

Ernst Ignatzi, J.-M. Bloch, M. Erbinger

Firma Aimpoint, analytic jena, Blaser, Flir, Jagdschule

Frankenland, Minox, Leica, Swarovski, Zeiss



[www.dlv.de](http://www.dlv.de)

# Frage 1

Wann müssen Sie mit Kontrollen der Waffenaufbewahrung durch die Waffenbehörde rechnen?

- A) Nur wenn Sie einen waffenrechtlichen Verstoß begangen haben.
- B) Nur wenn Sie keine Nachweise über die sichere Aufbewahrung vorgelegt haben.
- C) Auch dann wenn Sie keinen waffenrechtlichen Verstoß begangen und alle Nachweise über die sichere Aufbewahrung vorgelegt haben.

## Frage 2

Sie besitzen 9 Langwaffen und 2 Kurzwaffen. Welche Klassifikation ist hinsichtlich des Waffenschrankes mindestens erforderlich, wenn Sie Waffen und Munition gemeinsam in einem Schrank aufbewahren möchten?

- A) Schrank der Sicherheitsstufe A (nach VDMA), aber mit Innenfach Sicherheitsstufe B.
- B) Schrank der Sicherheitsstufe A (nach VDMA).
- C) Schrank mit Widerstandsgrad N 0.

## Frage 3

Was gilt für einen Waffenschrank der Sicherheitsstufe A?

- A) Waffen und Munition dürfen gemeinsam aufbewahrt werden.
- B) Waffen und Munition dürfen nicht gemeinsam aufbewahrt werden.
- C) Es dürfen bis zu 10 Langwaffen darin aufbewahrt werden.
- D) Es dürfen bis zu 2 Kurzwaffen darin aufbewahrt werden.

## Frage 4

Welchem Sicherheitsstandard muss ein Waffenschrank mindestens entsprechen, damit Waffen und dazu passende Munition zusammen darin aufbewahrt werden dürfen?

A) Sicherheitsstufe B, Schrankgewicht über 200kg

B) Widerstandsgrad 0

C) Widerstandsgrad I



## Frage 5

Bei der Beschussprüfung durch das Beschussamt werden geprüft .....

- A) die Treffpunktlage.
- B) die Präzision.
- C) das verwendete Material.
- D) die Maßhaltigkeit.
- E) die Funktionssicherheit.
- F) die Veräußerungsmöglichkeit.

## Frage 6

Wo wird bei einer Pistole das amtliche Beschusszeichen angebracht?

- A) Auf dem Lauf, dem Verschluss und dem Rahmen.
- B) Auf dem Lauf und dem Magazin.
- C) Auf dem Griffstück.
- D) Auf dem Magazin.

## Frage 7

Darf aus einer alten Doppelflinte, welche den Beschusstempel "N" nicht trägt, mit den heute für die Jagd allgemein gebräuchlichen Schrotpatronen geschossen werden?

A) Ja

B) Nein

# Fragen 8

Was ist ein Einstecklauf?

- A) Ein Lauf, der in einen Waffenlauf eingebaut wird und kleinere Schrot- oder Büchsenpatronen als der Trägerlauf verschießt.
- B) Der Einstecklauf wird dazu benutzt, aus großkalibrigen Waffen kleinkalibrige Munition zu verschießen.
- C) Ein Futterlauf, der zu Reperaturzwecken unlösbar in Waffenläufe eingebaut wird.

## Frage 9

Zum Erwerb eines Einstecklaufes wird folgende Genehmigung benötigt?

- A) Eine Waffenbesitzkarte in der die Schusswaffe, für die der Einstecklauf bestimmt ist, eingetragen ist.
- B) Der Jagdschein.
- C) Es ist keine Genehmigung erforderlich, Fristen sind nicht einzuhalten.
- D) Keine Genehmigung erforderlich, aber Anmeldefrist innerhalb von zwei Wochen.

# Frage 10

Zur Nachtjagd besonders geeignet sind Optiken mit den Kennzahlen?

A) 1,25 bis 6 x 42

B) 8 x 56

C) 9 x 63

# Frage 11

Was wird durch eine Vergütung bei der Jagdoptik erreicht?

A) verbesserte Farbechtheit

B) Reflexminderung

C) höhere Lichtdurchlässigkeit

## Frage 12

Hängt das Sehfeld bei der Jagdoptik von der Vergrößerung ab?

- A) Das Sehfeld ist unabhängig von der Vergrößerung.
- B) Mit steigender Vergrößerung wird das Sehfeld kleiner.
- C) Mit steigender Vergrößerung wird das Sehfeld größer.



## Frage 13

Welchen Teil eines optischen Systems bezeichnet man als Objektiv?

- A) Die dem Auge zugewandten Linsen.
- B) Die dem Objekt (z. B. Reh) zugewandten Linsen.
- C) Alle Linsen eines optischen Systems.

# Frage 14

Wie weit ist ein Reh ungefähr entfernt, das vom Stich bis zum Spiegel zwischen die waagerechten Balken eines Absehens 1 in der Objektivbildebene des Zielfernrohres passt?

A) 100 m

B) 50 m

C) 150 m

## Frage 15

Wie werden Objektiv von Zielfernrohren schonend von Staubpartikel gereinigt?

- A) mit einem so genannten Optikerpinsel
- B) mit einem ölgetränkten Stofftuch
- C) mit einem ölgetränkten Ledertuch
- D) mit einem Optikpflegetuch

# Fragen 16

Was ist ein Spektiv?

- A) Zielfernrohr für schwere Büchsen.
- B) Monokulares Fernrohr mit starker Vergrößerung.
- C) Doppelprismenfernglas mit Entfernungsmesser.

# Fragen 17

Beim Anschießen einer Büchse mit Zielfernrohr sitzt der Schuss zu hoch. In welche Richtung muss der Zielstachel zur Korrektur verstellt werden?

A) nach oben

B) nach unten

# Fragen 18

Beleuchtete Absehen bei Zielfernrohren...

- A) dienen der besseren Zielerkennung.
- B) ermöglichen ein genaues Sehen des Absehens auch bei schlechten Lichtverhältnissen.
- C) erlauben ein sicheres Ansprechen des Wildes in der Dämmerung und in der Nacht.
- D) sind verboten.

# Fragen 19

Das Zielfernrohr wird im 90°-Winkel auf die Waffe aufgesetzt und dann in die Verriegelung hineingedreht. Welche Montage besitzt die Waffe?

A) Suhler Einhak-Montage

C) Schwenkmontage

D) Aufkipp-Montage

# Fragen 20

Als Montagearten kennen Sie u.a.?

A) Drückmontage

B) Klemmmontage

C) Einhakmontage



# Fragen 21

Welcher Abstand ist bei einer korrekten Zielfernrohrmontage zwischen Auge und Okular notwendig?

A) 12,0 bis 14,0 cm

B) 5,0 bis 6,0 cm

C) 8,0 bis 9,0 cm

## Fragen 22

In einem Katalog werden Nachtsichtgeräte und Nachtzielgeräte angeboten, die mit elektronischen Restlichtverstärkern ausgerüstet sind. Von diesen dürfen Sie rechtmäßig erwerben:

- A) Nachtsichtgeräte
- B) Nachtzielgeräte
- C) keines dieser Geräte

## Fragen 23

Ein Jäger hat bei der Waffenreinigung (Büchse) den Lauf leicht eingeölt, um ihn vor Rost zu schützen. Vor dem nächsten Waffengebrauch reibt er den Lauf nicht trocken. Kann es bereits beim 1. Schuss zu einer Trefferabweichung kommen und wenn ja, wie?

- A) Wenn der Lauf nur leicht eingeölt war, gibt es grundsätzlich keine Trefferabweichung.
- B) Es In den meisten Fällen gibt es eine Abweichung und zwar nach oben, gegen die Vorderschaftsrichtung.
- C) In den meisten Fällen gibt es eine Trefferabweichung. Diese ist - was die Abweichrichtung angeht - unkontrollierbar.