A 1062

...itee.

...916.

ZMKA. TUD. KÖNYVTÁR
ARCHIVUM
Lelt. sz.: 2684

Nicht in die vordersten Linien mitnehmen.

Leltározva 2010

Anleitung

über den

Gebrauch der Hand- und Gewehrgranaten.

Mit einem Anhang: Deutsche und gebräuchlichste feindliche Hand- und Gewehrgranaten.

Von den Truppenkommandanten nur auszugeben, wenn Unterabteilungen in Retablierung, Übungslagern, Ruhestellungen sich befinden.

5833

1013

Wien, 1917.
...uckerei des k. u. k. Kriegsministeriums.
129317

K. u. k. Techn. Militärkomitee.
Auf Erl. Abt. 5, Nr. 21.122 v. 1916.

Nicht in die vordersten Linien mitnehmen!

Anleitung

über den

Gebrauch der Hand- und Gewehrgranaten.

Mit einem Anhang: Deutsche und gebräuchlichste feindliche Hand- und Gewehrgranaten.

Von den Truppenkommandanten nur auszugeben, wenn Unterabteilungen in Retablierung, Übungslagern, Ruhestellungen sich befinden.

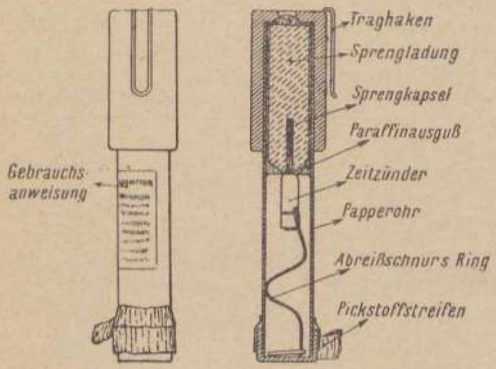
Wien, 1917.
Aus der Druckerei des k. u. k. Kriegsministeriums.
129317

Nemzeti Közszolgálati Egyetem
Egyetemi Központi Könyvtár és Levéltár
Lolt. szám:
Hadtudományi és Honvédtiszthelyettes Kar Kari
HADTUDOMÁNYI
Sz 5833-3
KÖNYVTÁR
75/1917
MAGY. KIR. HONVÉD LUDOVIKA AKADÉMIA
KÖNYVTÁRA
U-181.

A.

Handgranaten.

Rohrhandgranate.



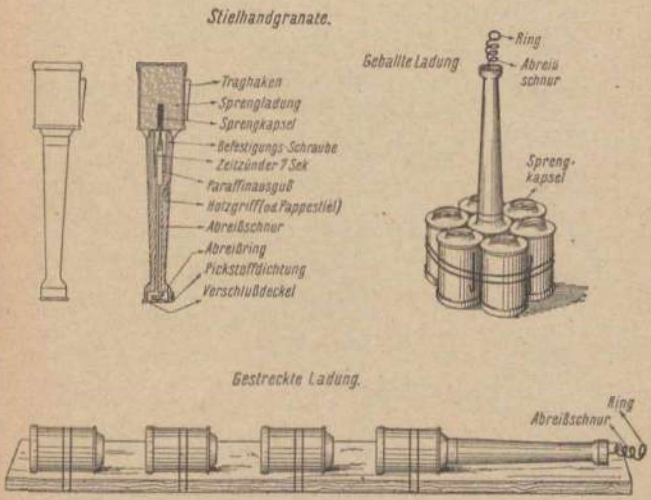
1. **Verwendung:** Zur Sturmabwehr; nur aus Deckung verwenden.
2. **Gewicht:** Adjustierte Granate ca. 1 *kg*. Sprengladung 70—80 *g*.
3. **Wurfweite:** Mit der Hand ca. 30 *m*.
4. **Wirkung:** Splitter nach allen Seiten. Gute Durchschlagskraft bis ca. 25 *m*, geringere bis 60 *m*.
5. **Sicherheitszone:** ca. 180 *m* im Umkreis.
6. **Zündung:** Zeitzünder, Brenndauer 7 Sek.
7. **Verpackung:** Verschläge zu 20 Stück, Pappekartons zu 10 Stück.
8. **Transport:** Mit Traghaken am Leibriemen.
9. **Handhabung:** Pickstoffstreifen abnehmen, Deckel entfernen, Ring der Abreißschnur erfassen und kräftig herausziehen. Nach Herausziehen des Ringes die Zahl 21, 22, 23 fließend nacheinander aussprechen und Granate sogleich werfen. Selbe gelangt 7 Sek. nach Herausziehen des Ringes zur Detonation.

10. **Wirkungsweise:** Durch Herausziehen der Reibschnur wird eine Reibfläche sowie die Zündschnur gezündet; nach Abbrennen derselben dringt die Stichflamme in die Sprengkapsel, wodurch der Sprengstoff zur Detonation gelangt.

11. **Vorsichtsmaßregeln:** Angerissene Granate unter allen Umständen aus Deckung werfen. Granate mit entfernten Pickstoffstreifen unbedingt verwenden und nicht zurücklassen.

12. **Anmerkung:** Widerstandsfähigkeit gegen Erschütterungen und Witterungseinflüsse nahezu unbegrenzt.

Stielhandgranate.



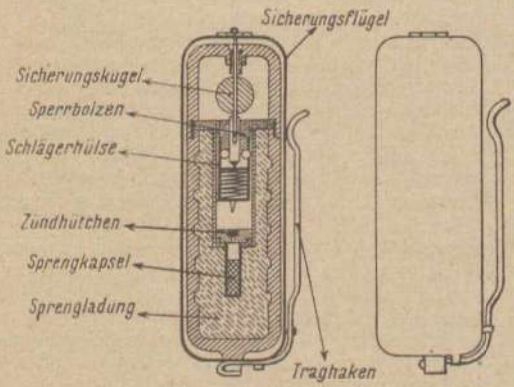
1. **Verwendung:** Im Angriffe und in der Verteidigung.
2. **Gewicht:** ca. 700 *g*, Sprengladung ca. 330 *g*.
3. **Wurfweite:** Mit der Hand ca. 30—35 *m*.
4. **Wirkung:** Stärkere Sprengwirkung bei geringer Splitterwirkung bis ca. 15 *m*.
5. **Sicherheitszone:** ca. 20 *m* im Umkreise.
6. **Zündung:** Zeitzünder, Brenndauer ca. 7 Sek.
7. **Verpackung:** In Verschlägen zu 20 Stück, in Pappekartons zu 10 Stück.
8. **Transport:** Mit Traghaken am Leibriemen.
9. **Handhabung:** Deckel abschrauben, Ring der Abreißschnur erfassen und kräftig herausziehen. Nach Herausziehen des Ringes die Zahl 21, 22, 23

fließend nacheinander aussprechen und Granate sogleich werfen. Granate gelangt 7 Sek. nach Herausziehen des Ringes zur Detonation.

10. **Wirkungsweise:** Wie bei Rohrhandgranate.
11. **Vorsichtsmaßregeln:** Angerissene Granaten stets werfen.
12. **Anmerkung:** Können ohne Stiel auch als gestreckte oder geballte Ladung für das Sprengen von Objekten, hauptsächlich Hindernissen verwendet werden. Hiebei ist die Zündung, wie aus den Figuren ersichtlich, zu improvisieren und erfolgt durch Detonationsübertragung.

    Befestigungsschraube entfernen, Stiel abschrauben, Sprengkapsel durch Holzspan be festigen.

M. 16 Handgranate.



1. **Verwendung:** Gegen lebende Ziele; zu werfen
   a) mit pneumatischem Handgranatenwerfer,
   b) nur ausnahmsweise aus Deckung mit der Hand.
2. **Gewicht:** Adjustierte Granate 1 *kg*.
   Sprengladung ca. 60 *g*.
3. **Wurfweite:** Mit dem pneumatischen Handgranatenwerfer ca. 250 *m*.
4. **Wirkung:** Splitter nach allen Seiten. Gute Durchschlagskraft bis 30 *m*, geringere bis 50 *m*. Ergibt 100 Sprengstücke.
5. **Sicherheitszone:** 200 *m* im Umkreis.
6. **Zündung:** Aufschlagzünder.
7. **Verpackung:** Verschläge zu 30 Stück und in Verschlägen zu 10 Stück.
8. **Transport:** Mittels Traghaken am Leibriemen eventuell Blusentasche.

9. **Handhabung:** Bei ausnahmsweiser Verwendung von Hand aus. Mit kräftigem Zug nach aufwärts Traghaken abreißen. Granate samt Flügeln hoch und nach vorne werfen.

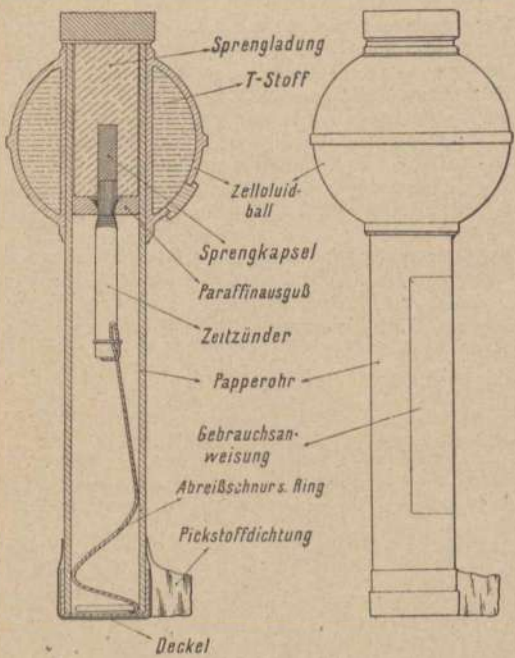
10. **Wirkungsweise:** Während des Fluges lösen sich die Flügel ab, wobei der Vorstecker mitgenommen wird. Granate fliegt allein weiter. Durch Herabfallen der Schlägerkugel aus ihrem Lager beim Auftreffen, wird der Sperrbolzen nach aufwärts gedrückt. Schlägerhülse wird frei, schlägt mit Zündnadel gegen Zündhütchen, welches unter Vermittlung der Sprengkapsel die Sprengladung zur Explosion bringt.

11. **Vorsichtsmaßregeln:** Nach Abreißen des Traghakens Granate unter keinen Umständen zurücklegen, sondern stets mit Flügeln in der Hand festhalten. Entsicherte Granate unbedingt werfen.

12. **Anmerkung:** Granate besitzt große Widerstandsfähigkeit, ist jedoch stets mit Vorsicht und Schonung zu behandeln.

    Dieselbe kann auch bei Beobachtung von gewissen Vorsichtsmaßregeln als Handgranate jedoch nur aus Deckung verwendet werden. Siehe Handhabung!

T-Stoff-Handgranaten.



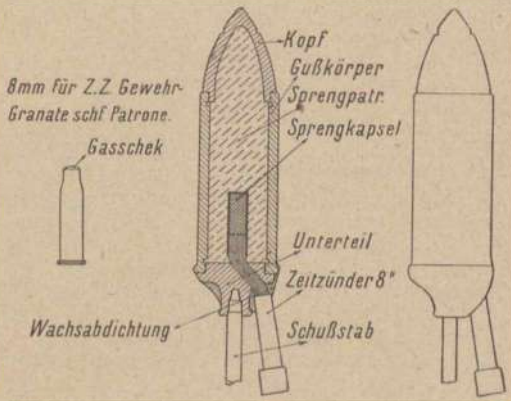
1. **Verwendung:** Gegen lebende Ziele aus Deckungen und auch im Freien verwendbar. Bei Gegenwind nicht werfen.
2. **Gewicht:** Adjustierte Granate 0·85 *kg*, Sprengladung 10 *g*.
3. **Wurfweite:** Mit der Hand ca. 30 *m*.

4. **Wirkung:** Keine Sprengstücke. Gasentwicklung, Gase reizen Augen und Schleimhäute, sind jedoch nicht giftig.
5. **Sicherheitszone:** Je nach Wind, 50 *m*.
6. **Zündung:** Siehe Seite 1.
7. **Verpackung:** Verschläge zu 14 Stück.
8. **Handhabung:** Siehe Seite 1.
9. **Wirkungsweise:** Durch Herausziehen der Reibschnur wird die Reibfläche sowie die Zündschnur gezündet; nach Abbrennen derselben dringt die Stichflamme in die Sprengkapsel, wodurch der Sprengstoff zur Detonation gelangt. Der Inhalt zerstäubt.
10. **Vorsichtsmaßregeln:** Angerissene Granate unter allen Umständen aus Deckung werfen. Granate mit entfernten Pickstoffstreifen unbedingt verwenden und nicht zurücklassen.

B.

Gewehrgranaten.

Zeitzündergewehrgranate.



1. **Verwendung:** Gegen Schützengräben bei kleinen Entfernungen, jedoch nur aus Deckung.
2. **Gewicht:** Adjustierte Granate 1·2 *kg*, Sprengladung 70—80 *g*.
3. **Wurfweite:** Bei 45 Grad ca. 250 Schritt. Verringerung der Schußweite durch Steilerhalten.
4. **Wirkung:** Splitter nach allen Seiten. Gute Durchschlagskraft bis 25 *m*, geringere bis 60 *m*.
5. **Sicherheitszone:** 180 *m* im Umkreis.
6. **Zündung:** Zeitzünder, Brenndauer 8 Sekunden.
7. **Verpackung:** Verschläge zu 30 Stück, 30 Schußstäbe, 30 Patronen, 1 Aufsatz, 1 Schraubenzieher.
8. **Patronen:** Spezialpatrone, Patronenhülse mit Pulverladung ohne Geschoß.
   Ladung 2·5 *g* Schwarzpulver.
   Kennzeichen: Geriffelt am Wulst der Patronenhülse.
9. **Handhabung:** 1. Freihändig.
   a) Patrone laden, Sperrklappe schließen.

b) Schußstab in die Granate einschrauben, in den Lauf sachte einführen.

c) Stellung: kniet. Kolben gegen Boden stemmen. Sperrklappe öffnen — abziehen.

d) Zum genauen Schießen dient der Aufsatz. Mit Befestigungsschraube an Stelle des Gewehrdornes einschrauben.

2. Mit Schießgestell.

Aufstellen des Schießgestelles, Einrichten desselben, Einstellen der Erhöhung, Laden der Patronen, Schließen der Sperrklappe, Einführen der Gewehrgranate in den Lauf, Auslegen und Befestigen der Abziehschnur, Öffnen der Sperrklappe. Aus der Deckung abziehen.

10. **Wirkungsweise:** Beim Schießen erfolgt Anreißen des Zeitzünders selbsttätig durch Gewicht, welches einige Schritte entfernt niederfällt.

Zeitzünder brennt ab, Feuerstrahl entzündet Sprengkapsel, dieses initiiert Sprengladung.

11. **Vorsichtsmaßregeln:** Rückstoß muß, wenn ohne Schießgestell geschossen wird, ganz auf den Boden übertragen werden, womöglich weiche Unterlage schaffen.

12. **Anmerkung:** Zum Schießen Gewehr mit langfaserigen Kolben auswählen.

Bei Stutzen und Karabiner Gewehrgranate mit langem Schußstab nicht verwenden. Eventuell als Handgranate verwendbar (ohne Stab).

Zeitzündergewehrgranaten für Karabiner.

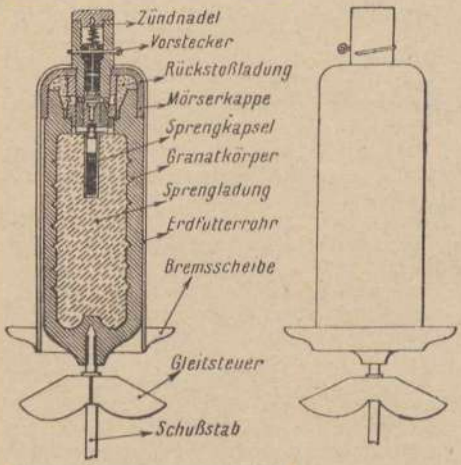
1—12 wie vorstehend.

Unterschiede: Dem Laufe entsprechend gekürzter Schußstab mit Gleitsteuer.

Verschläge kenntlich durch breiten schwarzen Streifen um die Mitte des Verschlages, sowie durch die Aufschrift „nur für Stutzen und Karabiner verwendbar“ in roter Farbe.

Jedem Verschlag sind außerdem 30 Gleitsteuer beigepackt.

M. 16 Gewehrgranate.



1. **Verwendung:** Beschießen von nicht eingesehenen Räumen, Schützengräben, Abwehr von Sturmangriffen, jedoch nur aus Deckung zu verwenden.
2. **Gewicht:** Adjustierte Granate 1·3 *kg*. Sprengladung 120 *g*.
3. **Wurfweite:** Bei 45° ca. 150 Schritt. Verminderung der Wurfweite durch Steilerhalten des Gewehres.
4. **Wirkung:** Explodiert ca. 2—4 *m* über dem Erdboden. Große Splitterwirkung. Gute Durchschlagskraft bis 35 *m*, geringere bis 80 *m*. Ergibt ca. 150 Sprengstücke.
5. **Sicherheitszone:** 250 *m* im Umkreis.
6. **Zündung:** Aufschlagzünder mit Verzögerung.
7. **Verpackung:** Verschläge zu 30 Stück; 29 scharfe, 1 blinde, 30 Schußstäbe, 30 Gleitsteuer, 30 Brems-

scheiben, 33 Patronen in Kartons zu 11 Stück, 1 Zange, 1 Schraubenschlüssel.

Verschläge zu 8 Stück:

8 Granaten, 8 Schußstäbe, 8 Gleitsteuer, 8 Bremsscheiben, 10 Patronen, 1 Zange, 1 Schraubenschlüssel.

8. **Patrone:** Wie für Zeitzünder-Gewehrgranaten.

9. **Handhabung:**

1. Freihändig:

a) Patronen laden; Sperrklappe schließen.

b) Auf Schußstab Gleitsteuer wie Regenschirm aufschieben. Mit Schlüssel und Zange. Stab und Granate einschrauben.

c) Granate sachte in Lauf einschieben. Vorstecker herausziehen. Bei sehr weichem Boden Bremsscheibe auf Erdfutterrohr aufstecken.

d) Stellung: kniet. Kolben gegen Boden aufstemmen. Sperrklappe öffnen — abziehen.

2. Mit Schießgestell:

Wie bei Zeitzünder-Gewehrgranaten.

10. **Wirkungsweise:** Beim Auftreffen am Ziel fällt der Schläger vor, das Zündhütchen bringt die Rückschußladung zur Explosion. Granate wird hiedurch hoch geschossen. Gleichzeitig brennt die Verzögerung ab. Der Feuerstrahl trifft auf das Sprengkapsel und die Granate gelangt in einer Höhe von 2—4 *m* zur Explosion.

11. **Vorsichtsmaßregeln:** Vorstecker erst dann herausziehen, wenn die Gewehrgranate bereits im Gewehr ist. Entsicherte Granaten nicht berühren.

12. **Anmerkung:** Nicht als Handgranate verwendbar. Nicht aus Karabiner und Stutzen zu verschießen. Bremsscheibe bei weichem Boden auf Erdfutter aufschieben, um zu tiefes Eindringen in den Boden zu verhindern.

Übungs-Hand- und -Gewehrgranaten.

A. Ubungshandgranaten.

1. **Übungs-Rohrhandgranaten.**
2. **Übungs-Stielhandgranaten.**
3. **Übungszeitzünder-Handgranaten.**
4. **Übungshandgranaten M. 16.**

B. Ubungsgewehrgranaten.

1. **Übungszeitzünder-Gewehrgranaten.**
2. **Übungsgewehrgranaten M. 16.**

Kennzeichen: Sämtliche Übungsgranaten sind in derselben Ausführung wie die scharf adjustierten und unterscheiden sich von denselben äußerlich durch einen breiten weißen Streifen um die Mitte des Gußkörpers, bzw. Granate.

Unterschiede: Die Übungs-Rohrhandgranaten, Übungszeitzünder-Handgranaten und Gewehrgranaten sind mit scharfem Zünder adjustiert, besitzen aber keine Sprengkapsel und nur eine durch Sand imitierte Sprengladung.

Die Übungshandgranaten M. 16 und Übungsgewehrgranaten M. 16 bestehen nur aus leeren Bestandteilen. Verpackung wie bei scharf adjustierten.

Die Übungsstielhandgranate besitzt statt der Blechhülle einen Gußkörper, welcher für die Aufnahme einer kleinen Schwarzpulverladung, dessen Verpuffen die Detonation der Handgranate markieren soll, eingerichtet ist.

Der Zeitzünder kann in leichter Weise ausgewechselt werden. Vorgang hiebei: Ausschrauben des Stieles, Abnehmen der Verschlußkappe, Entfernen des abgebrannten Zünders, Einsetzen des neuen Zünders, Befestigen der Abschlußkappe, Zusammensetzen der Handgranate.

Diese Übungshandgranate kann daher stets wieder verwendet werden.

Anmerkung: Nach Intätigkeitsetzung des Zünders bei Übungs-Rohrhandgranaten, Zeitzünderhand- und Zeitzünder-Gewehrgranaten sind dieselben nur mehr zu Wurfzwecken verwendbar.

Übungszeitzünder hiefür werden nicht mehr erzeugt.

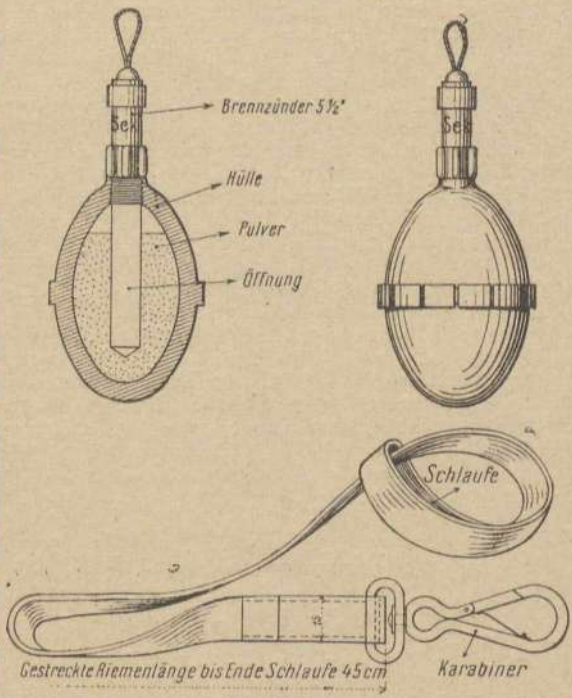
Anhang.

I.

Deutschland.

Eihandgranate.

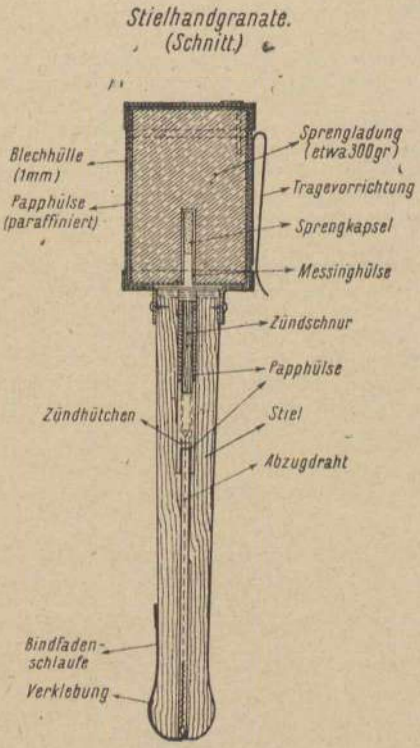
Eihandgranate.



1. **Verwendung:** Zur Sturmabwehr, im Grabenkampf zum Aufrollen von Gräben.
2. **Gewicht:** Adjustierte Granate ca. 300 *g*, Sprengladung ca. 30 *g*.

3. **Wurfweite:** Mit der Hand bis ca. 45 *m*.
4. **Wirkung:** Splitterwirkung nach allen Seiten; geringe Durchschlagskraft bis 10 *m*.
5. **Sicherheitszone:** ca. 100 *m* im Umkreis.
6. **Zündung:** Brennzünder. Brenndauer ca. 5 Sekunden.
7. **Verpackung:** In Verschlägen zu 50 Stück. 50 Brennzünder getrennt verwahrt, 2 Abreißvorrichtungen.
8. **Transport:** Im Brotsack, Tasche etc.
9. **Handhabung:** Ausschrauben der Verschlußschraube, Einschrauben des Zünders mittels Schlüssels, sodann Schlaufe der Abreißvorrichtung (siehe Abbildung) um linkes Handgelenk legen. Öse des Brennzünders im Karabiner einhaken. Mit kurzem kräftigen Ruck Reiber aus dem Zünder herausreißen und Granate sofort werfen.
10. **Wirkungsweise:** Nach Herausziehen des Reibers wird Reibsatz und Pulversatz entzündet. Nach Abbrennen des letzteren dringt Stichflamme in die Sprengladung und entzündet selbe. (Keine Sprengkapsel.)
11. **Vorsichtsmaßregeln:** Beim Werfen nur Gußkörper und nicht Brennzünder erfassen, da die dem Zünder entweichenden Gase Verletzungen der Hand hervorrufen können.

Stielhandgranate mit Brennzünder.

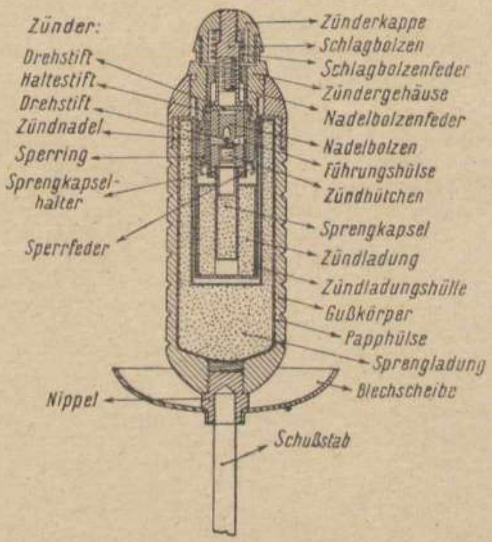


1. **Verwendung:** Als Angriffs- und Verteidigungswaffe.
2. **Gewicht:** Adjustierte Granate ca. 800 *g*. Sprengladung ca. 300 *g*.

3. **Wurfweite:** Mit der Hand ca. 35 *m*.
4. **Wirkung:** Sprengwirkung, geringe Splitterwirkung bis ca. 15 *m*.
5. **Sicherheitszone:** ca. 20 *m* im Umkreis.
6. **Zündung:** Brennzünder, Brenndauer ca. $5^1/_2$ Sek.
7. **Verpackung:** In Verschlägen zu 49 Stück Stielhandgranaten scharf (schwarz), 1 Übungsstielhandgranate (rot). 55 Sprengkapseln, 3 Vorratsstifte, 1 Formstück für verbogene Messinghülsen.
8. **Transport:** Mit Traghaken am Leibriemen.
9. **Handhabung:** Abschrauben des Stieles, Einsetzen der Sprengkapsel, Einschrauben des Stieles, Abziehschnur mit Ruck herausziehen. Granate sofort werfen.
10. **Wirkungsweise:** Durch Herausziehen der Schnur wird Zünder betätigt. Feuerstrahl entzündet Sprengkapsel, welch letzteres die Ladung zur Explosion bringt.
11. **Vorsichtsmaßregeln:** Bereits schwacher Zug an Abreißschnur betätigt Granate, daher Granate sofort werfen, falls unbeabsichtigt Abziehschnur betätigt wurde.

Gewehrgranate M. 14.

Gewehrgranate M.14.



1. **Verwendung:** Bei Verteidigung gegen Truppenansammlungen etc.
2. **Gewicht:** Adjustierte Granate ca. 900 *g*, Sprengladung 86·5 *g*.
3. **Wurfweite:** Bei 45 Grad 350 *m* ohne Blechscheibe, mit Blechscheibe 200 *m*.
4. **Wirkung:** Splitterwirkung.
5. **Sicherheitszone:** ca. 300 *m* im Umkreis.
6. **Zündung:** Aufschlagzünder.

7. **Patrone:** Gewehrpatronenhülse mit 3·75 *g* Versuchsgeschützplättchenpulver Nr. 347. Abschluß durch Pappepfropfen.
8. **Handhabung:** Freihändig oder mittels Schießgestell aus Gewehr M. 98, Entfernen der Verschlußschraube, Einschrauben des Zünders, Verschluß öffnen, Patrone laden, Sperrklappe schließen, Einführen der Gewehrgranate in den Lauf, bis sich Bodenstück gegen Mündung des Gewehres legt.
   Stellung: Kniet.
   Kolben gegen Boden aufstemmen, mittels Erhöhungsmesser Erhöhung erteilen, Sperrklappe öffnen. Abziehen.
9. **Wirkungsweise:** Durch Anstoß beim Schuß bleibt Sperring stehen. Die aufgebogenen Enden der Sperrfeder werden gestreckt, gleichzeitig wird die Sperrkugel durch den unter Federdruck stehenden Schlagbolzen herausgedrückt. Die Zündkapsel tritt aus dem Zündergehäuse heraus und der unter dem Druck einer Feder stehende Nadelbolzen richtet die Zündnadel in die Schußstellung auf. Beim Auftreffen schiebt sich die Zündnadel in das Zündhütchen und dieses bringt im Wege der Sprengkapsel die Sprengladung zur Detonation.
10. **Vorsichtsmaßregeln:** Durch Fallenlassen kann Granate entsichert werden. Entsicherte Granate sehr gefährlich. Anfassen von entsicherten Granaten verboten.
11. **Anmerkung:** Über 200 *m* Gewehrgranate ohne Blechscheibe schießen, unter 200 *m* zur Erzielung großer Treffgenauigkeit Blechscheibe verwenden. Freihändiges Schießen nur ausnahmsweise.

Übungs-Hand- und -Gewehrgranaten.

A. Übungshandgranate.

1. **Übungsstielhandgranate.**

B. Übungsgewehrgranate.

1. **Übungsgewehrgranate.**

Kennzeichen: Sämtliche Übungsgranaten sind in derselben Ausführung, wie die scharf adjustierten und unterscheiden sich äußerlich durch roten Anstrich gegenüber schwarzen, bei den scharfen.

Unterschiede: Die Übungsstielhandgranaten können mit Übungsbrennzünder samt Knallkörper beliebig oft adjustiert verwendet werden.

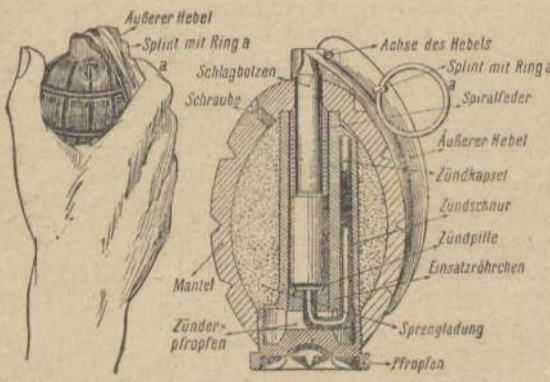
Der Schußstab der Übungsgewehrgranate ist nur einmal zu verwenden.

II.

Feindliche Hand- und Gewehrgranaten.

(Die Daten sind erbeuteten Original-Gebrauchsanweisungen entnommen.)

Englische Handgranate, System Mills.

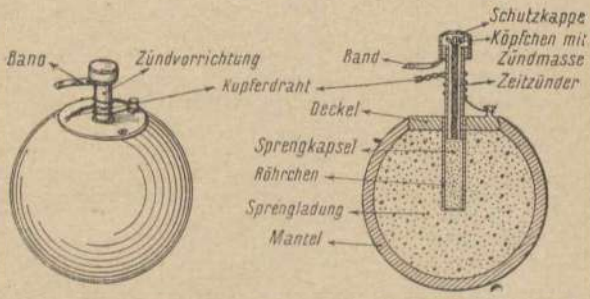


1. **Verwendung:** Gegen lebende Ziele.
2. **Gewicht:** Adjustierte Granate ca. 600 *g*. Sprengladung ca. 50 *g*.
3. **Wurfweite:** ca. 25—30 *m*.
4. **Wirkung:** Splitterwirkung nach allen Seiten.
5. **Sicherheitszone:** 150 *m* im Umkreis.
6. **Zündung:** Zeitzünder, Brenndauer 5 Sek.
7. **Handhabung:** Ausschrauben des Pfropfes mittels eines Schlüssels und Einschrauben des Zünderrohres, Granate in die rechte Hand nehmen und mit den Fingern den äußeren Hebel fest an den Körper der Granate herandrücken. Splint am Ring mit der linken Hand herausziehen, wobei immer noch der Hebel an den Körper der Granate angepreßt werden muß. Sobald der Splint entfernt ist, muß die Granate **sofort** geworfen werden.

8. **Wirkungsweise:** Durch das Loslassen des Hebels wird der Schlagbolzen frei, schlägt auf das Zündkapsel, wodurch die Zündschnur entzündet wird und gelangt nach Ablauf der Brennzeit die Sprengladung zur Explosion.
9. **Vorsichtsmaßregeln:** Solange der Hebel an den Körper der Granate angepreßt ist, ist die Granate gefahrlos, wird derselbe nur wenig verschoben, tritt nach 5 Sek. die Explosion bereits ein. Es ist strenge verboten, die Granate mit herausgezogenem Splint in der Hand zu halten.
10. **Anmerkung:** Wenn Granate nicht gebraucht werden sollte, muß der Splint wieder eingesetzt werden, streng achtend, daß der Hebel an den Körper der Granate gedrückt bleibt.

MAGY. KIR. HONVÉD LUDOVIKA AKADÉMIA
KÖNYVTÁRA.

Englische Handgranate, System Lemon.



1. **Verwendung:** Nur aus Deckung gegen lebende Ziele.
2. **Gewicht:** Adjustierte Granate ca. 600 *g*, Sprengladung 50 *g*.
3. **Wurfweite:** 25—30 *m*.
4. **Wirkung:** Sprengwirkung ca. 100—150 Schritt.
5. **Sicherheitszone:** ca. 250 *m* im Umkreis.
6. **Zündung:** Zeitzünder. Brenndauer ca. 4—5 Sekunden.
7. **Verpackung:** 12 Stück in hölzernen Kistchen und getrennt, darin 12 Zündvorrichtungen, 1 oder 2 Zündschnüre, imprägniert mit rotem Phosphor.
8. **Transport:** Stets getrennt. Zündvorrichtung und Granate.
9. **Handhabung:** Auf der linken Hand wird ein Brettchen oder Band mit rotem Phosphor befestigt. Der Zünder wird bis zum Boden des Einsatzrohres im Deckel der Granate eingesetzt. Die Enden des messingenen Drahtes, welche am Deckel befestigt werden, um das Köpfchen des Zünders gewickelt. Granate in die rechte Hand nehmen, das freie Ende des Bandes wird

KÖNYVTÁR

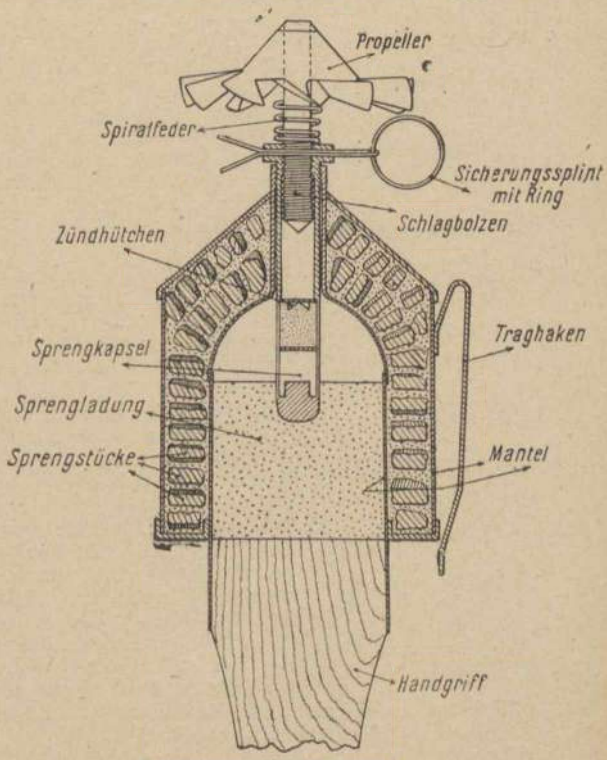
abgerissen, dadurch wird die Zündmasse frei. Nun streicht man mit der Zündmasse über das Brettchen auf der linken Hand, wobei mit den Fingern der rechten das Köpfchen des Zünders gehalten wird. Die Granate ist sofort zu werfen.

10. **Wirkungsweise:** Durch Abstreifen der Zündmasse am Brettchen wird Zündschnur entzündet, welche nach Ablauf der Brennzeit mit Hilfe des Sprengkapsels die Sprengladung zur Explosion bringt.

11. **Vorsichtsmaßregeln:** Nach Aktivierung Granate keinesfalls in Händen halten. Tragen der Granate mit eingesetzten Zündvorrichtungen strengstens verboten.

12. **Anmerkung:** Statt Zündvorrichtung können auch Zündschnüre, imprägniert mit rotem Phosphor, verwendet werden.

Französische Handgranate, Type P 2.



1. **Verwendung:** Im offenen Gelände sowie aus der Deckung.
2. **Gewicht:** Adjustierte Granate ca. 630 *g*. Sprengladung ca. 75 *g*.

3. **Wurfweite:** ca. 30—65 *m*. Wurfbahn muß stets eine kleine Parabel beschreiben, um guten Aufschlag zu erzielen.

4. **Wirkung:** Granate enthält 210 Füllkugeln von 4—5 *g*.

5. **Sicherheitszone:** ca. 200 *m* im Umkreis.

6. **Zündung:** Aufschlagzünder.

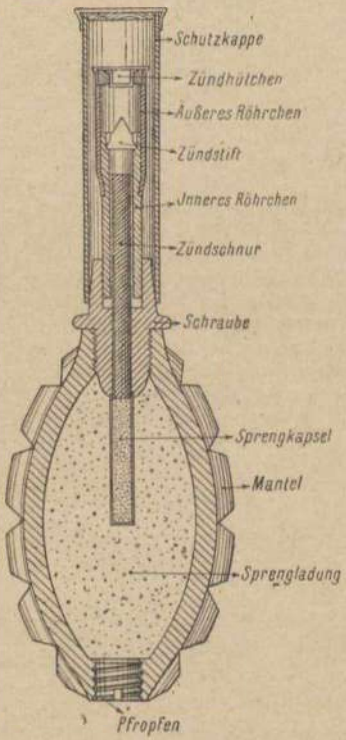
7. **Transport:** Werfer hängt eine Anzahl Granaten mit Metallhaken am Riemen an. Er zieht eine Schnur durch alle Ringe und bindet diese um den Körper.

8. **Handhabung:** Granatenstiel umfassen, Granate gerade von sich ziehen, wodurch Sicherungsstift herausgezogen wird. Granate am unteren Ende erfassen, Arm schwingen und Granate nach vorne schleudern. Erst dann loslassen, bis Arm eine horizontale Lage erreicht hat. (Abgangswinkel 45 Grad.)

9. **Wirkungsweise:** Im Fluge wird das Windrad des Zündstiftes zum Drehen gebracht, letzterer ist nach 3 Drehungen bereits lose und nurmehr durch eine Feder gehalten. Beim Auffallen der Granate, welche infolge des Fallschirms stets auf den Kopf fallen soll, **stößt** der Zündstift auf die Zündkapsel und die Granate explodiert.

10. **Vorsichtsmaßregeln:** Sobald der Vorstecker entfernt ist, beachten, daß die Stellung des Windrades sich nicht ändert; durch geringe Drehung kann die Entsicherung herbeigeführt werden.

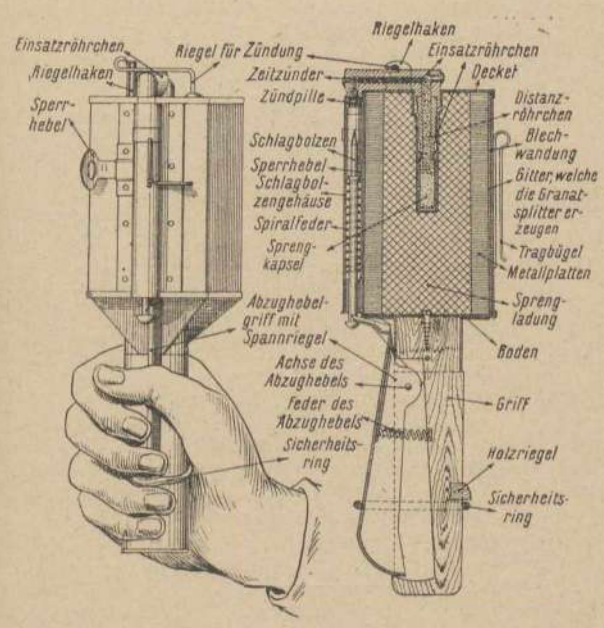
Französische Handgranate M. 15, Marke F 1.



1. **Verwendung:** Gegen lebende Ziele im Angriff.
2. **Gewicht:** Adjustierte Granate ca. 700 *g*.
3. **Wurfweite:** ca. 25—30 *m*.

4. **Wirkung:** Splitterwirkung nach allen Seiten.
5. **Sicherheitszone:** 150 *m* im Umkreis.
6. **Zündung:** Brennzünder, Brenndauer 5 Sek.
7. **Transport:** im Brotsack.
8. **Handhabung:** Zum Wurfe wird der Körper der Granate mit der rechten Hand umfaßt, mit der linken, oder wenn diese nicht frei ist, mit den Zähnen, wird die Schutzkappe abgenommen, dann wird das äußere Röhrchen des Zünders scharf an die Handfläche der linken Hand, auf das Knie, Gewehrkolben oder einen anderen harten Gegenstand geschlagen, wodurch die Zündung erfolgt.
9. **Wirkungsweise:** Durch das Aufschlagen des äußeren Röhrchens des Zünders, schiebt sich dasselbe auf das Innenröhrchen und wird dadurch das Zündhütchen angestochen und durch deren Feuerstrahl die Zündschnur entzündet.
10. **Vorsichtsmaßregeln:** Granate **gleich** nach dem Schlag werfen.
11. **Anmerkung:** Granate darf nicht zerlegt, sowie die Schutzkappe abgenommen werden, wenn man nicht im Begriffe ist, sie zu werfen.

Russische Handgranate M. 12.



1. **Verwendung:** Nur aus Deckung werfen.
2. **Gewicht:** Adjustierte Granate 1·20 *kg*. Sprengladung Trotyl ca. 600 *g*.
3. **Wurfweite:** ca. 20 *m*.
4. **Wirkung:** Splitterwirkung.
5. **Sicherheitszone:** ca. 200 *m* im Umkreis.
6. **Zündung:** Zeitzünder.
7. **Verpackung:** Getrennt. Einsatzröhrchen mit Sprengkapsel und Granate.

8. **Transport:** Am Leibriemen.

9. **Handhabung:** Kurz vor dem Wurfe der Granate überzeuge man sich, ob der Sperrhebel gut den Schlagbolzen hält, dann wird das Einsatzröhrchen eingesetzt.

   Die Granate wird in die rechte Hand genommen, wie Abbildung zeigt.

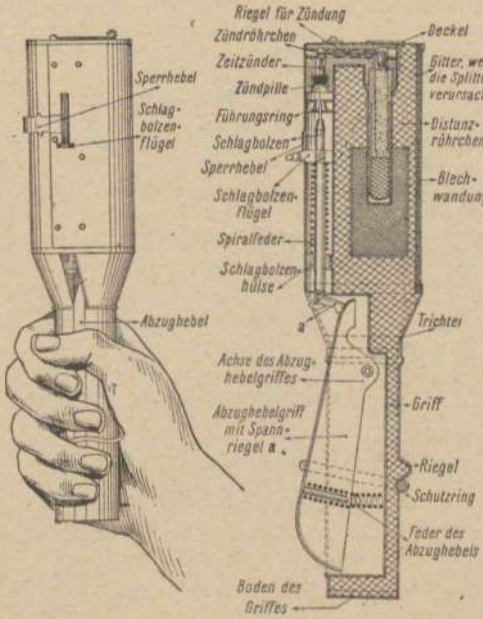
   Mit den Fingern den Abzughebelgriff zusammendrücken und Sperrhebel herausziehen. Die Granate wird zu dem Feinde so geworfen, daß der Ring in der Hand zurückbleibt.

10. **Wirkungsweise:** Nach Auslösen des Handgriffes geht der Abzughebelgriff aus seinem Lager heraus, hiedurch wird der Schlagbolzen frei, schnellt nach vorne, entzündet das Zündhütchen, welches die Verzögerung aus gepreßtem Pulver und diese wieder die Sprengkapsel entzündet.

    Durch die Funktion der Sprengkapsel gelangt die Handgranate zur Explosion.

11. **Vorsichtsmaßregeln:** Nach Herausziehen des Vorsteckers den Griff fest umfassen und die Granate sofort werfen, da bei Auslassen des Griffes die Granate bereits zur Wirkung gelangen kann.

Russische Handgranate M. 14.



1. **Verwendung:** Gegen lebende Ziele nur aus Deckung verwenden.
2. **Gewicht:** Adj. Granate 800 *g*, Sprengladung 500 *g*.
3. **Wurfweite:** ca. 35 *m*.
4. **Wirkung:** Sprengwirkung.
5. **Sicherheitszone:** ca. 50 *m* im Umkreise.
6. **Zündung:** Zeitzünder.
7. **Verpackung:** Getrennt, Granate und Einsatzröhrchen.

Magyar Királyi Egyetemi Egyetemi Központi Könyvtár és Levéltár

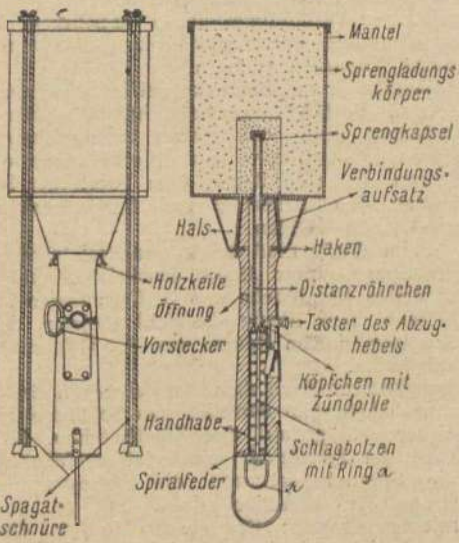
8. **Handhabung:** Vor dem Wurfe überzeugen, ob der Sperrhebel den Schlagbolzen hält. Dann das Einsatzröhrchen einsetzen, die Granate, wie die Abbildung zeigt, in die rechte Hand nehmen, mit den Fingern den Abzughebel zusammendrücken und den Sperrhebel herausziehen.

   Granate so werfen, daß der Ring in der Hand zurückbleibt.

9. **Wirkungsweise:** Wie bei der russischen Handgranate M. 12.

10. **Vorsichtsmaßregeln:** Sicherungsring erst beim Wurfe abziehen, Stiel der Granate fest mit der Hand umfassen, wobei gleichzeitig der Abzughebelgriff hineinzudrücken ist.

Russische Handgranate, System Stabskapitän Nowicki und Fähnrich Feodorow.



1. **Verwendung:** Zur Zerstörung von künstlichen Hindernissen.
2. **Gewicht:** Adjustierte Granate ca. 2·29 *kg*, Sprengladung ca. 1·64 *kg* Dynamit.
3. **Wurfweite:** ca. 20—25 Schritt.
4. **Wirkung:** Nur Sprengwirkung, keine Splitter.
5. **Sicherheitszone:** ca. 50 Schritt.
6. **Zündung:** Zeitzünder, Brenndauer 10—12 Sekunden.

7. **Verpackung:** In Kisten zu 20 Granaten. Getrennt Sprengladung und Handgriff. Ferner 2 Gebrauchsanweisungen, 25 Gurtenhäkchen, 50 Keile zum Verkeilen der Haken des Verbindungsaufsatzes. 10 Reservevorstecker. Zünder separat verpackt in zinnenen Kisten zu 20 Stück.

8. **Handhabung:** Verbindungsaufsatz abnehmen, Haken auseinanderbiegen. Schlagbolzen spannen und durch Vorstecker sichern.

   Zeitzünder mit Sprengkapsel in den Kanal einsetzen, Verbindungsaufsatz auf die Handhabe aufsetzen und die Haken zusammendrücken. Sprengladungskörper auf die Handhabe aufsetzen. Vor dem Werfen den Vorstecker herausziehen, den Sicherungshebel hineindrücken und die Granate werfen.

   Beim Wurfe muß darauf geachtet werden, daß die Spagatschnur längs des Griffes, und zwar zwischen Handfläche und Griff zu liegen kommt.

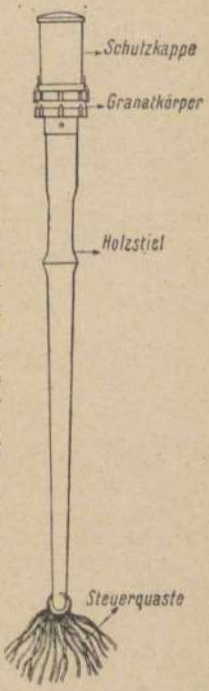
   Nach dem Abzug des Schlagbolzens ist das Ausströmen von Rauch aus der Öffnung wahrzunehmen.

9. **Wirkungsweise:** Nach dem Hineindrücken des Sicherungshebels gibt derselbe den Schlagbolzen frei, dieser schlägt auf das Zündhütchen, hiedurch wird der Zeitzünder entzündet, welcher sodann die Sprengkapsel und die Sprengladung der Granate zur Funktion bringt.

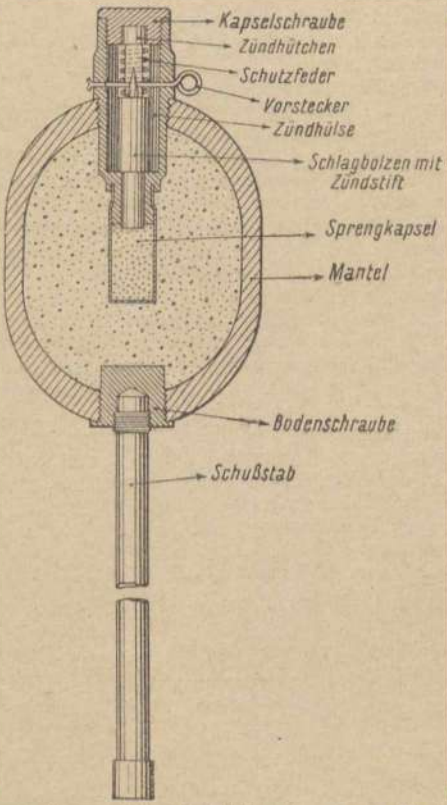
10. **Vorsichtsmaßregeln:** Granate so halten, daß der Bügel nicht mit dem Ärmel in Berührung kommt. Bei der Explosion den Kopf tief zur Erde beugen und den Mund öffnen.

Russische Stielhandgranate.

1. **Verwendung:** Im Angriff.
2. **Gewicht:** Adjustierte Granate ca. 800 *g*. Sprengladung ca. 200 *g*.
3. **Wurfweite:** ca. 30 *m*.
4. **Wirkung:** Splitterwirkung.
5. **Sicherheitszone:** ca. 180 *m* im Umkreis.
6. **Zündung:** Aufschlagzünder.
7. **Handhabung:** Schutzkappe entfernen, Granate werfen.
8. **Wirkung:** Beim Auftreffen der Granate wird die Versicherung des Oberteiles abgeschert und der Unterteil schiebt sich in den Oberteil hinein. Hiedurch gelangt das im Unterteil gelagerte Zündhütchen auf die Zündnadel des Oberteiles, der Feuerstrahl entzündet die Sprengkapsel, welche wieder die Sprengladung zur Detonation bringt.
9. **Vorsichtsmaßregeln:** Granate ohne Schutzkappe nicht fallen lassen, da sie sonst zur Wirkung gelangt.



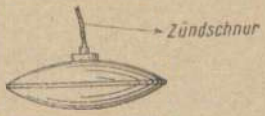
Russische Gewehrgranate M. 15.



1. **Verwendung:** Bei Verteidigung, gegen Truppenangriffe etc.

2. **Gewicht:** Adjustierte Granate ca. 1 *kg*. Sprengladung ca. 100 *g*.
3. **Wurfweite:** Bei 45° ca. 280 Schritt.
4. **Wirkung:** Große Splitterwirkung ca. 300 Sprengstücke.
5. **Sicherheitszone:** ca. 300 *m* im Umkreis.
6. **Zündung:** Aufschlagzünder.
7. **Patrone:** Gewehrpatronenhülse mit 2·9 *g* W-Pulver mit Ladepfropf aus Kork.
8. **Handhabung:** Freihändiges Schießen aus dem Gewehr. Patrone laden, Sperrklappe schließen. Granate mit Schußstab in den Lauf einführen. Erteilen der Erhöhung mittels eines besonderen Aufsatzes, welche bei der Verwendung am Gewehr angebracht wird. Vorstecker des Zünders entfernen, Sperrklappe öffnen und abziehen.
9. **Wirkungsweise:** Beim Aufschlag fällt der Schlagbolzen nach vorne, wodurch die Zündnadel das Zündhütchen ansticht, der Feuerstrahl entzündet die Sprengkapsel wodurch die Sprengladung zur Explosion gelangt.
10. **Vorsichtsmaßregeln:** Entsicherte Granaten sehr gefährlich, sind entweder sofort abzuschießen, oder ist der Vorstecker wieder einzusetzen, wobei die Granate so gehalten wird, daß der Schußstab gegen Boden gekehrt ist.
11. **Anmerkung:** Die Granate ist gegen Feuchtigkeit zu schützen und darauf zu achten, daß der Schußstab nicht verbogen wird.

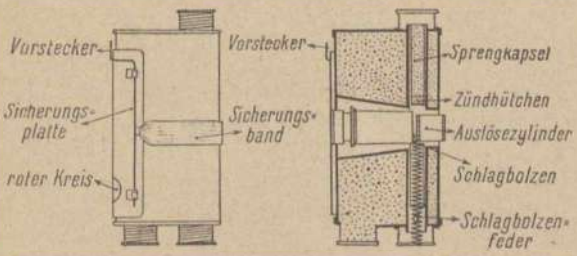
Italienische linsenförmige Handgranate.



1. **Verwendung:** Gegen lebende Ziele nur aus Deckung verwenden.
2. **Gewicht:** Adjustierte Granate ca. 600 *g*. Sprengladung ca. 100 *g*.
3. **Wurfweite:** ca. 35–40 *m*.
4. **Wirkung:** Splitterwirkung.
5. **Sicherheitszone:** ca. 100 *m* im Umkreis.
6. **Zündung:** Zeitzünder. Brenndauer ca. 8 Sek.

7. **Verpackung:** Granate und Zündschnüre getrennt.
8. **Transport:** Handgranate im Brotsack. Zeitzünder getrennt.
9. **Handhabung:** Vor dem Wurf Zündschnur einsetzen, anzünden, wobei die Pulverseele offen liegen muß. Granate wie einen Stein werfen.
10. **Wirkungsweise:** Nach Abbrennen der 10 *cm* langen Zündschnur erfolgt die Explosion der Granate.
11. **Vorsichtsmaßregeln:** Gegen Splitter Deckung suchen, beachten, daß die Granate beim Werfen nicht nach rückwärts aus der Hand fällt.
12. **Anmerkung:** Verbrennungsgeschwindigkeit der Zündschnur prüfen.

Italienische Offensivpetarde.

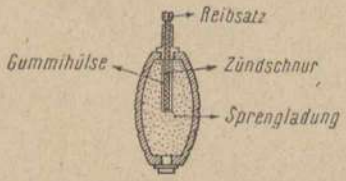


1. **Verwendung**: Im Angriffe.
2. **Gewicht**: Adjustierte Granate ca. 400 *g*, Sprengladung ca. 200 *g*, Echo-Explosivstoff.
3. **Wurfweite**: ca. 20—30 *m*.
4. **Wirkung**: Sprengwirkung. Geringe Splitterwirkung bis ca. 15 *m*.
5. **Sicherheitszone**: ca. 50 *m* im Umkreise.
6. **Zündung**: Aufschlagzünder.
7. **Verpackung**: Sprengkapsel und Handgranate getrennt.
8. **Transport**: Im Brotsack.
9. **Handhabung**: Vor dem Werfen Sprengkapsel einsetzen. Mit der rechten Hand Granate halten, wobei der Daumen auf den roten Kreis der Sicherungsplatte drückt, mit der linken Hand Vorstecker herausziehen. Granate schleudern.
10. **Wirkungsweise**: Beim Fluge löst sich das Sicherungsband; beim Aufschlagen fällt der Auslösezylinder ab, wodurch der Schlagbolzen vorschnellt und die Granate zur Explosion kommt.
11. **Vorsichtsmaßregeln**: Nach Entfernen des Vorsteckers stets Sicherheitsplatte festhalten, da sonst eventuell vorzeitige Explosion.

Italienische Brandpetarde, System Thevenot.

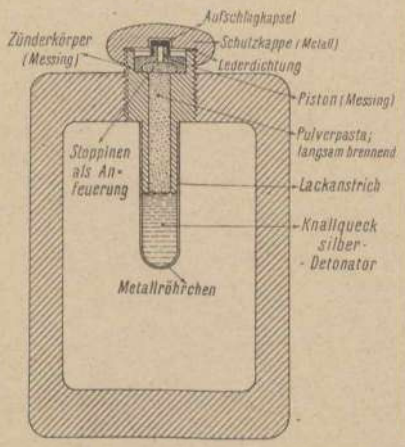
1. **Verwendung**: Zur Branderzeugung eventuell Entwicklung erstickender Gase.
2. **Gewicht**: Adjustierte Granate ca. 605 *g*. Sprengladung Phosphorstoff.
3. **Wurfweite**: Wie Offensivpetarde.
4. **Wirkung**: Brenndauer ca. 8—10 Min. Im Umkreis von ca. 15 *m*. Erzeugt dichten unerträglichen Rauch von fast erstickender Wirkung.
5. **Sicherheitszone**: ca. 50 *m* im Umkreis.
6. **Zündung**: Aufschlagzünder.
7. **Verpackung**: Granate und Sprengkapsel getrennt.
8. **Transport**: Wie Offensivpetarde.
9. **Handhabung**: Wie Offensivpetarde.
10. **Wirkungsweise**: Wie Offensivpetarde. Der Phosphor entzündet sich beim Kontakt in der Luft und erzeugt Brandherde und dichte, rauchschwere Schwaden.
11. **Vorsichtsmaßregeln**: Wie bei Offensivpetarde.
12. **Anmerkung**: Kennzeichen gegenüber Offensivpetarde: kleiner gelber Kreis auf der Hülle.

Italienische Eierhandgranate.



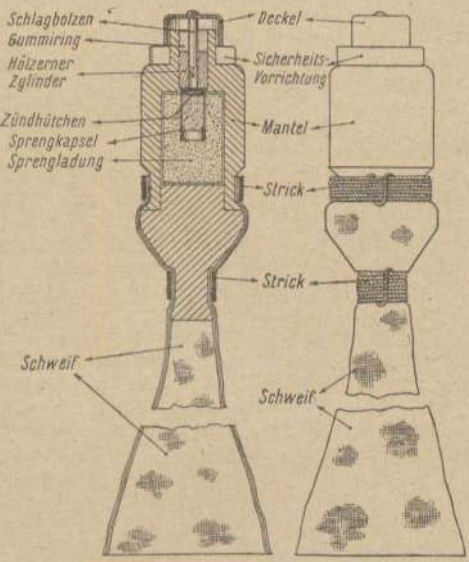
1. **Verwendung**: Gegen lebende Ziele.
2. **Gewicht**: Adjustierte Granate ca. 500 *g*. Sprengladung 72 *g* Schwarzpulver.
3. **Wurfweite**: ca. 30 *m*.
4. **Wirkung**: Splitterwirkung.
5. **Sicherheitszone**: ca. 100 *m* im Umkreis.
6. **Zündung**: Zeitzünder. Brenndauer ca. 7 Sek.
7. **Transport**: Im Brotsack.
8. **Handhabung**: Verschlußkappe abschrauben. Reibsatz des Zünders durch Abstreifen auf der Montur in Brand setzen. Granate werfen.
9. **Wirkungsweise**: Nach Abbrennen der Zündschnur gelangt die Granate zur Explosion.
10. **Vorsichtsmaßregeln**: Granate gleich werfen, da Zündschnur meist unregelmäßig brennt.

Serbische Handgranate, Type Kragujevac.



1. **Verwendung:** Zur Sturmabwehr.
2. **Gewicht:** Adjustierte Granate ca. 0·8 *kg*. Sprengladung ca. 100 *g*.
3. **Wurfweite:** Mit der Hand ca. 25—30 *m*.
4. **Wirkung:** Splitter nach allen Seiten.
5. **Sicherheitszone:** ca. 200 *m* im Umkreis.
6. **Zündung:** Zeitzünder, Brenndauer bis 5 Sekunden.
7. **Transport:** Im Brotsack.
8. **Handhabung:** Schutzkappe abschrauben. Zünder der Granate auf festen Gegenstand aufschlagen und werfen.
9. **Wirkungsweise:** Durch Aufschlagen wird Zündhütchen betätigt, Feuerstrahl entzündet die Stoppine, hierauf den Pulversatz, nach Abbrennen desselben dringt der Feuerstrahl in die Sprengkapsel, wodurch die Sprengladung zur Detonation gelangt.
10. **Vorsichtsmaßregeln:** Nach dem Aufschlagen sofort werfen.

Japanische Handgranate.



1. **Verwendung:** Gegen lebende Ziele.
2. **Gewicht:** Adjustierte Granate ca. 700 *g*, Sprengladung ca. 30 *g*.
3. **Wurfweite:** ca. 25—60 Schritt.
4. **Wirkung:** Große Splitterwirkung.
5. **Sicherheitszone:** ca. 300 Schritt im Umkreis.
6. **Zündung:** Aufschlagzünder.
7. **Handhabung:** Zündvorrichtung einschrauben, hölzernen Zylinder und Gummiring einsetzen, Sicherheitsring befestigen, Einsetzen des Schlagbolzens derart, daß sein Deckel mit der Sicherungs-

vorrichtung in Berührung kommt. Der Schlagbolzen muß fest auf den Gummiring aufsitzen. Vor dem Werfen vorsichtiges Abnehmen der Sicherheitsvorrichtung, Granate so umfassen, daß der Schweif nach rückwärts gekehrt ist und Granate werfen. Dieselbe kommt nur dann zur Explosion, wenn sie mit dem Kopf gegen Boden fällt.

8. **Wirkungsweise**: Beim Auftreffen der Granate am Kopf sticht der Schlagbolzen das Zündhütchen an, wodurch die Granate dann zur Explosion gelangt.

9. **Vorsichtsmaßregeln**: Sicherheitsvorrichtung darf erst unmittelbar vor dem Wurfe entfernt werden und ist das Halten geladener Granaten ohne Sicherheitsvorrichtung strengstens verboten. Nach Entfernung der Sicherheitsvorrichtung darf kein Schlag oder Druck auf den Schlagbolzen erfolgen.

10. **Anmerkung**: Sollte die Granate nicht geworfen werden, so ist der Schlagbolzen vorsichtig zu entfernen und die Sicherheitsvorrichtung wieder einzusetzen.

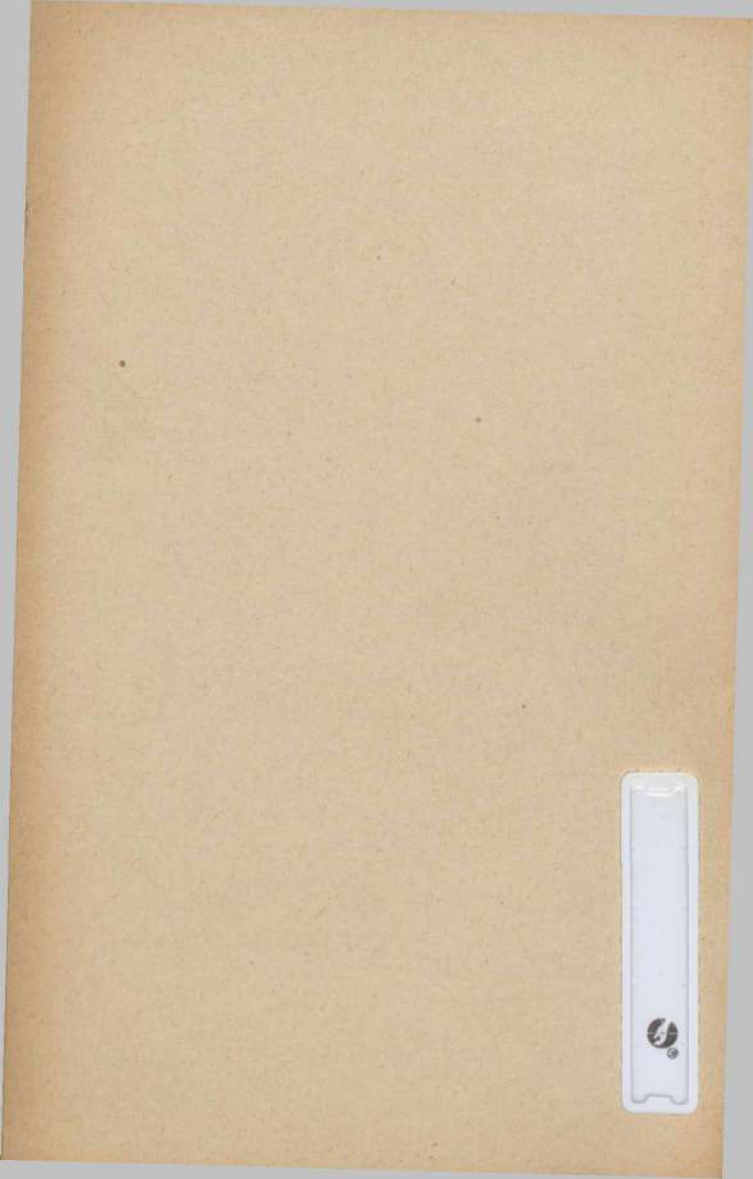
BADTUDOMÁNYI KÖNYVTÁR

Nemzeti Közegészségügyi Egyetem Egyetemi Központi Könyvtár és Levéltár
Leltár szám:

Inhaltsverzeichnis.

	Blatt
Rohrhandgranate	1
Stielhandgranate	2
M. 16 Handgranate	3
T-Stoff-Handgranaten	4
Zeitzünder-Gewehrgranate	5
M. 16 Gewehrgranate	6
Übungs-Hand- und -Gewehrgranaten	7
Deutsche Eihandgranate	8
Deutsche Stielhandgranate mit Brennzünder	9
Deutsche Gewehrgranate M. 14	10
Deutsche Übungs-Hand- und -Gewehrgranaten	11
Englische Handgranate, System Mills	12
Englische Handgranate, System Lemon	13
Französische Handgranate Type P 2	14
Französische Handgranate M. 15	15
Russische Handgranate M. 12	16
Russische Handgranate M. 14	17
Russische Handgranate, System Stabskapitän Nowicki und Fähnrich Feodorow	18
Russische Stielhandgranate	19
Russische Gewehrgranate M. 15	20
Italienische linsenförmige Handgranate	21
Italienische Offensivpetarde	22
Italienische Brandpetarde	23
Italienische Eierhandgranate	24
Serbische Handgranate, Type Kragujevač	25
Japanische Handgranate	26

MAGY. KIR. HONVÉD LUDOVIKA AKADÉMIA
KÖNYVTÁRA.



NKE EKK
HHK Kari Könyvtár

84750827

Sz-1013

HADTUDOMÁNYI KÖNYVTÁR

1. Berichtigungsblatt

zur „Anleitung über den Gebrauch der Hand- und Gewehrgranaten“.

Seite 3, Zeile 1: zu streichen: „M. 16 Handgranate.“,
dafür zu setzen: „Schnellwurfgranate Gergacsevics (SWGG.)“ und unterhalb der Zeichnung zu setzen: „Anmerkung: Der Traghaken entfällt; er wird ersetzt durch einen einfachen Vorstecker.“

Seite 3, Punkt 1: bei *a)* zu streichen: „pneumatischer Handgranatenwerfer“,
dafür zu setzen: „Granatschnellwerfer Gergacsevics (GSWG.)“.

Seite 3, Punkt 3: zu streichen: „pneumatischer Handgranatenwerfer“,
dafür zu setzen: „Granatschnellwerfer Gergacsevics (GSWG.)“.

Seite 3, Punkt 4: ganz zu streichen von: „4. bis Sprengstücke“.

Seite 3, Punkt 9: ganz zu streichen,
dafür zu setzen: „9. Laden: Erfolgt nach der Anleitung für den GSWG.“.

Seite 3, Punkt 11: ganz zu streichen.

Seite 3, Punkt 12: letzter Absatz zu streichen.

Nemzeti Közszolgálati Egyetem Egyetemi Központi Könyvtár és Levéltár Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar Kari
Lelt. szám:

DRUCKEREI D. K. U. K. KM 284317

Sz