

Zeitschrift:	Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen
Herausgeber:	Eidg. Verband der Übermittlungstruppen; Vereinigung Schweiz. Feld-Telegraphen-Offiziere und -Unteroffiziere
Band:	18 (1945)
Heft:	7
 Artikel:	Ausstellung von Radiobestandteilen
Autor:	U.I.R.
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-563354

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: 24.02.2026

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

Art. 4. Ueber die Sitzungen lässt der Präsident der Genie-Kommission Protokoll führen, welches ausführlich Auskunft über die Verhandlungen, die gestellten Anträge und gefassten Beschlüsse gibt. Der Präsident stellt Abschriften des Protokolls dem Eidg. Militärdepartement, den Mitgliedern der Landesverteidigungskommission, den Heereseinheitskommandanten und Waffenches der kombattanten Truppen zu, dazu,

während der Zeit des Aktivdienstes, dem Oberbefehlshaber der Armee und dem Chef des Generalstabes.

Art. 5. Zur Berichterstattung über technische Fragen können bei Bedarf geeignete Fachleute, die nicht Mitglieder der Kommission sind, zu den Sitzungen zugezogen werden.

Art. 6. Dieses Reglement tritt auf den 1. April 1945 in Kraft.
Eidg. Militärdepartement: Kobelt.

Der schwedische Kriegshafen von Göteborg hat seine eigene Radioschule

Der Musiksinn ist eine gute Hilfe bei der Ausbildung

Die hohen Antennenmasten auf der neuen Werft in Göteborg, die früher der dortigen Einrichtung eine charakteristische Silhouette gaben, sind kürzlich weggeschafft und «nach andernorts verschickt worden». Das hindert aber nicht, dass es seit zwei Wochen einen ständigen Strom von Funkern aus der Marine nach und aus der kleinen rotangestrichenen Hütte auf dem Bergstrand gibt, wo sich früher die Radiostation befand. Dort sind den ganzen Tag 15 Morsegräte in emsiger Tätigkeit; in 15 Abhörern pfeifen eintönig lange und kurze Signale und angehende Funker schreiben, um deren Inhalt zu deuten. Die Radiostation Älvborgs hat der Radioschule beim Kriegshafen von Göteborg Platz gemacht; dort sitzen Verbindungsoffiziere von verschiedenen Schiffen auf der Schulbank, um in die Geheimnisse der Radiosignalisierung einzudringen; dort werden immer mehr neue Leute ausgebildet, und dort werden Funker aller Grade in laufender Folge «bearbeitet». Denn alle Monate soll nämlich jeder Radiomatoise, Radiosteuermann usw. die Prüfung bestehen. Der Rektor der Schule, Steuerfährnrich N. O. Lindell — er ist der Kassier, wenn man die Sache fachmännisch ausdrücken will, ist ein Herr, der seit 1915 mit den «Funkaffen» der Flotte gelebt und gearbeitet hat.

Zu jener Zeit musste der, welcher sich mit drahtloser Telegraphie beschäftigte, gute Ohren besitzen, erzählte er dem Mitarbeiter der Göteborger Handelszeitung. Wenn man z. B. mit einem Schiff im Englischen Kanal in Verbindung stand, war der Laut oft so schwach, dass man gestört wurde, wenn nur jemand dabei sass und das Blatt einer Zeitung wendete. Damals, während des vorigen Krieges, wurde es als unerhört gewandt angesehen, wenn man in einem Tempo von 70 Buchstaben in der Minute Schritt halten konnte. Heute wird öfters ein zweimal höheres Tempo verwendet. Es war hier ein Schüler, der 146 Buchstaben in der Minute von Hand aufnehmen konnte. Wenn man eine Schreibmaschine benutzt, erreicht man 150 bis 160 Zeichen pro Minute.

«Es ist der Rhythmus, auf den man reagiert»

Die Leute glauben gern, dass einer, der sich mit Morsen beschäftigt, darnieder sitzt und die langen und kurzen Zeichen rechnet; aber das ist falsch. Der Rhythmus ist es, auf den man reagiert, und es hat sich ge-

zeigt, dass der Musiksinn eine gute Hilfe für die Ausbildung ist. Ein alter, gewandter Radiomann hat es nicht schwer, die Morsezeichen unter 5—6 gleichzeitig laufenden Radio-Emissionen auseinanderzuhalten. Wenn man im Telephon plaudert und der Rundfunk geht, so reagiert man sofort auf die Morsezeichen, die manchmal unter dem gewöhnlichen Programm durchschlagen; man kann sie sehr leicht auffassen und deuten, während man spricht. Es ist klar, dass wir, die mit Telegraphie arbeiten, eine Menge interessanter Sachen im Aether finden, wo gewöhnliche Leute glauben, nur Störungen zu hören. Wir sind aber vereidigt: nichts von dem, was wir auffangen, dürfen wir weitererzählen.

Früher durften sich nur sog. stammangestellte Leute mit dem Radio in der Marine beschäftigen, aber jetzt haben auch die übrigen Wehrpflichtigen ihre Chance erhalten, in erster Linie solche, die in irgendeiner Weise Radiodienst als zivile Arbeit haben, wie z. B. Radiomontenre. Es ist auch gut, eine Radioausbildung zu haben, wenn man ins Zivilleben zurückkehrt. Der Zertifikatkurs ist etwas, das in hohem Masse anzieht, und die Stammangestellten pflegen nach einem Dienst von 2 Jahren als Fourier die Leitung solcher Kurse zu erhalten.

Die ständigen Monatsprüfungen, denen sich die Kursteilnehmer unterwerfen müssen, sind unerlässlich, damit die Fähigkeit nicht zurückgeht. Wenn man eine Zeitlang vom Radioempfang weg ist, ist es nicht die Kunst der Aufnahme, die man in erster Linie verliert, sondern es ist die Schreibfähigkeit, die dahinfällt.

Die technische Ausrüstung der Radioschule ist natürlich eine hochmoderne. Auf einer speziell konstruierten Schreibmaschine werden die Morsezeichen auf langen Papierstreifen herausgestanzt, die durch einen sogenannten «Transmitter» laufen, welcher die Löcher im Papier in Morselaute übersetzt, lang oder kurz, und diese müssen die Schüler in Hörern oder auch in Lautsprechern abhören und dann auslegen.

Auf dem Katheder hat der Lehrer einen kleinen Wechselschalter, der es ihm nach Belieben ermöglicht, die Sendungen der Schüler zu kontrollieren, ohne dass sie es selbst bemerken.

Nachsatz der Redaktion des «PIONIER»: Der vorstehende Artikel erschien im Oktober 1944 in der «Handels-Tidning», Göteborg (Schweden), und wurde uns vom Militärattaché der schwedischen Gesandtschaft, Bern, in freundlicher und sehr verdankenswerter Weise übersetzt.

Ausstellung von Radiobestandteilen

Die Vereinigung der Radiobestandteile-Erzeuger (Radio Components Manufacturers Federation) veranstaltete vor einiger Zeit in London eine Ausstellung, über die in der «Wireless World» näher berichtet wird. Wenn auch der Hauptzweck dieser Veranstaltung darin gelegen war, den Konstrukteuren von kriegsbestimmten Radiogeräten

eine Uebersicht der greifbaren Bestandteile zu bieten, so konnte doch ausserdem festgestellt werden, dass ein wesentlicher Teil der ausgestellten Gegenstände auch für die Radio-Fabrikation in den kommenden Friedenszeiten verwendbar sein wird. Ferner lässt sich deutlich erkennen, dass verschiedene neue Werkstoffe und Her-

stellungsmethoden eingeführt wurden, die ihre Bedeutung in Zukunft beibehalten werden.

Vor allem treten zwei Richtungen deutlich hervor: Die Erzeugung möglichst kleiner Bestandteile und deren robuste, «tropensichere» Ausführung. Diese beiden Anforderungen werden sich für den künftigen Export günstig auswirken da sie die Herstellung von möglichst leicht und gedrungen gebauten Radiogeräten fördern, die unter ungünstigen Verhältnissen stets betriebsfähig bleiben.

Im einzelnen sind folgende Gesichtspunkte hervorzuheben:

Kontaktstücke und Verbindungsteile: Mit besonderer Sorgfalt wird darauf geachtet, die Drahtverbindungen so auszuführen, dass Drahtbrüche auch bei starken Erschütterungen und Vibratoren vermieden werden. Vielfach sind die Verbindungsstellen zwischen den Drähten und Steckern durch eine starke Gummi-Ummantelung von mehreren cm Länge geschützt. Auch bei den Röhrensockeln wird sorgfältig auf guten Kontakt bei starker Erschütterung der Geräte geachtet.

Kopfhörer und Lautsprecher: Sowohl Lautsprecher wie Kopfhörer werden fast durchweg nach dem elektrodynamischen Prinzip mit beweglichen Spulen und Permanentmagneten ausgeführt, wobei man — dank der Verwendung von magnetischen Speziallegierungen — zu ausserordentlich kleinen Konstruktionen gelangt. Bei dynamischen Kopfhörern zeigt es sich, dass die Verständlichkeit in Tanks und Flugzeugen besser ist als bei elektromagnetischen Kopfhörern, da die Gefahr von Resonanzen mit den in den hohen Hörfrequenzen gelegenen Störgeräuschen fortfällt. Ein anderer neuartiger Kopfhörer besteht aus einer winzigen Kristallzelle, die zum Schutz gegen Feuchtigkeit in einer dünnen Kapsel aus Kunststoff eingeschlossen ist. Die Kapsel wird direkt in den Gehörgang eingeschoben. Bei den Lautsprechern fällt die Entwicklung äusserst kleiner und leichter Modelle auf, die nach dem Krieg zum Teil für tragbare Zwerge-Empfänger verwendet werden können. Ein für Spezialzwecke geeignetes Kleinmodell wiegt nur 100 g und besitzt eine Membrane von 56 mm Durchmesser.

Widerstände: Bei den letzten Typen von festen Widerständen sind folgende Richtlinien zu erkennen: Im allgemeinen wird auf tropensichere Ausführung Wert gelegt, ferner hat die Zahl der Kleinst-Widerstände zugenommen und drittens wird auf hohe Stabilität und strenge Toleranz geachtet. Zum Schutz gegen äussere Einflüsse sind die Widerstände häufig hermetisch eingeschlossen.

Kondensatoren: Auch bei den Fest-Kondensatoren wird immer mehr Wert auf kleinste Ausführung und Unveränderlichkeit bei stark wechselnder Temperatur und Feuchtigkeit gelegt. Mitunter sind die Kondensatoren mit Spezialwachs imprägniert oder in Leichtmetallgehäusen luftdicht verschlossen.

Bei den veränderlichen Kondensatoren sind nur unbedeutende Verbesserungen zu verzeichnen.

Transformatoren: Mit wenigen Ausnahmen beziehen sich die Fortschritte in der Konstruktion von Transformatoren auf verbesserte Imprägnierungs-Verfahren und neue Methoden des Aufspulens, um das Risiko von Drahtbrüchen herabzusetzen. Auch werden tropensichere Transformatoren in hermetisch verschlossenen Metallgehäusen hergestellt. *UIR.*

SEKTIONSMITTEILUNGEN

**Zentralvorstand des EVU, offizielle Adresse: Sekretariat, Schrennengasse 18, Zürich 3
Telephon E. Abegg. Geschäftzeit 25 89 00. Privat 27 34 00. Postcheckkonto VIII 25090**

Sektionen:

Sektionsadressen:

Aarau:	P. Rist, Jurastr. 36, Aarau.
Baden:	O. Staub, Martinsbergstr. 24, Baden.
Basel:	F. Brotschin, In den Ziegelhöfen 169, Basel.
Bern:	Postfach Transit, Bern.
Biel:	Hptm. M. Bargetzi, Museumstr 21, Biel.
Fribourg:	Cap. M. Magnin, Avenue St-Paul 7, Fribourg.
Genève:	Cap. Cuénod, Crêts par Vandœuvres (Genève).
Glarus:	F. Hefti, Kaufm., Nidfurn (Glarus).
Kreuzlingen:	H. Weltin, Konstanzerstr. 39, Kreuzlingen.
Langenthal:	E. Schmalz, Hard, Aarwangen.
Lenzburg:	A. Guidi, Typograph, Lenzburg.
Luzern:	Lt. Th. Umhang, Eschenstr. 22, Luzern.
Oberwynen- und Seetal:	K. Merz, Bahnhofpl., Reinach (Aarg.).
Olten:	W. Gramm, Aarauerstr. 109, Olten.
Rapperswil (St. G.)	F. Weber, ob. Halsgasse 181, Rapperswil.
Schaffhausen:	Oblt. W. Salquin, Munotstr. 23, Schaffhausen.
Solothurn:	K. Vetterli, Allmendstr. 53, Solothurn.
St. Gallen:	V. Häusermann, ob. Berneckstr. 82a, St. Gallen.
Thun:	Oblt. B. Leuzinger, Aarestr. 36, Thun.
Uri/Altdorf:	Ernst Siegrist, Attinghausen (Uri).
Uzwil:	A. Hug, Wiesentalstr. 185, Uzwil.
Vaud:	Section de Transmission de la Société Vaudoise du Génie, Case Ville 2233, Lausanne.
Werdenberg:	H. Rhyner, Lehrer, Werdenberg (Kt. St. Gallen).
Winterthur:	Postfach 382, Winterthur.
Zug:	Oblt. A. Käser, Bleichemattweg 7, Zug.
Zürcher Oberland, Uster:	Postfach 89, Uster.
Zürich:	Postfach Fraumünster, Zürich.
Zürichsee, linkes Ufer:	Lt. A. Hug, Wannenstr. 7, Thalwil.
Zürichsee, rechtes Ufer:	M. Schneebeli, alte Landstr. 202, Feldmeilen.



Zentralvorstand

Wie wir alle täglich beobachten und verfolgen können, ist die politische Lage in Europa noch ganz unabgeklärt und wird sich in absehbarer Zeit noch nicht konsolidieren. Aus Russland