

**Zeitschrift:** Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen  
**Herausgeber:** Eidg. Verband der Übermittlungstruppen; Vereinigung Schweiz. Feld-  
Telegraphen-Offiziere und -Unteroffiziere  
**Band:** 18 (1945)  
**Heft:** 1

**Vereinsnachrichten:** Apparatenkenntnis

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 12.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



Gut getarnt, funkt er wichtige Meldungen über russische Bereitstellungen an das Bataillon.

Bild: Photopress Zürich.

6. genügende Geschwindigkeit der Aufzeichnung;
7. mässige Betriebskosten und Kosten für das Spezialpapier;
8. gute Synchronisierungsmethode, die an jedem beliebigen Aufstellungsort des Empfangsapparates funktioniert;
9. geringe Grösse;
10. dauerhafte Ausführung.

Die prinzipiellen Grundlagen der elektrischen Bildübertragung dürfen als bekannt vorausgesetzt werden. Es sei nur daran erinnert, dass im Sender die Bildunterlage Zeile für Zeile abgetastet wird, wobei, entsprechend der Helligkeit der einzelnen aufeinanderfolgenden Bildpunkte, elektrische Stromimpulse hervorgerufen werden, die über eine Leitung dem Empfänger zugeführt werden, oder einen Radiosender steuern. Im Empfänger werden die Stromimpulse wieder in proportionale Helligkeitswerte umgewandelt und in der Reihenfolge der Bildpunkte auf der Sendevorlage Zeile für Zeile aufgezeichnet. Sender und Empfänger müssen vollkommen synchron und phasengleich laufen, damit das empfangene Bild unverzerrt und in der gleichen

Lage wie das Original aufgezeichnet wird. Besondere Vorrichtungen haben daher für die Erhaltung des Gleichlaufs und der Phase zu sorgen.

Wie schon angedeutet, erfordert der *Bildfunk nahezu automatisch arbeitende Empfangsgeräte*, die ein Minimum an Bedienung benötigen. Demnach scheiden nicht nur alle photographischen Empfangsmethoden aus, sondern auch alle hochwertigen, jedoch komplizierten Faksimilesysteme, wie sie heute bereits für den Polizeiverkehr (z. B. System Lorenz) oder für Kontrollzwecke beim photographischen Bildempfang (z. B. RCA) in Verwendung stehen.

Ferner erweisen sich die Walzenempfänger als wenig geeignet, da sie für jedes empfangene Bild das Aufspannen eines neuen Papierblattes erfordern. Am besten bewähren sich *Flachschriftsysteme*, bei denen die Bildaufzeichnung auf einer langen Papierrolle erfolgt, die automatisch weitergeschoben wird.

Für die *Bildaufzeichnung* stehen mehrere Methoden im Wettbewerb. Gegenwärtig wird am meisten das Karbon-Durchschreibeverfahren benützt, bei dem der Schreibstift unter dem Einfluss der Bildstromimpulse gegen die mit Karbonpapier oder -Stoff bedeckte Papierunterlage gepresst wird. Das Durchschreibeverfahren lässt nach amerikanischen Angaben bei guter Qualität der Wiedergabe im Höchstfall bis zu ca. 62 cm<sup>2</sup> (10 Quadratinches) pro Minute aufzeichnen, was 200 Worten normaler Druckschrift oder 500 Worten noch lesbarem Kleindruck entspricht.

Der bekannteste Vertreter dieser Kategorie ist der von *Finch* (Vereinigte Staaten) auf den Markt gebrachte vollautomatische Empfänger, der vorwiegend für den Empfang von Bildrundfunkzeitungen dient. Drei Schreibstifte sitzen auf einer endlosen Kette, die ständig von links nach rechts quer über eine 21,25 cm (8,5 inch) breite, mit Karbonpapier bedeckte Papierrolle läuft. Sobald ein Stift eine Zeile niedergeschrieben hat, erscheint der nächste Schreibstift auf der linken Seite, und so fort, während die Papierrolle langsam abrollt. Die Länge der Rolle beträgt 1500 m. Pro Millimeter Vorschub werden 2,4 Bildlinien abgetastet. Mit 130 Linien pro Minute werden stündlich ca. 9100 Worte aufgezeichnet. Der Gleichlauf des Antriebsmotors wird elektromagnetisch geregelt. Der Sender gibt zu Beginn und nach jeder Bildzeile kurze Phasensignale, welche die Kupplung in Betrieb setzen, die Laufgeschwindigkeit regeln und zum Schluss den Betrieb stoppen.

(Fortsetzung folgt)

## Aenderung in der Einteilung ab 1. 1. 1945

Mitglieder, die ab 1. Januar 1945 ihre Einteilung änderten, sind ersucht, den nachstehenden Talon an ihre Sektionen zu senden (Adressen: siehe Seite 18).

Name: ..... Vorname: .....

Geb.-Jahr: ..... Beruf: .....

Adresse: .....

bish. Grad u. Eintlg.: .....

neue Einteilung: .....

## Apparatenkenntnis

Die Broschüre «Apparatenkenntnis für die TFMannschaften aller Truppengattungen» kann zum Preise von Fr. 1.50 (plus 10 Rp. Porto) bei der Redaktion des «PIONIER» bezogen werden (Postcheck VIII 15666).