

Bewehrung und Sandgranaten.

April 1915.

Berlin 1915.

Verlegt in der Kappelerstraße.

Senebrgranaten.

Allgemeines.

1. Die Gew. Gr. ist ein Nahkampfmittel, besonders bei Stellung- und Reimungsstößen. Sie wird beim Angriff und bei der Verteidigung verwendet.
2. Ihre Bedienung ist Aufgabe der Pioniere und der Infanterie, deren Trupps von den Pionieren ausgebildet sind.
3. Geeignete Ziele bei der Verteidigung sind erhaltene oder vermauerte Zinnenansammlungen, Arbeitertrups in Zäppenbüschen, Zinnabdriftungen, bereitgelegtes Sturmgewehr usw.
4. Beim Angriff wird die Gew. Gr. zweckmäßig zum Schichtenfeuer auf größere Flächen, wie Ballgänge, Wurfhöfe oder uneingeführtes Gelände verwendet.

Senebrgranate 1913.

(Gew. Gr. 13.)

5. Die Gew. Gr. 13 (Bild 1) setzt sich zusammen aus dem folgenden Teil (Wurmförderer), bestehend aus:
Zündschraube, Mülle, Wadung, Schlagbolzen mit Pulver und Federfederung, Nebenstück, beim Zündungsgang und der Zündschraube.

Bild 1.
Gemeßgranate 1913.

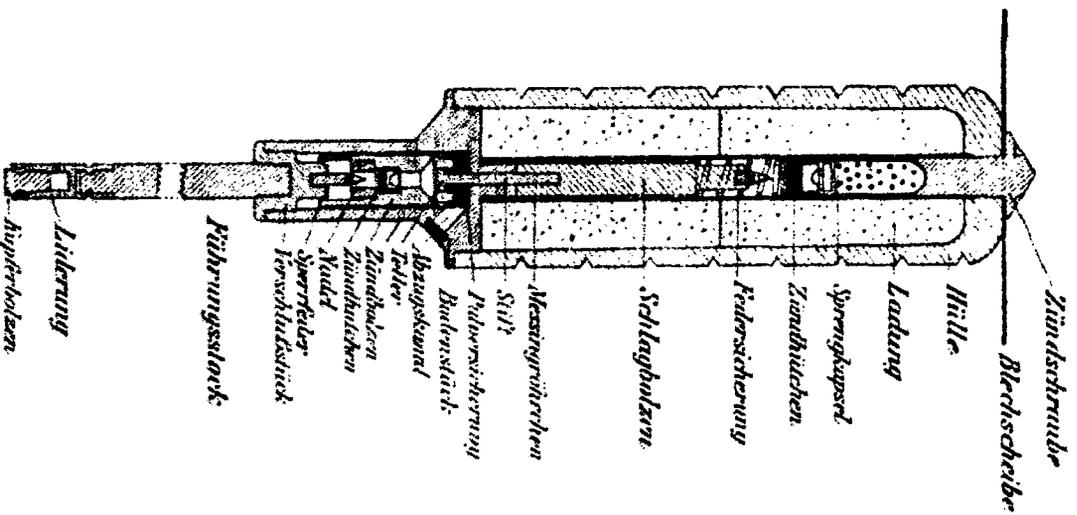
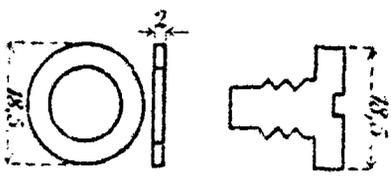


Bild 2.
Verschluss
schraube mit
Ederung.



6. Die Zündschraube enthält das Zündbüchsen und die Sprengkapsel zur Entzündung der Ladung. Sie hat erst kurz vor dem Gebrauch in die Mülle eingeschraubt werden, bis dahin wird die Zündschraubenöffnung der Mülle durch eine Zinf-Zerfichtluftschraube (Bild 2) mit abdrückendem Verriegelung zum Schutz gegen Feuchtigkeitsverlust gehalten. Das Ein- und Auslösen der Zünd- und Zerschlaglöcher erfolgt mittels des Schlüssel.

Die Zündschraube dient zugleich zum Befestigen der Schlüssel (s. Bild 1).

7. Die äußere Mülle (Länge 12 cm, Wandstärke 1 mm) ist mit Längs- und Quersperren versehen, um bei der Detonation eine gute und gleichmäßige Zerlegung in Sprengstücke zu erzielen. Sie ist selbstgenügsam.

8. Die Verbindung wiegt 90 g. Sie besteht aus 2 g. pulverförmigen Sprengstoffen -- gepreßtes Nitropulver (2) die außen paraffiniert sind. Sie wird durch die Sprengkapsel der Zündschraube zur Detonation gebracht.

In das durch die Mitte der Verbindung führende Messingrohr führen ist von oben die Zündschraube, von unten der vorbereite Ansatz des Zerschlagstücks mit Schlagbolzen und Feder eingeseilt.

9. Der Schlagbolzen dient zur Entzündung des Zündbüchsen der Zündschraube. Seine vorzügliche Fertigung wird durch eine Pulver- und eine Federfederung verbürgt.

Pulverfederung (grobe Sicherung): Im hinteren Ende des Schlagbolzens ist ein Stift eingeschraubt, der mit seinem herausstehenden Ende in das Zerschlagstück hineintragt und in einem Zeller emblet. Ein vor dem Zeller befindliches gepreßtes Pulverhorn hält den Schlagbolzen am Zerschlagstück fest. Erst nachdem das Pulverhorn abgedrückt ist, wird der Schlagbolzen frei und kann sich vorbewegen.

Die Federfederung (feine Sicherung) tritt erst nach Befestigung der Pulverfederung in Wirksamkeit. Sie be-

steht aus einer Spiralfeder, die Schlagbolzen und Säule schraubt trennt.

10. Das Zoberstück ist in die hintere Öffnung der Säule eingeschraubt und nimmt die Pulverföderung, den Säubolzen mit Säubhütchen sowie das Verschlußstück mit Radel in sich auf. Durch den mit Nachs verschlossenen Abzugskanal entweichen die Gase beim Abbrennen des Pulverkoras.

11. Der stärkere Führungsfeder ist im Verschlußstück eingeschraubt und zum Schutz gegen Rost und zur Schonung des Laufs verchromt. Er trägt an seinem hinteren Ende die drehbare Yübrung, die am Fühungsstiel befestigt ist. Beim Abfischen rücken die Pulvergase auf den Stüpfbolzen, der in den Stüpfzylinder hineingetrieben wird; dieser wird hierdurch ausgeweitet und setzt in die Säule des Laufs gepreßt.

Vorgang beim Schuß.

12. Durch die Kraft der im Gewehr ergangenen Pulvergase wird die Granate vorgetrieben. Der lose Säubolzen im Zoberstück, der durch eine Sperrfeder gehalten wird, bleibt nach dem Zeharrungsbermögen stehen. Dadurch werden die umgebogenen Enden der Sperrfeder gestreckt, die Radel des Verschlußstücks schiebt sich in den Säubolzen, wobei das Säubhütchen angezogen wird, der Zenerstahl schlägt durch die sonstige Anbohrung des Säubolzens zum Sicherungs-Pulvertorn und entzündet es. Nachdem das Pulvertorn abgebrannt ist, was kurz nach Verlassen der Yündung erfolgt, wird der Schlagbolzen nur noch durch seine Feder gestützt. Beim Aufschlagen der Gewehrgranate schießt der Schlagbolzen nach dem Zeharrungsbermögen vor, kräftigt die Feder zusammen, entzündet das Säubhütchen der Säubschraube und bringt Sprengkapsel und Ladung zur Detonation.

Gewehrgranate 1914.

(Gew. Nr. 14.)

13. Die Gew. Nr. 14 (Zilld 3 bis 4) besteht aus: Säuber, Granatkörper, Fühungsstiel mit Yübrung und Abschreiber.

14. In der Fühungshülse befindet sich der in die Kappe eingeschraubte Schlagbolzen, in der Ausbohrung des Schlagbolzens der Radelbolzen mit Feder. Der Schlagbolzen trägt an seinem hinteren Ende die durch einen Drehstift gelenkartig angebrachte Säubadel, die in geschertem Zustand des Säubers nach gegen das Säubhütchen gedrückt wird. Säubhütchen und Sprengkapsel sind in den hinteren Teil der Fühungshülse eingeschraubt. Auf dieser sitzt die Sperrfeder (Zilld 3), die den Sperring gegen Verschlebung stützt. Eine unter dem Sperring befindliche Sperrfingel (Zilld 4) lagert in einer Ausbohrung der Fühungshülse und des Schlagbolzens und hält den Schlagbolzen in geschertem Zustand, wobei Schlag- und Radelbolzenfeder gespannt sind.

Sperrfeder, Sperring und Sperrfingel bilden die grobe Sicherung, die durch einen Stoß auf den hinteren Teil des Säubers beseitigt wird. Die Schlagbolzenfeder — seine Sicherung — sichert den Schlagbolzen gegen vorzeitige Säubung, sobald die grobe Sicherung entfernt ist (Zilld 5). Auf das Säubergehäuse ist hinten eine die Säubladung enthaltende Kappe aufgeschraubt.

15. Der Granatkörper aus Zempferguss — Granatstücke 5 mm — besteht aus zwei zusammengehörigen Teilen. Er hat oben und unten Gewinde zum Einschrauben des Säubers und des Ripfels. Die außen eingeschraubten Gänge und Duertzen bewirken bei der Detonation eine gute und gleichmäßige Zerlegung in Sprengstücke. Er ist selbstgran gestrichen.

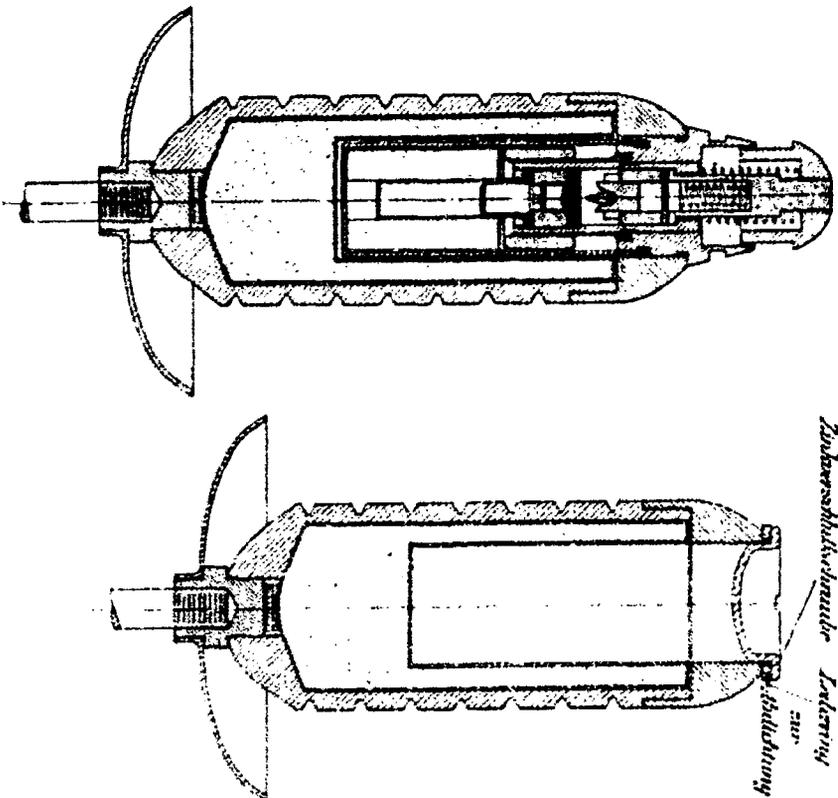
16. Die Sprengladung ist zum Schutz gegen Zerbröckeln in einer dünnwandigen Papphülse eingeklebt.

Abt. 5.

Schnitt 2. Zünder aufgeführt.

Sprenggranate ohne Zünder.

Abt. 6.



17. Der Fühungsstod stimmt mit dem der Gew. Nr. 13 überein (11). Ein an seinem vorderen Ende aufgeschraubter Wipfel dient zum Anbringen der Zünderhülse.

Vorgang beim Schuß.

18. Durch den Stoß, den die Gewehrgranate beim Abfeuern erleidet, biegt der Sperring infolge seines Beharrungsvermögens stehen, die aufgebogenen Enden der Sperrfeder werden gerückt. Gleichzeitig wird die Sperrfeder durch den unter Heberdruck stehenden Schlagbolzen herausgedrückt, die Zünderlappe tritt aus dem Zündergehäuse heraus und der unter dem Druck der Heberbolzenfeder stehende Heberbolzen richtet die Zündnabel in die Schußrichtung auf (Abt. 5).

Wenn aufsteigen auf das Ziel schießt sich die Zündnabel in das Zündhütchen, das die Sprengkapsel entzündet. Diese entzündet die Zünd- und Sprengladung zur Detonation.

Abzug-Gewehrgranate.

(Abt. Gew. Nr.)

19. Die Abt. Gew. Nr. (Abt. 7) besteht aus dem Granatkörper und dem Fühungsstod. Form und Gewicht entsprechen der Gew. Nr. 14, der Körper ist rot gezeichnet.

Der Fühungsstod darf nur einmal benutzt werden. Das Einschießen der Stöcke erfolgt mit einer Saug-Überbogene oder schließene Stöcke beschädigen den Lauf des Gewehrs und beinträchtigen den Flug der Granate. Der richtige Sitz des Granatkörpers auf dem Stod wird in Ermangelung einer Leere dadurch geprüft, daß die auf dem Gewehrlauf befindliche Granate mit der Hand in Umdrehungen verkehrt wird. Schlägt der Granatkörper hierbei aus der Mittellinie, so kann er durch geringen Druck mit der Hand gerichtet werden.

Bild 7.
Übungs-Gewehrgranate.

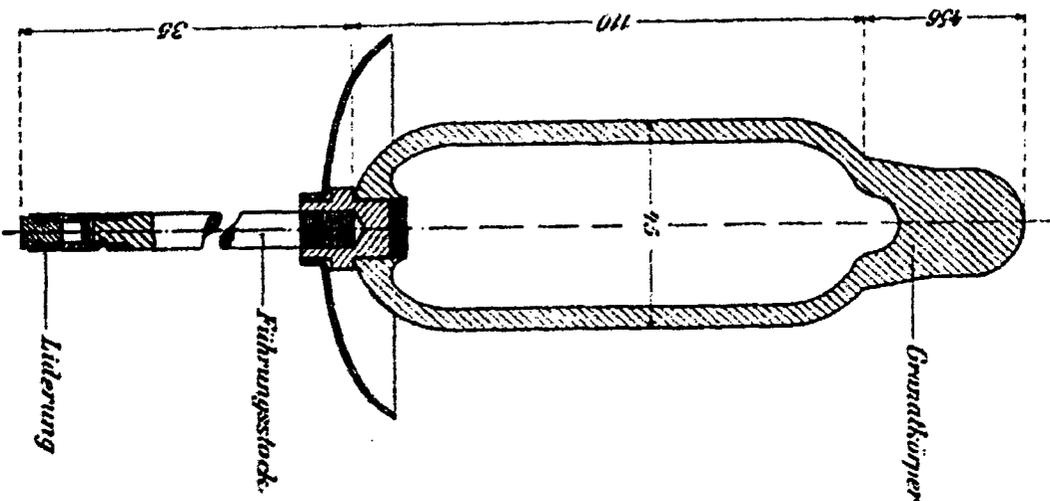
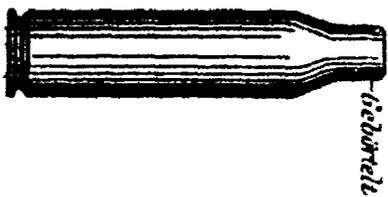


Bild 8.
Patrone.



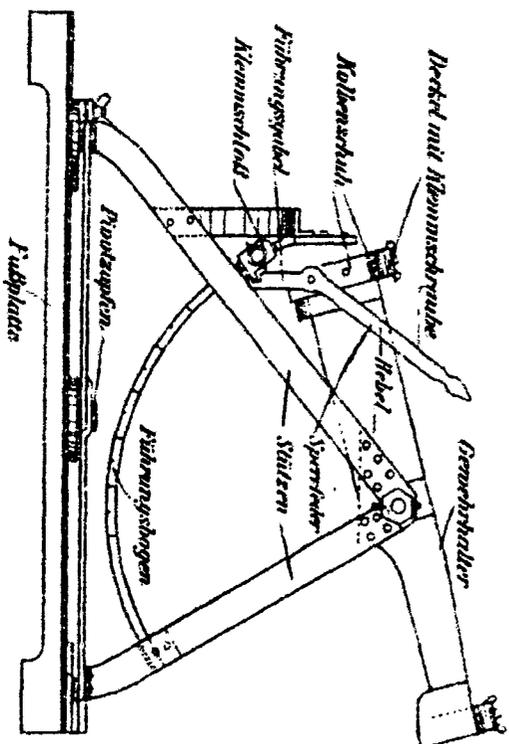
Patrone.

20. Die Patrone (Bild 8) zum Sprengschießen von Gew. Gr. besteht aus einer Gewehrpatronenhülse der S. Munition, die mit einem langsam brennenden Pulver — 3,75 g Schwefelschwefel-Schwefel-Pulver Nr. 277 — gefüllt ist. Sie ist verbleist durch einen mit Wachs getränkten sowie mit Edelblei außen überzogenen Zündkapselstopfen und gebohrert. Sie wird ebenso verpackt wie die S. Munition.

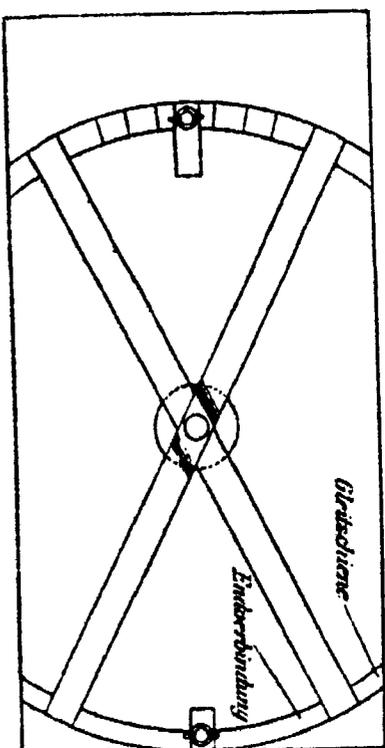
Schießgefell 1913.

21. Das eiserne Schießgefell (Bild 9) besteht aus: Fußplatte, Stützen, Gewehrhalter und Führungsbogen. 22. In der Mitte der Fußplatte ist ein Hintersapfen, freisymmetrisch zu diesem sind 2 Weisflächen angebracht. Die vier Stützen des Gehells stehen unten auf einem Fundament und sind oben mit dem Gewehrhalter verbunden.

Bild 9.
Schießgefell 1913.



Zu Bild 9.
Fußplatte mit Fußkreis.



Wenn Drehen der Seitenrichtung brecht sich das Fußkreuz um den Pivotbolzen und bewegt sich mit seinen Endverbindungen auf den Gleitflächen der Fußplatte. Zwei Stemmflrauben bewirken die Festhaltung des Fußkreuzes. Am den hinteren Stützen sind Zpin zur Führung der Abzugseine angebracht.

Der Gewerkschalter dient zum Einspannen des Webers; er ist mit den Stützen durch Bolzen verbunden, die das Drehen der Söhrenrichtung ermöglichen.

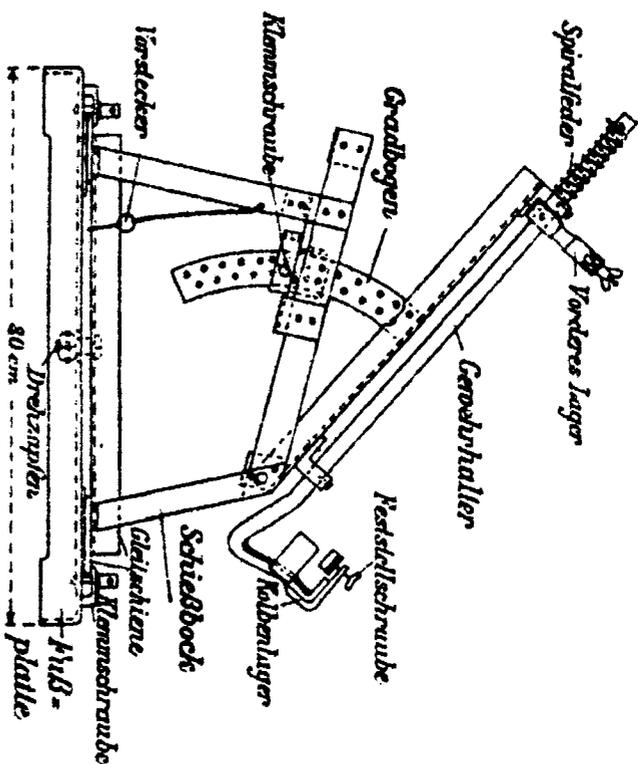
Der Gewerkschalter wird am Führungsbogen festgelegt. Zum Ablesen des Erhöhungswinkels ist auf dem Führungsbogen eine Gradteilung angebracht, deren Verwendung eine horizontale Aufstellung des Schiefgerells voraussetzt.

Schiefgerell 1915.

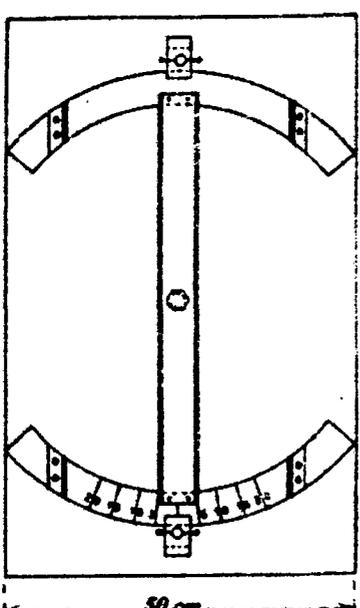
23. Das eiserne Schiefgerell (Bild 10) besteht aus: Fußplatte, Schiefbrett, Gewerkschalter und Grabbogen.

24. In der Mitte der Fußplatte befindet sich der Drehzapfen, um den sich der Schiefbrett auf zwei freis-förmig angeordneten Gleitflächen drehen läßt; die Feststellung erfolgt durch Stemmflrauben.

Bild 10.
Schiefgerell 1915.



Zu Bild 11.
Fußplatte.

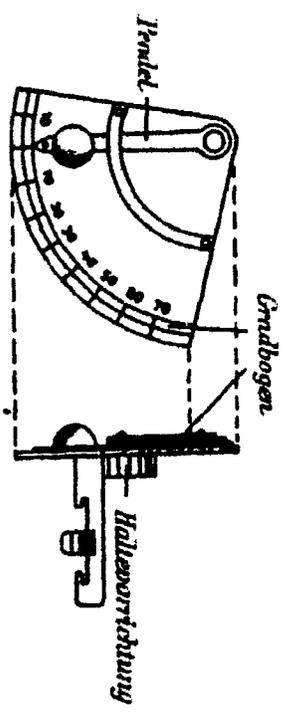


Der am Gewehrhalter befindliche Grabbogen wirkt durch einen Vorfeder schiefstell. Zum Ablesen des Erhöhungswinkels ist auf dem Grabbogen eine Einteilung angebracht, deren Verwendung eine horizontale Lage der Fußplatte voraussetzt.

Erhöhungsmesser 1913.

25. Der Erhöhungsmesser (Bild 11) erleichtert die wagerechte Aufstellung des Schiefgeschells und dient zum Ablesen der Erhöhung. Zur Befestigung am Gewehr wird

Bild 11.
Erhöhungsmesser.



er mit der Haltevorrichtung nach Aufsuchen der Zierrinne — so auf den Zielfuß geschoben, daß sich der Grabbogen auf der linken Seite des Gewehrs befindet.

Schießen mit Gewehrgranaten.

26. Gew. Gr. werden aus dem Gew. 98 (88 und 98/05) mittels Schiefgeschells oder freihändig verschossen*).

*) Das harte Muthocher wegen sich nur Gewehre zu wählen, deren Kolben langsamartig geschmitten sind haben. Bei hartem und getriebenem Boden ist für den Kolben eine weiche Unterlage zu schaffen. Aus dem Karabiner rücken Gew. Gr. nicht verschossen werden.

Mittels Schiefgeschells.

27. Truppränge: 1 Uffz., 3 Mann. Ausrüstung: Gewehr, Schiefgeschell, Erhöhungsmesser, Gewehrgranaten und Zubehör.

28. Die Tätigkeit des Trupps erfolgt in nachstehender Reihenfolge:

a) Aufstellung: Für das Schiefgeschell ist ein Anschlag in die vordere oder hintere Wabenwand der Stellung einzuschreiben, falls es nicht auf die verteilte Grabensohle gestellt werden kann. Gew. Gr. sind möglichst bis zum Gebrauch in den Kadetten zu belassen; sie müssen gegen Regen geschützt und gegen Mitternacht abgedeckt aufgestellt werden.

b) Das Einspannen der Zündschrauben (Zünder) erfolgt auf Befehl des Truppführers. Nr. 1 umfaßt hierbei mit der linken Hand die Mülle der Gew. Gr.; er entfernt mit der rechten Hand die Verschlußschraube, schraubt die Zündschraube (Zünder) langsam und vorsichtig ein und zieht sie mit dem Schlüssel fest an. Die schartgemachten Gew. Gr. hält Nr. 1 bereit und bewacht sie.

c) Einrichten des Schiefgeschells durch Ausweichen des Ziels unter Verwendung eines Seitengewehrs. Überiges Nachrichten geschieht durch Drehen des Fußkreuzes (Nr. 2 und 3).

d) Zerstellen des Schiefgeschells (Nr. 2 und 3) durch Einrücken oder Einlassen der Fußplatte in den Boden unter Zuhilfenahme eines Spatens. Auch ist es häufig zweckmäßig, das Geschell seitlich mit Pfählen festzulegen und die Fußplatte vorn zu befestigen. Eine ungenügende Befestigung des Geschells beeinträchtigt den Gang der Granate. Die Fußplatte muß möglichst horizontal liegen. Durch den Rückstoß schießt sich das Geschell fest, wobei es sich hinten etwas senkt; ein Ruckern ist dann unzureichend; die richtige Erhöhung zeigt der Erhöhungsmesser an.

- e) Einspannen des Gewehrs im Schießgestell, wobei auf feste Lage des Gewehrs zu achten ist (Nr. 2 und 3).
- f) Einfeilen der Erhöhung (Nr. 2) unter Benutzung der Schußkasseln und der Beobachtungs-ergänze.
- g) Öffnen der Kammer (Nr. 2) und Prüfen des Kaufmannern (Nr. 3).
- h) Laden und Sicherer erfolg vor Einführung der Gew. Nr. um etwaige Ladestörungen vorher befehligen zu können. Die Patronen sind nur unmittelbar in den Lauf einzuführen. Zeitweise muß der Lauf durchgezogen werden.
- i) Einführen der Gew. Nr. in den Lauf. Die rechte Hand umfaßt die Mülle der Gew. Nr., die linke die Gewehrriemübung, und zwar so, daß sie die rechte beim Einführen des Führungsglieds unterstützen kann. Das Einführen erfolgt langsam, ohne Gewalt und so weit, daß sich das Bodenstück der Gew. Nr. gegen die Mündung des Gewehrs legt (Nr. 3).

Ist das Schießgestell in die vordere Grabenwand eingebaut, so muß das Gewehr zum Einführen der Gewehre nach hinten umgelegt werden. Nr. 3 prüft nochmals die Sicherung der Gewehrgranate.

- k) Anlegen und Befestigen der Abzugsklein- durch Nr. 2, der dann dem Uffz. »Fertig« meldet.
- l) Entfeuern (Nr. 2) auf das Stommando des Unteroffiziers: »Achtung«. Alles bezieht sich in Ordnung.
- m) Auf: »Feuer« des Uffz. zieht Nr. 2 die Reine ab.
- n) Die Beobachtung erfolgt durch besondere Beobachtungsposten.

Streitbändig.

29. Das Streichbändig-Schießen erfolgt bei Mangel an Schießgestellen und bei Mangel an Unternehmungen.

30. Trupphäufte, Anordnung und Werrät wie in 27. Zwei Mangelunternehmungen müssen die Gew. Nr. unterstützt werden.

Der Zeitpunkt für das Einfeilen der Säuber richtigt sich nach der tatsächlichen Lage. Unter Umständen muß jeder Mann eine Gew. Nr. auf dem Laufe bereithalten.

31. Die Tätigkeit des Trupps erfolgt hängend nach 28. Zum Schießen geht Nr. 2 in den linken Anschlag — den linken Ellenbogen aufgesetzt — und setzt das Gewehr mit dem Kolben fest auf den Erdboden. Hierbei ist zu beachten, daß die Korbrennase, die leicht abbricht, nicht den Rückstoß allein aufnimmt. Die linke Hand umfaßt das Gewehr etwas über dem Schwerpunkt, wobei sie so weit nach rechts zu drehen ist, daß ein Zurückschlagen der Mündung beim Schuß verhindert wird. Der Schütze gibt dem Gewehr, ohne es zu berühren, zuerst Seitenstützung, dann Erhöhung mittels Erhöhungsmessers und zieht mit der rechten Hand den Abzug zurück. Zum Schuß der Hand kann zum Abziehen eine Abstützung benützt werden.

Nr. 3 unterstützt Nr. 2; auch kann es zweckmäßig sein, daß Nr. 3 das Gewehr abzieht, damit Nr. 2 besser zielen kann. In eiligen Fällen kann jeder Mann des Trupps feuern. Die Erhöhung kann nach Mangel gegeben werden.

32. Zur Abgabe von Nachbühnschüssen, s. 2. gegen Schutzschilde, kann das Gewehr auch gegen die Brust gesetzt werden. Der Rückstoß muß durch einen festen Sandstapel abgefangen werden. Ein genaues Zielen läßt sich durch Anlagerung eines erhöhten Stoms und Zifers erreichen.

33. Beim Tragen und Bereitstellen der Gew. Nr. ist zu beachten, daß die Führungsglieder sich nicht verbiegen und frei von Sand und Schmutz bleiben.

Tatliche Erfahrungen.

34. Beim Unterfeuern eines Schützengrabenempfängels es sich, gleichzeitig aus mehreren Gewehren zu

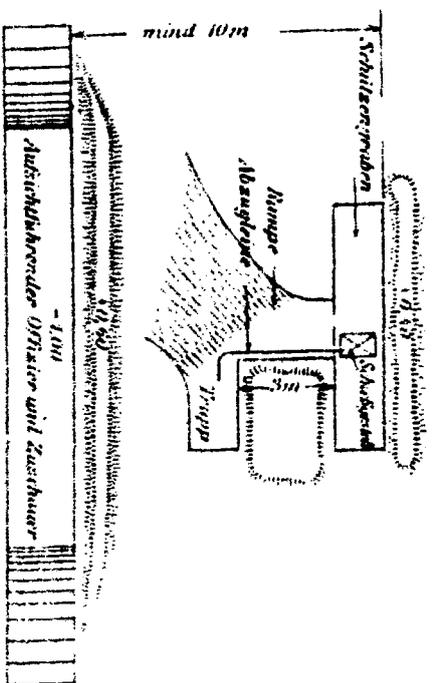
schießen, um ein Ausweichen des Schützen zu verhindern. Damit beim Schnerer das Ausweichen und Beladungen der Granatenschießstühle erschwert wird, kann es auch zweckmäßig sein, von verschiedenen Stellen aus Infanterieschüsse mit langen Kanonen abzugeben.

Vorpostenmaßregeln *).

35. Die Aufsicht beim Schießen mit Gew. Gr. und Ab. Gew. Gr. ist einem Offizier zu übertragen, der die einschlägigen Bestimmungen beherrscht.

Vor dem Schießen prüft der aufschreibende Offizier die Gewehre, das gesamte Gerät und die getroffenen Sicherheitsmaßnahmen.

Bild 12. Übungschießen.



36. Bei Übungen erfolgt das Schießen mit Scharten Gew. Gr. stets mittels Schießgestells und Abzugsgewehr. Trupp und Zuschauer verbleiben während des Schießens in Deckungsgräben, die sich hinter der Schießstühle befinden (Bild 12). Auf „Abführung“ beugt sich alles in Deckung.

*) Die Vorpostenmaßregeln sind, wenn irgend möglich, sinngemäß auch am Feinde anzuwenden. Grenzübergangsschießen ist nur, wenn es die taktische Lage bedingt, anzuwenden.

die Kräfte sind soweit heranzuziehen, daß beim Sprengen von Zündbetonieren Mangelstücke ausgeflossen werden. Ist der Schuß gefallen, so kann die Flugbahn der Granate beobachtet werden; mit dem Aufschlag geben die Kräfte schnell wieder in Deckung, bis ein Zurückziehen von Sprengstücken nicht mehr zu erwarten ist.

Ab. Gew. Gr. können ohne Deckung und auch freihändig verschossen werden.

37. Beim Aufstellen des Schießgestells ist zu beachten, daß die Gew. Gr. im Auge, besonders nahe vor der Mündung, nicht gegenwärtig gegenstossen und dadurch verjätigt betonieren können.

38. Zählende Klemmschrauben des Schießgestells müssen vor dem Schießen fest angezogen werden.

39. Das Ein- und Ausfahren der Zündschraube hat mit Vorsicht zu erfolgen.

40. Die scharfen Gew. Gr. sind mit Vorsicht zu handhaben. Durch Fallenlassen — besonders mit dem Stoß zuerst auf harten Boden — kann die Granate entzündet werden.

Entzündete Zünder (Bild 5) sind sehr gefährlich und dürfen keinesfalls verschossen werden, weil sie beim Abschuß betonieren. Sie sind an der ganz ober trichterförmigen freien Zündertappe zu erkennen.

41. Vor dem Einführen der Gew. Gr. und Ab. Gew. Gr. in den Lauf ist zu prüfen, ob das Laufinnere frei von Fremdkörpern ist.

42. Führungsstücke, die beim Einführen in den Lauf Reibungen ober Reibungen verursachen, dürfen nicht benutzt werden. Ein gewalttätiges Einführen der Führungsstücke ist verboten. Maß gemessene Stücke sind vor dem Gebrauch abzutrocknen, weil sonst Wasserdämpfe entstehen können, die den Schützen gefährden.

Der Führungsstempel muß fest in den Granatstempel eingedrückt sein, damit dieser nicht beim Schuß fortgeschleudert wird (Fehlbetonierer).

43. Beim Zerfagen oder Ausblasen einer Patrone darf die Kammer erst nach Zerlauf von 5 Minuten geöffnet werden.

War der Zersager durch ungenügende Zündung der Patrone entfallen — kommt nur bei selbstgefertigten Patronen vor —, so werden sich im Lauf unverbrennte Zündkerze befinden, die wegen Gefährdung des Schützen vor dem Weiterfeuern zu beseitigen sind.

Unverbrennswürdige Patronen beschädigten den Lauf.

44. Das Anfassen von Blindzündern ist verboten. Aufgebundene Blindzünder sind durch Stäbchen kenntlich zu machen und durch Sprengung zu vernichten (Spr. Z. 309). Ebenso ist bei Gew. Gr. zu verfahren, die entzündet sind.

45. Die Abspernung richtet sich nach den örtlichen Verhältnissen. Im allgemeinen genügt eine Abspernung von 300 m im Umkreise der Abschußstelle und des Ziels sowie zu beiden Seiten der Schußlinie.

Beim Schießen mit Ab. Gew. Gr. beträgt die Abspernung bereits bei auf 450 m zu bemessenden Schußlinie 50 m, beim freihändigen Schießen 100 m.

Lagerung.

46. Die Gew. Gr. werden im Striebe getrennt von den Zündschrauben (Zündern) gelagert und in den Sprengmunitionsbzw. Zündernämen der Bataillone aufbewahrt. Bis zum Gebrauch verbleiben Gew. Gr. und Zündschrauben (Zünder) in ihrer ursprünglichen Verpackung.

Die Zünder der Gew. Gr. 1914 werden in der Verpackung durch einen gabelförmigen Gortfeder gesichert. Dieser muß vor dem Einschrauben des Zünders in die Granate entfernt werden.

Schußtafel für Granate 1913.

**Schußtafel
für Gemebrgranate 1914.**

1914.

A. Gewehrgranate ohne Blechschicht. B. Gewehrgranate mit Blechschicht.

Gew. fernung m	Er- höhung Grad	Välinger- hebung		Gew. fernung m	Er- höhung Grad	Välinger- hebung		Gew. fernung m	Er- höhung Grad	Välinger- hebung
		m	m			m	m			
200	—	70	30	100	—	—	70	10	—	—
250	20	65	40	125	—	—	65	10	—	—
275	25	60	50	150	—	—	60	10	—	—
300	30	80	60	160	15	10	55	10	—	—
325	40	90	70	170	20	10	50	10	—	—
350	45	100	—	180	25	10	—	—	—	—
				190	30	10	—	—	—	—
				200	35-45	10	—	—	—	—

Anmerkung:

1. Die Schußweite dient nur als Inhalt. Die mittleren Schußweiten ändern sich mit der Temperatur, auch ist die Geschwindigkeit bei Wechseln von Einfluß. Aus der Längstreckung ist die Treffwahrheitsfähigkeit zu folgern.
2. Die Gewehrgranaten 1914 sind zur Erzielung einer größeren Treffgenauigkeit auf Entfernungen bis 200 m mit Blechschichten zu versehen. Diese werden über den Stützpunkt gesetzt und auf diesen unmittelbar hinter dem Granatkörper aufgeschraubt.
3. Bei Entfernung über 200 m wird die Gewehrgranate ohne Blechschicht verwendet.
4. Die Streifenrechnung ist in der Schußtafel fortzusetzen, weil sie vom Winkel abhängig ist. Sie muß mit zunehmender Erhöhung, falls der Winkel zu große Streuung verursacht, in das Schießen abgerechnet werden.

Kugelbandgranate.
(Kgr.)

Allgemeines.

1. Die Kgr. ist eine Raubkampfwaffe der Infanterie und Kavallerie, besonders zur Sturmabwehr. Sie wirkt vornehmlich durch die Sprengkräfte ihrer Granaten, die nach allen Seiten, bis zu 100 m weit, fliegen können.

Die Granate wird aus der Deckung geworfen. Wird die Granate ausnahmsweise aus freiem Stande geworfen, z. B. bei Musketen in die Laufgräben des Feindes, so ist innerhalb ihrer Sprengweite eine Verfeinerung mit eigenen Vorrichtungen geboten. Einzelne Teile, die nicht mehr aus der Beschusszone entweichen können, werden durch Stinlegen.

Die Kgr. läßt sich mit der Hand bis auf etwa 30 m werfen; auf ebenerm festen oder abschüssigen Boden rollt sie dann weiter. Ihre Sprengkräfte durchschlagend 2 cm starke Kiefer Bretter bis auf 10 m Entfernung.

Beschreibung.

2. Die Kgr. (Zille 13 bis 17) wiegt im fertigen Zustand rund 750 g und besteht aus:

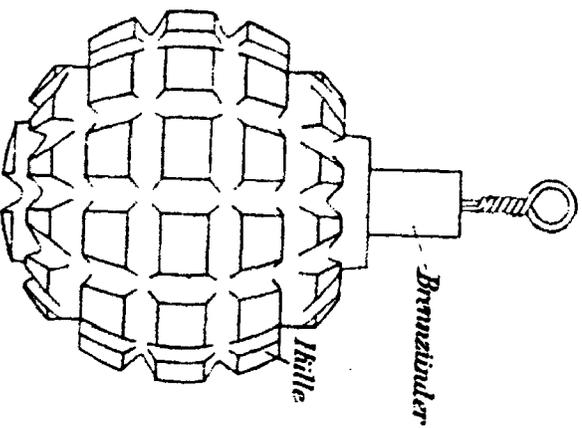
Stille, Kabung, Brennzünder.

3. Die Stille (Zille 13) aus Gußstahl hat einen äußeren Durchmesser von etwa 8 cm und eine Stillehöhe von etwa 8 mm. Ein Mundloch mit Gewinde dient zum Einschrauben des Brennzünders. Sie ist außen und innen ladert.

4. Die Ladung besteht aus rund 50 g Schrotkugelpatronenpulver; es werden auch andere Sprengstoffe verwendet, die durch die Flamme des Brennjähnders — also ohne Sprengkapsel — zur Entzündung gebracht werden. Eine Gefassung der Hülle in mindestens 60 Sprengstoffe ist erwünscht.

Bild 13.

Kugelhandgranate Bz.

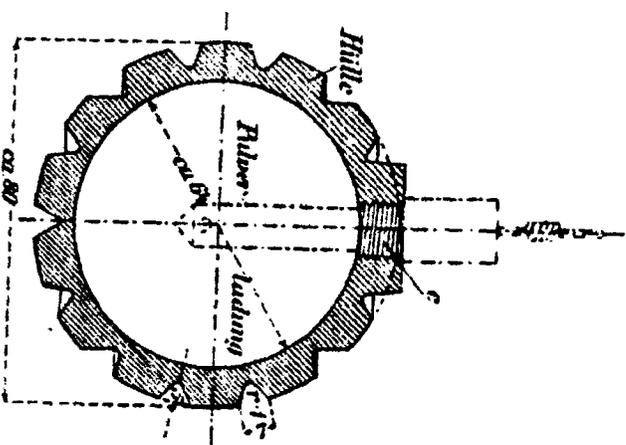


5. Der Brennjänder (Bz. f. Klygr.) — Bild 14 und 15) — ist eine Messingröhre mit Pulverfah von etwa 7 Zentimen Brennbauer. Durch Herausziehen des Meibers aus dem Jänder wird der Meibfah und durch diesen der Pulverfah entzündet. Zum Auslösen der Zerkennungs-gase dient die Öffnung a. Ist der Pulverfah heruntergedrückt, so bringt die Stiefkammer durch die Öffnungen b in die Ladung und entzündet sie.

Der Jänder ist handhabungsfähig; gegen Feuchtigkeit muß er tunklich geschützt werden. Der Meiber ist gegen Abbrechen zu sichern. Ein gleicher Brennjänder mit 5 Zentimen Brennbauer wird durch rote Lackierung des Jänderkopfes gefenngeichnet.

Bild 13a.

Kugelhandgranate Bz (Schnitt).



6. Das Laden und Fertigmachen der Klygr. zum Gebrauch erfolgt nach der Vorschrift über das Laden usw. bei den Artillerie-Depots (A. D. Nr. 2762/13 gef. A. 5). Geladene Klygr. sind bis zum Gebrauch mit einer Verschlussdraube (Bild 16) zu verschließen. Der Brennjänder ist nicht früher einzusetzen, als unbedingt erforderlich. Das Einsetzen und Einfräuben des Jänders hat vorsichtig — nicht stürzweise — zu erfolgen; die Gewinde müssen dabei

frei von Pulver fein. Ist eine Verwendung der fertig-
gemachten Klgr. nicht mehr beabsichtigt, so ist der Zylinder
nieher abzufestsrauben und die Fülle mit der Zerstäub-
schraube zu verflüssigen.

Zeremjänder.

Bild 14.

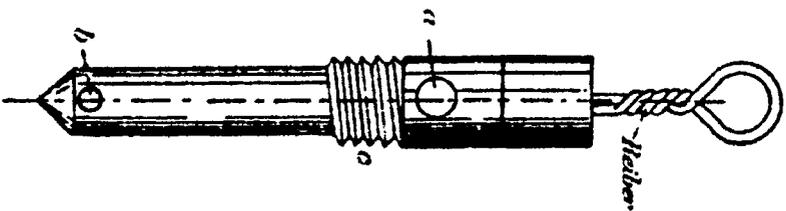
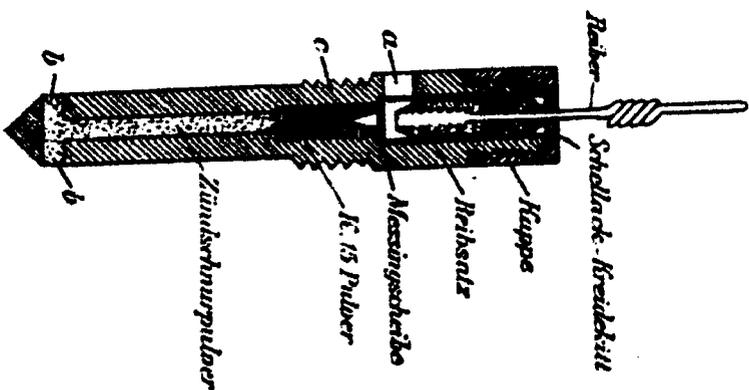


Bild 15.



7. Das Scharfmachen des Zünders erfolgt mittels Ab-
reibvorrichtung (Bild 17). Sie besteht zweckmäßig aus
Leber und hat an einem Ende eine Schlaufe, um anderen
einen Karabinerhaken.

An Stelle der Abreibvorrichtung kann als Ersatz auch
ein Knebel ober Plagel benutzt werden, der durch die Ose
des Zeremjänders hindurchgeführt wird, aber eine Schlinge
aus kräftigem Zinnsäben, die an der Ose zu befestigen ist.

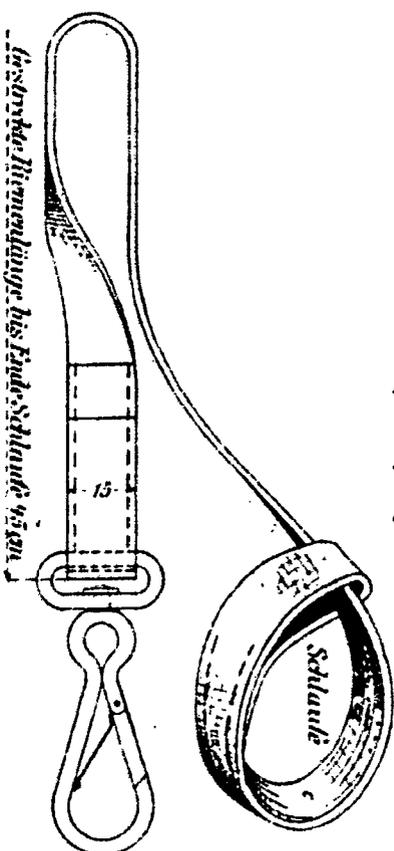
Bild 16.

Verflüssigungsschraube mit Leberring.



Bild 17.

Abreibvorrichtung.*)



Sandababung.

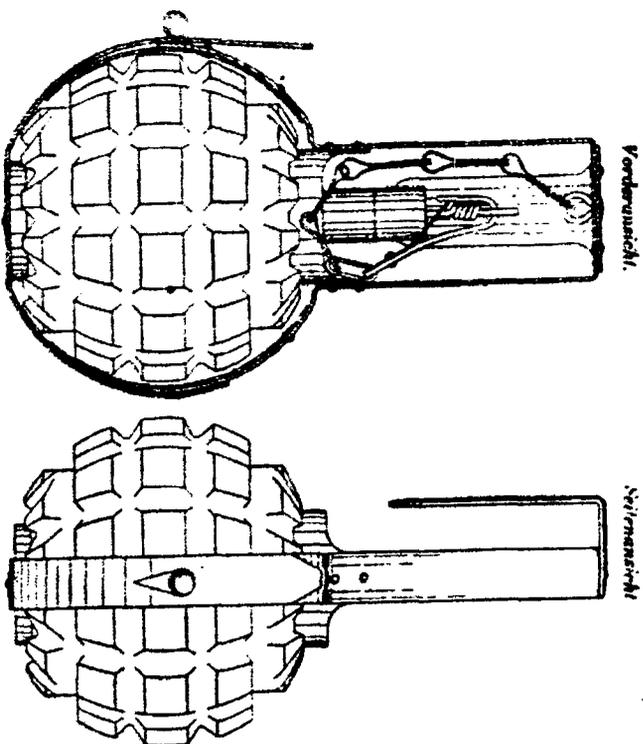
8. Zum Werfen der Klgr. wird die Schlaufe der Abreib-
vorrichtung um das linke Sandgefäß gelegt, die Membran
mit der rechten Sand ergreifen und der Karabinerhaken in
die Ose des Zeremjänders eingehakt.

*) Darf nicht zum Werfen benutzt werden.

Mit einem kurzen käftigen Stiel in Richtung des Brennjähbers wird der Reiber aus dem Jähber herausgerissen und die Granate sofort sofort gegen das Ziel geworfen.

Beim Ergreifen der Granate ist darauf zu achten, daß nur die Stille, nicht auch der Brennjähber, erfaßt wird, damit Verletzungen der Hand durch die aus dem Kopfe und der Öffnung a des Jähbers entweichenden Gase vermieden werden.

Bild 18.
Tragegefäß.



Tragegefäß.

9. Das Tragegefäß (Bild 18) dient zur Mitführung der Granaten am Stoppel, gleichzeitig auch als Abreiß-

vorrichtung; es schützt den Reibertrakt des Jähbers vor Beschädigungen.

Zum Wurf ist der Riemen zu lösen, die Granate fest zu umfassen und nach unten herauszureißen.

Wesche mit unbrauchbar gewordenem Riemenverfchluß dürfen nicht mehr gebraucht werden, damit die Granate nicht vorzeitig herausfällt.

Übungsgranaten.

10. Übungsgeladene Kühr. — für Übungswerte — werden mit 50 g trocknem Sand oder Sägemehl gefüllt und scharf gegünbet. Ihre Sandababung ist die gleiche wie die der scharfgeladenen Kühr.

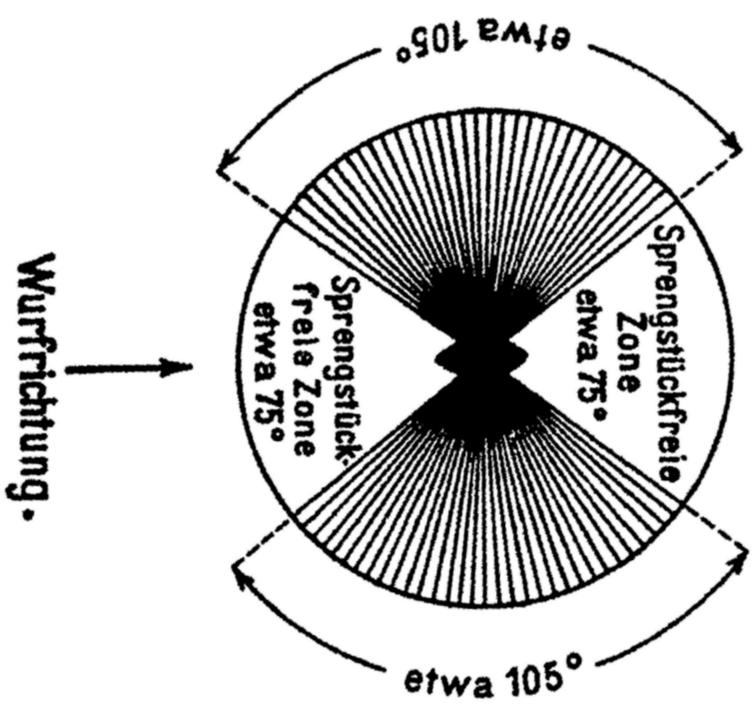
Diefußbandgranate 15. (Dshgr. 15.)

Allgemeines.

1. Die Diefußbandgranate detoniert im Aufschlag, sie besitzt gute Detonation- und Spaltwirkung. Die Sprengstücke fliegen nach den Seiten, verengt sich vor- und rückwärts (Bild 19). Die Granate eignet sich für

Bild 19.

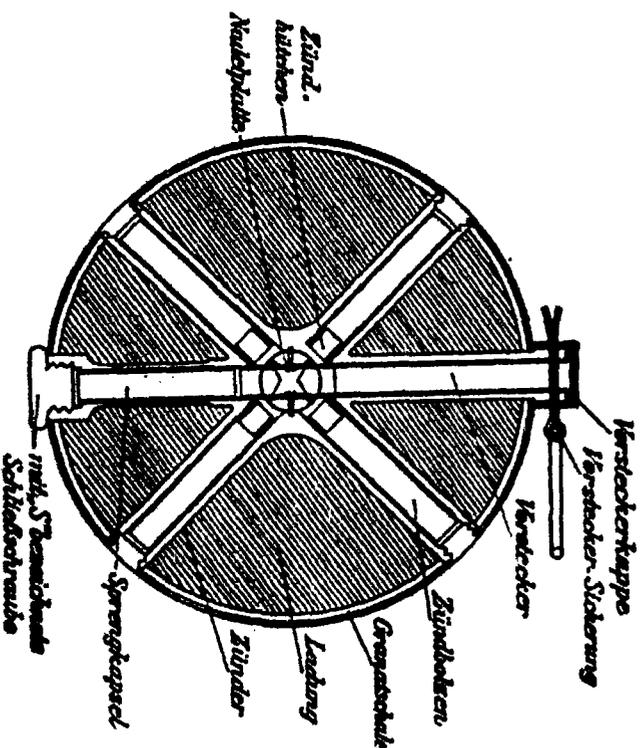
Beispielweise Darstellung der Sprengwirkung.



Angriff und Verteidigung, besonders zum Lauf in die feindliche Stellung.

Sie läßt sich 30 bis 40 m mit der Hand, darüber hinaus mit der Burfmaschine werfen.

Bild 20. Schnitt 1.



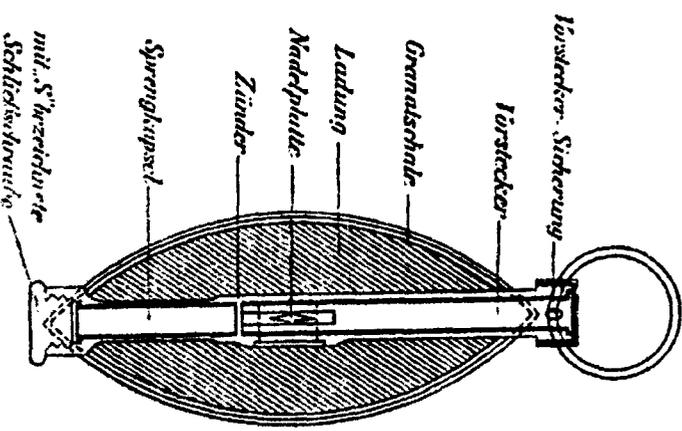
Beschreibung.

2. Die Dichtungsgrenate (Bild 20 und 21) besteht aus zwei Schalen, dem Zünder und der Sprengladung.
3. Die Schalen aus Eisenblech, die den kugelförmigen Granatkörper bilden, sind durch Umbohrung fest

miteinander verbunden. Bei der Detonation werden etwa 70 bis 90 wirkungsvolle Sprengstücke erzielt.

4. Der Zünder, entweder aus Reichmetall oder Stahl hergestellt, besteht aus einem Gehäuse mit 6 Stremen, die

Bild 21. Schnitt 2.



nach der Mitte herumförmig zusammenlaufen und an dem äußeren Ende durch Schrauben verschlossen sind. Von den Stremen dienen vier zur Aufnahme von Zündhaken, je einer zur Einföhrung einer Sprengkapsel und eines Vorfeders.

Am inneren Ende jedes Sündholzes befindet sich ein Sündhütchen. Dem Sündhütchen gegenüber steht eine Platte der in der Mitte des Sünders befindlichen Gabelplatte. Der Zerstörer, der gabelförmig über die Gabelplatte greift, verhindert eine Zwergeung der vier Sündholzen in Richtung auf die Gabeln. Die Sprengkapsel trägt am äußeren geschlossenen Ende eine Kruppe, am inneren Ende eine Sündöffnung.

5. Die Ladung ist in zwei kreisförmigen Stoffeuteilen untergebracht; sie enthält zusammen etwa 130 g brisanten Sprengstoff.

Handhabung.

6. Sprengkapsel an der Muskatfelle unter Aufsicht einsetzen: Die mit „S.“ bezeichnete Kruppe abschrauben; Sprengkapsel nach Entfernung des Zügelstils mit offenem Ende zuerst in den Sünders einsetzen, Kruppe auf die Kruppe der Sprengkapsel aufschrauben.

7. Kurz vor dem Wurf Wink des Sicherungs Splints durch Umlagen lösen.

8. Versetzenstieben des Splints und Abnehmen der Zerstörerplatte mit der linken Hand, während rechte Hand — Zeigefinger auf Zerstörer — die Granate umfaßt.

Samt etwaigen Abbremsfischen des Splints ist das vorherige Staffeln der Kruppe nicht unbedingt erforderlich.

9. Beim Wurf verhindert Zeigefinger das Versenfallen des Zerstörers. Möglichst weit und hoch werfen. Wurfsöhe 5 bis 10 m.

10. Im Auge muß scharfe Kante der Granate gegen den Erdboden gerichtet sein.

11. Nach dem Wurf Dedung nehmen bzw. Einlegen.

Vorgang beim Wurf.

12. Durch die drehende Bewegung der Granate in der Luft schiebt der Zerstörer heraus; die Granate ist entsichert. Esblägt sie nun mit der Kante auf den Boden, so schnell der betreffende Sündholzen gegen die vor ihm stehende Gabel, wodurch das Sündhütchen entzündet wird. Der Zerstörer bringt in die Sprengkapsel ein und bringt diese sowie die Ladung zur Detonation. Durch starkes und niedriges Werfen bei gleichzeitiger Aufsteigen auf weitem Boden können Zerstörer entweichen.

Verföndung und Aufwöndahren.

13. Die Granaten werden stets ohne Sprengkapseln verwendet. Die jugelwöndigen Sprengkapseln werden in der Kiste in einem besonderen kleinen Behälter mitgeliefert. Die Kiste ist gut zu verschließen, damit sich kein Zerstörer lödert; Stößen und Granaten sind vor Feuchtkheit zu schützen.

Jede Kiste enthält 49 scharfe und 1 blinde Übungsgrenate sowie einen Gürtel; außerdem 52 scharfe Sprengkapseln.

Ausbildung.

14. Die Ausbildung erfolgt durch Werfen mit blinden (rot gestrichenen) und scharfen (schwarz gestrichenen) Granaten. Damit der Werfer die eigene Kruppe nicht gefährdet, muß er die Handhabung und Wirkung der Granate genau kennen. Durch Übung wird die Auswurfweite und Treffsicherheit verbessert.

Vorsichtsmaßnahmen.

15. a) Die Abfertigung erfolgt im Umkreise von 200 m.
b) Nach dem Sturm geht der Arbeiter schnell in Deckung.
c) Blindgänger sind gefährlich; sie dürfen niemals aufgehoben werden, sondern sind durch Pfähle usw. kenntlich zu machen und durch Sprengung zu vernichten.
d) Sobald Vorfelder kritische ober ganz aus dem Säuber herausragt, besteht Detonationsgefahr.

Stielbandgranate Bz.

(Stlgr. Bz.)

und

Schirmbandgranate.

Stielbandgranate Bz.

Allgemeines.

1. Die Stielgr. Bz. (Bild 22) dient als Fingerf. und Zerstörungsmasse; sie besitzt gute Detonationsrichtung. Blechsplitter wirken bis auf etwa 15 m.

Zerförebung.

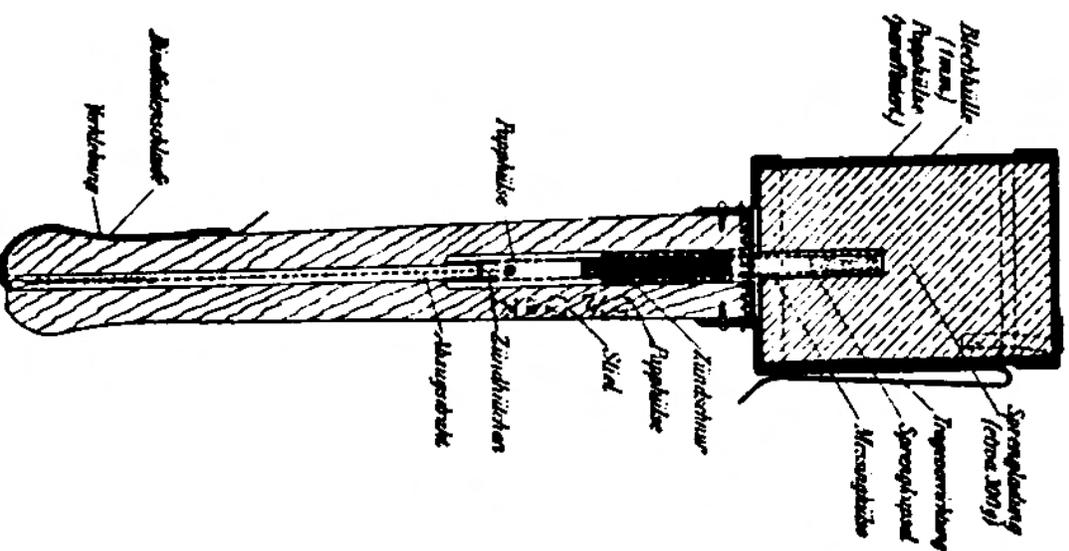
2. Die Sprengladung — etwa 300 g Sicherheits-sprengstoff — wird durch eine patentierte Doppelhülse gegen Beschädigt, durch eine Blechhülle gegen Beschädigt gesichert.

3. In der Durchbohrung des Stieles befindet sich die Zündung, bestehend aus Zündschnur und einem einfachen Zerstörer; sie wird durch zwei Doppelhülsen zusammengehalten, eine Messinghülse dient zur Aufnahme der Sprengkapsel. Der Abzugsdraht wird durch eine Zündfadenkapsel betätigt, die aus dem Kopf des Stieles herausragt und gegen unabsichtliche vorzeitige Zündung durch Zerstörung gesichert ist. Strenbauer 57/2 Zef.

Fandfabung.

4. Stielrauben des Stieles.
5. Einsetzen der Sprengkapsel. Nr. 8 (2) ist in die Messinghülse vorber Sägemehl entfernen — zerlegene Messinghülsen sind mit einem in der Pasteie befindlichen Formstüd zu glätten.
6. Einsetrauben des Stieles.
7. Kurz vor dem Lauf Zerstörung der Zündfadenkapsel betätigen. Abzugsdraht herausziehen.

Bild 22.
Stielbandgranate Bz.
(Schnitt.)



Zusbildung.

8. Die Übungsgrenate (rot) dient für **Einführungen.**

Verpackung.

9. Jede Kiste enthält:

- 19 Stielbandgranaten (schwarz),
- 55 Sprengkopfseln,
- 1 Übungstielbandgranate (rot),
- 3 Borratsfelle,
- 1 Formstüd für verbogene Pressingbülsen.

Schirmbandgranate.

Allgemeines.

1. Die Schirmbandgranate ist ein **Wahlkampfmittel** für **Munition** und **Verteidigung.**

Als **Munitionsmasse** ist sie **besonders geeignet**, weil die **Sprengflüde** nur **nach vorn fliegen**, so daß die **eigene Truppe** nicht **gefährdet** wird.

Sie wird erst **nach einem Auge** von etwa **7 m** **schief** und **besitzt Detonations- und Splittwirkung.**

Beschreibung.

2. Die **Schirmbandgranate** (Bild 23) **besteht** aus dem **Granatkörper** mit **Stoßrohr**, dem **hölzernen Handgriff** mit **Schirm**, der **Zünder** und **Sicherungsbvorrichtung.**

3. Das **Stoßrohr** **bewirkt** das **Detonieren** der **Granate** **etwas** **über** dem **Erdboden.**

4. Die **Zünder** **vorrichtung** **besteht** aus der **Sprengkopf**, die in das **Stoßrohr** **eingeführt** wird und an der **Vertiefung** **schraubt** ein **Widerlager** **findet**, **ferner** aus dem **Schlagbolzen** mit **Spitze** und **Spiralfeder.**

5. Die **Sicherungsvorrichtung** **besteht** aus der **Winkel** mit etwa **7 m** **langer** **Schnur** und einem **Salen**, der **durch** die **Öse** des **Schlagbolzens** **hindurchgeführt** wird; die **Winkel** **führt** **durch** ein **Loch** im **Salen** in die **Mittelröhre** des **Schlagbolzens** (**grobe** **Sicherung**).

6. Der **Stegengangsstift** **verbindet** ein **Straussfallen** des **Schlagbolzens** **nach** **hinten**. Die **Spiralfeder** (**feine**

fällt der Sicherungshaken seitlich heraus, der Schlagbolzen wird frei und schnell gegen das Zündhütchen vor, wobei die Schlagbolzenfeder zusammengebrückt wird.

Ausbildung.

18. Die Übungsgranate (rot) dient für Wurfabungen. Sie beträgt nur die zum Erlernen des Wurferfordernissen Teile. Zum Wiedereintritten der Sicherungsschnur ist eine Glechülfe beigegeben. Auf dieser wird die Schnur aufgerollt und nach einigen Schlägen in die Schafthöhhlung abgestreift.

Verpackung.

19. Jede Kiste enthält:

25 Schirnhandgranaten (schwarz),

26 Sprengkopfen,

1 Übungsschirnhandgranate (rot) mit Glechülfe für die Sicherungsschnur.

Die Sprengkopfen sind vor Abgabe einzufügen und dies gegen Nenschädigung zu schützen.

Meilin, im April 1915

**General-Inspektion des Ingenieur- und
Pionierkorps und der Festungen.**