

Deutsche Nachrichtentruppen (Die F=Flagge)

Fachblatt der Nachrichtentruppe und Truppennachrichtenverbände des Heeres

sowie der Luftnachrichtentruppe und Truppennachrichtenverbände der Luftwaffe

Nachrichtenblatt der Nachrichtenkameradschaften des Nationalsozialistischen Deutschen Reichskriegerbundes



15. Jahrgang 1939



Deutsche Nachrichtentruppen (Die F-Flagge)

Fachblatt der Nachrichtentruppe und Truppennachrichtenverbände des Heeres

sowie der Luftnachrichtentruppe und Truppennachrichtenverbände der Luftwaffe

Nachrichtenblatt der Nachrichtenkameradschaften des Nationalsozialistischen Reichskriegerbundes



Heft 9
September 1939
15. Jahrgang



INHALTSVERZEICHNIS

Zur wehrpolitischen Lage. Generalleutnant J. W. v. Dießsch	•
Heeres-Nachrichten-Rahmenübung 1939	157
Erste Erfahrungen. Major Mägge	158
Rückbild. Oberleutnant Knepper	159
Befehlsprache beim Einsatz von Nachrichtenverbindungen. Hauptmann Widjt	161
Die Vollmotorisierung der Divisions-Fernsprechkompanie. Hauptmann Ettner	162
Ausbildung von Jahreshütern. Oberregierungsbaurat Neuhoff	163
Der Typenbildschreiber (Hellschreiber). Regierungsbaurat Probst	164
Technische Grundlagen des Drahtfunks. Obertelegrapheninspektor J. Sudischn	166
Berücksichtigeranlagen in Kasernen. Oberfunkmeister Schellhoß	170
Marinefunke vor Eibau (Mai 1915). Major a. D. Vogel	171
Künstlerische Ausschmückung unserer neuen Kasernen. Oberleutnant Braun	172
Neues von der Großen Deutschen Rundfunk- und Fernseh-Rundfunkausstellung 1939 Berlin. Techn. Insp. (N) Lange	172
Kleinfelder erleichtert Walfischfang. Werner W. Diefenbach	174
Funkeleistungen auf dem Ozean. Telegrapheninspektor Brehm	175
Große Internationale Brieftaubenausstellung in Köln. Brieftaubenzucht ein nationaler Wehrpost. Reinhold Müller	176

Reichstreffen der Nachrichtentruppen, Frankfurt a. O., 7. bis 9. Oktober 1939

Einzelpreis 50 Rpf.

zweckmäßigerweise eine Unterteilung vorzunehmen nach Arbeiten, die unter Aufsicht des Fahrlehrers ausgeführt werden, und solchen, bei denen der Wertmeister die Anleitung gibt. Die jeweils festgelegten Arbeiten sind bei der ersten Ausbildung eines Fahrerschülers auf Klasse 2 unbedingt ausführen zu lassen. Besonders ist darauf hinzuweisen, daß einige Arbeiten, wie z. B. Waschen und Abschmieren eines Fahrzeugs, einmal von jedem Fahrerschüler allein vorgenommen werden. Nur dadurch wird der richtige Eindruck vermittelt, welche Zeit für die ordnungsmäßige Wartung eines Fahrzeugs erforderlich ist. Ausnahmen hiervon sollten gerade auch bei Vorgekehrten nicht gemacht werden. Der Vorgekehrte kann früher oder später in die Lage kommen, den Dienstplan der Kompanie festzusetzen. Es hängt dann in hohem Maße von den während der Fahrschule gewonnenen Kenntnissen ab, ob er für die Kraftfahrer genügend Zeit zur Wartung und Pflege des Fahrzeugs ansetzt oder zum Schaden des Geräts nicht.

Um mit der für die Fahrschule zur Verfügung stehenden Zeit auszukommen, ist es notwendig, einen genauen Stoffplan aufzustellen und die Fahrerschüler, soweit es irgendwie angängig ist, von jedem anderen Dienst zu befreien. Dabei ist es richtig, die Fahrschule einige Zeit länger anzusehen, um gut ausgebildete Kraftfahrer zu erhalten. Ist zu wenig Zeit vorgesehen, so wird der

Fahrlehrer notgedrungen den Unterricht und die praktische Ausbildung in Pflege usw. zugunsten des Fahrens kürzen müssen, mit dem Erfolg, daß die Fahrerschüler am Ende der Ausbildung wohl fahren können, daß sie aber bei auftretenden Störungen am Fahrzeug versagen und es an der richtigen Pflege und Wartung fehlen lassen. Wenn diese Gebiete während der Ausbildung vernachlässigt und nicht dauernd in ihrer Bedeutung für die Schlagfertigkeit der Truppe hervorgehoben werden, dann darf man sich nicht wundern, wenn der Kraftfahrer später ihnen nicht die Wichtigkeit beimißt, die ihnen zweifellos zukommt.

Es ist demnach der praktischen Ausbildung der Fahrerschüler größte Bedeutung beizumessen. Versäumnisse hierin rächen sich früher oder später. Dem WRS. oder Hilfs-WRS. fällt während der Prüfung die Aufgabe zu, in geeigneter Weise sich von den Kenntnissen der Prüflinge auf diesem Gebiet zu überzeugen und Leute zurückzustellen, die hierin nicht genügend ausgebildet sind. Da der Fahrlehrer die Ausbildung nach den Erfordernissen der Prüfung betreibt, muß er eingehend die Gebiete behandeln, auf die der prüfende WRS. besonderen Wert legt. Eine zu theoretische Ausbildung läßt sich dadurch unterbinden, daß der WRS. stets solche Prüfungsfragen stellt, die das praktische Gebiet betreffen.

Technik

Regierungsbaurat P r o b s t

Der Typenbildschreiber (Hellschreiber) *)

Der Typenbildschreiber zählt zu den Geräten für schriftliche Nachrichtenübermittlung. Nach seinem Erfinder Hell wird das Gerät häufig als Hellschreiber bezeichnet. Im Vergleich zur Fernschreibmaschine ist der Typenbildschreiber in seinem Aufbau und seiner Wartung wesentlich einfacher und das ist der Hauptvorteil dieses Geräts. Seine Schreibleistung (in Buchstaben je Minute) ist zwar niedriger als bei der Fernschreibmaschine, doch ist die Verwendung des Typenbildschreibers auch noch bei sehr langen oder weniger guten Leitungen möglich. Die Empfindlichkeit gegen Störungen ist klein. Das Anschließen und die Inbetriebnahme verlangt keine besondere Ausbildung.

Die einzelnen Buchstaben und Zeichen werden im Empfänger nicht abgedruckt wie bei einer Schreibmaschine, einer Fernschreibmaschine oder einem Typendrucktelegraphen, sondern sie werden mit Hilfe von längeren und kürzeren Strichen geschrieben. Durch Nebeneinanderreihen dieser Striche entsteht das Bild der gesendeten Type, die senkrechten Linien aus langen, die Querlinien aus mehreren kurzen Strichen (Abb. 1). Zum Schreiben dieser Linien dient ein sehr einfacher Mechanismus, dessen wichtigster Teil die Schreibspirale ist.



Abb. 1

Entsprechend diesem Schreibverfahren im Empfänger müssen auf der Senderseite lange und kurze Impulse ausgesandt werden, die sich aus dem zerlegten Bild (Abb. 2) jeder Type ergeben. Das Gerät enthält zu diesem Zweck die Zeichenwalze, auf der für jedes Zeichenbild und Buchstabenbild die Zerlegung in lange und kurze Linien unveränderlich vorbereitet ist.

Die Bezeichnung Typenbildschreiber ist deshalb gewählt worden, weil für jeden Buchstaben und jedes Zeichen das Bild der dazugehörigen Type übertragen und auf der Gegenstelle geschrieben wird.

Der zur Übertragung der Zeichen verwendete Strom ist Wechselstrom mit der Frequenz 900 Herz. Als einzige Stromquelle dient eine 12-Volt-Batterie.

*) Seit kurzer Zeit ist für die Bezeichnung „Typenbildschreiber“ die Bezeichnung „Feldfernschreiber“ eingeführt worden.

Der in einem Tornister eingebaute Typenbildschreiber besteht aus dem Schreibgerät und dem Anschlußgerät, die durch zwei Kabel miteinander verbunden sind.

Das Schreibgerät besteht aus Sender, Empfänger, Antriebsmotor und Getriebeleistungen.

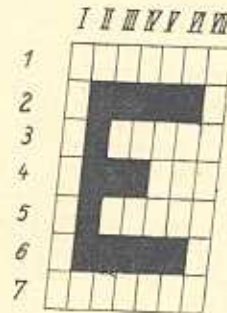


Abb. 2

Das Anschlußgerät enthält die Anschlüsse für die Leitung und die Stromquelle, die Röhren zur Erzeugung des abgehenden Wechselstroms, zur Verstärkung der ankommenden Ströme und zur Drehzahlregelung. Ferner ist in das Anschlußgerät ein Tonsieb und ein Verstärkungsregler eingebaut, sowie ein Spannungsmesser und eine Kontrollampe.

Sender.

Die Tastatur des Senders gleicht im wesentlichen der Tastatur einer Schreibmaschine, doch sind außer den Buchstaben und Ziffern nur +, -, /, ? als Hilfszeichen vorgesehen. Die 26 Buchstaben,



Abb. 3

10 Ziffern und 4 Hilfszeichen, insgesamt 40 Typen, sind entsprechend der Abb. 1 alle in lange und kurze Striche zerlegt und in Form von langen oder kurzen Kontaktstellen auf der Zeichenwalze markiert (Abb. 3). Die Länge der Zeichenwalze ist also durch die Zahl der Typen bestimmt.

Vor der Zeichenwalze liegen, durch Federn gehalten, 40 Schleifkontakte, entsprechend den 40 Tasten und den 40 Kontaktkränzen der Zeichenwalze.

Wird eine Taste gedrückt, so legt sich für die Zeit einer ganzen Walzenumdrehung der Schleifkontakt gegen den zugehörigen Kontaktkranz der Zeichenwalze und sendet dadurch die langen und kurzen Stromzeichen (Abb. 4 und 5).

Während des Abtastvorgangs für einen Buchstaben oder ein Zeichen sind durch eine Tastensperre alle anderen Tasten festgelegt. Erst wenn die Zeichenwalze ihre Umdrehung vollendet hat und die Impulse zum gedrückten Buchstaben alle gesendet sind, gibt die Tastensperre alle Tasten zum Niederdrücken frei.

Für den nicht Eingeweihten scheinen die Tasten sich schwer zu drücken. Das ist jedoch nur auf unrichtige Handhabung zurückzuführen. Der Finger soll leicht auf die Taste gelegt werden, dann ist zu warten, bis diese einem leichten Drude folgt.

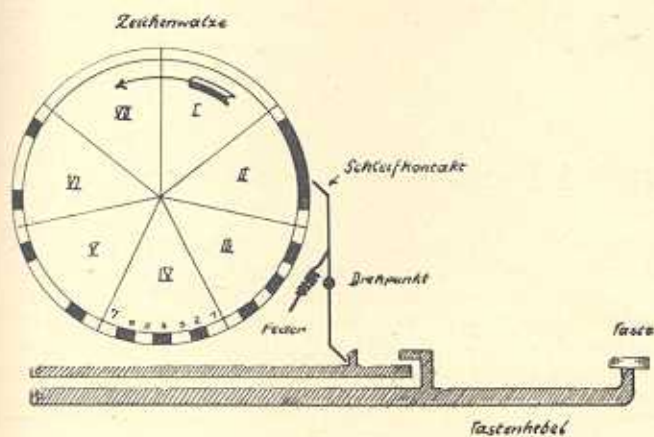


Abb. 4

Infolge dieser Einrichtung ist die Schreibgeschwindigkeit begrenzt. Da die Zeichenwalze 150 Umdrehungen in einer Minute macht, können höchstens 150 Buchstaben in der Minute geschrieben werden. Wer dieses Tempo nicht beherrscht, kann aus dem gleichen Grund dann nur 75 Buchstaben je Minute geben (Abb. 6).

Empfänger.

Die aufgenommenen Stromzeichen werden verstärkt, in Gleichstrom verwandelt und durch einen Elektromagneten geschickt, der dann je nach den ankommenden Impulsen für kürzere oder längere Zeit seinen Anker anzieht und dabei den Papierstreifen gegen die Schreibspirale drückt.

Die Schreibspirale ist so konstruiert, daß sie die Striche nicht in der Längsrichtung, sondern quer zum Papierstreifen schreibt, sie hat die Form einer stark vergrößerten Schraube.

Die Schraubenlinie liegt in einem Gang nur an einem einzigen Punkt auf dem Papierstreifen. Dreht sich die Schraube, so wandert der Punkt quer zur Richtung des Papierstreifens. Bei einer ganzen Schraubenumdrehung würde ein langer Querstrich entstehen.

Die von der Farbrolle eingefärbte Spirale schreibt allerdings nur dann, wenn der Papierstreifen durch den Anker des Elektromagneten gegen sie angeedrückt wird, und das geschieht im Takt der ankommenden Impulse.

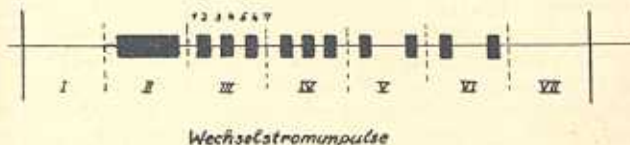


Abb. 5

So werden die langen und kurzen Striche nebeneinandergesetzt und die Typenbilder entstehen.

In der tatsächlichen Ausführung hat die Schraube der Schreibspirale 2 Züge. Damit wird erreicht, daß die ankommenden Schriftzeichen doppelt geschrieben werden. Dies hat den Vorteil, daß bei kurzzeitigen Störungen irgendwelcher Art mit größerer Wahrscheinlichkeit das eine der beiden Zeichen deutlich wird und bei schräg ankommenden Zeichen der aufgenommene Text gut lesbar bleibt.

Der Papierstreifen wird, solange das Gerät in Betrieb ist, dauernd gleichmäßig langsam befördert, in einer Minute werden 0,5 m Papier verbraucht. Wenn beim Schreiben an der Tastatur

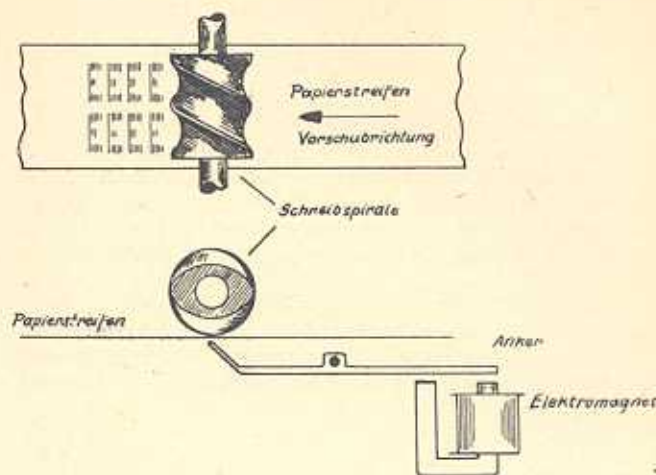


Abb. 6

kein gleichmäßiges Tempo eingehalten wird, dann erscheint aus diesem Grunde am Empfänger auf der Gegenstelle die Schrift unzusammenhängend.

Antrieb.

Zum Antrieb der Zeichenwalze im Sender, der Schreibspirale und des Papiertransports im Empfänger dient ein 12-Volt-Gleichstrommotor. Diese Maschine ist als Doppelstrommaschine ausgeführt, sie trägt gleichzeitig die Wicklung zur Erzeugung der Anodenspannung für die Röhren des Anschlußgeräts. Der Gleichstrommotor ist, damit die Drehzahl möglichst stets die gleiche bleibt, mit selbsttätiger Drehzahlregelung versehen. Ein Fliehstromkontakt wird bei Änderung der Drehzahl betätigt, geöffnet oder geschlossen, und damit eine der Drehzahländerung entgegenwirkende Feldänderung im Motor hervorgerufen. Die Röhre im Reglerkreis bezweckt ein funkenfreies Arbeiten des Kontaktes und schützt ihn vor dem Verschmoren.

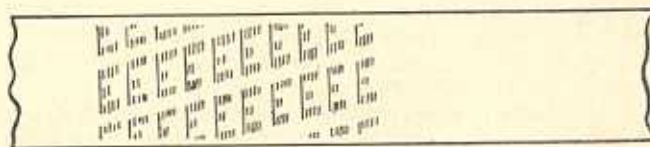


Abb. 7

Sind die Antriebsdrehzahlen der beiden Gegenstellen trotzdem verschieden, dann steht auch die Drehgeschwindigkeit der Schreibspirale des Empfängers im Vergleich zur Drehzahl der Zeichenwalze im fernen Sender nicht im vorgeschriebenen Verhältnis 7:2. Die Folge davon ist, daß die aufgenommene Schrift schräg über

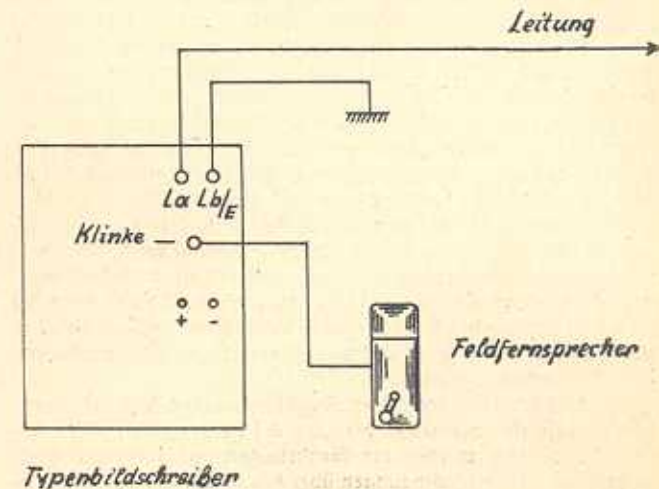


Abb. 8

