Caja N° 19 Carpeta N° 3

Contiene 54 hojas, las que están escritas en alemán, subdividiéndose en 7 documentos, los que podrían ser manuales que se referirse a armamento y munición, no apreciando fechas, lugares, acontecimientos y en cuanto a nombres, en las copias del documento N° 6, se aprecian los siguientes escritos que pudiesen corresponder a nombres: **Schimmel**, **K. D. Schm** y **Bagger.** Conformándose de la siguiente forma:

- Documento N° 1 compuesto por la hoja N° 1 tamaño block de notas mediano, manos escrito en alemán, apreciándose además del texto formulas matemáticas con el siguiente titulo **DIESTRICHTEILUNG**.

- Documento N° 2 hojas N° 2,3 y 4, tamaño oficio, texto manos escrito en alemán apreciándose formulas matemáticas con el siguiente titulo **DIES TRICHTEILUNG**.

- Documento N° 3 hojas N° 5 y 7 tamaño oficio, texto mecanografiado en alemán que al parecer habla de armas u explosivos pudiendo ser granadas, y llevando por titulo **DIE EINZELTEILE DER GRANATE.** La hoja N° 6 es copia de la hoja N° 5.

- Documento N° 4 hoja N° 8 tamaño oficio, texto mecanografiado en alemán que podría ser de un manual sobre munición, con el titulo en alemán **DIE MUNITION.** La hoja en su parte inferior derecha tiene el número 2 entre guiones, por lo que faltaría la primera.

- Documento N° 5 hoja N° 9 tamaño carta, texto mecanografiado en alemán con el titulo **G. 81mm.** Hoja 10 tiene el mismo contenido (copia)

- Documento N° 6 hoja N° 11 (compuesta por tres hojas tamaño carta pegadas) y hoja N° 12 textos mecanografiados en alemán, que forman un cuadro de tres columnas con titulo **AUFBAU DES WERFERS.** A su vez las columnas están encabezadas por los siguientes títulos: 1° columna **Schutze 1 – Richtschütze**, 2° columna **Schutze 2 – ladeschütze**, y 3° columna **Schutze 3 – Munitionsschütze.** Generando 10 copias de hojas tamaño carta compuestas de la siguiente forma:
  - 1° copia hojas N° 13, 14, 15 y 16.
  - 2° copia hojas N° 17, 18, 19 y 20.
  - 3° copia hojas N° 21, 22, 23 y 24. primera pagina con las iniciales **K. D. Schm.** En su parte superior izquierda.
  - 4° copia hojas N° 25, 26, 27 y 28. primera y última pagina tiene escrito con plumón en su parte superior izquierda **Schimmel.**
  - 5° copia hojas N° 29, 30, 31 y 32.
  - 6° copia hojas N° 33, 34, 35 y 36. primera pagina con las iniciales **K. D. Schm.** En su parte superior izquierda.
  - 7° copia hojas N° 37, 38, 39 y 40.
  - 8° copia hojas N° 41, 42, 43 y 44.
  - 9° copia hojas N° 45, 46, 47 y 48.
  - 10° copia hojas N° 49 y 50 a la que le faltarían 2 hojas, escrita en su parte superior derecha **Bagger.**

  Este documento y sus copias podrían ser algún tipo de guía, por lo cual, las que tienen escrituras apartes en su parte superior están marcadas por los nombres de quienes las ocupaban.

- Documente N° 7 hojas N° 51, 52, 53 y 54 tamaño carta, que tienen cada una como titulo **Von Sportfritze**, **Von Opa**, **An Apa** y **Von Papa** respectivamente con textos entre una y cuatro oraciones mecanografiadas en alemán.

Die Strichteilung

1 Teilstrich (milesima) ist der Winkel unter dem man 1 Meter Strecke (Kreisbogen) auf 1000 m Entfernung sieht.

[Woher kommt dieses Mass?]
Ableitung:

Dividiert man den Umfang P eines Kreises durch den Durchmesser D ~~so entsteht immer~~ so ist das Ergebnis immer 3,1416 = π

$\pi = \frac{P}{D}$ od. $\frac{P}{2r}$ $\frac{10}{5} = 2$ $10 = 2 \cdot 5$ also auch $\pi \cdot 2r = P$

~~Ist~~ nun der Kreis ~~vom~~ den Radius 1000

heisst es also Umfang $P = \pi \cdot 2000 = 3{,}1416 \cdot 2000$

P = 6283 m der Kreis hat also 6283 Teile a 1 m.

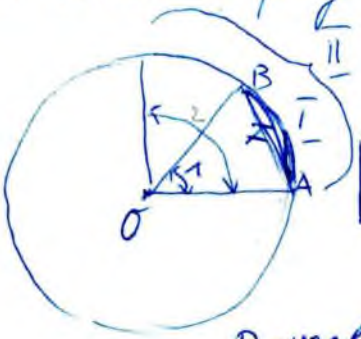
Diese Zahl rundet man auf 6400 auf. In Wirklichkeit ist 1 Teil auf 1000 m 0,98 m. oder 1 m auf 1018 m

---

Paralaxe

Ein Winkel nicht in ° sondern in Teilstrichen gemessen wird Paralaxe genannt. Das Gegenstück zum Winkel

am Kreisumfang nennen wir Strecke (Frente)



$\underline{I} : 1 = \underline{II} : 2$

oder $AB : 2r\pi = AOB : 6400$

$AOB = \frac{AB}{2r\pi 32} \cdot 6400 = \frac{AB}{r}$

P. ~~absolute~~ ~~Strecke~~ Par. $= \frac{\text{Strecke } F}{\text{Entfernung km}}$

Strecke F = P · Entf. km.

Entf. km $= \frac{F}{P} = \frac{F\,m}{P\,m}$

Diese Formel darf man nur rückwärts verwenden!! (nämlich 30°) darüber muss man anders berechnen (M 10) wenn der Unterschied beträgt durch die Abrundung auf 6400 10 m und durch den Unterschied zw. Bogen und Segment sehr ist es noch größer.

Beisp.
3500 m Entf. ~~Strecke~~ Paral. 150
Strecke F = F 150 · 3,5 = 525 m
2400 m Entf. Strecke 288 m
P = $\frac{288}{2,4}$ = 120 m

Die Strichteilung

Ein Teilstrich (mk = milesima) ist der Winkel unter dem man ~~ein~~ 1 Meter Strecke (= Kreisbogen) auf 1000 m Entfernung sieht.

Ableitung des Teilstrichs:

Wenn man den Umfang eines Kreises P durch seinen Durchmesser D teilt erhält man immer die Zahl $\pi = 3{,}1416$; π ist also $= \frac{P}{D}$;

also $P = D \times \pi$

$D = 2r$ (Radius oder Halbmesser

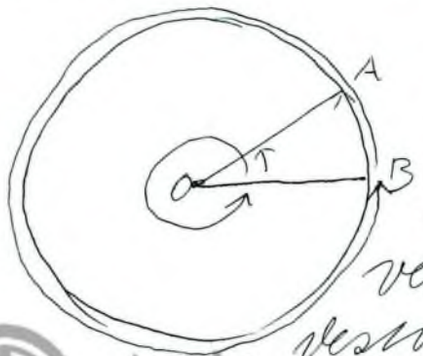
also $P = 2r \times \pi$

Wenn ein Kreis 1000 m Halbmesser = Radius hat ist sein Umfang $2 \times 1000 \times 3{,}1416 = 2000 \times 3{,}1416$
$= 6283$

Teilt man den Umfang in 6283 gleiche Teile hat jeder 1 m Länge. Um einfacher rechnen zu können setzt man π mit 3,2 an dann teilt sich der Kreis in 6400 Teile jeder von ihnen ist ein Teilstrich (span. milesima = mk)

Paralaxe:

Ein Winkel, der nicht in 0° vom Kreis mit 360° gemessen ist sondern in Teilstrichen heißt Paralaxe. Am Kreisumfang entspricht der Paralaxe die „Strecke" der Radius



Im gegebenen Kreis wird vom A O und B O ein Winkel gebildet. Denkt man sich einen davon bewegbar kann man den Winkel A O B beliebig vergrößern und je größer er wird desto größer wird im gleichen Verhältnis auch die Strecke am Kreisumfang A B. Also verhält sich auch der Winkel A O B zum gesamt Kreiswinkel von 6400 mk wie der Bogen ~~Strecke~~ A B zum Umfang. $2r\pi$

Also $\frac{\text{Bogen } AB}{2r\pi} = \frac{\measuredangle AOB}{6400}$; d.h. $\measuredangle AOB = \frac{\text{Bogen } AB \cdot 6400}{6\cancel{4} \times r}$

$= \frac{AB \cdot 1000}{r}$ oder $\frac{AB \cdot}{r/1000}$

Das heißt: man kann den Winkel AOB errechnen wenn man den Bogen AB und den Radius kennt. Im Gelände nennt man den Bogen AB Strecke (Front) den Radius = $\boxed{D}$ = Abstand und den Winkel AOB Paralaxe

Dann kann man rechnen

$P(\text{aralaxe}) = \frac{\text{Strecke } F}{\text{Abstand}} = \text{Km.}$ Mit dieser sogenannten Paralaxenformel kann man bei 2 gegebenen Faktoren den dritten ausrechnen.

Meist kann man die Paralaxe messen, die Entfernung auf der Karte nehmen also hat man $\boxed{P}$ u. D.

Dann ist die im Winkel gemessene Strecke F

$F = \frac{P \cdot D}{1000}$ oder Strecke F ist bekannt (Breite eines Hauses, Länge eines Lastwagens, Winkel ist gemessen, dann ist die Entfernung $\boxed{D} = \frac{F \times 1000}{\boxed{P}}$

F ist hier in m angenommen, P in Teilstrichen D in Metern oder in Kilometern dann entfällt die 1000 in der Gleichung.

In der Praxis errechnet man dann kleine Winkel bis zu 500 ~~m~~ weil die Strecke AB nicht als Bogen, sondern als gerade gerechnet ist. Bei größeren Winkeln entstehen Irrtümer und Aufsphäer

Richttätigkeit.

Beim Werfer einrichten folgen zwei Vorgänge nacheinander:

a.) Die Einstellung des Richtgeräts

b.) Das Einrichten des Werfers mit der linken Hand (Teilstriche)

a.) 1.) Zuerst stellt man die Seitenrichtung ~~ein~~ auf der linken Seite ein vor der Erhöhung. Um eine Seitenrichtung nach rechts einzustellen (Pfeile R zeigt auf zu ~~drehen~~ (merke Rechts - Rau) dreht sich man den linken Einstellknopf auf sich zu oder vorne nach unten bis zur eingestellten Zahl von Teilen.

Dabei wird nur das Richtgerät verstellt, nicht der Werfer, und das Visier dreht sich dabei entgegengesetzt zur Richtung in die laut Kommando geschossen werden soll. Der Werfer wird danach ~~so~~ in die richtige Richtung gedreht, sodaß das Zielgerät wieder ~~gerade steht~~ in die alte Richtung zeigt.

Wenn keine Seitenrichtung kommandiert wird, bleibt die Einstellung 0.

2.) Darauf folgt die Einstellung der Erhöhung. Mit der rechten Hand wird der unten Erhöhungsknopf gedreht bis die Zehner Grad auf der rechten Skala mit die Einer Grad mit Bruchteilen 1/4 1/2 3/4 auf der Skala ~~an~~ ~~heran~~ Drehknopf eingestellt sind.

b.) Einrichten des Werfers.

1.) Zuerst mit der Erhöhungskurbel das Rohr solange hochdrehen (oder zurück) (Rechte Hand) bis die Höhenlibelle (unten links) einspielt. Wenn die Blase fast in der Mitte ist langsamer drehen.

2.) Dann die Seitenkurbel gleichzeitig mit der Räderhalmutter am linken Federbein drehen so daß die Querlibelle einspielt und durch das ~~zielen~~ Richtgerät die Richtlatte anvisiert

wird, daß der senkrechte weiße Strich im Visier an der linken Kante der Latte anliegt. Auf meine Hinweisungen der Kurbel muß man die Randelmutter einmal drehen, in gleicher Richtung. (Beide weg, od. rau) der Schütze 1 muß dabei Libelle und Visier beachten. Bei Verlusten Visier muß der Richtpfahl statt der Latte (z.B. Pappel) anvisiert werden.

Am Schluß muß der Richtschütze beide Libellen und die Seitenrichtung im Visier noch einmal prüfen, auch die Teilstricheinstellung und Fadeneinspannung. Dann wenn alles richtig ist meldet er Werfer × fertig.

Das Zweibein kann nur um 90 cm nach rechts oder nach links schwenken. Das Richtgerät aber 150 cm. Wird als eine größere Schwenkung befohlen als 90 cm vor war die Stellung vom letzten Schuß wieder auf 0. Dann muß das Zweibein nach der entsprechenden Seite versetzt werden. Die Richtlatten erlauben sogar Schwenkungen ~~von~~ von 600 oder 900 cm. Der Richtschütze muß schon beim Kommando merken ob er das Zweibein versetzen muß wieder erst wenn er beim Richten merkt, daß er die Richtlatte nicht erreicht. (vor der Grundrichtungspfahl)

Das Versetzen führen Schütze 1 u. 2 aus. Schütze 1 kommandiert: Zweibein! Beide knien auf r. rechten Knie Sch. 1 erfaßt mit linker Hand am Schwanz linkes Bein. Sch. 2 mit rechter Hand rechtes Bein am Schwanz mit der freien halten beide das Zentralrohr und beide machen sich fertig zum Anheben. Dann kommandiert Sch. 1 „Rechts" (od. „Links") Sie heben an und langsam nach rechts bis Sch. 1 den Visier sieht daß es ungefähr auf die Latte geht. Auf „Absetzen" oder einfach Abwärtsdruck setzen sie ab. Dann wird die Höhenlibelle eingespielt und die Seitenrichtung mit Kurbel und Randelmutter wie oben beendet.

Ausrüstung

Werfer mit Ersatzteilen
1 Richtlatte
4 Nebenrichtlatten
1 Grundgeschützpfahl
1 Tarnnetz
Spaten, Pickel m. langem Stiel
Axt im Schützenlöcher
Fernglas mit Strichteilungsnetz
Kompass in Teilstrichen mit Richtleiste.
Rechenscheibe M 10
Fahrzeuge f. Werfer u. Munition.

Normale Verteilung die je nach Lage geändert werden kann

	Ausbildung	Kampfsituation
Werferführer	Doppelglas Viel (Richt)gerät Kompass Schußtafeln Grundgeschützpfahl Rechensch. M 10.	Desgleichen wie bei Ausbildung Dazu Ersatzteilbeutel u. Reinigungsgerät: ~~Tesapfeln~~ Lappen zum Reinigen Ersatzschlagbolzen Leuchtgerät Lampe u. 24 Leuchtkugeln 1 Beutel mit 6 Leuchtkugeln und 4 Schw. Geschossen
Schütze 1	Grundplatte Riemen um sie über Sie Schultern gut tragen Wenn Helfer: Spaten u. Pickel.	Wie gut geeignet?
Schütze 2	Zweibein, Tragpolster 2 Nebenrichtlatten Helfer: gut sich Tarnnetz	Wie gut geeignet
Schütze 3	Rohr, Tragekissen, leeren Munitionsbeutel Helfer trägt Beutel m. 6 leeren geschossen	Wie gut geeignet
Schütze 4	Transportkissen, Reinigungsbürste 2 Nebenrichtlatten. Beutel m. 6 Leuchten u. 6 Schw. Geschossen Werkz. Tarnnetz u. Axt.	Wie gut geeignet
5	Helfer: Hilft S 3 Rohr tragen am Reinigungsstab hängend m. Spinnen Transportriemen gibt Beutel u. Netz an Sch. 1 u. 2.	

Todo escrito a mano

1

Fórmulas matemáticas para calcular círculos y vínculos, aplicación de milésimas, Definición de paralejas

2

Véase 1, más extenso

3

Instrucción de cómo ajustar la puntería de un mortero [¿?]
a) ajuste del instrumento de puntería
b) ajuste del mortero

4

Equipamiento

Mortero [???] con repuestos
Enumeración de las diferentes partes, que lleva el equipo a cargo del mortero, quién lleva qué partes etc.

5
Descripción de los componentes de la granada y del funcionamiento de la granada

6
Véase 5

7
Continuación de 5 y descripción de las características de los diferentes tipos de granadas

8
La munición
Descripción de diferentes tipos de granadas (municiones) para lanza-granadas 81 mm.
Clasificación de las granadas

9
G. 81 mm

Descripción del lanza-granadas, los componentes, antecedentes técnicos etc. (Copia de 10)

10
Original de 9

11 (instalación), 12 (desmontaje)
Instrucciones detalladas para las tres personas [1 gunner - puntería, 2 loador - carga, 3 ammuntions bearer – munición], a cargo del mortero para instalar, disparar y desmontar el mortero

13-50
Copias de 11 y 12, algunos con nombres escrito a mano:
***21**: K.D. Sch.*
***25**: Schimmel*
***33**: K.D. Sch.*

51
De Sportfritze.
[*Apodo que podría significar "el tipo deportivo" o "el tipo del negocio de artículos deportivos"*]

2 granadas de plástico [¿??]

1 balín

52

De Opa [*el Tata*]

Mecha, gruesa; 17,6 m
50 cápsulas fulminantes eléctricas, originales
100 cápsulas fulminantes cobre, originales

Escrito a mano:
100 m cable coaxial, delgado, para Alfred

Para Opa [el Tata]
balín

53

Para Papa [papá]

15 bolsas
1 revólver con 47 disparos, calibre 38

54
De Papa [papá]

1 granada de mano defectuosa
1 granada de plástico [¿??]
1 paquete TNT

Die Einzelteile der Granate

Die Namen der Einzelteile der leichten Sprenggranate sind anwendbar mit geringen Abweichungen auf alle anderen.

~~Die Granate setzt sich aus folgenden Teilen zusammen:~~ (siehe Schaubild)

a) Zünder
b) Granatkörper
c) Treibladungshalter und Stabilisator
d) Treibladung

Der Granatkörper aus Temperguß besteht aus zwei Teilen, dem Körper und dem Kopf. Der Körper hat Eiform und besitzt eine zylindrische, geschliffene Fläche, die mit vier Nuten versehen ist und die als Führung im Rohr und als Gasdichtung dient. Am oberen Ende ist der Kopf und am unteren Ende der Stabilisator angeschraubt.

Im Granatkörper befindet sich die Sprengladung, bestehend aus TNT; 2,- kg bei der schweren, 560 gr. bei der leichten Sprenggranate.
Der Stabilisator ~~ist so gebaut, daß er~~ die Zentralladung und sechs Zusatzladungen auf~~nehmen kann~~. Die Zentralladung ist wie eine Jagdpatrone aufgebaut. Die Zusatzladungen sind in Zelluloidbehältern verpackt. Ihr Pulver besteht aus Nitrozellulose (60 %) und Nitroglyzerin (40 %).

Die Funktion der Granate.

Wenn die angeordneten Zusatzladungen an der Granate befestigt sind, reißt man den Tesafilm vom Zünder, um die Transportsicherung durch Ziehen am Ring zu entfernen. Dann wird die Granate in das Rohr eingeführt, und man läßt sie nach unten gleiten. Wenn das Zünd~~plätt~~chen gegen den Schlagbolzen schlägt, entzündet sich die Zentralladung und überträgt das Feuer auf die übrigen Ladungen durch die Löcher des Treibladungshalters. Der Abbrand des Pulvers verursacht eine große Gasausdehnung, welche die Granate mit Gewalt aus dem Rohr treibt. Durch die Trägheit der Masse wird im Zünder ein Röhrchen gegen einen Federdruck nach hinten gedrückt, wodurch eine auf einer Achse befestigte Kugel aus der Arretierung gelöst wird, und das Zünd~~plätt~~chen, welches in der Kugel befestigt ist, kann jetzt mit der Kugel frei schwingen und wird nur noch durch die Schwerkraft in einer vom Schlagbolzen ~~un~~erreichbaren Lage gehalten. Es hat sich also beim Abschuß e i n e Sicherung gelöst. Es fehlt jedoch noch die letzte Entsicherung. Wenn die Granate sich am ~~höchsten~~ Scheitel-Punkt ~~ihrer Flugbahn~~ der Flugbahn mit dem Kopf nach unten neigt, schwenkt die Kugel, ~~bewegt durch die Schwerkraft,~~ in ihre endgültige Lage ein und wird dort durch einen Stift festgesetzt. Das Zünd~~plätt~~chen liegt nun genau über dem Schlagbolzen.⊗ Beim Aufschlag schlägt der Schlagbolzen gegen das Zünd~~plätt~~chen. Dies~~es~~ sendet einen Feuerstrahl in die Sprengkapsel, die detoniert und ihrerseits die Vorladung zur Detonation bringt; die Vorladung entzündet dann die Hauptladung.

⊗ Die Granate ist ~~nun~~ scharf.

Jede Fabrikationsserie von Granaten wird mit einer Seriennummer gekennzeichnet, um eine Kontrolle zu haben über ihr Funktionieren, Unfälle, Vorteile unter bestimmten Bedingungen oder in bestimmtem Gelände, und um gewisse Korrekturkoeffizienten in der Schußtabelle beim Schießen anwenden zu können.
Die Seriennummer ist aufgedruckt auf der Granate, auf den Kisten und Verpackungen.

Die wesentlichen Eigenschaften der verschiedenen Granaten sind:

a) Die schwere Sprenggranate ist größer als die leichte und in ihrer Form mehr zylindrisch.
Mit Zeit- oder Aufschlagzünder wirkt sie gegen Personen oder Material durch ihre Splitter. Mit Aufschlagzünder mit Verzögerung hat sie gewisse Durchschlagswirkung. Ihre ~~Explosi~~Spreng ladung beträgt 2 kg T N T.

b) Die mit weißem Phosphor gefüllte Rauchgranate führt die Markierung W. P. Der Körper dieser Granate ist dünnwandiger, und die Vorladung sprengt die Wandung, so daß der weiße Phosphor in alle Richtungen verspritzt. Der weiße Phosphor entzündet sich, wenn er Kontakt mit der Luft bekommt und erzeugt weißen dicken Rauch, ~~der Rauchwände bildet und als Signal dient~~. Gleichzeitig geben die entzündeten Teilchen, welche durch die Explosion weggeschleudert werden, der Granate Brandwirkung und Wirkung gegen Personen im Radius von etwa 15 m.
Die andere Rauchgranate ist bezeichnet mit "FS", ~~hat keine Brandwirkung und wirkt nicht gegen Personen~~.

c) Die Leuchtgranate sieht aus wie eine schwere ~~Explosiv~~Spreng granate und hat im Inneren eine Auswurfladung, eine Leuchtladung und einen Fallschirm. Sie hat ~~auch~~ einen Zeitzünder, einstellbar von 0 - 25 Sekunden mit Zwischenräumen von 1 Sekunde, durch den die Granate in der Luft zur Explosion gebracht wird. Bei der Explosion schleudert die Auswurfladung die Leuchtladung heraus. Sie wird entzündet, und gleichzeitig öffnet sich der Fallschirm. Das Licht hat die Stärke von 275.000 Kerzen und hält ungefähr eine Minute an.

d) Die Übungsgranate unterscheidet sich von der leichten Sprenggranate durch die Ladung, die statt aus TNT aus Schwarzpulver besteht. Ihre Wirkung ist sehr schwach. Sie hat die gleichen ballistischen Eigenschaften wie die leichte Sprenggranate. Deshalb wird sie zum Üben von Einschießen und Wirkungsfeuer verwendet. Hierbei muß man gewisse Vorsichtsmaßnahmen ergreifen, denn beim Explodieren im Ziel zeigt sie eine geringe Splitterwirkung.

Jede Fabrikationsserie von Granaten wird mit einer Zeitzünderkennzeichnet, um eine Kontrolle zu haben über ihr Funktionieren, Unfälle, Vorteile unter besonderen Bedingungen oder in bestimmten Gelände, und um gewisse Korrekturkoeffizienten in der Schußtabelle beim Schießen anwenden zu können.

Die Zeitzünderkennzeichnung ist aufgebracht auf der Granate, auf den Kisten und Verpackungen.

Die wesentlichen Eigenschaften der verschiedenen Granaten sind:

a) Die schwere Sprenggranate ist gekennzeichnet durch die Farbe und in ihrer Form mehr zylindrisch.
Mit Zeit- oder Aufschlagzünder wirkt sie gegen Personen oder Material durch ihre Splitter. Mit Aufschlagzünder mit Verzögerung hat sie gewisse Durchschlagwirkung. Ihre Explosivladung beträgt 2 kg 1 K W.

b) Die mit weißem Phosphor gefüllte Rauchgranate führt die Bezeichnung W. P. Der Körper dieser Granate ist dünnwandiger, und die Vorladung spreengt die Wandung, so daß der weiße Phosphor in alle Richtungen verspritzt. Der weiße Phosphor entzündet sich, wenn er Kontakt mit der Luft bekommt und erzeugt weißen dicken Rauch, der Undurchsichtigkeit und ein Signal bietet. Gleichzeitig gehen die entzündeten Teilchen, welche durch die Explosion weggeschleudert werden, der Granate Brandwirkung und Wirkung gegen Personen in Radius von etwa 15 m.
Die andere Rauchgranate ist bezeichnet mit "RS", hat keine Sprengwirkung und wirkt nicht gegen Personen.

c) Die Leuchtgranate sieht aus wie eine schwere Explosivgranate und hat im Innern eine Aluminiumdose, eine Leuchtladung und einen Fallschirm. Die hat auch einen Zeitzünder, einstellbar von 0 - 25 Sekunden mit Entschuppungen von 1 Sekunde, durch den die Granate in der Luft zur Explosion gebracht wird. Bei der Explosion entzündet die Zeitzünderladung die Leuchtladung brennt. Sie wird entzündet, und Fallschirm sich der Fallschirm. Der Licht hat die Größe von 275.000 Kerzen und hält ungefähr eine Minute an.

d) Die Sonnengranate unterscheidet sich von der Leuchten Sprenggranate durch die Ladung, die aus TNT zur Schwarzpulver besteht. Ihre Wirkung ist nur schwach. Sie hat die Zielen Fallschirmen Kleinkaliber, die die Zielzeite Sprenggranate. Deshalb wird sie zum Üben von Einschießen und Wirkungsfeuer verwendet. Hierbei muß man [illegible] Verschlußmechanismen erproben, dann beim Explosieren im Ziel bringt sie eine gewisse Splitterwirkung.

Die Einzelteile der Granate

Die Namen der Einzelteile der leichten Sprenggranate sind anwendbar mit geringen Abweichungen auf alle anderen.

Die Granate setzt sich aus folgenden Teilen zusammen: (siehe Schaubild)

a) Zünder
b) Granatkörper
c) Treibladungshalter und Stabilisator
d) Treibladung

Der Granatkörper aus Temperguß besteht aus zwei Teilen, dem Körper und dem Kopf. Der Körper hat Eiform und besitzt eine zylindrische, geschliffene Fläche, die mit vier Nuten versehen ist und die als Führung im Rohr und als Gasdichtung dient. Am oberen Ende ist der Kopf und am unteren Ende der Stabilisator angeschraubt.

Im Granatkörper befindet sich die Sprengladung, bestehend aus TNT; 2,- kg bei der schweren, 560 gr. bei der leichten Sprenggranate.
Der Stabilisator ist so gebaut, daß er die Zentralladung und sechs Zusatzladungen aufnehmen kann. Die Zentralladung ist wie eine Jagdpatrone aufgebaut. Die Zusatzladungen sind in Celluloidbehältern verpackt. Ihr Pulver besteht aus Nitrozellulose (60 %) und Nitroglyzerin (40 %).

Die Funktion der Granate.

Wenn die angeordneten Zusatzladungen an der Granate befestigt sind, reißt man den Tesafilm vom Zünder, um die Transportsicherung durch Ziehen am Ring zu entfernen. Dann wird die Granate in das Rohr eingeführt, und man läßt sie nach unten gleiten. Wenn das Zündplättchen gegen den Schlagbolze schlägt, entzündet sich die Zentralladung und überträgt das Feuer auf die übrigen Ladungen durch die Löcher des Treibladungshalters. Der Abbrand des Pulvers verursacht eine große Gasausdehnung, welche die Granate mit Gewalt aus dem Rohr treibt. Durch die Trägheit der Masse wird im Zünder ein Röhrchen gegen einen Federdruck nach hinten gedrückt, wodurch eine auf eine Achse befestigte Kugel aus der Arretierung gelöst wird, und das Zündplättchen, welches in der Kugel befestigt ist, kann jetzt mit der Kugel frei schwingen und wird nur noch durch die Schwerkraft in einer vom Schlagbolzen unerreichbaren Lage gehalten. Es hat sich also beim Abschuß e i n e Sicherung gelöst. Es fehlt jedoch noch die letzte Entsicherung. Wenn die Granate sich am höchsten Punkt ihrer Flugbahn mit dem Kopf nach unten neigt, schwenkt die Kugel, bewegt durch die Schwerkraft, in ihre endgültige Lage ein und wird dort durch einen Stift festgesetzt. Das Zündplättchen liegt nun genau über dem Schlagbolzen.* Beim Aufschlag schlägt der Schlagbolzen gegen das Zündplättchen. Dieses sendet einen Feuerstrahl in die Sprengkapsel, die detoniert und ihrerseits die Vorladung zur Detonation bringt; die Vorladung entzündet dann die Hauptladu

* Die Granate ist nun scharf.

Die Munition

Die Munition des Granatwerfers 81 mm wird aufgeteilt in:

a) Leichte Sprenggranate. Ist nur mit Aufschlagzünder versehen und wird gegen Personen angewandt.

b) Schwere Sprenggranate. Sie wird mit Aufschlagzünder oder Zeitzünder gegen Personen und mit Verzögerung gegen leichte Befestigungen angewandt.

c) Rauchgranate. Sie wird mit Aufschlagzünder oder Zeitzünder verwendet. Es gibt zwei Arten von Rauchgranaten; eine von ihnen arbeitet mit weißem Phosphor und wird eingesetzt zum Schießen von Rauchwänden, als Signal, als Brandmunition und manchmal gegen Personen. Der andere Typ hat keine Brandwirkung und wirkt auch nicht gegen Personen.

d) Die Leuchtgranate hat Zeitzünder und wird benutzt, um das Kampffeld zu beleuchten, und bei Nacht als Signal.

e) Die Übungsgranate ist wie eine leichte Sprenggranate, ~~aber statt mit Explosivstoff~~ Sprengstoff ist sie mit Schwarzpulver geladen, damit sie den Einschlagsort anzeigt. Sie wird angewendet für die Schießausbildung und die Ausbildung der Beobachter.

f) Die Exerziergranate hat keine Ladung und wird benutzt zur exerziermäßigen Vorbereitung und Ausführung des Granatwerferfeuers.

Die verschiedenen Munitionstypen sind durch bestimmte Farben und Markierungen, sowohl auf der Granate wie auf der Verpackung, kenntlich gemacht:

a) ~~Explosiv~~Sprenggranaten: Farben oliv-grün mit gelber Markierung bei US-Munition, und schwarzer Markierung bei chilenischer!

b) Rauchgranaten:
grau mit gelber Markierung

c) Leuchtgranaten:
grau mit schwarzer Markierung

d) Übungsgranaten:
hellblau mit weißer Markierung

e) Exerziergranate:
schwarz mit weißer Markierung
oder ganz schwarz
Bei den chilenischen ist der Granatkörper durchlöchert, sie haben nur Metallfarbe.

Jede Granate hat auf dem Granatkörper Aufdrucke, und zwar vom Zünder zum Stabilisator die folgenden:

a) Kaliber des Werfers.
b) Art der Ladung der Granate, z.B. TNT
c) Granatenmodell
d) Seriennummer.

Die Munition

Die Munition der Granatwerfers 21 cm wird aufgeteilt in:

a) Leichte Sprenggranate. Ist nur mit Aufschlagzünder versehen und wird gegen Personen angewandt.

b) Schwere Sprenggranate. Sie wird mit Aufschlagzünder oder Zeitzünder gegen Personen und mit Verzögerung gegen leichte Befestigungen angewandt.

c) Rauchgranate. Sie wird mit Aufschlagzünder oder Zeitzünder verwendet. Es gibt zwei Arten von Rauchgranaten; eine von ihnen arbeitet mit weissem Phosphor und wird eingesetzt zum Schützen von Rauchwänden, als Signal, als Brandmunition und manchmal gegen Personen. Der andere Typ hat keine Brandwirkung und wirkt auch nicht gegen Personen.

d) Die Leuchtgranate hat Zeitzünder und wird benutzt, um das Gefechtsfeld zu beleuchten, und bei Nacht als Signal.

e) Die Übungsgranate ist wie eine leichte Sprenggranate, aber statt mit Explosivstoff ist sie mit Schwarzpulver gefüllt, damit sie den Einschlagort anzeigt. Sie wird angewandt für die Schießausbildung und die Ausbildung der Bedienung.

f) Die Exerziergranate hat keine Ladung und wird benutzt zur exerzierfähigen Vorbereitung und Ausführung des Granatwerferfeuers.

Die verschiedenen Munitionstypen sind durch Farbmarkierungen und Markierungen, sowohl auf der Granate wie auf der Verpackung, kenntlich gemacht:

a) Explosivgranaten: Farben oliv-grün mit gelber Markierung der US-Munition, und schwarzer Markierung bei chilenischer!

b) Rauchgranaten:
grau mit gelber Markierung

c) Leuchtgranaten:
grau mit schwarzer Markierung

d) Übungsgranaten:
hellblau mit weisser Markierung

e) Exerziergranate:
schwarz mit weisser Markierung
oder ganz schwarz
Bei den chilenischen ist der Granatkörper durchsichtig, sie haben nur Metallteile.

Jede Granate hat auf dem Granatkörper Aufdrucke, und zwar von Hinten zum Stabilisator die folgenden:

a) Kaliber des Werfers.
b) Art der Ladung der Granate, z.B. 27M2
c) Granatenmodell
d) Seriennummer.

G. 81 mm

Allgemeines: Der G- Werfer ist eine Mittelschwere Waffe der Infantrie
hat eine gkrümmte Geschoßbahn
kann aus der Dechunk schießen

ist glatt und ist ein Vorderlader
teor. Schußweite von 190 - 3000 Meter

Zum Transport wird er in Grundplatte, Rohr und Zweibein zerlegt.

hat 7 verschiedene Ladestufen 0 - Zentralladung.

es kann Punktfeuer, Breitenfeuer, Tiefenfeuer und Flächenfeuer geschossen werden.

Technisches:

Gewicht vom Rohr	: 20 kg
" Grundplatte	: 2o,6 kg (bei uns 27,)
" Zwiebein	: 21 kg
Rohrlänge	: 1,25 m
Kaliber	: 81 mm
Erhohung	: 40 - 85 °

Anzahl Kurbel, pro Seite ca 12 Umdreh.

Hochste Schußzahl	: 30 pro Minute
Normale Schußzahl	: 18 pro Minute
Norm. Reichweite	: 2500 m

Einzelteile: 4 Hauptteile, Rohr, Grundplatte, Zwiebein (Lafette)
Richtgerät.

Rohr zylindrisch mit glatter Seele, unten Verschluss, mit Schlagbolzen in der Mitte, erreichbar durch Kugelknopf zum Schlagbolzen auswechseln.

G. 81 mm

Allgemeines: Der G- Werfer ist eine Mittelschwere Waffe der Infantrie
hat eine gkrümmte Geschoßbahn
kann aus der Dechunk schießen

ist glatt und ist ein Vorderlader
teor. Schußweite von 190 - 3000 Meter

Zum Transport wird er in Grundplatte, Rohr und Zweibein zerlegt.

hat 7 verschiedene Ladestufen 0 - Zentralladung.

es kann Punktfeuer, Breitenfeuer, Tiefenfeuer und Flächenfeuer geschossen werden.

Technisches:

Gewicht vom Rohr	: 20 kg
" Grundplatte	: 2o,6 kg (bei uns 27,)
" Zwiebein	: 21 kg
Rohrlänge	: 1,25 m
Kaliber	: 81 mm
Erhöhung	: 40 - 85 °
Anzahl Kurbel, pro Seite ca 12 Umdreh.	
Höchste Schußzahl	: 30 pro Minute
Normale Schußzahl	: 18 pro Minute
Norm. Reichweite	: 2500 m

Einzelteile: 4 Hauptteile, Rohr, Grundplatte, Zwiebein (Lafette) Richtgerät.
Rohr zylindrisch mit glatter Seele, unten Verschluss, mit Schlagbolzen in der Mitte, erreichbar durch Kugelknopf zum Schlagbolzen auswechseln.

AUFBAU DES WERFERS

Schütze 1 - Richtschütze	Schütze 2 - Ladeschütze	Schütze 3 - Munitionsschütze
FÜR ALLE: BEFEHL: "Werfer ..... in Stellung"		
	Nimmt Zweibein auf:	Nimmt Rohr auf:
Nimmt Grundplatte auf	Zieht Überzug vom Zweibein	Zieht Mündungsschoner ab
Legt sie mit Vorderkante an Grundplattenpflock in Richtung auf Richtlatte		
Richtet Grundplatte ein: legt sich dabei ausgestreckt hinter ihr hin und bringt in eine Linie die markierte Grundplattenrippe, Pflock und Richtlatte.		
Zieht Pflock heraus und winkt mit Handbewegung die Schützen 2 + 3 heran zum Aufbau des Werfers.		
Im Gelände: markiert er die Lage der Bodenplatte, setzt sie beiseite, um Boden vorzubereiten, damit Platte mit 30° Neigung fest am Boden liegt-		Hilft dem Schützen 1
	Bringt Zweibein zur Grundplatte (faßt es mit der linken Hand an der Seitenrichtungskurbel, mit der rechten Hand an der Halterung für das Zielgerät).	
	Stellt es 60 cm vor der Grundplatte auf, mit Front zur Grundplatte, über deren rechte Kante hinweg er sich ausrichtet	
Entrollt Kette		
Setzt den linken Zweibeinfuß nach links, hängt das markierte Kettenglied ein.		
Setzt den Zweibeinfuß bei gestraffter Kette so, daß Verbindungslinie der Füße parallel zur Grundplatte liegt.		
	Kniet mit rechtem Bein nieder	
	Stellt Zentralrohr senkrecht	
	Überprüft mit 3 zusammengelegten Fingern, ob Abstand zwischen Kettenring und ~~Feststellschraube~~ (Rohransatz) 3 - 4 cm breit ist.	
	Falls nicht, reguliert er mit oberer Rändelschraube.	
	Dreht Feststellschraube fest.	
Nimmt Zielgerät aus Schutzhülle	Erhebt sich	
	Drückmit Füßen Zweibeinschuhe fest	
	Zieht Stoßdämpfer mit kurzem Ruck nach oben und außen aus ihrem Sitz an Erhöhungseinstellkurbel	Setzt Kugelkopf des Rohres in mittlere Lagerschale der Grundplatte
	Legt linke Hand unter Stoßdämpfer	Dreht Rohr um 90° (1/4 Drehung)
	Öffnet mit rechter Hand Schelle	
	Legt rechte Hand auf Zahnkranzgehäuse	
		Legt Rohr an Schelle
		Klappt mit rechter Hand den linken Schellenteil ran
		Legt linken Unterarm ans Rohr mit Hand in der Rohrmündung
	Hilft beim Verschieben der Schelle am Rohr	Verschiebt Schelle bis an Ellenbogen (d.h. Abstand bis Mündung ca. 40 cm).
		Schließt mit rechter Hand Schellenschnellverschluß
	Dreht von rechts aus mit 15 Umdrehungen die Höhenspindel hoch (um Rohr auf ca. 62° Neigung zu bringen).	Nimmt Aufstellung hinter Grundplatte ein, rechts hinter Schütze 2.
Setzt Zielgerät auf Halterung an Gabel des Zweibeins. (Linker Daumen auf Querlibelle, andere Finger unter dem Gerät, rechter Daumen bedient Feststellhebel)	Nimmt Aufstellung rechts hinter Grundplatte ein.	Rührt Euch
Überprüft festen Sitz des Gerätes. (Linker Zeigefinger unter Höhenskala, Daumen auf Querlibelle, andere Finger der linken Hand unter dem Gerät. Bei Druck nach oben muß das Gerät festsitzen bleiben.		
Nivelliert Seitenrichtung grob ein. (Rändelschraube)		
Stellt 62° auf Höhenskala und 0 Teilstrich auf Seitenskala ein.		
Nivelliert Höhenrichtung (Erhöhungskurbel)		
Visiert Seitenrichtung auf Richtlatte ein. (Vertikale Visierlinien müssen untereinander und mit linker Kante der Richtlatte übereinstimmen) (Das Visieren geschieht mit dem linken Bein kniend)		
Erhebt sich.		
Nimmt Aufstellung links hinter Grundplatte ein.		
Meldet: "Werfer .... fertig!"	bei "Werfer" in Grundhaltung nach "fertig" zum "rührt Euch" zurück.	bei "Werfer" in Grundhaltung nach "fertig" zum "rührt Euch" zurück

Seitenskala
Höhenskala
Höhenlibelle
Querlibelle

„Lose Stäbe" aus „Balsa"
Holzes

Linke Hand unter Schoß legt linke Hand zur Zahnkrankheit	Stand Operant vom Zweifeln	Stand Mundumgebungsschmerz od.
Blutdruck Arm am Oberarm Zweifel zum Grundgriffe (Daß es mit der linken Hand an der Seitenlichtmagnet, mit der Rechten Hand an der Halte-stange zur Grundgriffe zur Grundgriffe zur Grundgriffe

ABBAU DES WERFERS

Schütze 1	Schütze 2	Schütze 3
FÜR ALLE: BEFEHL: "Werfer ..... abbauen"		
Nimmt Zielgerät ab, stellt Seitenrichtung auf 0 (Teilstrich) und Höhenrichtung auf 40°, legt Zielgerät in Schutzhülle.	Zentriert mit Seitenkurbel Verbindungsstück auf Seitenspindel.	Nimmt das Rohr mit linker Hand an Mündung
	Dreht mit Höhenkurbel Höhenspindel ganz runter.	
	Legt linke Hand unten Stoßdämpfer, rechte Hand auf Zahnkranzgehäuse, bis Schütze 3 Rohr entfernt hat.	
		Löst mit rechter Hand Schelle Trennt es vom Zweibein Dreht Rohr um 90° (1/4 Drehung) Hebt es aus Lagerschale
	Schließt Schelle	Setzt Mündungsschoner auf
Hebt Grundplatte auf, reinigt sie, bringt sie an den befohlenen Ort bzw. in Ausgangsstellung zurück	Rastet die Stoßdämpfer mit kurzem Ruck nach oben und innen ein.	
	Löst Kette und Feststellschraube	
	Hebt linkes Zweibein vom Boden und legt es an das rechte.	
		Legt Rohr auf Grundplatte
	Rollt Kette auf	
Nimmt Aufstellung 5 m hinter dem abgelegten Gerät		Nimmt Aufstellung 5 m hinter dem abgelegten Gerät.
	Zieht Überzug über Zweibein. Legt Zweibein auf Grundplatte Nimmt Aufstellung 5 m hinter dem abgelegten Gerät.	
Meldet: "Werfer ... fertig."	bei "Werfer" in Ausgangsstellung nach "fertig" zum "rührt Euch" zurück	bei "Werfer" in Ausgangsstellung nach "fertig" zum "rührt Euch" zurück

KONTROLLE DES AUFGEBAUTEN WERFERS DURCH DEN WERFERFÜHRER

1.) Richtige Aufstellung des Werfers: Stellung der Schuhe, Parallelität der Schuhe mit der Grundplatte, Sitz der Schelle am Rohr und Kugelnopf des Rohres in Lagerschale usw.
2.) Erhöhungs- und Seiteneinstellung
3.) Erhöhrungs- und Seitenlibelle
4.) Mittige Lage des Verbindungsstückes auf der Gabel (2 Drehungen statthaft)
5.) 3 Finger breiter Abstand am linken Bein.

AUFBAU DES WERFERS

(1)

Schütze 1 - Richtschütze	Schütze 2 - Ladeschütze	Schütze 3 - Munitionsschütze

FÜR ALLE: BEFEHL: "Werfer ..... in Stellung"

	Nimmt Zweibein auf:	Nimmt Rohr auf:
Nimmt Grundplatte auf Legt sie mit Vorderkante an Grundplattenpflock in Richtung auf Richtlatte	Zieht Überzug vom Zweibein	Zieht Mündungsschoner ab
Richtet Grundplatte ein: legt sich dabei ausgestreckt hinter ihr hin und bringt in eine Linie die markierte Grundplattenrippe, Pflock und Richtlatte.		
Zieht Pflock heraus und winkt mit Handbewegung die Schützen 2 + 3 heran zum Aufbau des Werfers.		
Im Gelände: markiert er die Lage der Bodenplatte, setzt sie beiseite, um Boden vorzubereiten, damit Platte mit 30° Neigung fest am Boden liegt-		Hilft dem Schützen 1
	Bringt Zweibein zur Grundplatte (faßt es mit der linken Hand an der Seitenrichtungskurbel, mit der rechten Hand an der Halterung für das Zielgerät).	
	Stellt es 60 cm vor der Grundplatte auf, mit Front zur Grundplatte, über deren rechte Kante hinweg er sich ausrichtet	
Entrollt Kette Setzt den linken Zweibeinfuß nach links, hängt das markierte Kettenglied ein.		

Setzt den Zweibeinfuß bei gestraffter Kette so, daß Verbindungslinie der Füße parallel zur Grundplatte liegt.	Kniet mit rechtem Bein nieder	
	Stellt Zentralrohr senkrecht	
	Überprüft mit 3 zusammengelegten Fingern, ob Abstand zwischen Kettenring und Feststellschraube 3 - 4 cm breit ist.	
	Falls nicht, reguliert er mit oberer Rändelschraube.	
	Dreht Feststellschraube fest.	
Nimmt Zielgerät aus Schutzhülle	Erhebt sich	
	Drückmit Füßen Zweibeinschuhe fest	
	Zieht Stoßdämpfer mit kurzem Ruck nach oben und außen aus ihrem Sitz an Erhöhungseinstellkurbel	Setzt Kugelkopf des Rohres in mittlere Lagerschale der Grundplatte
	Legt linke Hand unter Stoßdämpfer	Dreht Rohr um 90° (1/4 Drehung)
	Öffnet mit rechter Hand Schelle	
	Legt rechte Hand auf Zahnkranzgehäuse	
		Legt Rohr an Schelle
		Klappt mit rechter Hand den linken Schellenteil ran
		Legt linken Unterarm ans Rohr mit Hand in der Rohrmündung
	Hilft beim Verschieben der Schelle am Rohr	Verschiebt Schelle bis an Ellenbogen (d.h. Abstand bis Mündung ca. 40 cm).
		Schließt mit rechter Hand Schellenschnellverschluß
	Dreht von rechts aus mit 15 Umdrehungen die Höhenspingel hoch (um Rohr auf ca. 62° Neigung zu bringen).	Nimmt Aufstellung hinter Grundplatte ein, rechts hinter Schütze 2.

Setzt Zielgerät auf Halterung an Gabel des Zweibeins. (Linker Daumen auf Querlibelle, andere Finger unter dem Gerät, rechter Daumen bedient Feststellhebel)	Nimmt Aufstellung rechts hinter Grundplatte ein.	
Überprüft festen Sitz des Gerätes. (Linker Zeigefinger unter Höhenskala, Daumen auf Querlibelle, andere Finger der linken Hand unter dem Gerät. Bei Druck nach oben muß das Gerät festsitzen-bleiben.		
Nivelliert Seitenrichtung grob ein. (Rändelschraube)		
Stellt 62° auf Höhenskala und 0 Teilstrich auf Seitenskala ein.		
Nivelliert Höhenrichtung (Erhöhungskurbel)		
Visiert Seitenrichtung auf Richtlatte ein. (Vertikale Visierlinien müssen untereinander und mit linker Kante der Richtlatte übereinstimmen) (Das Visieren geschieht mit dem linken Bein kniend)		
Erhebt sich.		
Nimmt Aufstellung links hinter Grundplatte ein.		
Meldet: "Werfer .... fertig!"	bei "Werfer" in Grundstellung, nach "fertig" zum "rührt Euch" zurück.	bei "Werfer" in Grundstellung, nach "fertig" zum "rührt Euch" zurück

ABBAU DES WERFERS

Schütze 1	Schütze 2	Schütze 3
FÜR ALLE:	**BEFEHL:** "Werfer ..... abbauen"	
Nimmt Zielgerät ab, stellt Seitenrichtung auf 0 (Teilstrich) und Höhenrichtung auf 40°, legt Zielgerät in Schutzhülle.	Zentriert mit Seitenkurbel Verbindungsstück auf Seitenspindel.	Nimmt das Rohr mit linker Hand an Mündung
	Dreht mit Höhenkurbel Höhenspindel ganz runter.	
	Legt linke Hand unter Stoßdämpfer, rechte Hand auf Zahnkranzgehäuse, bis Schütze 3 Rohr entfernt hat.	
		Löst mit rechter Hand Schelle Trennt es vom Zweibein Dreht Rohr um 90° (1/4 Drehung) Hebt es aus Lagerschale Setzt Mündungsschoner auf
	Schließt Schelle	
Hebt Grundplatte auf, reinigt sie, bringt sie an den befohlenen Ort bzw. in Ausgangsstellung zurück	Rastet die Stoßdämpfer mit kurzem Ruck nach oben und innen ein. Löst Kette und Feststellschraube Hebt linkes Zweibein vom Boden und legt es an das rechte.	
	Rollt Kette auf	Legt Rohr auf Grundplatte
Nimmt Aufstellung 5 m hinter dem abgelegten Gerät	Zieht Überzug über Zweibein. Legt Zweibein auf Grundplatte Nimmt Aufstellung 5 m hinter dem abgelegten Gerät.	Nimmt Aufstellung 5 m hinter dem abgelegten Gerät.
Meldet: "Werfer ... fertig."	bei "Werfer" in Ausgangsstellung nach "fertig" zum "rührt Euch" zurück	bei "Werfer" in Ausgangsstellung nach "fertig" zum "rührt Euch" zurück

KONTROLLE DES AUFGEBAUTEN WERFERS DURCH DEN WERFERFÜHRER

1.) Richtige Aufstellung des Werfers: Öffnung der Schuhe, Parallelität der Schuhe mit der Grundplatte, Sitz der Schelle am Rohr und Kugelnopf des Rohres in Lagerschale usw.
2.) Erhöhungs- und Seiteneinstellung
3.) Erhöhrungs- und Seitenlibelle
4.) Mittige Lage des Verbindungsstückes auf der Gabel (2 Drehungen statthaft)
5.) 3 Finger breiter Abstand am linken Bein.

AUFBAU DES WERFERS

Schütze 1 - Richtschütze	Schütze 2 - Ladeschütze	Schütze 3 - Munitionsschütze

FÜR ALLE: BEFEHL: "Werfer ..... in Stellung"

Nimmt Grundplatte auf	Nimmt Zweibein auf:	Nimmt Rohr auf:
Legt sie mit Vorderkante an Grundplattenpflock in Richtung auf Richtlatte	Zieht Überzug vom Zweibein	Zieht Mündungsschoner ab
Richtet Grundplatte ein: legt sich dabei ausgestreckt hinter ihr hin und bringt in eine Linie die markierte Grundplattenrippe, Pflock und Richtlatte.		
Zieht Pflock heraus und winkt mit Handbewegung die Schützen 2 + 3 heran zum Aufbau des Werfers.		
Im Gelände: markiert er die Lage der Bodenplatte, setzt sie beiseite, um Boden vorzubereiten, damit Platte mit 30° Neigung fest am Boden liegt-		Hilft dem Schützen 1
	Bringt Zweibein zur Grundplatte (faßt es mit der linken Hand an der Seitenrichtungskurbel, mit der rechten Hand an der Haltorung für das Zielgerät).	
	Stellt es 60 cm vor der Grundplatte auf, mit Front zur Grundplatte, über deren rechte Kante hinweg er sich ausrichtet	
Entrollt Kette		
Setzt den linken Zweibeinfuß nach links, hängt das markierte Kettenglied ein.		

...tzt. dem Zweibeinfuß bei gestrafftter Kette so, daß Verbindungslinie der Füße parallel zur Grundplatte liegt.	Kniet mit rechtem Bein nieder	
	Stellt Zentralrohr senkrecht	
	Überprüft mit 3 zusammengelegten Fingern, ob Abstand zwischen Kettenring und Feststellschraube 3 - 4 cm breit ist.	
	Falls nicht, reguliert er mit oberer Bändelschraube.	
	Dreht Feststellschraube fest.	
Nimmt Zielgerät aus Schutzhülle	Erhebt sich	
	Drückt mit Füßen Zweibeinschuhe fest	
	Zieht Stoßdämpfer mit kurzem Ruck nach oben und außen aus ihrem Sitz an Erhöhungseinstellkurbel	Setzt Kugelkopf des Rohres in mittlere Lagerschale der Grundplatte
	Legt linke Hand unter Stoßdämpfer	Dreht Rohr um 90° (1/4 Drehung)
	Öffnet mit rechter Hand Schelle	
	Legt rechte Hand auf Zahnkranzgehäuse	
		Legt Rohr an Schelle
		Klappt mit rechter Hand den linken Schellenteil ran
		Legt linken Unterarm ans Rohr mit Hand in der Rohrmündung
	Hilft beim Verschieben der Schelle am Rohr	Verschiebt Schelle bis an Ellenbogen (d.h. Abstand bis Mündung ca. 40 cm).
		Schließt mit rechter Hand Schellenschnellverschluß
	Dreht von rechts aus mit 15 Umdrehungen die Höhenspingel hoch (um Rohr auf ca. 62° Neigung zu bringen).	Nimmt Aufstellung hinter Grundplatte ein, rechts hinter Schütze 2.

Zielgerät auf Halterung in Gabel des Zweibeins. (Linker Daumen auf Querlibelle, andere Finger unter dem Gerät, rechter Daumen bedient Feststellhebel)	Nimmt Aufstellung rechts hinter Grundplatte ein.	
Überprüft festen Sitz des Gerätes. (Linker Zeigefinger unter Höhenskala, Daumen auf Querlibelle, andere Finger der linken Hand unter dem Gerät. Bei Druck nach oben muß das Gerät festsitzen-bleiben.		
Nivelliert Seitenrichtung grob ein. (Händelschraube)		
Stellt 62° auf Höhenskala und 0 Teilstrich auf Seitenskala ein.		
Nivelliert Höhenrichtung (Erhöhungskurbel)		
Visiert Seitenrichtung auf Richtlatte ein. (Vertikale Visierlinien müssen untereinander und mit linker Kante der Richtlatte übereinstimmen) (Das Visieren geschieht mit dem linken Bein kniend)		
Erhebt sich.		
Nimmt Aufstellung links hinter Grundplatte ein.		
Meldet: "Werfer .... fertig!"	bei "Werfer" in Grundstellung, nach "fertig" zum "rührt Buch" zurück.	bei "Werfer" in Grundstellung, nach "fertig" zum "rührt Buch" zurück

ABBAU DES WERFERS

Schütze 1	Schütze 2	Schütze 3
FÜR ALLE: BEFEHL: "Werfer ..... abbauen"		
Nimmt Zielgerät ab, stellt Seitenrichtung auf 0 (Teilstrich) und Höhenrichtung auf 40°, legt Zielgerät in Schutzhülle.	Zentriert mit Seitenkurbel Verbindungsstück auf Seitenspindel.	Nimmt das Rohr mit linker Hand an Mündung
	Dreht mit Höhenkurbel Höhenspindel ganz runter.	
	Legt linke Hand unter Stoßdämpfer, rechte Hand auf Zahnkranzgehäuse, bis Schütze 3 Rohr entfernt hat.	
		Löst mit rechter Hand Schelle Trennt es vom Zweibein Dreht Rohr um 90° (1/4 Drehung) Hebt es aus Lagerschale Setzt Mündungsschoner auf
Hebt Grundplatte auf, reinigt sie, bringt sie an den befohlenen Ort bzw. in Ausgangsstellung zurück	Schließt Schelle Rastet die Stoßdämpfer mit kurzem Ruck nach oben und innen ein. Löst Kette und Feststellschraube Hebt linkes Zweibein vom Boden und legt es an das rechte. Rollt Kette auf	
		Legt Rohr auf Grundplatte
Nimmt Aufstellung 5 m hinter dem abgelegten Gerät	Zieht Überzug über Zweibein. Legt Zweibein auf Grundplatte Nimmt Aufstellung 5 m hinter dem abgelegten Gerät.	Nimmt Aufstellung 5 m hinter dem abgelegten Gerät.
Meldet: "Werfer ... fertig."	bei "Werfer" in Ausgangsstellung nach "fertig" zum "rührt Buch" zurück	bei "Werfer" in Ausgangsstellung nach "fertig" zum "rührt Buch" zurück

KONTROLLE DES AUFGEBAUTEN WERFERS DURCH DEN WERFERFÜHRER

1.) Richtige Aufstellung des Werfers: Öffnung der Schuhe, Parallelität der Schuhe mit der Grundplatte, Sitz der Schelle am Rohr und Kugelnopf des Rohres in Lagerschale usw.
2.) Erhöhungs- und Seiteneinstellung
3.) Erhöhungs- und Seitenlibelle
4.) Mittige Lage des Verbindungsstückes auf der Gabel (2 Drehungen statthaft)
5.) [illegible] Abstand am linken Bein

K.D.Schm.

AUFBAU DES WERFERS

Schütze 1 - Richtschütze	Schütze 2 - Ladeschütze	Schütze 3 - Munitionsschütze
FÜR ALLE: BEFEHL: "Werfer ..... in Stellung"		
	Nimmt Zweibein auf:	Nimmt Rohr auf:
Nimmt Grundplatte auf Legt sie mit Vorderkante an Grundplattenpflock in Richtung auf Richtlatte	Zieht Überzug vom Zweibein	Zieht Mündungsschoner ab
Richtet Grundplatte ein: legt sich dabei ausgestreckt hinter ihr hin und bringt in eine Linie die markierte Grundplattenrippe, Pflock und Richtlatte.		
Zieht Pflock heraus und winkt mit Handbewegung die Schützen 2 + 3 heran zum Aufbau des Werfers.		
Im Gelände: markiert er die Lage der Bodenplatte, setzt sie beiseite, um Boden vorzubereiten, damit Platte mit 30° Neigung fest am Boden liegt-		Hilft dem Schützen 1
	Bringt Zweibein zur Grundplatte (faßt es mit der linken Hand an der Seitenrichtungskurbel, mit der rechten Hand an der Halterung für das Zielgerät).	
	Stellt es 60 cm vor der Grundplatte auf, mit Front zur Grundplatte, über deren rechte Kante hinweg er sich ausrichtet	
Entrollt Kette Setzt den linken Zweibeinfuß nach links, hängt das markierte Kettenglied ein.		

Setzt den Zweibeinfuß bei gestraffter Kette so, daß Verbindungslinie der Füße parallel zur Grundplatte liegt.

Kniet mit rechtem Bein nieder

Stellt Zentralrohr senkrecht

Überprüft mit 3 zusammengelegten Fingern, ob Abstand zwischen Kettenring und ~~Feststellschraube~~ Rohr 3 ~~cm~~ Finger breit ist.

Falls nicht, reguliert er mit oberer Bändelschraube.

Dreht Feststellschraube fest.

Nimmt Zielgerät aus Schutzhülle

Erhebt sich

Drückt mit Füßen Zweibeinschuhe fest

Zieht Stoßdämpfer mit kurzem Ruck nach oben und außen aus ihrem Sitz an Erhöhungseinstellkurbel

Setzt Kugelkopf des Rohres in mittlere Lagerschale der Grundplatte

Legt linke Hand unter Stoßdämpfer

Öffnet mit rechter Hand Schelle

Legt rechte Hand auf Zahnkranzgehäuse

Dreht Rohr um 90° (1/4 Drehung)

Legt Rohr an Schelle

Klappt mit rechter Hand den linken Schellenteil ran

Legt linken Unterarm ans Rohr mit Hand in der Rohrmündung

Hilft beim Verschieben der Schelle am Rohr

Verschiebt Schelle bis an Bilenbogen (d.h. Abstand bis Mündung cs. 40 cm).

Schließt mit rechter Hand Schellenschnellverschluß

Dreht von rechts aus mit 15 Umdrehungen die Höhenspindel hoch (um Rohr auf ca. 62° Neigung zu bringen).

Nimmt Aufstellung hinter Grundplatte ein, rechts hinter Schütze 2.

Setzt Zielgerät auf Halterung an Gabel des Zweibeins. (Linker Daumen auf Querlibelle, andere Finger unter dem Gerät, rechter Daumen bedient Feststellhebel)

Überprüft festen Sitz des Gerätes. (Linker Zeigefinger unter Höhenskala, Daumen auf Querlibelle, andere Finger der linken Hand unter dem Gerät. Bei Druck nach oben muß das Gerät festsitzen-bleiben.

Nivelliert Seitenrichtung grob ein. (Rändelschraube)

Stellt 62° auf Höhenskala und 0 Teilstrich auf Seitenskala ein.

Nivelliert Höhenrichtung (Erhöhungskurbel)

Visiert Seitenrichtung auf Richtlatte ein. (Vertikale Visierlinien müssen untereinander und mit linker Kante der Richtlatte übereinstimmen) (Das Visieren geschieht mit dem linken Bein kniend)

Erhebt sich.

Nimmt Aufstellung links hinter Grundplatte ein.

Nimmt Aufstellung rechts hinter Grundplatte ein.

Meldet: "Werfer .... fertig!" bei "Werfer" in Grundstellung, nach "fertig" zum "rührt Euch" zurück.

bei "Werfer" in Grundstellung, nach "fertig" zum "rührt Euch" zurück

ABBAU DES WERFERS

Schütze 1	Schütze 2	Schütze 3
FÜR ALLE: BEFEHL: "Werfer ..... abbauen"		
Nimmt Zielgerät ab, stellt Seitenrichtung auf 0 (Teilstrich) und Höhenrichtung auf 40°. Legt Zielgerät in Schutzhülle.	Zentriert mit Seitenkurbel Verbindungsstück auf Seitenspindel.	Nimmt das Rohr mit linker Hand an Mündung
	Dreht mit Höhenkurbel Höhenspindel ganz runter.	
	Legt linke Hand unter Stoßdämpfer, rechte Hand auf Zahnkranzgehäuse, bis Schütze 3 Rohr entfernt hat.	
		Löst mit rechter Hand Schelle Trennt es von Zweibein Dreht Rohr um 90° (1/4 Drehung) Hebt es aus Lagerschale Setzt Mündungsschoner auf
Hebt Grundplatte auf, reinigt sie, bringt sie an den befohlenen Ort bzw. in Ausgangsstellung zurück	Schließt Schelle Rastet die Stoßdämpfer mit kurzem Ruck nach oben und innen ein. Löst Kette und Feststellschraube Hebt linkes Zweibein vom Boden und legt es an das rechte. Rollt Kette auf	
		Legt Rohr auf Grundplatte
Nimmt Aufstellung 5 m hinter dem abgelegten Gerät	Zieht Überzug über Zweibein. Legt Zweibein auf Grundplatte Nimmt Aufstellung 5 m hinter dem abgelegten Gerät.	Nimmt Aufstellung 5 m hinter dem abgelegten Gerät.
Meldet: "Werfer ... fertig."	bei "Werfer" in Ausgangsstellung nach "fertig" zum "rührt Euch" zurück	bei "Werfer" in Ausgangsstellung nach "fertig" zum "rührt Euch" zurück

KONTROLLE DES AUFGEBAUTEN WERFERS DURCH DEN WERFERFÜHRER

1.) Richtige Aufstellung des Werfers: Öffnung der Schuhe, Parallelität der Schuhe mit der Grundplatte, Sitz der Schelle am Rohr und Kugelnopf des Rohres in Lagerschale usw.
2.) Erhöhungs- und Seiteneinstellung
3.) Erhöhungs- und Seitenlibelle
4.) Mittige Lage des Verbindungsstückes auf der Gabel (2 Drehungen statthaft)
5.) 3 Finger breiter Abstand am linken Bein.

Schimmel

AUFBAU DES WERFERS

Schütze 1 - Richtschütze	Schütze 2 - Ladeschütze	Schütze 3 - Munitionsschütze
FÜR ALLE: BEFEHL: "Werfer ..... in Stellung"		
Nimmt Grundplatte auf Legt sie mit Vorderkante an Grundplattenpflock in Richtung auf Richtlatte	Nimmt Zweibein auf: Zieht Überzug vom Zweibein	Nimmt Rohr auf: Zieht Mündungsschoner ab
Richtet Grundplatte ein: legt sich dabei ausgestreckt hinter ihr hin und bringt in eine Linie die markierte Grundplattenrippe, Pflock und Richtlatte.		
Zieht Pflock heraus und winkt mit Handbewegung die Schützen 2 + 3 heran zum Aufbau des Werfers.		
Im Gelände: markiert er die Lage der Bodenplatte, setzt sie beiseite, um Boden vorzubereiten, damit Platte mit 30° Neigung fest am Boden liegt-		Hilft dem Schützen 1
	Bringt Zweibein zur Grundplatte (faßt es mit der linken Hand an der Seitenrichtungskurbel, mit der rechten Hand an der Halterung für das Zielgerät). Stellt es 60 cm vor der Grundplatte auf, mit Front zur Grundplatte, über deren rechte Kante hinweg er sich ausrichtet	
Entrollt Kette Setzt den linken Zweibeinfuß [illegible] hängt das markierte Kettenglied ein.		

(25)

Samuel

Setzt den Zweibeinfuß bei gestraffter Kette so, daß Verbindungslinie der Füße parallel zur Grundplatte liegt.	Kniet mit rechtem Bein nieder	
	Stellt Zentralrohr senkrecht	
	Überprüft mit 3 zusammengelegten Fingern, ob Abstand zwischen Kettenring und Feststellschraube 3 - 4 cm breit ist.	
	Falls nicht, reguliert er mit oberer Rändelschraube.	
	Dreht Feststellschraube fest.	
Nimmt Zielgerät aus Schutzhülle	Erhebt sich	
	Drückmit Füßen Zweibeinschuhe fest	
	Zieht Stoßdämpfer mit kurzem Ruck nach oben und außen aus ihrem Sitz an Erhöhungseinstellkurbel	Setzt Kugelkopf des Rohres in mittlere Lagerschale der Grundplatte
	Legt linke Hand unter Stoßdämpfer	Dreht Rohr um 90° (1/4 Drehung)
	Öffnet mit rechter Hand Schelle	
	Legt rechte Hand auf Zahnkranzgehäuse	
		Legt Rohr an Schelle
		Klappt mit rechter Hand den linken Schellenteil ran
		Legt linken Unterarm ans Rohr mit Hand in der Rohrmündung
	Hilft beim Verschieben der Schelle am Rohr	Verschiebt Schelle bis an Ellenbogen (d.h. Abstand bis Mündung ca. 40 cm).
		Schließt mit rechter Hand Schellenschnellverschluß
	Dreht von rechts aus mit 15 Umdrehungen die Höhenspingel hoch (um Rohr auf ca. 62° Neigung zu bringen).	Nimmt Aufstellung hinter Grundplatte ein, rechts hinter Schütze 2.

Setzt Zielgerät auf Halterung an Gabel des Zweibeins. (Linker Daumen auf Querlibelle, andere Finger unter dem Gerät, rechter Daumen bedient Feststellhebel)

Überprüft festen Sitz des Gerätes. (Linker Zeigefinger unter Höhenskala, Daumen auf Querlibelle, andere Finger der linken Hand unter dem Gerät. Bei Druck nach oben muß das Gerät festsitzen-bleiben.

Nivelliert Seitenrichtung grob ein. (Rändelschraube)

Stellt 62° auf Höhenskala und 0 Teilstrich auf Seitenskala ein.

Nivelliert Höhenrichtung (Erhöhungskurbel)

Visiert Seitenrichtung auf Richtlatte ein. (Vertikale Visierlinien müssen untereinander und mit linker Kante der Richtlatte übereinstimmen) (Das Visieren geschieht mit dem linken Bein kniend)

Erhebt sich.

Nimmt Aufstellung links hinter Grundplatte ein.

Meldet: "Werfer .... fertig!"

Nimmt Aufstellung rechts hinter Grundplatte ein.

bei "Werfer" in Grundstellung, nach "fertig" zum "rührt Euch" zurück.

bei "Werfer" in Grundstellung, nach "fertig" zum "rührt Euch" zurück

Schimmel

ABBAU DES WERFERS

Schütze 1	Schütze 2	Schütze 3
FÜR ALLE: BEFEHL: "Werfer ..... abbauen"		
Nimmt Zielgerät ab, stellt Seitenrichtung auf 0 (Teilstrich) und Höhenrichtung auf 40°, legt Zielgerät in Schutzhülle.	Zentriert mit Seitenkurbel Verbindungsstück auf Seitenspindel.	Nimmt das Rohr mit linker Hand an Mündung
	Dreht mit Höhenkurbel Höhenspindel ganz runter.	
	Legt linke Hand unter Stoßdämpfer, rechte Hand auf Zahnkranzgehäuse, bis Schütze 3 Rohr entfernt hat.	
		Löst mit rechter Hand Schelle Trennt es vom Zweibein Dreht Rohr um 90° (1/4 Drehung) Hebt es aus Lagerschale Setzt Mündungsschoner auf
	Schließt Schelle Rastet die Stoßdämpfer mit kurzem Ruck nach oben und innen ein.	
Hebt Grundplatte auf, reinigt sie, bringt sie an den befohlenen Ort bzw. in Ausgangsstellung zurück	Löst Kette und Feststellschraube Hebt linkes Zweibein vom Boden und legt es an das rechte.	
	Rollt Kette auf	Legt Rohr auf Grundplatte
Nimmt Aufstellung 5 m hinter dem abgelegten Gerät	Zieht Überzug über Zweibein. Legt Zweibein auf Grundplatte Nimmt Aufstellung 5 m hinter dem abgelegten Gerät.	Nimmt Aufstellung 5 m hinter dem abgelegten Gerät.
Meldet: "Werfer ... fertig."	bei "Werfer" in Ausgangsstellung nach "fertig" zum "rührt Euch" zurück	bei "Werfer" in Ausgangsstellung nach "fertig" zum "rührt Euch" zurück

KONTROLLE DES AUFGEBAUTEN WERFERS DURCH DEN WERFERFÜHRER

1.) Richtige Aufstellung des Werfers: Öffnung der Schuhe, Parallelität der Schuhe mit der Grundplatte, Sitz der Schelle am Rohr und Kugelnopf des Rohres in Lagerschale usw.
2.) Erhöhungs- und Seiteneinstellung
3.) Erhöhungs- und Seitenlibelle
4.) Mittige Lage des Verbindungsstückes auf der Gabel (2 Drehungen statthaft)
5.) 3 Finger breiter Abstand am linken Bein.

Jornidez

AUFBAU DES WERFERS

Schütze 1 - Richtschütze	Schütze 2 - Ladeschütze	Schütze 3 - Munitionsschütze
FÜR ALLE: BEFEHL: "Werfer ..... in Stellung"		
Nimmt Grundplatte auf Legt sie mit Vorderkante an Grundplattenpflock in Richtung auf Richtlatte	Nimmt Zweibein auf: Zieht Überzug vom Zweibein	Nimmt Rohr auf: Zieht Mündungsschoner ab
Richtet Grundplatte ein: legt sich dabei ausgestreckt hinter ihr hin und bringt in eine Linie die markierte Grundplattenrippe, Pflock und Richtlatte.		
Zieht Pflock heraus und winkt mit Handbewegung die Schützen 2 + 3 heran zum Aufbau des Werfers.		
Im Gelände: markiert er die Lage der Bodenplatte, setzt sie beiseite, um Boden vorzubereiten, damit Platte mit 30° Neigung fest am Boden liegt.		Hilft dem Schützen 1
	Bringt Zweibein zur Grundplatte (faßt es mit der linken Hand an der Seitenrichtungskurbel, mit der rechten Hand an der Halterung für das Zielgerät). Stellt es 60 cm vor der Grundplatte auf, mit Front zur Grundplatte, über deren rechte Kante hinweg er sich ausrichtet	
Entrollt Kette Setzt den linken Zweibeinfuß nach links, hängt das markierte Kettenglied ein.		

Setzt den Zweibeinbuß bei gestraffter Kette so, daß Verbindungslinie der Füße parallel zur Grundplatte liegt.	Kniet mit rechtem Bein nieder	
	Stellt Zentralrohr senkrecht	
	Überprüft mit 3 zusammengelegten Fingern, ob Abstand zwischen Kettenring und Feststellschraube 3 - 4 cm breit ist	
	Falls nicht, reguliert er mit oberer Rändelschraube	
	Dreht Feststellschraube fest.	
Nimmt Zielgerät aus Schutzhülle	Erhebt sich	
	Drückt mit Füßen Zweibeinschuhe fest	
	Zieht Stoßdämpfer mit kurzem Ruck nach oben und außen aus ihrem Sitz an Erhöhungseinstellkurbel	Setzt Kugelkopf des Rohres in mittlere Lagerschale der Grundplatte
	Legt linke Hand unter Stoßdämpfer Öffnet mit rechter Hand Schelle Legt rechte Hand auf Zahnkranzgehäuse	Dreht Rohr um 90° (1/4 Drehung)
		Legt Rohr an Schelle
		Klappt mit rechter Hand den linken Schellenteil ran
		Legt linken Unterarm ans Rohr mit Hand in der Rohrmündung
	Hilft beim Verschieben der Schelle am Rohr	Verschiebt Schelle bis an Ellenbogen (d.h. Abstand bis Mündung ca. 40 cm).
		Schließt mit rechter Hand Schellenschnellverschluß
	Dreht von rechts aus mit 15 Umdrehungen die Höhenspingel hoch (um Rohr auf ca. 62° Neigung zu bringen).	Nimmt Aufstellung hinter Grundplatte ein, rechts hinter Schütze 2.

Setzt Zielgerät auf Halterung an Gabel des Zweibeins. (Linker Daumen auf Querlibelle, andere Finger unter dem Gerät, rechter Daumen bedient Feststellhebel)

Überprüft festen Sitz des Gerätes (Linker Zeigefinger unter Höhenskala, Daumen auf Querlibelle, andere Finger der linken Hand unter dem Gerät. Bei Druck nach oben muß das Gerät festsitzenbleiben.

Nivelliert Seitenrichtung grob ein. (Rändelschraube)

Stellt 62° auf Höhenskala und 0 Teilstrich auf Seitenskala ein.

Nivelliert Höhenrichtung (Erhöhungskurbel)

Visiert Seitenrichtung auf Richtlatte ein. (Vertikale Visierlinien müssen untereinander und mit linker Kante der Richtlatte übereinstimmen) (Das Visieren geschieht mit dem linken Bein kniend)

Erhebt sich.

Nimmt Aufstellung links hinter Grundplatte ein.

Nimmt Aufstellung rechts hinter Grundplatte ein.

Meldet: "Werfer .... fertig!"

bei "Werfer" in Grundstellung, nach "fertig" zum "rührt Euch" zurück.

bei "Werfer" in Grundstellung, nach "fertig" zum "rührt Euch" zurück.

ABBAU DES WERFERS

Schütze 1	Schütze 2	Schütze 3
- FÜR ALLE:	BEFEHL: "Werfer ..... abbauen"	
Nimmt Zielgerät ab, Stellt Seitenrichtung auf 0 (Teilstrich) und Höhenrichtung auf 40° legt Zielgerät in Schutzhülle.	Zentriert mit Seitenkurbel Verbindungsstück auf Seitenspindel.	Nimmt das Rohr mit linker Hand an Mündung
	Dreht mit Höhenkurbel Höhenspindel ganz runter.	
	Legt linke Hand unter Stoßdämpfer, rechte Hand auf Zahnkranzgehäuse, bis Schütze 3 Rohr entfernt hat.	
		Löst mit rechter Hand Schelle Trennt es vom Zweibein Dreht Rohr um 90° (1/4 Drehung) Hebt es aus Lagerschale Setzt Mündungsschoner auf
	Schließt Schelle Rastet die Stoßdämpfer mit kurzem Ruck nach obenund innen ein.	
Hebt Grundplatte auf, reinigt sie, bringt sie an den befohlenen Ort bzw. in Ausgangsstellung zurück	Löst Kette und Feststellschraube	
	Hebt linkes Zweibein vom Boden und legt es an das rechte.	
	Rollt Kette auf	Legt Rohr auf Grundplatte
Nimmt Aufstellung 5 m hinter dem abgelegten Gerät	Zieht Überzug über Zweibein. Legt Zweibein auf Grundplatte Nimmt Aufstellung 5 m hinter dem abgelegten Gerät.	Nimmt Aufstellung 5 m hinter dem abgelegten Gerät
Meldet: "Werfer ... fertig"	bei "Werfer" in Ausgangsstellung nach "fertig" zum rührt Euch" zurück	bei "Werfer" in Ausgangsstellung nach "fertig" zum "rührt Euch" zurück

KONTROLLE DES AUFGEBAUTEN WERFERS DURCH DEN WERFERFÜHRER

1.) Richtige Aufstellung des Werfers: Öffnung der Schuhe, Parallelität der Schuhe mit der Grundplatte, Sitz der Schelle am Rohr und Kugelknopf des Rohres in Lagerschale usw.
2.) Erhöhungs- und Seiteneinstellung
3.) Erhöhungs- und Seitenlibelle
4.) Mittige Lage des Verbindungsstückes auf der Gabel (2 Drehungen statthaft)
5.) 3 Finger breiter Abstand am linken Bein.

K.D.Schm.

AUFBAU DES WERFERS

Schütze 1 - Richtschütze	Schütze 2 - Ladeschütze	Schütze 3 - Munitionsschütze
FÜR ALLE: BEFEHL: "Werfer ..... in Stellung"		
	Nimmt Zweibein auf:	Nimmt Rohr auf:
Nimmt Grundplatte auf Legt sie mit Vorderkante an Grundplattenpflock in Richtung auf Richtlatte	Zieht Überzug vom Zweibein	Zieht Mündungsschoner ab
Richtet Grundplatte ein: legt sich dabei ausgestreckt hinter ihr hin und bringt in eine Linie die markierte Grundplattenrippe, Pflock und Richtlatte.		
Zieht Pflock heraus und winkt mit Handbewegung die Schützen 2 + 3 heran zum Aufbau des Werfers.		
Im Gelände: markiert er die Lage der Bodenplatte, setzt sie beiseite, um Boden vorzubereiten, damit Platte mit 30° Neigung fest am Boden liegt-		Hilft dem Schützen 1
	Bringt Zweibein zur Grundplatte (faßt es mit der linken Hand an der Seitenrichtungskurbel, mit der rechten Hand an der Halterung für das Zielgerät).	
	Stellt es 80 cm vor der Grundplatte auf, mit Front zur Grundplatte, über deren rechte Kante hinweg er sich ausrichtet	
Entrollt Kette		
Setzt den linken Zweibeinfuß nach links, hängt das markierte Kettenglied ein.		

Setzt den Zweibeinfuß bei gestraffter Kette so, daß Verbindungslinie der Füße parallel zur Grundplatte liegt.

Kniet mit rechtem Bein nieder

Stellt Zentralrohr senkrecht

Überprüft mit 3 zusammengelegten Fingern, ob Abstand zwischen Kettenring und Feststellschraube 3 - 4 cm breit ist.

Falls nicht, reguliert er mit oberer Bändelschraube.

Dreht Feststellschraube fest.

Nimmt Zielgerät aus Schutzhülle

Erhebt sich

Drückt mit Füßen Zweibeinschuhe fest

Zieht Stoßdämpfer mit kurzem Ruck nach oben und außen aus ihrem Sitz an Erhöhungseinstellkurbel

Setzt Kugelkopf des Rohres in mittlere Lagerschale der Grundplatte

Legt linke Hand unter Stoßdämpfer

Dreht Rohr um 90° (1/4 Drehung)

Öffnet mit rechter Hand Schelle

Legt rechte Hand auf Zahnkranzgehäuse

Legt Rohr an Schelle

Klappt mit rechter Hand den linken Schellenteil ran

Legt linken Unterarm ans Rohr mit Hand in der Rohrmündung

Hilft beim Verschieben der Schelle am Rohr

Verschiebt Schelle bis an Ellenbogen (d.h. Abstand bis Mündung ca. 40 cm).

Schließt mit rechter Hand Schellenschnellverschluß

Dreht von rechts aus mit 15 Umdrehungen die Höhenspingel hoch (um Rohr auf ca. 62° Neigung zu bringen).

Nimmt Aufstellung hinter Grundplatte ein, rechts hinter Schütze 2.

Setzt Zielgerät auf Halterung an Gabel des Zweibeins. (Linker Daumen auf Querlibelle, andere Finger unter dem Gerät, rechter Daumen bedient Feststellhebel)

Überprüft festen Sitz des Gerätes. (Linker Zeigefinger unter Höhenskala, Daumen auf Querlibelle, andere Finger der linken Hand unter dem Gerät. Bei Druck nach oben muß das Gerät festsitzen bleiben.

Nivelliert Seitenrichtung grob ein. (Rändelschraube)

(2. (1. Stellt 62° auf Höhenskala und 0 Teilstrich auf Seitenskala ein.

Nivelliert Höhenrichtung (Erhöhungskurbel)

Visiert Seitenrichtung auf Richtlatte ein. (Vertikale Visierlinien müssen untereinander und mit linker Kante der Richtlatte übereinstimmen) (Das Visieren geschieht mit dem linken Bein kniend)

Erhebt sich.

Nimmt Aufstellung links hinter Grundplatte ein.

Meldet: "Werfer .... fertig!"

Nimmt Aufstellung rechts hinter Grundplatte ein.

bei "Werfer" in Grundstellung, nach "fertig" zum "rührt Euch" zurück.

bei "Werfer" in Grundstellung, nach "fertig" zum "rührt Euch" zurück

ABBAU DES WERFERS

Schütze 1	Schütze 2	Schütze 3
FÜR ALLE: BEFEHL: "Werfer ..... abbauen"		
Nimmt Zielgerät ab, stellt Seitenrichtung auf 0 (Teilstrich) und Höhenrichtung auf 40°, legt Zielgerät in Schutzhülle.	Zentriert mit Seitenkurbel Verbindungsstück auf Seitenspindel.	Nimmt das Rohr mit linker Hand an Mündung
	Dreht mit Höhenkurbel Höhenspindel ganz runter.	
	Legt linke Hand unter Stoßdämpfer, rechte Hand auf Zahnkranzgehäuse, bis Schütze 3 Rohr entfernt hat.	
		Löst mit rechter Hand Schelle Trennt es vom Zweibein Dreht Rohr um 90° (1/4 Drehung) Hebt es aus Lagerschale Setzt Mündungsschoner auf
	Schließt Schelle	
Hebt Grundplatte auf, reinigt sie, bringt sie an den befohlenen Ort bzw. in Ausgangsstellung zurück	Rastet die Stoßdämpfer mit kurzem Ruck nach oben und innen ein.	
	Löst Kette und Feststellschraube	
	Hebt linkes Zweibein vom Boden und legt es an das rechte.	
		Legt Rohr auf Grundplatte
	Rollt Kette auf	
Nimmt Aufstellung 5 m hinter dem abgelegten Gerät		Nimmt Aufstellung 5 m hinter dem abgelegten Gerät.
	Zieht Überzug über Zweibein. Legt Zweibein auf Grundplatte Nimmt Aufstellung 5 m hinter dem abgelegten Gerät.	
Meldet: "Werfer ... fertig."	bei "Werfer" in Ausgangsstellung nach "fertig" zum "rührt Euch" zurück	bei "Werfer" in Ausgangsstellung nach "fertig" zum "rührt Euch" zurück

KONTROLLE DES AUFGEBAUTEN WERFERS DURCH DEN WERFERFÜHRER

1.) Richtige Aufstellung des Werfers: Öffnung der Schuhe, Parallelität der Schuhe mit der Grundplatte, Sitz der Schelle am Rohr und Kugelnopf des Rohres in Lagerschale usw.
2.) Erhöhungs- und Seiteneinstellung
3.) Erhöhungs- und Seitenlibelle
4.) Mittige Lage des Verbindungsstückes auf der Gabel (2 Drehungen statthaft)
5.) 3 Finger breiter Abstand am linken Bein-41

AUFBAU DES WERFERS

Schütze 1 - Richtschütze	Schütze 2 - Ladeschütze	Schütze 3 - Munitionsschütze
FÜR ALLE: BEFEHL: "Werfer ..... in Stellung"		
Nimmt Grundplatte auf Legt sie mit Vorderkante an Grundplattenpflock in Richtung auf Richtlatte	**Nimmt Zweibein auf:** Zieht Überzug vom Zweibein	**Nimmt Rohr auf:** Zieht Mündungsschoner ab
Richtet Grundplatte ein: legt sich dabei ausgestreckt hinter ihr hin und bringt in eine Linie die markierte Grundplattenrippe, Pflock und Richtlatte.		
Zieht Pflock heraus und winkt mit Handbewegung die Schützen 2 + 3 heran zum Aufbau des Werfers.		
Im Gelände: markiert er die Lage der Bodenplatte, setzt sie beiseite, um Boden vorzubereiten, damit Platte mit 30° Neigung fest am Boden liegt.		Hilft dem Schützen 1
	Bringt Zweibein zur Grundplatte (faßt es mit der linken Hand an der Seitenrichtungskurbel, mit der rechten Hand an der Halterung für das Zielgerät).	
	Stellt es 60 cm vor der Grundplatte auf, mit Front zur Grundplatte, über deren rechte Kante hinweg er sich ausrichtet	
Entrollt Kette Setzt den linken Zweibeinfuß nach links, hängt das markierte Kettenglied ein.		

Setzt den Zweibeinbuß bei gestraffter Kette so, daß Verbindungslinie der Füße parallel zur Grundplatte liegt.

Kniet mit rechtem Bein nieder

Stellt Zentralrohr senkrecht

Überprüft mit 3 zusammengelegten Fingern, ob Abstand zwischen Kettenring und Feststellschraube 3 - 4 cm breit ist

Falls nicht, reguliert er mit oberer Händelschraube

Dreht Feststellschraube fest.

Nimmt Zielgerät aus Schutzhülle

Erhebt sich

Drückt mit Füßen Zweibeinschuhe fest

Zieht Stoßdämpfer mit kurzem Ruck nach oben und außen aus ihrem Sitz an Erhöhungseinstellkurbel

Setzt Kugelkopf des Rohres in mittlere Lagerschale der Grundplatte

Legt linke Hand unter Stoßdämpfer

Öffnet mit rechter Hand Schelle

Legt rechte Hand auf Zahnkranzgehäuse

Dreht Rohr um 90° (1/4 Drehung)

Legt Rohr an Schelle

Klappt mit rechter Hand den linken Schellenteil ran

Legt linken Unterarm ans Rohr mit Hand in der Rohrmündung

Hilft beim Verschieben der Schelle am Rohr

Verschiebt Schelle bis an Ellenbogen (d.h. Abstand bis Mündung ca. 40 cm).

Schließt mit rechter Hand Schellenschnellverschluß

Dreht von rechts aus mit 15 Umdrehungen die Höhenspingel hoch (um Rohr auf ca. 62° Neigung zu bringen).

Nimmt Aufstellung hinter Grundplatte ein, rechts hinter Schütze 2.

Setzt Zielgerät auf Halterung an Gabel des Zweibeins. (Linker Daumen auf Querlibelle, andere Finger unter dem Gerät, rechter Daumen bedient Feststellhebel)

Überprüft festen Sitz des Gerätes (Linker Zeigefinger unter Höhenskala, Daumen auf Querlibelle, andere Finger der linken Hand unter dem Gerät. Bei Druck nach oben muß das Gerät festsitzenbleiben.

Nivelliert Seitenrichtung grob ein. (Händelschraube)

Stellt 62° auf Höhenskala und 0 Teilstrich auf Seitenskala ein.

Nivelliert Höhenrichtung (Erhöhungskurbel)

Visiert Seitenrichtung auf Richtlatte ein. (Vertikale Visierlinien müssen untereinander und mit linker Kante der Richtlatte übereinstimmen) (Das Visieren geschieht mit dem linken Bein kniend)

Erhebt sich.

Nimmt Aufstellung links hinter Grundplatte ein.

Meldet: "Werfer .... fertig!"

Nimmt Aufstellung rechts hinter Grundplatte ein.

bei "Werfer" in Grundstellung, nach "fertig" zum "rührt Euch" zurück.

bei "Werfer" in Grundstellung, nach "fertig" zum "rührt Euch" zurück.

ABBAU DES WERFERS

Schütze 1	Schütze 2	Schütze 3
FÜR ALLE:	**BEFEHL: "Werfer ..... abbauen"**	
Nimmt Zielgerät ab, Stellt Seitenrichtung auf 0 (Teilstrich) und Höhenrichtung auf 40° legt Zielgerät in Schutzhülle.	Zentriert mit Seitenkurbel Verbindungsstück auf Seitenspindel.	Nimmt das Rohr mit linker Hand an Mündung
	Dreht mit Höhenkurbel Höhenspindel ganz runter.	
	Legt linke Hand unter Stoßdämpfer, rechte Hand auf Zahnkranzgehäuse, bis Schütze 3 Rohr entfernt hat.	
		Löst mit rechter Hand Schelle Trennt es vom Zweibein Dreht Rohr um 90° (1/4 Drehung) Hebt es aus Lagerschale Setzt Mündungsschoner auf
	Schließt Schelle	
Hebt Grundplatte auf, reinigt sie, bringt sie an den befohlenen Ort bzw. in Ausgangsstellung zurück	Rastet die Stoßdämpfer mit kurzem Ruck nach obenund innen ein.	
	Löst Kette und Feststellschraube	
	Hebt linkes Zweibein vom Boden und legt es an das rechte.	
		Legt Rohr auf Grundplatte
	Rollt Kette auf	
Nimmt Aufstellung 5 m hinter dem abgelegten Gerät		Nimmt Aufstellung 5 m hinter dem abgelegten Gerät
	Zieht Überzug über Zweibein.	
	Legt Zweibein auf Grundplatte	
	Nimmt Aufstellung 5 m hinter dem abgelegten Gerät.	
Meldet: "Werfer ... fertig"	bei "Werfer" in Ausgangsstellung nach "fertig" zum "rührt Euch" zurück	bei "Werfer" in Ausgangsstellung nach "fertig" zum "rührt Euch" zurück

KONTROLLE DES AUFGEBAUTEN WERFERS DURCH DEN WERFERFÜHRER

1.) Richtige Aufstellung des Werfers: Öffnung der Schuhe, Parallelität der Schuhe mit der Grundplatte, Sitz der Schelle am Rohr und Kugelknopf des Rohres in Lagerschale usw.
2.) Erhöhungs- und Seiteneinstellung
3.) Erhöhungs- und Seitenlibelle
4.) Mittige Lage des Verbindungsstückes auf der Gabel (2 Drehungen statthaft)
5.) 3 Finger breiter Abstand am linken Bein.

AUFBAU DES WERFERS

Schütze 1 - Richtschütze	Schütze 2 - Ladeschütze	Schütze 3 - Munitionsschütze

FÜR ALLE: BEFEHL: "Werfer ..... in Stellung"

Nimmt Grundplatte auf Legt sie mit Vorderkante an Grundplattenpflock in Richtung auf Richtlatte Richtet Grundplatte ein: legt sich dabei ausgestreckt hinter ihr hin und bringt in eine Linie die markierte Grundplattenrippe, Pflock und Richtlatte. Zieht Pflock heraus und winkt mit Handbewegung die Schützen 2 + 3 heran zum Aufbau des Werfers. Im Gelände: markiert er die Lage der Bodenplatte, setzt sie beiseite, um Boden vorzubereiten, damit Platte mit 30° Neigung fest am Boden liegt.	**Nimmt** Zweibein auf: Zieht Überzug vom Zweibein Bringt Zweibein zur Grundplatte (faßt es mit der linken Hand an der Seitenrichtungskurbel, mit der rechten Hand an der Halterung für das Zielgerät). Stellt es 60 cm vor der Grundplatte auf, mit Front zur Grundplatte, über deren rechte Kante hinweg er sich ausrichtet	Nimmt Rohr auf: Zieht Mündungsschoner ab Hilft dem Schützen 1
Entrollt Kette Setzt den linken Zweibeinfuß nach links, hängt das markierte Kettenglied ein.		

Setzt den Zweibeinbuß bei gestraffter Kette so, daß Verbindungslinie der Füße parallel zur Grundplatte liegt.

Kniet mit rechtem Bein nieder

Stellt Zentralrohr senkrecht

Überprüft mit 3 zusammengelegten Fingern, ob Abstand zwischen Kettenring und Feststellschraube 3 - 4 cm breit ist

Falls nicht, reguliert er mit oberer Rändelschraube

Dreht Feststellschraube fest.

Nimmt Zielgerät aus Schutzhülle

Erhebt sich

Drückt mit Füßen Zweibeinschuhe fest

Zieht Stoßdämpfer mit kurzem Ruck nach oben und außen aus ihrem Sitz an Erhöhungseinstellkurbel

Setzt Kugelkopf des Rohres in mittlere Lagerschale der Grundplatte

Legt linke Hand unter Stoßdämpfer

Öffnet mit rechter Hand Schelle

Legt rechte Hand auf Zahnkranzgehäuse

Dreht Rohr um 90° (1/4 Drehung)

Legt Rohr an Schelle

Klappt mit rechter Hand den linken Schellenteil ran

Legt linken Unterarm ans Rohr mit Hand in der Rohrmündung

Hilft beim Verschieben der Schelle am Rohr

Verschiebt Schelle bis an Ellenbogen (d.h. Abstand bis Mündung ca. 40 cm).

Schließt mit rechter Hand Schellenschnellverschluß

Dreht von rechts aus mit 15 Umdrehungen die Höhenspingel hoch (um Rohr auf ca. 62° Neigung zu bringen).

Nimmt Aufstellung hinter Grundplatte ein, rechts hinter Schütze 2.

Setzt Zielgerät auf Halterung an Gabel des Zweibeins. (Linker Daumen auf Querlibelle, andere Finger unter dem Gerät, rechter Daumen bedient Feststellhebel)

Überprüft festen Sitz des Gerätes (Linker Zeigefinger unter Höhenskala, Daumen auf Querlibelle, andere Finger der linken Hand unter dem Gerät. Bei Druck nach oben muß das Gerät festsitzenbleiben.

Nivelliert Seitenrichtung grob ein. (Rändelschraube)

Stellt 62° auf Höhenskala und 0 Teilstrich auf Seitenskala ein.

Nivelliert Höhenrichtung (Erhöhungskurbel)

Visiert Seitenrichtung auf Richtlatte ein. (Vertikale Visierlinien müssen untereinander und mit linker Kante der Richtlatte übereinstimmen) (Das Visieren geschieht mit dem linken Bein kniend)

Erhebt sich.

Nimmt Aufstellung links hinter Grundplatte ein.

Meldet: "Werfer .... fertig!"

Nimmt Aufstellung rechts hinter Grundplatte ein.

bei "Werfer" in Grundstellung, nach "fertig" zum "rührt Euch" zurück.

bei "Werfer" in Grundstellung, nach "fertig" zum "rührt Euch" zurück.

ABBAU DES WERFERS

Schütze 1	Schütze 2	Schütze 3
FÜR ALLE: BEFEHL: "Werfer ..... abbauen"		
Nimmt Zielgerät ab, Stellt Seitenrichtung auf 0 (Teilstrich) und Höhenrichtung auf 40° legt Zielgerät in Schutzhülle.	Zentriert mit Seitenkurbel Verbindungsstück auf Seitenspindel.	Nimmt das Rohr mit linker Hand an Mündung
	Dreht mit Höhenkurbel Höhenspindel ganz runter.	
	Legt linke Hand unter Stoßdämpfer, rechte Hand auf Zahnkranzgehäuse, bis Schütze 3 Rohr entfernt hat.	
		Löst mit rechter Hand Schelle Trennt es vom Zweibein Dreht Rohr um 90° (1/4 Drehung) Hebt es aus Lagerschale Setzt Mündungsschoner auf
Hebt Grundplatte auf, reinigt sie, bringt sie an den befohlenen Ort bzw. in Ausgangsstellung zurück	Schließt Schelle Rastet die Stoßdämpfer mit kurzem Ruck nach oben und innen ein. Löst Kette und Feststellschraube Hebt linkes Zweibein vom Boden und legt es an das rechte. Rollt Kette auf	
		Legt Rohr auf Grundplatte
Nimmt Aufstellung 5 m hinter dem abgelegten Gerät	Zieht Überzug über Zweibein. Legt Zweibein auf Grundplatte Nimmt Aufstellung 5 m hinter dem abgelegten Gerät.	Nimmt Aufstellung 5 m hinter dem abgelegten Gerät
Meldet: "Werfer ... fertig"	bei "Werfer" in Ausgangsstellung nach "fertig" zum rührt Euch" zurück	bei "Werfer" in Ausgangsstellung nach "fertig" zum "rührt Euch" zurück

KONTROLLE DES AUFGEBAUTEN WERFERS DURCH DEN WERFERFÜHRER

1.) Richtige Aufstellung des Werfers: Öffnung der Schuhe, Parallelität der Schuhe mit der Grundplatte, Sitz der Schelle am Rohr und Kugelknopf des Rohres in Lagerschale usw.
2.) Erhöhungs- und Seiteneinstellung
3.) Erhöhungs- und Seitenlibelle
4.) Mittige Lage des Verbindungsstückes auf der Gabel (2 Drehungen statthaft)
5.) 3 Finger breiter Abstand am linken Bein.

AUFBAU DES WERFERS

Schütze 1 - Richtschütze	Schütze 2 - Ladeschütze	Schütze 3 - Munitionsschütze

FÜR ALLE: BEFEHL: "Werfer ..... in Stellung"

Nimmt Grundplatte auf Legt sie mit Vorderkante an Grundplattenpflock in Richtung auf Richtlatte	Nimmt Zweibein auf: Zieht Überzug vom Zweibein	Nimmt Rohr auf: Zieht Mündungsschoner ab
Richtet Grundplatte ein: legt sich dabei ausgestreckt hinter ihr hin und bringt in eine Linie die markierte Grundplattenrippe, Pflock und Richtlatte.		
Zieht Pflock heraus und winkt mit Handbewegung die Schützen 2 + 3 heran zum Aufbau des Werfers.		
Im Gelände: markiert er die Lage der Bodenplatte, setzt sie beiseite, um Boden vorzubereiten, damit Platte mit 30° Neigung fest am Boden liegt.		Hilft dem Schützen 1
	Bringt Zweibein zur Grundplatte (faßt es mit der linken Hand an der Seitenrichtungskurbel, mit der rechten Hand an der Halterung für das Zielgerät). Stellt es 60 cm vor der Grundplatte auf, mit Front zur Grundplatte, über deren rechte Kante hinweg er sich ausrichtet	
Entrollt Kette Setzt den linken Zweibeinfuß nach links, hängt das markierte Kettenglied ein.		

Setzt den Zweibeinbuß bei gestraffter Kette so, daß Verbindungslinie der Füße parallel zur Grundplatte liegt.	~~Dreht von rechts aus mit 15 Umdrehungen die Höhenspingel hoch (um Rohr auf ca. 62° Neigung zu bringen).~~	~~Nimmt Aufstellung hinter Grundplatte ein, rechts hinter Schütze 3.~~
	Kniet mit rechtem Bein nieder	
	Stellt Zentralrohr senkrecht	
	Überprüft mit 3 zusammengelegten Fingern, ob Abstand zwischen Kettenring und Feststellschraube 3 - 4 cm breit ist	
	Falls nicht, reguliert er mit oberer Händelschraube	
	Dreht Feststellschraube fest.	
Nimmt Zielgerät aus Schutzhülle	Erhebt sich	
	Drückt mit Füßen Zweibeinschuhe fest	
	Zieht Stoßdämpfer mit kurzen Ruck nach oben und außen aus ihrem Sitz an Erhöhungseinstellkurbel	Setzt Kugelkopf des Rohres in mittlere Lagerschale der Grundplatte
	Legt linke Hand unter Stoßdämpfer	Dreht Rohr um 90° (1/4 Drehung)
	Öffnet mit rechter Hand Schelle	
	Legt rechte Hand auf Zahnkranzgehäuse	
		Legt Rohr an Schelle
		Klappt mit rechter Hand den linken Schellenteil ran
		Legt linken Unterarm ans Rohr mit Hand in der Rohrmündung
	Hilft beim Verschieben der Schelle am Rohr	Verschiebt Schelle bis an Ellenbogen (d.h. Abstand bis Mündung ca. 40 cm).
		Schließt mit rechter Hand Schellenschnellverschluß
	Dreht von rechts aus mit 15 Umdrehungen die Höhenspingel hoch (um Rohr auf ca. 62° Neigung zu bringen).	Nimmt Aufstellung hinter Grundplatte ein, rechts hinter Schütze 2.

A B B A U D E S W E R F E R S

Schütze 1	Schütze 2	Schütze 3
F Ü R A L L E :	**BEFEHL: "Werfer ..... abbauen"**	
Nimmt Zielgerät ab, Stellt Seitenrichtung auf 0 (Teilstrich) und Höhenrichtung auf 40° legt Zielgerät in Schutzhülle.	Zentriert mit Seitenkurbel Verbindungsstück auf Seitenspindel.	Nimmt das Rohr mit linker Hand an Mündung
	Dreht mit Höhenkurbel Höhenspindel ganz runter.	
	Legt linke Hand unter Stoßdämpfer, rechte Hand auf Zahnkranzgehäuse, bis Schütze 3 Rohr entfernt hat.	
		Löst mit rechter Hand Schelle Trennt es vom Zweibein Dreht Rohr um 90° (1/4 Drehung) Hebt es aus Lagerschale
	Schließt Schelle	
Hebt Grundplatte auf, reinigt sie, bringt sie an den befohlenen Ort bzw. in Ausgangsstellung zurück	Rastet die Stoßdämpfer mit kurzem Ruck nach oben und innen ein.	Setzt Mündungsschoner auf
	Löst Kette und Feststellschraube	
	Hebt linkes Zweibein vom Boden und legt es an das rechte.	
		Legt Rohr auf Grundplatte
	Rollt Kette auf	
Nimmt Aufstellung 5 m hinter dem abgelegten Gerät		Nimmt Aufstellung 5 m hinter dem abgelegten Gerät
	Zieht Überzug über Zweibein. Legt Zweibein auf Grundplatte Nimmt Aufstellung 5 m hinter dem abgelegten Gerät.	
Meldet: "Werfer ... fertig"	bei "Werfer" in Ausgangsstellung nach "fertig" zum rührt Euch" zurück	bei "Werfer" in Ausgangsstellung nach "fertig" zum "rührt Euch" zurück

KONTROLLE DES AUFGEBAUTEN WERFERS DURCH DEN WERFERFÜHRER

1.) Richtige Aufstellung des Werfers: Öffnung der Schuhe, Parallelität der Schuhe mit der Grundplatte, Sitz der Schelle am Rohr und Kugelknopf des Rohres in Lagerschale usw.
2.) Erhöhungs- und Seiteneinstellung
3.) Erhöhungs- und Seitenlibelle
4.) Richtige Lage des Verbindungsstückes auf der Gabel (2 Drehungen statthaft)
5.) 3 Finger breiter Abstand am linken Bein.

AUFBAU DES WERFERS

Bagger

Schütze 1 - Richtschütze	Schütze 2 - Ladeschütze	Schütze 3 - Munitionsschütze

FÜR ALLE: BEFEHL: "Werfer ..... in Stellung"

Nimmt Grundplatte auf Legt sie mit Vorderkante an Grundplattenpflock in Richtung auf Richtlatte	Nimmt Zweibein auf: Zieht Überzug vom Zweibein	Nimmt Rohr auf: Zieht Mündungsschoner ab
Richtet Grundplatte ein: legt sich dabei ausgestreckt hinter ihr hin und bringt in eine Linie die markierte Grundplattenrippe, Pflock und Richtlatte.		
Zieht Pflock heraus und winkt mit Handbewegung die Schützen 2 + 3 heran zum Aufbau des Werfers.		
Im Gelände: markiert er die Lage der Bodenplatte, setzt sie beiseite, um Boden vorzubereiten, damit Platte mit 30° Neigung fest am Boden liegt-		Hilft dem Schützen 1
	Bringt Zweibein zur Grundplatte (faßt es mit der linken Hand an der Seitenrichtungskurbel, mit der rechten Hand an der Halterung für das Zielgerät). Stellt es 60 cm vor der Grundplatte auf, mit Front zur Grundplatte, über deren rechte Kante hinweg er sich ausrichtet	
Entrollt Kette Setzt den linken Zweibeinfuß nach links, hängt das markierte Kettenglied ein.		

48

Setzt Zielgerät auf Halterung an Gabel des Zweibeins. (Linker Daumen auf Querlibelle, andere Finger unter dem Gerät, rechter Daumen bedient Feststellhebel)

Überprüft festen Sitz des Gerätes (Linker Zeigefinger unter Höhenskala, Daumen auf Querlibelle, andere Finger der linken Hand unter dem Gerät. Bei Druck nach oben muß das Gerät festsitzenbleiben.

Nivelliert Seitenrichtung grob ein. (Händelschraube)

Stellt 62° auf Höhenskala und 0 Teilstrich auf Seitenskala ein.

Nivelliert Höhenrichtung (Erhöhungskurbel)

Visiert Seitenrichtung auf Richtlatte ein. (Vertikale Visierlinien müssen untereinander und mit linker Kante der Richtlatte übereinstimmen) (Das Visieren geschieht mit dem linken Bein kniend)

Erhebt sich.

Nimmt Aufstellung links hinter Grundplatte ein.

Meldet: "Werfer .... fertig!"

Nimmt Aufstellung rechts hinter Grundplatte ein.

bei "Werfer" in Grundstellung, nach "fertig" zum "rührt Euch" zurück.

bei "Werfer" in Grundstellung, nach "fertig" zum "rührt Euch" zurück.

Setzt den Zweibeinfuß bei gestraffter Kette so, daß Verbindungslinie der Füße parallel zur Grundplatte liegt.	Kniet mit rechtem Bein nieder	
	Stellt Zentralrohr senkrecht	
	Überprüft mit 3 zusammengelegten Fingern, ob Abstand zwischen Kettenring und Feststellschraube 3 - 4 cm breit ist.	
	Falls nicht, reguliert er mit oberer Rändelschraube.	
	Dreht Feststellschraube fest.	
Nimmt Zielgerät aus Schutzhülle	Erhebt sich	
	Drückmit Füßen Zweibeinschuhe fest	
	Zieht Stoßdämpfer mit kurzem Ruck nach oben und außen aus ihrem Sitz an Erhöhungseinstellkurbel	Setzt Kugelkopf des Rohres in mittlere Lagerschale der Grundplatte
	Legt linke Hand unter Stoßdämpfer	Dreht Rohr um 90° (1/4 Drehung)
	Öffnet mit rechter Hand Schelle	
	Legt [illegible] Hand auf Zahnlaufgehäuse	
		Legt Rohr an Schelle
		Klappt mit rechter Hand den linken Schellenteil ran
		Legt linken Unterarm ans Rohr mit Hand in der Rohrmündung
	Hilft beim Verschieben der Schelle am Rohr	Verschiebt Schelle bis an Ellenbogen (d.h. Abstand bis Mündung ca. 40 cm).
		Schließt mit rechter Hand Schellenschnellverschluß
	Dreht von rechts aus mit 15 Umdrehungen die Höhenspingel hoch (um Rohr auf ca. 62° Neigung zu bringen).	Nimmt Aufstellung hinter Grundplatte ein, rechts hinter Schütze 2.

Von Sportfritze.

2 Stck. Plastikhandgran. und 1 Plastikkugel

Von Opa

Zündschnur, dick; 17,6 m
50 elektrische Zündkapseln, original
100 Zündkapseln Kupfer, original
100 lfdm Quaxialkabel dünn an Alfred

An Opa
Plastikkanzel

62

An Papa

15 Tüten
1 Revolver mit 47 Schuss, 38er

V on Papa

1 Kapselle

1 Plastik-Handgranate

1 Ballen TNT