

D 660/20

Zum Einlegen in das Gerät!

2 cm Schwebelafette 38

I Beschreibung und Bedienungsanweisung

II Ersatzteilliste

Vom 1.12.44

D 660/20

Zum Einlegen in das Gerät!

2 cm Schwebelafette 38

I Beschreibung und Bedienungsanweisung

II Ersatzteilliste

Vom 1. 12. 44

Inhalt

I		Seite
Vorbemerkungen		3
Beschreibung und Bedienungsanweisung		4
A. Übersicht		4
B. Bedienungsanweisung		4
C. Instandhaltung und Instandsetzung		6
D. Schmierung und Pflege		7
Bilder		8—10
II		
Ersatzteilliste		11—31
	Gliederung:	Tafel
Gruppe Sockel	1	12—13
Gruppe Gabel	2	14—19
1. Lagerung	3	17
2. Backenbremse	3	17
3. Abzug	3	17
4. Scheibenbremse	4	19
5. Zurrungshebel	4	19
Gruppe Wiege	5	20—23
1. Rücklaufbremse	6	23
2. Marschzurrung	6	23
3. Haltebolzen	6	23
4. Aufnahme	6	23
Gruppe Sitzaufhängung	7	24—27
1. Sitzführung	8	27
2. Aufhängung	8	27
Gruppe Sitz für Ladeschützen	9	28—29
Gruppe Schutzschild	10	30—31

Vorbemerkungen

I

Die **Schwebelafette** ist vorgesehen für den Einbau der 2 cm KwK 38 bzw. Flak 38. Schwebelafette heißt sie, weil das Geschütz durch das Gewicht des Richtschützen in der Schwebelafette gehalten wird. Eine Bremsvorrichtung hält die Waffe in Höhe und Seite gleichzeitig fest. Für Erdziele kommt das Flak-Zielfernrohr ZF 3 × 8° (Flak 2 cm), für Flugziele das Schwebekreisvisier 38 zur Verwendung.

Für die richtige Bedienung der Waffe und des Geräts sind Unterricht und Ausbildung an der KwK 38 bzw. Flak 38 sowie genaue Kenntnisse über das Richten auf Flugziele mit dem Schwebekreisvisier 38 Voraussetzung.

II

Bei **Anfordern von Ersatzteilen** sind die Benennung und die Ersatzteilnummer der Einzelteile anzugeben.

Bezeichnungen „rechts“ und „links“ gelten in Schußrichtung.

Normteile, wie Schrauben, Scheiben, Muttern, Nieten usw., sind in dieser Liste nicht enthalten.

Bei jedem Bestellen von Ersatzteilen ist die genaue Anschrift des Empfängers und die gewünschte Versandart anzugeben.

I

Beschreibung und Bedienungsanweisung

A. Übersicht

(Bild 1)

Die Hauptgruppen der Schwebelafette sind:

- Sockel
- Gabel
- Wiege
- Sitzaufhängung
- Schutzschild

Die Größenmaße der Lafette sind:

Länge	etwa 1425 mm
Breite	etwa 1075 mm
Höhe	etwa 1520 mm
Höhenrichtfeld	+ 60°
	— 10°
Seitenrichtfeld unbegrenzt	= 360°
Stärke des Schutzschildes	= 10 mm

B. Bedienungsanweisung

(Bild 2)

Einlegen der Waffe

Sperre (1) freigeben, Bolzen herausziehen, bis Aussparungen frei sind. Sperre (2) freigeben, Bolzen am Handgriff in Richtung Gabel bis zum Anschlag schwenken.

Aufnahmebolzen der Waffe in Aussparungen (1) einlegen und durch Bolzen mit Sperre sichern.

Handgriff (2) zurückschwenken, so daß Bolzen sich in Bohrung der Waffe einschiebt, dann sichern.

Einsteigen (bei gezurrter Waffe)

Klemmhebel (3) durch Seitwärtsschwenken lösen, mit beiden Händen am Schutzschild fassen, Gesicht zur Waffe, auf dem hinteren Sitzrand sitzend den Sitz nach unten drücken, bis Oberkörper und Kopf an der Schutzschildunterkante vorbeikommen. Rechte Schulter an die Verkleidung der Aufhängung, Sitz hochfahren und festklemmen. Nach Zurückziehen der Welle mit Griff (4) ist Waffe entzurrt und damit für Erdzielbeschuß eingestellt.

Laden

Das Aufsetzen der 2 cm Magazine erfolgt durch einen Ladeschützen, der auf dem vorderen Sitz (9) Platz nimmt.

Erdzielbeschuß

Bremshebel (6) lösen (nach vorn **bis zum Anschlag**, da sonst das Richten in Höhe und Seite erschwert wird). Das Geschütz ist jetzt in Schwebelage und kann durch Körpergewicht geschwenkt und mit Zielfernrohr (5) ins Ziel gebracht werden. Nach Zielerfassung Bremshebel (6) kräftig anziehen und Waffe durch Abziehen des Hebels (7) abfeuern.

Wechsel von Erd- auf Flugzielbeschuß

Bremshebel (6) anziehen, Klemmhebel (3) lösen, Sitz durch Entlasten bis zum oberen Anschlag bringen. Klemmhebel (3) anziehen und Bremse (6) lösen. Beim Wechsel vom Flugziel- auf Erdzielbeschuß umgekehrt Sitz durch Belasten auf tiefste Lage bringen.

Flugzielbeschuß

Bremshebel (6) lösen (nach vorn **bis zum Anschlag**). Das Geschütz durch Körpergewicht schwenken und gleichzeitig mit dem Schwebekreisvisier 30/38 Ziel erfassen. Durch Abziehen des Hebels (7) abfeuern.

Aussteigen

Waffe in Fahrtrichtung und tiefste Stellung bringen. Welle mit Griff (4) nach vorn schieben und in den auf der vorderen Fahrzeugdecke angebrachten Zurrwinkel einrasten lassen. Bremshebel (6) anziehen, Klemmhebel (3) lösen. Sitz mit Körpergewicht ganz nach unten bringen, dann mit Kopf und Oberkörper zuerst nach hinten heraus und, mit den Händen die Griffe am Schutzschild greifend, aufstehen.

C. Instandhaltung und Instandsetzung

(Bild 3)

Grundsätzlich sind Instandsetzungsarbeiten in der Werkstatt auszuführen. Jedoch kann der Einsatz verlangen, daß Nachstellungen sowie Einbau von Ersatzteilen die Truppe selbst vornehmen muß. Hierfür kurze Hinweise.

Das Nachstellen der Bremse

Zieht die Bremse in der Seite zu spät an, so muß Stellschraube (a) nach rechts gedreht werden. Zieht die Bremse in der Höhe zu spät an, so muß Stellschraube (a) nach links gedreht werden.

Störung an der Bremse für die Seite

Nach Abnahme der Deckel (b) kommt man gut an die Einbauteile heran.

Störung an der Bremse für die Höhe

Die Bremse ist frei zugänglich. Zum Ausbau der Bremsbacke muß die Verbindung zwischen Ober- und Unterteil der senkrechten Welle (c) gelöst und das obere Lager abgeschraubt werden.

Nachstellen und Ausbau des Abzugseiles

Die Klemmschraube (d) muß gelöst werden, soll das Seil nachgezogen oder ausgebaut werden. Für kleinere Nachstellungen dient ein Regulierstück mit Gegenmutter.

Vorholer und Rücklaufbremse (Nur bei alter Ausführung!)

Ausbau: Deckel (e) abschrauben. Klemmschraube der Bolzenmutter lösen, Bolzenmutter abschrauben. Führungsbolzen kann dann nach hinten herausgenommen werden. Die Rücklaufbremse sitzt noch im Puffergehäuse durch den federnden Konus fest, doch kann sie herausgedrückt werden.

Ausbau der Wiege

Zum Ausbau Bolzen an der Gabel und an der Sitzaufhängung (f) abnehmen. Hierzu sind erforderlich:

Abnahme des Schutzschildes

Befestigungsschrauben (g) an der Gabel abnehmen. Durch geringes Anheben kann der an zwei Bolzen hängende Schild ausgehakt werden.

Nachstellung der Gabel

Der Sockel muß abgeschraubt werden. Von unten kann nach Entfernung der Sicherung die Vierkantschraube (h) nachgestellt werden.

Ausbau der Gabel

Zum Ausbau sind die beiden Schrauben (i) an der Säule unter der Bremsstrommel zu entfernen. Dann kann Gabel nach oben abgenommen werden.

D. Schmierung und Pflege

(Bild 1)

Zur Schmierung der Lafette sind 6 Druckschmierköpfe vorgesehen. Durch diese muß laufend eine sorgfältige und gute Schmierung mit Einheitsfett erfolgen. Alle gleitenden Flächen, wie Bolzen, Schlittenführung usw., sowie die Nocken der Bremse und des Sitzklemmhebels sind ständig mit einer dünnen Fettschicht zu versehen.

Es ist darauf zu achten, daß an Bremsbelag und Bremsflächen kein Fett gelangt.

Feuchtigkeit ist fernzuhalten, mit öligem Lappen läßt sich jeder Rostansatz verhindern.

Sauberhalten der Lafette, ganz besonders der Bremseinrichtungen, ist von entscheidender Bedeutung für den Einsatz.

Berlin, den 1. 12. 44

Oberkommando des Heeres

Heereswaffenamt

Amtsgruppe für Entwicklung und Prüfung

im Auftrag

Holzhauser

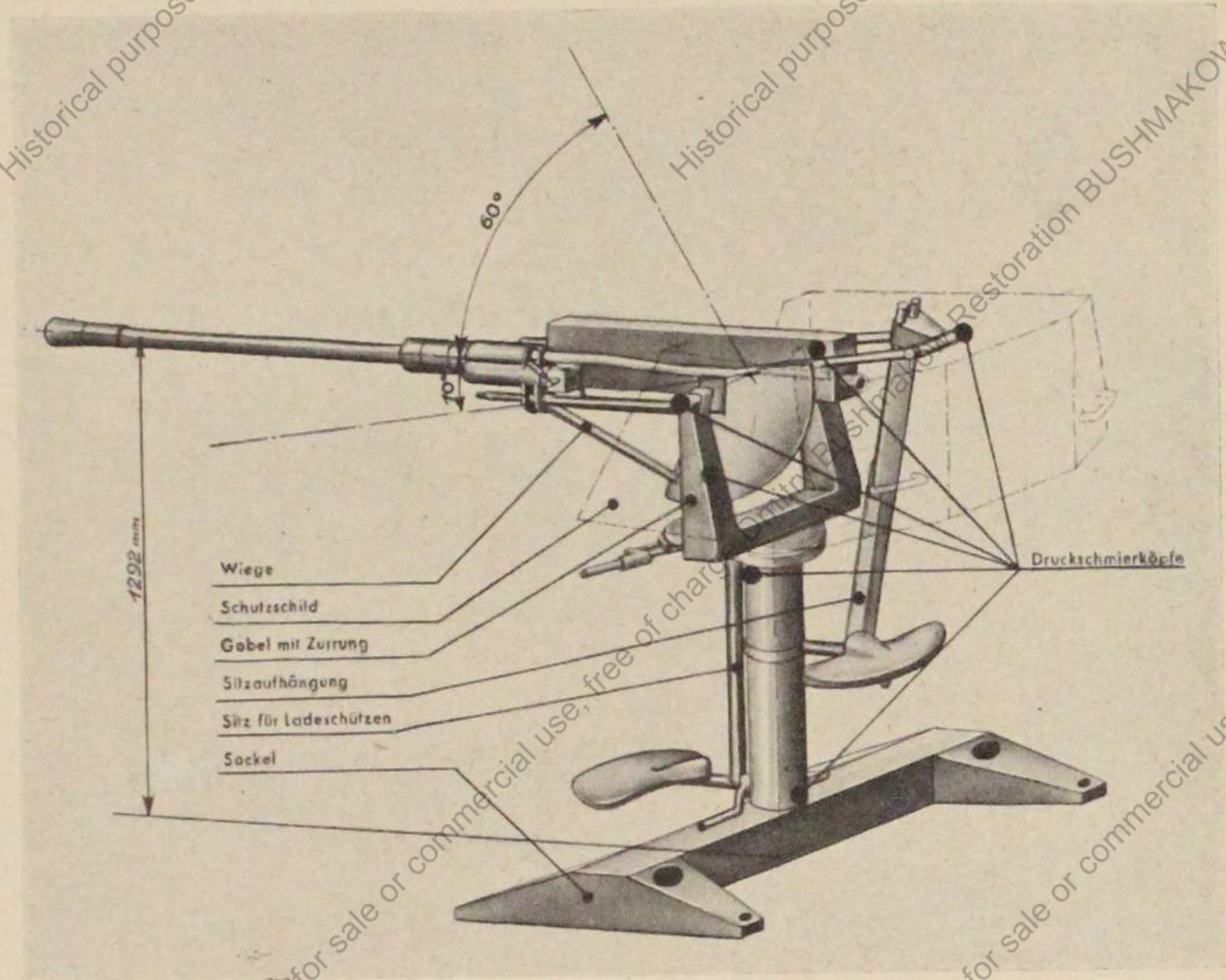


Bild 1 2 cm Schwebelafette 38 mit Schmierstellen

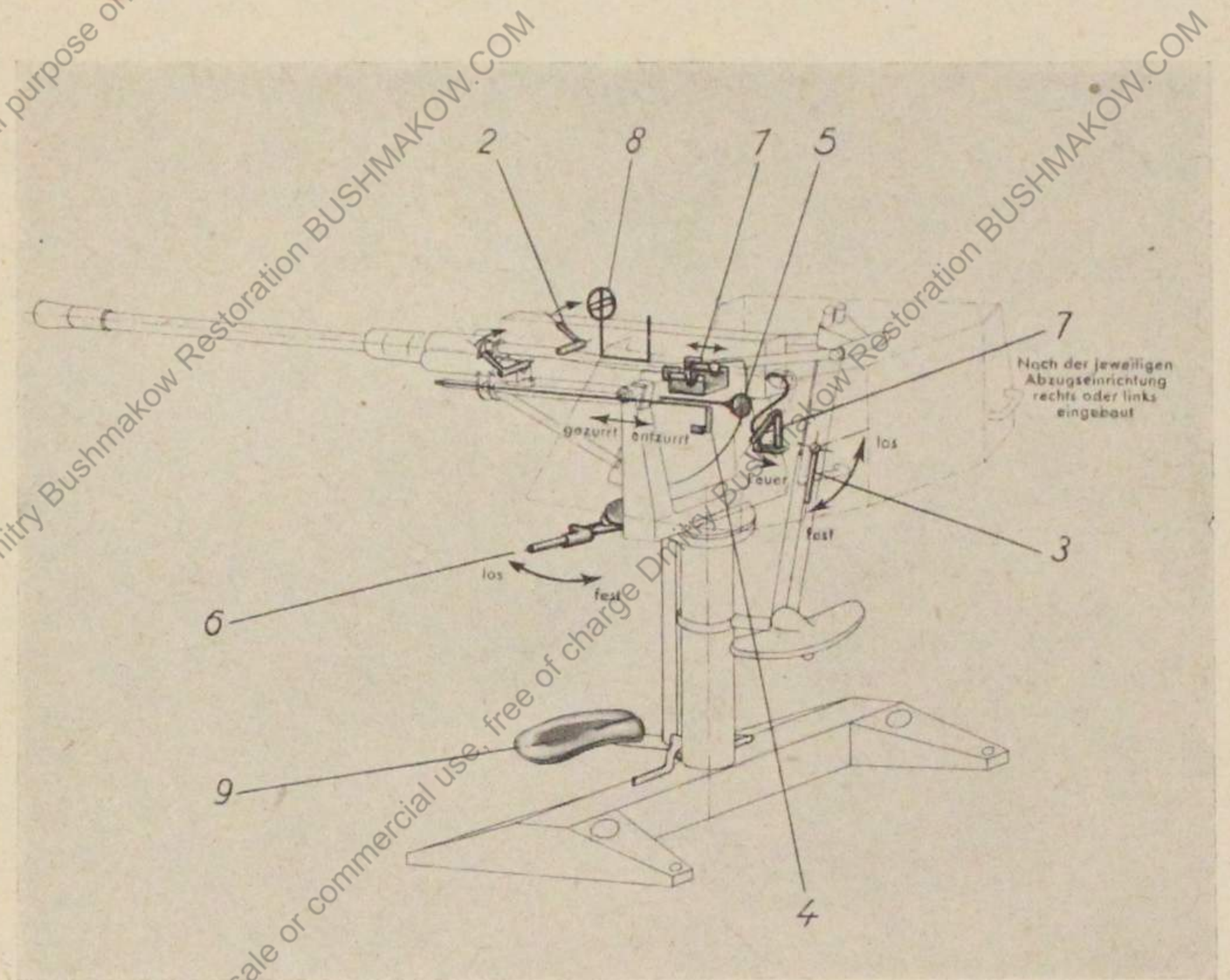


Bild 2 Bedienungsanweisung

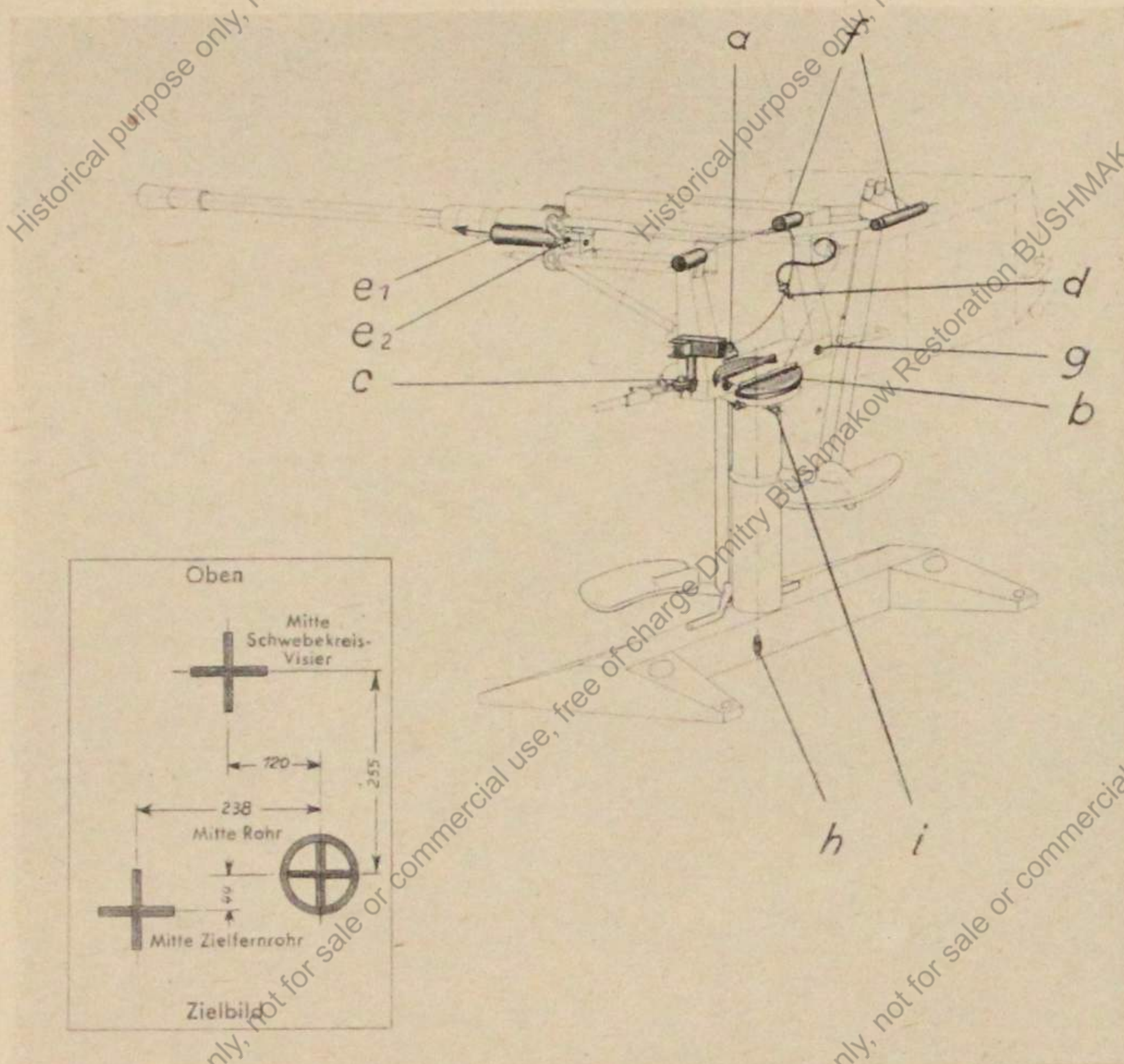


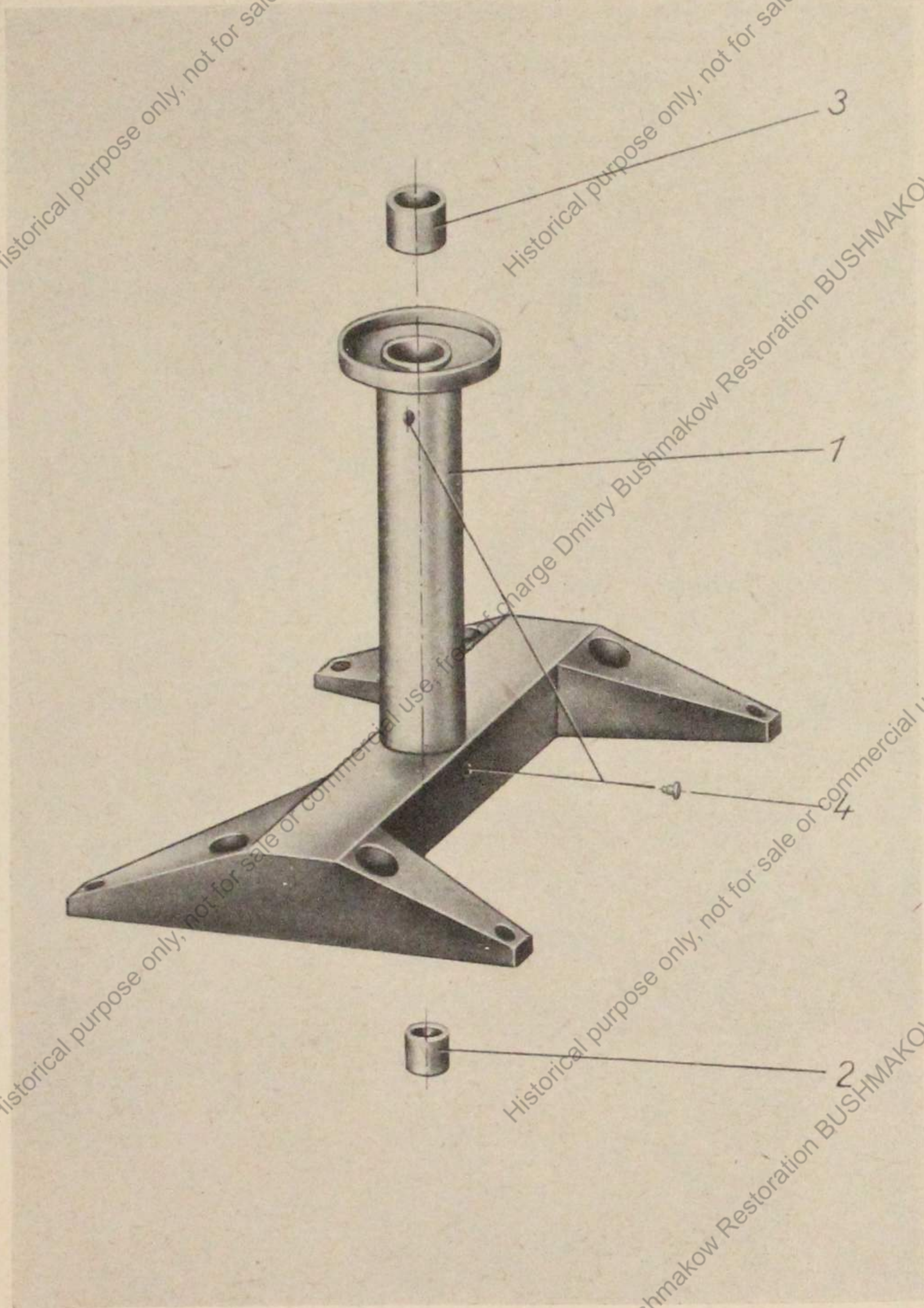
Bild 3 Instandhaltung und Instandsetzung

II

Ersatzteilliste

2 cm Schwebelafette 38

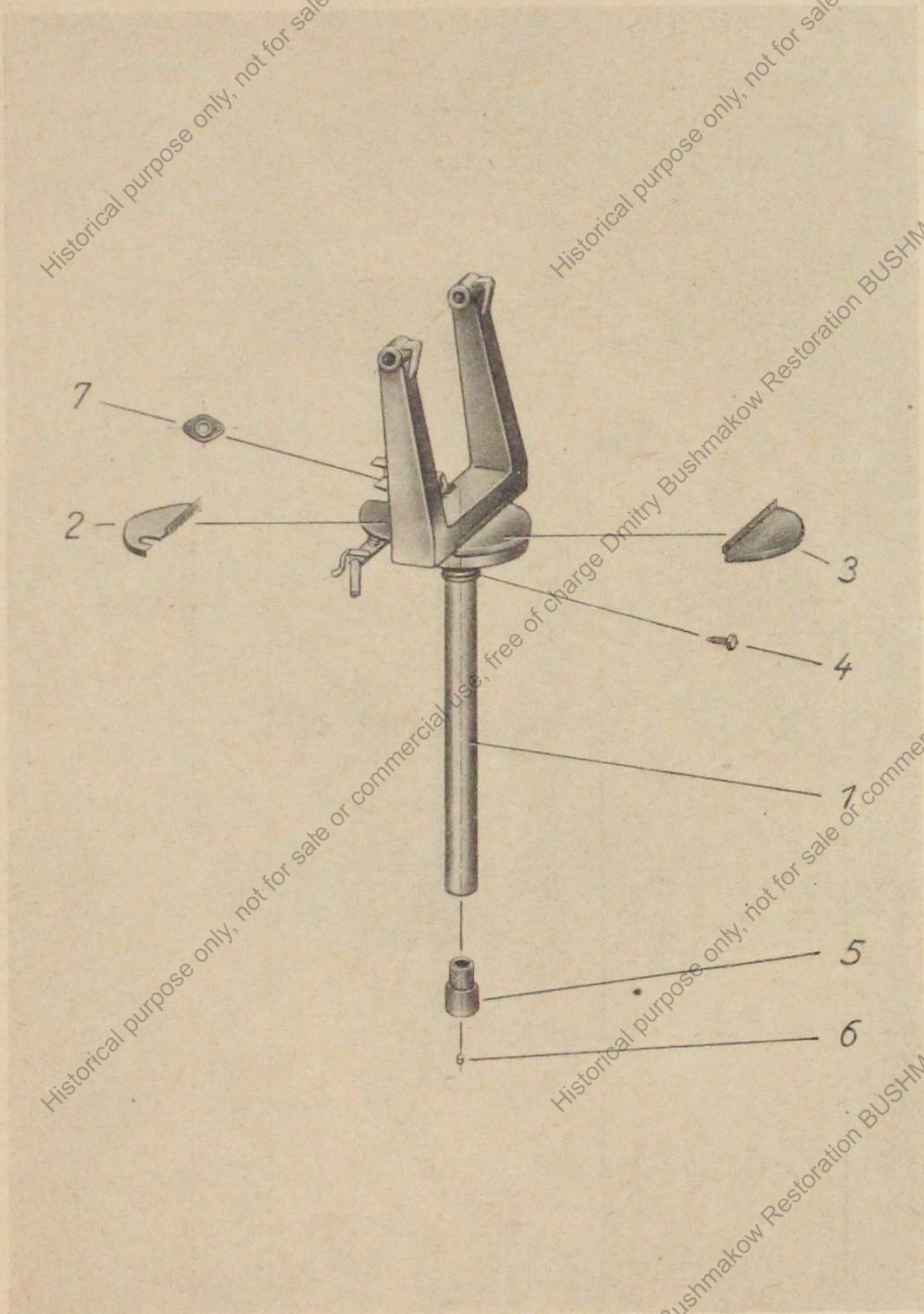
Tafel 1 Gruppe Socket



Tafel 1 Gruppe Socket

Bild-Nr.	Ersatzteil-Nr. bzw. Zeichnungs-Nr.	Benennung	Anzahl	Bemerkung
1	5-7526.001	Socket	1	vollständig
2	5-7526.001-13	Buchse	1	
3	5-7526.001-14	Buchse	1	
4	B 16 Kr 1411	Druckschmierkopf	2	

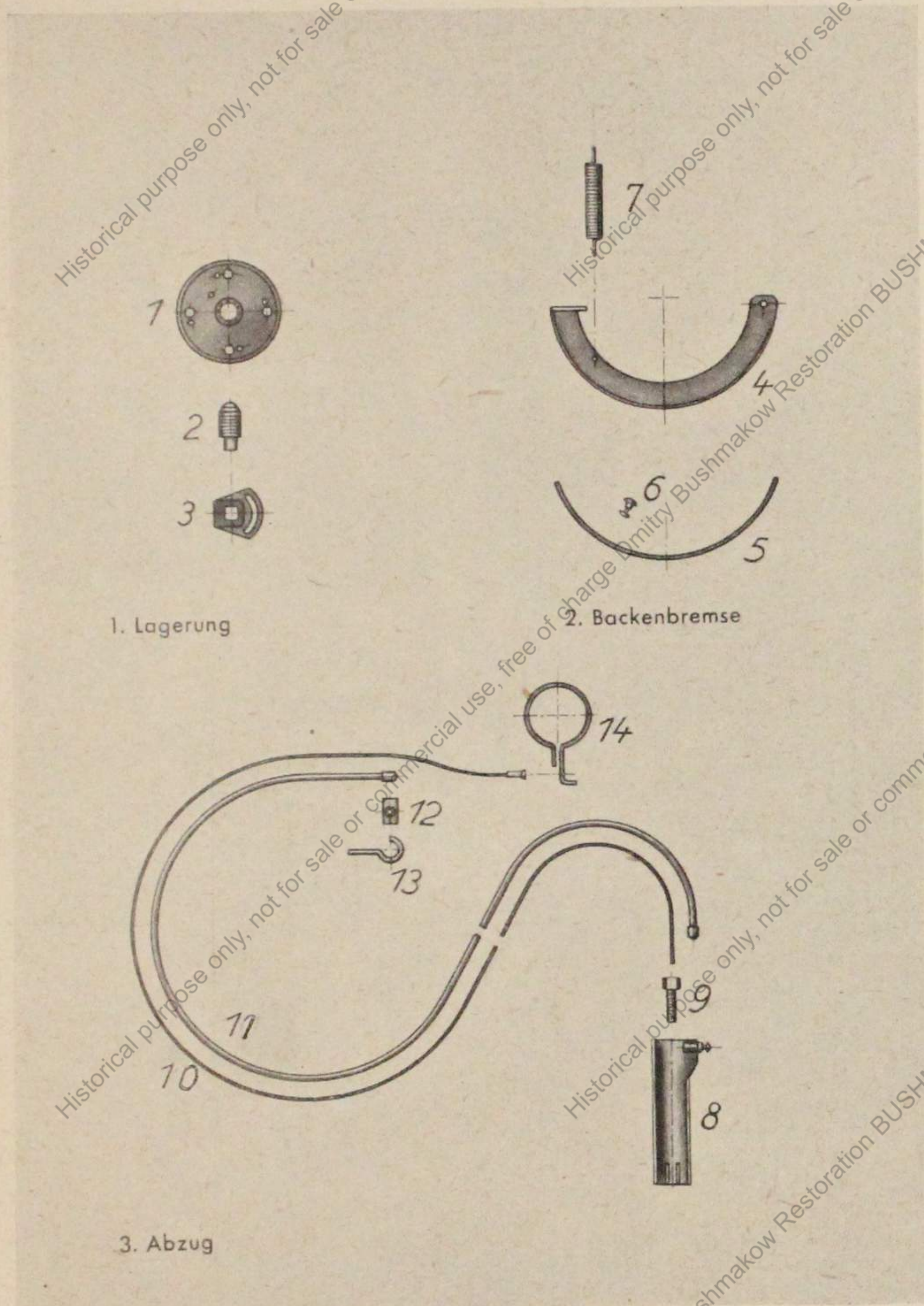
Tafel 2 Gruppe Gabel



Tafel 2 Gruppe Gabel

Bild-Nr.	Ersatzteil-Nr. bzw. Zeichnungs-Nr.	Benennung	Anzahl	Bemerkung
1	5-7526.002	Gabel mit Zurrung	1	vollständig
*	5-7526.002-5001	Gabel	1	* ist in Bild 1 enthalten ohne Anbauteile
2	5-7526.002-1	Deckel	1	
3	5-7526.002-2	Deckel	1	
4	5-7526.002-10	Schraube	1	
5	5-7526.002-32	Zapfen	1	
6	5-7526.002-61	Kern	1	
7	5-7526.002-5006	Lager	1	

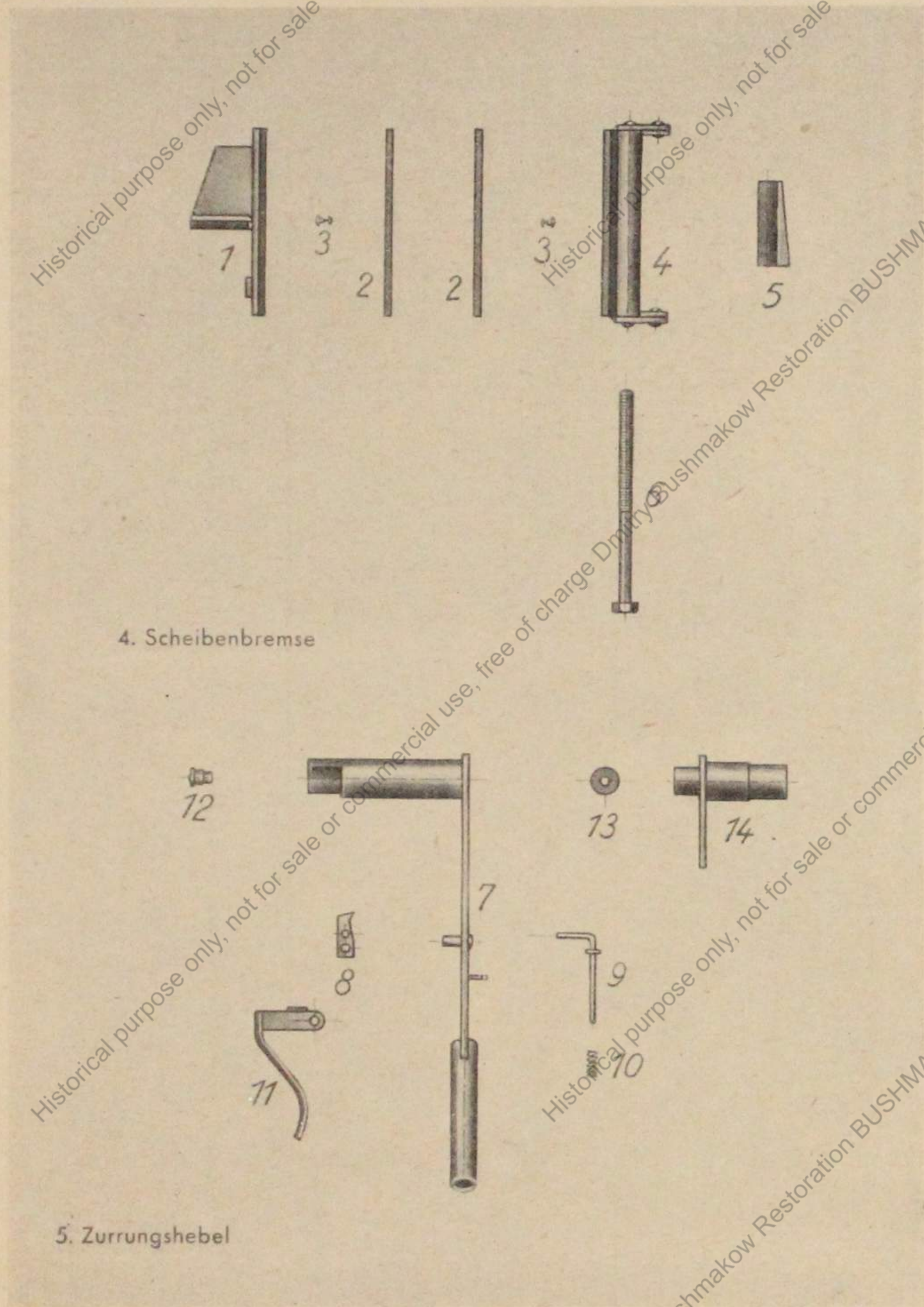
Tafel 3 Gruppe Gabel; 1. Lagerung, 2. Backenbremse, 3. Abzug



Tafel 3 Gruppe Gabel; 1. Lagerung, 2. Backenbremse, 3. Abzug

Bild-Nr.	Ersatzteil-Nr. bzw. Zeichnungs-Nr.	Benennung	Anzahl	Bemerkung
1	5-7526.002-5023	Teller	1	
2	5-7526.002-5	Schraube	1	
3	5-7526.002-3	Sicherung	1	
4	5-7526.002-5015	Bremsbügel	2	kann auch vollst. unter 5-7526.002-5014 bezogen werden.
5	5-7526.002-52	Bremsbelag	2	
6	A 4 x 8 DIN L 176	Hohniet	24	
7	5-7526.002-11	Zugfeder	1	
8	5-7526.002-5022	Abzughebel	1	
9	5-7526.002-14	Regulierstück	1	
10	5-7526.002-5025	Zugseil	1	
11	5-7526.002-5024	Seilhülle	1	
12	5-7526.002-6	Drehstück	1	
13	5-7526.002-7	Halter	1	
14	5-7526.002-4	Schelle	1	

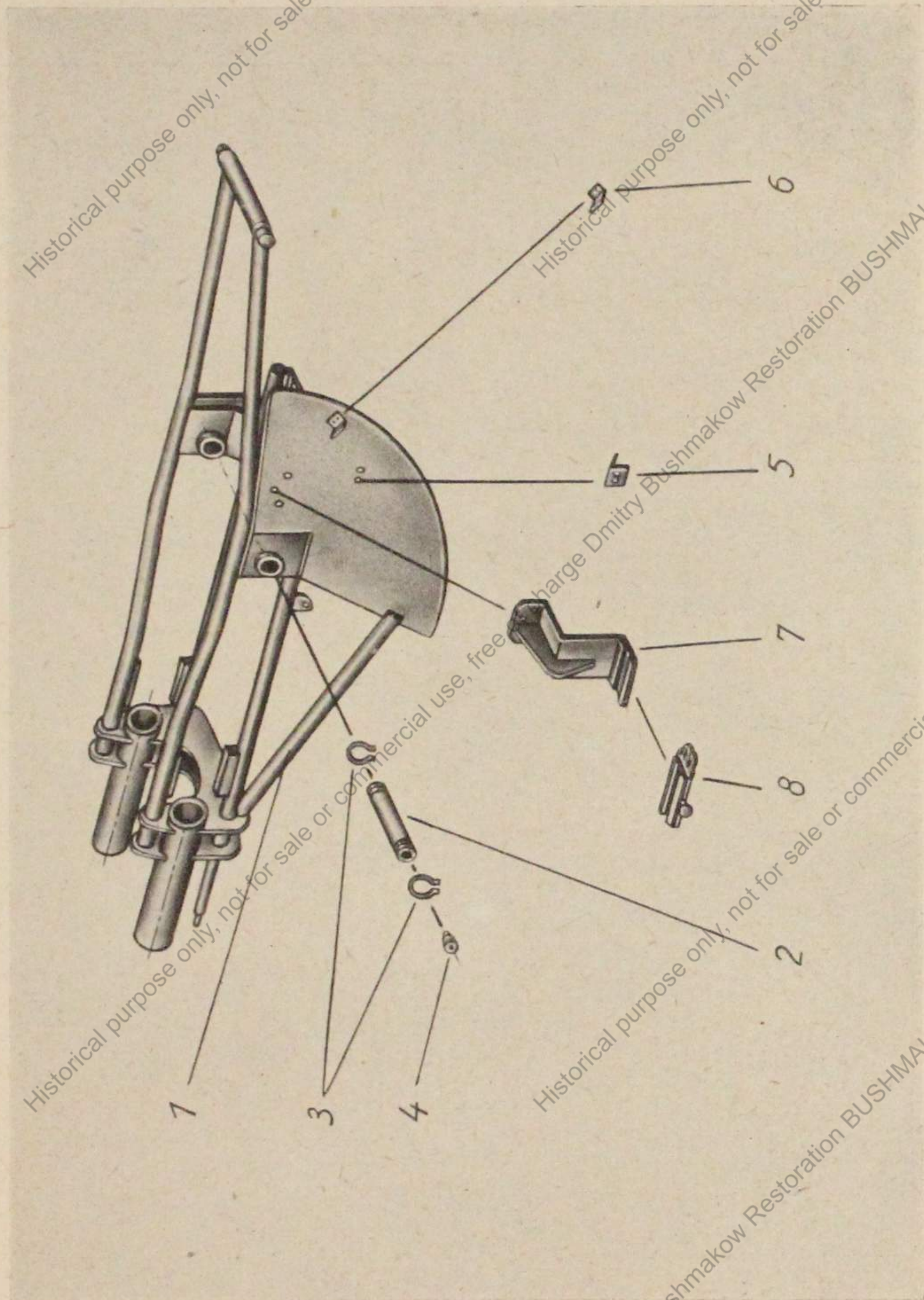
Tafel 4 Gruppe Gabel; 4. Scheibenbremse, 5. Zurrungshebel



Tafel 4 Gruppe Gabel; 4. Scheibenbremse, 5. Zurrungshebel

Bild-Nr.	Ersatzteil-Nr. bzw. Zeichnungs-Nr.	Benennung	Anzahl	Bemerkung
1	5-7526.002-5017	Bremsbacke	1	
2	5-7526.002-60	Bremsbelag	je 1	sind in Bild 1 u. 4 enthalten.
3	A 5 × 11 DIN L 176	Hohniet	je 6	
4	5-7526.002-5019	Bremsbacke	1	kann auch vollständig unter 5-7526.002-5018 bestellt werden
5	5-7526.002-62	Druckkeil	1	
6	5-7526.002-66	Sechskantschraube	1	
7	5-7526.002-5010	Hebel	1	
8	5-7526.002-39	Sperrklinke	1	
9	5-7526.002-5011	Mitnahme	1	kann auch vollständig unter 5-7526.002-5009 bestellt werden
10	5-7526.002-40	Druckfeder	1	
11	5-7526.002-5012	Sperrhebel	1	
12	B 16 Kr 1411	Druckschmierkopf	1	
13	5-7526.002-12	Dichtung	1	
14	5-7526.002-5013	Hebel	1	

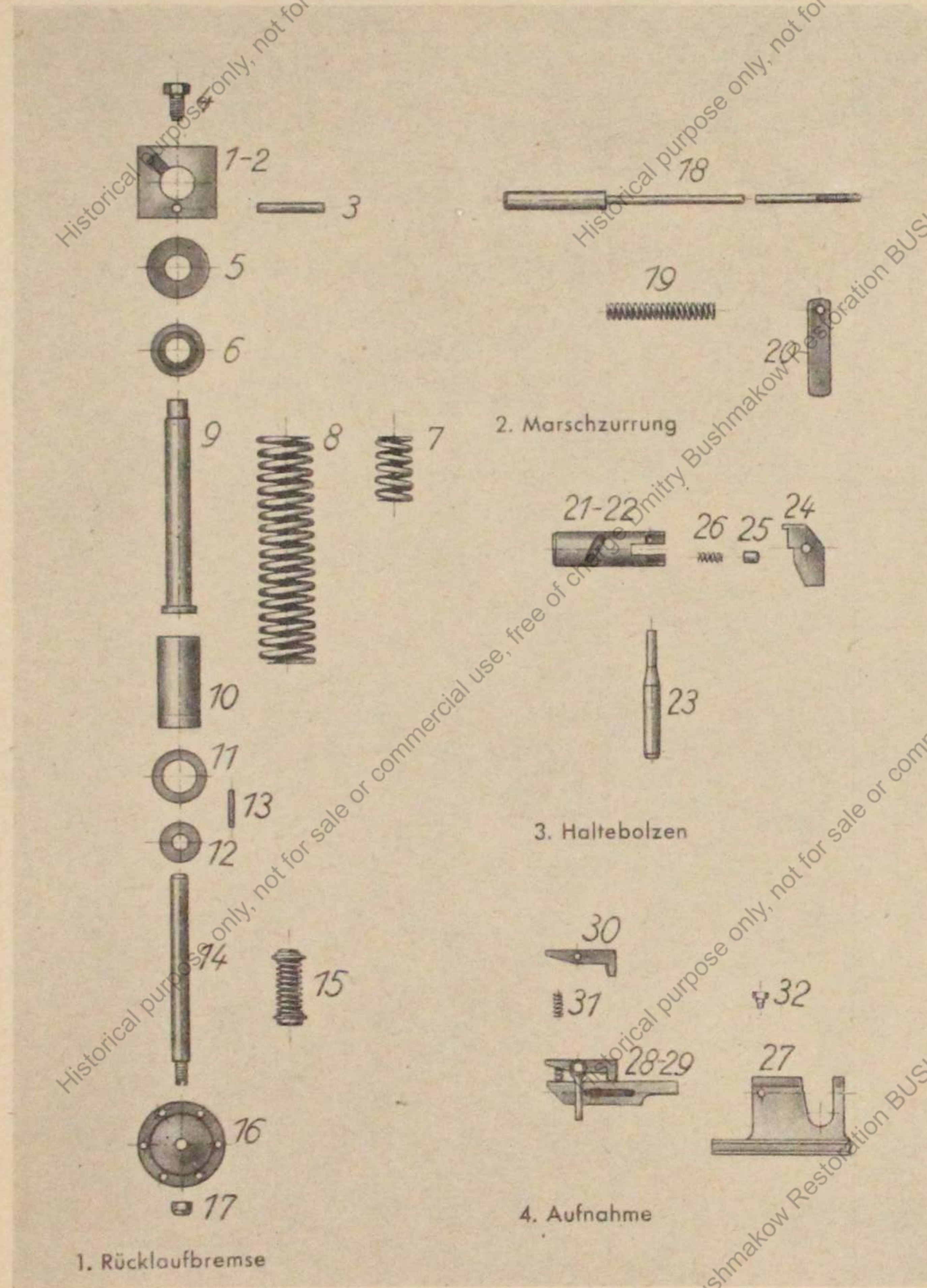
Tafel 5 Gruppe Wiege



Tafel 5 Gruppe Wiege

Bild-Nr.	Ersatzteil-Nr. bzw. Zeichnungs-Nr.	Benennung	Anzahl	Bemerkung
	5-7526.003	Wiege	1	* vollständig mit sämtlichen Anbauteilen
1	5-7526.003-5001	Gestell	1	
2	5-7526.003-1	Bolzen	2	
3	30 × 1,5 DIN 471	Seegerring	4	
4	B 16 Kr 1411	Druckschmierkopf	2	
5	5-7526.003-2	Winkel	1	
6	5-7526.003-74	Winkel	1	
7	5-7526.003-5016	Aufnahme	1	
8	727 D 1406	Fernrohraufnahme	1	

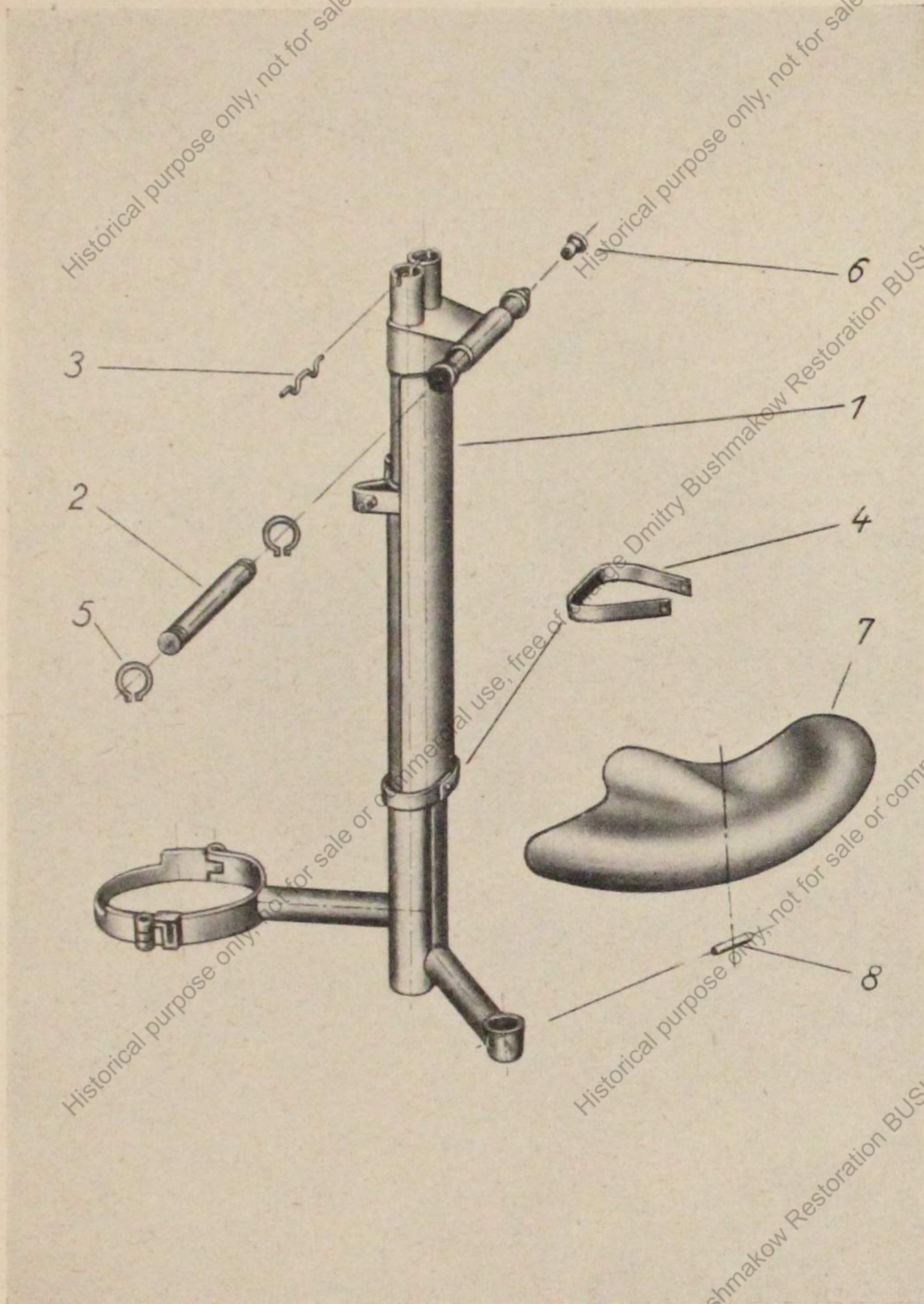
Tafel 6 Gruppe Wiege; 1. Rücklaufbremse, 2. Marschzurrung, 3. Haltebolzen, 4. Aufnahme



Tafel 6 Gruppe Wiege; 1. Rücklaufbremse, 2. Marschzurrung, 3. Haltebolzen, 4. Aufnahme

Bild-Nr.	Ersatzteil-Nr. bzw. Zeichnungs-Nr.	Benennung	Anzahl	Bemerkung
1	5-7526.003-75	Führungskopf (links)	1	
2	5-7526.003-76	Führungskopf (rechts)	1	
3	8 m 6 x 50 DIN 7	Zylinderstift	2	
4	5-7526.003-8	Schraube	2	
5	5-7526.003-11	Scheibe	2	
6	5-7526.003-79	Federteller	2	
7	5-7526.003-83	Druckfeder	2	
8	5-7526.003-84	Druckfeder	2	
9	5-7526.003-77	Stange	2	
10	5-7526.003-80	Bremszylinder	2	
11	5-7526.003-81	Mutter	2	kann auch vollst. unter 5-7526.003-5002 bestellt werden
12	5-7526.003-82	Boden	2	
13	3 x 28 HgN 15206	Spannstift	2	
14	5-7526.003-78	Bremsdorn	2	
15	—	Schlauchbremse (vollst.) ..	2	
16	5-7526.003-3	Deckel	2	
17	21 F 7106-40	Sechskantmutter	2	
18	5-7526.003-5011	Zurrungsstange	1	
19	5-7526.003-16	Druckfeder	1	
20	5-7526.003-12	Griff	1	
21	5-7526.003-50	Bolzen (links)	1	kann auch vollst. unter 5-7526.003-5008 links bzw. 5-7526.003-5009 rechts bestellt werden
22	5-7526.003-55	Bolzen (rechts)	1	
23	5-7526.003-51	Griff	2	
24	5-7526.003-52	Klinke	2	
25	5-7526.003-53	Stößel	2	
26	5-7526.003-54	Druckfeder	2	
27	5-7526.003-5013	Schlitten	1	
28	5-7526.003-5014	Sperrbolzen (links)	1	sind in Tafel 6 Nr. 28 u. 29 enthalten, können auch gesondert bestellt werden
29	5-7526.003-5015	Sperrbolzen (rechts)	1	
30	5-7526.003-66	Klinke	2	kann auch vollst. unter 5-7526.003-5012 bestellt werden
31	5-7526.003-67	Druckfeder	2	
32	5-7526.003-60	Sicherungsschraube	2	

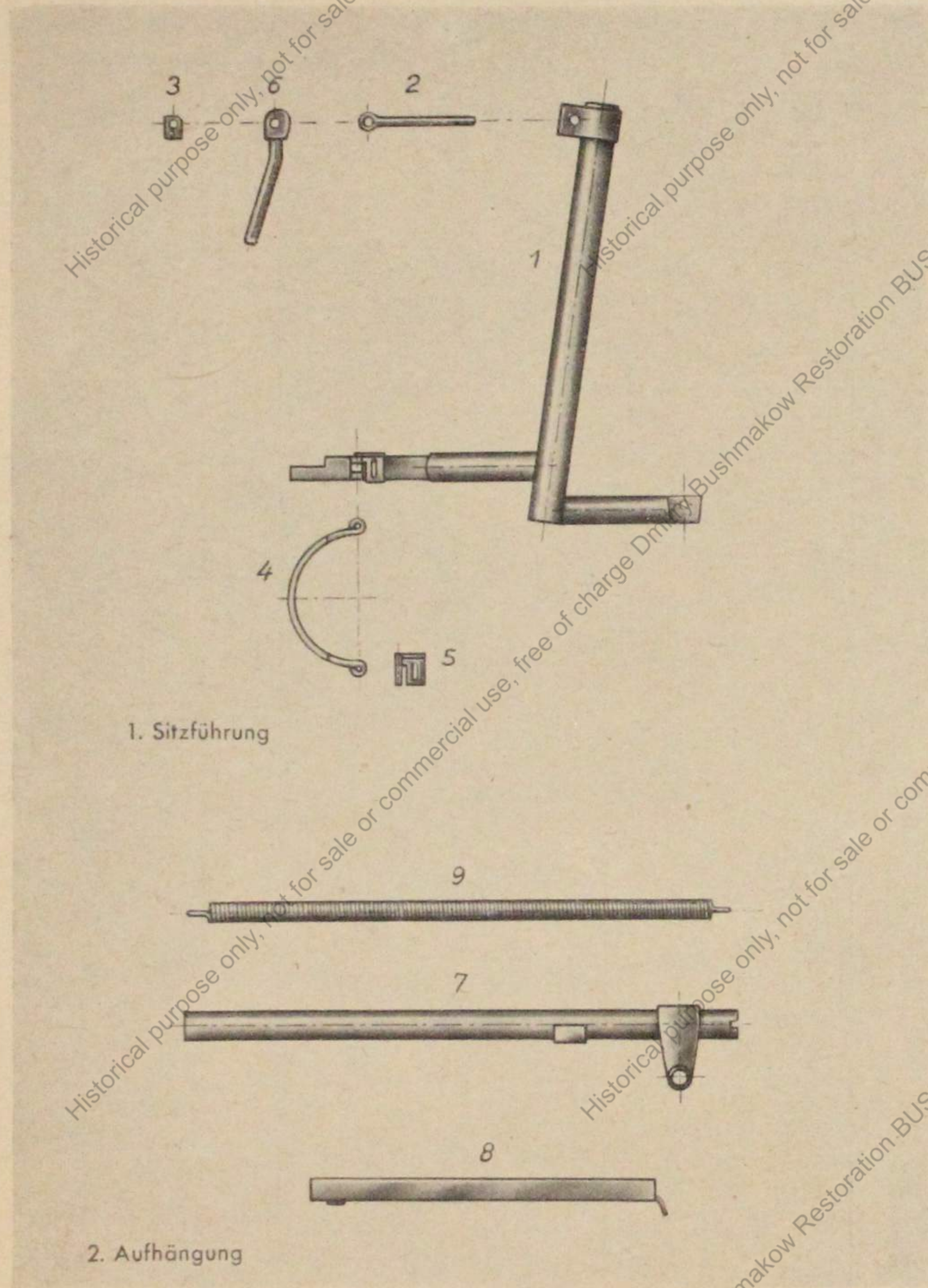
Tafel 7. Gruppe Sitzaufhängung



Tafel 7 Gruppe Sitzaufhängung

Bild-Nr.	Ersatzteil-Nr. bzw. Zeichnungs-Nr.	Benennung	Anzahl	Bemerkung
1	5-7526.004	Sitzaufhängung	1	vollständig mit allen Anbauteilen
2	5-7526.004-1	Bolzen	1	
3	5-7526.004-2	Aufhängung	1	
4	5-7526.004-40	Schelle	1	
5	20,5 × 1,2 DIN 471	Seegerring	2	
6	B 16 Kr 1411	Druckschmierkopf	1	
7	A 36 DIN 92091	Sitz	1	
8	5 × 40 HgN 15206	Spannstift	1	

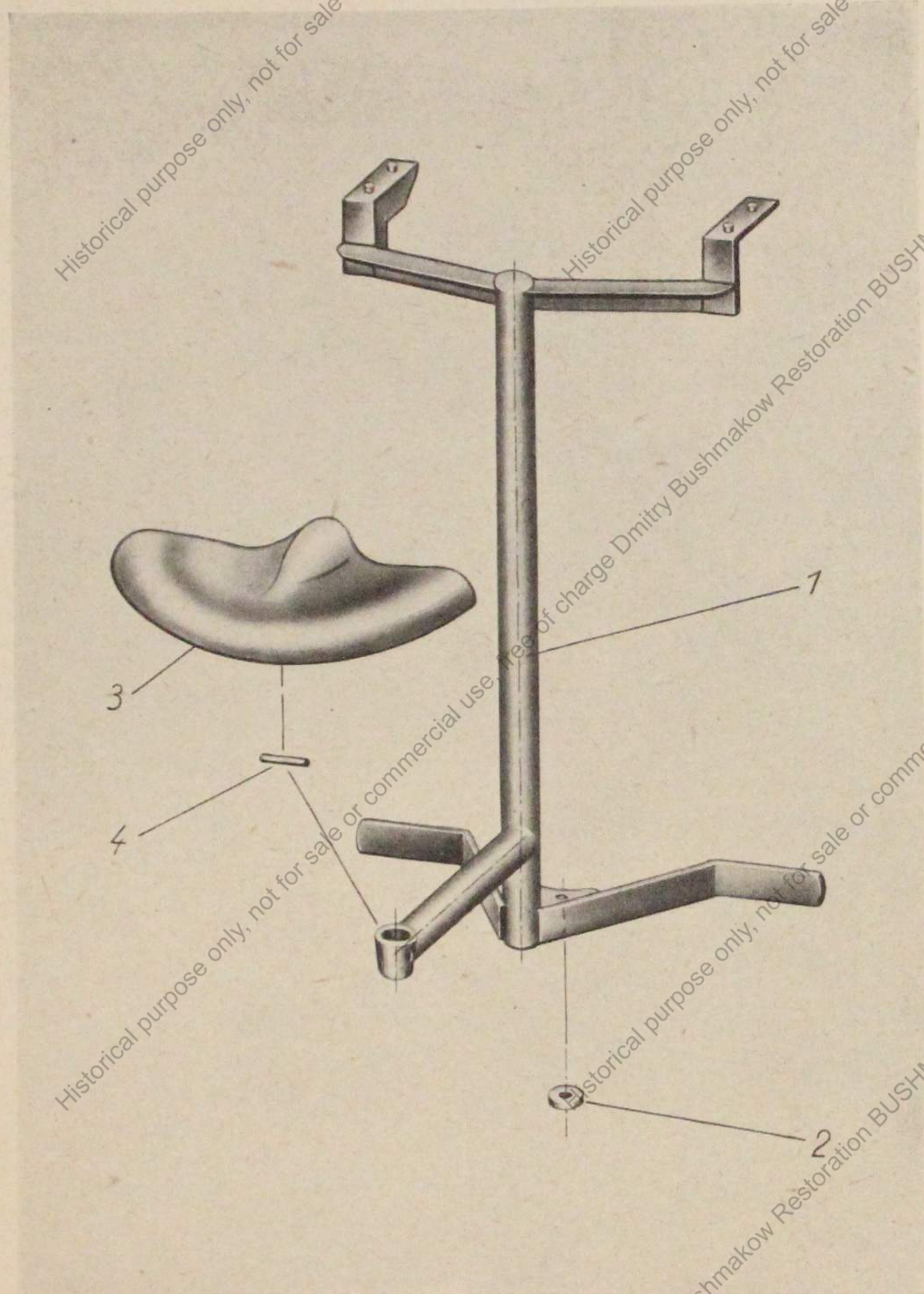
Tafel 8 Gruppe Sitzaufhängung; 1. Sitzführung, 2. Aufhängung



Tafel 8 Gruppe Sitzaufhängung; 1. Sitzführung, 2. Aufhängung

Bild-Nr.	Ersatzteil-Nr. bzw. Zeichnungs-Nr.	Benennung	Anzahl	Bemerkung
1	5-7526.004-5001	Sitzführung	1	
2	5-7526.004-10	Augenschraube	1	
3	5-7526.004-41	Platte	1	
4	5-7526.004-18	Bügel	1	
5	5-7526.004-5003	Riegel	1	
6	5-7526.004-5004	Hebel	1	
7	5-7526.004-5005	Aufhängung	1	
8	5-7526.004-5009	Schutzblech	1	
9	5-7526.004-3	Zugfeder	2	

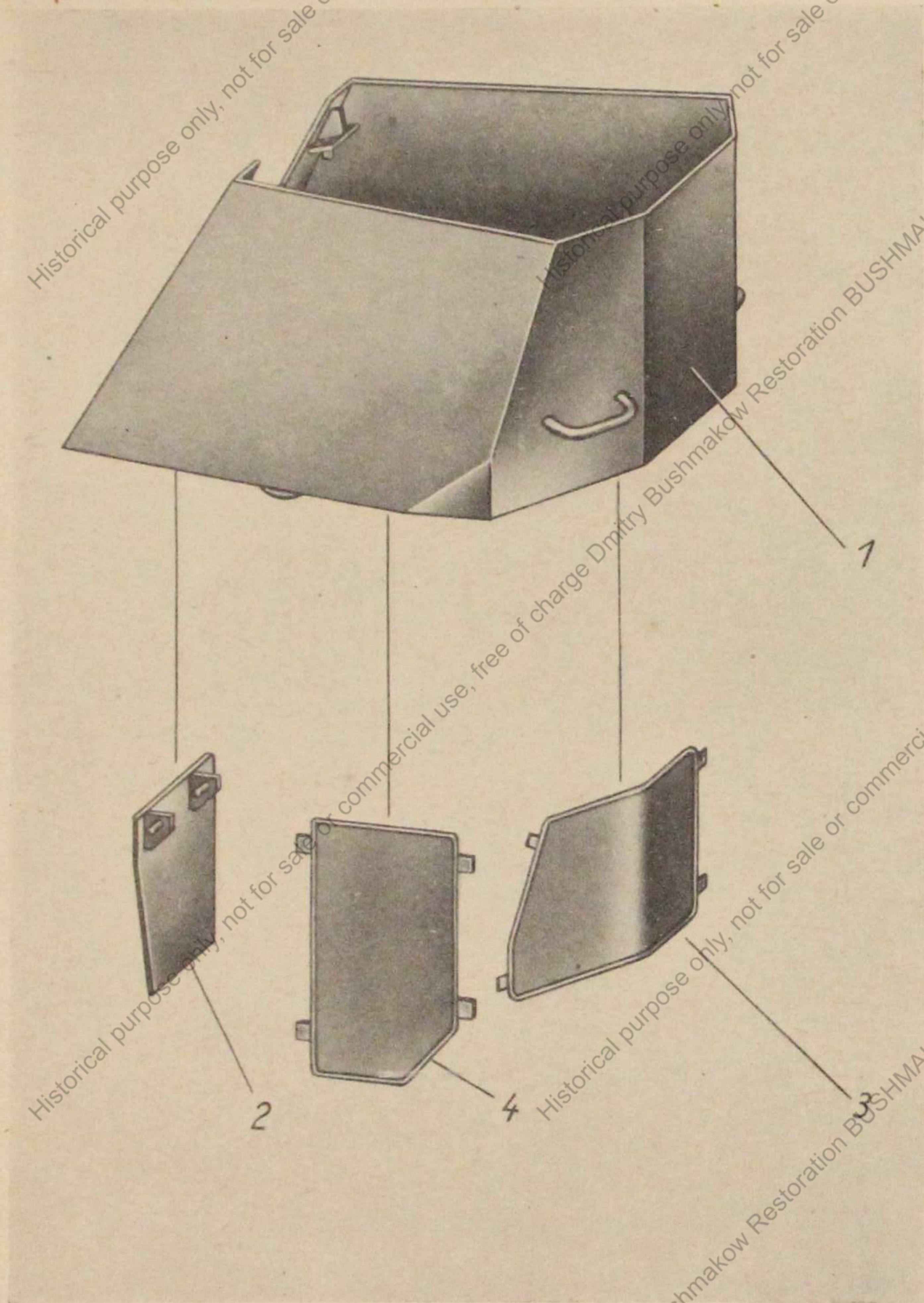
Tafel 9 Gruppe Sitz für Ladeschützen



Tafel 9 Gruppe Sitz für Ladeschützen

Bild-Nr.	Ersatzteil-Nr. bzw. Zeichnungs-Nr.	Benennung	Anzahl	Bemerkung
1	5-7526.006	Sitz für Ladeschützen	1	
2	5-7526.006-5	Rolle	2	
3	A 36 DIN 92091	Sitz	1	
4	5 x 40 HgN 15206	Spannstift	1	

Tafel 10 Gruppe Schutzschild



Tafel 10 Gruppe Schutzschild

Bild-Nr.	Ersatzteil-Nr. bzw. Zeichnungs-Nr.	Benennung	Anzahl	Bemerkung
*	5-7526.005	Schutzschild	1	* vollständig
1	5-7526.005-5001	Schild	1	
2	5-7526.005-5005	Klappe	1	
3	5-7526.005-5006	Rückenpolster	1	
4	5-7526.005-5008	Kopfpolster	1	

Historical purpose only, not for sale or commercial use, free of charge

Historical purpose only, not for sale or commercial use, free of charge

Historical purpose only, not for sale or commercial use, free of charge

Historical purpose only, not for sale or commercial use, free of charge

E
C/1410

Historical purpose only, not for sale or commercial use, free of charge

Historical purpose only, not for sale or commercial use, free of charge

Historical purpose only, not for sale or commercial use, free of charge

Historical purpose only, not for sale or commercial use, free of charge

Historical purpose only, not for sale or commercial use, free of charge

Historical purpose only, not for sale or commercial use, free of charge

Historical purpose only, not for sale or commercial use, free of charge

Historical purpose only, not for sale or commercial use, free of charge Dmitry Bushmakow Restoration BUSHMAKOW.COM

Historical purpose only, not for sale or commercial use, free of charge Dmitry Bushmakow Restoration BUSHMAKOW.COM

Historical purpose only, not for sale or commercial use, free of charge Dmitry Bushmakow Restoration BUSHMAKOW.COM

Historical purpose only, not for sale or commercial use, free of charge Dmitry Bushmakow Restoration BUSHMAKOW.COM

Historical purpose only, not for sale or commercial use, free of charge Dmitry Bushmakow Restoration BUSHMAKOW.COM

Historical purpose only, not for sale or commercial use, free of charge Dmitry Bushmakow Restoration BUSHMAKOW.COM

Historical purpose only, not for sale or commercial use, free of charge Dmitry Bushmakow Restoration BUSHMAKOW.COM