

Zeitschrift: Pionier : Zeitschrift für die Übermittelungstruppen

Herausgeber: Eidg. Verband der Übermittelungstruppen; Vereinigung Schweiz. Feld-Telegraphen-Offiziere und -Unteroffiziere

Band: 32 (1959)

Heft: 1

Artikel: Fernschreiber statt Morsetelegraphen bei den SBB

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-560227>

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: 22.02.2026

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

reserve ist heute durchaus in Ordnung. Es ist klar, dass schliesslich jede Reserve einmal erschöpft ist, auch die grösste. Aber das ist mit der Kriegsmunition genau das-selbe, ohne dass jemand die Meinung vertreten würde, wir müssten unsere Soldaten mit Hellebarden und Morgenstern bewaffnen, nur weil uns eines Tages die Munition ausgehen könnte. Jedenfalls kann ich Ihnen sagen, dass das Argument der ausländischen Betriebsstoffe heute ebensowenig ein Einwand gegen die Motorisierung darstellt, wie das Argument des ausländischen Kupfers ein Einwand gegen die Feuerwaffen sein kann. Es ist selbstverständlich, dass die Lagerhaltung an Betriebsstoffen in einem genau abgewogenen Verhältnis zum Stand der Motorisierung stehen muss; mehr Motorfahrzeuge heisst also auch: mehr Betriebsstoffe einlagern.

Im engen Zusammenhang mit Motorisierungsproblemen stehen natürlich auch aktuelle Fragen des Strassentransport-wesens und des Strassenverkehrs. Für heute muss ich Sie bitten, sich mit der Bemerkung zu begnügen, dass auch diese Gebiete zurzeit bearbeitet werden und die aus dieser Be-arbeitung resultierenden Überlegungen ihren Niederschlag in der Reorganisation der Armee finden werden.

Aus den Ausführungen von Oberstbrigadier Peter geht deutlich hervor, dass die Abteilung für Heeresmotorisie-
rung in der Organisation einer modernen Schweizer Armee einen wichtigen Platz einnimmt. Im Zeichen der vermehrten Motorisierung der Truppe kommt ihr in Zukunft eine über-ragende Bedeutung zu; ihr Ausbau zu einer stets schlag-kräftigen, einwandfrei funktionierenden Organisation ist für unsere Landesverteidigung eine unerlässliche Bedingung.

Mobilofon nach dem Bausteinprinzip

Mit dem neuen Philips-Mobilofon-Funksprechgerät, Bau-reihe 300, ist ein entscheidender Schritt in Richtung Ver-billigung und leichte Anpassung an die zahllosen Sonder-wünsche der Gerätebenutzer in Verkehr, Industrie und Be-hörden gelungen. Charakteristisch für die neue Baureihe ist die weitgehende Unterteilung des Chassis in Bau-einheiten, die jeweils den technischen Gegebenheiten ent-sprechend auf einem stets einheitlich breiten Montage-rahmen ohne Steckverbindungen zusammengefügt werden. Nur die Länge des Rahmens ändert sich nach Anzahl und Breite dieser Baueinheiten. Das Ergebnis ist eine rasche Anpassung durch Hinzufügen von Spezialeinheiten, so dass Sonderanlagen schnell und preisgünstig geliefert werden können. Die derart zusammengestellten Anlagen sind in ihren Abmessungen ausserordentlich klein.

Die Sender arbeiten mit Phasenmodulation; damit ist für höchste Frequenzkonstanz Gewähr geleistet. Soweit Frequenzmodulation gefordert wird, wie etwa im Land-strassen- und Hafenfunk, wird zusätzlich ein Hubverviel-

facher-Mischzusatz geliefert, der selbst bei 300 Hz Modu-lationsfrequenz noch einen Hub von 15 kHz im 40-MHz-Band ermöglicht. Die reguläre Anlage ist mit einer 15-Watt-Senderendstufe ausgerüstet, wobei je nach Baueinheit Kanäle im 40-, 80- und 160-MHz-Bereich benutzt werden können.

Ein besonderer Vorzug ist die Umschaltmöglichkeit der Senderendstufe als 15-Watt-Kraftverstärker für Kommando-zwecke. Das wird beispielsweise im Dienst der Verkehrs-polizei sehr begrüsst, denn nunmehr erreicht man mit einem Druckkammer-Lautsprechereine einwandfreie Sprach-verständigung bis auf 200 m Entfernung. Der Mobilofon-Sender/Empfänger 300 kann in der Regel aus der vorhandenen Fahrzeugbatterie ohne Änderung der Lade-einrichtung betrieben werden, soweit der Sammler über-haupt die nötige Kapazität aufweist.

Das neue «Selekehr»-Rufverfahren behält gewisse Vor-züge des bisherigen Selektivrufverfahrens bei, ist jedoch wesentlich billiger als diese Zusatzeinrichtung.

Fernschreiber statt Morsetelegraphen bei den SBB

Die schweizerischen Bundesbahnen haben sich ent-schlossen, den Morsetelegraphen aufzuheben und ein Fernschreibnetz auf breiter Grundlage aufzubauen, welches den heutigen Bedürfnissen entspricht, aber auch zukünfti-gen Neuerungen im Nachrichtenaustausch Rechnung trägt. Aus Kostengründen ersetzt man nicht jeden Morseapparat durch einen Fernschreiber. Infolgedessen wird eine Anzahl Dienststellen nicht mehr für schriftliche Übermittlungen ausgerüstet sein. In diesen Fällen muss das Telephon die früher dem Morsetelegraphen zukommenden Aufgaben vollständig übernehmen. Als Fernschreiber sollen in erster

Linie übermittelt werden: Belastungsmeldungen, Anord-nung und Ausfall von fakultativen und Extrazügen, Wagen-repartitionsverkehr, Wagenstellungen, Verkehr mit aus-ländischen Verwaltungen, allgemeine Weisungen und Be-kanntmachungen der Betriebsleitungen. Das Projekt für den Ausbau des Fernschreibnetzes sieht in einer ersten Etappe fünf automatische Zentralen in Lausanne, Bern, Luzern, Basel und Zürich vor, an die ungefähr 100 Fern-schreiber angeschlossen werden. In einer zweiten Etappe beabsichtigen die Bundesbahnen, eine Anzahl Bezirks-fernenschreibleitungen zu erstellen, die, ausgehend von den

Verbandsabzeichen

für Funker- oder Telegraphen-Pioniere können bei den Sektionsvorständen bezogen werden

wichtigsten Bahnhofinspektionen, Sonderzwecken des Betriebsdienstes dienen sollen. Die Kosten für die erste Etappe werden sich voraussichtlich auf rund 3 Millionen Franken belaufen. Demgegenüber stehen Einsparungen an Personalkosten von zirka 250000 Franken als direkte Folge der Erstellung des Fernschreibnetzes. Das qualifizierte

Personal in den Telegraphenbureaux kann anderweitig eingesetzt werden. Die Ausbildung des Stationspersonals wird durch den Wegfall der Telegrapheninstruktion vereinfacht. Die Bauzeit des Fernschreibnetzes wird, unter Berücksichtigung der Liefermöglichkeiten für das benötigte Material, drei Jahre dauern, mit Beginn im laufenden Jahr.

Der Fernmeldeturm von Dortmund

Ende Mai 1958 fand die Grundsteinlegung für den von der Stadt Dortmund für die Bundesgartenschau 1959 vor gesehenen «Aussichtsturm» statt. Dieser «Aussichtsturm» in Stahlbetonkonstruktion von etwa 160 m Höhe wird in etwa 147 m eine Gaststätte und eine Aussichts plattform tragen. Da der Stahlbetonturm aber gleichzeitig auch als «Fernmeldeturm» für Zwecke der Deutschen Bundespost bestimmt ist, wird sich die Deutsche Bundes post an den Baukosten beteiligen, zumal sich dadurch der für Dortmund geplante Bau eines rein postalischen Fern meldeturms erübrigkt. In einem besonderen Betriebsraum im oberen Teil des Aussichtsturmes wird die Deutsche Bundespost eine «Richtfunkstelle» und eine «Funkstelle für den öffentlichen beweglichen Sprechfunk» einrichten. Die für den Richtfunk notwendigen Parabolantennen werden auf Antennenplattformen im obersten Teil des Stahl betonturmes und die Stabantennen für den Sprechfunk an

einem darüber angeordneten Rohrmast untergebracht werden. Die vorgesehenen Richtfunkanlagen dienen dem Fernsprechverkehr und sollen die bisher vorhandenen Kabel verbindungen mit dem Hauptamt Dortmund ergänzen und als Zweitwege sichern. Die Funkeinrichtungen für den öffentlichen beweglichen Sprechfunk werden für den Sprechfunkdienst mit F-Zügen der Deutschen Bundesbahn verwendet werden. Der Fernmeldeturm Dortmund wird damit ein wichtiger Stützpfeiler für die beweglichen Sprech funkdiensste im Ruhrgebiet. Schliesslich wird der «Fern meldeturm» Dortmund auch einen Fernseh-Rundfunk sender im Bereich IV und die Richtfunkeinrichtungen für die Zuführung seines Fernsehprogramms aufnehmen können, wenn entschieden ist, dass die Deutsche Bundespost ein Netz von Fernseh-Rundfunksendern für ein zweites Fern sehprogramm errichten und betreiben soll.

Wie wird man heute Elektroingenieur?

Querschnitt eines hochaktuellen Fachstudiums an der ETH

Mit der rasch fortschreitenden Technisierung nimmt auch der Bedarf an gutgeschulten Ingenieuren ständig zu. Betrachten wir die Verhältnisse in der Elektroindustrie, so bietet sich uns folgendes Bild:

In den letzten Jahren diplomierten im Durchschnitt 50–60 Schweizer Elektroingenieure an den beiden Technischen Hochschulen (ETH und EPFL) unseres Landes. Reicht diese Zahl schon heute kaum zur Deckung des laufenden Bedarfs aus, so ist sie für die Zukunft vollkommen unzureichend! Nach vorsichtigen Schätzungen von Fachleuten unserer Industrie wird der Mehrbedarf an Elektroingenieuren schon in 10 Jahren rund 33% betragen. Durch die künftige Arbeitszeitverkürzung dürfte auch diese hohe Prozentzahl noch überschritten werden!

Die Erhöhung unseres Ingenieurbestands ist also zur Existenzfrage für unsere Wirtschaft geworden. Nur ihre Lösung kann unserer Elektroindustrie auch in Zukunft ihre Vorzugsstellung auf den Weltmärkten sichern! Dieser Tatsache sollte heute jeder Maturand bei seiner Berufswahl Rechnung tragen.

Mit dem wachsenden Bedarf steigen selbstverständlich auch die beruflichen Erfolgsaussichten des Elektroingenieurs in jeder Hinsicht. Schon heute bietet die Industrie in Forschung, Produktion, Betriebsführung und Verkauf tüchtigen Fachleuten verantwortungsreiche Positionen, interessante Arbeit und gute Aufstiegsmöglichkeiten. Neue Techniken und Produktionsmethoden, wie Kernenergie und Automation lassen den Beruf des Elektroingenieurs zu einem der wichtigsten Kaderberufe der Zukunft werden.

Wer ist zum Elektroingenieur geeignet? Sicherlich auch viele, die diese Möglichkeit bis heute noch nie ins Auge gefasst haben! Voraussetzung für ein erfolgreiches Studium in dieser Fachrichtung ist Begabung in Mathematik und Physik. Ausschlaggebend ist hierbei nicht der Umfang des Wissens, sondern die Fähigkeit, elementare Grund gesetze und Probleme durch selbstständiges Denken zu erfassen und zu lösen. Hinzu kommen Exaktheit und Aus dauer in der Arbeit, Sinn und Freude an technischen Neuerungen und ihrer Entwicklung sowie manuelle Ge schicklichkeit und ein gewisses Zeichentalent.

Und nun zum Thema: Wie wird man heute Elektro ingenieur? Aufschluss über diese Frage soll die hier fol gende Kurzorientierung über Studium und Ausbildungsmöglichkeiten an der Eidgenössischen Technischen Hoch schule erteilen.

Zunächst die Zulassungsbedingungen. Zur Aufnahme an der Abteilung für Elektrotechnik sind erforderlich:

a) Ein eidgenössisches oder eidgenössisch anerkanntes Maturitätszeugnis oder, in Ermangelung eines solchen, die Ablegung einer Aufnahmeprüfung an der ETH.

b) Die Absolvierung einer mindestens sechswöchigen Vorstudienpraxis in einer Maschinenfabrik oder gut eingerichteten mechanischen Werkstätte.

Um zum Schlussdiplom zugelassen zu werden, muss sich der Studierende über eine praktische Ausbildung von total mindestens sechs Monaten (26 Wochen, die sechs wöchige Vorstudienpraxis inbegriffen) ausweisen können, in welcher ein zusammenhängender Abschnitt von wenigstens 12 Wochen enthalten sein soll.