



06

## WAFFEN, MUNITION UND OPTIK



Jagdausbildung BEJV  
Formation de chasse FCB

### 6.1 Waffenkunde

Lernziel: 6.1.6

Abzugsvorrichtungen:

## 6.1 Waffenkunde

### 6.1.6

#### Abzugsvorrichtungen

- Einabzug
- Doppelabzug
- Direktabzug
- Druckpunktabzug
- Stecherabzug (deutscher Stecher, französischer Stecher)

#### 6.1.6.1

Abzugsvorrichtungen

#### Lernziel

Die Abzugsvorrichtungen sowie die Aufgaben und die wichtigsten Bestandteile im Detail erklären können.

#### Quellen

Heintges

## 6.1.6 Abzugseinrichtungen:

### Abzüge

➤ Allgemeines



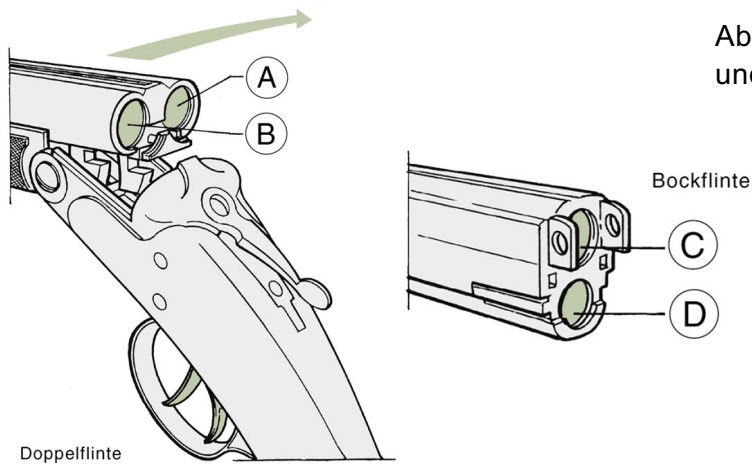
### Abzugsvorrichtungen – Allgemeines

Abzugsvorrichtungen haben zur Aufgabe das gespannte Schloss auszulösen. Das Auslösen des Schlosses (der Schlosse) kann direkt oder indirekt erfolgen. Achtung: Abzugseinstellungen sollten nur vom Fachmann vorgenommen werden.

## 6.1.6 Abzugseinrichtungen:

### Doppel-Abzug

Abzug Zuordnung zum Schloss und Lauf:



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

| Lernziel: 6.1.6 | GUG | Änderungsdatum 11.01.2022 | Seite 4 | V04 |

### Grundsätzliches

#### Doppel-Abzug:

Zweiläufige Langwaffen besitzen in der Regel für jeden Lauf ein eigenes Schloss und entsprechend einen eigenen Abzug.

#### Zuordnung Abzug-Lauf

##### Bei einer Doppelflinte (Querflinte) gilt:

**A** vorderer Abzug = rechter Lauf

**B** hinterer Abzug = linker Lauf

Dreht man theoretisch die Läufe einer Querflinte um 90 Grad im Uhrzeigersinn, dann erhält man die Abzugszuordnung einer Bockflinte.

##### Bei einer Bockflinte gilt:

**C** hinterer Abzug = oberer Lauf

**D** vorderer Abzug = unterer Lauf

## 6.1.6 Abzugseinrichtungen:

### Ein-Abzug

mit automatischer Umschaltung



### Grundsätzliches

#### Ein-Abzug:

Nicht jedes Schloss braucht jedoch einen eigenen Abzug, denn ein Abzug kann auch nacheinander mehrere Schlosse auslösen. Um mehrere Schlosse mit nur einem Abzug auszulösen muss man allerdings umschalten. Dieses „Umschalten“ auf ein anderes Schloss kann entweder automatisch oder von Hand erfolgen.

Mehrläufige Waffen mit mehreren Schlossen aber mit nur einem Abzug bezeichnet man als Waffen mit Einabzug System.

#### Einabzug-Systeme mit automatischer Umschaltung:

Bei diesen Konstruktionen erfolgt die automatische Umschaltung auf ein anderes Schloss entweder durch Rückstoß oder mechanisch. Bei viele Konstruktionen kann zusätzlich die Schussreihenfolge (Reihenfolge der auszulösenden Schlosse) durch den Schützen mittels Umschaltsschieber gewählt werden.

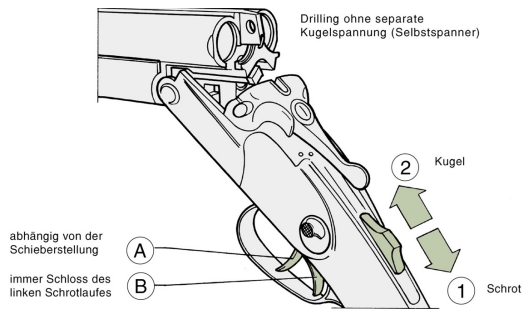
#### Vorteile:

- kein Umgreifen zum zweiten Abzug
- daher eine schnellere Schussfolge

#### Verwendung:

gleichkalibrigen Waffen wie **Doppelflinten, Doppelbüchsen, Bockflinten, Bockbüchsen**

## 6.1.6 Abzugseinrichtungen:



### Ein-Abzug

mit manueller Umschaltung

- für zwei Schloß
- für ein Schloß



### Grundsätzliches

#### Ein-Abzug-Systeme mit manueller Umschaltung

Eine manuelle Umschaltung finden wir auch bei kombinierten Waffen wie z. B. bei Drillingen. Beim Standarddrilling kann man die Stellung des Umschalters auch an der Stellung der Kimme erkennen. Steht der Umschalter auf Schrot (hinten) ist das Visierblatt für den Schrotschuss eingeklappt. Steht der Umschalter auf Kugel (vorne) ist das Visierblatt für den Kugelschuss aufgestellt.

#### Drilling ohne separate Kugelspannung

##### Laufzuordnung bei einem Drilling:

Hierbei stehen die beiden Abzüge in bestimmter Beziehung zu den verschiedenen Schlossen (Läufen).

**A** Der vordere Abzug betätigt abhängig von der Schieberstellung eins von zwei Schlossen.

Schieberstellung hinten bedeutet:

**1** umgestellt auf Schrot = rechter Lauf

Schieberstellung vorne bedeutet:

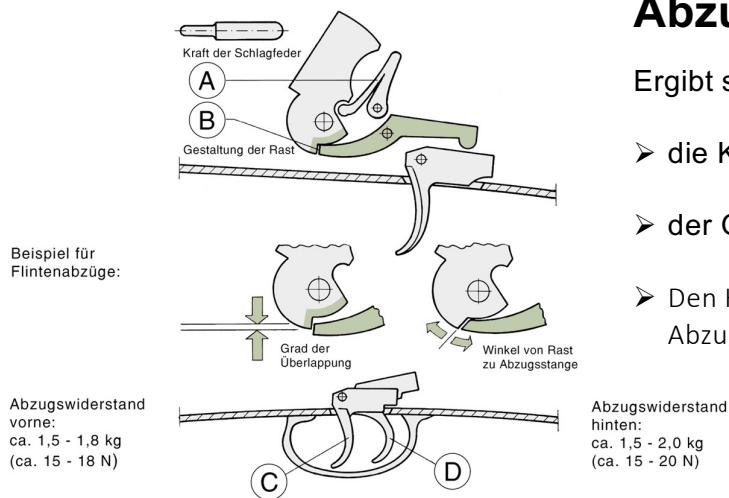
**2** umgestellt auf Kugel = unterer Lauf

**B** Der hintere Abzug betätigt (wie bei einer Querflinte) immer das Schloss des linken Schrotlaufes.

#### Bockbüchsfinten mit einem Schloss und manueller Umschaltung.

Dabei wird nicht die Schloss-Wahl umgestellt sondern mittels eines Schiebers wird dem Schlagstück der jeweilige Zündstift zugeordnet. (z.B Tikka 07 und Heym BBF).

## 6.1.6 Abzugseinrichtungen:



### Abzugswiderstand

Ergibt sich durch

- die Kraft der Schlagfeder
- der Gestaltung der Rasten
- Den Hebelverhältnissen (Schlagstück-Abzugsstange, Abzugsstange-Abzug)

### Abzugswiderstand

#### Grundsätzliches

Zum Auslösen des Schlosses muss man am Abzug einen bestimmten Widerstand überwinden. Wir sprechen vom Abzugswiderstand.

Die Größe des Abzugswiderstandes wird primär beeinflusst durch die

**A Kraft der Schlagfeder**

**B Gestaltung der Rast\*)** und insbesondere durch den

**Grad der Überlappung\*)** und den

**Winkel von Rast zur Abzugsstange.**

**Der Abzugswiderstand wird in Newton (N) gemessen.**

(Newton = physikalische Maßeinheit der Kraft\*\*)

Die Waffenhersteller geben den Abzugswiderstand allgemein in g (Gramm) an.

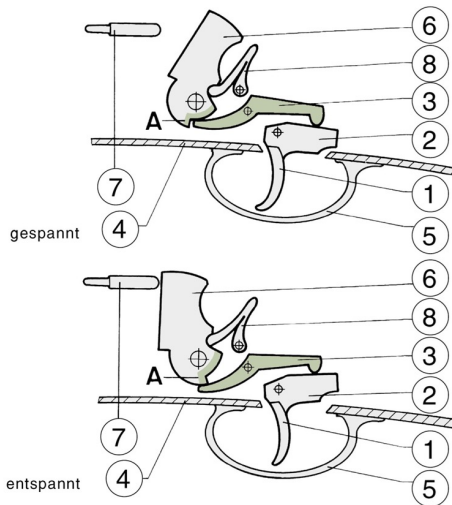
Abzugswiderstände bewegen sich zwischen 50 - max. 5.000 g (superfein - hart).

Unerwünscht sind dem Einsatzzweck der Waffe nicht angepasste Abzugswiderstände. Dies führte zur Entwicklung verschiedener Abzugssysteme.

\*) Als „Rast“ bezeichnet man Aussparungen für Eintritte z. B. von Schlagstück und Abzugsstange. Die „Überlappung“ steht für die Eintrittstiefe.

\*\* ) 1 N (Newton) = (1 kg x m) : s<sup>2</sup> , 1 kg = ca. 9,81 N

## 6.1.6 Abzugseinrichtungen:



### Direkt wirkende Abzüge

Direktabzug oder Flintenabzug:

- Für Flinten
- Für Kombinierte-Waffen
- Für Selbstlade-Waffen

### Direkt wirkende Abzüge:

Direkt-Abzug oder Flintenabzug

### Die wichtigsten Einzelteile beim Abzug für Kipplaufwaffen

- 1 Abzug-Zügel
- 2 Abzugsblatt
- 3 Abzugsstange
- 4 Abzugsblech
- 5 Abzugsbügel
- 6 Schlagstück mit Rast (A)
- 7 Schlagbolzen
- 8 Schlagfeder

### Funktionserklärung:

Beim Betätigen des Abzugs (1) drückt das Abzugsblatt (2) die Abzugsstange (3) aus der Rast (A) und gibt das Schlagstück (6) frei. Durch die Spannung der Schlagfeder (8) schlägt das Schlagstück (6) auf den Zündstift (7).

Bei den Repetierbüchsen sind heute a

### Verwendung direkt wirkender Abzüge:

Bei Kipplaufwaffen und auch bei Selbstladewaffen

## 6.1.6 Abzugseinrichtungen:



### Direkt wirkende Abzüge

Direktabzug und Feinabzug:

- Direktabzug für Büchsen
- Feinabzug für Repetierbüchsen

### Flintenabzüge

Flintenabzüge haben keinen Vorweg. Beim Betätigen des Abzuges löst sich der Schuss nach dem Zurücklegen (Überwinden) eines bestimmten Abzugsweges. Der Abzugswiderstand bei Flintenabzügen ist immer konstant. Im Zusammenhang mit den Flintenabzügen taucht oft der Begriff vom „trocken stehenden Abzug“ auf. Hierunter versteht man einen Abzug, dessen „Weg“ bis zur Schussauslösung sehr gering ist.

#### Verwendung von Flintenabzügen:

überwiegend Flinten aller Bauarten, aber auch Büchsen (z. B. Repetierbüchsen).

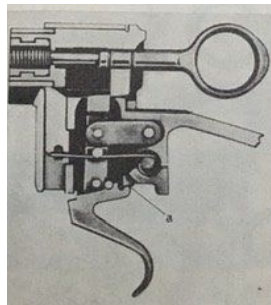
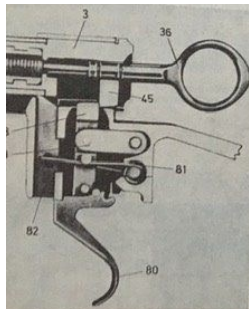
### Feinabzüge

Unter Feinabzügen versteht man Abzüge, die sich fein einstellen lassen. Die stufenlose Verstellmöglichkeit reicht vom „trockenen Flintenabzug“ bis zum „stecherfeinen Abzug“. Bei Feinabzügen entfallen Stechen und Entstechen bei gleichem Abzugscharakter. Die Feineinstellung kann der Jäger teilweise selber vornehmen.

#### Verwendung:

Die Feinabzüge kommen oft bei modernen Schlosskonstruktionen zur Anwendung (z. B. Blaser R 8), sind aber auch bei Repetierbüchsen nachrüstbar (z. B. Fa. Timney). Feinabzüge stehen oft in Kombination mit sicherungslosen Handspannsystemen neuerer Bauart.

## 6.1.6 Abzugseinrichtungen:



### Druckpunkt-Abzug

- Leichter Vorweg bis zum Druckpunkt
- Mehr Sicherheit durch grösseren Übergriff der Rasten

### Druckpunkt-Abzüge

#### Allgemeines:

Erste Versuche, die Abzugseigenschaften zu beeinflussen, waren die Druckpunkt-Abzüge. Druckpunkt-Abzüge lassen sich bis zu einem bestimmten Punkt, dem sogenannten Druckpunkt (härter durch anderes Hebelverhältnis) leicht bewegen. Man spricht vom Vorweg bei dem der große Übergriff zwischen Schlagbolzenrast und Abzugstange bis zum Druckpunkt verringert. Dadurch wird die Sicherheit erhöht und der Verschleiß reduziert. Am Druckpunkt macht dann nur noch einen sehr geringen Weg bis zur Schussauslösung.

#### Man sagt auch:

Dieser Vorweg bewirkt eine bessere Kontrolle über den Moment der Schussauslösung.

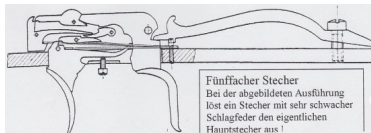
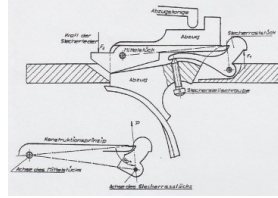
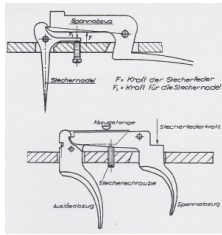
Nimmt ein Schütze „Druckpunkt mit Gefühl“, dann braucht er für das endgültige Auslösen des Schlosses nur noch einen geringen Abzugsweg zu überwinden. Hierdurch verringert sich die Gefahr des Verreißen.

#### Verwendung:

überwiegend **Militär- und Sportgewehre**

Nur selten findet man noch Druckpunkt-Abzüge bei Jagdgewehren.

## 6.1.6 Abzugseinrichtungen:



Fünffacher Stecher  
Bei der abgebildeten Ausführung  
löst ein Stecher mit sehr schwacher  
Schlagfeder den eigentlichen  
Hauptstecher aus!

## Stecherabzüge

- Doppelzügelstecher oder Deutscher-Stecher
- Rückstecher oder Französischer-Stecher
- Mehrfachstecher

## Stecherabzüge

### Grundsätzlich:

Stecherabzüge gehören zu den indirekt wirkenden Abzüge. Die Stecherabzüge haben die Aufgabe, den Abzugs widerstand noch mehr zu reduzieren.

### Funktionsweise:

Das Abzugzügel wird über eine Feder beschleunigt und löst durch einen Schlag auf die Abzugstange so das Schloss aus.

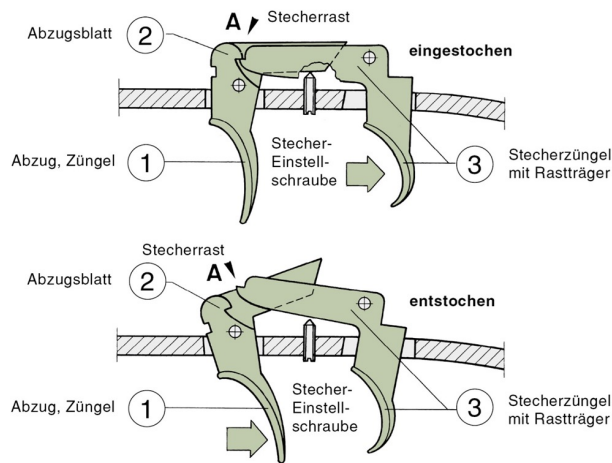
### Nach der Konstruktion unterscheiden wir bei den Stecherabzügen zwischen:

Rückstecher (Französischer Stecher) Doppelzügelstecher (Deutscher Stecher)  
Die Mehrfach-Stecher sind noch bei älteren Büchsen eingebaut, wie Blockbüchsen

## 6.1.6 Abzugseinrichtungen:

### Stecherabzüge

- Doppelzügelstecher oder Deutscher-Stecher



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

| Lernziel: 6.1.6 | GUG | Änderungsdatum 11.01.2022 | Seite 12 | V04 |

### Doppelzügelstecher oder Deutscher Stecher

#### Konstruktionsmerkmal:

**Eingestochen** wird mit dem hinteren Abzug, dem sogenannten Stecherzügel (3).

Das Auslösen des Schlosses erfolgt durch Zug am vorderen Abzug, dem sogenannten Abzugszügel (1).

#### Einstecken:

Hierzu den hinteren Abzug (3) zurückziehen. Hierbei rastet sein Rastträger in die Rast (A) des vorderen Abzugsblattes (2) ein.

#### Auslösen des Schlosses:

Durch Zug am vorderen Abzug (1) rastet die Rast (A) des Abzugsblattes (2) aus dem Rastträger des Stecherzügels (3). Der unter Federdruck stehende Rastträger des Stecherzügels (3) wird frei und löst durch einen Schlag an die Abzugstange das Schloss aus.

#### Entstecken:

Hierzu die Waffe sichern. Hinteren Abzug (3) vorsichtig zurückziehen und vorderen Abzug soweit betätigen, bis die Stecherrast (A) hörbar ausrastet.

Hinteren Abzug (3) wieder langsam nach vorne kommen lassen und vorderen Abzug (1) wieder loslassen.

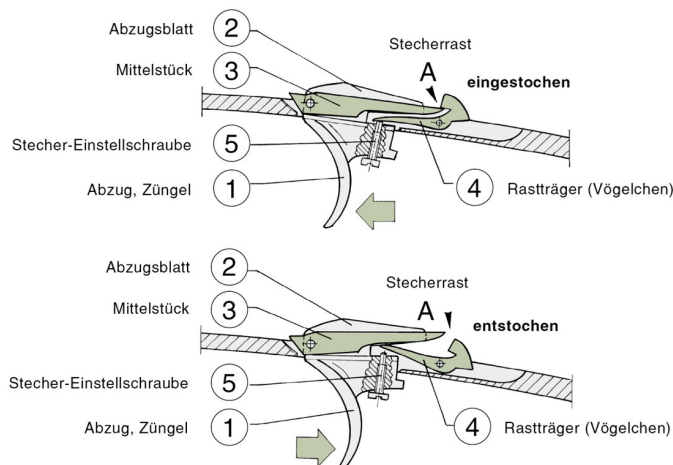
#### Verwendung:

ausschließlich bei einläufigen Büchsen

## 6.1.6 Abzugseinrichtungen:

### Stecherabzüge

- Rückstecher oder Französischer-Rückstecher



### Rückstecher oder Französischer Stecher

#### Konstruktionsmerkmal:

Einstechen und Auslösen des Schlosses erfolgen am gleichen Abzug.

#### Einstechen:

Hierzu den **Abzug (1)** nach vorne drücken. Hierbei rastet der **Rastträger (4)** in die **Stecherrast (A)** des **Mittelstückes (3)** ein.

#### Auslösen des Schlosses:

Durch Zug am gleichen **Abzug (1)** drückt die **Stecher-Einstellschraube (5)** den unter Federdruck stehenden **Rastträger (4)** aus der **Stecherrast (A)**. Das freigegebene **Mittelstück (3)** mit Abzugsblatt (2) lösen das Schloss aus.

#### Entstechen:

Hierzu muss die Waffe gesichert werden. Den **Abzug (1)** fassen und langsam nach hinten führen, bis hörbar die **Stecherrast (A)** austrastet. Danach kann die Waffe geöffnet (abgekippt) werden.

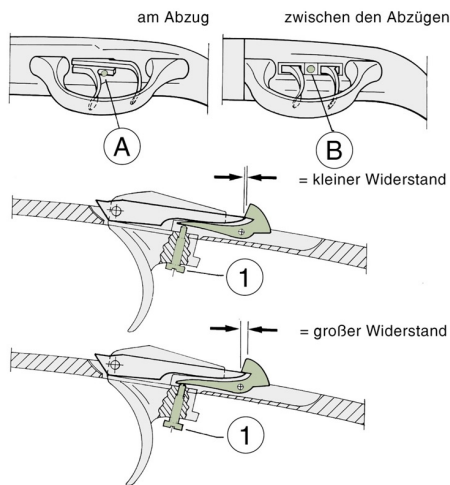
#### Verwendung:

überwiegend bei kombinierten Gewehren, Repetierbüchsen

#### Anmerkung:

Bei den Meisten heutigen Repetierbüchsen sind keine Französisch-Rückstecher eingebaut. Die Funktionsweise ist zwar dieselbe, aber es wird nur eine Blattfeder überdehnt und beim auslösen damit das Abzugzügel beschleunigt. Es ergibt sich damit einen nicht genauen Punkt der Auslösung.

## 6.1.6 Abzugseinrichtungen:



### Stecherabzüge

- Die Stechereinstellschraube
- Vor- und Nachteile der Stecherabzüge
- Kombinierte Abzüge

### Stechereinstellschraube

Die Stechereinstellschraube dient zum Feinregulieren (Einstellen) des Abzugswiderstandes.

A Beim Rückstecher (Französischen Stecher) sitzt sie am vorderen Abzug,  
B beim Doppelzügelstecher (Deutschen Stecher) zwischen den Abzügen.

Der Abzugswiderstand verändert sich mit der Einschraubtiefe der Stechereinstellschraube. Hierbei bestimmt die Einschraubtiefe wie weit das Stecherblatt einrastet.

1 Hineindreuen der Stechereinstellschraube bewirkt einen geringeren Abzugswiderstand. 2

Herausdreuen der Stechereinstellschraube bewirkt einen größeren Abzugswiderstand.

Vor- und Nachteile der Stecherabzüge

Mit beiden Stecherabzugsarten kann auch uneingestochen geschossen werden, teilweise aber nur mit hohen Abzugsgewichten.

Vorteile der Stecherabzüge:

Hohe Abzugswiderstände lassen sich drastisch verkleinern. Achtung - das Abzugsgewicht darf nicht zu gering eingestellt sein, es kann sonst zur ungewollten Schussauslösung, z. B. durch Erschütterungen kommen.

Nachteile der Stecherabzüge:

- Einstechen bedeutet Zeitverlust und verursacht in der Regel Geräusche.
- Stecherabzüge sind auch verhältnismäßig unfallträchtig. Dies gilt besonders für einige Konstruktionen des Deutschen Stechers.
- Rückstecher und Doppelzügelstecher werden durch gegenläufige Bewegungen gespannt. Bei Verwechslungen kann dies zum unbeabsichtigten Auslösen eines Schusses führen.
- Soll bei einer kombinierten, eingestochenen Waffe mit Schrot geschossen werden, dann muss zuvor entstochen werden, anderenfalls kommt es zum Doppeln der Läufe (ungewollten Auslösen des zweiten Schusses).
- Betätigen des hinteren Abzuges bewirkt beim Französischen Stecher (bei kombinierten Waffen) den Schuss aus dem Schrotlauf und beim Deutschen Stecher Einstechen.
- Nach vorne drücken eines Abzuges bewirkt beim Französischen Stecher Einstechen und beim Deutschen Stecher (Modell Mauser 98) kann ein Schuss brechen.

Kombinierte Abzüge Unter einem Kombinationsabzug (kombinierten Abzug) versteht man in der Regel einen Abzug, der sowohl als Rückstecher aber auch als Flintenabzug benutzt werden kann.

Verwendung: kombinierte Waffen, Repetierbüchsen