

Zum Einlegen in das Gerät!

Ant.-Stab d(2m)

Ant.-Fuß Nr. 2

Antennenzügl. r

Funker

Anleitung!
 Das Funkgerät in der Pak 40 (Gr)
 38 (t) Ausf. M
 vom 20. 3. 44
 Blatt 1-15

D 90 20/47

Luftfahrtlackkabel
 3 x 0,5²

NPA 2 x 6²
 z. Sich. Kasten Fu b

VK. 2adr. 1m lg.

VK. 2adr. 750 lg.

VK. 2adr. 1m lg.

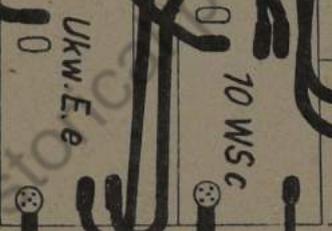
Pz Nr. 20

VK. 5 adr. 1,25 m lg.
 mit Zwischenstecker

VK. 5 adr. 1,25 m lg.
 VK. 5. adr. 500 lg.

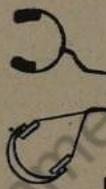
NPA 2 x 2,5²

U 10 a



Pz. Nr. 21 (B)

Fahrer



VK - lose Verb. Kabel

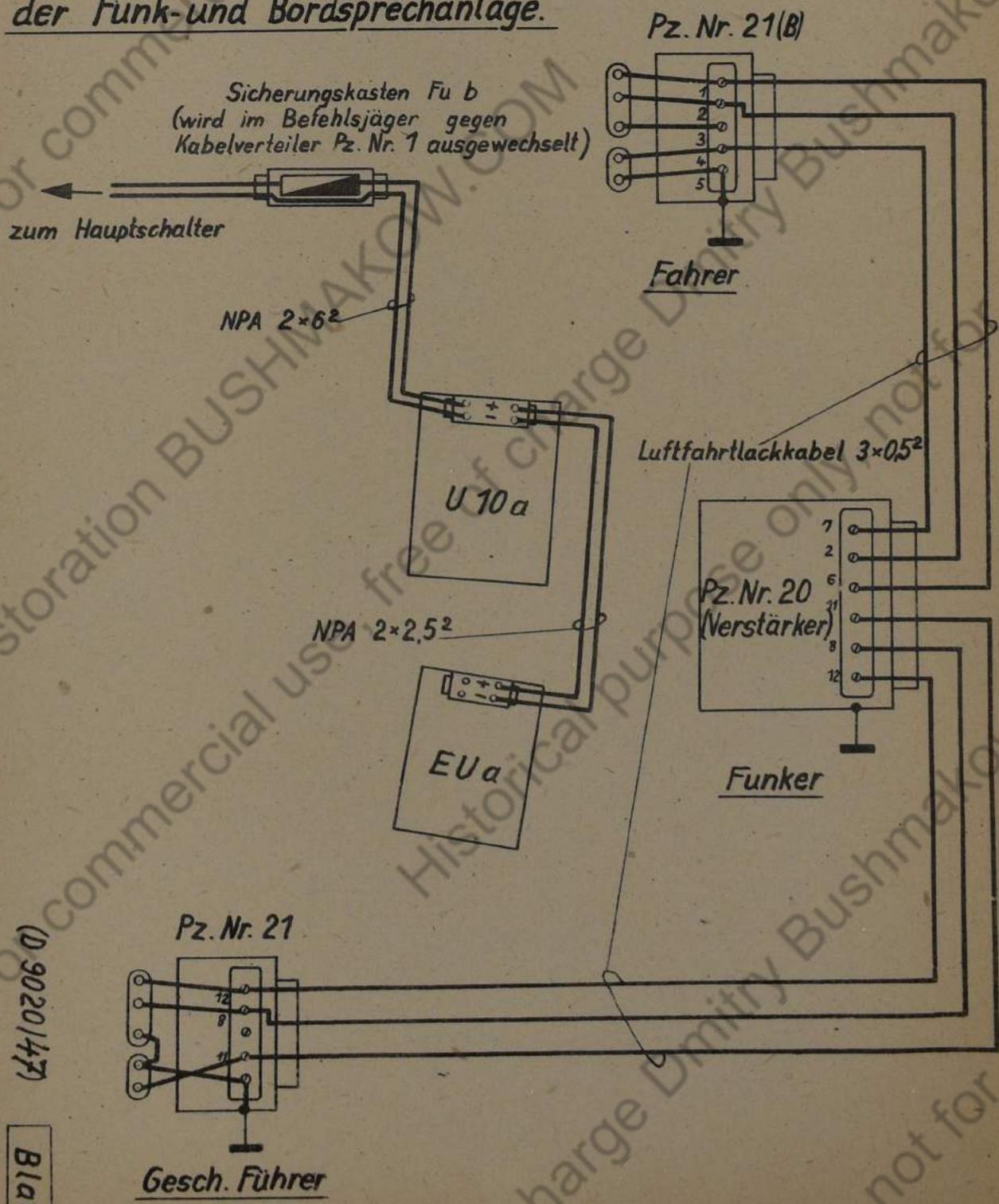
Begleitheft siehe Blatt 3, 4, 13 u. 14

Pz. Führer



Blatt 1

Schaltbild der Funk- und Bordsprechanlage.



(D 9020/47)

A. Ausstattung (zugleich Begleitheft)

Nachstehende Ausstattung gilt nur als Anhalt.
Maßgebend ist die Ausrüstungsnachweisung der
Einheit mit den Anlagen zur A.N. (Heer)

Die Pak 40 auf 38 (t) Ausf. M erhält:

- 1 Satz Funkgerät Fu 5 nach Anlage N 2949(1833)
- 1 Satz Funkzubehör für Pak auf (Sf)n.Anl.N 3129
(2149)Abschn.F.

B. Gerätnachweis (zugleich Begleitheft)

1. Satz Funkgerät Fu 5

Soll	Ist ⁺)	Benennung	Anf. Z.N	Bem.
1		Ultrakurzwellenempf.e	25580	
1		10 Watt Sender c	27415	
1		Antenne künstl. 10a	25030	
1		Doppelfernhörer b schalldicht	25367	
1		Kehlkopfmikrofon a	24430	
1		Umformer U 10a	31161	
1		Umformer EUa	31151	
1		Taste P	27795	
<u>2. Satz Funkzubehör für Pak auf (Sf)</u> <u>n.Anl. N 3129, Abschn.F</u>				
2		Doppelfernhörer b schalldicht	25367	
3		Kehlkopfmikrofon Kmf.b	26425	

⁺) In diese Spalte ist vom H.Za. das
tatsächlich ausgegebene Gerät einzutragen.

Verbindungskabel

Soll	Ist ⁺)	Benennung	Anf. Z.N	Bemerk.
1		5-adr. 1,25 m lg.mit Fünffachkniestecker u. Fünffachkniesteckbuchse (10 WS-U 10a)	31942	
1		5-adr. 500 lg. mit Fünffachkniestecker u. Fünffachkniesteckbuchse (Ukw.E.-EUa)	40828/2	
1		5-adr. 1,25 m lg.mit Fünffachzwischenstecker u. Fünffachkniesteckbuchse (EUa-Pz.Nr.20)		
2		2-adr. 1 m lg. mit 2 Zweifachkniestecker 20 mm unverw. (10 WSc-Ukw.E.c)	31941	
1		2-adr. 1 m lg. mit 2 Zweifachkniestecker 20 mm verw. (Ukw.E.e-Pz.Nr.20)	40825/27	
1		2-adr. 750 lg. mit 2 Zweifachstecker 20mm verw. (10 WS-Pz.Nr.20)	40825/19	
1		Anleitung	D9020/47	

Übergabevermerke

Datum:	überegeben:	übernommen:	gesehen:

C. Gerätbeschreibung

Die Bordsprechanlage dient zur Sprechverständigung innerhalb des Fahrzeuges, vorwiegend während der Fahrt.

Zur Bordsprechanlage gehören:

- 1 Verstärker Pz.Nr.20 mit 1 Röhre RV 12 P 2000
 - 1 Kasten Pz.Nr.21 (Anschl.für Geschützführer)
 - 1 Kasten Pz.Nr.21 (B) (Anschl.für Fahrer)
- sowie Fernhörer, Mikrofon und lose Verbindungskabel.

Als Stromquelle für den Verstärker wird der Empfänger Umformer mitbenutzt. Durch lose Verbindungskabel wird die Bordsprechanlage mit dem Funkgerät verbunden, so dass über die Bordsprechanlage das Funkgerät besprochen und empfangen werden kann.

Noch: C. Gerätbeschreibung

Die Inbetriebnahme ist wie folgt vorzunehmen:

- 1.) Lose Verbindungskabel, mit Ausnahme der zwei 2-adrigen zum Verstärker, wie auf Blatt 1 dargestellt, stecken.
- 2.) "Ein-Aus-Schalter" an Empfänger und Verstärker rechts herum voll aufdrehen. (Diese Schalter sind zugleich Lautstärkenregler). Sender auf Empfang stellen. Am Verstärker den einen Kippschalter auf "Funk u. Bord" und den anderen Kippschalter auf "Funker und Pz.-Führer Empf.1 Empf.2" stellen.
- 3.) Jetzt ist das Bordsprechen zwischen Allen möglich, wenn der Gesch.Führer seinen Mikrofonschalter aus, die anderen aber einschalten.
- 4.) Nun werden nacheinander die zwei losen Verb.-Kabel vom Verstärker zum Funkgerät gesteckt. (Richtige Buchsen am Verstärker wählen.) Wird die Bordsprechverständigung beim Einstecken der Stecker unterbrochen, so ist der betreffende Stecker umgekehrt einzustecken. (Durch verkehrtes Stecken entsteht Kurzschluß weil die Sprechader an Masse gelegt wird.)
- 5.) Für den Betrieb ist folgende Einstellung richtig:
Am Verstärker den einen Kippschalter auf "Funk", den anderen Kippschalter auf "Funker und Pz.-Führer Empf. 1 und Empf.2" stellen. Dann ergeben sich folgende Sprechmöglichkeiten:
 - a) (Grundstellung)
Geschützführer (mit Taste los), Fahrer (mit Taste ein) sprechen "Bord". Der Funker bzw. Ladeschütze macht Funkbetrieb. Er hört den Empfänger.

Noch: C. Gerätebeschreibung

- b) Will der Geschützfürer den Funkbetrieb mithören oder auch mit dem Funker sprechen, dann drückt er seine Mikrofontaste. Er kann dann auch den Sender besprechen, wenn er den Funker zum Umschalten auf "Senden" aufgefordert hat.
- c) Soll der Geschützfürer einen ankommenden Funkspruch mithören, so muß der Funker durch kurzzeitiges Umschalten auf "Funk und Bord" den Geschützfürer zum Einschalten seiner Mikrofontaste um dadurch zum Mithören auffordern.
- d) Sollen alle Fahrzeuginsassen den Funkverkehr mithören, so ist der eine Kippschalter auf "Funk und Bord" zu stellen. In dieser Stellung niemals den Sender einschalten, da jedes Sprechen in der Bordsprechanlage über den Sender ausgestrahlt wird.

Merke: 1) Grundstellung einstellen!

2) Geschützfürer:

Bordsprechen: Taste aus

Funksprechen: Taste ein

3) Übrige Besatzung:

Zum Sprechen: Taste ein

- e) Der Geschützfürer ist entweder auf die Bordsprechanlage (Taste los), oder auf das Funkgerät (Taste ein) geschaltet.
- f) Mikrofontaste ausschalten, wenn nicht gesprochen wird, damit akustisch übertragene Geräusche nicht stören.

D. Betriebshinweise:

- 1) Die losen Verbindungskabel sind an den hierfür vorgesehenen Halterungen zu führen. Wo notwendig, mit Bindfaden o.ä. festbinden, damit sie beim Betrieb nicht stören. Die Fünffachknipstecker und Steckbuchsen sind verstellbar, damit die Kabel nicht über den Geräten liegen.

Noch: D. Betriebshinweise:

Noch: 1)

Zum Verstellen der Kniestecker und Buchsen sind die beiden Gewindeschrauben und die Sechskantverschraubungen zu lösen und das Kabel nach der gewünschten Seite umzulegen. Hierbei Vorsicht, damit Lötungen nicht abreißen.

2) Kettenstörungen

Während der Fahrt sind oft im Fernhörer Kratzgeräusche zu hören, die durch die Ketten des Fahrzeuges hervorgerufen werden. Im Gelände, besonders bei feuchtem Boden oder feuchtem Wetter sind diese nicht hörbar. Eine Abhilfe gibt es z.Zt. noch nicht.

3) Stromversorgung

Die Funkanlage ist durch eine 80 Amp.-Sicherung im Sich.-Kasten Fu b gesichert.

Die Funkanlage beansprucht die Fahrzeugsammler sehr, besonders bei langem Betrieb im Stand. Gute Pflege der Sammler und öfteres Auflagen derselben ist daher notwendig.

Anhang für Fu 8

I. Allgemeines:

Jedes Fahrzeug kann zum Befehlsjäger umgebaut werden. Hierzu ist ein "Satz Funkeinbauteile Fu 8 für Pak 40 auf 38 (t) Ausf.M" erforderlich. Die Zusammensetzung des Satzes siehe aus beiliegender Stückliste. Der Einbau kann mit den bei der Truppe vorhandenen Werkzeugsätzen erfolgen. Er ist in der beschriebenen Reihenfolge gewissenhaft durchzuführen. Das Verzinnen an den angegebenen Stellen ist sauber auszuführen, da hier das Gerät Masse mit dem Fahrzeug erhält und bei schlechter Masseverbindung die Leistung des Geräts wesentlich herabsinkt.

Stückliste

Lfd. Nr.	Benennung	Stck	Bemerkung
1	Aufhängung für Mw.E.e	1	fertig mont.
2	Aufhängung 30 WS a	1	" "
3	Rahmen mit Grundplatten	1	" "
4	Antennenkonsol	1	" "
5	Kabelverteiler Pz.Nr.1	1	
6	Schraube M 8x12	10	zu 1 und 2
7	Schraube M 8x15	3	zu 4
8	Schraube M 8x35	2	zu 3
9	Schraube M 8x20	2	
10	Mutter M 8	2	zu 8
11	Sicherungsscheibe B 8,4	17	zu 6-9
12	Schraube M 6x15	4	zu 5
13	Mutter M 6	4	zu 12
14	Sicherungsscheibe B 6,4	4	zu 12
15	Sternantenne D (davon 1 zum Vorrat)	2	

II. Einbau

Munitionshalterung auf der rechten Seite (Fahr-
richtung) ausbauen. Die nun sichtbar werdenden
Schweißbutzen an der rechten Seite des Aufbaues
dienen zur Befestigung der einzelnen Einbauteile.
Erläuterungen siehe aus beiliegender Einbauskitze.

1) Antennenanlage

Das Antennenkonsol wird an den 3 vorgesehenen
Schweißbutzen angeschraubt. Am Konsol sind
sämtliche zur Anlage notwendigen Teile montiert.

2) Aufhängung für 30 WS und Mw.E.e

Für jede dieser beiden Halterungen sind an der
rechten Seite des Aufbaues 5 Butzen vorhanden.
An diesen werden die Gestelle mit den dazu-
gehörigen Schrauben (siehe Stückliste)
befestigt.

Noch: II. Einbau

3) Rahmen für Grundplatten

An der kastenförmigen Vertiefung der rechten Fahrzeugseite, unter der Aufhängung des 30 WS sind vorn und hinten an der Oberkante je 2 Winkel zur Befestigung des Rahmens vorhanden. Hierauf wird der Rahmen mit den Grundplatten (U 30 nach vorn) aufgesetzt und festgeschraubt.

4) Kabelverteiler Pz.Nr.1

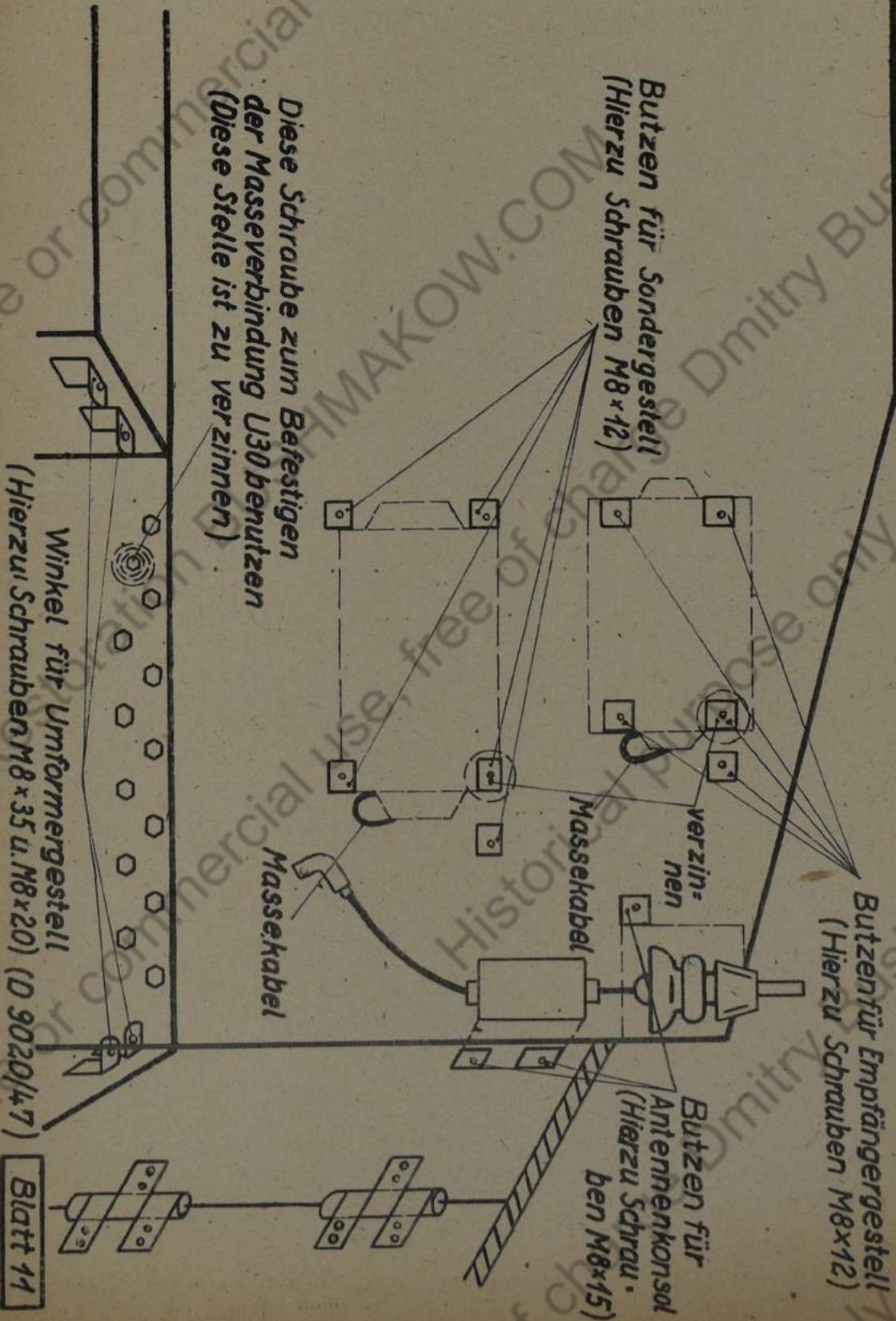
Der Sicherungskasten Fu b an der Spritzwand (im Fahrerraum) wird gegen den Kabelverteiler Pz.Nr.1 ausgewechselt. Löcher zur Befestigung desselben sind bereits vorhanden.

5) Leitungsverlegung

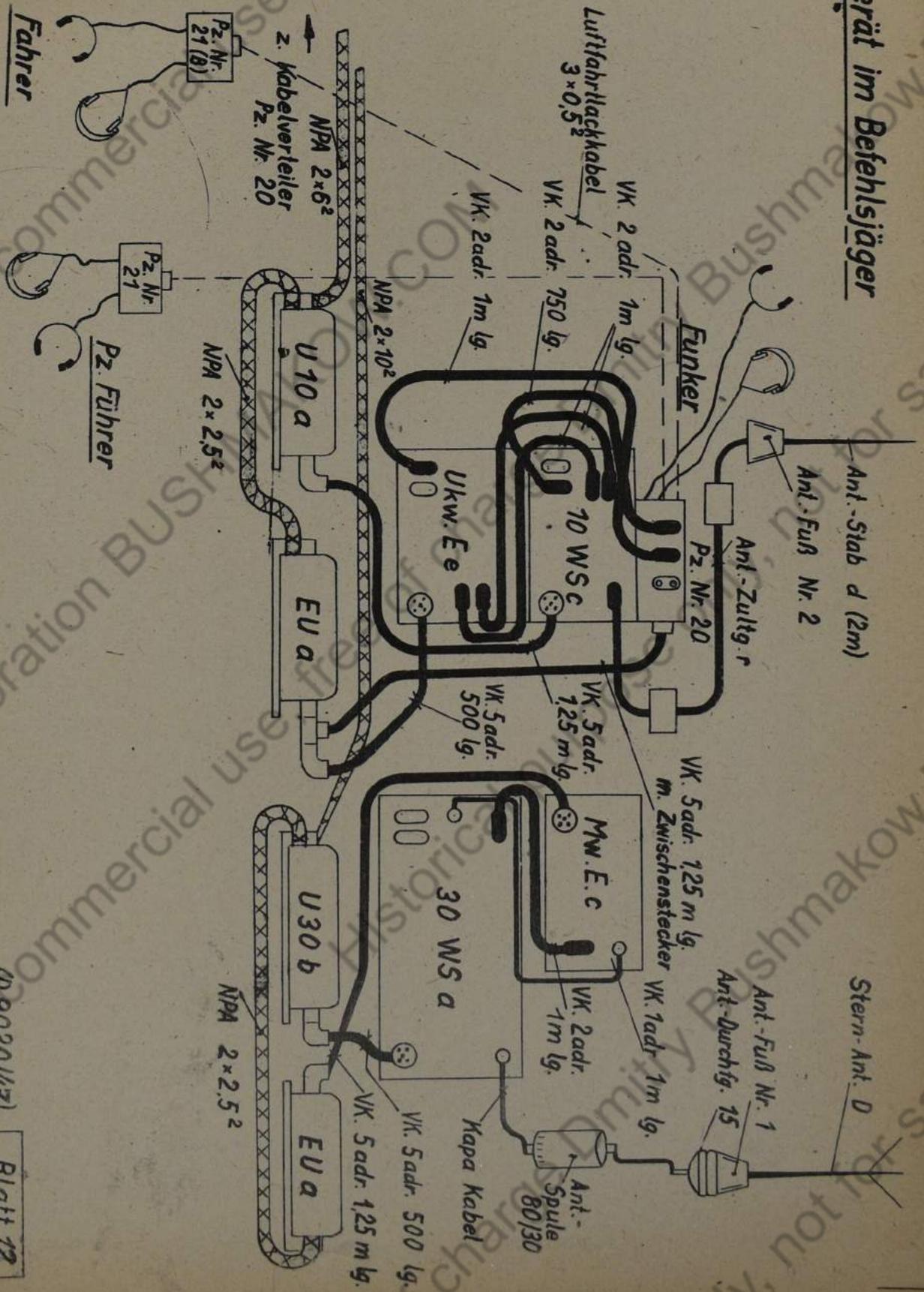
Zunächst wird der Kabelverteiler Pz.Nr.1 an den Sammler angeschlossen. Die vorhandene Leitung wird hierbei verwendet. Dann wird die NPA-Leitung vom Rahmen für Umformer durch das, an der rechten Seite vorhandene Schutzrohr gezogen und am Plus Ausgang Kabelverteiler angeschlossen. Der Minus-Anschluß erfolgt über Masse. Hierzu ist das an der Grundplatte U 30 vorhandene Minuskabel an der, auf dem Butzenplan gekennzeichneten, Schraube zu befestigen. Die Stromzuführung zum Fu 5 wird an ein Klemmenpaar auf der unteren Seite des Kabelverteilers angeschlossen. Die freien Anschlußstutzen am Kabelverteiler sind abzudichten. Die im Kabelverteiler befindliche Brücke ist so zu legen, dass die Leitungen nach allen Seiten abgesichert sind.

— Fahrtrichtung

Ansicht der rechten Fahrzeugseite nach
Abnahme der Munitionshalterung



Funkgerät im Befehlsjäger



(D9020/4F)

Blatt 12

Ausstattung

Die Pak 40 auf 38 (t) Ausf.M als Befehlsjäger erhält zusätzlich:

- 1 Satz Funkgerät Fu 8 nach Anlage N 2952 (1839)
- 1 Satz Funkzubehör für Führungsfahrzeuge der Pz.Jäger (Sf) Abschnitt A nach Anlage N 3160

1. Satz Funkgerät Fu 8 nach Anlage N 2952

Soll	Ist ⁺)	Benennung	Anf. Z.N	Bem.
1		30 Watt Sender a	27510	
1		Mittelwellenempfänger c	25600	
1		Umformer U 30 b	31156	
1		Umformer EUa	31131	
2		Doppelfernhörer b, schalld.	25367	
1		Kehlkopfmikrofon b	26425	
1		Taste TKP	27799	
<u>2. Satz Funkzubehör für Führungsfahrzeuge der Pz.Jäger (Sf) nach Anlage N 3160 Abschn.A</u>				
1		Antenne, künstl. 30a	25052	
1		Sondersatz f.Nr.Zwecke (Schreibgerät)	14142	
1		Stützkorb für Antennenfuß	40790	
6		Verlängerungsstab 0,7 m	32891	
		<u>Verbindungskabel:</u>		
1		5-adr. 500 lg. mit Fünffachkniestecker u. Fünffachkniesteckbuchse (U 30a-30 WS)	32101	
1		5-adr. 1,25 m lg. mit Fünffachkniestecker u. Fünffachkniesteckbuchse (EUa- Mw.E.c)	31942	

⁺) In diese Spalte ist vom H. Za. das tatsächl. ausgegebene Gerät einzutragen.

Noch: 2. Satz Funkzubehör für Führungsfahrzeuge
der P.Jäger (Sf) nach Anlage N3160 Abschn.A

Noch: Verbindungskabel

Soll	Ist ⁺)	Benennung	Anf.Z.N	Bemerk.
1		2-adr. 1m lg. mit 2 Zweifachkniestecker 20 mm unverw. (30 WS - Mw.E.c)	31934	
1		1-adr. 1m lg. mit 2 Kabelschuhen 16 qmm geschlitzt (Ant.Sender-Antenne Empf)	31915	

Betriebshinweise für Fu 8

a. Antenne

Als Antenne wird hier die Sternantenne D verwendet. Ihre Lebensdauer ist begrenzt; sie wird daher als Verbrauchsgerät in den Nachschubdienststellen geführt.

Um die Reichweite des Senders steigern zu können, kann die Fahrzeugantenne schnell und einfach zur Hochantenne umgebaut werden. Hierzu sind nachstehende Teile erforderlich:

6 Verlängerungsstäbe 0,7 m

1 Stützkorb für Antennenfuß.

Die Verlängerungsstäbe dürfen nur im Stand aufgesetzt werden. Über den Aufbau siehe Blatt 15.

b. Antennenspule

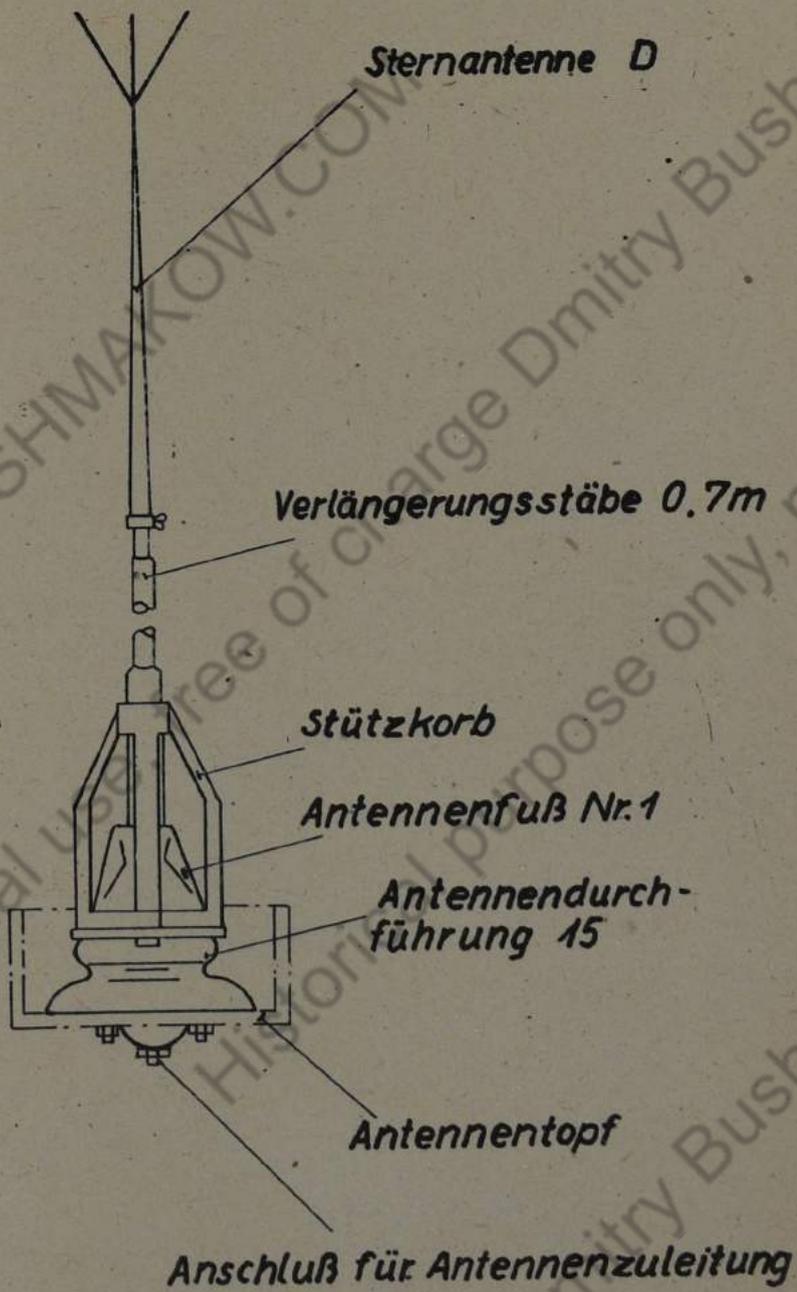
Die Stellung des Stufenschalters an der Antennenspule muß immer mit der Stellung des Bereichsschalters ~~im~~ ~~Sender~~ übereinstimmen.

c. Antennendurchführung 15

Sie ist ein hochwertiger Isolator und es ist darauf zu achten, daß dieser nicht verschmutzt.

d. Starkstromschutz

Alle Antennen haben keinen Starkstromschutz. Bei tiefhängenden Starkstromleitungen (Straßenbahnleitungen o.a.) sind die Antennen abzunehmen.



(D 9020/47)

Blatt 15

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

