

D 164/1

Druck 8

Bucherei
 für den Dienstgebrauch!
 der
 Reichs-Feuerwehrerschule II

Schwere Panzerbüchse 41

Teil 1

Druck 9

Beschreibung, Handhabungs- und Behandlungsanleitung

Sammlung Nr. 1
1940

vom 12. 7. 40

Nachdruck
mit eingearb. Zeichn. Nr. 1-21

195

Berlin 1941

Druckt bei der Ernst Steinitzer Druck- und Verlagsanstalt

Vereinn.Best.-Kart.D.Nr 164/1
H-F. Sch. II, Beleg Nr. 273, A1
Überw: Wehrkrkdo 3, Nr. 9781

Dies ist ein geheimer Gegenstand im Sinne des § 88 Reichsstrafgesetzbuchs (Fassung vom 24. April 1934). Mißbrauch wird nach den Bestimmungen dieses Gesetzes bestraft, sofern nicht andere Strafbestimmungen in Frage kommen.

D 164/1

Zeichl. 8

Nur für den Dienstgebrauch!

Schwere Panzerbüchse 41

Zeichl. 9

Teil 1

**Beschreibung, Handhabungs-
und Behandlungsanleitung**

vom 12. 7. 40

**Nachdruck
mit eingearb. Zeichl. Nr. 1-31**

Berlin 1941

Gedruckt bei der Ernst Zetinger Druck- und Verlagsanstalt

Vorbemerkungen

1. Die Begriffe „vorn, hinten, links, rechts, oben und unten“ beziehen sich auf die Lage der Waffe in Schußrichtung.
2. Die dem Text beigelegten Buchstaben und Zahlen beziehen sich auf die Bilder 1—8 dieser Vorschrift.

Inhalt

Vorbemerkungen	2
A. Allgemeines	5
B. Beschreibung	5
I. Hauptteile	5
II. Zubehör	15
C. Handhabung	15
I. Öffnen des Verschlusses	15
II. Laden	15
III. Schließen des Verschlusses	15
IV. Spannen	15
V. Sichern	16
VI. Entsichern	16
VII. Abfeuern	16
VIII. Entspannen	17
IX. Stellungswechsel	17
X. Laufwechsel	17
XI. Schlagbolzenwechsel	17
XII. Herausnehmen des Verschlusses	17
XIII. Auseinandernehmen und Zusammensetzen des Verschlusses	17
XIV. Ausbauen des Schlitzens und der Laufbremse mit Vorholfeder	18
XV. Auseinandernehmen der Laufbremse	18
XVI. Füllen der Laufbremse	19
XVII. Aufstellen der Lafette	19
XVIII. Spreizen der Kolbe	19
XIX. Abnehmen der Lafette vom Fahrgestell	20
XX. Einlegen der Wiege	20
XXI. Auflegen der Schutzhilfe	20

D. Wirkungsweise der Laufbremse.....	20
E. Vorbereitung der Waffe zum Schießen.....	21
F. Reinigung	22
G. Instandsetzung und Ersatz.....	24
H. Munition.....	24
I. Maße und Gewichte.....	24

Bilder

1. Waffe in Feuerstellung auf Fahrgestell, Ansicht von links.
2. Waffe in Feuerstellung ohne Fahrgestell, Ansicht von links.
3. Waffe ohne Lafette, Ansicht von oben.
4. Waffe ohne Lafette auseinandergenommen.
5. Verschuß auseinandergenommen.
6. Laufbremse auseinandergenommen.
7. Lafette auf Fahrgestell, Holme geschlossen.
8. Lafette vom Fahrgestell getrennt, Holme gespreizt

9. Schwere Panzerbüchse - Fahrgestell auf
Hmcekinan
 10. Schwere Panzerbüchse - Hmcekinan abgenommen

D 22

A. Allgemeines

Die schwere Panzerbüchse 41 (s. Pz. B. 41) ist ein Einzellader mit waagerechtem Steilverschluß, Flüssigkeitsbremse und Stahlblechlafette mit Spreizholmen.

Das Nehmen der Höhen- und Seitenrichtung erfolgt durch freihändiges Einrichten der Waffe mit Hilfe des Richtarmes und des Zielfernrohres.

Der Lauf ist leicht austauschbar.

Die s. Pz. B. 41 ist eine Infanteriewaffe, die zum Beschuß gepanzerter Ziele dient und in der vordersten Kampflinie Verwendung finden kann.

Infolge der großen Anfangsgeschwindigkeit des Geschosses ist bei Zielen unter 400 m ein Vorhalten nicht erforderlich, bei 400 bis 600 m Entfernung darf höchstens bis zur Vorderkante des Zieles in Fahrtrichtung vorgehalten werden.

Bei senkrecht zur Schußrichtung fahrenden Zielen ist ein Vorhalten nicht erforderlich.

1. Art der Waffe

2. Lauf
3. Art der Verwendung

4. Zielen

B. Beschreibung

I. Hauptteile

(Bild 4 u. 5)

Die s. Pz. B. 41 besteht aus folgenden Hauptteilen:

- a) Lauf mit Mündungsbremse,
- b) Schlitten mit Verschlußgehäuse,
- c) Verschluß,
- d) Wiege, Laufbremse mit Vorholfeder, Richtarm mit Abschieberichtung und Zieleinrichtung,
- e) Lafette mit Fahrgestell.

5. Hauptteile der Waffe

a) Lauf mit Mündungsbremse

Im Lauf a wird die Patrone zur Entzündung gebracht und dem Geschöß Drehung und Richtung gegeben.

Das Innere des Laufes besteht aus dem gezogenen Teil und dem Patronenlager.

In den Lauf sind 12 Jüge eingeschnitten.

Die äußere Form des Laufes ist von der Mündung ab erst kegelförmig, dann zylindrisch gehalten. Kurz hinter der Mündung ist ein Gewinde für die Mündungsbremse und deren Gegenmutter aufgeschnitten.

6. Lauf

Teil 11

In Höhe des Patronenlagers leitet ein zweiter kürzerer kegelförmiger Teil zu dem hinteren zylindrischen Ende über, welches zum Einsetzen in das Verschlußgehäuse mit 2 Paar Bajonettkammern versehen ist. Am Übergang des hinteren kegelförmigen Teils befindet sich eine Längsnut für den Eingriff des Laufhaltehebels. Das Laufmundstück endigt in einen ringförmigen Ansatz mit 2 angearbeiteten Flächen für den Auswerfer. Der Umfang des Laufmundstückes ist zur Hälfte mit einer Hohlkehle versehen, um beim Laufwechsel Raum für die Wulst der Auswerferwelle zu schaffen. Zur besseren Handhabung beim Laufwechsel ist der vordere kegelförmige Teil des Laufs mit einer ringförmigen Korbclung versehen.

7.
Mündungs-
bremse

Die Mündungsbremse a₁ dient zur Milderung des Rückstoßes beim Schuß. Sie besteht aus einem Hohlkörper mit zylindrischem Ansatz. Die Stirnwand des Hohlkörpers ist für den Durchtritt des Geschosses durchbohrt. Zwei seitliche große Öffnungen dienen zum Ableiten der Verbrennungsgase, nachdem sie an der Stirnwand abgeprallt sind. Der zylindrische Ansatz hat ein Innengewinde zum Aufschrauben auf den Lauf.

Die Mündungsbremse wird durch eine Gegenmutter a₂ auf dem Lauf festgezogen.

b) Schlitten mit Verschlußgehäuse
(Bild 4 u. 5)

8.
Schlitten

Der Schlitten b nimmt den Lauf und das Verschlußgehäuse auf. Er gleitet auf der Gleitbahn der Wiege. Auf der Oberseite des Schlittens befindet sich vorn ein Klapplager mit Sperrhebel und gesedelter Klinker zur vorderen Lagerung des Laufs. Etwa in der Mitte des Schlittens ist eine Auflage zur Unterstützung des Laufs beim Laufwechsel. Am hinteren Ende befindet sich ein rechteckiger Durchbruch zur Befestigung des Verschlußgehäuses. Auf der Oberseite des Schlittens befinden sich ferner 4 Einschlaglöcher zum Ein der Gleitbahn der Wiege.

Die Unterseite des Schlittens hat rechts und links eine durchlaufende Führungslaupe und vorn und hinten je zwei angeschraubte Gleitfüße aus Kunststoffsstoff. An der rechten Seite des Schlittens ist der Mitnehmer für den Rücklaufsenker angebracht.

3.
Verschluß-
gehäuse

Das Verschlußgehäuse b₁ ist in den hinteren rechteckigen Durchbruch der Wiege eingesetzt und verschraubt. Es nimmt das hintere Ende des Laufs und den Verschluß in sich auf und ist mit der Laufbremse mit Vorholer fest verbunden.

Das Verschlußgehäuse hat rechteckige Form. Sein vorderer Teil ist ausgebohrt und mit Bajonettkammern zum Einsetzen des Laufs versehen. An der linken oberen Kante befindet sich eine Längs-

einfräsung für den Laufhaltehebel. Der hintere Teil des Verschlußgehäuses ist als Keilloch waagrecht durchbrochen. In diesem bewegt sich der Verschluß. Im Boden des Keilloches befindet sich eine Ausfräsung für das Sperrstück. An der rechten Vorderseite des Keilloches ist die Abschlußplatte angeschraubt. Sie hat eine Nut zur Einführung des Hülsenbrechers. Links oben im Keilloch befindet sich eine Ausfräsung für den Nocken der Sicherungswelle. Die Rückwand des Verschlußgehäuses ist nach rechts zur Ladeöffnung ausgebildet. Die Oberseite des Verschlußgehäuses hat eine Ausfräsung mit Bajonett zum Einsetzen des Schließers, ferner eine Bohrung für die Auswerferwelle mit Auswerfer und eine Bohrung für die Offnerkurbel. An der linken Seite ist eine Bohrung für den Auswerferbolzen mit Feder. An der Unterseite des Verschlußgehäuses befindet sich ein Auge, durch welches der Bremszylinder geht, der durch eine Sechskantmutter mit Bund festgeschraubt ist. Eine Längsnut in der Bohrung des Auges sichert den Bremszylinder gegen Verdrehen. Eine senkrechte Nut in der Stirnfläche des Auges dient zum Eingriff des Bajonettrings.

2.
Bild 15

Der Laufhaltehebel b₂ ist mit seiner Schraubensfeder in die Ausfräsung an der linken Oberkante des Verschlußgehäuses eingesetzt. Er greift in die Nut des eingebauten Laufs und sichert ihn gegen Verdrehen.

10.
Laufhaltehebel

Der Auswerfer b₃ besteht aus der oberen und unteren Auswerferhälfte. Beide Teile sind mittels der Auswerferwelle zusammengesteckt, die in der vorderen senkrechten Bohrung des Verschlußgehäuses eingesetzt ist. Die Krallen des Auswerfers greifen vor den Patronenboden. Die hinteren Ansätze begrenzen die Bewegung des Verschlußkeiles beim Öffnen. Die obere Auswerferhälfte endigt links in einen Nebel, der aus dem geschlossenen Verschluß nach links herausragt und zum Bewegen des Auswerfers von Hand benutzt werden kann.

11.
Auswerfer

Die Auswerferwelle b₄ ist senkrecht von oben in die entsprechende Bohrung des Verschlußgehäuses eingesetzt und verbindet mittels Federkeil die beiden Auswerferhälften zu einem Ganzen. An ihrem Bund befindet sich unten ein Ansatz, welcher den Drehungsbereich des Auswerfers begrenzt. Der Griff dient zur Betätigung des Auswerfers beim Schließen des Verschlusses bei leerem Patronenlager.

12.
Auswerfer-
welle

Der Schließer b₅ bewirkt das selbsttätige Schließen des Verschlusses. Er ist mit seinem Bajonett in die entsprechende Ausfräsung auf der Oberseite des Verschlußgehäuses eingesetzt und mit der Offnerkurbel mittels Bolzen drehbar verbunden. Der Schließer besteht aus dem Schließergehäuse, dem Federbolzen, der Schraubensfeder und dem Federerring mit Unterlegscheibe.

13.
Schließer

14.
Eiffnerkurbel

Die Eiffnerkurbel b_0 dient zum Öffnen des Verschlusses von Hand. Ihre Welle endigt in einem Vierkant, welcher in den Eiffnerhebel eingreift. Der zylindrische Teil dient zur Führung in der Bohrung des Verschlussgehäuses. Im Arm der Eiffnerkurbel befindet sich eine Bohrung zur drehbaren Verbindung mit dem Schließer.

15.
Eiffnerhebel

Der Eiffnerhebel c_{14} überträgt die Bewegung der Eiffnerkurbel auf den Verschluss. Er ist in eine entsprechende Ausfräsung in der Oberseite des Verschlusses eingesetzt. In seinem viereckigen Durchbruch ist der Vierkant der Eiffnerkurbel eingesetzt. Sein Zapfen führt den Verschluss beim Öffnen.

c) Verschluss

(Bild 4 u. 5)

16.
Verschluss

Der Verschluss c verschließt den Lauf beim Schuss und bringt die Patrone zur Entzündung. Den Hauptteil des Verschlusses bildet der Verschlusskeil. Er nimmt die übrigen Verschlussteile an und in sich auf. In dem Verschlusskeil sind folgende Teile eingebaut:

- Stahlplatte,
- Schlagbolzen,
- Schlagbolzenfeder,
- Schlagbolzengegentlager,
- Absfeuerbolzen,
- Absfeuerwelle,
- Sperrstück,
- Druckbolzen,
- Spannwelle,
- Spannbolzen,
- Sicherungswelle,
- Haltebolzen und
- oberer und unterer Auswerfernoden.

17.
Verschlusskeil

Der Verschlusskeil c_1 ist ein rechteckiger Block, dessen rechte Seite zur Kademuße ausgebildet ist. In seine Stirnfläche ist die für die Schlagbolzenspitze durchbohrte Stahlplatte eingesetzt und verschraubt. Die dahinterliegende Längsbohrung nimmt den Schlagbolzen, die Schlagbolzenfeder und das Schlagbolzengegentlager auf. Die links in der Bohrung befindliche Nut dient dem Ansatz des Schlagbolzens als Führung. Die Oberseite des Verschlusskeils ist für den Eiffnerhebel entsprechend ausgearbeitet. Zwei senkrechte Nagslöcher dienen als Gasabzug. Rechts davon ist der obere Auswerfernoden eingesetzt und verschraubt. Die linke Seite des Verschlusskeils ist über die Stirnfläche hinaus zum Abdecken des Keilboches verlängert. Durch eine viereckige Ausnehmung an der linken Seite des Verschlusskeils tritt die Verlängerung des oberen Auswerfers. Die linke Seite des Ver-

schlusskeils enthält außerdem Bohrungen mit Durchbrüchen und Ausfräsungen für die Spannwelle, die Absfeuerwelle und die Sicherung. Neben der Ausfräsung für die Sicherungswelle sind die Buchstaben F = Feuer und S = sicher angebracht. Das an der linken Seite des Verschlusskeils vorstehende Auge dient zur Aufnahme des Absfeuerbolzens. Die Unterseite des Verschlusskeils hat Bohrungen, Durchbrüche und Ausfräsungen für Druckbolzen, Sperrstück, Spannbolzen und Haltebolzen sowie eine Bohrung für den Gasabzug. Ferner ist in die Unterseite des Verschlusskeils der untere Auswerfernoden eingesetzt und verschraubt.

18.
Schlagbolzen

Der Schlagbolzen c_2 liegt in der Längsbohrung des Verschlusskeils. Er besteht aus einem runden Hohlkörper mit eingeschraubter Schlagbolzenspitze. Oben hat er eine Nut für den Eingriff der Absfeuerwelle. Links befindet sich ein Ansatz zum Führen im Verschlusskeil und Eingreifen der Spannwelle.

19.
Schlagbolzenfeder

Die Schlagbolzenfeder c_3 (Schraubenfeder) stützt sich vorne in der Schlagbolzenbohrung und hinten am Schlagbolzengegentlager ab.

20.
Schlagbolzengegentlager

Das Schlagbolzengegentlager c_4 verschließt die Längsbohrung des Verschlusskeils nach hinten. Es wird mittels Bajonett in den Verschlusskeil eingesetzt. Seine Bohrungen dienen zum Gasabzug.

21.
Spannwelle

Die Spannwelle c_5 bewirkt das selbsttätige Spannen des Verschlusses beim Rücklauf und beim Spannen von Hand. Sie ist in den Spannhebel c_6 eingesetzt und verschraubt und in die längliche Bohrung an der linken Seite des Verschlusskeils eingesetzt. Ihr Nocken greift in die Längsbohrung des Verschlusskeils vor den Ansatz des Schlagbolzens. Der viereckige Ansatz an der Unterseite des Spannhelms dient zur Führung in der Bogennut auf der linken Seite des Verschlusskeils. Der runde Zapfen in der Unterseite des Spannhelms greift in den Ansatz des Spannbolzens. Auf die Spannwelle ist zur Führung im Verschlusskeil eine lose Buchse mit Nase aufgesetzt.

22.
Spannbolzen

Der Spannbolzen c_7 bringt die Spannwelle mit Spannhebel durch die Wirkung seiner Schraubenfeder wieder nach vorn.

23.
Absfeuerwelle

Die Absfeuerwelle c_8 hält den gespannten Schlagbolzen bis zur Betätigung der Absfeuvorrichtung in seiner Spannast fest. Sie erfüllt also die gleiche Aufgabe wie der Abzugstollen bei den Schusswaffen etc. Ihre Welle ist an ihrer unteren Fläche zum Eingriff des Zapfens des Sperrstückes eingestrichelt. Darüber ist die Welle zum Eingriff in die Spannast des Schlagbolzens ausgefräsen. Ihr stehengebliebener Teil tritt unter der Wirkung des Spannbolzens in die Bohrung für den Schlagbolzen. Die an der Welle befindliche Ringnut dient zum Eingriff des Haltebolzens. Der Zapfen an der Unterseite des Hebelarms greift durch den länglichen Durchbruch über dem Auge des Verschlusskeils in die Spiralnut des Druckbolzens und wird von dessen

Feder betätigt. Gegen den oberen Zapfen des Hebelarms lehnt sich der Abfeuerbolzen.

24. **Abfeuerbolzen** Der Abfeuerbolzen c_9 überträgt die Bewegung der Abfeueleinrichtung der Wiege auf die Abfeuerwelle. Er ist in das Auge des Verschlußkeils eingeseht.

25. **Druckbolzen** Der Druckbolzen c_{10} ist in der Bohrung mit Nut neben dem Auge des Verschlußkeils gelagert. Unter der Wirkung seiner Schraubensfeder hält er die Abfeuerwelle in Spannstellung und die Sicherung in ihrer jeweiligen Stellung fest.

26. **Sperrstück** Das Sperrstück c_{11} ist in die Unterseite des Verschlußkeiles eingeseht. Der Zapfen an seinem abgerästen Ende greift in die Ausfräsung in der Unterseite der Abfeuerwelle. Beim Abfeuern wird das Sperrstück gezwungen, aus der Bodensfläche des Verschlußkeils in die Ausfräsung des Verschlußgehäuses zu treten und verriegelt so den Verschlußkeil im Verschlußgehäuse beim Schuß.

27. **Sicherungswelle** Die Sicherungswelle c_{12} ist in die Ausfräsung in der oberen hinteren Ecke der linken Seitenwand des Verschlußkeils eingeseht. Ihr entsprechend abgeschlachter Bund verhindert im gesicherten Zustand eine Betätigung der Abfeuerwelle. Die angearbeiteten Flächen dienen als Widerlager für den Druckbolzen im gesicherten bzw. feuerbereiten Zustand. An der Sicherungswelle befindet sich ferner ein Nocken, der beim Sichern in die entsprechende Ausfräsung im Verschlußgehäuse eingreift und so ein Öffnen des Verschlusses verhindert.

28. **Haltebolzen** Der Haltebolzen c_{13} ist mit der Feder in die Unterseite des Verschlußkeils eingeseht. Mit seiner angearbeiteten Rippe hält er die Spannswelle und die Abfeuerwelle in ihrem Lager fest.

d) Wiege, Laufbremse mit Vorholfeder, Richtarm mit Abfeueleinrichtung und Zieleinrichtung (Bild 2, 3, 4 u. 6)

29. **Wiege** Die Wiege d nimmt die Laufbremse mit Vorholfeder in sich auf und dient dem Schlitten als Gleitbahn. An ihrer linken Seite ist hinten der Richtarm mit Abfeuer- und Zieleinrichtung angeschraubt.

Der Hauptteil der Wiege bildet der U-förmige Wiegentrog, der oben durch die Gleitschiene abgeschlossen wird. Die Stirnfläche des Wiegentroges hat rechts und links je ein Auge zur Aufnahme der Bolzen zum Befestigen der Wiegedruckplatte. Dahinter ist auf der linken Seite ein Zapfen für den Dämpfer Nr. 43 angeschraubt. Etwa in der Mitte des Wiegentroges sind die Seitenwände hochgezogen und zu Lagern ausgebildet zur drehbaren Verbindung mit der Oberlafette. Auf der linken Seite ist hinten der Richtarm angeschraubt.

Auf der rechten Seite der Wiege ist eine Führungsschiene d_1 mit Nockenstellung und Gleitstück für den Rücklaufmesser angebracht.

Unter der Führungsschiene ist eine Sperrnase zum Zurren der Wiege mit der Unterlafette angeschraubt. Die auf dem Wiegentrog angeordnete Gleitschiene bildet mit ihren Seitenkanten die Gleitbahn für die Führungsflauen des Schlittens. Die Unterseite der Deckplatte hat beiderseits durchlaufende Führungsnuten, in welchen ein Gleitstück des Bremszylinders gleitet. Am hinteren Ende ist die Gleitschiene für das Auge des Verschlußgehäuses ausgeschlitten.

Die Laufbremse e mit Vorholfeder fängt den Rücklauf des Schlittens mit Verschluß und Lauf ab und bringt ihn wieder in vordere Stellung. Sie ist in die Wiege eingebaut und mit dem Auge des Verschlußgehäuses verbunden. Sie besteht aus folgenden Hauptteilen:

- Bremszylinder,
- Stopfbuchse,
- Kolbenstange,
- Vorlaufhemmstange,
- Vorholfeder und
- Bajonettring.

Der Bremszylinder e_1 nimmt die übrigen Teile der Laufbremse und die Bremsflüssigkeit in sich auf. Seine innere Bohrung ist für den Kolbenring der Kolbenstange geschliffen. Nahe dem vorderen Ende ist ein Innengewinde zum Einschrauben der Stopfbuchse eingeschritten. Am hinteren Ende befindet sich eine Bohrung mit Gewinde zum Einschrauben der Vorlaufhemmstange. Eine schräg in dem Bremszylinder unten angebrachte Bohrung mit Gewinde dient zur Aufnahme der Entlüftungsschraube. Außen ist der Bremszylinder vorn mit einem Bund versehen, gegen den sich ein Zwischenring legt, der als Widerlager für die Vorholfeder dient. Oben auf dem Bremszylinder ist vorne eine geteilte Platte angeschraubt, die mit ihren Außenseiten den Bremszylinder in den entsprechenden Nuten des Wiegentroges führt. Das hintere Ende des Bremszylinders ist abgesetzt und mit Ansätzen für den Bajonettring versehen.

Am Ende des abgesetzten Teiles ist ein Außengewinde für die Zechslanmmutter angeschritten, die den Bremszylinder mit dem Auge des Verschlußgehäuses verbindet. Zwischen den Bajonetstämmen und dem Gewinde ist ein Federkeil eingeseht, der die richtige Stellung des Bremszylinders beim Einsetzen gewährleistet.

Die Stopfbuchse e_2 dichtet die beim Rücklauf aus dem Bremszylinder tretende Kolbenstange ab. Sie ist in das vordere Innengewinde des Bremszylinders eingeschraubt. An ihrem vorderen Ende ist ein Zechslant angearbeitet. Die Bohrung hat vorn ein Innengewinde, in das eine für die Kolbenstange durchbohrte Mutter ein-

30. **Laufbremse mit Vorholfeder**

31. **Bremszylinder**

32. **Stopfbuchse**

Zeichn. 16

geschraubt ist, welche die eingelegten Dichtungsringe aus Metafas gegen die Kolbenstange preßt.

33. Kolben

Der Kolben *e₃* ruft in Verbindung mit der Vorholfeder die eigentliche Bremswirkung hervor. Kolbenstange und Kolben gleiten im Bremszylinder und in der Stoppbuchse und führen in ihrer Längsbohrung die Vorlaufhemmstange. Das vordere Ende der Kolbenstange ist mit einem Gewinde zur Verbindung mit der Wiegendruckplatte versehen. Auf das andere Ende der Kolbenstange ist der Kolben aufgeschraubt. Er hat Bohrungen zum Durchtritt der Bremsflüssigkeit. Auf dem Kolben ist der Kolbenring aufgesetzt. Im Innern befindet sich die längsbewegliche gefederte Düse. Die Längsbohrung der Kolbenstange ist vorne verschlossen.

34. Vorlaufhemmstange

Die Vorlaufhemmstange *e₄* soll beim Vorlauf das Durchströmen der im Bremszylinder befindlichen Bremsflüssigkeit so regeln, daß ein harter Anschlag in der Endstellung vermieden wird. Sie ist an ihrem Kopf in dem Bremszylinder verschraubt und wird mit dem freien Ende in der Längsbohrung der Kolbenstange geführt. Am Kopf ist ein Sechskant angearbeitet, dahinter ein Bund mit Rippen zur Sicherung. Der Kopf trägt das Aufengewinde zum Einschrauben in den Bremszylinder. Hinter dem Kopf verjüngt sich die Stange und ist kurz vor dem freien Ende abgesetzt und mit Bohrungen versehen. Ihre Längsbohrung ist im Kopf durch die Füllschraube abgeschlossen, die durch Draht plombiert wird.

35. Vorholfeder

Die Vorholfeder (Schraubfeder) *e₅* bringt den nach dem Schuß zurückgeworfenen Schlitten mit Lauf und Verschlussgehäuse wieder nach vorn. Sie liegt um den Bremszylinder und stützt sich vorn an dem Zwischenring und hinten an dem Wiegenboden ab.

36. Bajonettring

Der Bajonettring *e₆* ist auf das hintere Ende des Bremszylinders aufgeschoben und mit seinen Rämmen in den Bajonettkammern des Bremszylinders verriegelt. Seine Stirnfläche ist mit angeieteten Lederringen besetzt. Er mildert beim Vorlauf des Bremszylinders den harten Anschlag am Wiegenboden und begrenzt das Vorgehen des Bremszylinders.

37. Nüchtern

Zeichn. 17

Der Nüchtern *d₂* mit Abfeueeinrichtung dient zum Nehmen der Höhen- und Seitenrichtung der Waffe. Er ist an der linken Seite der Wiege angeschraubt. An seiner rechten Seite ist oben eine Spannschiene angeschraubt, auf der beim Rücklauf der Spannhebel gleitet und dadurch den Verschluss selbsttätig spannt. Der hintere kastenförmige Teil des Nüchternes hat oben eine Kantsole, auf der die Aufnahme für die Zieleinrichtung angeschraubt ist. Eine federnde Feststellvorrichtung mit links befindlicher Kordelmutter dient zum Anziehen des Zielfernrohrs bzw. des Notvisiers.

Eine Schranke am vorderen Rande der Schwalbenschwanznut bildet den Anschlag für die eingeschobene Zieleinrichtung.

Links hinter der Aufnahme für die Zieleinrichtung befindet sich ein runder Behälter mit Deckel für das Zielfernrohr. Der hintere, obere Teil des Nüchterns ist zu einem rechteckigen Behälter mit Deckel zur Aufnahme von Vorratsteilen ausgebildet. Unter diesem Behälter befinden sich zwei Handgriffe zum Handhaben der Waffe.

38. Abfeueeinrichtung

Die Abfeueeinrichtung *d₃* besteht aus den beiden Abzügen, der Abzugachse, der Abzugstange mit gefedertem Riegel, der Schraubfeder und der gefederten Klappe. Die beiden Abzüge sind vor den Handgriffen gelagert. Beim Abziehen wird durch Vermittlung der Abzugstange die gefederte Klappe angehoben und dadurch der Abfeuehebel ausgelöst.

39. Notvisier

Das Notvisier dient als Ersatz bei Ausfall des Zielfernrohrs. Es wird beim Transport an Stelle des Zielfernrohrs in die Zielfernrohraufnahme eingesetzt und bei Verwendung des Zielfernrohrs in dem Behälter im Nüchtern verwahrt. Es besteht aus Visier und Korn. Das Visier ist unten mit einer Schwalbe zum Einschub in die Zielfernrohraufnahme versehen. Das hintere Ende bildet oben den Visierkamm mit Kämme. In den vorderen ausklappbaren Teil ist das Korn mit seinem Fuß seitlich eingeschoben und durch eine Kornhalte-schraube gesichert.

40. Zieleinrichtung

Als Zieleinrichtung wird das Zielfernrohr für s. Bz. 41 da verwendet.

Abweichend vom Zielfernrohr der 3,7 Pat (siehe S. 2v. 448/1) hat das Zielfernrohr der s. Bz. 41 jedoch ein Dreieckabkommen.

e) Lafette
(Bild 1, 7 u. 8)

Die Lafette *f* dient als Schießgestell. Das Fahrgestell der Lafette dient zum Transport der Waffe. Die Hauptteile der Lafette sind:

41. Lafette

- Uberlafette mit Dämpfer,
- Unterlafette mit Solmen und Proqverbindung und Zurrvorrichtung,
- Fahrgestell und
- Schutzschild.

42. Oberlafette

Die Oberlafette *f₁* besteht aus einem auf Stangen laufenden Drehteller mit vorstehendem Rand, welcher sich auf einem entsprechenden Drehteller der Unterlafette bewegt. Auf dem Drehteller sind rechts und links je ein Lagerbod angeietet. Die Lagerböde haben oben Augen, in welche die Schildzapfenlager eingesetzt sind. Die Schildzapfen haben an ihrem Umfang eine Spiralmut. In diese greifen die Ansätze der von oben durch den Lagerbod geschraubten Führungs-

schrauben. Von außen sind in die Schildzapfen gefederte Kastenhebel eingeseht. Diese treten in ihrer Endstellung in die Kästen der Schildzapfenlager ein.

Am linken Lagerbock befindet sich vorn ein quer verschiebbar gefederter Bolzen zum Festlegen des Dämpfers.

43. Dämpfer

Der Dämpfer *f*₃ hat den Zweck, der Waffe beim Nehmen der Höhenrichtung zügige Bewegung zu geben. Er besteht aus einem mit Flüssigkeit gefüllten Zylinder, in dem sich an einer Kolbenstange ein Kolben bewegt. Der Dämpferzylinder ist mit seinem hinteren Ende an der Oberlafette und seine Kolbenstange an der Wiege befestigt.

41. Unterlafette

Die Unterlafette *f*₄ besteht aus dem Kasten und den Holmen. Auf der Oberseite des Kastens ist die Grundplatte mit dem unteren Drehteller aufgeschraubt, in welchem der Kugelring eingelegt ist. Durch die in der Mitte der Grundplatte und Kastende befindliche Bohrung ist der Verbindungsbolzen gefestigt, der durch Scheibe, Kronenmutter und Splint die Unterlafette mit der Oberlafette verbindet. Zu beiden Seiten und vorn sind Handgriffe angeschweißt, die ein Abheben der Lafette vom Fahrgestell ermöglichen. Hinten rechts ist die Zurrrung befestigt, die die Wiege und Oberlafette in Fahrstellung zurrt. Die in der Mitte der Rückwand befindliche Öffnung für die Munition wird durch eine Klappe verschlossen. In die beiden seitlichen Öffnungen sind die Holme eingeseht und durch Bolzen mit Kronenmutter schwenkbar befestigt. Vorn ist die Unterseite des Kastens für die Befestigung auf dem Fahrgestell ausgebildet. In der Vorderseite des Kastens befindet sich eine Bohrung für den Eingriff des Rastbolzens beim Aufsetzen auf das Fahrgestell.

45. Holme

Die Holme *f*₄ dienen der Lafette als hintere Stütze. Bei Verwendung der Waffe auf dem Fahrgestell bleiben sie geschlossen, während sie beim Schießen ohne Fahrgestell zu spreizen sind. Sie sind mit ihrem Kopf in der Unterlafette schwenkbar befestigt und durch eine Spreize verbunden. Hinten enden sie in Sporne und haben außen je einen Handgriff. Am rechten Holm ist die Holmzurrrung und am linken das entsprechende Zurrlager angebracht. Am linken Holm befindet sich ein Einstechstutzen mit Federbolzen für die Progvorbindung.

46. Progvorbindung

Zeichl. 3

Die Progvorbindung dient zur Verbindung der Lafette mit dem Proghaken des Inf. Karrens. An der einen Seite des Rohres befindet sich die Proghöse, das andere Ende ist durchbohrt und wird auf den Einstechstutzen des linken Holmes gesteckt. Die Verriegelung von Progvorbindung mit der Lafette geschieht durch einen Kupplungsbolzen.

Zeichl. 18

Das Fahrgestell *f*₅ besteht aus der Achse und den Rädern. Den Mittelteil der Achse bildet das Gehäuse, das oben durch die Führungsgabel und unten durch die Blattfeder mit den Achshenteln verbunden ist. In der Mitte des Gehäuses befindet sich vorn der Verriegelungsbolzen mit federnd gelagerter Sperre, der bei aufgesetzter Lafette in die Unterlafette eingreift. Die Oberseite des Gehäuses bildet das Auflager für die Lafette. Die Räder sind Stahlblechräder mit Luftbereifung bzw. schufschieren Luftreifen (Luftkammern) 27 × 4". Sie sind mit je zwei Kugelringstemen versehen und werden fest auf die Achshentel geschoben. Eine Scheibe, Kronenmutter und Splint sichern den Sitz der Räder auf der Achse. Die Radkappe schützt die Kugelringe gegen Verunreinigung.

47. Fahrgestell

Der Schutzhild *g*₁ ist ein doppelter Panzerschild und schützt den Schützen gegen Feuer leichter Inf. Waffen. Er ist aus zwei mit Zwischenraum zusammengesetzten Panzerplatten hergestellt und mit Haltern und Rastbolzen zur Befestigung an der Oberlafette versehen. An der rechten Seite befindet sich das Lager für den Hülsenbrecher.

48. Schutzhild

Der Kopfschild *g*₂ wird in Feuerstellung auf dem Richtarm aufgesetzt, während er in Fahrstellung an der rechten Vorderseite des Schutzhildes bei X mitgeführt wird.

49. Kopfschild

Bei erhöhter Gefechtsbereitschaft kann der Kopfschild auf dem Richtarm aufgesetzt bleiben.

50. Zubehör

II. Zubehör

Das Zubehör ist in der jeder Waffe beigegebenen Gerätlifte aufgeführt. „Verwendungszweck des Zubehörs siehe Anhang 1“.

Zeichl. 4
Zeichl. 10
Zeichl. 5

C. Handhabung der Waffe

I. Öffnen des Verschlusses

Esnerkurbel nach Spannen des Spannhebels mit der rechten Hand erfassen und unter Rückwärtsdrehung Verschluss öffnen.

51. Öffnen des Verschlusses

II. Laden

Patrone mit der linken Hand in das Patronenlager einschieben, Verschluss schießt sich von selbst.

52. Laden

III. Schließen des Verschlusses

Beim Einführen der Patrone drückt deren Rand den Auswerfer gegen den Lauf, so daß sich der Verschluss selbsttätig schließt. Beim Schließen des Verschlusses ohne Patrone im Patronenlager ist der Griff der Auswerferwelle nach rechts zu drehen. Hierdurch werden die hinteren Ansätze des Auswerfers aus den Auswerfernoden außer Eingriff gebracht und der Verschluss läßt sich dann erst schließen.

53. Schließen des Verschlusses

IV. Spannen

54.
Spannen

Das Spannen des Verschlusses erfolgt vor Abfeuern der ersten Patrone von Hand, bei weiteren Schüssen erfolgt es selbsttätig. Beim Spannen von Hand wird der Spannhebel mit seinem geraubten Griff nach rückwärts gedreht. Hierbei dreht sich die mit dem Spannhebel fest verbundene Spannwellen und nimmt mit ihrem Nocken den Schlagbolzen zurück, bis die Abflachung der Abfeuerwelle in dessen Rast an der Oberseite eintritt und ihn in Spannstellung festhält. Hierbei wird die Schlagbolzenfeder gespannt. Der Spannhebel tritt unter dem Druck der Schraubenfeder des Druckbolzens in seine Ruhelage zurück.

Das selbsttätige Spannen des Verschlusses wird durch den beim Schuß erfolgenden Rücklauf des Schlittens bewirkt. Die am Richtarm angebrachte Spannschiene zwingt nach dem Schuß den Spannhebel zu der gleichen Drehung wie beim Spannen von Hand, so daß nach jedem Schuß der Schlagbolzen gespannt wird.

V. Sichern

55.
Sichern

Zum Sichern ist der Hebel der Sicherungswelle nach rückwärts zu drehen. Dabei legt sich der Bund an der Sicherungswelle vor den Abfeuerhebel. Bei dieser Drehung tritt der an der Sicherungswelle befindliche Nocken in die Ausfräsung in der hinteren Rückwand des Verschlussstückes ein und verhindert ein Öffnen des Verschlusses im gesicherten Zustand.

VI. Entfichern

56.
Entfichern

Das Entfichern erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie in Nr. 55 beschrieben. Dadurch wird die Abflachung des Bundes der Sicherung über den Abfeuerhebel gebracht, wodurch dessen Bewegung möglich ist.

VII. Abfeuern

57.
Abfeuern

Die in den Handgriffen im Richtarm gelagerten Abzüge werden zurückgezogen. Hierbei wird die im Richtarm geführte Abzugstange nach vorn geschoben und der an ihr befindliche Kiegel hebt die im Richtarm gelagerte Klappe hoch. Der in dem Auge des Verschlussstücks gelagerte Abfeuerbolzen wird durch diese Bewegung hochgehoben und betätigt den Abfeuerhebel. Die mit dem Abfeuerhebel fest verbundene Abfeuerwelle wird durch diese Bewegung in Drehung versetzt. Der Schlagbolzen, der durch die Abfeuerwelle an seiner oberen Rast in Spannstellung gehalten wurde, wird frei, die gespannte Schlagbolzenfeder wirft den Schlagbolzen nach vorn und seine Spitze trifft die Zündschraube der Patrone und entzündet diese.

Bei der Drehung der Abfeuerwelle tritt gleichzeitig das mit ihr in Eingriff stehende Sperstück aus dem Verschlusskeil nach unten in die Ausfräsung der unteren Fläche des Verschlussgehäuses. Der Verschluss wird dadurch gegen seitliche Verschiebung gesichert.

VIII. Entspannen

58.
Entspannen

Zum Entspannen ist der Abfeuerhebel und gleichzeitig der Spannhebel wie nach Nr. 57 mit der Hand zu betätigen, und dadurch der Schlagbolzen unter Segendruck auf die Schlagbolzenfeder langsam nach vorn gleiten zu lassen. Eine Betätigung der Abfeuer-einrichtung ohne Patrone zum Zwecke des Entspannens ist verboten.

IX. Stellungswechsel

59.
Stellungswechsel

Vor dem Stellungswechsel ist zu entladen und der Verschluss nach Nr. 53 zu schließen. Das Zielfernrohr ist abzunehmen, dafür das Notvisier aufzusetzen und das Zielfernrohr in dem Behälter des Richtarmes aufzubewahren. Die Wiege und die Oberlafette sind zu zurren.

X. Laufwechsel

60.
Laufwechsel

Der Laufwechsel erfolgt durch 2 Schützen in nachstehender Reihenfolge:

- a) Wiege und Oberlafette zurren
- b) Verschluss öffnen
- c) Klapplager unter Eindrüden der Sperklinke öffnen
- d) Laufhaltehebel eindrüden und Lauf um 90° drehen
- e) Lauf herausnehmen.

Das Einsetzen des zu wechselnden Laufes und der übrigen Handgriffe erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Zur Vermeidung von Unfällen ist nach dem Einsetzen des Laufes 1. dem Drehen desselben um 90° und 2. dem hörbaren Eintreten des Laufhaltehebels besonderes Augenmerk zuzuwenden.

60. 11

XI. Schlagbolzenwechsel

61.
Schlagbolzenwechsel

Zum Wechseln des Schlagbolzens ist der Verschluss nach Nr. 58 zu entspannen. Unter Eindrüden des Schlagbolzengegenslagers, dieses um 90° drehen, abnehmen, Schlagbolzenfeder herausnehmen. Abfeuerbolzen betätigen und durch Drehen des Spannhebels Schlagbolzen nach rückwärts bringen und dem Verschlusskeil entnehmen.

XII. Herausnehmen des Verschlusses

62.
Herausnehmen des Verschlusses

Bei geschlossenem Verschluss Auswerferbolzen eindrüden, Auswerferwelle durch Drehen am Griff nach oben herausziehen, Haltebolzen für den Schlichter an der Essnerkurbel nach oben herausziehen, Verschluss nach Nr. 51 öffnen, Essnerkurbel nach oben herausziehen, Verschluss mit Auswerfer und Essnerhebel nach links herausnehmen. Teile auf reine Unterlage legen.

XIII. Auseinandernehmen und Zusammensetzen des Verschlußes

Das Auseinandernehmen des Verschlußes geschieht in nachstehender Reihenfolge:

- a) Verschluß nach Nr. 62 herausnehmen,
- b) Schlagbolzen nach Nr. 61 entfernen,
- c) Haltebolzen unter Einbrüden der Sperrfeder bei Zuhilfenahme des Hülsenbrechers entnehmen,
- d) Abfeuerwelle entnehmen,
- e) Druckbolzen aus seinem Lager herausziehen,
- f) Sicherungswelle drehen und herausnehmen,
- g) Spannwellen unter Drehen herausnehmen,
- h) Spannbolzen entfernen.

Die Teile sind auf reine Unterlage (Lappen) zu legen.

Das Zusammensetzen des Verschlußes erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

XIV. Ausbauen des Schlittens und der Laufbremse mit Vorkolbfeder

Das Ausbauen des Schlittens und der Laufbremse mit Vorkolbfeder wird durch das waffentechnische Personal unter Aufsicht des Waffenseldwebels in nachstehender Weise vorgenommen:

- a) Wiege und Oberlafette zurren,
- b) Verschluß nach Nr. 62 entfernen,
- c) Lauf nach Nr. 60 herausnehmen,
- d) Schieber zum Rücklaufanzeiger nach hinten schieben,
- e) Sechskantmutter unter dem Verschlußgehäuse entsichern und mit Steckschlüssel abschrauben,
- f) Schlitten mit Verschlußgehäuse nach hinten abziehen,
- g) Muttern der Wiegendruckplatte entsichern und abschrauben,
- h) Wiegenplatte mit Kolbenstange vorziehen und abschrauben,
- i) Spannrolle auf Kolbenstange setzen, Seil am Haken der Wiege einhängen,
- k) Bremszylinder nach hinten drücken, festhalten,
- l) Bajonettring am Zylinderboden um 90° drehen und abnehmen,
- m) Seil langsam nachlassen, bis Vorkolbfeder entspannt,
- n) Spannrolle abnehmen,
- o) Laufbremse mit Vorkolbfeder herausnehmen,
- p) Vorkolbfeder vom Bremszylinder abstreifen,
- q) Teile auf reine Unterlage legen.

Das Wiedereinbauen der Laufbremse mit Vorkolbfeder und des Schlittens erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Es ist darauf zu achten, daß bei aufgesetzter Spannrolle und nicht völlig verriegeltem Bajonettring sich Personen in Verlängerung der Wiege nicht anhalten.

63.
Auseinander-
nehmen
und
Zusammensetzen
des Verschlußes

64.
Ausbauen
des Schlittens
u. d. Laufbremse
mit Vorkolbfeder

XV. Auseinandernehmen der Laufbremse

Das Auseinandernehmen der Laufbremse hat durch das waffentechnische Personal unter Aufsicht des Waffenseldwebels usw. zu erfolgen.

Zum Herausdrahten der Stoppbuchse und der Vorkolbfederstange aus dem Bremszylinder ist letzterer auf keinen Fall in den Schraubstod zu spannen, sondern durch einen eingespannten Schlüssel zu halten. Die Teile sind auf reine Unterlagen zu legen, desgl. ist die Bremsflüssigkeit in einem sauberen Gefäß aufzufangen. Bei Unreinigkeit ist diese vor dem Einfüllen durch ein reines Tuch zu gießen. Der Inhalt ist auf das vorgeschriebene Maß von 0,7 l zu bringen. Nach dem Zusammenschrauben ist die Kolbenstange mit der Hand mehrmals hin und her zu bewegen.

Größte Vorsicht vor Verdrückungen und Bestoßungen sowie Verunreinigung der Teile!

XVI. Füllen der Laufbremse

Das Füllen der Bremse erfolgt durch das waffentechnische Personal unter Aufsicht des Waffenseldwebels.

Zum Füllen ist die Laufbremse nach Nr. 64 auszubauen und wie folgt zu verfahren:

- a) Füllschraube nach Entfernen der Drahtplombe herausdrahten,
- b) Entlüftungsschraube herausdrahten,
- c) Kolbenstange aus dem Bremszylinder herausziehen (145 mm Vorderkante Kolbenstange bis Stirnfläche der Stoppbuchse),
- d) Bremszylinder senkrecht stellen,
- e) Bremsflüssigkeit einfüllen,
- f) Entlüftungs- und Füllschraube einschrauben,
- g) Kolbenstange mehrmals hin und her bewegen,
- h) Entlüftungs- und Füllschraube nochmals ausschrauben und Luft ablassen,
- i) Kolben nochmals auf 145 mm einstellen,
- k) Rest der Bremsflüssigkeit (insges. 0,7 l) nachfüllen,
- l) Entlüftungs- und Füllschraube fest einschrauben,
- m) Füllschraube plombieren,
- n) Laufbremse nach Nr. 64 einbauen.

XVII. Aufstellen der Lafette

Beim Schieben mit Fahrgestell bleiben die Holme geschlossen, beim Schieben ohne Fahrgestell werden sie gespreizt.

XVIII. Spreizen der Holme

Das Spreizen der Holme erfolgt in nachstehender Weise:

- a) rechten und linken Holm vom Boden abheben,

65.
Auseinander-
nehmen
der Laufbremse

66.
Füllen
der Laufbremse

67.
Aufstellen
der Lafette

68.
Spreizen
der Holme

- b) Propverbindung abnehmen,
- c) Zurrung der Holme auslösen,
- d) Holme spreizen,
- e) Spreize durchdrücken.

Das Schließen der Holme erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

XIX. Abnehmen der Lafette vom Fahrgestell

Die Lafette ist in gezurrter Stellung wie folgt vom Fahrgestell abzunehmen:

- a) Holme nach Nr. 68 spreizen,
- b) Griff des Rastbolzens mit beiden Händen erfassen,
- c) federnden Sperrbolzen eindrücken,
- d) Verriegelungsbolzen herausziehen,
- e) Unterlafette an den Griffen erfassen und heben,
- f) Fahrgestell wegrollen.

XX. Einlegen der Wiege

Lauf mit Schlitten und Wiege mit Richtarm durch zwei Schützen erfassen, in Oberlafette einsetzen, Schildzapfen durch Drehen derselben mit Wiege verbinden.

XXI. Aufsetzen der Schutzhülse

Der Schutzhülse (Panzerhülse) ist mit seinen Haltern auf die Zapfen der Lagerböden an den Schildzapfenlagern einzuhaken und mit seinen Sperrbolzen in den Bügeln am unteren Teil der Oberlafette einzurasten. Alsdann ist der Kopfschild von der rechten Vorderseite des Schutzhülse (Fahrstellung) aus seinem Lager zu entnehmen und in seine linke Halterung über dem Zielfernrohr einzusetzen und festzulegen.

Der Kopfschild ist nach Aufsetzen des Zielfernrohres in seine am Richtarm befestigte Halterung einzusetzen.

D. Wirkungsweise der Laufbremse

Die Laufbremse ist eine Flüssigkeitsbremse, die dazu dient, den Vorlauf des Laufes weich abzufangen und außerdem einen Teil der Rücklaufenergie aufzufressen.

Der Schlitten mit Lauf und Verschlußgehäuse gleitet durch den Rückstoß auf der Wiege zurück.

Der mit dem Schlitten über das Verschlußgehäuse verschraubte Bremszylinder wird dadurch gleichfalls zum Rücklauf gezwungen. Die auf den Bremszylinder geschobene Vorholfeder wird dabei zusammengedrückt und gespannt.

Die mit der Wiegenplatte verschraubte Kolbenstange bleibt stehen und die vor dem Kolben stehende Bremsflüssigkeit wird gezwungen,

durch die Bohrungen im Kolben in den hinteren Teil des Bremszylinders zu strömen.

Die mit dem Bremszylinder verschraubte Vorlaufhemmstange zieht sich aus der Bohrung der Kolbenstange und gestattet der Bremsflüssigkeit deren Eintritt in die Kolbenstange.

Nach Beendigung des Rücklaufes wirkt die zusammengedrückte Vorholfeder Lauf mit Verschlußgehäuse auf der Wiege wieder nach vorn. Die hinter dem Kolben stehende Bremsflüssigkeit wird nun gezwungen, wieder vor den Kolben zu treten. Dabei wird die leicht gefederte Düse in den Kolben geschoben und schließt zum Teil die Durchtrittöffnungen.

Durch die tonische Form der Vorlaufhemmstange wird die in der Längsbohrung der Kolbenstange befindliche Bremsflüssigkeit erst schneller, zuletzt langsam herausgedrückt. Dadurch wird der Vorlauf des Schlittens abgebremst.

Der harte Aufschlag des Auges des Verschlußgehäuses am Wiegenboden wird durch den Lederball am Bajonettring gemildert.

E. Vorbereitung der Waffe zum Schießen

Die Waffe kann nur fehlerfrei arbeiten, wenn sie hierzu sorgfältig vorbereitet ist. Dazu gehört, daß Waffe und Lafette auf Beschädigungen und Gängigkeit der Teile überprüft wird.

Hierbei ist zu beachten, daß:

- a) der Lauf frei von Fremdkörpern ist,
- b) die Mündungsbremse fest angebracht und die Gegenmutter fest angezogen ist,
- c) der Laufhaltehebel nach Drehen des Laufes um 90° frei in die Rast am Lauf eintritt und seine Feder sicher wirkt,
- d) die Verschraubung des Auges am Verschlußgehäuse mit der Laufbremse einwandfrei und die Zehnkantmutter gesichert ist,
- e) das Verschlußgehäuse und der Verschluß frei von Verstopfungen sind,
- f) nach Zerlegen des Verschlusses ist festzustellen, daß die Verschlußteile unbeschädigt sind, sich leicht einsetzen lassen und richtig wirken, die Schlagbolzenspitze unbeschädigt ist,
- g) nach dem Zusammenlegen des Verschlusses die Teile einwandfrei arbeiten und geölt sind,
- h) der Schlitten auf der Wiege nicht schlottert,
- i) die Rücklaufschiene nicht verbogen ist und der Schieber nicht zu leicht geht oder klemmt.

69.
Abnehmen
der Lafette
vom Fahrgestell

70.
Einlegen
der Wiege

71.
Aufsetzen
der Schutzhülse

72.
Wirkungsweise
der Laufbremse

73.
Vorbereitung
der Waffe
zum Schießen

- k) die Wiege unbeschädigt ist und sich frei bewegen läßt,
- l) die Aufnahme für das Zielfernrohr nicht bestoßen ist,
- m) das Zielfernrohr nicht bestoßen oder beschädigt ist,
- n) die Teile der Abfeuereinrichtung an der Lafette einwandfrei arbeiten,
- o) die Behälter am Richtarm sich ordnungsmäßig schließen lassen,
- p) die Oberlafette sich frei bewegen läßt und ausreichend geölt ist,
- q) die Zurrung sicher arbeitet und Wiege und Oberlafette festhält,
- r) alle Verschraubungen einwandfrei und die Muttern gesichert sind,
- s) die Lafette nicht verbogen ist, die Hölme sich leicht spreizen lassen und
- t) alle etwa zu a—s gemachten Wahrnehmungen rechtzeitig gemeldet sind und ihre Abstellung veranlaßt und durchgeführt ist.

F. Reinigung

I. Reinigungsgerät f. Pz. B. 41

74. Das Reinigungsgerät f. Pz. B. 41 dient zur Reinigung der Läufe der schweren Panzerbüchse 41 und der übrigen Teile der Waffe.

Es besteht aus folgenden Teilen:

- 1 Holzlasten zur Aufnahme des Reinigungsgeräts,
- 1 Reinigungsstod, dreiteilig f. Pz. B. 41,
- 1 Reinigungsbürste f. Pz. B. 41,
- 1 Stbürste f. Pz. B. 41,
- 2 Dochtsparen 2 cm,
- 1 Laufföhner,
- 2 Reinigungspinsel 2 cm,
- 1 Stropfer 2 cm,
- 1 Kanne,
- 1 Stbehälter 1,25 l für Waffenreinigungöl,
- 1 Stbehälter 1,25 l für Waffenschmieröl,
- 100 Reinigungsdochten.

II. Reinigung

Das Reinigen der f. Pz. B. 41 erfolgt im allgemeinen nach den in D 115 „Beschreibung des Reinigungsgeräts für Kal. 2 cm und Anweisung für die Reinigung der 2-cm-Schussaffen“ vom 13. 5. 1936 gegebenen Bestimmungen.

Das Reinigen des Laufes erfolgt abweichend von oben angezogenen Bestimmungen mit dem Reinigungsstod (dreiteilig) in nachstehender Reihenfolge:

- a) Reinigungsstod zusammenschrauben,
- b) Laufföhner in das Patronenlager einführen,
- c) Reinigungsbürste aufschrauben und gut ölen,
- d) zweimal vollständig durch den Lauf führen,
- e) Dochtsparen aufschrauben,
- f) 5 Reinigungsdochte einführen (kreuzweise),
- g) Lauf bis zum fühlbaren Widerstand reinigen, Reinigungsdochte solange erneuern, bis sie rein bleiben,
- h) 2 Reinigungsdochte entnehmen und gleichfalls bis zum Widerstand reinigen,
- i) 1 Reinigungsdocht entfernen und den Rest des Laufes wie f) reinigen,
- k) Patronenlager mit Dochten völlig reinigen,
- l) Stbürste aufschrauben, gut ölen und zweimal durch den Lauf führen.

Die Reinigung des Schlittens und des Verschlusses erfolgt bei herausgenommenem Lauf. Der Verschluss ist zu diesem Zweck gleichfalls aus dem Verschlussgehäuse zu entnehmen.

Der Schlitten ist äußerlich mit feuchtem Lappen ohne Anwendung von Öl zu reinigen und mit einem trockenen Lappen nachzutrocknen.

Das Verschlussgehäuse ist an den nicht mit Lack gestrichenen Stellen mit öligen gebrauchten Reinigungsdochten vorzureinigen und mit trockenem Lappen nachzuwischen. Feste Rückstände sind härter mit Öl zu behandeln. Nach dem Reinigen sind blanke Stellen handhartig mit Waffenschmieröl einzulöten. Die Einschlaglöcher sind ausreichend mit Waffenschmieröl zu verfeben.

Die Verschlusssteile sind bei jeder Reinigung aus dem Verschlussstiel zu entfernen, zu reinigen, mit Waffenreinigungöl leicht einzulöten und der Verschluss wieder zusammenzusetzen.

Das Ölen aller Teile um deren Gangigkeit zu gewährleisten, erfolgt mit Waffenschmieröl.

Wiege, Oberlafette, Unterlafette und Fahrgestell sind mit einem mit Wasser angefeuchteten Lappen von Staub und Verschmutzung unter Zuhilfenahme von Pinsel oder Bürste zu befreien. Es ist darauf zu achten, daß kein Wasser in die Lager der Bolzen und unter die Oberlafette dringt.

74. Reinigungsgerät f. Pz. B. 41

2-cm B. 19

75. Reinigung

2-cm B. 19

2-cm B. 19

Defst. 19 Nach dem Reinigen der mit Farbansatz versehenen Teile von Waffe und Lafette sind alle Drehpunkte und Einschlaglöcher mit Waffenschmieröl zu ölen.
Das Ölen des Farbansatzes ist zwecklos, beschädigt den Anstrich und ist verboten.

G. Instandsetzung und Ersatz

76. Instandsetzungen sind durch das waffentechnische Personal in Grenzen des zur Verfügung stehenden Waffenmeistergeräts auszuführen.

Defst. 13 Ersatzteile sind auf dem vorgeschriebenen Nachschubdienstwege beim Heereszeugamt Spandau unter Angabe der Waffennummer anzufordern.

H. Munition

77. Munition Defst. 20
- 2,8 cm Panzergranatpatrone 41 (Pzgr. Patr. 41).
 - 2,8 cm Panzergranatpatrone 41 (1b) (Pzgr. Patr. 41 (1b)).
 - 2,8 cm Blattpatrone.
 - 2,8 cm Exerzierpatrone.

Zum Schießen gegen gepanzerte Ziele wird die „2,8 cm Pzgr. Pat. 41“ verschossen.

I. Maße und Gewichte

78. Maße und Gewichte Defst. 2

Länge der Waffe auf Lafette	2580 mm
Länge des Laufes mit Mündungsbremse	1700 mm
Spurweite	740 mm
Breite der Lafette mit gespreizten Holmen	1310 mm
Gewicht des Laufes mit Mündungsbremse	35,8 kg
Gewicht des Schlittens mit Wiege	43,3 kg
Gewicht der Lafette ohne Fahrgestell	55,5 kg
Gewicht der Schutzschilde	27,6 kg
Gewicht des Fahrgestells	61,6 kg
Gesamtgewicht mit Fahrgestell	223,20 kg
Gesamtgewicht ohne Fahrgestell	162,22 kg

Berlin, den 12. 7. 40.

Oberkommando des Heeres
Heereswaffenamt
Amtgruppe für Entwicklung und Prüfung
A 64.

Beim Zubehör einer Waffe ist zu unterscheiden:

- a) zur Waffe gehörige Teile,
 - b) Zubehör.
- a) zugehörige Teile

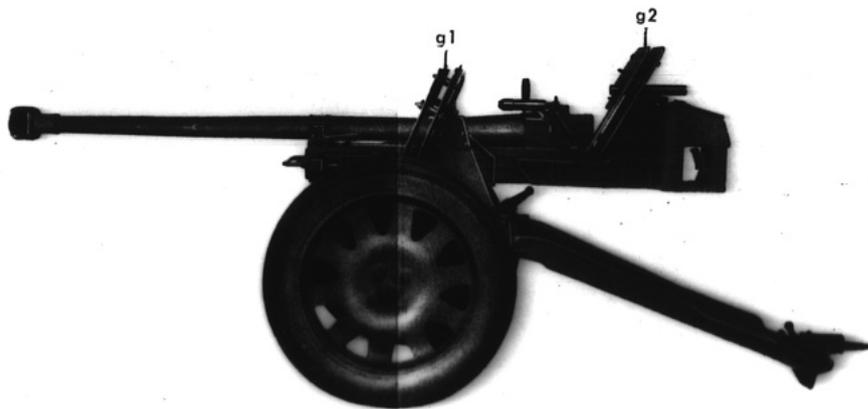
Zu jeder f. Pz. W. 41 gehören folgende Gegenstände:

- 2 Laufbüchse, davon eines für den Vorratslauf,
- 1 Zielfernrohr für f. Pz. W. 41 mit 2 Regenschutzhöhren.

b) Zubehör

Als Zubehör für eine f. Pz. W. 41 rechnen folgende Stücke:

- 2 Handschüter (zum Schutze der Hand beim Wechseln des heißen ausgeschossenen Laufes),
- 1 Mülfenbrecher (zum Ausziehen festgestemmter Patronenhülsen, als Zündschraubenschlüssel, zum Herausnehmen des Schlagbolzenlagerlagers sowie des Schlagbolzenkörpers zu benutzen),
- 1 Kasten „Reinigungsgerät“ mit folgendem Inhalt:
 - 1 Kasten wie oben, leer,
 - 2 Dochtspare, 2 cm,
 - 3 Gehörmuscheln (an Stelle von Watte zu benutzen),
 - 1 Exerzierpatrone f. f. Pz. W. 41,
 - 1 Laufschoner,
 - 2 Mutterchlüssel (Maulweite 14 mm),
 - 1 Elbürste,
 - 1 Stropfer, 2 cm,
 - 1 Kanne,
 - 1 Elbehälter f. 1,25 l Waffenschmieröl,
 - 1 Elbehälter f. 1,25 l Waffenreinigungssöl,
 - 1 Reinigungshod (Steifig),
 - 1 Reinigungsbürste,
 - 2 Reinigungspinsel, 2 cm,
 - 100 Reinigungsböche,
- 1 Laufbehälter für f. Pz. W. 41 mit Inhalt bestehend aus:
 - 1 Lauf mit Mündungsbremse (Vorratslauf),
 - 1 hintere Staubkapsel,
 - 1 vordere Staubkapsel,
- 1 Marschübergang (aus Segeltuch zum Transport der Waffe auf Zunderanhänger),
- 1 Mündungskapsel (aus Wachs mit Rückstrahler),



Waffe in Feuerstellung auf Rohrgefeß, Ansicht von links

g1 Schußbild

g2 Hebelbild

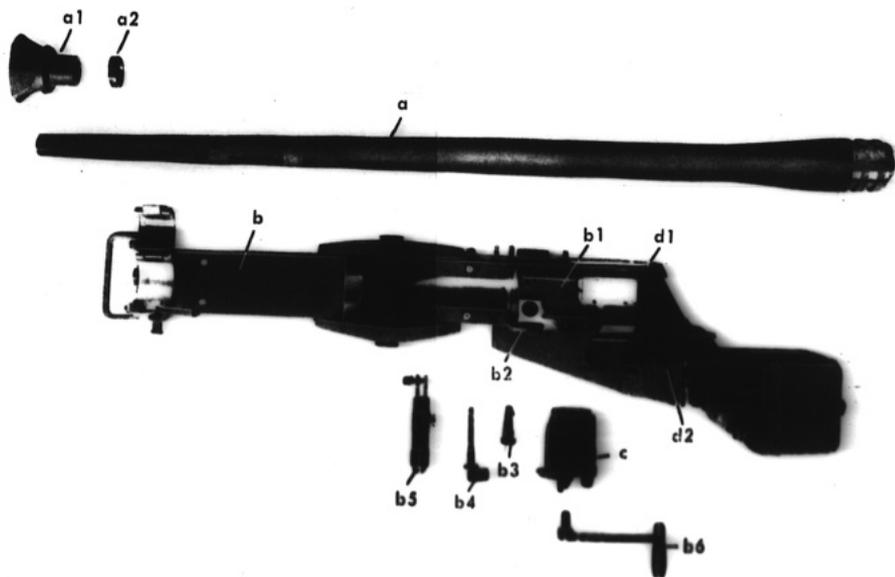


Waffe in Feuerstellung ohne Nahsicht, Ansicht von links

- d Wippe
- d 3 Abfeuerteinrichtung
- d 4 Zielfernrohr, f. V. P. 41

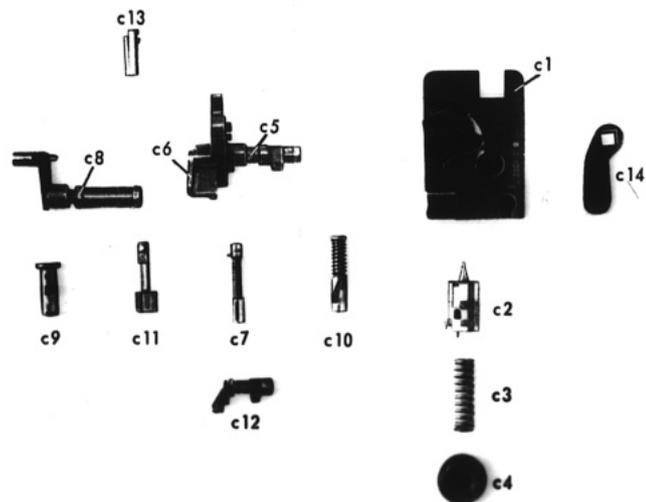


Waffe ohne Kasten, Ansicht von oben



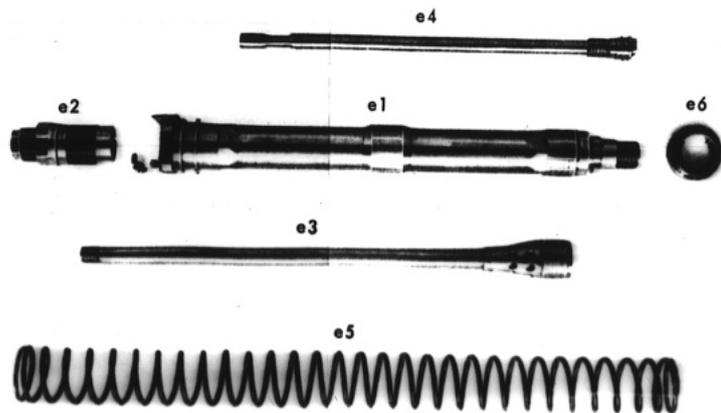
Waffe ohne Valett, auseinandergenommen

a	Valett	b	Schlitten	b.3	Auswerfer	b.6	C-Hackelhebel
a1	Wandungsbremse	b1	Verdichtungsgehäuse	b.4	Auswerferwelle	c	Verdichtohr
a2	Gegenmutter	b2	Vorhaltehebel	b.5	Züchtler	d1	Änderungslehre
						d2	Nichtarm



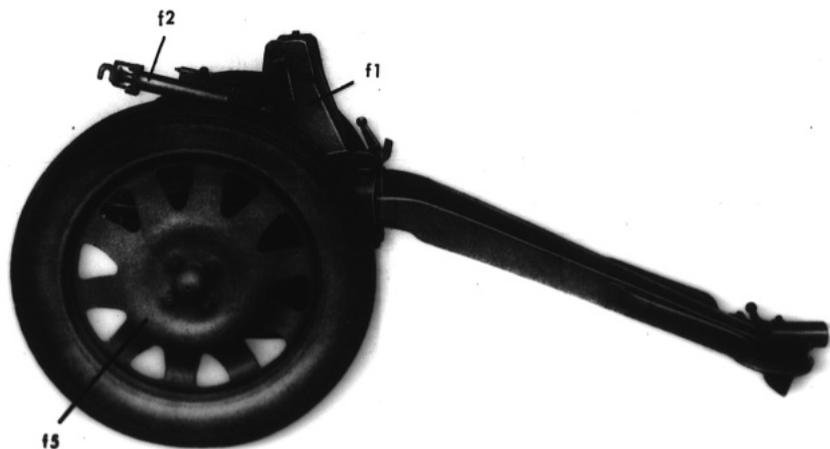
Verzählst., auseinandergenommen

- | | |
|---------------------------|---------------------|
| c1 Verzählstift | c8 Abtriebswelle |
| c2 Schlagbolzen | c9 Abtriebsbolzen |
| c3 Schlagbolzenfeder | c10 Druckbolzen |
| c4 Schlagbolzengegenlager | c11 Sperreift |
| c5 Spannrolle | c12 Sicherungswelle |
| c6 Spannhülse | c13 Haltebolzen |
| c7 Spannbolzen | c14 C-Hülse |



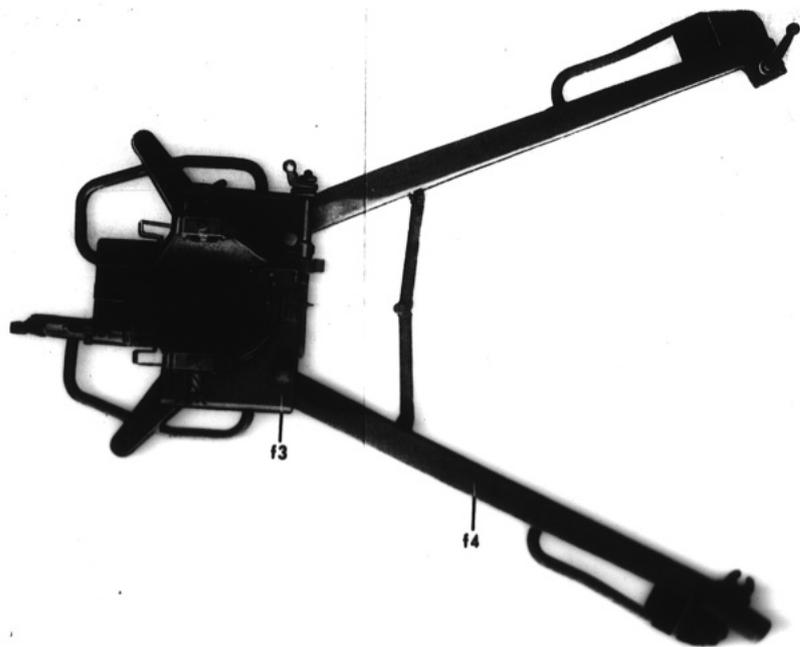
Handbremse auseinandergenommen

- | | |
|-------------------|---------------------|
| e1 Bremszylinder | e4 Vorlaufhemmfange |
| e2 Stopfbuchse | e5 Vordrallsfeder |
| e3 Haltebohrfange | e6 Bajonetttring |



Valve auf Abzugsteil, Solen geschlossen

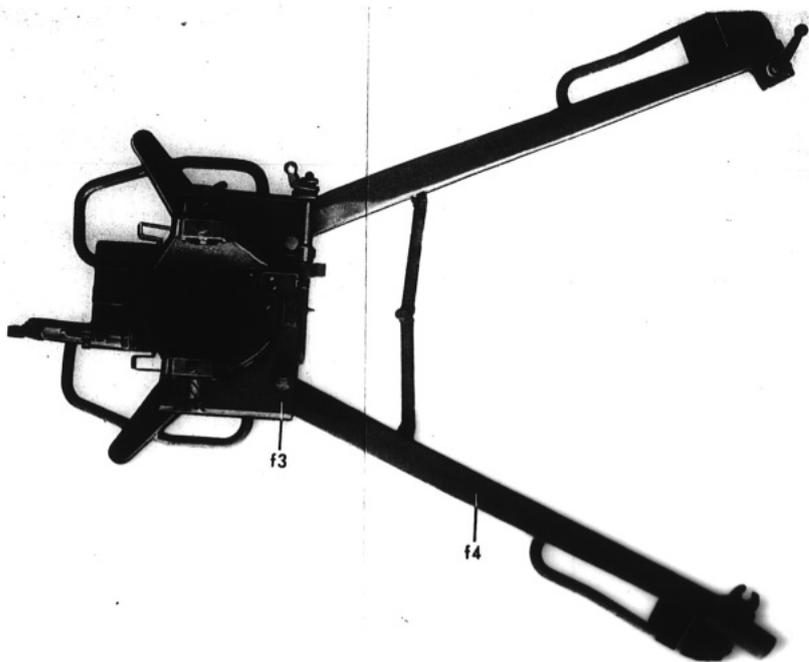
- f1 C-Beistafette
- f2 Zylinder
- f3 Abzugsteil



Bolette vom Aufzugsteil getrennt, Kolme gelockt

f3 Hinterbolette

f4 Kolme

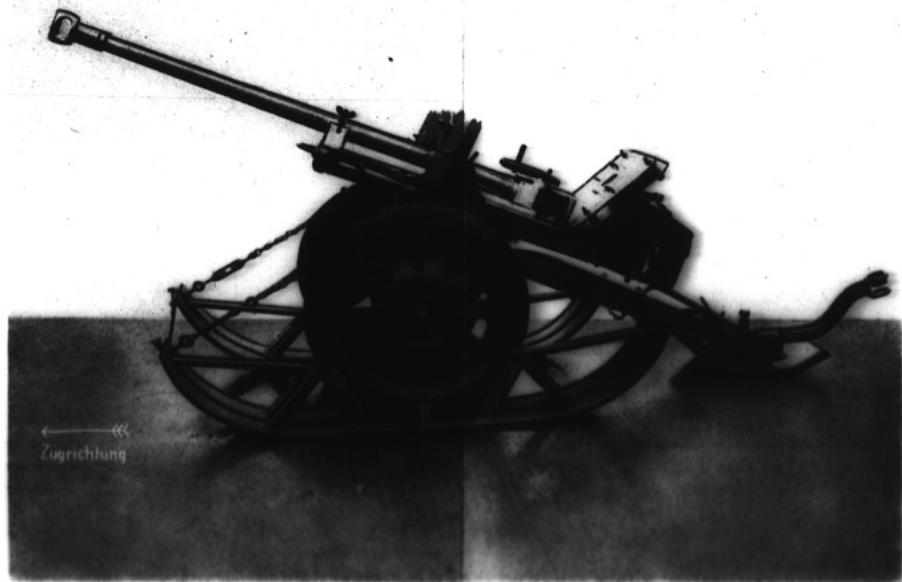


Safette vom Fahrgestell getrennt, Kolme gespreizt

f3 Unterlafette

f4 Kolme

D 78

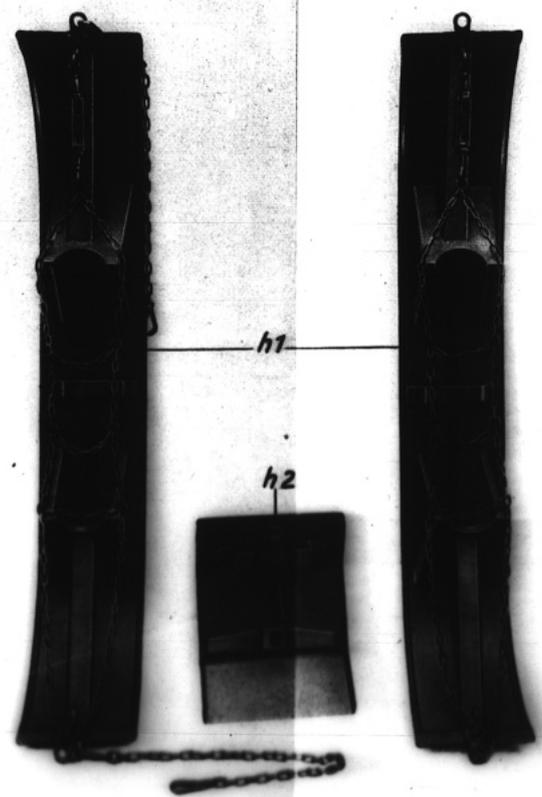


Schwere Feldgeschütze 41, Aufsicht auf Schneefuß

50

D13

Bild 10



h 1 Radfufen

h 2 Spornfufe

Schwere Panzerbüchse 41, 2 Ankerfufen abgenommen

- 1 Putztuch (zur Reinigung der opt. Teile des Zielfernrohres),
 1 Satz Beleuchtungsgerät für Zielfernrohr f. Pz. B. 41,
 Einzelteile
 1 Anstichlampe mit Schraubfeder,
 1 Batteriegehäuse,
 3 Flachbatterien B. D. 4.5 VDE 1210 (Beschaffung erst im Bedarfsfalle),
 4 Glühlampen 3,5 V, 0,2 Amp. (davon 3 z. Vorrat),
 1 Staubpinsel für opt. Gerät,
 1 Ölspritzlanne mit Graphit-Fettmischung (zum Ölen der Laufstämme und des Verschlussgehäuses beim Einsetzen des Laufes in das Verschlussgehäuse, sowie der Wiege, des Schlittens und des Fahrgestells),
 1 Verschlussüberzug (aus Segeltuch),
 1 Vorratsbeutel mit folgendem Inhalt:
 1 Auswerfer, oberer,
 1 Auswerfer, unterer,
 1 Schlagbolzengegenlager,
 1 Schlagbolzenfeder,
 1 Schlagbolzen, vollständig,
 1 Patronenkasten.

21.7.1942
 Januar 1942
 Nicht Gef.

Nur für den Dienstgebrauch!

Deckblätter Nr. 22 und 23

zur D 164/1

vom 12.7.1940

22) zu S. 4 — 23) zu Bild 8
