

**Zeitschrift:** Schweizer Soldat : Monatszeitschrift für Armee und Kader mit FHD-Zeitung  
**Herausgeber:** Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat  
**Band:** 19 (1943-1944)  
**Heft:** 14

**Artikel:** Artillerie-Kenntnis für den Infanterie-Zug- und Gruppenführer  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-709299>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 30.01.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Artillerie-Kenntnis für den Infanterie-Zug- und Gruppenführer

Von Major Locher, Wallenstadt.

(Der «Schweizer Soldat» veröffentlicht eine Reihe von Aufsätzen über «Artillerie-Kenntnis für den Infanterie-Zug- und Gruppenführer», die später in Broschürenform erscheinen sollen.)

## Zweckbestimmung.

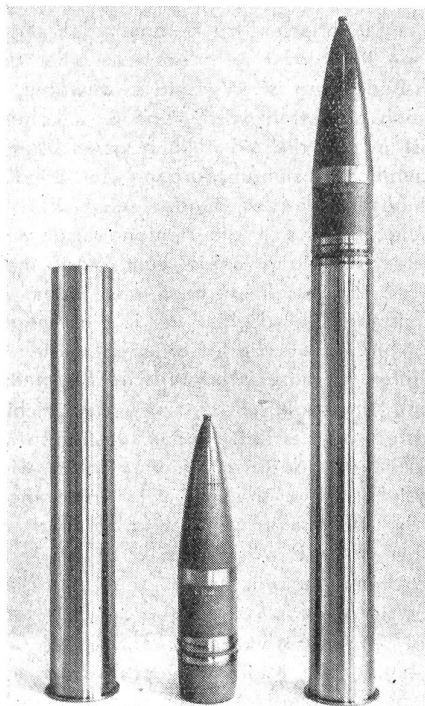
Wie die Ueberschrift aussagt, sind die folgenden Kapitel geschrieben für Subalternoffiziere und Unteroffiziere, also Leute, die das Artilleriefeuer direkt erleben. Entsprechend vermeidet die Beschreibung alle Belange, die den Einsatz der Artillerie betreffen und beschränkt sich auf den Versuch, demjenigen ein Bild von der Wirkung des Artilleriefeuers zu vermitteln, der dieses als helfendes Kampfmittel auszunützen oder als Ziel über sich ergehen zu lassen hat. Da es sich nicht darum handelt, Artilleristen auszubilden, ist auch auf Vollständigkeit irgendwelcher Art verzichtet worden; alle Angaben und Tabellen sind aufzufassen als den Infanteristen aufklärende Beispiele.

## Munition

Der allgemeine Aufbau der Artillerie-Munition ist grundsätzlich gleich wie derjenige einer Ordonnanz-Patrone 11 für Gewehr und Karabiner, bestehend aus:

Geschoß,      Hülse,      Triebladung.

Diese drei Teile der Artillerie-Munition werden oft getrennt gelagert und transportiert. Das Zusammensetzen zur schußbereiten Patrone erfolgt dann erst unmittelbar vor dem Einbringen in das Geschütz zum Abschuß.



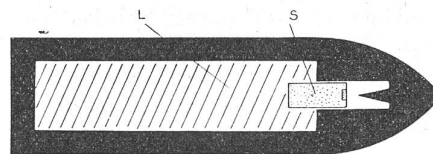
Das Pulver der **Triebladung** wird geliefert entweder in Stangenpulver, zu Bündeln vereinigt, oder als Blättchenpulver in bestimmtem Gewicht in Säcklein und diese in feuchtigkeitsabschließende Büchsen abgefüllt. Eines oder mehrere dieser Elemente (Bündel oder Säcklein) in die Hülse eingebracht, bilden die Triebladung. Diese Herstellungsmöglichkeit verschieden starker Ladungen entspricht jener beim Minenwerfer, wo durch Anbringen von Relais verschieden hohe Gasdrucke und damit mehr oder weniger große Schußweiten erzielt werden.

Die **Hülse** enthält im Boden, wie die Ordonnanz-Patrone 11, eine Zündpille, die, wenn sie vom Schlagbolzen geschlagen wird, die Triebladung zur Explosion bringt.

Alle Artilleriegeschosse sind **Sprengkörper**.

Das Springen der Geschosse hat in einem bestimmten und gewollten Zeitpunkt zu erfolgen. Diese Regulierung erfolgt entweder durch sogenanntes «Tempieren» beim Abschuß, gewissermaßen von hinten her (Zeitzünder), oder sie wird irgendwie bewerkstelligt im Zusammenhang mit dem Auftreffen des Geschosses auf dem Boden, also von vorn her (Perkussions-, Momentan-, Bodenzünder).

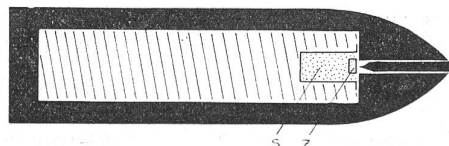
## Perkussions- oder eigentliche Aufschlagzünder.



Beim Auftreffen auf hartem Boden plumpst die Sprengkapsel (S) kurz nach dem Abgebremstwerden des Geschosses, infolge des Beharrungsvermögens, auf den Schlagbolzen und bringt die Sprengladung zur Detonation.

## Momentanzünder.

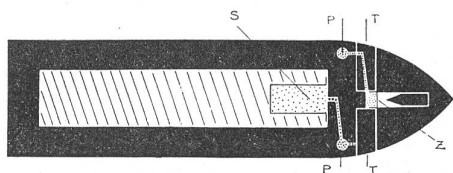
Trifft ein Geschöß mit Momentanzünder auf einen Körper auf, dann springt es «im Moment». Der Schlagbolzen, der die Geschößspitze bildet, schlägt beim geringsten Widerstand ohne Verzögerung auf die Zünd- und Sprengkapsel auf und löst die Detonation aus.



Eine Feder hält den Schlagbolzen während des Geschößfluges in seiner vorderen Lage fest; eine andere Vorrichtung (im Bild ebenfalls nicht ersichtlich) verhindert, daß der Schlagbolzen, infolge Beharrungsvermögens, schon beim Abschuß auf die Zündkapsel aufschlagen kann. Der Momentanzünder kann auch mit einem die Detonationszeit hinauschiebenden Verzögerungs-Pulverkorn versehen werden, zwischen Zündkapsel (Z) und Sprengkapsel (S) eingeschaltet (wird speziell angewandt bei Minengranaten).

## Zeitzünder.

Das Geschöß mit Zeitzünder springt unabhängig vom Auftreffen, in einem zum voraus bestimmten Zeitpunkt. Im Moment des Abschusses bleibt der Schlagbolzen infolge Beharrungsvermögens zurück und schlägt auf die Zündkapsel (Z); dadurch wird die Verbrennung eines Pulverkornes eingeleitet, dessen Länge von Fall zu Fall variiert werden kann; dies erfolgt durch Betätigen des verdrehbaren Tempiering (T). Mit dessen Hilfe kann die Verbrennung des Pulverkornes (P), das als Röhre fast das ganze Geschöß umläuft, an einer bestimmten Stelle angesetzt, gegen die Sprengkapsel (S) hin «abgezapft» werden.



Diese Aufgabe kann auch auf mechanischem Wege gelöst werden. Die entsprechende Einrichtung ist vergleichbar mit einem Wecker: Man kann die Auslösung des Klingelzeichens, in unserem Falle der Detonation, auf eine genaue Zeit (Bruchteil einer Sekunde) erfolgen lassen. Diese Zünder sind teuer, arbeiten aber sehr genau.

**Doppelzünder** sind Kombinationen von Zeit- und Momentan- oder Aufschlagzündern.

**Bodenzünder** besitzen einen im Boden des Geschosses eingebauten Aufschlagzünder; sie haben den Vorteil, daß der Geschoszkopf vollgeschosfartig robust gestaltet werden kann.



**Beschreibung der Geschosse.**

Nach der Art der Geschosfladung und des Geschoskörpers ergibt sich folgende Einteilung:

- Splittergranaten und Schrapnells,
- Minengranaten,
- Sondergeschosse.

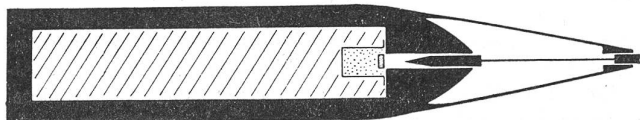
**Splittergranaten** besitzen eine dicke Geschosswandung. Die Detonation der Geschosfladung bewirkt die Zerteilung des Geschoskörpers in viele Einzelteile, Splitter genannt. Vergleich mit Defensivhandgranaten.

**Schrapnells** besitzen im Geschos eingebettet eine gewisse Anzahl Füllkugeln (zirka 3—600, je nach Geschosgröße). Die Explosion der Geschosfladung bewirkt ein Abtrennen des Geschoskopfes und das Ausstoßen der Füllkugeln nach vorn in Form eines Streukegels. Der Geschoskörper wird nicht oder nur in wenige große Stücke zerteilt. Schrapnells werden heute nicht mehr hergestellt.

**Granatschrapnells** sind kombinierte Geschosse; der vordere Teil des Geschosses wirkt als Granate mit Aufschlagzünder, der hintere als Schrapnell. Die beiden Teile trennen sich über und vor dem Ziel.

**Minengranaten** besitzen eine große, brisant wirkende Geschosfladung, dafür eine dünne Geschosswandung; vergleichbar mit Offensivhandgranaten.

**Spitzgranaten** besitzen Momentanzünder. Der Schlagbolzen ist nach vorne, gewissermaßen über den Geschoskörper hinaus, verlängert. Der Zweck dieser Konstruktion wird im Abschnitt «Feuerwirkung» erläutert.

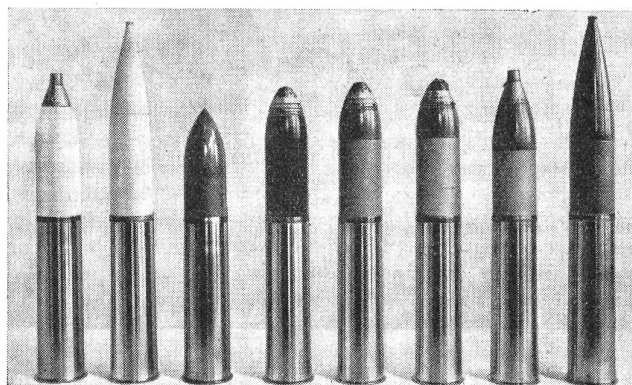


Die verschiedenen **Farbanstriche** lassen auf den Inhalt, also auf die Art des Sprengstoffes schließen.

Das **Kaliber** der Geschosse wird meist in Zentimetern angegeben. Für die Schweizer Armee werden vornehmlich Geschosse folgender Kaliber hergestellt:

- 7,5 cm    10,5 cm    12 cm    15 cm.

Wenige verschiedene Kalibergrößen vereinfachen die Fabrikation und erleichtern den Munitionsnachschub.



Das **Geschossgewicht** variiert nach Kaliber und Geschosfart. Es wiegen beispielsweise:

- Schrapnell und Granate der 7,5-cm-Feldkanone: 6,4 kg
- Schrapnell und Granate der 7,5-cm-Gebirgskan.: 7,5-8,1 kg
- Granate der 10,5-cm-Kanone: 15 kg
- Granatschrap. u. Granate der 12-cm-Feldhaubitze: 21 kg
- Schrapnell und Granate der 12-cm-Schwere Kanone: 18 kg
- Granate der 15-cm-Schwere Haubitze: 42 kg

Die **Verpackung** ist robust und so ausgeführt, daß die Munition in den Protzen, Caissons und auf Bastsätteln ohne Gebrauch weiterer Ausrüstungsteile befestigt werden kann.

Die Lagerung erfolgt meistens in Holzverschlügen, die Abgabe an die Truppe und der Transport durch diese wird in Körbchen bewerkstelligt.

Größer-kalibrige Geschosse werden auch mehrteilig getrennt transportiert; es gibt also Körbe je für Ladungen (in Blechbüchsen verpackt), Hülsen, Zünder und Geschosse.

Beispielsweise wiegen:

- 5 Geschosse 7,5 cm, mit Ladungen, im Korb 52 kg.
- 5 Geschosse 7,5 cm, mit Lad., im Holzverschlag 50 kg.
- 2 Geschosse 12-cm-Haubitze, mit Lad., im Korb 54,6 kg.
- 1 Geschos 15 cm, ohne Ladung, im Korb 44 kg.
- 6 Ladungen für 15-cm-Geschosse, im Korb 29 kg.

An Transportmitteln werden beispielsweise beansprucht:

- 1 Saumtier für 8 7,5-cm-Geschosse
- für 4 12-cm-Geschosse
- für 2 15-cm-Geschosse
- 1 Gebirgsfourgon für 56 7,5-cm-Geschosse
- für 18 12-cm-Geschosse
- für 10 15-cm-Geschosse

Der **Munitions-Nachschub** erfolgt durch spezielle Formationen, die Artillerie-Park-Kompagnien und Munitions-Lastwagen-Kolonnen. Diese, zusammen mit den auf den Batterie-Traktionsmitteln vorhandenen Vorräten, stellen rollende Munitionsdepots dar und enthalten mindestens so viel Munition, als für einen Verbrauch an einem Großkampftag im Durchschnitt erfahrungsgemäß benötigt wird. Eine solche Dotation pro Großkampftag (GKT.) und Geschütz schwankt um die Größenordnung 300. In Verteidigungsverhältnissen werden Depots angelegt; in Offensivverhältnissen aber steht nicht immer wunschgemäß viel Munition zur Verfügung. Der Infanterist muß das wissen, sonst verlangt er leicht Unerfüllbares von seinen Artillerie-Kameraden.

