



Nur für den Dienstgebrauch!

# **Ju 88 A-1, A-5**

Flugzeug-Handbuch

**Teil 12A**

**Schußwaffenanlage**

Juni 1941

# Inhaltsübersicht\*)

## Gliederung des Flugzeug-Handbuches

- Teil 0 Allgemeine Angaben
- Teil 1 Rumpfwerk
- Teil 2 Fahrwerk
- Teil 3 Leitwerk (mit Landehilfen)
- Teil 4 Steuerwerk
- Teil 5 Tragwerk
- Teil 6 Triebwerksgerüst
- Teil 7 Triebwerksanlage
- Teil 8 Triebwerksbehälter
- Teil 9A Allgemeine Ausrüstung
- Teil 9B Elektrisches Bordnetz
- Teil 9C Hydraulische Anlage (Druckölanlage)
- Teil 9D Bordfunkanlage
- Teil 9E Sonder-Geräte und -Werkzeuge „entfällt!  
siehe Teil 9A“
- Teil 10 Beförderung und Bruchbergung
- Teil 11 Reparaturanweisung (Zelle) „entfällt!  
siehe D. (Luft) T. 2088 A/Rep.“
- Teil 12A Schußwaffenanlage**
- Teil 12B Abwurfwaffenanlage
- Teil 12C Sonderwaffenanlage „entfällt!“
- Teil 12D Sondereinbauten  
Heft 1: Absprengbare Lastenträger  
Heft 2: Rauchgeräte
- Teil 12E Lichtbildanlage „entfällt!“
- Teil 12F Nebelanlage
- Teil 12G Rüstsätze

\*) Haupttitelblatt, Einleitung und Flugzeug-Baumuster-Übersicht befinden sich im Teil 0

Dies ist ein geheimer Gegenstand im Sinne des § 88 Reichsstrafgesetzbuch (Fassung vom 24. 4. 1934). Mißbrauch wird nach den Bestimmungen dieses Gesetzes bestraft, sofern nicht andere Strafbestimmungen in Frage kommen.



Nur für den Dienstgebrauch!

# **Ju88A-1, A-5**

Flugzeug-Handbuch

**Teil 12A**

**Schußwaffenanlage**

Juni 1941

**Der Reichsminister der Luftfahrt  
und Oberbefehlshaber der Luftwaffe**

Berlin, den 5. Juli 1941

**Generalluftzeugmeister**

Nr. 25835 (GL 3 VI C)

Der Firma Junkers Flugzeug- und -Motorenwerke AG., Dessau, wird genehmigt, die Werkschrift „Ju 88 A-1, A-5, Flugzeug-Handbuch, Teil 12 A, Schußwaffenanlage, Juni 1941“, als Vorläufer der sie später ersetzenden D. (Luft) T. herauszugeben.

Die Abgabe der Werkschrift darf nur an solche Dienststellen der Luftwaffe erfolgen, die mit dem beschriebenen Gerät beliefert wurden bzw. deren Personal an diesem Gerät ausgebildet wird.

Mit der Herausgabe der später folgenden D. (Luft) T. tritt diese Werkschrift für die Luftwaffe außer Kraft.

I.A.

**J a s o n**

**Anmerkung:** Durch vorliegende Werkschrift tritt die bisherige D. (Luft) T. 840/1 — N.f.D. — Stand Juni 1940 außer Kraft.

Sämtliche Angaben bleiben unser Eigentum und dürfen nur für Betrieb, Wartung und Ausbesserung von Junkers-Flugzeugen benutzt werden. Wir behalten uns vor, jede andere Benutzung und Mitteilung an Dritte zivil- und strafrechtlich zu verfolgen. Etwaige bestehende Geheimhaltungsbestimmungen sind zu beachten.

Copyright 1941 by Junkers Flugzeug- und -Motorenwerke Aktiengesellschaft, Dessau.

## Inhalt

### Schußwaffenanlage

#### I. Kennzeichnung und Kurzbeschreibung

#### II. Zusammensetzung und Wirkungsweise

<b>A-Stand</b> .....	01
Anordnung und Zweck .....	01
Wirkungsweise .....	04
<b>B-Stand</b> .....	04
Anordnung und Zweck .....	04
Doppellinsendach .....	04
Doppelkugeldach .....	06
Zusätzliche Schußwaffe .....	06
Wirkungsweise .....	07
<b>C-Stand</b> .....	07
Anordnung und Zweck .....	07
Wirkungsweise .....	08
<b>Einbauvorschrift</b> .....	09
Allgemeines .....	09
Hinweis .....	09
Erforderliches Personal .....	09
Erforderliches Werkzeug .....	09
Erforderliche Luftwaffen-Dienstvorschriften .....	09
Erforderliche Arbeiten am Flugzeug .....	09
Einbau der Schußwaffe im A-Stand .....	10
Einbau der Klappstütze .....	10
Einbau der Trommelträger .....	11
Einbau der Bordtasche 15 .....	12
Einbau der Zurrung .....	12
Einbau des Stuvi 5 .....	12
Einbau des Revi .....	13
Einbau des Maschinengewehrs MG 15 .....	13
Einbau der Schußwaffe im B-Stand .....	14
Einbau der Linsenlafette LL-K/P 1 .....	14
Einbau der Trommelträger Tt 39 .....	14
Einbau des Leertrommelbehälters .....	15
Einsetzen der Doppeltrommeln DT 15 .....	15
Einbau des Hülsenfangbeutel .....	18

	Seite
Einbau der Bordtasche 15 .....	18
Einbau der Maschinengewehre MG 15 .....	18
Einbau der zusätzlichen Schußwaffe .....	19
Einbau der Schußwaffe im C-Stand .....	19
Einbau der Bola 39 .....	19
Einbau der Trommelträger Tf39 .....	19
Aufsetzen der Doppeltrommeln DT 15 .....	20
Einbau der Bordtasche 15 .....	20
Einbau des Maschinengewehrs MG 15 .....	20
Anschießen der starr gerasteten Schußwaffe im A-Stand .....	20
Allgemeines .....	20
Ausrichten des Flugzeuges und der Waffe .....	20
Einrichten der Justierscheibe .....	20
Einrichten der Visiere .....	21
Anschießen der Waffe .....	21
Nach dem Justieren .....	21
<b>III. Instandsetzungshinweise</b> .....	<b>25</b>
<b>IV. Prüfung der Gesamtanlage</b> .....	<b>25</b>
<b>Waffen-Lagerungen</b> .....	<b>25</b>
Prüfung des Einbaues .....	25
Prüfung der Lagerungen .....	25
Im A-Stand .....	25
Im B-Stand .....	26
Im C-Stand .....	26
<b>Trommelträger Tf 39 und Trommellagerungen</b> .....	<b>26</b>
Prüfung des Einbaues .....	26
Prüfung der Trommelträger Tf 39 und Trommellagerungen .....	26
<b>Hülsenfangbeutel</b> .....	<b>27</b>
Prüfung des Einbaues .....	27
Prüfung der Hülsenabführung .....	27
<b>Zurrungen</b> .....	<b>27</b>
Prüfung des Einbaues .....	27
Prüfung der Zurrungen .....	27
<b>Visiereinrichtungen</b> .....	<b>27</b>
Prüfung des Einbaues .....	27
Prüfung der Visiereinrichtung .....	27

<b>Gerätelisten</b> .....	28
A-Stand .....	28
B-Stand .....	28
GStand .....	28

### Abbildungen

Abb. 1	Anordnung der Schusswaffe .....	02
Abb. 2	Schusswaffe im A-Stand .....	03
Abb. 3	Schusswaffe im B-Stand .....	05
Abb. 4	Zusätzliche Schusswaffe .....	06
Abb. 5	Schusswaffe im C-Stand .....	08
Abb. 6	Klappstütze für MG 15 im A-Stand .....	10
Abb. 7	Trommelträger Tt 39 an der Führersitz-Rückseite .....	11
Abb. 8	Zurrbügel für halbstarre Schusswaffe .....	12
Abb. 9	Reflexvisier Revi C/12C .....	13
Abb. 10	Linienlafetten im Führerraumdach eingebaut .....	14
Abb. 11	Leertrommelbehälter .....	15
Abb. 12	Trommellagerung an linker Rumpfseite .....	16
Abb. 13	Trommelkasten am Führerraumdach links .....	17
Abb. 14	Trommellagerung am Fußbodenträger .....	17
Abb. 15	Hülsenfangbeutel im B-Stand .....	18
Abb. 16	Bodenlafette Bala 39 einbaufertig .....	19
Abb. 17	Justiermaße für Ju 88 A-Stand bei 50 m Scheibenabstand .....	22
Abb. 18	Beschußscheibe mit Revi bei 100 m Scheibenabstand und 400 m Visierschuß .....	23
Abb. 19	Beschußscheibe mit Stuvi bei 100 m Scheibenabstand und 400 m Visierschuß .....	24
Abb. 20	Lageplan der Schusswaffe .....	29

## Schußwaffenanlage

### I. Kennzeichnung und Kurzbeschreibung

Das Flugzeugmuster Ju 88 A-1, A-5 besitzt als Schußwaffe vier (bzw. 4) Maschinengewehre MG 15, die auf drei Stände verteilt sind (Abb. 1):

#### A-Stand

In der rechten vorderen Dachseite ein MG 15, das als starre und bewegliche Schußwaffe verwendet werden kann. Die Bedienung erfolgt durch den Bombenschützen oder Flugzeugführer.

#### B-Stand

Im hinteren oberen Führerraumdach zwei in je eine Linse Lafette LL-K/P 1 mit der Schußrichtung nach hinten oben beweglich gelagerte Maschinengewehr MG 15. Die Bedienung erfolgt durch den Funker.

#### C-Stand

Im Abschlußstück der Bodenwanne, einer Bola 39, mit der Schußrichtung nach hinten unten beweglich gelagertes Maschinengewehr MG 15. Die Bedienung erfolgt durch den Fliegerschützen.

### Zusätzliche Schußwaffe

In die Lagerung an der linken und rechten Seite des hinteren oberen Führerraumdaches kann zusätzlich noch je ein Maschinengewehr MG 15 eingebaut werden.

### II. Zusammensetzung und Wirkungsweise

**A-Stand** (Abb. 2)

#### Anordnung und Zweck

In der rechten vorderen Dachseite ist in einer Abdichtkugel 100 O (1) das Maschinengewehr MG 15 (2) mit der Schußrichtung nach vorn beweglich gelagert.

Zur Rastung für der, starren Schuß dient eine Klappstütze (3), in die der Lauf des MG 15 (2) eingesetzt wird. Diese Klappstütze (3), die zwischen Spant 3 und 4 eingebaut ist, gewährleistet den Einsatz des MG 15 (2) in den beiden Stellungen Horizontal- und Tiefschuß. Dabei ist in der Stellung „Tiefschuß“ der Lauf des MG 15 (2) um 5° nach unten geneigt, während bei Stellung „Horizontalschuß“ der Lauf waagrecht zur Flugzeuggängsachse liegt. Zum Justieren der Waffe ist die Klappstütze (3) höhen- und seitenverstellbar.

2\*



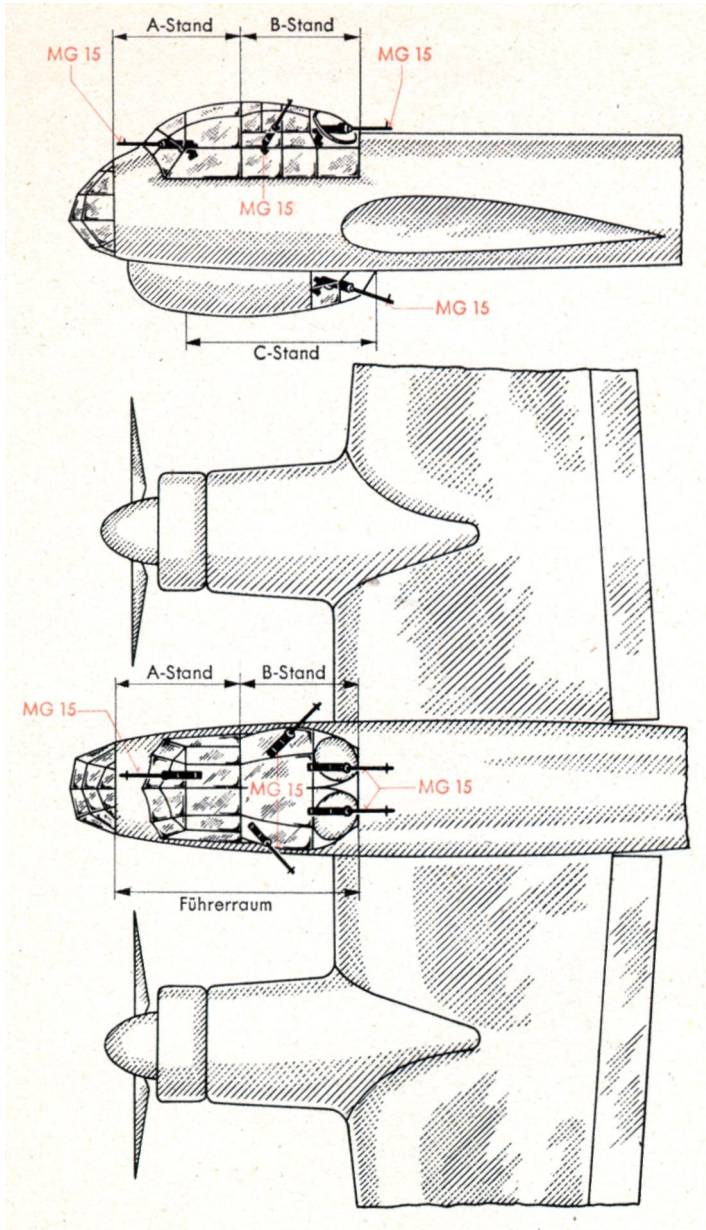


Abb. 1 Anordnung der Schuwaffe

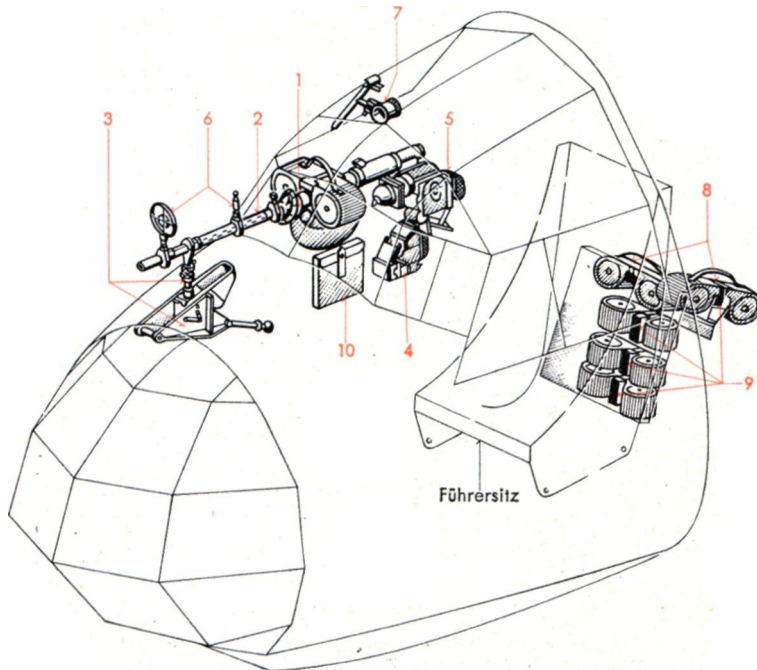
Als Visier dient für den starren horizontalen Schuß das Reflexvisier Revi C12/C (4), das mit seiner Schwenkplatte SP oberhalb des Gerätebrettes in Blickrichtung des Flugzeugführers eingebaut ist.

Bei eingebauter BZA-Anlage dient als Visier an Stelle des Revi C/12C (4) das zur BZA-Anlage gehörige Sturzvisier Stuvi 5 (5), das am Führerraumdach eingebaut ist.

Bei Einsatz des MG 15 (2) als bewegliche Schußwaffe wird das Visier V 65 (6) mit Visierverlängerung VL266 verwendet.

Zur Festlegung des MG 15 dient die an der rechten oberen Dachseite angeordnete Zurrung (7).

Für die Aufnahme der zum A-Stand gehörigen fünf Doppeltrommeln DT 15 (8) sind an der Führersitz-Rückseite fünf Trommelträger Tt 39 (9) angeordnet, auf die die Doppeltrommeln aufgesetzt werden.



- 1 Abdichtkugel
- 2 Maschinengewehr MG 15
- 3 Klappstütze
- 4 Reflexvisier Revi C/12 C
- 5 Sturzvisier Stuvi 5

- 6 Visier V65 mit VL266
- 7 Zurrung
- 8 Doppeltrommel
- 9 Trommelträger
- 10 Bordtasche

Abb. 2 Schußwaffe im A-Stand

Die Bordtasche 15 (10), die einige Werkzeuge und Ersatzteile für das MG 15 enthält, ist an der rechten Rumpfseite am Spant 6 in eine Halterung eingesetzt.

### **Wirkungsweise**

Die Klappstütze (3) zur Rastung der MG 15 (2) für den starren Beschuß wird durch Ziehen am Bedienknopf (unter dem Gerätebrett) aus ihrer Ausgangsstellung in die gewünschte Stellung „Tiefschuß“ oder „Horizontalschuß“ ausgeschwenkt. Die Klaue für die Halterung des MG 15 (2) wird durch Drehen und Ziehen des Bedienknopfes geöffnet. Nach Freigabe des Bedienknopfes schließt sich die Klaue selbsttätig. Bei Veränderung der Stellung, z.B. von Horizontal- auf Tiefschuß, bleibt das Maschinengewehr MG 15 in der Klaue der Klappstütze.

In der Ruhestellung (Abflug oder Landung) ist das MG 15 (2) mit seinem Schaft in der Zurrung (7) gehalten. Beim Abstreifen der Zurrung (7) legt sich diese selbsttätig in Flugrichtung um.

Leergeschossene Doppeltrommeln DT 15 (8) sind dem Funker zum Ablegen im Leertrommelkasten des B-Standes zu geben. Desgleichen sind die Leertrommelhülsen aus dem Hülsenfangball am MG 15 (2) im Leertrommelkasten des B-Standes aufzubewahren.

Die Bedienung des MG 15 (2) erfolgt bei Verwendung als starre Schußwaffe durch den Flugzeugführer, bei Verwendung als bewegliche Schußwaffe durch den Bombenschützen.

### **B-Stand** (Abb. 3)

Beim Baumuster Ju88A-1, A-5 wird der B-Stand in zwei verschiedenen Ausführungen, entweder Doppellinsendach oder Doppelkugeldach, geliefert.

### **Anordnung und Zweck**

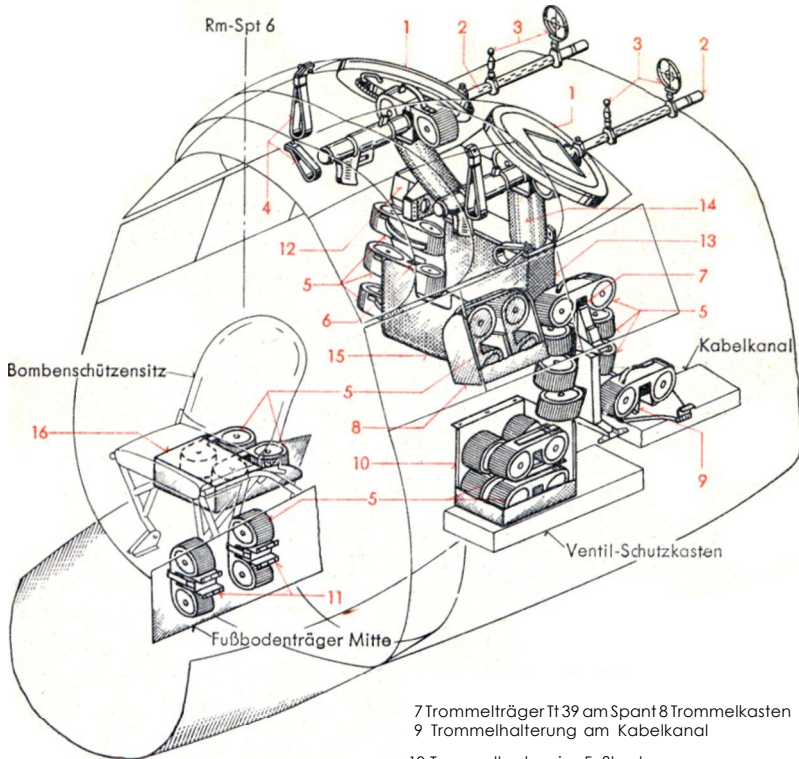
#### **Doppellinsendach**

Im hinteren Teil des Führerraumes ist links und rechts je eine Linsenlafette LL-K/P1 (1) gepanzert eingebaut. In diese beiden Linsenlafetten (1) ist je ein Maschinengewehr MG 15 (2), mit der Schußrichtung nach hinten, beweglich gelagert.

Beide Maschinengewehre MG 15 (2) sind mit dem Visier V 65 mit Visierverlängerung VL266 (3) ausgerüstet. Zur Festlegung der beiden Maschinengewehre MG 15 (2) ist an der linken und rechten Dachseite je eine Zurrung (4) angebracht, die aus je zwei Lederriemen besteht.

Für die 18 Doppeltrommeln DT 15 (5) des B-Standes sind folgende Halterungen und Trommelträger Tt39 im B-Stand angeordnet:

1. Am Leertrommelkasten (12) drei Trommelträger Tt39 (6) für drei Doppeltrommeln DT 15.



- 1 Linienlafette LL-K/P 1
- 2 Maschinengewehr MG 15
- 3. Visier V 65 mit VL 266
- 4 Zurrung
- 5 Doppeltrommel DT 15
- 6 Trommelträger Tt 39  
am Leertrommelkasten

- 7 Trommelträger Tt 39 am Spant 8
- 8 Trommelkasten
- 9 Trommelhalterung am Kabelkanal
- 10 Trommelkasten im Fußboden
- 11 Trommelhalterung am Fußboden-  
träger
- 12 Leertrommelkasten
- 13 Hülsenfangbeutel
- 14 Fangschlauch
- 15 Trommelfangrahmen
- 16 Trommelkasten unter dem  
Bombenschützensitz

Abb. 5 Schußwaffe im B-Stand

- 2. An der linken Rumpfseite am Spant 8 vier Trommelträger Tt 39 (7) für weitere vier Doppeltrommeln DT 15.
- 3. Im Trommelkasten 18) an der linken Rumpfseite zwei Doppeltrommeln DT 15.
- 4. Auf der Trommelhalterung (9) auf dem Kabelkanal eine Doppeltrommel DT 15.
- 5. Im Trommelkasten im Fußboden (10) vier Doppeltrommeln DT 15.
- 6. Auf zwei Trommelhalterungen am Fußbodenträger (11) und im Trommelkasten unter dem Bombenschützensitz (16) weitere vier Doppeltrommeln DT 15.

Der Leertrommelkasten (12) zur Aufnahme der leereschossenen Doppeltrommeln DT 15 ist an der rechten Rumpfseite hinter Spant 8a eingebaut. Zur Aufnahme der Leertrommel ist in der Mitte des B-Standes vor dem FT-Gerüst ein Hülsenfangbeutel (13) angeordnet, der mit je einem Fangschlauch (14) am MG 15 (2) der linken bzw. rechten Linsenlafette LL-K/P1 (1) angeschlossen ist.

Vor dem Leertrommelkasten (12) ist ein Trommelfangrahmen (15) angeordnet, um eine Verletzung des Bodenschützen durch etwaige herabfallende Doppeltrommeln DT 15 zu verhüten.

Die Bordtasche, die einige Werkzeuge und Ersatzteile für die beiden Maschinengewehre MG 15 (2) enthält, ist am Funkersitz an einer Halterung befestigt.

### Doppelkugeldach

Ist der B-Stand mit dem Doppelkugeldach ausgerüstet, so sind an Stelle der beiden Linsenlafetten LL-K/P1 (1) im hinteren Teil des Führerraumdaches 2 MG-Lagerkugeln von 140 o eingebaut. In diese Lagerkugeln werden dann die beiden Maschinengewehre MG 15 des B-Standes eingebaut.

Die übrige Ausrüstung des B-Standes (Doppeltrommeln, Hülsenfangbeutel, Trommellagerungen usw.) ist die gleiche wie beim Doppellinsendach.

### Zusätzliche Schußwaffe (Abb. 4)

Zur Verstärkung der Schußwaffe des B-Standes ist (nur beim Doppellinsendach) an der linken und rechten Seite des hinteren Führerraumdaches je

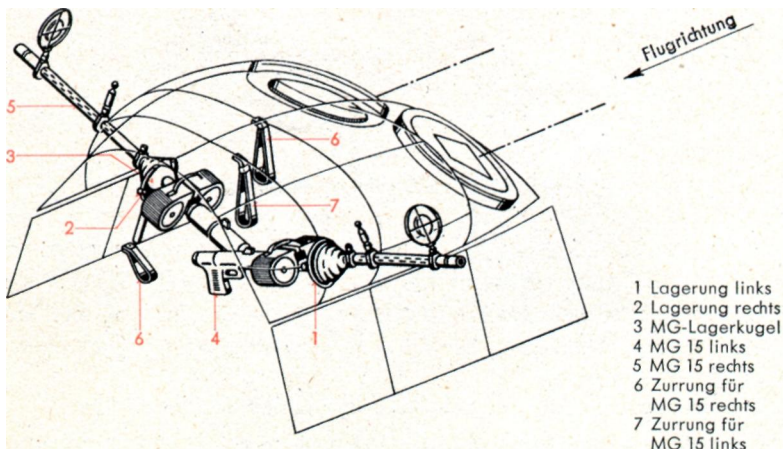


Abb. 4 Zusätzliche Schußwaffe im B-Stand

eine Lagerung (1 und 2) für eine MG-Lagerkugel (3) von 100 o angeordnet. In diese Lagerungen (1 und 2) kann je ein weiteres Maschinengewehr MG 15 (4 und 5) eingesetzt werden.

Zum Zurren dieser beiden MG 15 dienen Lederriemen (6 und 7), die an den Streben des Führerraumdaches befestigt sind. Mit diesen Lederriemen (6 und 7) werden die MG 15 bei Nichteinsatz verzurrt.

### **Wirkungsweise**

Die Bedienung der beiden MG 15 in den Linsenlafetten bzw. MG-Lagerkugeln erfolgt entweder allein durch den Funker oder gemeinsam mit dem Bombenschützen.

Die Rückenlehne des Bombenschützen-Sitzes kann zu diesem Zweck umgelegt und zum Aufknien benutzt werden.

Die Leerhülsen beider MG 15 fallen durch je einen Fangschlauch in den Hülsenfangbeutel. Zum Entleeren kann der Hülsenfangbeutel ebenso wie der Leertrommelkasten leicht aus dem Flugzeug ausgebaut werden.

Bei der Bedienung der zusätzlichen Schußwaffe des B-Standes wird das MG 15 in der linken Dachseite durch den Bombenschützen, das MG 15 in der rechten Dachseite durch den Bordfunker bedient.

Zur Aufnahme der Hülsen dient der an jedem MG 15 angeschlossene Hülsensack 15n.A. Gefüllte Hülsensäcke sowie leergeschossene Doppeltrommeln DT 15 sind dem Bordfunker zum Ablegen im Leertrommelkasten des B-Standes zu geben.

### **C-Stand (Abb. 5)**

#### **Anordnung und Zweck**

Die Einstiegklappe der Bodenwanne wird durch die Bodenlafette Bola 39/15 (1) gebildet. In der MG-Lagerung (2) der Bola 39/15 ist das Maschinengewehr MG15 (3) mit der Schußrichtung nach hinten unten beweglich gelagert. Das MG 15 (3) ist mit dem Visier V 65 mit Visierverlängerung VL266 (4) ausgerüstet.

Zur Festlegung des MG15 (3) in Ruhestellung ist an der rechten Seite der Bola 39/15 ein Zurrblech (5) mit Zurrknopf befestigt.

Für die sieben Doppeltrommeln DT15 (6) des C-Standes sind oberhalb der Einstiegklappe bzw. Bola 39/15 (1) an der rechten Rumpfseite sechs Trommelträger Tt39 (7) angeordnet, auf die sechs Doppeltrommeln DT15 (6) aufgesetzt werden. Eine weitere Doppeltrommel DT 15 (6) wird auf die Trommelagerung (8) an der linken Seite der Bodenwanne aufgesetzt und mit einem Lederriemen gehalten.



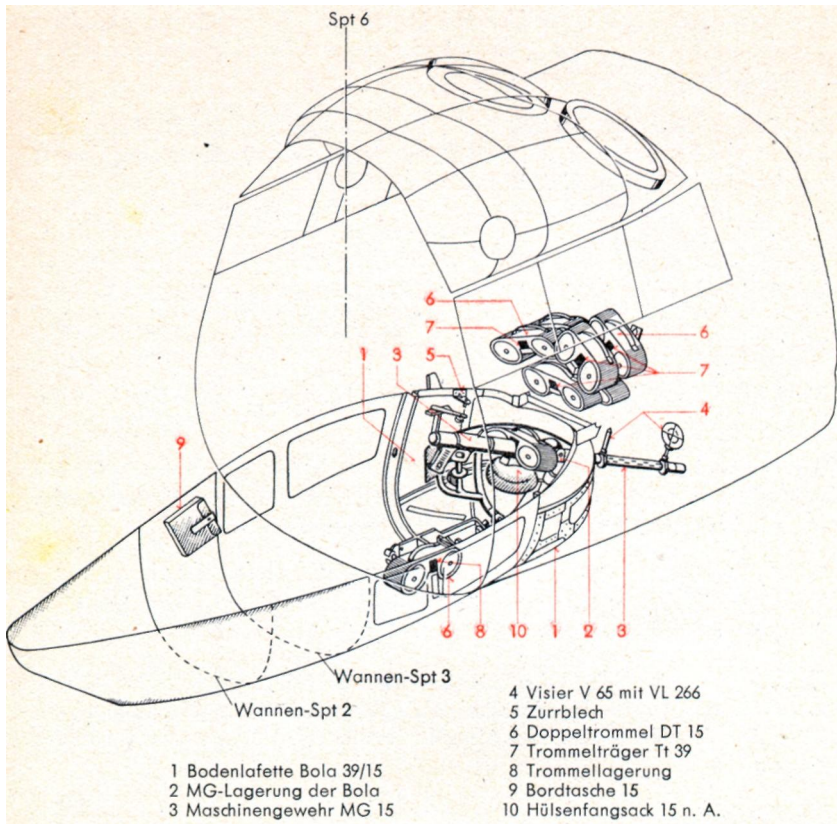


Abb. 5 Schußwaffe im C-Stand

Die Bordtasche 15 (9) ist in ihre Halterung in der Bodenwanne rechts zwischen Wannenspannt 2 und 3 eingesetzt.

#### Wirkungsweise

Die Bedienung des MG 15 im C-Stand erfolgt durch den Bodenschützen. Die leergeschossenen Doppeltrommeln DT 15 und die Hülsen im Hülsenfangsack 15 n. A. sind dem Funker zum Ablegen im Leertrommelkasten des B-Standes zu geben.

Als Auflage für den Bodenschützen bei Bedienung des MG 15 dient eine in der Bodenwanne eingebaute Bruststütze. Bei Nichtgebrauch kann die Bruststütze in Flugrichtung umgelegt werden.

## **Einbauvorschrift**

### **A l l g e m e i n e s**

#### **Hinweis**

Es wird nur der Einbau der Geräte und Einbauteile beschrieben, der von der Truppe ohne besondere Hilfsmittel vorgenommen werden kann; desgleichen der Einbau solcher Teile, die bei Überholungsarbeiten am Flugzeug abgenommen werden müssen.

Die Begriffe „links“ und „rechts“ sowie vorn und hinten beziehen sich auf die Flugrichtung.

#### **Erforderliches Personal**

Das mit dem Einbau betraute Personal muß mit dem einzubauenden Gerät und dem Flugzeug vertraut sein. Die bestehenden Sondervorschriften für den Einbau der einzelnen Geräte sind zu befolgen. Alle Arbeiten sind mit größter Sorgfalt auszuführen, da davon das einwandfreie Arbeiten der Gesamtanlage abhängig ist.

#### **Erforderliches Werkzeug**

Neben dem Waffenmeister-Werkzeugkasten und den zu den Waffen gehörigen Sonderwerkzeugen muß noch ein handelsüblicher Werkzeugsatz für die Arbeiten vorhanden sein.

#### **Erforderliche Luftwaffen-Dienstvorschriften**

Für den sachgemäßen Einbau der Schußwaffe sind nachstehende Luftwaffen-Dienstvorschriften zu beachten. Die dazugehörigen L.Dv.-Nummern sind aus der L.Dv. 1 zu entnehmen.

1. Schießvorschrift für Fliegerbordwaffen
2. Beschreibung und Bedienungsvorschrift für das MG 15
3. Beschreibung und Bedienungsvorschrift für Trommelträger Tt39
4. Beschreibung und Bedienungsvorschrift für Doppeltrommel DT 15
5. Beschreibung und Bedienungsvorschrift für die LL-K/P 1
6. Beschreibung und Bedienungsvorschrift für das Sturzvisier Stuvi 5
7. Beschreibung und Bedienungsvorschrift für das Reflex-Visier  
Revi C 12/C

#### **Erforderliche Arbeiten am Flugzeug**

Es ist zweckmäßig, beim Auswechseln bzw. Einbau der Linsenlafette den hinteren Teil des Führerraumdaches abzunehmen. Desgleichen ist beim Auswechseln bzw. Einbau der Bodenlafette, die den Abschluß der Bodenwanne bildet, diese durch Ziehen des Notwurfes der Bola abzunehmen.



## Einbau der Schußwaffe im A-Stand

## Einbau der Klappstütze (siehe Abb. 6)

Trenne zuerst die Klaue (1) in folgender Weise vom Schwenkarm (12) der Klappstütze:

Löse dazu die Rändelmutter (11) am Schwenkarm (12) durch Linksdrehen (Rechtsgewinde), bis sie völlig von dem Gewinde (9) der Klaue (1) gelöst ist.

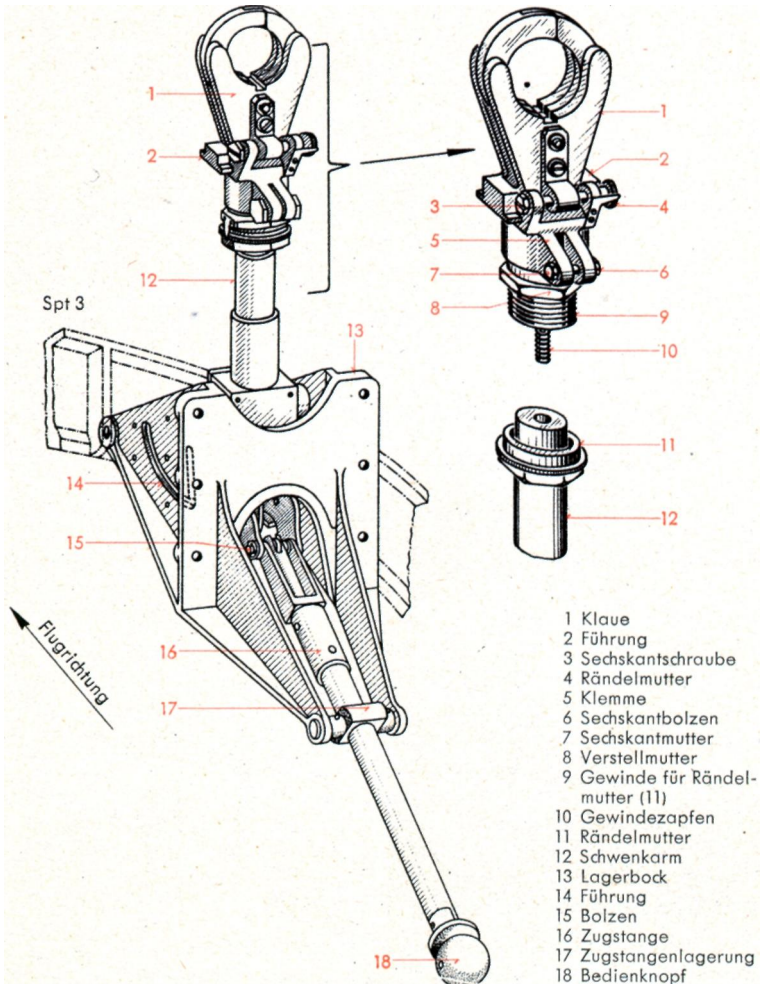


Abb. 6 Klappstütze für MG 15 im A-Stand

Schraube dann durch Rechtsdrehen (Linksgewinde) der Klaue (1) den Gewindepapfen (10) von dem Schwenkarm (12) der Klappstütze ab.

Setze anschließend den Lagerbock (13) zwischen die Angüsse am Spant 3 und an das an der Rumpfhaut angenietete Winkelblech. Befestige den Lagerbock am Spant 3 und am Winkelblech mit zusammen:

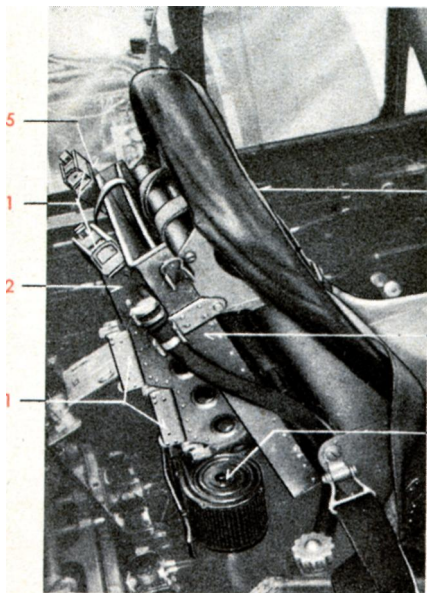
- |                      |          |               |
|----------------------|----------|---------------|
| 8 Sechskantschrauben | M 5 x 20 | DIN 931       |
| 8 Unterlegscheiben   |          | Ju N 61334    |
| 8 Kronenmuttern      | M 5      | Ju N 110906   |
| 8 Splinten           |          | 1 x 12 DIN 94 |

Danach ist der Ausschnitt für die Klappstütze in der Rumpfhaut durch eine Verkleidung abzuschließen. Befestige zu diesem Zweck die Verkleidung an den Anniemuttern der Rumpfdecke mit:

- |                     |          |             |
|---------------------|----------|-------------|
| 3 Flachrundschauben | M 4 x 10 | Ju N 110282 |
|---------------------|----------|-------------|

und bringe gleichzeitig die Lederabdichtung zwischen Schwenkarm (12) und Verkleidung an. Befestige die Lederabdichtung an der Rumpfhaut und an der Verkleidung mit je:

- |                     |          |             |
|---------------------|----------|-------------|
| 2 Flachrundschauben | M 4 x 10 | Ju N 110282 |
| 2 Unterlegscheiben  |          | Ju N 61333  |
| 2 Sechskantmuttern  | M 4 S    |             |



Darauf ist die Klaue (1) wieder am Schwenkarm (12) zu befestigen. Schraube dazu den Gewindepapfen (10) der Klaue (1) durch Linksdrehen (Linksgewinde) in den Schwenkarm (12) ein. Anschließend schraube die Rändelmutter (11) durch Rechtsdrehen (Rechtsgewinde) auf das Gewinde (9) der Klaue (1) auf.

#### Einbau der Trommelträger Tt 39 (Abb. 7)

An der Rückseite des Führersitzes (3) ist an der Kartentasche (4) ein Konsol (2) befestigt, das mit vier Lagerstellen für die Trom-

- 1 Trommelträger Tt 39
- 2 Konsol für Trommelträger
- 3 Führersitz
- 4 Kartentasche
- 5 Lagerung
- 6 Doppeltrummel

Abb. 7 Trommelträger Tt 39 an der Führersitz-Rückseite

melträger Tt 39 (1) versehen ist. Eine weitere Lagerung (5) ist an der oberen linken Ecke der Kartentasche (4) vorgesehen.

Setze die fünf Trommelträger Tt 39 (1) auf die Lagerstellen an der Rückseite des Führersitzes auf und befestige sie an den Anniemuttern der Lagerstellen mit je vier Linsenschrauben (M4x10 DIN 85).

Die fünf Doppeltrommeln DT 15 (6) sind in der üblichen Weise auf die Trommelträger aufzusetzen.

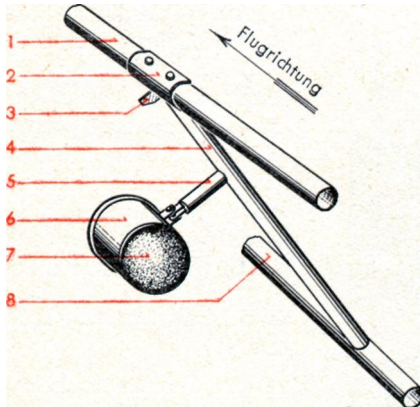
#### Einbau der Bordtasche 15

Setze die Bordtasche 15 in ihre Halterung an der rechten Rumpffseite am Spant 5 ein und befestige sie mit:

oben)	2 Gewindeknöpfen	Ju N 108183
(unten)	1 Halbrundschaube	M 5x12 DIN 86

#### Einbau der Zurrung (Abb. 8)

Die Zurrung der halbstarren Schußwaffe besteht aus einem Halter (4), der zwischen den Fensterstreben (1) und (8) des Führerraumdaches drehbar gelagert ist. An dem Halter (4) ist ein Arm (5) angeschweißt, an dem die mit einem Polster (7) versehene Zurrhülse (6) befestigt ist. Eine im Halter (4) befestigte Feder legt bei Nichtgebrauch den Zurrbügel in Flugrichtung um.



- 1 obere Fensterstrebe
- 2 Anschlußstück
- 3 Anschlag
- 4 Halter
- 5 Arm
- 6 Zurrhülse
- 7 Polster
- 8 untere Fensterstrebe

Abb. 8 Zurrbügel für halbstarre Schußwaffe

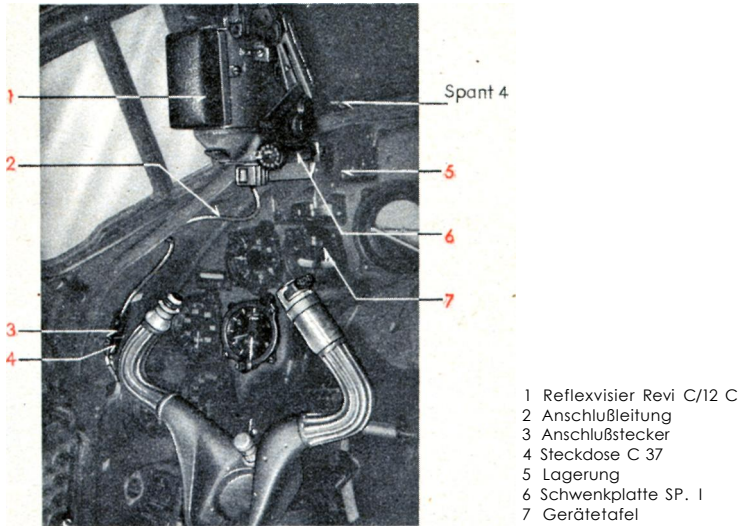
Beim Einbau setze den Halter (4) mit seinen Zapfen in die untere Fensterstrebe (8) ein und befestige das Anschlußstück (2) an der oberen Fensterstrebe (1) mit zwei Halbrundschauben, Unterlegscheiben und Elastic-Stopmuttern.

#### Einbau des Stuvi 5

Der Einbau des Sturzvisiers Stuvi 5 wird, da dieses Visier zur BZA-Anlage gehört, im Teil 12 B „Abwurfwaffenanlage“ beschrieben.

**Einbau des Reflexvisiers Revi C/12C (Abb. 9)**

Für das Revi ist oberhalb der Gerätetafel (7) eine Lagerung (5) am Spant 4 angeietet. Befestige zuerst die Schwenkplatte (6) des Revi (1) an der Lagerung mit den zur Schwenkplatte gehörigen Befestigungsteilen.



**Abb. 9 Reflexvisier Revi C/12C**

Setze das Revi (1) in die Schwalbenschwanzführung der Schwenkplatte (6) ein. Stecke den Anschlußstecker (3) an der Anschlußleitung (2) in die an der linken Rumpfseite angeordnete Steckdose C 37 (4).

Das Justieren des Revi erfolgt nach der Justieranweisung.

**Einbau des Maschinengewehrs MG 15**

Zum Einsetzen der Waffe nimm die Lagerkugel aus der MG-Lagerung 88 heraus, indem die beiden Schnellverschlußbolzen durch Zusammendrücken der Feder herausgeschoben werden. Dann nimm den Lagerkugeloberteil vom Unterteil ab und setze die beiden Teile so auf den Schildzapfen der Waffe auf, daß die auf beiden Teilen befindlichen Pfeile genau aufeinanderzeigen.

Anschließend bringe die Lagerkugel mit der Waffe wieder in die MG-Lagerung 88 ein. Bringe den Hülsensack 15 n.A. an der Waffe an und verzurre sie mit dem am Dach angeordneten Zurriemen.

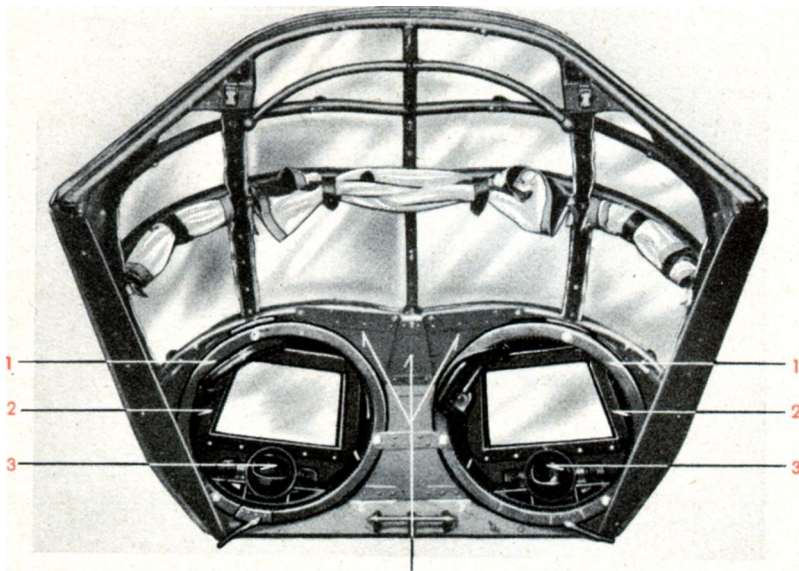
**Einbau der Schußwaffe im B-Stand**

**Bemerkung:** Ist der B-Stand an Stelle der Linsenlafetten mit MG-Lagerkugeln ausgerüstet, so sind diese in der gleichen Weise wie die MG-Lagerkugeln der Linsenlafetten in den Lagerringen im Führerraumdach einzubauen.

**Einbau der Linsenlafette LL-K/P 1 (Abb. 10)**

Setze die beiden Linsenlafetten (2) in die am Dachende angeordneten Einbauringe (1) von außen ein. Befestige sie von innen am Einbauring mit je:

- |                      |                  |
|----------------------|------------------|
| 3 Sechskantschrauben | M 8 x 22 DIN 931 |
| 3 Sicherungsblechen  | 8,4 o DIN 432    |



- |                                    |                 |
|------------------------------------|-----------------|
| 1 Einbauring                       | 3 MG-Lagerkugel |
| 2 Linsenlafette LL-K/P 1 gepanzert | 4 Panzerung     |

**Abb. 10 Linsenlafetten im Führerraumdach eingebaut**

**Einbau der Trommelträger Tt39**

Für den Anbau von vier Trommelträgern Tt 39 ist an der linken Rumpfseite zwischen Spant 8 und 8 a eine Lagerung befestigt. Für drei weitere Trommelträger sind auf dem Leertrommelkasten (siehe Abb. 11) drei Lagerstellen angeietet.



Setze die Trommelträger auf die Lagerung an der linken Rumpfseite bzw. auf die Lagerstellen am Leertrommelkasten und befestige sie daran mit je vier Linsenschrauben.

#### Einbau des Leertrommelbehälters (Abb. 11)

An den am Leertrommelbehälter (4) vorn angeordneten Lagern (9) ist der Trommelfangrahmen (8) mit seinen Anschlüssen (10) befestigt. Ferner sind auf den Lagerstellen (5) an der Vorderseite des Leertrommelbehälters (4) die Trommelträger Tt39 (7) angebracht.

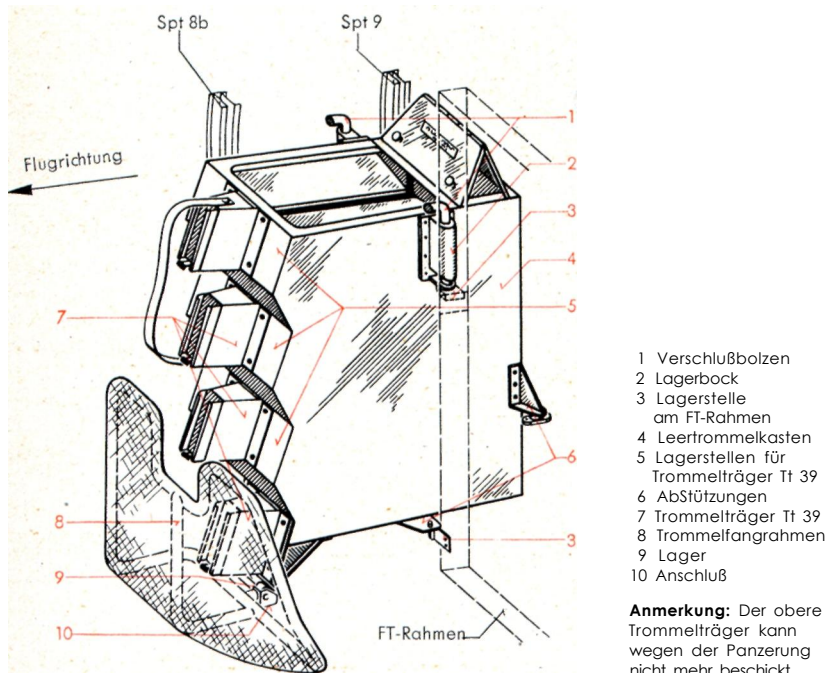
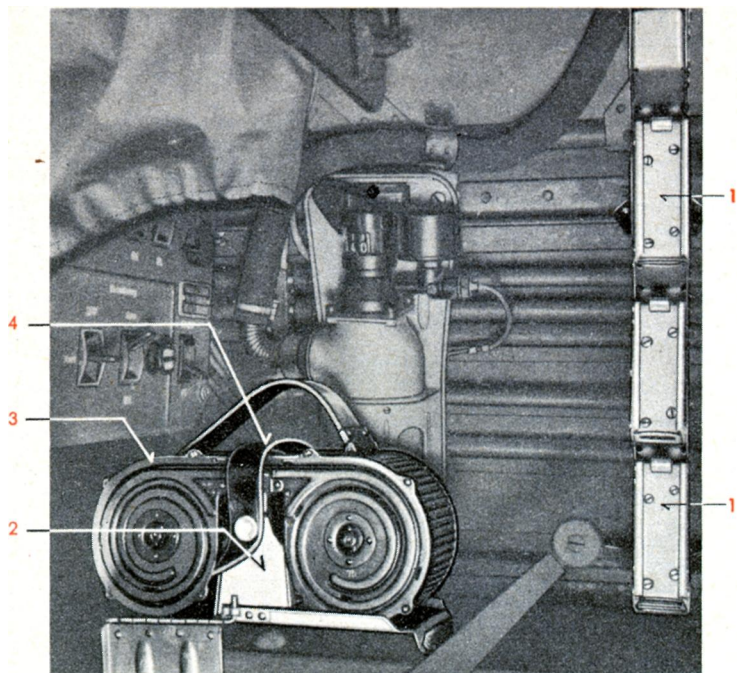


Abb. 11 Leertrommelbehälter

Setze den Leertrommelbehälter (4) mit seinen Lagerböcken (2) und Abstützungen (6) auf die Lagerstellen (3) am FT-Rahmen und vor Spant 9 auf. Befestige den Leertrommelkasten (4) an der Lagerstelle am FT-Rahmen und vor Spant 9 mit seinen Verschlußbolzen (1).

#### Einsetzen der Doppeltrommeln DT 15 (Abb. 12 bis 14)

Die Doppeltrommeln DT 15 des B-Standes sind wie folgt zu verteilen:



1 Trommelträger Tf 39  
2 Trommellagerung

3 Doppeltrommel DT 15  
4 Lederriemen

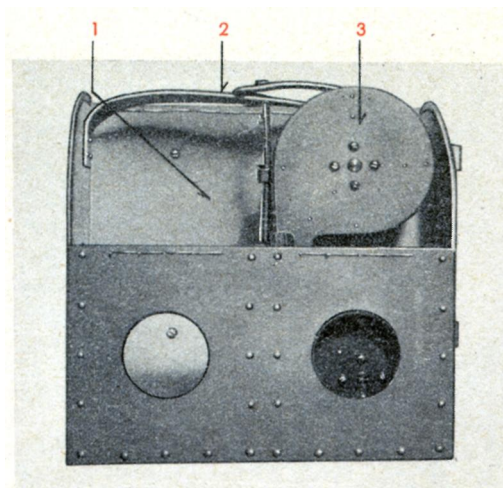
**Abb. 12 Trammellagerung an linker Rumpfseite**

Setze drei Doppeltrommeln DT 15 auf die Trommelträger Tf 19 am Leertrommelbehälter und an der Lagerung an der linken Rumpfseite.

Setze eine Doppeltrommel DT 15 auf die Trommellagerung auf dem Kabelkanal und auf die beiden Trommellagerungen am Fußbodenträger und befestige sie mit dem an den Lagerungen befindlichen Lederriemen.

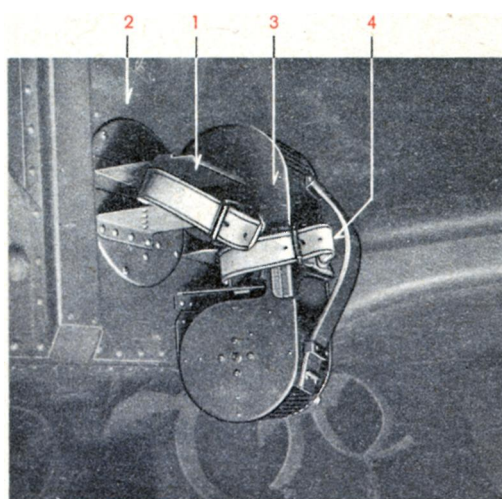
Setze je zwei Doppeltrommeln DT 15 in den Trommelkasten an der linken Seite des Führerraumdaches und in den Trommelkasten am Bombenschützen-sitz und sichere sie gegen Herausfallen mit dem am Trommelkasten befestigten Lederriemen.

Setze vier Doppeltrommeln DT 15 in den Trommelkasten im Fußboden vor dem Funkersitz und sichere sie gleichfalls mit den am Trommelkasten befestigten beiden Lederriemen.



- 1 Trommelkasten
- 2 Lederriemen
- 3 Doppeltrommel DT15

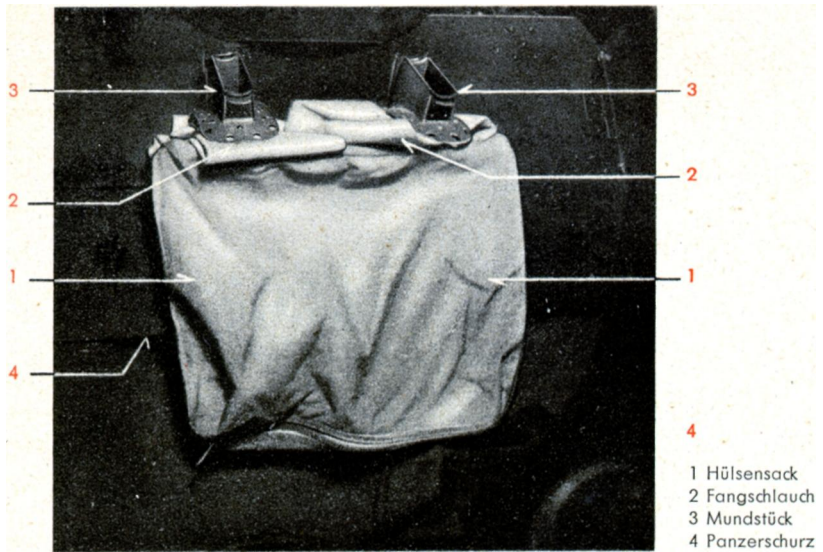
Abb. 13 Trommelkasten am Führerraumdach links



- 1 Trommellagerung
- 2 Fußbodenträger
- 3 Doppeltrommel DT 15
- 4 Lederriemen

Abb. 14 Trommellagerung am Fußbodenträger



**Einbau des Hülsenfangbeutel** (Abb. 15)**Abb. 15 Hülsenfangbeutel im B-Stand**

Hänge den Hülsensack (1) mit seinen Aufhängeösen an dem Panzerschurz (4) an. Bringe nach Einbau der Maschinengewehre die Mundstücke (3) der Fangschläuche (2) an der Hülsenabführung der Waffen an.

**Einbau der Bordtasche 15**

Setze die Bordtasche in ihre Halterung an der Unterseite des Funkersitzes an. Befestige sie daran mit:

- (oben) 2 Gewindeschrauben Ju N 108183
- (unten) 1 Halbrundschaube M 5x12 DIN 86.

**Einbau der Maschinengewehre MG 15**

Zum Einsetzen der Waffe nimm die Lagerkugel aus der Linsenlafette heraus, indem die beiden Schnellverschlußbolzen durch Zusammendrücken der Feder herausgeschoben werden. Dann nimm den Lagerkugeloberteil vom Unterteil ab und setze die beiden Teile so auf den Schildzapfen der Waffe auf, daß die auf beiden Teilen befindlichen Pfeile genau aufeinanderzeigen.

Anschließend setze die Lagerkugel mit der Waffe wieder in die Linsenlafette ein. Bringe die Hülsenabführung an der Waffe an und verzurre die Waffe mit dem am Dach angeordneten Zurriemen.

Die Visierteile der Waffe werden von außen auf den Lauf der Waffe aufgesetzt.

### Einbau der zusätzlichen Schußwaffe

Zusätzlich kann noch je ein Maschinengewehr MG 15 in die Lagerungen an der linken und rechten Seite des Führerraumdaches eingebaut werden.

Der Einbau erfolgt in der gleichen Weise wie beim Einsetzen der Waffen in die Lagerkugeln der Linsenlafetten.

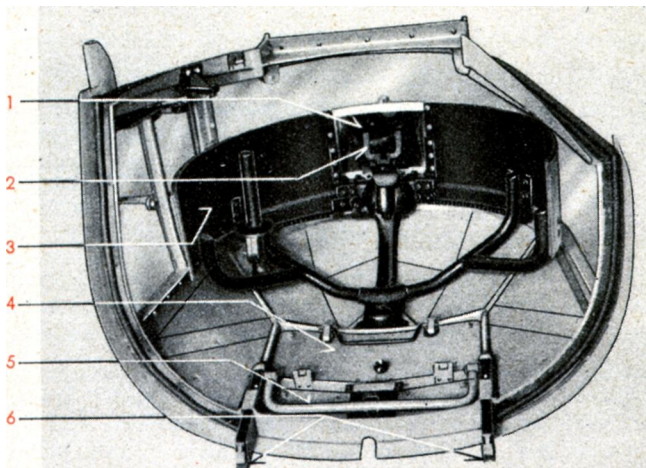
### Einbau der Schußwaffe im C-Stand

#### Einbau der Bola 39 (siehe Abb. 16)

Der Einstieg in den Besatzungsraum erfolgt durch die Bodenwanne über die heruntergeklappte Bola 39 (gepanzerte Ausführung). Das Einsetzen der Bola 39 hat wie nachstehend beschrieben zu erfolgen.

Setze die beiden Hebel (6) der Bola 39 in die Lagerbolzen am festen Teil der Bodenwanne ein und schließe die Hebel durch Umlegen des Notabwurfgriffes (5) in der Bola 39.

Setze den Kegelstift mit der Abfangvorrichtung unterhalb der Bola ein und verriegele Abfangvorrichtung und Abwurfgriff durch Umlegen der Auslösung



- |               |                              |
|---------------|------------------------------|
| 1 Lederhose   | 4 Klappe für<br>Hülsenabwurf |
| 2 MG-Lagerung | 5 Notabwurfgriff             |
| 3 Drehkranz   | 6 Anschlußhebel              |

Abb. 16 Bodenlafette Bola 39, einbaufertig

### Einbau der Trommelträger Tt 39

Befestige die sechs Trommelträger Tt 39 auf den drei Konsolen über dem Einstieg mit je vier Linsenschrauben (M 4 x 10 DIN 85).

**12A20****Schußwaffenanlage**

Flugz. - Handb.

**Aufsetzen der Doppeltrommeln DT 15**

Setze sechs Doppeltrommeln DT 15 auf die Trommelträger Tt 39 oberhalb des Einstieges auf. Eine weitere Doppeltrommel DT 15 setze auf die Trommel-lagerung, an der rechten Seitenwand der Bodenwanne und befestige sie mit einem Lederriemen.

**Einbau der Bordtasche 15**

Setze die Bordtasche 15 in ihre Halterung an der rechten Rumpfseite und befestige sie

(oben) 2 Gewindeschrauben Ju N 108183

(unten) 1 Halbrundschrabe M 5 x 12 DIN 8 6

**Einbau des Maschinengewehres MG 15**

Setze die Waffe in die Lagerung der Bola 39 ein, bringe die Visierteile für das MG 15 an der Waffe an und schließe die Bola 39 bzw. die Einstieg-klappe der Bodenwanne.

**Anschließen der starr gerasteten Schußwaffe im A-Stand****Allgemeines**

Das starr gerastete MG 15 wird in der Höhe so justiert, daß sich die Geschosßbahn und Visierlinie in 400 m Abstand schneiden (Visierschuß 400 m). Die seitliche Justierung ist parallel zur senkrechten Flugzeugmittelebene. Das Revi C/12C bzw. das Stuvi 5 wird so justiert, daß sein Visierstrahl parallel zur Flugzeuginnenachse zeigt.

**Ausrichten des Flugzeuges und der Waffe**

Das Flugzeug wird auf dem Scheibenstand in Fluglage unter Entlastung des Fahrwerkes aufgebockt (siehe Flugzeug-Handbuch Ju88A-1, A-5, Teil 0 „Allgemeine Angaben“) und in der Flugzeuginnen- und -querachse ausgerichtet.

Zum Ausrichten des Flugzeuges in Längsachse dienen die am Spant 14 und 15 an der linken Rumpfseite befindlichen roten Rüstmarken, zum Ausrichten in Querlage die auf der Zwischenwand am Spant 15 befindlichen roten Rüstmarken.

Nach dem Ausrichten des Flugzeuges ist das MG 15 in der Klappstütze — Stellung Horizontalschuß — zu rasten und mit Hilfe einer auf den Mantel gelegten Wasserwaage in Waage zu bringen. Die Höhenverstellung der Klappstütze beträgt  $\pm 5$  mm.

**Einrichten der Justierscheibe**

Auf dem Scheibenstand ist eine nach der Abb. 17 angefertigte Justierscheibe aufzuhängen und die auf der Scheibe angegebene Flugzeugmitte nach den Loten, die die Rumpflängsachse bezeichnen, einzuwinkeln.

Die Punkte zum Einhängen der Lote sind mit roter Farbe gekennzeichnet und befinden sich an der Rumpfunterseite vorn am Spant 3 (Kanzelspant) und vor dem Spornrad bei Spant 24.

Die Höheneinstellung der Scheibe erfolgt durch Visieren durch den Lauf des waagerechten und für den Horizontalschuß starr gerasteten MG 15 bzw. mit Hilfe eines in die Waffe eingesetzten Ziellinienprüfers.

#### **Einrichten der Visiere**

Das Reflexvisier Revi C/12C bzw. das Sturzvisier Stuvi 5 ist mit Hilfe ihrer Einrichtschrauben auf die untere Spitze des entsprechenden Visierdreiecks auf der Justierscheibe einzurichten.

#### **Anschießen der Waffe**

Bei Benutzung des Reflexvisiers Revi C/12C als Visier beim Anschießen der Waffe ist auf dem Scheibenstand die in der Abb. 18 gezeigte Antriebscheibe aufzuhängen.

Bei Benutzung des Sturzvisiers Stuvi 5 als Visier beim Anschießen der Waffe ist auf dem Scheibenstand die in der Abb. 19 gezeigte Antriebscheibe aufzuhängen.

Die benutzte Antriebscheibe ist in der gleichen Weise wie die Justierscheibe auf die Flugzeugmitte einzuwinken.

Das für den Horizontalschuß starr gerastete MG 15 ist nach dem Ausrichten der Antriebscheibe auf den „Streukreis für Justierschüsse“ durch Einzelschüsse einzuschießen.

Die dabei erforderliche Verstellung des MG-Laufes in der Höhe und nach der Seite erfolgt an der Klaue der Klappstütze. Die Höhenverstellung erfolgt durch eine Verstellmutter am Schwenkarm der Klappstütze, die Seitenverstellung durch die Rändelschraube an der Klaue.

#### **Nach dem Justieren**

Nach Beendigung der Justierung sind alle Schrauben der Klappstütze und des Visiers nachzuziehen und zu sichern.

Besuchen Sie unsere Webseite auf

[www.cockpitinstrumente.de](http://www.cockpitinstrumente.de)

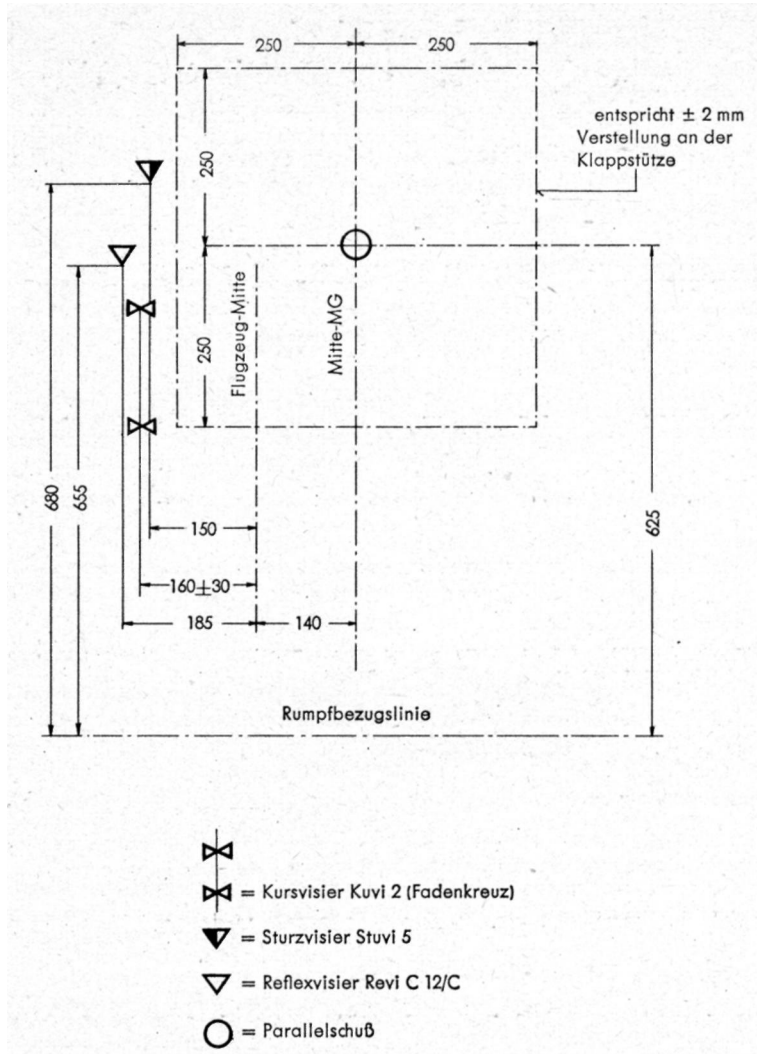


Abb. 17 Justiermaße für Ju 88 A-Stand bei 50 m Scheibenabstand  
(8800-7407)

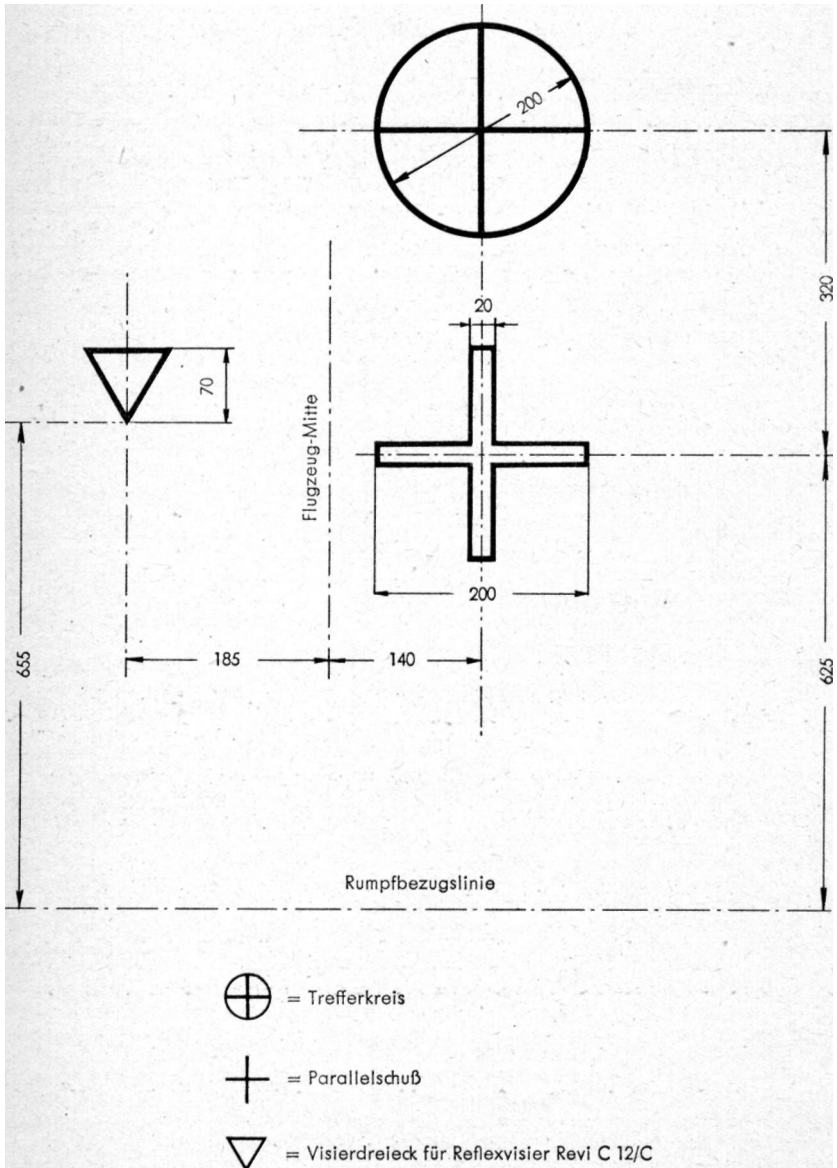


Abb. 18 Beschußscheibe mit Revi bei 100 m Scheibenabstand  
und 400 m Visierschuß (8800-7532)

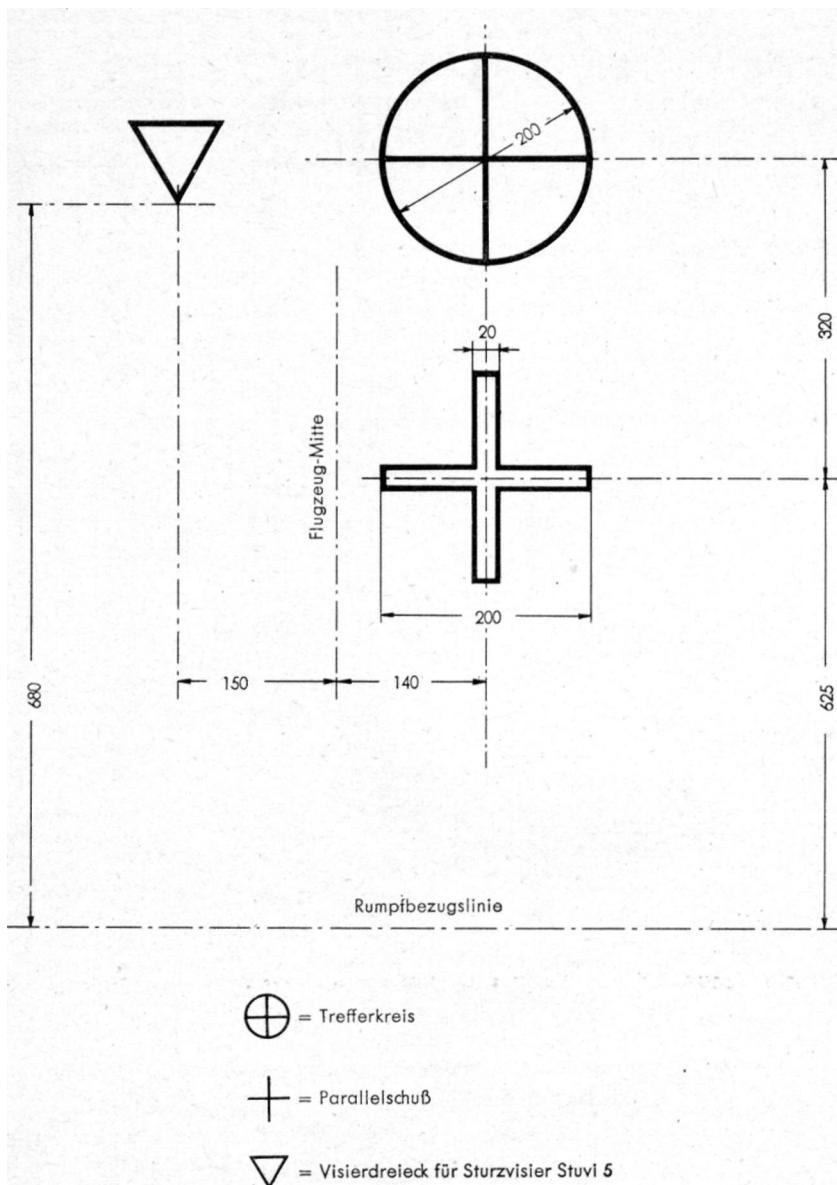


Abb. 19 Beschußscheibe mit Stuvi bei 100 m Scheibenabstand  
und 400 m Visierschuß (8800-94038)

### III. Instandsetzungshinweise

Beschädigte Geräte der Schußwaffenanlage (Maschinengewehre, Visiereinrichtungen, Lafetten, Lagerungen und dergl.) sind auszubauen und dem Herstellerwerk zur Instandsetzung einzusenden. Kleinere Beschädigungen sind nach den in den Gerätebeschreibungen der einzelnen Geräte gemachten Angaben zu beheben.

Beschädigte Einbauteile der Schußwaffenanlage (Zurrungen, Klappstütze, Leertrommelkasten usw.) sind gegen neue gleicher Art einzutauschen. (Siehe dazu Ersatzteilliste Ju88A-11, A-5.)

### IV. Prüfung der Gesamtanlage

#### Waffen-Lagerungen

##### Prüfung des Einbaues

Es ist zu prüfen:

Ob die MG-Lagerung 88 im A-Stand, die Linsenlafetten bzw. MG-Lagerkugeln im B-Stand und die Bodenlafette des C-Standes ordnungsgemäß befestigt und gesichert sind.

Ob die MG-Lagerungen in den Lafetten und der Windschutzscheibe ordnungsgemäß mit „Flugzeugfett blau“ eingesetzt sind.

Ob die Lederhosen an den MG-Lagerungen der Lafetten ordnungsgemäß befestigt sind.

Ob die Panzerplatten der Linsenlafetten und der Bola 39 ordnungsgemäß an den Lafetten befestigt sind.

##### Prüfung der Lagerungen

An den Waffenlagerungen der drei Stände sind folgende Prüfungen vorzunehmen:

##### Im A-Stand:

Prüfe, ob sich die Waffe leicht in die verschiedenen Kampfstellungen bringen läßt und dabei folgende Schußwinkel erreicht werden:

nach oben	45°
nach links und rechts	20°
nach vorn	entlang dem Umriß des Rumpfes.

Prüfe, ob sich die Klappstütze durch ihre Zugstange mit Bedienknopf in die Stellung Tief- und Horizontalschuß bringen läßt und die Klaue leicht öffnet und schließt.



Prüfe, ob die Waffe fest in der Klaue der Klappstütze einrastet.

Sind die Bewegungen der Klappstütze nur schwer ausführbar, so ist die Klappstütze auszubauen, zu reinigen und mit „Flugzeugfett blau“ zu fetten. Anschließend ist die Klappstütze wieder einzubauen und die Waffe im A-Stand neu zu justieren.

#### Im B-Stand

Prüfe, ob die beiden Linsenlafetten mit eingesetzten Waffen leicht in die verschiedenen Kampfstellungen gebracht werden können und dabei folgende Schußwinkel erreicht werden (bezogen auf Flugrichtung):

Linke Waffe		Rechte Waffe	
nach oben	etwa 90°	nach oben	etwa 90°
nach links	etwa 50°	nach links	etwa 20°
nach rechts	etwa 20°	nach rechts	etwa 50°

Die Neigung der Waffe nach unten muß betragen:

In Mittellage bis zum Aufliegen auf dem Rumpf	etwa 3°
Nach außen um 50° geschwenkt	etwa 5°-6°

#### Im C-Stand

Prüfe, ob die Bodenlafette mit eingesetzter Waffe leicht in alle Kampfstellungen gebracht werden kann und dabei folgende Schußwinkel erreicht werden:

nach unten	90°
nach links und rechts	50°
nach oben	entlang dem Umriß des Rumpfes

Prüfe, ob die Klappe für Leerhülsenabführung ins Freie im Boden der Bodenlafette sich öffnen läßt und fest schließt.

#### Trommelträger Tt 39 und Trommellagerungen

##### Prüfung des Einbaues

Es ist zu prüfen:

Ob die Trommelträger Tt39, Trommellagerungen und Trommelkästen ordnungsgemäß befestigt und gut zugänglich sind.

##### Prüfung der Trommelträger Tt 39 und Trommellagerungen

An diesen Einbauteilen sind folgende Prüfungen vorzunehmen. Prüfe:

Ob die Trommelträger Tt 39 und die Trommellagerungen keinerlei Beschädigung aufweisen.

Ob die auf die Trommelträger und -lagerungen aufgesetzten Doppeltrommeln festsitzen und ungehindert abgenommen werden können.

### **Hülsenfangbeutel**

#### **Prüfung des Einbaues**

Es ist zu prüfen:

Ob die Fangschläuche des Hülsenfangbeutels im B-Stand mit ihren Mundstücken an den Hülsenabführungen der Waffen im B-Stand angeschlossen sind.

#### **Prüfung der Hülsenabführung**

An dem Hülsenfangbeutel des B-Standes sind folgende Prüfungen vorzunehmen. Prüfe:

Ob die Fangschläuche und der Hülsenbeutel keinerlei Beschädigungen aufweisen.

Ob die Fangschläuche die einwandfreie Abführung der Leerhülsen gewährleisten.

### **Zurrungen**

#### **Prüfung des Einbaues**

Es ist zu prüfen:

Ob die Zurrungen der drei Stände fest an ihre Lagerstellen am Führerraumdach angeschlossen sind.

Ob die Lederriemen der Zurrung in Ordnung sind.

#### **Prüfung der Zurrungen**

An den Zurrungen der drei Stände sind folgende Prüfungen vorzunehmen. Prüfe:

Ob die Waffen mit aufgesetzter Doppeltrommel DT 15 und Hülsenabführung bzw. Leerhülsensack 15 n. A. gezurrt werden können.

Ob die gezurrt'Waffen festsitzen.

### **Visiereinrichtungen**

#### **Prüfung des Einbaues**

Es ist zu prüfen:

Ob die Visierteile auf den Waffen der drei Stände vorschriftsmäßig aufgesetzt und angeschlossen sind.

Ob das Sturzvisier Revi C/12C bzw. Stuvi 5 für die starr gerastete Waffe in A-Stand vorschriftsmäßig eingebaut, angeschlossen und justiert ist.

#### **Prüfung der Visiereinrichtungen**

Die Prüfung der Visiereinrichtungen der in den drei Ständen eingebauten Waffen hat nach den dafür bestehenden Luffahrt-Dienstvorschriften zu erfolgen.

## Gerätelisten

<b>A-Stand</b>			
Kennzch.	Benennung	Anf.-Zch.	Einbauort
1	Maschinengewehr MG 15 mit: 1 Visier VL65 1 Visierverlängerung VL266 1 Hülsensack 15 n. A.	Fl 45701 — Fl 46162 Fl 45717	Führerraum am MG 15 am MG 15 am MG 15
2	Abdichtkugel 100 o	Fl 46610	Führerraum
3	Klappstütze	8-88.932-01	Führerraum
4	Reflexvisier Revi C/12C mit: 1 Schwenkplatte SP 1	Fl 52160 —	Führerraum Führerraum
5	Sturzvisier Stuvi 5	—	Führerraum
6	Doppeltrommel Dt 15 (5 Stück)	Fl 46300	Führerraum
7	Trommelträger Tt 39 (5 Stück)	Fl 45805	Führerraum
	Bordtasche 15	Fl 46470	Führerraum
9	Zurrung	8-88.932-50	Führerraum
<b>B-Stand</b>			
10	2 Maschinengewehre MG 15 mit je: 1 Visier VL65 1 Visierverlängerung VL266 1 Hülsensack 15 n.A.	Fl 45701 — Fl 46162 Fl 45717	Führerraum am MG 15 am MG 15 am MG 15
11	2 Linsenlafetten, gepanzert, LL-K/P 1	Fl 46192	Führerraum
12	Leertrommelkasten	8-88.932-26	Führerraum
13	2 Zurrungen	—	Führerraum
14	Hülsenfangbeutel, bestehend aus: 2 Anschlußstücken 2 fangschläuchen 1 Beutel	8-88.932-70 Fl 45717 8-88.932-7004 —	Führerraum Führerraum Führerraum Führerraum
15	Dappeltrommel Dt 15 (17 Stück)	Fl 46300	Führerraum
16	Trommelträger Tt 39 (8 Stück)	Fl 45805	Führerraum
17	Bordtasche 15	Fl 46470	Führerraum
18	Trommelfangrahmen	8-88.932-29	Führerraum
<b>Doppelkugeldach</b>			
19	2 MG-Lagerkugeln 140 o Sonst gleiche Ausrüstung wie beim Doppellinsendach	—	Führerraum
<b>C-Stand</b>			
20	Maschinengewehr MG 15 mit: 1 Visier VL65 1 Visierverlängerung VL266 1 Hülsensack 15 n. A.	Fl 45701 — Fl 46162 Fl 45717	Bodenwanne am MG 15 am MG 15 am MG 15
21	Bodenlafette Bola 39	—	Bodenwanne
22	Doppeltrommel Dt 15 (6 Stück)	Fl 43300	Bodenwanne
23	Trommelträger Tt39 (6 Stück)	Fl 45805	Bodenwanne
24	Zurrung	8-88.932-47	Bodenwanne
25	Bordtasche 15	Fl 46470	Bodenwanne

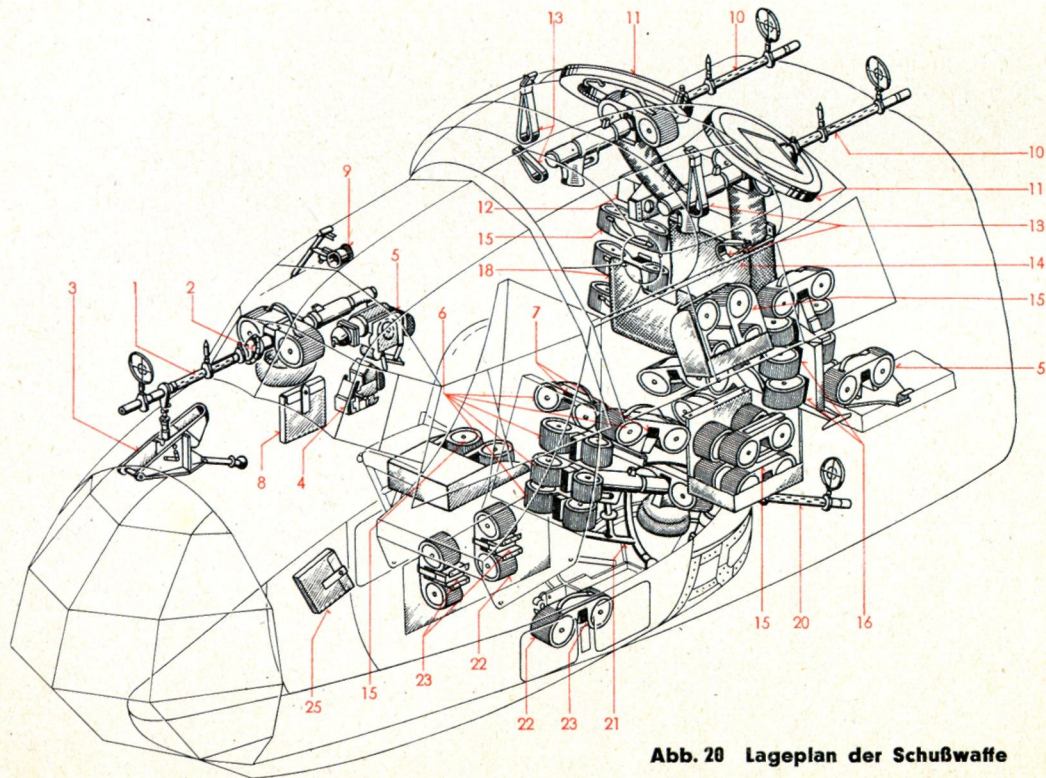


Abb. 20 Lageplan der Schusswaffe

557