

VIII/96
L.Dv.T. 2110 E und F/Wa

Beiheft 1

Nur für den Dienstgebrauch!

Bf 110 E und F
Schußwaffenanlage

Bedienungsvorschrift-Wa

(Stand Oktober 1942)

Beiheft 1:

Starre Rückwärtsbewaffnung
2 MG 17

Ausgabe November 1942

L.Dv.T. 2110 E und F/Wa

Beiheft 1

*Vereinnahmt im Bestand der
Dv.-Stells der Fl.H.Kult. Görlitz*

It. Verfüg.: 973/43 am 16.12.43

Nur für den Dienstgebrauch!

H. Aug. Pöhl.

Bf 110 E und F

Schußwaffenanlage

Bedienungsvorschrift—Wa



Beiheft 1:

Starre Rückwärtsbewaffnung

2 MG 17

Ausgabe November 1942

Der Reichsminister der Luftfahrt
und Oberbefehlshaber der Luftwaffe

Berlin, den 9. November 1942

Technisches Amt
GL/C (-E6.IVD)

Hiermit genehmige ich die Herausgabe der L.Dv. T. 2110 F/Wa Beiheft 1 - N.f. D. — „BF 110 E und F Schußwaffenanlage. Bedienungsvorschrift - Wa. (Stand Oktober 1942). Beiheft 1: Starre Rückwärtsbewaffnung 2 MG 17. Ausgabe November 1942." Sie tritt mit dem Tage der Herausgabe in Kraft. (Mit ihrem Erscheinen tritt die L. Dv. 579 Beiheft 1 „BF 110 C D und E Bedienungsvorschrift-Wa. Bedienung und Wartung der Schußwaffenanlage. Starre Rückwärtsbewaffnung. Dezember 1941 ".außer Kraft und ist gemäß Vorbemerkungen zur L.Dv. 1/1 zu vernichten).

I.A.
Vorwald

Inhaltsverzeichnis

Seite

Vorwort 5

I. Allgemeines. 6

II. Fertigmachen zum Schießflug. 7

 A. Vorbereitung. 7

 B. Einbringen der Munition. 7

 C. Fertigmelden der starren Rückwärtsbewaffnung . . 7

III. Schießflug. 8

 A. Vorbereitung. 8

 B. Durchladung. 8

 C. Feuern. 9

 D. Störungen. 9

 E. Landung. 9

 F. Freimachen der MG. 10

 G. Entleeren der Vollgurtkästen. 10

IV. Wartung. 10

 A. Olen der MG 17. 10

 B. Auffüllen der Preßluftflaschen. 10

 C. Prüfung von Abzug und Durchladung ohne Munition 11

V. Standbeschuß und Justieren. 12

 A. Justierung des Rückblickfernrohres RF1A. 12

 B. Justierung der MG 17. 13

 C. Justierbeschuß. 14

 D. Zielvorgang 14

Abbildungen und Zeichnungen

- Abb. 1: Anschußscheibe Bf 110 F, starre Rückwärtsbewaffnung
- Abb. 1a: Geschößflugbahnschaubild Bf 110 F starre Rückwärtsbewaffnung 2 MG 17
- Abb. 2: Stromlaufplan der starren Schußwaffenanlage 2 MG 17
- Abb. 3: Elt. Schaltplan starre Rückwärtsbewaffnung Bf 110 F
- Abb. 4: Rechte Rumpfseite, Verkleidungsblech für MG 17
- Abb. 5: Rechte Rumpfseite mit eingebautem MG 17 bei abgenommenem Verkleidungsblech
- Abb. 6: Eingebauter Gurtkasten ohne Deckel
- Abb. 7: Einlegen der Vollgurte in den Gurtkasten
- Abb. 8: Befestigung des Gurtkastendeckels
- Abb. 9: Anordnung der Preßluftflaschen
- Abb. 10: Anordnung des 10A Selbstschalters im Beobachterraum
- Abb. 11: Einbau des SZKK2 und des Abfeuerknopfes im Führerraum
- Abb. 12: Flugzeugführerraum mit Rückblickfernrohr RF 1 A
- Abb. 13: Rückblickfernrohr RF 1A mit Stirnstütze auf dem Hauptdach befestigt
- Abb. 14: BF 110, aufgebockt
- Abb. 15: Rumpfbende
- Abb. 16: Rumpfbende mit Justiermarken
- Abb. 17—21 Zielvorgang

Abbildungen und Zeichnungen

Abb. 1: Anschußscheibe Bf 110 F, starre Rückwärtsbewaffung

Abb. 1a: Geschoßflugbahnschaubild Bf 110 F starre Rückwärtsbewaffung 2 MG 17

Abb. 2: Stromlaufplan der starren Schußwaffenanlage 2 MG 17

Abb. 3: Elt. Schaltplan starre Rückwärtsbewaffung Bf 110 F

Abb. 4: Rechte Rumpfseite, Verkleidungsblech für MG 17

Abb. 5: Rechte Rumpfseite mit eingebautem MG 17 bei abgenommenem Verkleidungsblech

Abb. 6: Eingebauter Gurtkasten ohne Deckel

Abb. 7: Einlegen der Vollgurte in den Gurtkasten

Abb. 8: Befestigung des Gurtkastendeckels

Abb. 9: Anordnung der Preßluftflaschen

Abb. 10: Anordnung des 10A Selbstschalters im Beobachterraum

Abb. 11: Einbau des SZKK2 und des Abfeuerknopfes im Führerraum

Abb. 12: Flugzeugführerraum mit Rückblickfernrohr RF 1 A

Abb. 13: Rückblickfernrohr RF 1A mit Stirnstütze auf dem Hauptdach befestigt

Abb. 14: BF 110, aufgebockt

Abb. 15: Rumpfbende

Abb. 16: Rumpfbende mit Justiermarken

Abb. 17—21 Zielvorgang

Vorwort

Die Bedienungsvorschrift-Wa " (Bedienung und Wartung der im Flugzeug eingebauten Schußwaffenanlage) ist das Bindeglied zwischen dem „Waffen-Handbuch" (Beschreibung, Wirkungsweise und Instandsetzung sowie Bedienung und Wartung der einzelnen Waffe) und dem „Flugzeug-Handbuch" (Einbau und Prüfung der im Flugzeug eingebauten Schußwaffenanlage) und der „Schießvorschrift für die Luftwaffe".

Das Flugzeug Bf 110 F Aufklärer, ist zur Verstärkung der Abwehrbewaffnung mit 2 starr nach hinten schießenden MG 17 mit elektrisch pneumatischer Fernbedienung, halbautomatischer Durchladung und Rückblickfernrohr RF1A ausgerüstet. Bedienung der Schußwaffenanlage erfolgt durch den Flugzeugführer. Die Abfeuerung der Waffen kann auch durch den Beobachter im B-Stand erfolgen.

Folgende Vorschriften sind zu beachten:

L.Dv. 111	Beschreibung und Bedienungsvorschrift für das MG 17
L.Dv. 112	Beschreibung und Bedienungsvorschrift der elektrischen und pneumatischen Fernbedienungsgeräte für Flugzeug-MG
L.Dv. 112a	Beschreibung und Bedienungsvorschrift für elektrische Schaltgeräte der Fernbedienungsanlage für Flugzeug-MG
L.Dv. 4/3	Schießen mit starren Bordwaffen
L.Dv. 4/3	(Beiheft) Anschießen starrer Bordwaffen
D.(Luft).5000/1	Ziel und Schießregeln für starre Bordwaffen
D.(Luft). 6410	Geräte-Handbuch, Beschreibung, Wirkungsweise und Instandsetzung sowie Bedienung und Wartung des Rückblickfernrohres RF 1A

I. Allgemeines

Die starre Rückwärtsbewaffnung des Flugzeugmusters Bf 110 F, Aufklärer, umfaßt;

- 2 ungesteuert schießende MG 17
- 2 elektrisch-pneumatische Abzug- und Durchladevorrichtungen EPAD17
- 2 elektrische Sicherungen ESi 17
- 2 vordere Lagerungen für MG 17
- 2 hintere Lagerungen für MG 17
- 2 Druckminderer DHAG 4 mit 1 ltr. Preßluftflasche
- 2 Preßluftschläuche 500 lg
- 1 Preßluftaußenbordanschluß PLA6
- 1 Schalt-, Zähl- und Kontrollkasten SZKK2 mit Schanzeichen 500 Schuß
- 1 Abfeuerungs- und Durchladeschaltkasten ADSK2—17
- 1 Rückblickfernrohr RF1A
- 2 Steckerkasten StK4
- 1 10A Selbstschalter
- 2 4 pol. Stecker
- 2 2 pol. Stecker
- 1 2 pol. Stecker am Abfeuerungs- und Durchladeschalt-
- 6 6 pol. Stecker kästen ADSK 2—17
- 1 Druckknopfschalter (Waffenabzug) im B-Stand

Das Flugzeug ist nur nach vorausgegangener sorgfältiger Wartung für den Luftbeschuß einzusetzen, dazu müssen die Waffen justiert und Funktion erschossen worden sein (s. Wartung und Standbeschuß).

Die Wartung der starren MG-Ausrüstung obliegt dem Flugzeugwaffenpersonal. Ein Flugzeugwart ist stets zur Hilfeleistung hinzuzuziehen. Die Begriffe rechts und links beziehen sich auf die Flugrichtung. Der Einbau ist nicht für den Platzpatronenbeschuß vorgesehen.

II. Fertigmachen zum Schießflug

A- Vorbereitung

Die Waffen liegen auf gleicher Höhe. Der Vollgurtkasten ist in 2 Hälften eingeteilt. Die vordere nimmt den Gurt der rechten, die hintere den Gurt der linken Waffe auf und faßt je Waffe 500 Schuß. Zuführung beider Waffen erfolgt von innen. Gurtglieder und Patronenhülsen fallen durch getrennte Öffnungen ins Freie (Abb. 4/1).

B. Einbringen der Munition

Es darf nur Einzelzerfallgurt 17/81 verwendet werden.

Vorgang:

- 1) Vor Einlegen der Gurte in die Zuführer die MG entspannen.
- 2) Die beiden Zuführer und Deckel zum Vollgurtkasten abnehmen.
- 3) Die Gurte von 2 Mann, an jeder Seite einer, in den Vollgurtkasten einlegen (Abb. 7).
- 4) Kastendeckel von der linken Rumpfseite aus über den Kasten in den Rumpf einbringen. Durch den rechten und linken Zuführerhals je ein Einziehband ziehen und in die Enden der Gurte einhängen.
- 5) Kastendeckel auf der rechten Seite des Gurtkastens einhängen und auf linker Seite mit Hakenstift befestigen (Abb. 8).
- 6) Einziehbänder durch die Zuführer ziehen, Zuführer auf Waffen aufsetzen, Einziehbänder aushängen.

C- Fertigmelden der starren Rückwärtsbewaffnung

- 1) Prüfe, ob Absperrventile der Preßluftflaschen offen sind und der 10A Selbstschalter (Abb. 10/1) eingeschaltet ist.
- 2) Prüfe, ob kein Ziellinienprüfer im Lauf steckt, ob Deckel des Gurtkastens gesichert, Mannloch zu Preßluftflaschenbedienung und Verkleidungsbleche für MG 17 aufgesetzt und verschlossen sind.

- 3) Prüfe, ob waagerechter und senkrechter Faden des RF auf die roten Justiermarken am Leitwerk eingestellt ist (Abb. 16/1 u. 2).
- 4) Prüfe, ob Schußmulden, Führerraum usw. frei sind von Werkzeugen, Putzlappen oder ähnlichen Dingen. Fremdkörper im Flugzeug bedeuten Lebensgefahr für die Flugzeugbesatzung! Sowohl das Waffenpersonal als auch der Flugzeugwart sind für ordnungsgemäße Durchführung der unter 1—4 beschriebenen Punkte verantwortlich.
- 5) Der Sicherungsschalter zum Ein- und Ausschalten der eltr. Anlage am SZKK 2 (Abb. 11/2) muß ausgeschaltet die Schußzähler müssen auf „Null“ gestellt sein.

Erst dann darf die starre Rückwärtsbewaffnung zum Schießflug fertiggemeldet werden!

III. Schießflug

A. Vorbereitung

Achtung! Unmittelbar vor jedem Schießflug sind die Preßluftflaschen über den Füllanschluß (rechte Rumpfseite) mit Hilfe der Füllvorrichtung FD 2 nach L.Dv. 112 mit 150 atü aufzufüllen.

Die Absperrventile am DHAG 4 sind zu öffnen.

Das Flugzeug startet mit abgezogenen und gesicherten Waffen, d. h. die Verschlüsse sind vorn.

Der 10A Selbstschalter (Abb. 10/1) ist eingeschaltet, Sicherungsschalter am SZKK 2 steht auf „Aus“. Die Läufe sind frei. Die erste Patrone liegt am Patronenanschlag im Zuführer der MG 17.

B. Durchladung

Der Sicherungsschalter der eltr. Bedienungsanlage am SZKK 2 (Abb. 11) ist einzuschalten. Hierdurch laden beide Waffen selbsttätig-durch. Die Schauzeichen der MG 17 leuchten auf.

C. Feuern

- 1) Abziehen der MG 17 erfolgt beim Drücken des Abfeuerknopfes am Knüppelgriff (früherer FT Knopf) (Abb. 11/3) durch den Flugzeugführer oder durch den Beobachter beim Drücken des Abfeuerknopfes am Schwenkgriff des MG 15.
- 2) Es soll nur in kurzen Feuerstößen geschossen werden.
- 3) Nach Loslassen der Abfeuerknöpfe am Knüppelgriff oder am Schwenkgriff für das MG 15 und Ablauf des Verzögerungswerkes im ADSK 2—17 laden die Waffen selbsttätig durch, sofern das Schloß nicht gefangen wurde.

D. Störungen

- 1) Die MG 17 sind während des Fluges nicht zugänglich. Aufgetretene Störungen bzw. Ausfall einer Waffe kann an den Schauzeichen festgestellt werden.
- 2) Ladehemmungen (Hülsenfänger) am MG 17 werden nicht immer durch Erlöschen der Schauzeichen angezeigt. Bei Ausfall eines MG Abfeuerungsknopf kurz loslassen. Waffe ladet bei nicht gefangenem Schloß selbsttätig durch.
- 3) Bei Störungen am MG 17, die nicht durchladbar sind, kann bei vorgelaufenem Verschuß eine Patrone im Lauf sein. „Gefahr!“ Landung frühestens nach 5 Minuten.

E. Landung

Zur Landung muß:

- 1) der Sicherungsschalter am SZKK2 ausgeschaltet sein.
- 2) Nach der Landung ist das Flugzeug so hinzustellen, daß die MG-Mündungen nicht in eine Richtung zeigen, in der Personen oder Sachen schußgefährdet sind.

F. Freimachen der MG

- 1) Verkleidungsbleche für rechte und linke Waffe abnehmen.
- 2) Beide Waffen durchladen und Zuführer abnehmen.
- 3) Bei nicht leergeschossenem Gurt, Gurtende unter Anheben des Ausrückhebels durch Zuführgehäuse in Vollgurtkasten zurückführen.
- 4) Erst nach Meldung „Alle Läufe frei“ darf weiter am Flugzeug gearbeitet werden.

G. Entleeren der Vollgurtkästen

- 1) Bei nicht leergeschossenem Gurt ist der Deckel des Vollgurtkastens abzunehmen und die Gurtenden sind herauszubringen.
- 2) Soll anschließend nicht beladen werden, ist der Deckel aufzusetzen und zu sichern.

IV. Wartung

A. Ölen der MG 17

Zum Ölen werden die MG 17 ausgebaut und zerlegt. Nur Mäntel und Gehäuse bleiben fest im Flugzeug. (Beachte L.Dv. 111 Teil 1, Abs. E ab Seite 44.)

B. Auffüllen der Preßluftflaschen

Geräte:

Füllvorrichtung FD 2, Preßluftwagen mit zwei 40 Literflaschen 150 atü oder Kompressorwagen.

Vorgang:

- 1) Füllvorrichtung FD 2 am Außenbordanschluß an rechter Rumpfseite anschließen. Füllvorgang und Wartung siehe L.Dv. 112 Teil 6 u. 7.

- 2) Nach erfolgter Auffüllung Füllvorrichtung abnehmen, Verschußklappe des Außenbordanschlusses aufsetzen und Klappdeckel schließen.

C. Prüfung von Abzug und Durchladung ohne Munition

Allgemeines

Bei allen Arbeiten an der elektrisch-pneumatischen Abzugs- und Durchladevorrichtung der MG 17 ist äußerste Vorsicht notwendig, da bei unbeabsichtigtem Durchladen die Gefahr von Handverletzungen besteht. Vor Durchführung von Arbeiten an diesen Geräten sind stets die elektrischen Steckerkupplungen zu trennen.

Prüfung von Abzug und Durchladung ohne Munition

- 1) Absperrventile der Preßluftflaschen öffnen.
- 2) Sicherungsschalter am SZKK 2 auf „Ein“ schalten. MG 17 laden selbsttätig durch (Schauzeichen leuchten auf).
- 3) Nach erfolgter Durchladung Waffen durch Betätigung des Abfeuerknopfes am KG 12 (früher FT Knopf) oder des Abfeuerknopfes am Schwenkgriff des MG 15 abziehen. (Verschlußstücke schnellen nach vorn, Schauzeichen erlöschen.)

Durchladung und Abzugsprüfung sind einige Male zu wiederholen,

- 4) Nach Prüfung von Abzug und Durchladung sind die Waffen zu entspannen (d. h. Verschlußstücke stehen vorn). Zu diesem Zweck ist nach Vorlauf der Schlösser (Schauzeichen am SZKK 2 verschwinden) vor Loslassen des Abfeuerknopfes der Sicherungsschalter am SZKK 2 auf „sicher“ (aus) zu schalten, da sonst sofort Durchladung erfolgt.

V. Standbeschuß und Justieren

A. Justierung des Rückblickfernrohres RF 1 A

1) Vorbereitung

Die Justierung des Rückblickfernrohres RF1A ist in Spornlage des Flugzeuges vorzunehmen. Der Ouerfaden des Vorhaltekreises vom RF1A ist so zu justieren, daß er auf den Spitzen des festen Teiles der Seitenruderflossen aufliegt. (Abb. 16/1). (Die Spitzen sind bei ausgeschwenktem Seitenruder gut sichtbar). Der senkrechte Faden des RF 1A ist so zu justieren, daß er auf eine Marke 11 cm rechts der Flugzeuglängsachse zeigt. (Marke = 2 cm breiter, 10 cm langer weißer Strich an der Vorderseite des Höhenruders, 11 cm rechts der Flugzeuglängsachse in Flugrichtung gesehen. Abb. 16/2).

Zur Verstellung des RF 1A (Abb. 13) sind die Schrauben (1) der Schellen (2) zu lösen. Die kurze Strebe (5) dient zur senkrechten Abstützung des RF1A zur Flugzeugquerachse.

2) Justierung des RF1A ohne Strichplattenjustierung

a) Höhenjustierung (Abb. 13)

Die Spannschraube (3) der langen Strebe (4) ist so weit zu verstellen, bis sich der waagerechte Faden des RF1A mit den roten Justiermarken (Abb. 16/1) am Seitenleitwerk deckt. (Damit ist das RF1A höhenjustiert.)

b) Seitenjustierung

Das RF 1A ist um seine Hochachse so weit zu verdrehen, bis sich der senkrechte Faden des RF1A mit der roten Justiermarke (Abb. 16 Nr. 2) am Rumpfeende deckt. (Damit ist RF 1A seitenjustiert.) Nach Justierung des RF 1A in Höhe und Seite sind sämtliche Schrauben und Gegenmuttern anzuziehen und zu sichern.

3) Justierung des RF1A mit Strichplattenjustierung

Grobjustierung in Höhe und Seite v/ie unter V./A. 2. Hiernach sämtliche Schrauben und Gegenmuttern anziehen und sichern.

Feinjustierung des RF1A erfolgt durch Verstellung der Justierschrauben (Justierbereich $\pm 1^\circ$ in Seite und Höhe) am Okular. (Siehe auch D.(Luft)T. 6410 S. 6, Abschn. C).

Nach dem Feindflug ist zu prüfen, ob sich das Fadenkreuz des RF1A mit den Justiermarken am Leitwerk noch deckt.

B- Justierung der MG 17

Aufbocken, Ausrichten, Verzurren

Geräte:

- 1 Kran-oder Flaschenzug, der an einem Dreibaum aufgehängt ist (Abb. 14/2)
- 3 Spindelböcke (Abb. 14/3)
- 1 Trageband (Abb. 14/1)
- 4 Bremsklötze
etwa 200 kg Belastungsgewichte.

Vorgang:

Das Flugzeug ist so aufzubocken (Abb. 15), daß die MG 17 nach rückwärts in den Kugelfang zeigen. (Genaue Schnellfluglage ist nicht erforderlich.)

- 1) Bremsklötze vor und hinter Laufräder legen.
- 2) Trageband um den Rumpf vor dem Leitwerk legen, Rumpfeinde mit Kran oder Flaschenzug anheben (Abb. 15).
- 3) Unter Rumpfvorderteil des Flugzeuges 2 Spindelböcke stellen, Flugzeug ungefähr in Ouerwaage ausrichten.
- 4) 1 Spindelbock (mit Sandsack als Unterlage) zur Unterstützung des Rumpfendes in aufgebocktem Zustand (Abb. 15/2) aufstellen.
- 5) Rumpfeinde mit etwa 200 kg belasten (Abb.15/1) und verzurren.

C. Justierbeschuß

Allgemeines

Beide MG 17 schießen seitlich parallel zur Fluglängsachse. Beim Anschießen im aufgebockten Zustand schneidet bei 170 m die Visierlinie des RF1A die Geschosßbahn. (Abb. 1a).

Hinter das aufgebockte, ungefähr ausgerichtete Flugzeug in 50 bzw. 100 m Entfernung die nach (Zchnng. 1) angefertigte Anschußscheibe aufstellen und so ausrichten, daß sich das Fadenkreuz des RF 1A mit der unteren Spitze des Visierdreiecks deckt.

Beide MG 17 mittels Ziellinienprüfer auf Oberkante Streukreis einrichten.

Merkwert für die Justierung:

1 Umdrehung der Höhen- bzw. Seitenjustierschraube beträgt auf 100 m Stamentfernung 64 cm.

Beide MG 17 sind nacheinander durch Abgabe von je 21 Schuß, wobei die mittlere Treffpunktlage innerhalb des entsprechenden Streukreises liegen muß, anzuschließen.

Nach Beendigung der Justierung sind alle gelöst gewesenen Verbindungen zu sichern. Von Zeit zu Zeit, je nach Einsatz des Flugzeuges, ist die Justierung zu prüfen und gegebenenfalls neu vorzunehmen.

Das Rückblickfernrohr wird nach Justiermarken am Leitwerk in Höhe und Seite justiert. Die Bezugsebenen, wie Mündungswaagerechte und Flugzeugmitte, werden durch das RF-Fadenkreuz ersetzt. Das Aufbocken in Schnellfluglage ist hierdurch nicht erforderlich.

D. Zielvorgang (Abb. 17-19)

Das Zielen nach hinten erfolgt über das Rückblickfernrohr RF1A. Dabei erscheint dem Flugzeugführer das Bild des Gegners auf dem Kopf stehend und scheinbar seitenvertauscht. Dadurch wird sinnfälliges Anrichten des Zieles erreicht.

Der Flugzeugführer richtet das Ziel mit den gleichen Steuerbewegungen an, die er beim Schießen nach vorn über Revi ausführen würde.

Meldung der Gegner-Anflugrichtung durch den Bordschützen an den Flugzeugführer.

Als Melderose dient dem Bordschützen ein umgekehrtes, aufrecht stehendes Zifferblatt (Abb. 20). Das umgekehrte Zifferblatt wird vor dem Bordschützen (entgegengesetzt der Flugrichtung) über der rechten Trommelschiene an der Panzerplatte angebracht.

Beispiel einer Meldung:

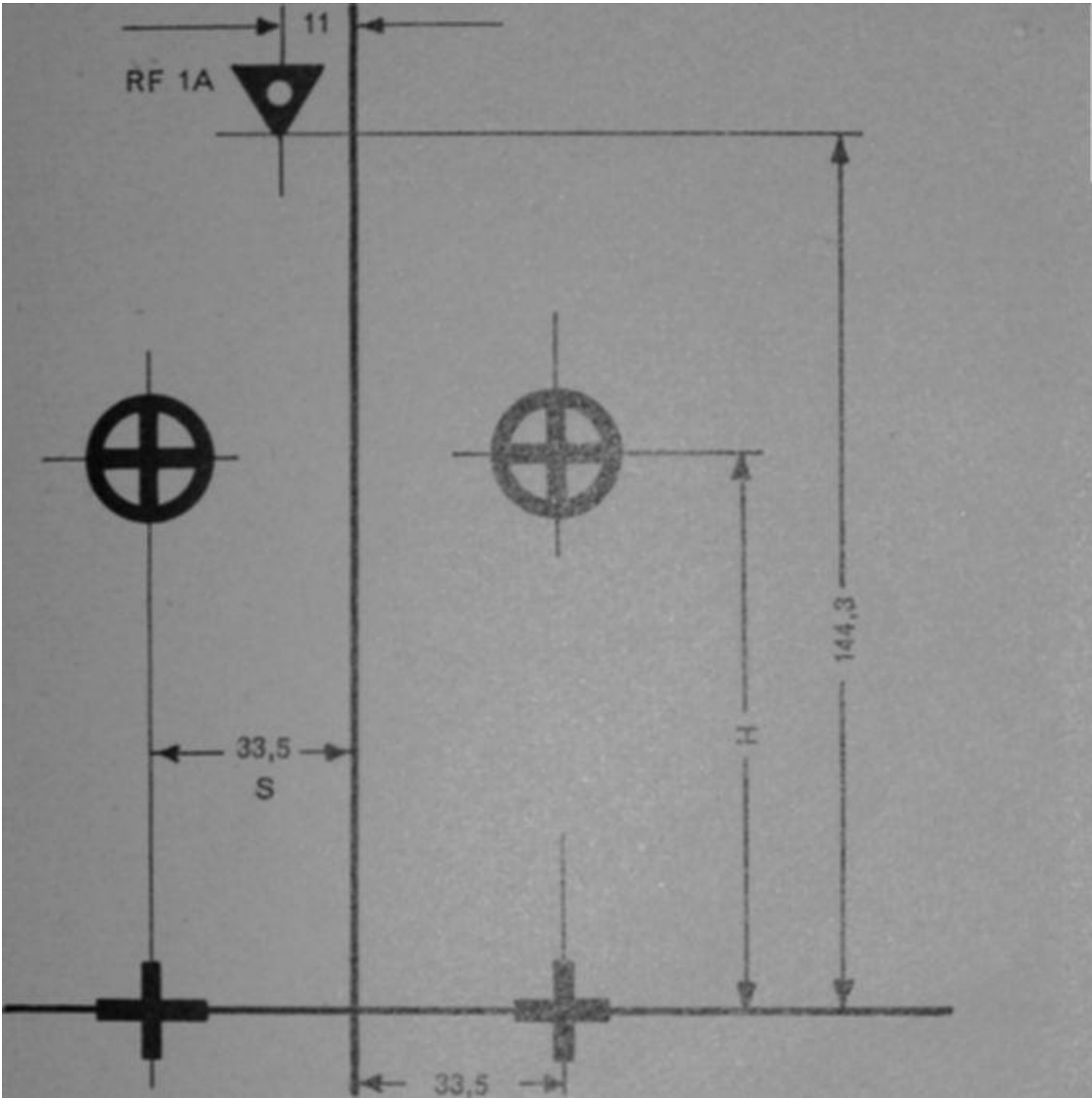
Der Bordschütze meldet dem Flugzeugführer über EIV: „Jäger aus sechs“ (Zahl sechs entspricht der Anflugrichtung von hinten oben). Hierauf steuert der Flugzeugführer sein Flugzeug auf Richtung sechs des normalen Zifferblattes, bis der Gegner im RF-Blickfeld erscheint.

Die Gegnervorhalte sind beim Schießen über RF praktisch die gleichen wie beim Schießen über Revi. (Abb. 21).

Durch Schießverfahren bedingt, kann meist ohne Vorhalt geschossen werden.

Bild im RF erscheint etwas verkleinert, so daß der Gegner näher ist, als geschätzt wird. Es ist zweckmäßig, den Gegner nicht zu früh anzurichten, besonders wenn er steil von oben oder unten angreift. Gegner nur im RF beobachten und erst kurz vor Feuereröffnung ins Fadenkreuz holen.

Abb. 1



Waffen:
2 MG 17

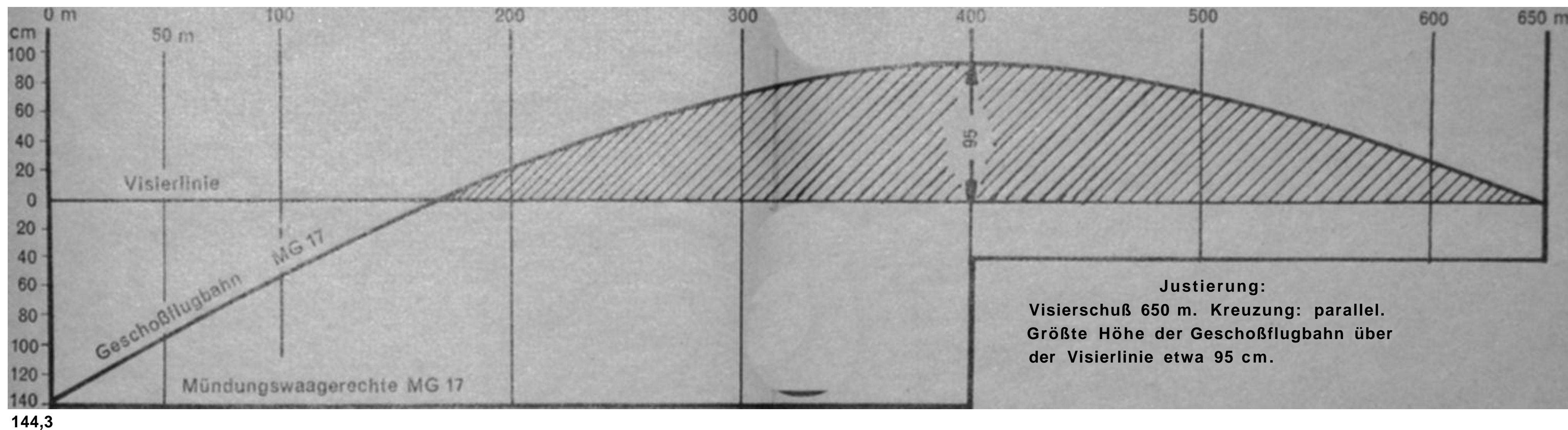
Justierung:
Visierschuß 650 m
Kreuzung: parallel

Munition:
Patrone sS.

Tafel der Anschußmaße 50 und 100 m in cm:

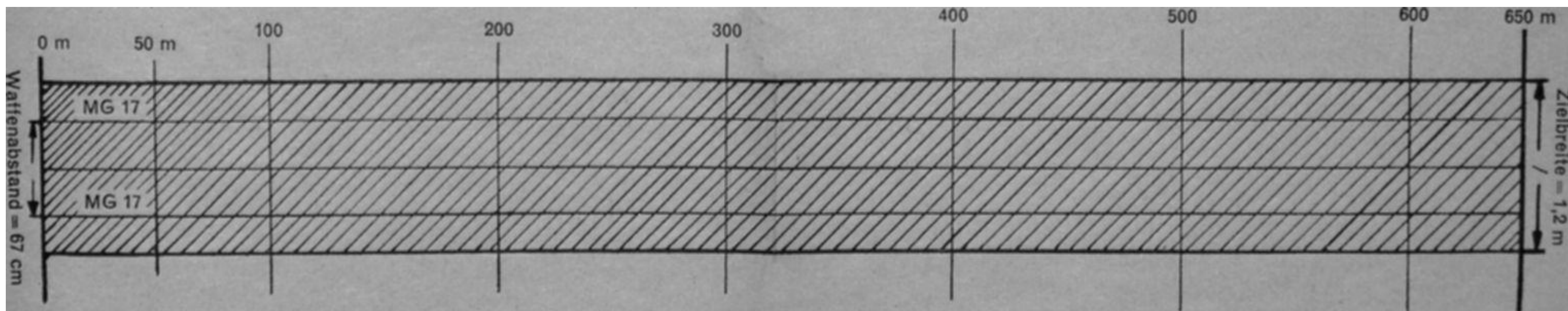
Anschuß- entfernung	MG 17		RF 1 A		Bemerkung
	H	S	H	S	
0 m	0	33,5	144,3	11	Einbaumaße
50 m	47	33,5	144,3	11	obiges Beispiel
100 m	92	33,5	144,3	11	

Abb. 1: Anschußscheibe Bf 110 F, starre Rückwärtsbewaffung
2 MG 17 und Rückblickfernrohr RF 1 A



(Höhe, ohne Waffenstreuung gezeichnet).

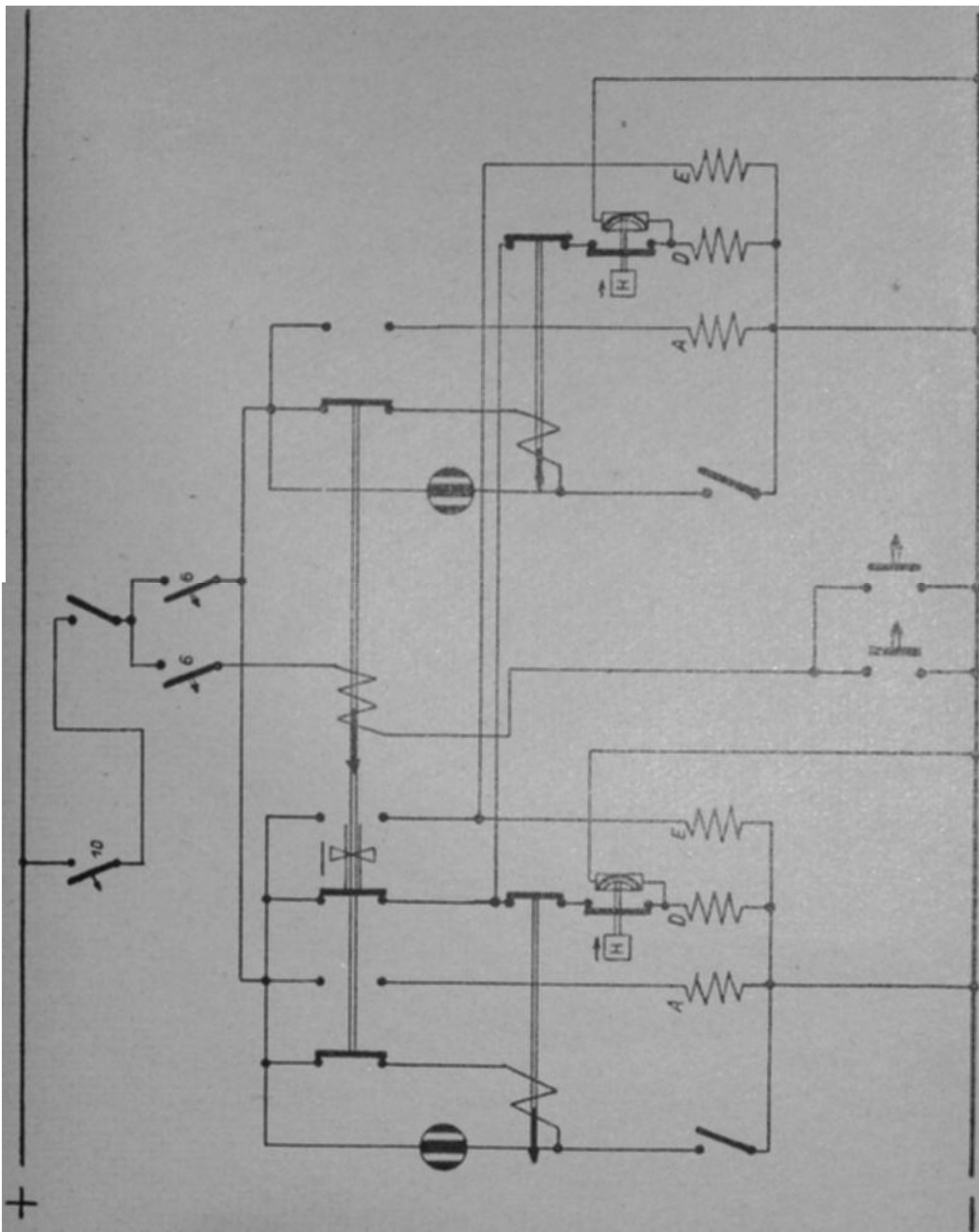
Erster Schnittpunkt der Geschoßflugbahn mit der Visierlinie bei 170 m, zweiter bei 650 m.



Streubild (Seite) BF 110-E (Streuung nicht eingezeichnet). (Rückwärtsbewaffnung)

MG 17: reine Waffenstreuung 0,25 %>. Ein Ziel von 1,20 m Breite wird auf alle Entfernungen zwischen 0 und 650 m erfaßt.

Abb. 1a: Geschoßflugbahnschaubild Bf 110 F, starre Rückwärtsbewaffnung 2 MG 17



Bf 110 F (Aufklärer). Stromlaufplan für starre Rückwärtsbewaffnung 2 MG 17

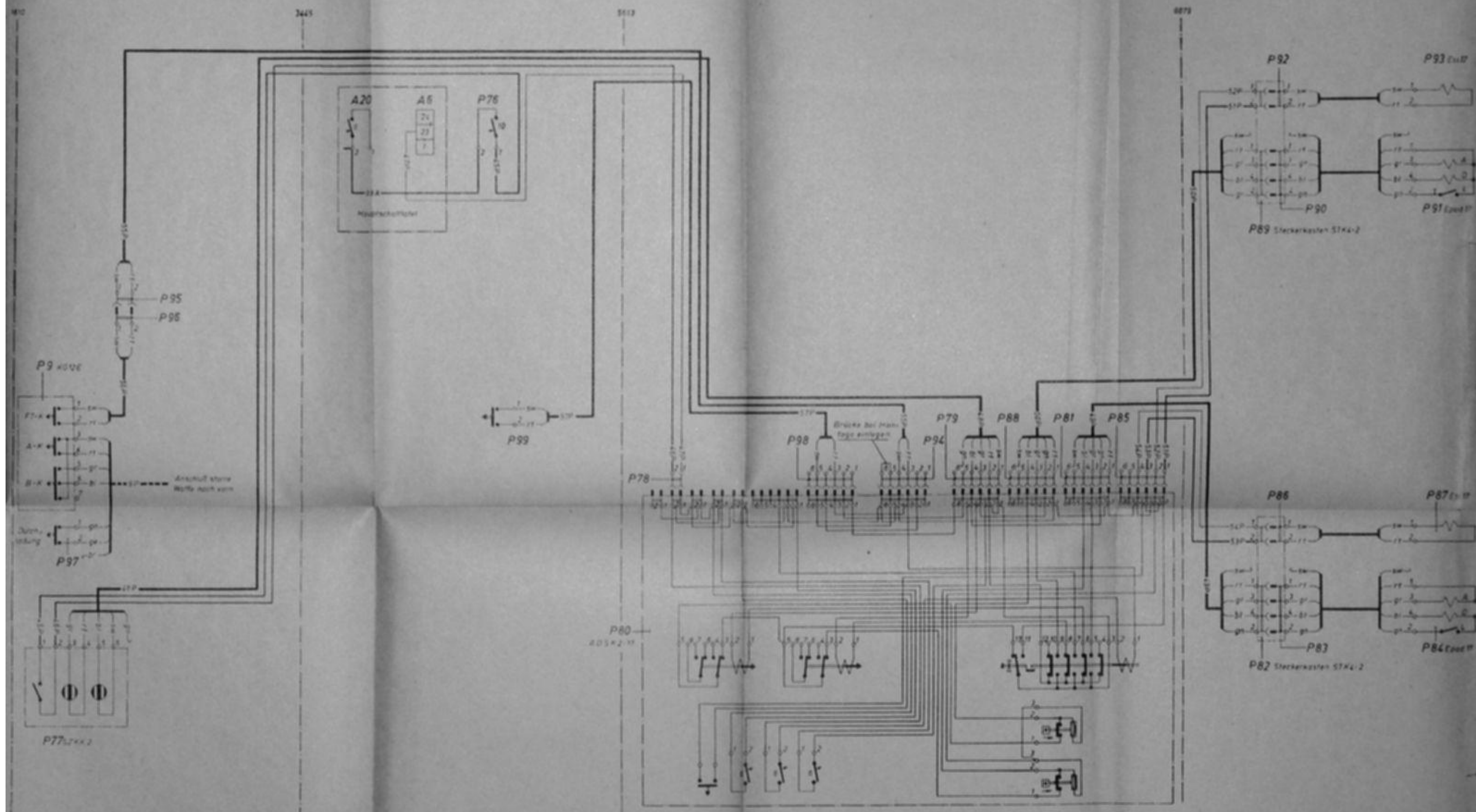


Abb. 3: Bf110 F. Elt.-Schaltplan der starren Rückwärtsbewaffung 2 MG 17

Abb. 4:

- 1 Gurtaustritt
- 2 Hülsenauslritt

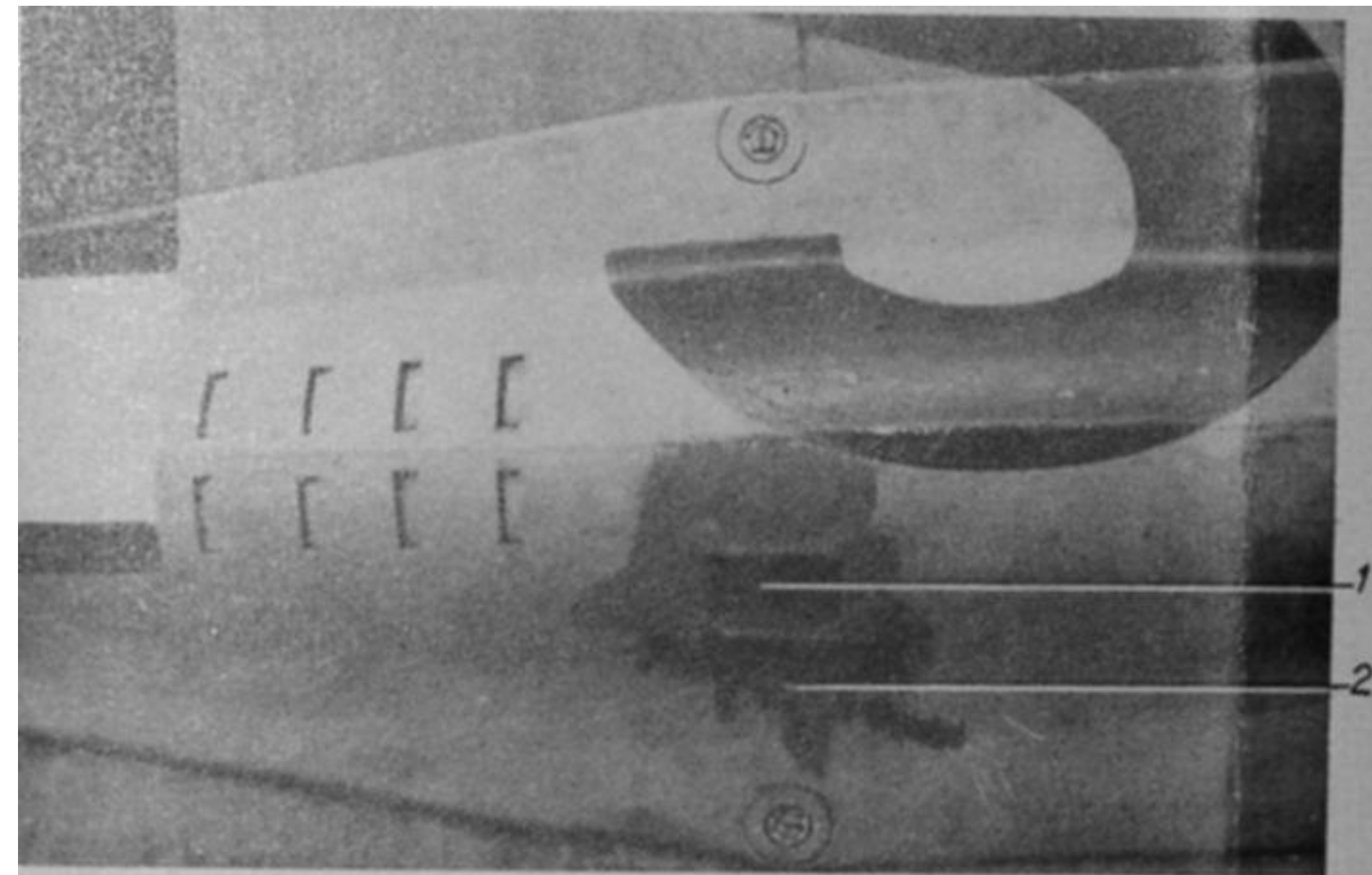


Abb. 4: Rechte Rumpfseite, Verkleidungsblech für MG 17

Abb. 5:

- 1 Anschlußstutzen f. Preßluftschlauch
- 2 Preßluftaußenbordanschluß
- 3 Vordere Lagerung
- 4 Gurtkanal am Deckel des Gurtkastens
- 5 Hintere Lagerung
- 6 Steckerkasten St.K.4

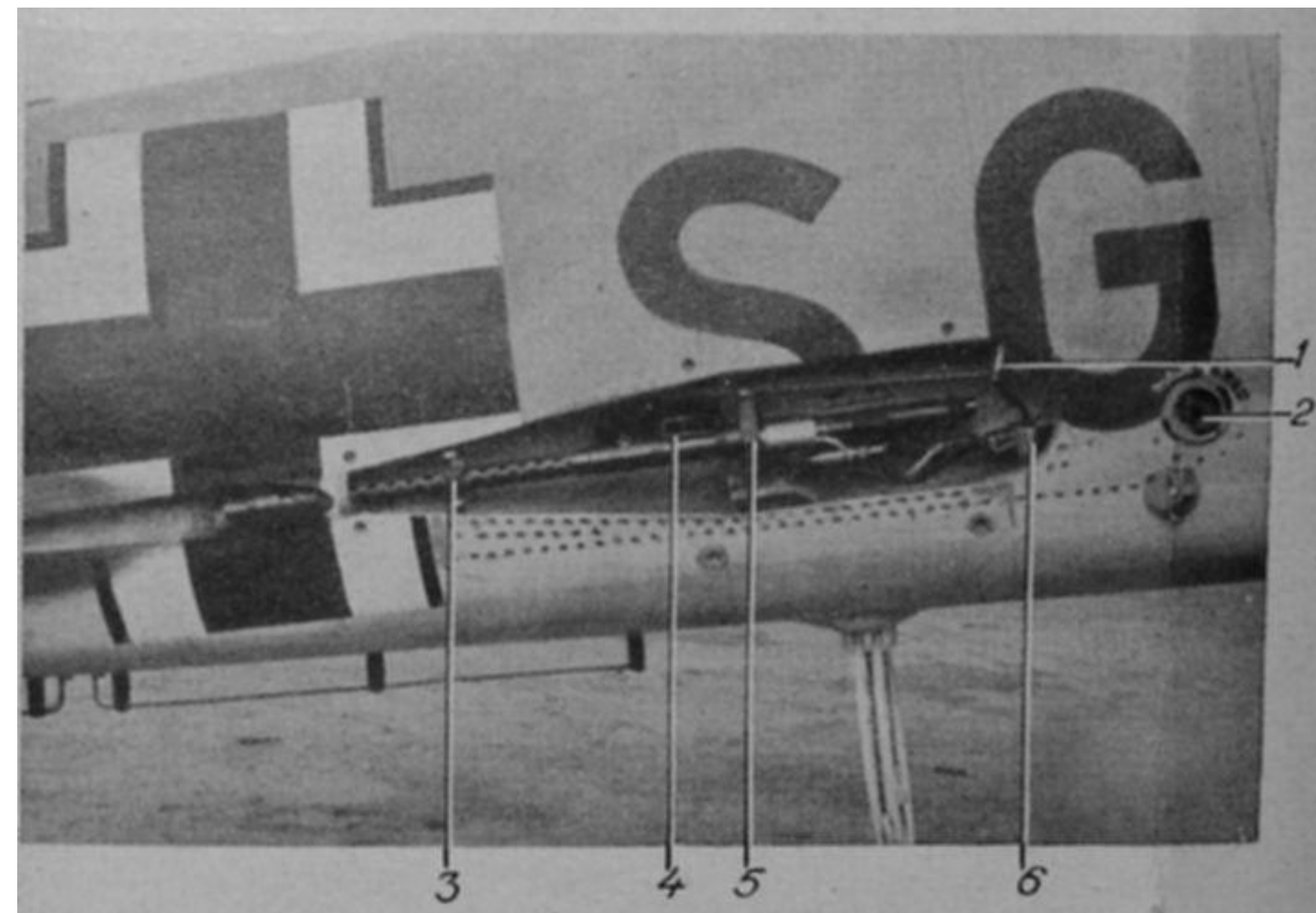


Abb. 5: Rechte Rumpfseite mit eingebautem MG 17 bei abgenommenem Verkleidungsblech

Abb. 6:

- 1 Gurtkasten
- 2 Vordere Kastenhälfte
- 3 Hintere Kastenhälfte
- 4 Rechtes MG 17

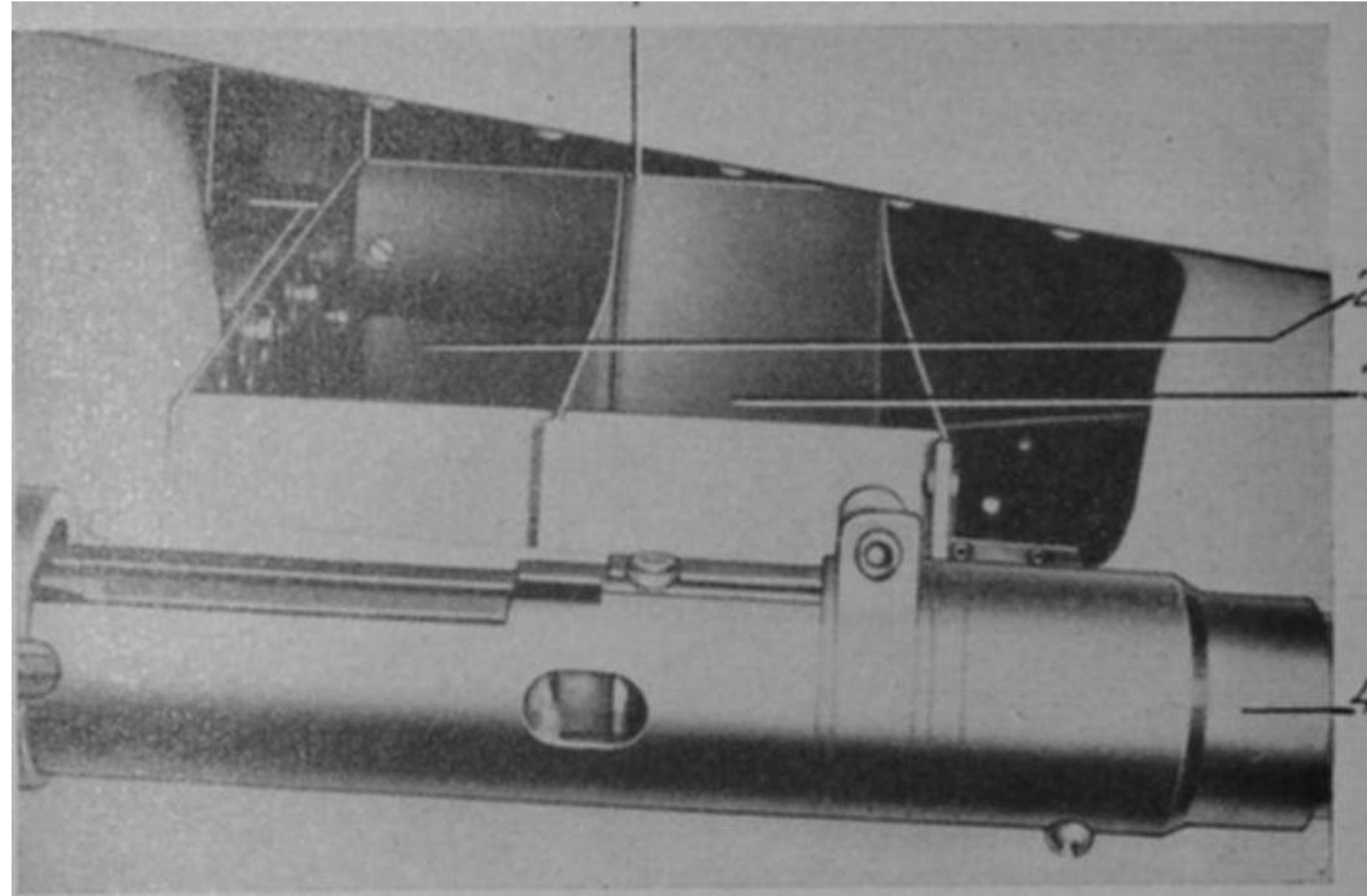


Abb. 6: Eingebauter Gurtkasten ohne Deckel

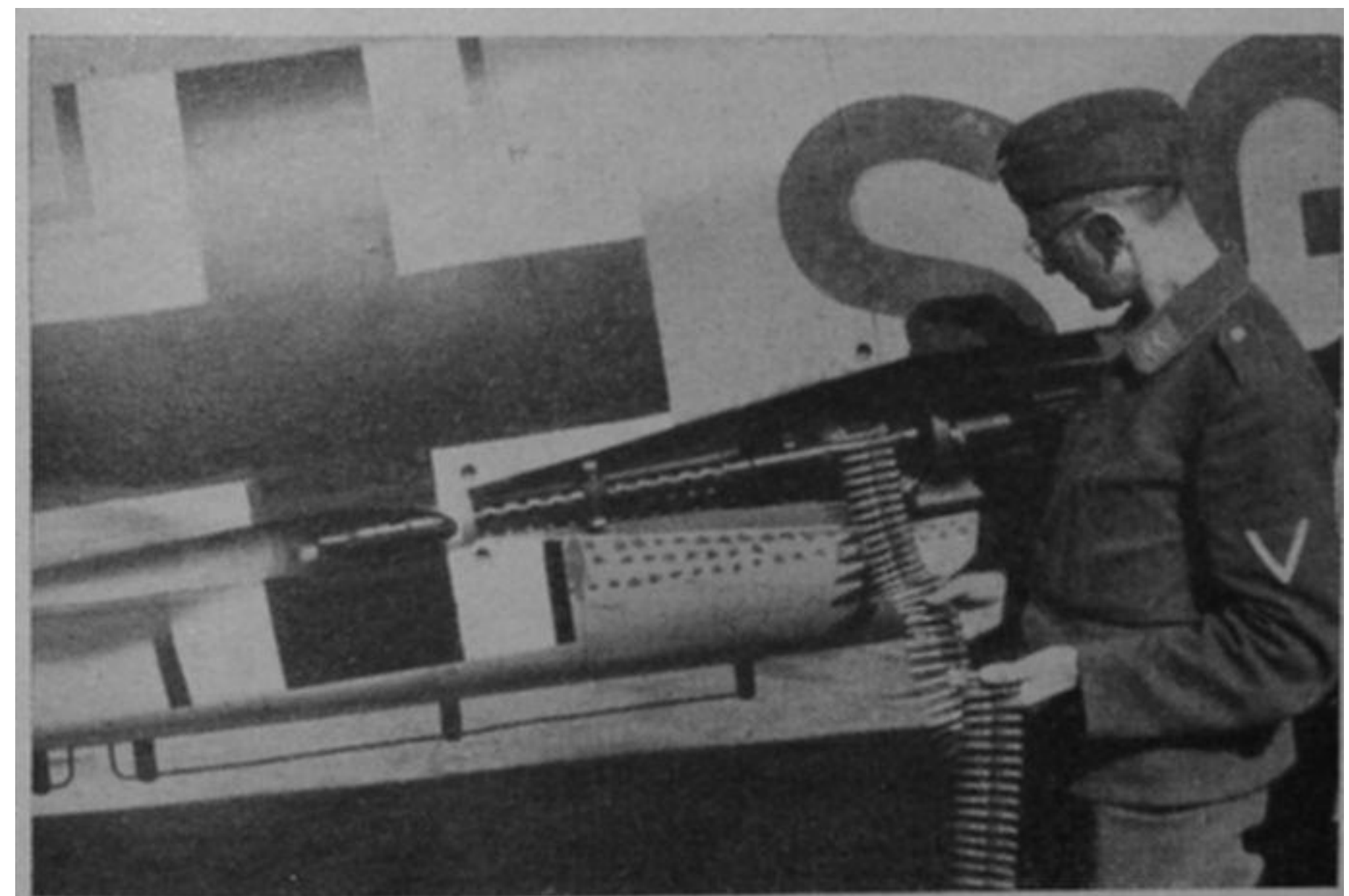
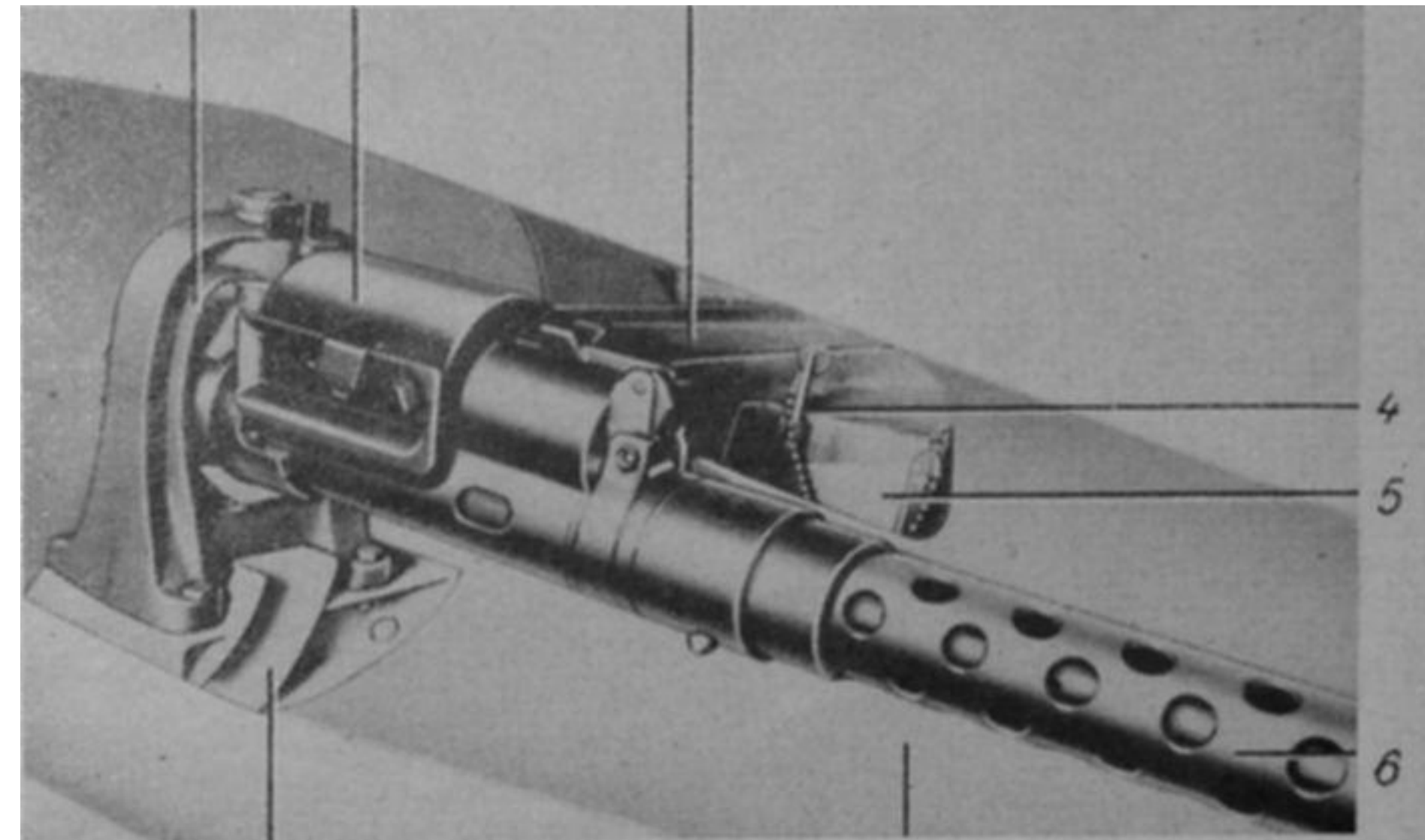


Abb. 7: Einlegen der Vollgurte in den Gurtkasten

Abb. 8:

- 1 Hintere Lagerung
- 2 Zuführer
- 3 Zuführhals
- 4 Kastendeckel
- 5 Gurtkasten
- 6 Linkes MG 17 ohne Bodenstück
- 7 Linke Waffenmulde
- 8 Lagersockel



8

7

Abb. 8: Befestigung des Gurtkastendeckels

Abb. 9:

- 1 Abzug- und Durchladeschaltkasten ADSK 2-17
- 2 Druckminderer
- 3 Preßluftflaschen
- 4 Fülleitung
- 5 Niederdruckleitungen
- 6 Spannbänder

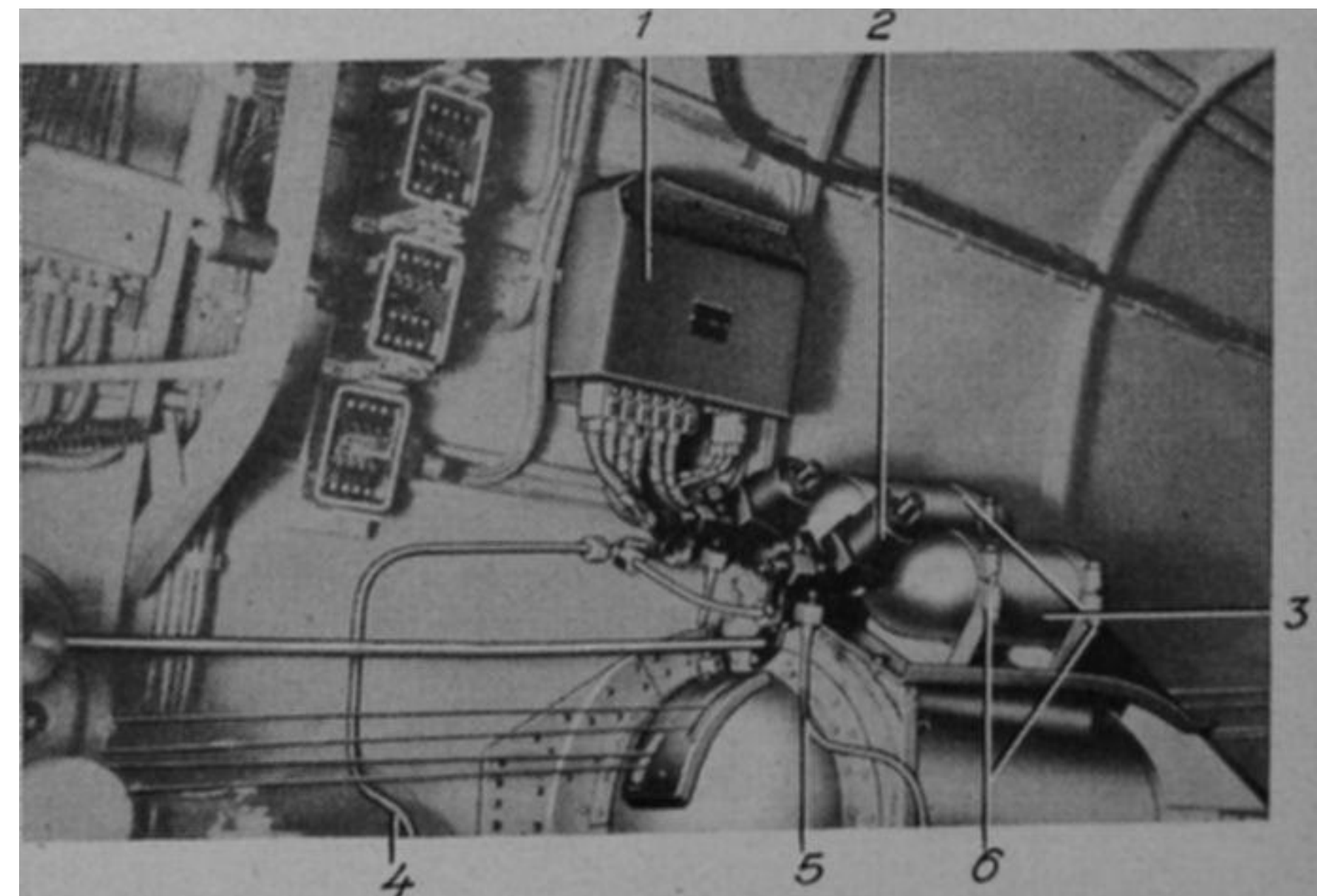


Abb. 9: Anordnung der Preßluftflaschen

Abb. 10:
1 Selbstschalter 10A

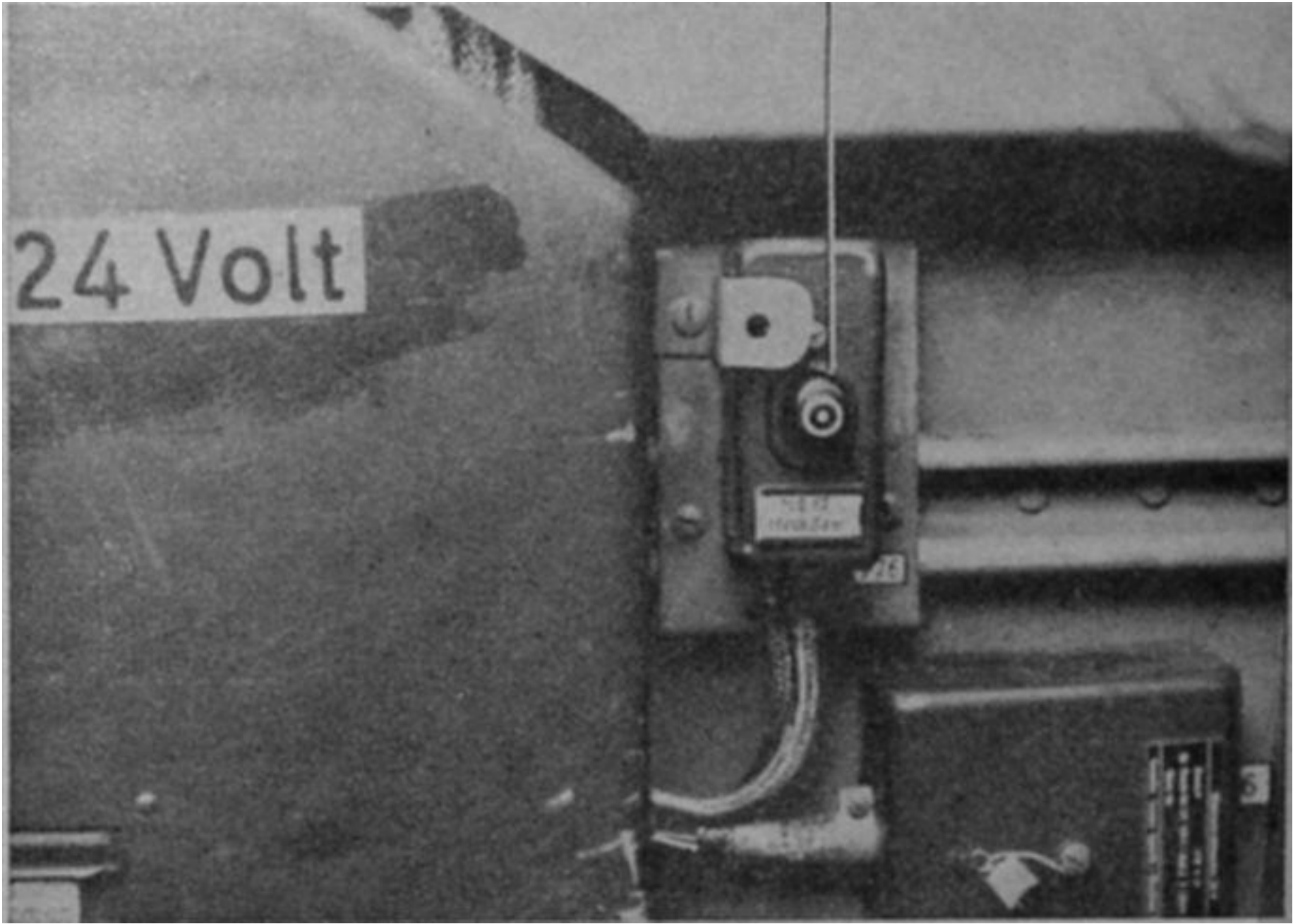
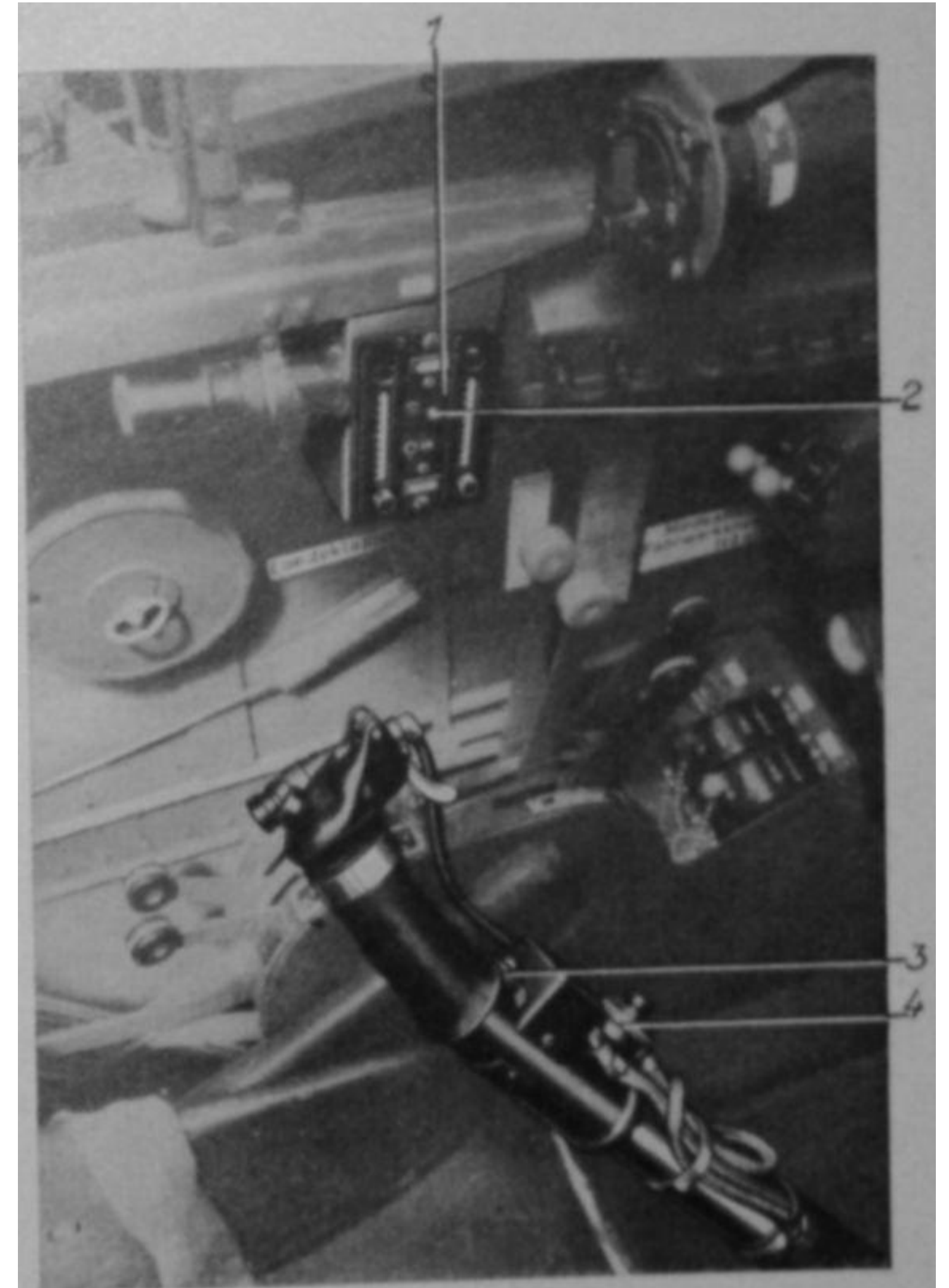


Abb. 10: Anordnung des 10A Selbstschalters im Beobachterraum

Abb. 11:

- 1 Schaltzähl- und Kontrollkasten
- 2 Sicherungsschalter
- 3 Abzugsknopf (*früherer* FT-Knopf)
- 4 Knopf für Kampfdurchladung



**A b b . 11: Einbau des SZKK 2 und des Abfeuerknopfes
im Führerraum**

Abb. 12:

- 1 Lagerung
- 2 Einblick des RF 1
- 3 Klemmschraube

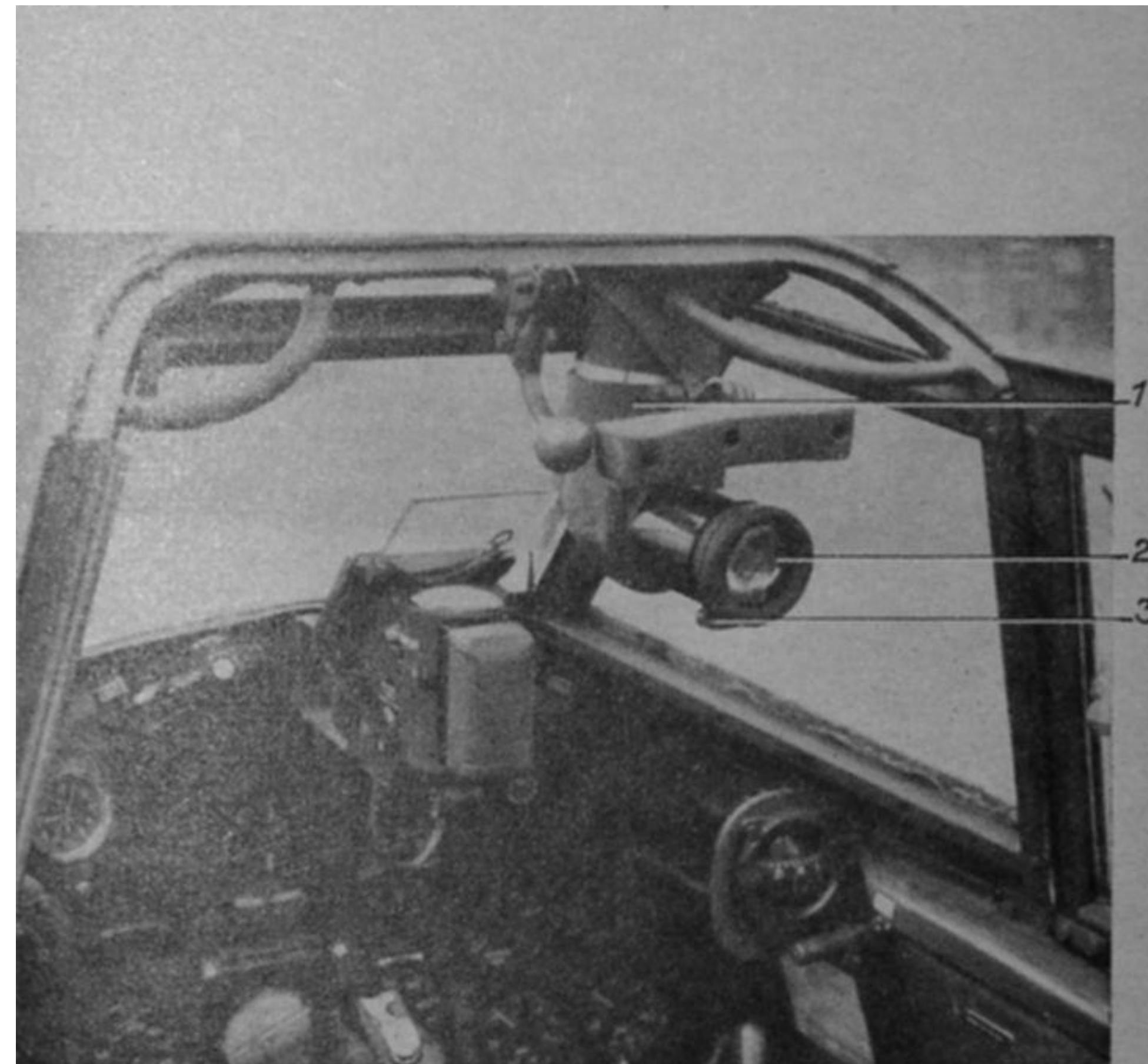


Abb. 12: **Flugzeugführerraum** mit Rückblickfernrohr RF 1A

Abb. 13:

- 1 Schrauben
- 2 Schelle
- 3 Spannschraube
- 4 Lange Strebe
- 5 Kurze Strebe
- 6 Stirnstütze
- 7 Einblick

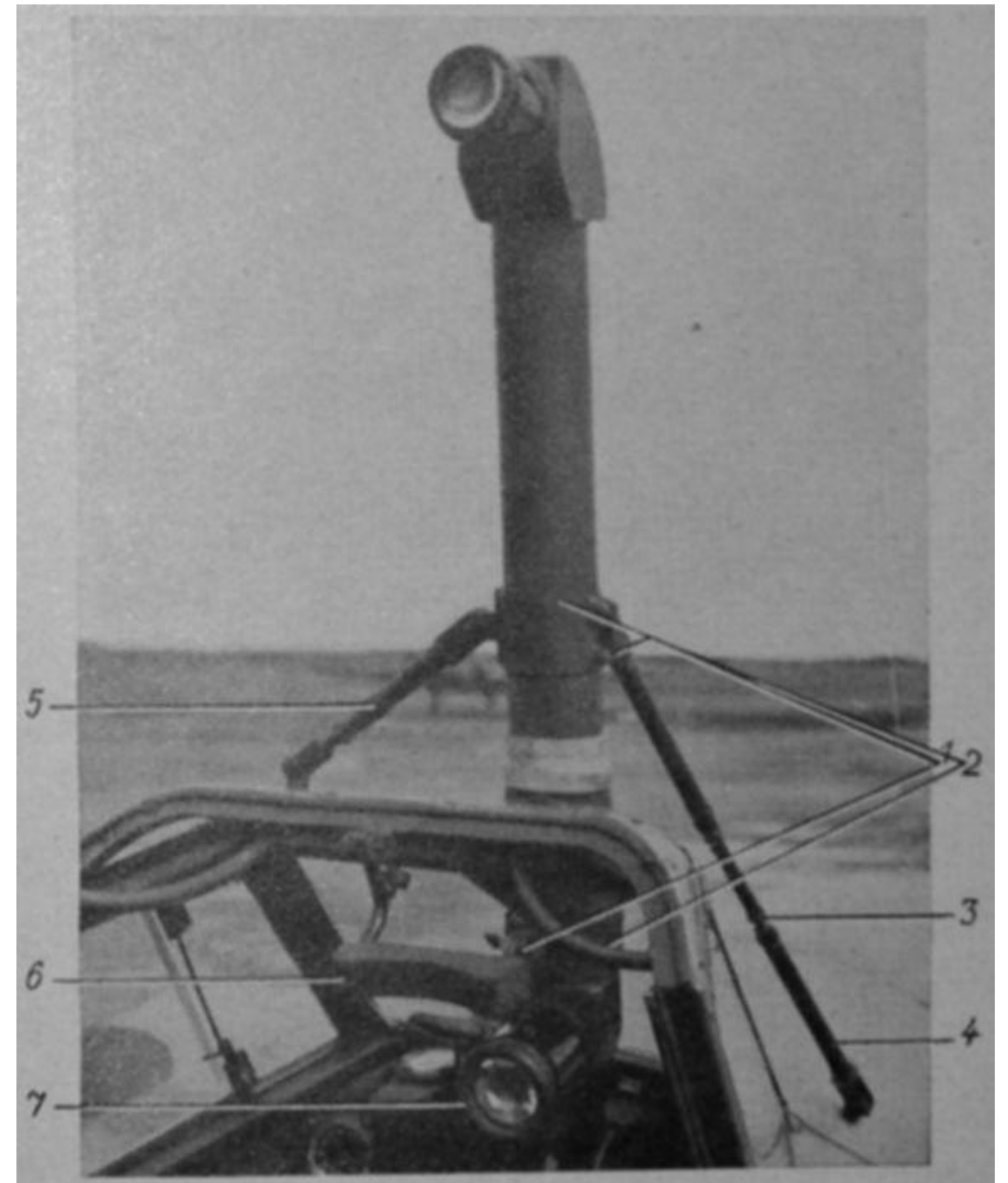


Abb. 13: Rückblickfernrohr RF1A **und** Stirnstütze, **auf** dem Haubendach befestigt

Abb. 14:

- 1 Trageband
- 2 Kran
- 3 Spindelböcke

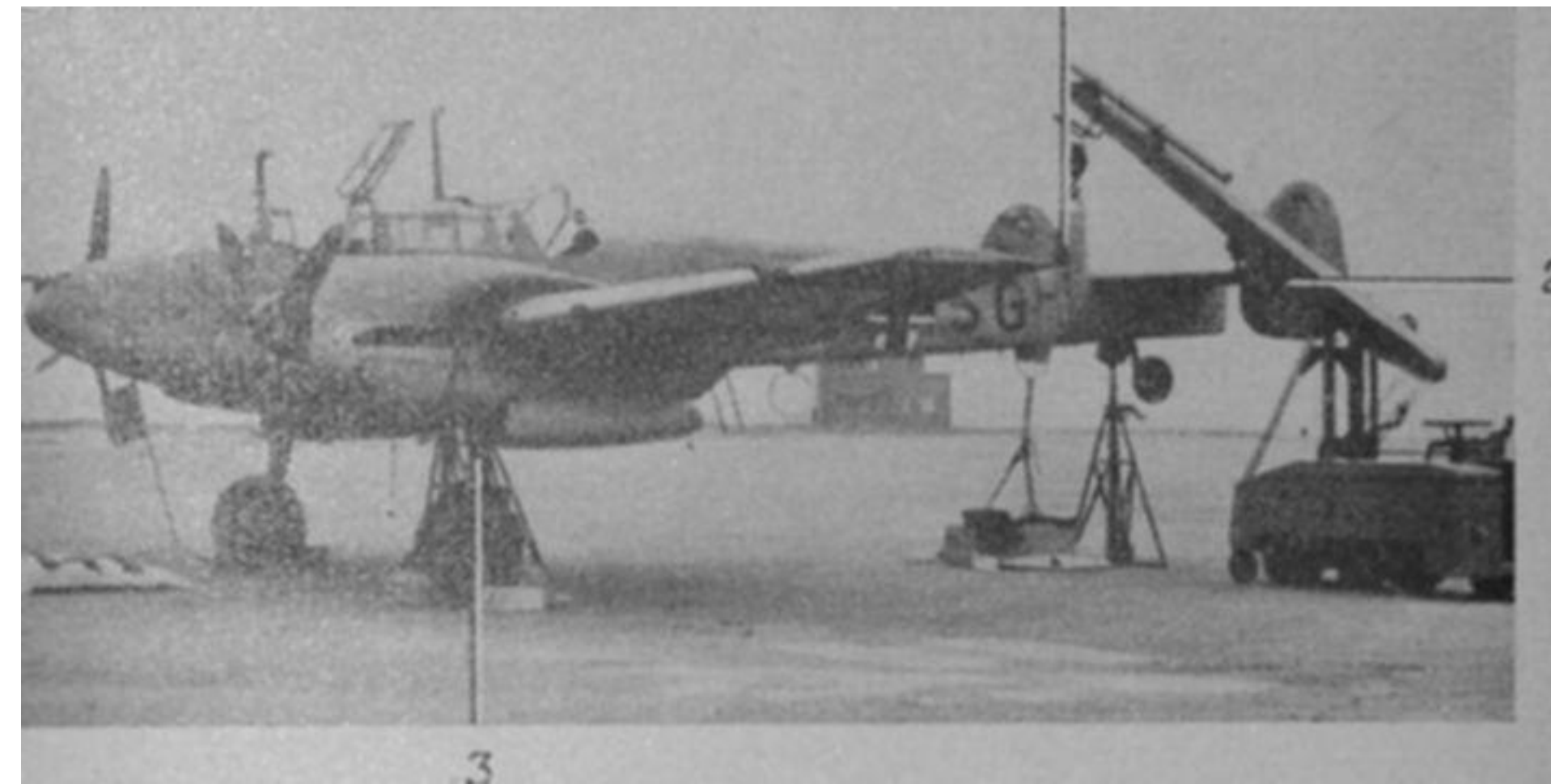


Abb. 14: Bf 110, aufgebockt

Abb. 15:

- 1 Ballast
- 2 Spindelbock



Abb. 15: Rumpfende

Abb. 16:

- 1 Justiermarken für Höhenjustierung
- 2 Justiermarke für Seitenjustierung

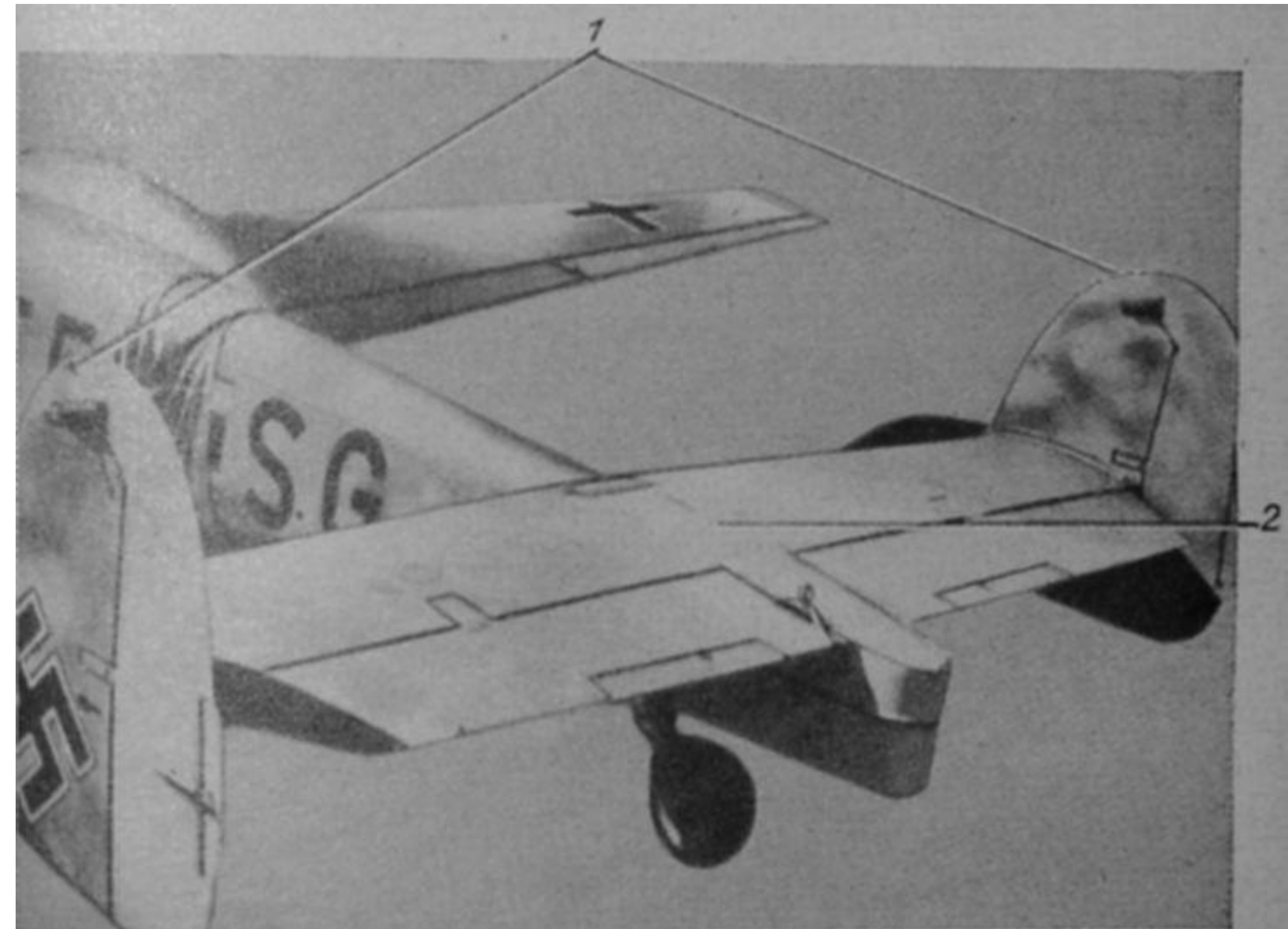


Abb. 16: Rumpfende mit Justiermarken

L. DV. T. 2110 E und F/Wa Abb. 17-21

