



06

WAFFEN, MUNITION UND OPTIK

Jagdausbildung BEJV
Formation de chasse FCB



6.1 Waffenkunde

Lernziel: 6.1.2.1
Feuerwaffen

6.1 Waffenkunde

6.1.2

Feuerwaffen

- Langwaffen-Jagdgewehre
- Büchsen
- Flinten
- Starrläufe
- Kippläufe
- Einzellader, Mehrlader
- Repetierer, Selbstlader
- Kombinierte Waffen

6.1.2.1

Lernziel

Feuerwaffen

Die Unterschiede sowie die wichtigsten Bestandteile, Aufbau der Langwaffen-Jagdgewehre (Büchsen, Flinten, kombinierte Waffen), im Detail erklären können.

Quellen

Heintges

Feuerwaffen



➤ Langwaffen

➤ Kurzwaffen

| Jagdausbildung BEJV | Lehrplan | 06 Waffen, Munition und Optik |

| Lernziel: 6.1.2.1 | WSCH | Änderungsdatum 11.01.2022 | Seite 3 | V04 |

Feuerwaffen:

- Feuerwaffen sind Waffen, aus denen Geschosse mittels Verbrennung explosiv wirkender Treibmittel aus einem Rohr (Lauf) abgeschossen werden. Im Unterschied zu den Geschützen usw. bezeichnet man leichte Feuerwaffen für den freihändigen Gebrauch als Handfeuerwaffen. Feuerwaffen werden unterteilt in Lang- und Kurzwaffen.

Langwaffen:

- Sind Schusswaffen, deren Lauf und Verschluss in geschlossener Stellung insgesamt länger als 30 cm sind und deren kürzeste bestimmungsgemäss verwendbare Gesamtlänge 60 cm überschreitet.
- Zu den Langwaffen werden Büchsen, Flinten oder kombinierte Waffen für den zweihändigen Gebrauch gezählt.
Dabei werden diese nach dem Verwendungszweck unterschieden in:
 - Flinten für den Schrotschuss
 - Büchsen für den Kugelschuss
 - kombinierte Gewehre für den Schrot- oder Kugelschuss

Kurzwaffen:

- Sind Schusswaffen, deren Lauf und Verschluss in geschlossener Stellung insgesamt nicht länger als 30 cm sind.
Dabei werden diese in deren Konstruktionsart unterschieden in:
 - Pistolen (Automaten)
 - Revolver (Single Action / Double Action)

Kurzwaffen sind für den ein- oder zweihändigen Gebrauch ausgelegt. Ein zweihändiger Anschlag ergibt aber meist bessere Trefferergebnisse.

Langwaffen allgemein



- Büchsen
- Kombinierte Waffen
- Flinten

Allgemein:

- Nach dem Verwendungszweck unterscheidet man in:
 - Flinten für den Schrotschuss
 - Büchsen für den Kugelschuss
 - kombinierte Gewehre für den Schrot- oder Kugelschuss

Büchsen:

- Nach der Konstruktion unterscheidet man zwischen Langwaffen mit:
 - **feststehenden Läufen**
Merkmal: Lauf ist mit Verschlussgehäuse fest verbunden
 - **abkippbaren Läufen**
Merkmal: Lauf bzw. Laufbündel lässt sich abkippen

Flinten:

Flinten werden in der Regel für den Schrotschuss gebraucht.

- Nach der Konstruktion werden auch diese unterschieden in Flinten mit:
 - **feststehenden Läufen**
Merkmal: Lauf ist mit Verschlussgehäuse fest verbunden (i. d. R. eine Selbstladeflinte)
 - **abkippbaren Läufen**
Merkmal: Lauf bzw. Laufbündel lässt sich abkippen (klassische Schrotflinte)

Baugruppen einer Jagdbüchse

➤ Waffenbestandteile



| Jagdausbildung BEJV | Lehrplan | 06 Waffen, Munition und Optik |

| Lernziel: 6.1.2.1 | WSCH | Änderungsdatum 11.01.2022 | Seite 5 | V04 |

Handspanner – Geradzugrepetierer:

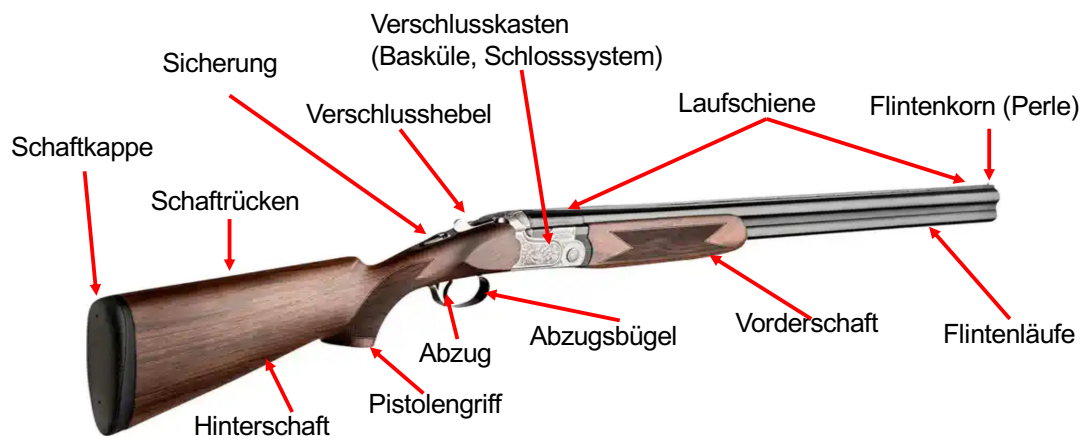
- Langwaffen mit Handspanner haben einen Spannschieber mit dem sich die Waffe erst unmittelbar vor der Schussabgabe spannen lässt.
- Ein Handspanner macht weitere Sicherungen überflüssig.
- Keine Sicherung ist so sicher wie ein entspanntes System.
- Wird ein Schuss abgegeben und repetiert, ist das System danach direkt wieder gespannt - eine sofortige weitere Schussabgabe ist möglich. Wird kein weiterer Schuss abgegeben, muss das System nach der ersten Schussabgabe entspannt werden.

Die wichtigsten Repetierer mit Handspanner:

- Blaser R8, Blaser R93
- Sauer 404
- Mauser M12
- Heym SR 30
- Merkel RX Helix
- Steyr Mannlicher SM12, Steyr Mannlicher Monobloc
- Semprio von Krieghoff
- Strasser RS 14

Baugruppen einer Jagdflinte

➤ Waffenbestandteile



| Jagdausbildung BEJV | Lehrplan | 06 Waffen, Munition und Optik |

| Lernziel: 6.1.2.1 | WSCH | Änderungsdatum 11.01.2022 | Seite 6 | V04 |

Bockdoppelflinte:

- Die doppelläufige Bockflinte ist waffenrechtlich als Einzelladerwaffe einzuordnen.
- Die Flinte hat einen glatten Lauf im Gegensatz zu der Büchse mit einem gezogenen Lauf. Aus dem Lauf der Flinte werden auch keine Einzelgeschosse verschossen, sondern sogenannte Schrote. Die Verwendung der Flinte hat sich aus den Erfordernissen der Jagd auf sogenanntes Niederwild (Fuchs, Dachs und Flugwild) waffentechnisch entwickelt.
- Der gravierende Unterschied zwischen Büchse und Flinte besteht in der Beschaffenheit des Laufs. Das besondere Merkmal der Flinte ist der glatte Lauf für den Schrotschuss (Flintenlaufgeschosse sind als Sonderfall anzusehen).
- Sind Läufe übereinander angeordnet, so bezeichnet man diese Waffe als Bockwaffen (Bockflinten).

Wichtiges zum Kaliber:

- Zu kennen ist unbedingt das Zustandekommen der Kaliberbezeichnungen der Flinten.
- Die Normierung der Flintenkaliber ist englischen Ursprungs. Die englischen Büchsenmacher waren im 18. und 19. Jahrhundert hinsichtlich Waffenentwicklung und Waffentechnik weltweit führend. Daher ist es nicht verwunderlich, dass auch die Kaliberbezeichnungen von englischen Büchsenmachern festgelegt wurden.

- Das gängigste Kaliber 12 ergibt sich beispielsweise aus dem Durchmesser einer von zwölf gleich grossen Bleikugeln, die aus einem englischen Pfund (453,6 g) Blei gegossen werden konnten.

Je mehr Bleikugeln also gegossen werden konnten, desto kleiner wurde das Kaliber. Die Zahl zwölf ist daher keinesfalls der Durchmesser in Millimetern, denn dieser beträgt 18,53 mm!

Die Bezeichnung einer Flinte im Kaliber 12/70 oder 12/76 bedeutet, dass der Innendurchmesser des Laufs Kaliber 12 (18,53 mm) besitzt und die Hülsenlänge der maximal zu verladenden Schrotpatrone 70 oder 76 mm betragen darf. Man benutzt also für die Hülsenlänge gebräuchliche metrische Masse, um Verwechslungen mit angloamerikanischen Bezeichnungen zu vermeiden. Die etablierten englischen Kaliberbezeichnungen belässt man aufgrund internationaler Gültigkeit.

- Die meisten Hersteller geben das Schrotkaliber auf der Waffe in zwei Varianten an, entweder metrisch oder in Zoll.

$12/70 = 2^{3/4}$ Zoll

$12/76 = 3$ Zoll

1 Zoll = 25,4 mm

Demzufolge ist ein Patronenlager mit 70mm Länge in Zoll angegeben $2^{3/4}$.

Verschlussarten



Verschlussarten bei Waffen mit starren oder abkippbaren Läufen

- Zylinderverschluss
- Geradezugverschlüsse
- Fallblockverschluss
- Kipplaufverschluss

Verschlussarten:

Waffen mit starren Läufen haben folgende Merkmale:

1. Zylinderverschluss:

- Der Zylinderverschluss wird auch als Kammerverschluss bezeichnet. Er wird in diversen Varianten hergestellt, das Prinzip der Verriegelung ist jedoch immer dasselbe. Zum Entriegeln muss der Verschluss mit dem Kammerstängel gedreht werden, bevor er geöffnet werden kann. Die Verriegelung erfolgt entweder über eine unterschiedliche Anzahl von Verriegelungselementen (Nocken oder Gewindekämme), die in entsprechende Aussparungen im Lauf oder der Systemhülse greifen. Die Verriegelungselemente sind nicht senkrecht zur Drehachse, sondern in einem Winkel leicht schraubenförmig angebracht. Die Drehung beim Entriegeln des Verschlusses bewirkt folglich einen Rücklauf von 1 bis 2 mm desselben, was über den Auszieher die Hülse lockert. Diese primäre Extraktion vermindert den Kraftaufwand zum Nachladen erheblich.

2. Geradezugverschlüsse:

- Bei diesen erfolgt die Drehung der Kammer oder der zur Kammer gehörenden

Verriegelungshülse nicht direkt über den Kammerstängel, sondern über einen Ladehebel, der die Kammer oder Verriegelungshülse über eine entsprechend eingefräste Kulisse in Drehung versetzt.

3. Fallblockverschluss:

- Beim Fallblockverschluss ist der Verschlussblock im Verschlussgehäuse senkrecht verschiebbar eingesetzt. Zum Laden wird er mittels einer Hebelmechanik nach unten gezogen, um das Patronenlager freizugeben (siehe auch Sharps Rifle). Beim System Martini ist der Verschlussblock hinten angelenkt und wird zum Laden abgekippt, indem der Abzugsbügel heruntergezogen wird.

Waffen mit abkippbaren Läufen haben folgende Merkmale:

Kipplaufverschluss:

- Bei dieser Verschlussart kann der Lauf um eine Drehachse gekippt werden und gibt so das Patronenlager frei, so dass eine Patrone eingelegt beziehungsweise entnommen werden kann. Der Verschluss ist Teil des Systemgehäuses (Basküle) und ist heute die bei weitem häufigste Form des Baskülenverschlusses, der bei Flinten und kombinierten Waffen eingesetzt wird.

Seit dem 18. Jahrhundert wurden Kipplaufverschlüsse für Hinterlader konstruiert. Der Kipplaufverschluss gehört bei modernen Jagdwaffen und Waffen für das sportliche Flintenschiessen zu den am meisten verwendeten Konstruktionen. Beim weitverbreiteten Greener-System – auch als Greenerverschluss bekannt, – greifen Verschlusskeile in Haken unterhalb des hinteren Laufendes und verriegeln den Verschluss.

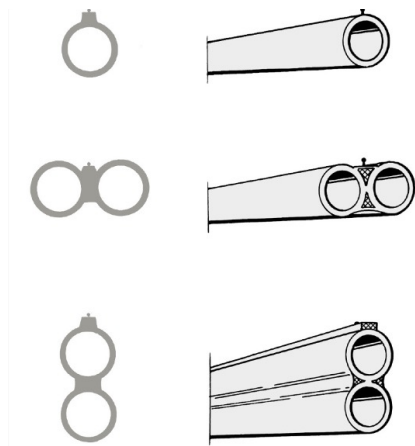
Ebenfalls bekannt ist der Kerstenverschluss und der Doppelriegelverschluss.

Beim auf dem Bild gezeigten Verschluss ist am oberen Laufende ein zusätzliches Verriegelungselement angebracht. Die Ver- und Entriegelung geschieht manuell durch den Schützen über einen Bedienhebel; die Patronen werden beim Öffnen des Verschlusses durch den Auszieher ein Stück aus dem Patronenlager gehoben. Bei einigen Modellen werden leere Patronenhülsen mittels eines federgetriebenen Auswerfers (Ejektor) ausgeworfen.

Moderne Waffen mit Kipplaufverschluss haben meistens einen bis vier Läufe. Bei mehrläufigen Waffen existieren zahlreiche Bauformen mit verschiedenen Laufanordnungen und Kombinationen von Kalibern.

Kipplaufrevolver bilden das Bindeglied zwischen Revolverkonstruktion und dem Kipplaufverschluss.

Flintenläufe



- Einläufige Flinte (Einlaufflinte) = EIF
- Doppelflinte (Querflinte) = DF
- Bockflinte = BF

Flintenläufe:

Als Flinten bezeichnen wir Jagdwaffen mit glatten Läufen für den Schrotschuss. Sie werden allgemein bei der Jagd auf Niederwild eingesetzt.

Als Notbehelf können Flinten mit Flintenlaufgeschossen auch bei der Jagd auf Schwarzwild verwendet werden.

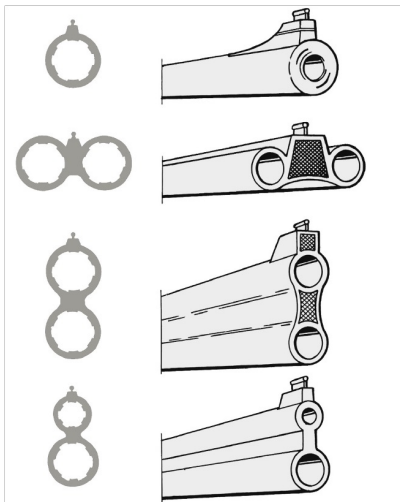
Die wirksame Schrotschussentfernung liegt bei maximal 35 – 40 m und für Flintenlaufgeschosse bei 50 – 60 m (jagdliche Einsatzgrenze). Laut Hersteller liegt die wirksame Schussweite bei 100 m. Im Kanton Bern liegt die maximale Schussdistanz für den Schrotschuss und den Schuss mit dem Flintenlaufgeschoss bei 35 m.

Es gibt Flinten mit einem oder zwei Läufen. Nach der Laufanordnung unterscheiden wir zwischen:

- Einläufige Flinte (Einlaufflinte) = EIF
- Doppelflinte (Querflinte) = DF
- Bockflinte = BF

Bei Bockflinten werden häufig ventilierte Laufschiene verwendet, um bei schnellen Schussfolgen die Wärme besser abzuleiten und ein Hitzeblimmern zu vermeiden.

Büchsenläufe



- Einläufige Büchse
- Doppelbüchse = DB
- Bockbüchse = BB
- Bergstutzen = BS

Büchsenläufe:

Als Büchsen bezeichnen wir Jagdgewehre mit gezogenen Läufen für den Kugelschuss (Büchsenpatronen). Büchsen werden bei der Jagd auf Raub-, Schalen- und Grosswild eingesetzt.

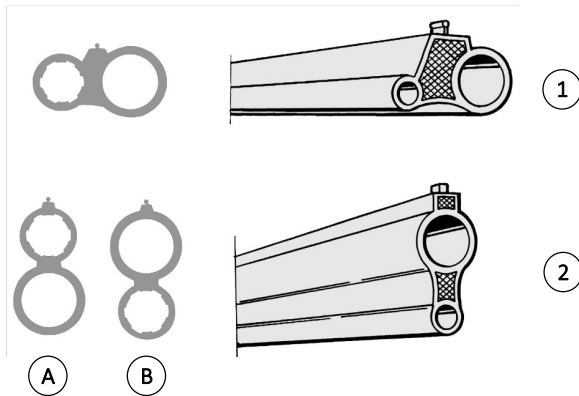
Die wirksame Schussentfernung reicht bis zirka 200 m und in Ausnahmefällen bis zirka 300 m.

Nach der Laufanordnung unterscheiden wir zwischen:

- Einläufige Büchse
- Doppelbüchse = DB
- Bockbüchse = BB
- Bergstutzen = BS (Bockbüchse mit grosser und kleiner Kugel)

Alle Büchsenläufe haben innen mehrere gewindeförmige Vertiefungen, welche man als Züge bezeichnet. Die neben den Zügen stehenden Erhebungen bezeichnet man als Felder. Züge und Felder zusammen ergeben das Innenprofil, den sogenannten Drall. Der Drall dient zur Erzeugung einer Drehbewegung (Rotation) um die Längsachse des Geschosses beim Flug.

Zweiläufige Kombinationen



- Büchsenflinten = BüF (Abb. 1)
- Bockbüchsenflinten = BBF (Abb. 2)
- Kugellauf oben (Bst. A)
- Kugellauf unten (Bst. B)

Zweiläufige Kombinationen:

Zweiläufige kombinierte Waffen besitzen je einen Flinten- und einen Büchsenlauf.

Nach der Anordnung der Läufe unterscheidet man:

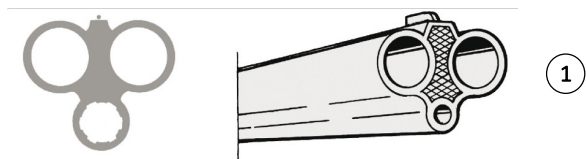
- Büchsenflinten = BüF (Abb. 1)
- Bockbüchsenflinten = BBF (Abb. 2)

Bei Bockbüchsenflinten (BBF) liegt der Kugellauf entweder

- oben (Bst. A) oder
- unten (Bst. B)

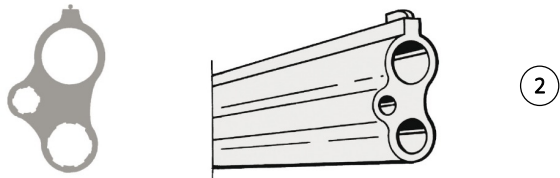
Bei Bockwaffen liegt i. d. R. das Kaliber mit dem höheren Gasdruck unten.

Dreiläufige Kombinationen



➤ Drilling
(Normalausführung) = Drill
(Abb. 1)

➤ Bockdrilling = BD (Abb. 2)



Dreiläufige Kombinationen:

Nach der Anordnung der Läufe unterscheiden man bei den dreiläufigen kombinierten Waffen:

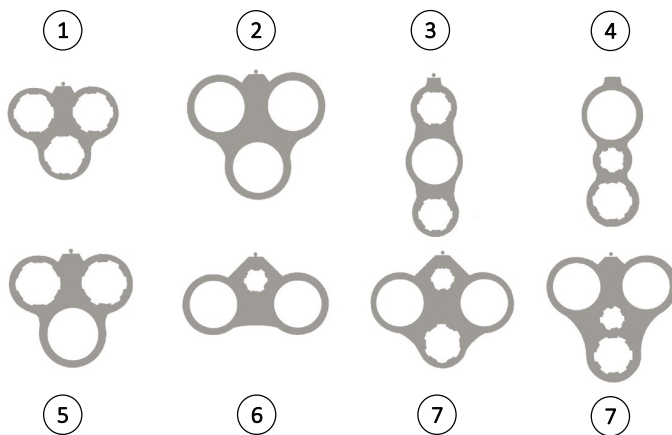
➤ Drilling (Normalausführung) = Drill (Abb. 1)

Konstruktionsmerkmal: Zwei nebeneinanderliegende Flintenläufe mit darunterliegendem grosskalibrigem Kugellauf

➤ Bockdrilling = BD (Abb. 2)

Konstruktionsmerkmal: Bockbüchsflinte mit seitlichem kleinkalibrigem Kugellauf

Sonderformen



- Kugeldrilling (Abb. 1)
- Schrotdrilling (Abb. 2)
- Bockdrilling = BD (Abb. 3)
- Bockdrilling – Ferlacher Form (Abb. 4)
- Doppelbüchsdrilling = DBD (Abb. 5)
- Waldläuferdrilling (Abb. 6)
- Vierling (Abb. 7)

Sonderformen:

Bei den sogenannten Sonderformen handelt es sich i. d. R. um keine Serienwaffen. Wünsche der Jäger nach Sonderformen gab es immer und gibt es auch heute.

Die wichtigsten Kombinationen:

- Kugeldrilling (Abb. 1)
- Schrotdrilling (Abb. 2)
- Bockdrilling = BD (Abb. 3)
Merkmal: übereinanderliegende Läufe
- Bockdrilling – Ferlacher Form (Abb. 4)
- Doppelbüchsdrilling = DBD (Abb. 5)
- Waldläuferdrilling (Abb. 6)
- Vierling (Abb. 7)
Hinweis: Durch einen zusätzlichen kleinkalibrigen Büchsenlauf entstanden aus dem Drilling vierläufige kombinierte Waffen