

KARL OTTO HOFFMANN

Ln-

---

DIE GESCHICHTE DER LUFTNACHRICHTENTRUPPE

BAND II — DER WELTKRIEG

Teil 2: Drahtnachrichtenverbindungen

Richtfunkverbindungen 1939 - 1945

Mit 57 Abbildungen  
und 41 Zeichnungen

NECKARGEMÜND 1973

---

KURT VOWINCKEL VERLAG

*Feldverstärker a: (Zweidraht)*

*Verstärkertrupp a (mot.)*

enthaltend drei V 38, einen Tonrufumsetzer, zwei Feldverstärker a.

*Verstärkertrupp b (mot.)*

enthaltend (alt) zehn V 35 und einen Tonrufumsetzer, (neu) drei mal drei V 38 mal ein Tonrufumsetzer Feldverstärker nach Bedarf.

*Verstärkertrupp c (mot.)*

enthaltend acht V 38 und Zubehör.

*Kofferverstärker*

1 Verstärker und Nachbildsatz mit Batteriekoffer.

*Breitbandverstärker*

für MEK 8 und MG 15.

*Weiche* (siehe Überbrückungszusatz für Trägerfrequenz-Verbindungen):

## B. Fernschreibgeräte

*Beikasten* (siehe Fernschreib-Fernschaltgerät)

*Blattferschreiber* (siehe Fernschreibmaschine)

*Feldferschreiber* (siehe Fernschreibmaschinen)

*Fernschaltgerät* (siehe Fernschreibferschaltgerät)

## *Fernschreibanschlußgerät*

Truppengerät, welches die Aufgabe des Fernschaltgerätes, des Eintongerätes und der Fern-  
teilnehmeranschlußschiene vereinigt (siehe Fernschreibferschaltgerät und Eintontelegrafie).

Ortsteilnehmer-

Fernteilnehmer-

Einton-

Zweidraht/Vierdraht

Einton/Vierdraht

} Anschluß mechanischer  
Fernschreibmaschinen

} Übertragungsschaltung in  
Fernschreibverbindungen

Sonderausführung G (Geheim) für elektrische Fernschreibmaschinen (siehe Anlage Fern-  
schreibverschlüsselung) mit Schaltarten: Ortsteilnehmer, Fernteilnehmer, Einton.

## *Fernschreibferschaltgerät*

Gerät zum Anschluß von Fernschreibmaschinen an Vermittlungen. Es dient dazu, Anruf  
und Schlußzeichen zwischen Fernschreibstelle und Fernschreibvermittlung zu übertragen.

## *Fernschreibmaschinen*

Bezeichnung für den im Fernschreibnetz der Luftwaffe (Wehrmacht) benutzten Telegrafena-  
pparat (bei der Deutschen Reichspost als Springschreiber bezeichnet). Je nach der inneren  
Wirkungsweise unterscheidet man mechanische und elektrische Fernschreibmaschinen, nach  
der Art der Schriftanordnung Streifen- und Blattdrucker (siehe weiter unten).

In einer Fernschreibmaschine sind zwei verschiedene Stromkreise zu unterscheiden:

1. der Schwachstromkreis, der zur Übermittlung der Zeichen über die Leitung dient,
2. der Starkstromkreis, der den Antriebsmotor speist, dieser liefert die Kraft für die zum  
Senden, Empfangen und Abdruck der Zeichen erforderlichen Bewegungsvorgänge.

Die Fernschreibmaschine besitzt ein Tastenfeld ähnlich dem der gewöhnlichen Büro-  
schreibmaschine. Beim Drücken einer Taste wird das entsprechende Zeichen sowohl bei der  
eigenen, als auch bei der angeschlossenen fernen Maschine zum Abdruck gebracht. Ein be-  
stimmter Takt ist beim Schreiben nicht einzuhalten, beim Zusammenschalten zweier Ma-  
schinen sind keine Vorbereitungen (Synchronisieren) erforderlich. Die Bedienung ist dadurch  
einfacher und leichter zu erlernen, als bei den älteren Telegrafengeräten; die Fern-

schreibmaschine ist der einzige Apparat, der sich für Vermittlungsbetrieb über Telegrafeneleitungen eignet.

Die Fernschreibmaschine arbeitet mit dem Fünferalphabet. Solange nicht geschrieben wird, sind Sende- und Empfangseinrichtung in Ruhe, nur der Antriebsmotor läuft. Beim Drücken einer Taste wird zunächst die Sendeeinrichtung mit dem Motor gekuppelt, es wird zuerst ein Startimpuls gesandt. Dieser bewirkt, daß in der eigenen und der fernen Maschine die Empfangseinrichtung ebenfalls mit dem Motor gekuppelt wird. Hierauf erfolgt das Senden bzw. Empfangen der fünf Zeichenimpulse. Bei dem dann folgenden Stopimpuls wird die Empfangseinrichtung auf beiden Seiten wieder stillgesetzt, der Abdruck des Zeichens erfolgt anschließend an die Übermittlung der fünf Zeichenimpulse. Der Stopimpuls dauert bis zur Aussendung des nächsten Zeichens, d. h. bis zum nächsten Startimpuls.

Folgende Arten von Fernschreimaschinen sind damals bei der Luftwaffe (Wehrmacht) eingesetzt:

- a) *Lorenz mechanische Fernschreibmaschine* (FM) der Firma Lorenz (Lo) – Streifenschreiber,
- b) *Siemens mechanische Fernschreibmaschine* (FM) der Firma Siemens & Halske (Si) – Streifenschreiber,
- c) der mechanische *Blattferschreiber* – Einheitstype,
- d) die elektrische Fernschreibmaschine – *Schlüsselfernschreibmaschine* – (SFM) der Firma Siemens & Halske – Streifenschreiber,  

<i>Type A</i> „Enigma“	1936 – 1941	<i>Type B</i>	ab Anfang 1942
<i>Type C</i>	ab Ende 1942	<i>Type D</i>	ab Anfang 1943,

e) *Feldferschreiber* nach dem Erfinder, Dr. Hell, auch *Hellschreiber* genannt. Unterscheidet sich in der Arbeitsweise grundlegend von dem mechanischen Fernschreiber (FM). Die Übertragung beruht auf dem Prinzip der Bild-Telegrafie. Er ist verhältnismäßig unempfindlich gegen Störgeräusche und gegen Schwankungen der Leistungseigenschaften. Kein Netzanschluß erforderlich. Stromversorgung aus Batterien. Eignet sich besonders für beweglichen Einsatz, auf feldmäßigen Leitungen und auf Funkverbindungen. Große Reichweiten (siehe Anlage 14 über Reichweiten der Fernschreibübertragung in km).

### *Fernschreibvermittlungen*

Zur Verbindung von Fernschreibleitungen untereinander (Orts- und Teilnehmerleitungen) gibt es Vermittlungseinrichtungen mit Handbetrieb. Im öffentlichen Fernschreibnetz der Reichspost sind Wählvermittlungen in Benutzung (siehe Teilnehmer-Tonfrequenztelegrafie).

Zu einer Fernschreibhandvermittlung gehören:

- a) der Vermittlungsschrank. Dieser besitzt Klinken und Schnurpaare zur Verbindung der angeschlossenen Leitungen untereinander, die zugehörigen Anruf- und Schlußlampen sowie Besetzzeichen, besondere Klinken und Schnüre zur Herstellung von Sammelschaltungen sowie die Abfrage- und Mitleseeinrichtung,
- b) die Abfragefernschreibmaschine eines jeden Schrankes,
- c) die Relaisabschlüsse für jede angeschlossene Leitung,
- d) je Vermittlungsschrank einen Sammelschaltrahmen, in dem die für die Sammelschaltung erforderlichen Relais, Widerstände usw. eingebaut sind,
- e) die Stromversorgungsanlage. Diese besteht für Gleichstrom aus Ortsbatterie (OB, 60 Volt) und Telegrafentatterie (TB) oder Umformern zur Erzeugung des erforderlichen Gleichstromes aus dem Starkstrom-(Licht)-Netz,
- f) die Fernschreibmaschinen zur Beförderung der abgehenden und zur Aufnahme und Weiterbeförderung der durchlaufenden Fernschreiben,
- g) Lochstreifensender, Empfangslocher, Handlocher (siehe dort).