

D 164/1 Seitl. 8

# Schwere Panzerbüchse 41

Teil 1

**Beschreibung, Handhabungs-  
und Behandlungsanleitung**

vom 12. 7. 40

**Nachdruck  
mit eingearb. Zeichn. Nr. 1-21**

Berlin 1941

---

Gedruckt bei der Ernst Steinitzer Druck- und Verlagsanstalt

Seitl. 9

Vereinn.Best.-Kart.D.Nr 164/1  
H-F. Sch. II, Beleg Nr. 273, 11  
Überw: Wehrkrkd 3, Nr. 9781

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

D 164/1

Deckbl. 8

Nur für den Dienstgebrauch!

## Schwere Panzerbüchse 41

Teil 1

Deckbl. 9

**Beschreibung, Handhabungs-  
und Behandlungsanleitung**

vom 12. 7. 40

**Nachdruck  
mit eingearb. Deckbl. Nr. 1-21**

Berlin 1941

Verlegt bei der Ernst Steinhilber 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 Schlittens und der Laufbremse mit Vorholfeder .....	18
XV. Auseinandernehmen der Laufbremse .....	18
XVI. Füllen der Laufbremse .....	19
XVII. Aufstellen der Lasette .....	19
XVIII. Spreizen der Holme .....	19
XIX. Abnehmen der Lasette vom Fahrgestell .....	20
XX. Einlegen der Wiege .....	20
XXI. Aufsetzen der Schutzhülse .....	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, Kolme geschlossen.
8. Lafette vom Fahrgestell getrennt, Kolme gespreizt

9. Schwere Panzerbüchse 41 auf Fahrgestell auf Schmeckbüchse
10. Schwere Panzerbüchse 41 ohne Fahrgestell auf Schmeckbüchse

D 22

## A. Allgemeines

Die schwere Panzerbüchse 41 (s. Bz. B. 41) ist ein Einzellader mit waagrechttem Keilverschluß, 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 auswechselbar.

Die s. Bz. B. 41 ist eine Infanteriewaffe, die zum Beschuß gepanzelter 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.

## B. Beschreibung

### I. Hauptteile

(Bild 4 u. 5)

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

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

#### a) Lauf mit Mündungsbremse

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

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

In den Lauf sind 12 Ringe 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.

1.  
Art der Waffe

2.  
Lauf  
3.  
Art der Ver-  
wendung

4.  
Zielen

5.  
Hauptteile  
der Waffe

6.  
Lauf

Bild 1

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 Bajonettflämmen 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 Lauses mit einer ringförmigen Kordelung versehen.

7.  
Mündungs-  
bremse

Die Mündungsbremse a<sub>1</sub> 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 a<sub>2</sub> 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 gefederter Klinke zur vorderen Lagerung des Lauses. Etwa in der Mitte des Schlittens ist eine Auflage zur Unterstützung des Lauses 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 Einen der Gleitbahn der Wiege.

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

9.  
Verschluss-  
gehäuse

Das Verschlussgehäuse b<sub>1</sub> ist in den hinteren rechteckigen Durchbruch der Wiege eingesetzt und verschraubt. Es nimmt das hintere Ende des Lauses 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 Bajonettflämmen zum Einsetzen des Lauses versehen. An der linken oberen Kante befindet sich eine Längs-

einfräsung für den Laufhaltehebel. Der hintere Teil des Verschlussgehäuses ist als Keilloch waagerecht durchbrochen. In diesem bewegt sich der Verschluss. Im Boden des Keilloches befindet sich eine Ausfräsung für das Sperstück. 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 Öffnerkurbel. 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 Bajonettinges.

10.  
Laufhaltehebel

Der Laufhaltehebel b<sub>2</sub> ist mit seiner Schraubenfeder in die Ausfräsung an der linken Oberkante des Verschlussgehäuses eingesetzt. Er greift in die Nut des eingebauten Lauses und sichert ihn gegen Verdrehen.

10.  
Laufhaltehebel

Der Auswerfer b<sub>3</sub> besteht aus der oberen und unteren Auswerferhälfte. Beide Teile sind mittels der Auswerferwelle zusammengeklebt, 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 Verschlussheiles beim Öffnen. Die obere Auswerferhälfte endigt links in einen Hebel, der aus dem geschlossenen Verschluss nach links heraustragt und zum Bewegen des Auswerfers von Hand benutzt werden kann.

11.  
Auswerfer

Die Auswerferwelle b<sub>4</sub> 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 Schwenkbereich des Auswerfers begrenzt. Der Griff dient zur Betätigung des Auswerfers beim Zerschließen des Verschlusses bei leerem Patronenlager.

12.  
Auswerfer-  
welle

Der Zschließer b<sub>5</sub> bewirkt das selbsttätige Zerschließen des Verschlusses. Er ist mit seinem Bajonett in die entsprechende Ausfräsung auf der Oberseite des Verschlussgehäuses eingesetzt und mit der Öffnerkurbel mittels Bolzen drehbar verbunden. Der Zschließer besteht aus dem Zschließergehäuse, dem Federbolzen, der Schraubenfeder und dem Federling mit Unterlegbleibe.

13.  
Zschließer

14.  
Öffnerkurbel

Die Öffnerkurbel  $b_1$  dient zum Öffnen des Verschlusses von Hand. Ihre Welle endigt in einem Vierkant, welcher in den Öffnerhebel eingreift. Der zylindrische Teil dient zur Führung in der Bohrung des Verschlussgehäuses. Im Arm der Öffnerkurbel befindet sich eine Bohrung zur drehbaren Verbindung mit dem Schließer.

15.  
Öffnerhebel

Der Öffnerhebel  $c_{14}$  überträgt die Bewegung der Öffnerkurbel auf den Verschluss. Er ist in eine entsprechende Ausfräsung in der Oberseite des Verschlusses eingelegt. In seinem viereckigen Durchbruch ist der Vierkant der Öffnerkurbel 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 Verschlussstücke an und in sich auf. In dem Verschlusskeil sind folgende Teile eingebaut:

- Stahlplatte,
- Schlagbolzen,
- Schlagbolzenfeder,
- Schlagbolzengegenlager,
- Abfeuerbolzen,
- Abfeuerwelle,
- 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 Lademulde 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 Schlagbolzengegenlager auf. Die links in der Bohrung befindliche Nut dient dem Ansatze des Schlagbolzens als Führung. Die Oberseite des Verschlusskeils ist für den Öffnerhebel entsprechend ausgearbeitet. Zwei senkrechte Langlöcher 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 Keilloches 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 Abfeuerwelle und die Sicherung. Neben der Ausfräsung für die Sicherungswelle sind die Buchstaben F = Feuer und S = sicher angebracht. Das an der linken Seite des Verschlusskeiles vorstehende Auge dient zur Aufnahme des Abfeuerbolzens. 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.

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

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

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

Die Spannwelle  $c_5$  bewirkt das selbsttätige Spannen des Verschlusses beim Rücklauf und beim Spannen von Hand. Sie ist in den Spannhel  $c_6$  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 Spannhelbs dient zur Führung in der Bogennut auf der linken Seite des Verschlusskeiles. Der runde Zapfen in der Unterseite des Spannhelbs greift in den Ansatz des Spannbolzens. Auf die Spannwelle ist zur Führung im Verschlusskeil eine lose Buchse mit Nase aufgesetzt.

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

Die Abfeuerwelle  $c_8$  hält den gespannten Schlagbolzen bis zur Betätigung der Abfeervorrichtung in seiner Spannkraft fest. Sie erfüllt also die gleiche Aufgabe wie der Abzugstollen bei den Schusswaffen 98. Ihre Welle ist an ihrer unteren Fläche zum Eingriff des Zapfens des Sperrstückes eingefräst. Darüber ist die Welle zum Eingriff in die Spannkraft des Schlagbolzens ausgeschliffen. 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

18.  
Schlagbolzen

19.  
Schlagbolzen-  
feder  
20.  
Schlagbolzen-  
gegenlager

21.  
Spannwelle

22.  
Spannbolzen

23.  
Abfeuerwelle

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

24. Abfeuerbolzen

Der Abfeuerbolzen  $c_9$  überträgt die Bewegung der Abfeueereinrichtung der Wiege auf die Abfeuerwelle. Er ist in das Auge des Verschlußkeils eingesetzt.

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 eingesetzt. Der Zapfen an seinem abgefrästen Ende greift in die Ausfräsung in der Unterseite der Abfeuerwelle. Beim Abfeuern wird das Sperrstück gezwungen, aus der Bodenfläche des Verschlußkeils in die Ausfräsung des Verschlußgehäuses zu treten und verriegelt so den Verschlußteil im Verschlußgehäuse beim Schuß.

27. Sicherungswelle

Die Sicherungswelle  $c_{12}$  ist in die Ausfräsung in der oberen hinteren Ecke der linken Seitenwand des Verschlußkeils eingesetzt. Ihr entsprechend abgeflachter Bund verhindert im gesicherten Zustand eine Betätigung der Abfeuerwelle. Die angearbeiteten Flächen dienen als Widerlager für den Druckbolzen im gesicherten bzw. feuerbereitem 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 eingesetzt. Mit seiner angearbeiteten Rippe hält er die Spannwellen und die Abfeuerwelle in ihrem Lager fest.

d) Wiege, Laufbremse mit Vorholfeder, Richtarm mit Abfeueereinrichtung 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.

Den 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 Wiegendruckplatte. Dahinter ist auf der linken Seite ein Zapfen für den Dämpfer Nr. 13 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 Naheinteilung 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 Führungsklauen 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 ausgeschnitten.

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 eingeschnitten. 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 Außenkanten 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 Sechskantmutter ausgeschnitten, die den Bremszylinder mit dem Auge des Verschlußgehäuses verbindet. Zwischen den Bajonettstämmen und dem Gewinde ist ein Federkeil eingesetzt, 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 Sechskant angearbeitet. Die Bohrung hat vorn ein Innengewinde, in das eine für die Kolbenstange durchbohrte Mutter ein-

30. Laufbremse mit Vorholfeder

31. Bremszylinder

32. Stopfbuchse

Textbl. 16

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

33. Kolben

Der Kolben *e<sub>3</sub>* ruft in Verbindung mit der Vorholfeder die eigentliche Bremswirkung hervor. Kolbenstange und Kolben gleiten im Bremszylinder und in der Stopfbuchse 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 *e<sub>4</sub>* 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 Nasten zur Sicherung. Der Kopf trägt das Außengewinde zum Einschrauben in den Bremszylinder. Hinter dem Kopf verzüngt 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 (Schraubensfeder) *e<sub>5</sub>* 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. Bajonetttring

Der Bajonetttring *e<sub>6</sub>* ist auf das hintere Ende des Bremszylinders aufgeschoben und mit seinen Rämmen in den Bajonettkammern des Bremszylinders verriegelt. Seine Stirnfläche ist mit angenieteten Lederringen besetzt. Er mildert beim Vorlauf des Bremszylinders den harten Anschlag am Wiegenboden und begrenzt das Vorgehen des Bremszylinders.

37. Richtarm

Textbl. 17

Der Richtarm *d<sub>5</sub>* mit Abfeuereinrichtung 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 Richtarmes hat oben eine Konsole, auf der die Aufnahme für die Zieleinrichtung angeschraubt ist. Eine federnde Feststellvorrichtung mit links befindlicher Korbmutter dient zum Anziehen des Zielfernrohres bzw. des Notvisiers.

Eine Schraube 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 Richtarms ist zu einem rechteckigen Behälter mit Deckel zur Aufnahme von Vorratsteilen ausgebildet. Unter diesem Behälter befinden sich zwei Handgriffe zum Handhaben der Waffe.

Die Abfeuereinrichtung *d<sub>3</sub>* besteht aus den beiden Abzügen, der Abzugachse, der Abzugstange mit gefedertem Riegel, der Schraubensfeder 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 Abfeuerhebel ausgelöst.

Das Notvisier dient als Ersatz bei Ausfall des Zielfernrohres. Es wird beim Transport an Stelle des Zielfernrohres in die Zielfernrohraufnahme eingesetzt und bei Verwendung des Zielfernrohres in dem Behälter im Richtarm 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 Stimme. In den vorderen ausklappbaren Teil ist das Korn mit seinem Fuß seitlich eingeschoben und durch eine Kornhalte-schraube gesichert.

Als Zieleinrichtung wird das Zielfernrohr für s. Pz.B. 41 *d<sub>4</sub>* verwendet.

Abweichend vom Zielfernrohr der 3,7 Pat (siehe S. 448/1) hat das Zielfernrohr der s. Pz.B. 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:

- Überlafette mit Dämpfer,
- Unterlafette mit Holmen und Propverbindung und Zurvorrichtung,
- Fahrgestell und
- Schuttschild.

Die Überlafette *f<sub>1</sub>* besteht aus einem auf Kugeln laufenden Drehteller mit vorstehendem Rand, welcher sich auf einem entsprechenden Drehteller der Unterlafette bewegt. Auf dem Drehteller sind rechts und links je ein Lagerbod angenietet. Die Lagerböde haben oben Augen, in welche die Schildzapfenlager eingesetzt sind. Die Schildzapfen haben an ihrem Umfang eine Spiralnut. In diese greifen die Ansätze der von oben durch den Lagerbod geschraubten Führungs-

38. Abfeuereinrichtung

39. Notvisier

40. Zieleinrichtung

41. Lafette

42. Überlafette



schrauben. Von außen sind in die Schildzapfen gefederte Rasthebel eingesetzt. Diese treten in ihrer Endstellung in die Rasten der Schildzapfenlager ein.

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

43. Dämpfer

Der Dämpfer f<sub>2</sub> 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<sub>3</sub> 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 Kastendecke befindliche Bohrung ist der Verbindungsbolzen gesteckt, 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 Zurrung befestigt, die die Wiege und Oberlafette in Fahrstellung zurt. Die in der Mitte der Rückwand befindliche Öffnung für die Munition wird durch eine Klappe verschlossen. In die beiden seitlichen Öffnungen sind die Holme eingesetzt 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<sub>4</sub> 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 Holmzurrung und am linken das entsprechende Zurrlager angebracht. Am linken Holm befindet sich ein Einsteckstutzen mit Federbolzen für die Propverbindung.

46. Propverbindung

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

Das Fahrgestell f<sub>5</sub> 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 Achsschenkeln 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. schufsficheren Laufreifen (Luftkammern) 27 x 4". Sie sind mit je zwei Kugelringssystemen versehen und werden fest auf die Achsschenkel geschoben. Eine Scheibe, Kronenmutter und Splint sichern den Sitz der Räder auf der Achse. Die Radklappe schützt die Kugelringe gegen Verunreinigung.

47. Fahrgestell

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

48. Schutzhild

Der Kopfschild g<sub>2</sub> 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“.

## C. Handhabung der Waffe

### I. Öffnen des Verschlusses

Öffnerkurbel 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 schließt 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

Textbl. 3  
Textbl. 18

#### 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 gerauhten 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 Schraubensfeder des Druckbolzens in seine Ruhelage zurück.

Das selbsttätige Spannen des Verschlusses wird durch den beim Schuß erfolgenden Rücklauf des Schlittens bewirkt. Die am Nichtarm 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. Entsichern

56.  
Entsichern

Das Entsichern 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 Nichtarm gelagerten Abzüge werden zurückgezogen. Hierbei wird die im Nichtarm geführte Abzugstange nach vorn geschoben und der an ihr befindliche Riegel hebt die im Nichtarm gelagerte Klappe hoch. Der in dem Auge des Verschlussstückes gelagerte Abfeuerbolzen wird durch diese Bewegung hochgehoben und betätigt den Abfeuerhebel. Die mit dem Abfeuerhebel fest verbundene Abfeuerwelle wird dadurch 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 Sperrstück aus dem Verschlussstück 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 Gegendruck auf die Schlagbolzenfeder langsam nach vorn gleiten zu lassen. Eine Betätigung der Abfeueereinrichtung 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 Nichtarmes 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 Eindringen der Sperrklinke öffnen
- d) Laufhaltehebel eindrücken 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.

Tabl. 11

#### XI. Schlagbolzenwechsel

61.  
Schlagbolzenwechsel

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

#### XII. Herausnehmen des Verschlusses

62.  
Herausnehmen des Verschlusses

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

63.  
Auseinandernehmen  
und  
Zusammensetzen  
des Verschlusses

### 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 Eindringen der Sperrfeder bei Zuhilfenahme des Hülsenbrechers entnehmen,
- d) Abfeuerwelle entnehmen,
- e) Druckbolzen aus seinem Lager herausziehen,
- f) Sicherungswelle drehen und herausnehmen,
- g) Spannrolle 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 Vorholfeder

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

Das Ausbauen des Schlittens und der Laufbremse mit Vorholfeder 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 einhaken,
- k) Bremszylinder nach hinten drücken, festhalten,
- l) Bajonettring am Zylinderboden um 90° drehen und abnehmen,
- m) Seil langsam nachlassen, bis Vorholfeder entspannt,
- n) Spannrolle abnehmen,
- o) Laufbremse mit Vorholfeder herausnehmen,
- p) Vorholfeder vom Bremszylinder abstreifen,
- q) Teile auf reine Unterlage legen.

Das Wiedereinbauen der Laufbremse mit Vorholfeder 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 aufhalten.

### XV. Auseinandernehmen der Laufbremse

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

Zum Heraus-schrauben der Stopfbuchse und der Vorlaufhemmstange aus dem Bremszylinder ist letzterer auf keinen Fall in den Schraubstock 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 Verstopfungen 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 heraus-schrauben,
- b) Entlüftungsschraube heraus-schrauben,
- c) Kolbenstange aus dem Bremszylinder herausziehen (145 mm Vorderkante Kolbenstange bis Stirnfläche der Stopfbuchse),
- 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 (insgef. 0,7 l) nachfüllen,
- l) Entlüftungs- und Füllschraube fest einschrauben,
- m) Füllschraube plombieren,
- n) Laufbremse nach Nr. 64 einbauen.

### XVII. Aufstellen der Lafette

Beim Schießen mit Fahrzeugstell bleiben die Holme geschlossen, beim Schießen ohne Fahrzeugstell werden sie gespreizt.

### XVIII. Spreizen der Holme

Das Spreizen der Holme erfolgt in nachstehender Weise:

- a) rechten und linken Holm vom Boden abheben,

65.  
Auseinandernehmen  
der Laufbremse

66.  
Füllen  
der Laufbremse

67.  
Aufstellen  
der Lafette

68.  
Spreizen  
der Holme

- b) Protzverbindung abnehmen,
- c) Zurrung der Holme ausklopfen,
- d) Holme spreizen,
- e) Spreize durchdrücken.

Das Schließen der Holme erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

### XIX. Abnehmen der Lafette vom Fahrgestell

69.  
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

70.  
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 Schuttschilde

71  
Aufsetzen  
der Schuttschilde

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

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

## D. Wirkungsweise der Laufbremse

72.  
Wirkungsweise  
der Laufbremse

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

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 wirft 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 Anschlag des Auges des Verschlußgehäuses am Wiegenboden wird durch den Lederbalg am Bajonnettring gemildert.

## E. Vorbereitung der Waffe zum Schießen

73.  
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 angeschraubt 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 Zehstantmutter 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 Schlagbolzen Spitze unbeschädigt ist,
- g) nach dem Zusammenlegen des Verschlusses die Teile einwandfrei arbeiten und geölt sind,
- h) der Schlitten auf der Wiege nicht schlottet,
- i) die Rücklaufschiene nicht verbogen ist und der Schieber nicht zu leicht geht oder klemmt,

Text 12

- 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 Abfeuer Einrichtung 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 Solme 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. **Reinigungsgerät f. Pz. B. 41** 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 Holzkasten zur Aufnahme des Reinigungsgeräts,
- 1 Reinigungsstod, dreiteilig f. Pz. B. 41,
- 1 Reinigungsbürste f. Pz. B. 41,
- 1 Ölbürste f. Pz. B. 41,
- 2 Dochtsparen 2 cm,
- 1 Lauffschoner,
- 2 Reinigungspinsel 2 cm,
- 1 Öltropfer 2 cm,
- 1 Ölfanne,
- 1 Ölbehälter 1,25 l für Waffenreinigungsoil,
- 1 Ölbehälter 1,25 l für Waffenschmieröl,
- 100 Reinigungsdochten.

Zedfbl. 19

### II. Reinigung

75. **Reinigung** Das Reinigen der f. Pz. B. 41 erfolgt im allgemeinen nach den in D 115 „Beschreibung des Reinigungsgeräts für Kal. 9 cm und Anweisung für die Reinigung der 2-cm-Schuhwaffen“ 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) Lauffschoner in das Patronenlager einführen,
- c) Reinigungsbürste aufschrauben und gut ölen,
- d) zweimal vollständig durch den Lauf führen,
- e) Dochtsparer 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) Ölbürste 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 Ölfarbe gestrichenen Stellen mit öligen gebrauchten Reinigungsdochten vorzureinigen und mit trockenem Lappen nachzuwischen. Feste Rückstände sind stärker mit Öl zu behandeln. Nach dem Reinigen sind blanke Stellen handartig mit Waffenschmieröl einzuölen. Die Einschlagöler sind ausreichend mit Waffenschmieröl zu versehen.

Die Verschlussteile sind bei jeder Reinigung aus dem Verschluss teil zu entfernen, zu reinigen, mit Waffenreinigungsoil leicht einzuölen und der Verschluss wieder zusammenzusetzen.

Das Ölen aller Teile um deren Gängigkeit 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.

Zedfbl. 19

Zedfbl. 19

76. Nach dem Reinigen der mit Farbanstrich versehenen Teile von Waffe und Lafette sind alle Drehpunkte und Einschlaglöcher mit Waffenschmieröl zu ölen.  
 Das Ölen des Farbanstrichs 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.  
 77. Ersatzteile sind auf dem vorgeschriebenen Nachschubdienstwege beim Heereszeugamt Spandau unter Angabe der Waffennummer anzufordern.

### H. Munition

77. 2,8 cm Panzergranatpatrone 41 (Pzgr. Patr. 41).  
 2,8 cm Panzergranatpatrone 41 (Ab) (Pzgr. Patr. 41 (Ab)).  
 2,8 cm Plappatrone.  
 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  Zechbl. 2	Länge der Waffe auf Lafette . . . . .	2580 mm
	Länge des Laufes mit Mündungsbremse . . . . .	1700 mm
	Spurweite . . . . .	740 mm
	Breite der Lafette mit gespreizten Bolmen . . . . .	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 0 4.**

### Anhang 1 zur D 164

Beim Zubehör einer Waffe ist zu unterscheiden:

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

a) zugehörige Teile

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

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

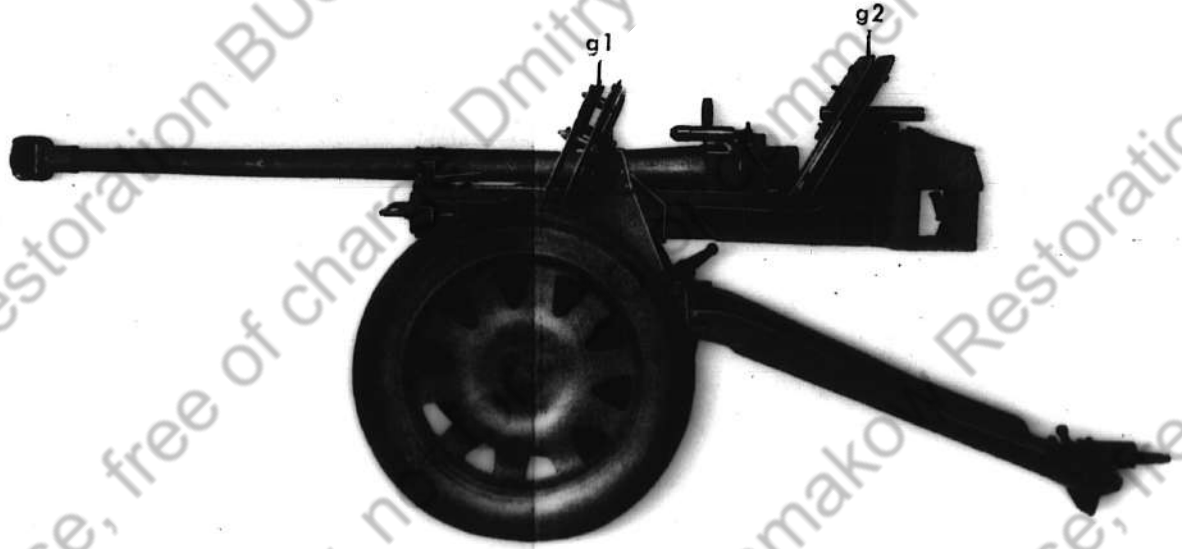
b) Zubehör

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

- 2 Handschuhe (zum Schutze der Hand beim Wechseln des heißen ausgeschossenen Laufes),
- 1 Hülsenbrecher (zum Ausziehen festgestemmter Patronenhülsen, als Zündschraubenschlüssel, zum Herausnehmen des Schlagbolzen gegenlagern 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. B. 41,
  - 1 Laufschoner,
  - 2 Mutterschlüssel (Maulweite 14 mm),
  - 1 Elbürste,
  - 1 Eltropfer, 2 cm,
  - 1 Elkanne,
  - 1 Elbehälter f. 1,25 l Waffenschmieröl,
  - 1 Elbehälter f. 1,25 l Waffenreinigungsoil,
  - 1 Reinigungsfod (Steifig),
  - 1 Reinigungsbürste,
  - 2 Reinigungspinsel, 2 cm,
  - 100 Reinigungsbohrer,
- 1 Laufbehälter für f. Pz. B. 41 mit Inhalt bestehend aus:
  - 1 Lauf mit Mündungsbremse (Vorratslauf),
  - 1 hintere Staubkapsel,
  - 1 vordere Staubkapsel,
- 1 Marschüberzug (aus Segeltuch zum Transport der Waffe auf Sonderanhänger),
- 1 Mündungskappe (aus Wachs mit Rückstrahler),

Zechbl. 6

Bild 1



Waffe in Feuerstellung auf Dreibein, Ansicht von links

g1 - Munition  
g2 - Zielfeld



Waffe in Feuerstellung ohne Abgestell, Ansicht von links

- d Wippe
- d 3 Abfeuerteinrichtung
- d 4 Zielfernrohr. (F. V. 11)

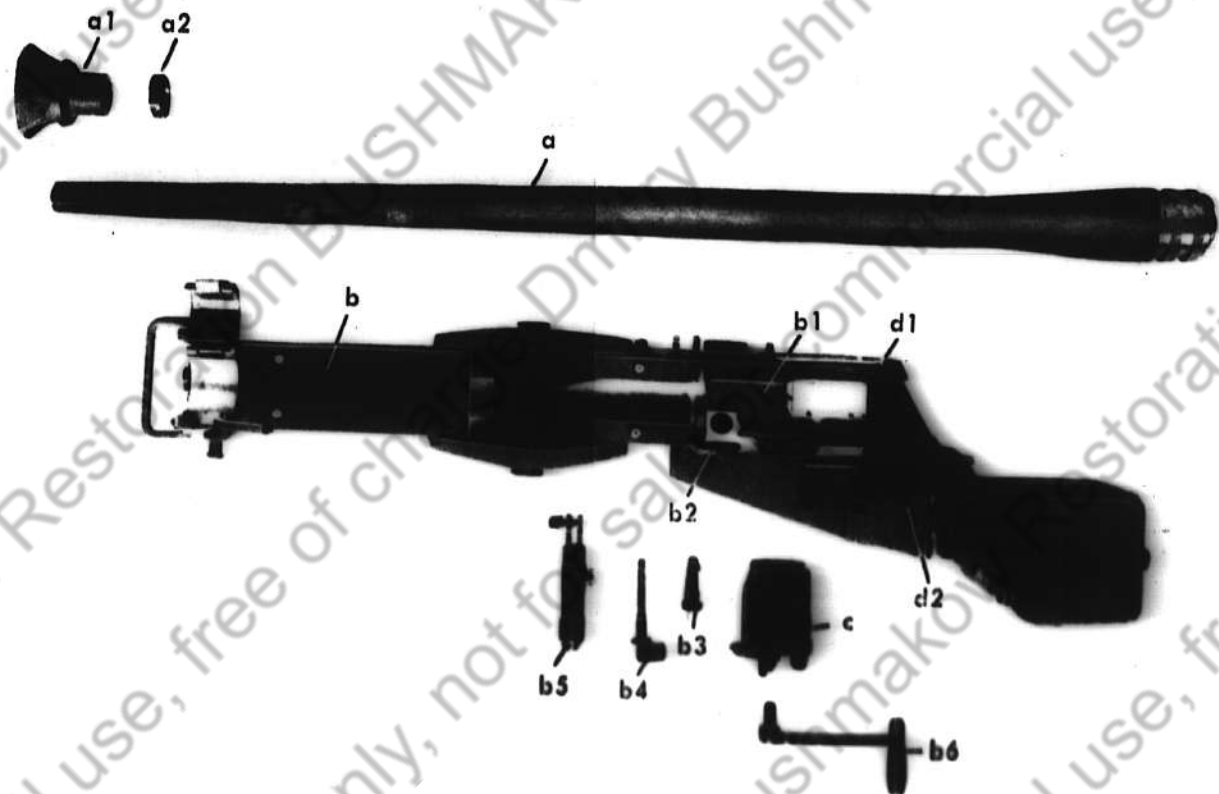


Bild 3



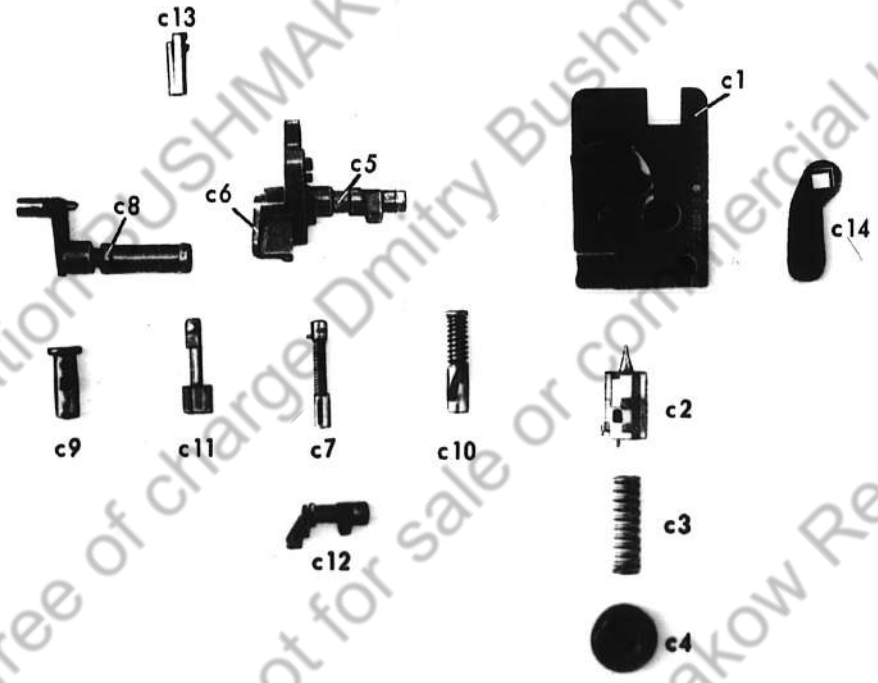
Waffe ohne Lafette, Ansicht von oben

Bild 4



Waffe ohne Lafett: auseinandergenommen

- |                   |                      |                   |                  |
|-------------------|----------------------|-------------------|------------------|
| a Lauf            | b Schlitten          | b3 Auswerfer      | b4 C-Hakenbolzen |
| a1 Mündungsbremse | b1 Verschlinggehäuse | b4 Auswerferwelle | c Verschluss     |
| a2 Gegenmutter    | b2 Laufhaltebolzen   | b5 Zylinder       | d1 Abdringblech  |
|                   |                      |                   | d2 Nocken        |



**Verfluß, auseinandergenommen**

- |                            |                      |
|----------------------------|----------------------|
| c 1 Verflußteil            | c 8 Abfeuerwelle     |
| c 2 Schlagbolzen           | c 9 Abfeuerbolzen    |
| c 3 Schlagbolzenfeder      | c 10 Druckbolzen     |
| c 4 Schlagbolzengegenlager | c 11 Sperfstift      |
| c 5 Spannvelle             | c 12 Sicherungswelle |
| c 6 Spannhobel             | c 13 Haltebolzen     |
| c 7 Spannbolzen            | c 14 C-Helnhobel     |



**Wahnbremse auseinandergenommen**

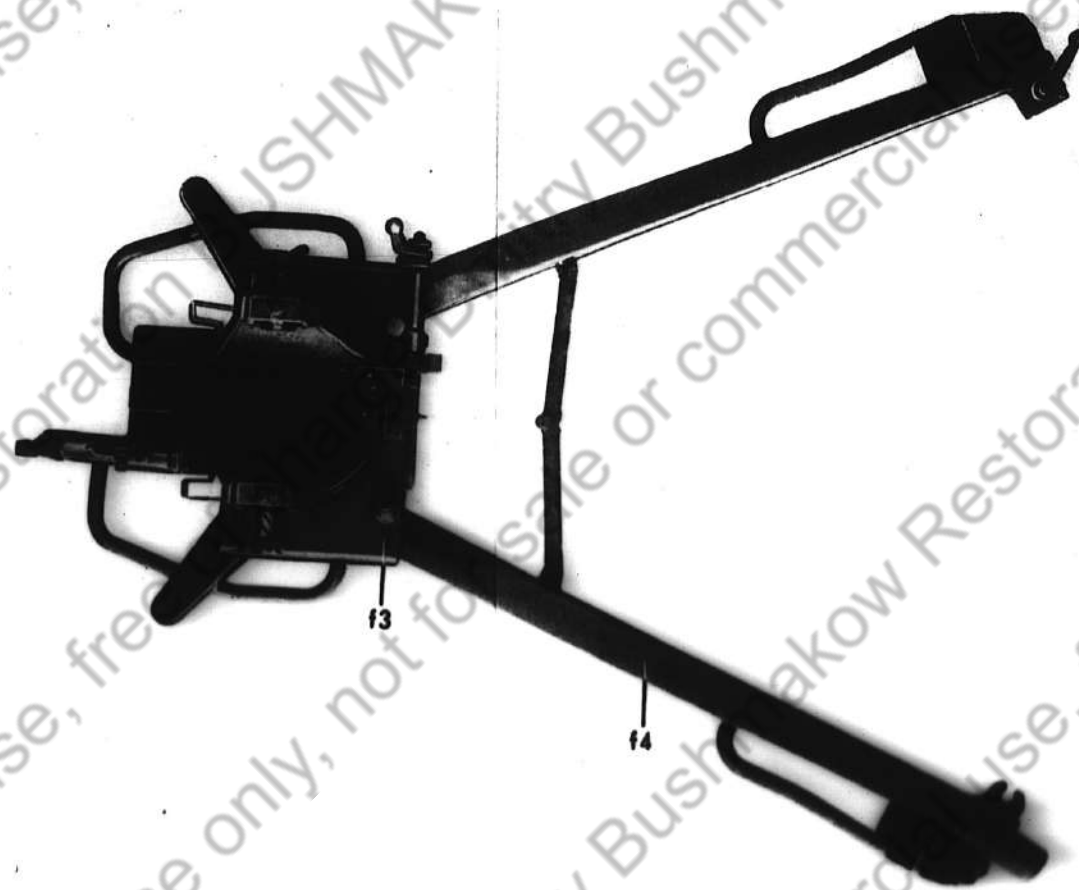
- |                  |                      |
|------------------|----------------------|
| e1 Bremssylinder | e4 Vorlaufbremstange |
| e2 Stopfbuchse   | e5 Vorholfeder       |
| e3 Stollenstange | e6 Bajonetttring     |

Bild 7



Zafette auf Babzgetell, Kolme geschlossen

- f1 Oberlafette
- f2 Dampf
- f3 Babzgetell



Gabelte vom Rahmgestell getrennt, Gabelne gespreizt

f3 Unterlafette

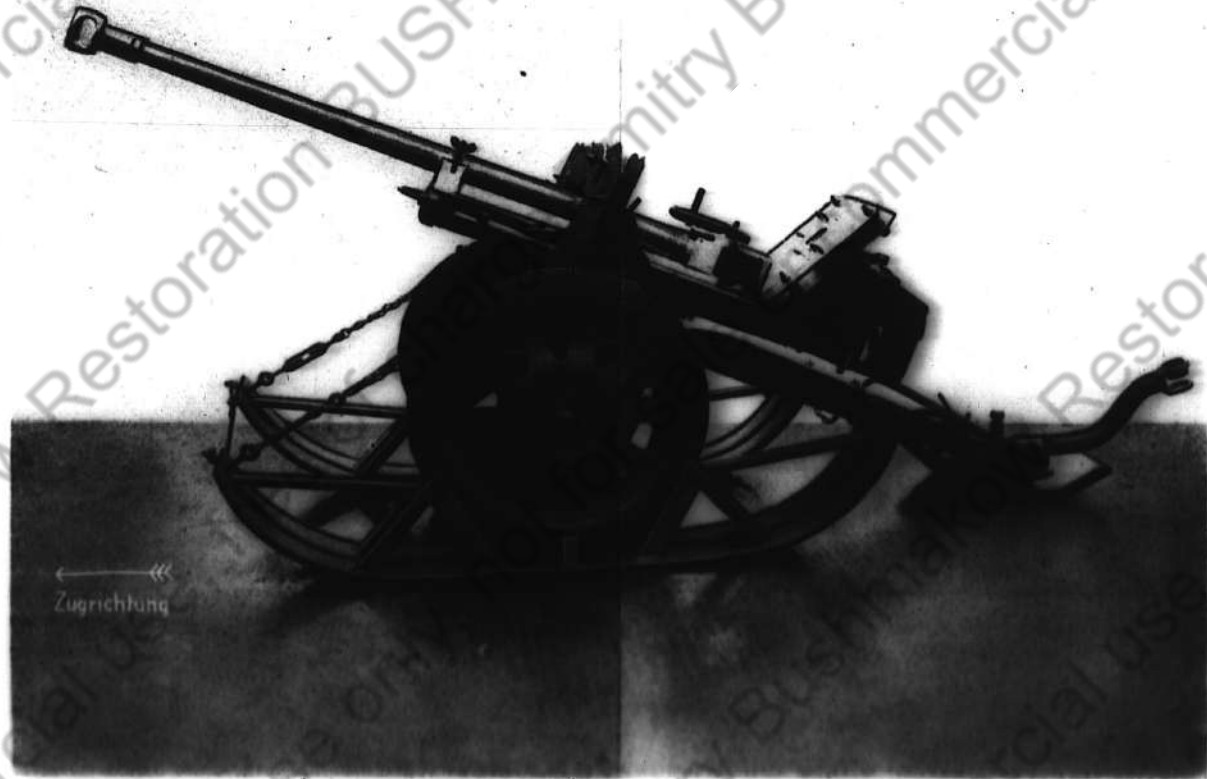
f4 Gabelne



Laufachse vom Fahrgestell getrennt, Achse gespreizt

- f3 Unterlaufachse
- f4 Achse

D 28



Schwere Panzerbüchse 11, Aufsicht auf Scherfellen



350

D13

Bild 10



h1

h 1 Radfufen

h2

h 2 Spornfufe

Schwere Panzerhülle 41, Schneefufen abgenommen

- 1 Putztuch (zur Reinigung der opt. Teile des Zielfernrohres),  
1 Satz Beleuchtungsgerät für Zielfernrohr s. Pz. B. 41,  
Einzelteile  
1 Anstrecklampe mit Schraubstecker,  
1 Batteriegehäuse,  
3 Flachbatterien B. D. 4.5 VDE 1210 (Beschaffung erst im Be-  
darfsfalle),  
4 Glühlampen 3,5 V, 0,2 Amp. (davon 3 z. Vorrat),  
1 Staubpinsel für opt. Gerät,  
1 Dspritzlanne mit Graphit-Fettmischung (zum Ölen der Laufstämme  
und des Verschlussgehäuses beim Einsetzen des Laufes in das Ver-  
schlussgehäuse, 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 Patronentaschen.

Zeichn. 21

21. <sup>1942</sup> Januar 1942  
Richt Getr.

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