

**Zeitschrift:** Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen  
**Herausgeber:** Eidg. Verband der Übermittlungstruppen; Vereinigung Schweiz. Feld-  
Telegraphen-Offiziere und -Unteroffiziere  
**Band:** 26 (1953)  
**Heft:** 9  
  
**Rubrik:** Aktueller Querschnitt = Petit tour d'horizon

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

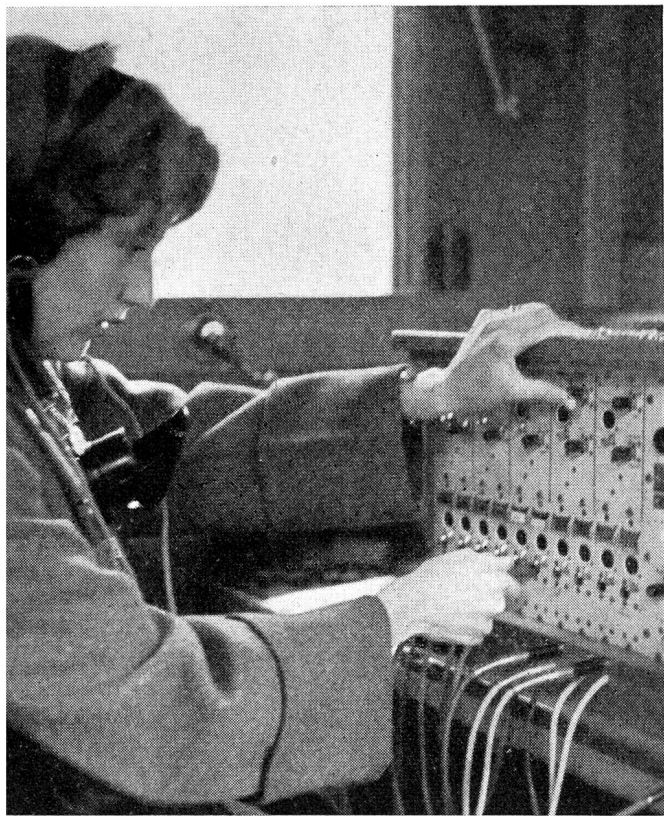
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 14.03.2025

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



Übermittlungstruppen hat es sich erwiesen, dass verschiedene Spezialaufgaben durch Frauen ausserordentlich gut gelöst werden können. Heute benötigen die Übermittlungsdienste der Armee FHD für den Telephondienst (Zentralenbedienung), Telegraphendienst (Fernschreiberbedienung), Abhordienst (Aufnahme von Funktelegraphie und Telephonie), Chiffrierdienst und Brieffaubendienst. Je nach ihren Fähigkeiten und der Berufsausbildung, werden die FHD diesen Spezialdiensten zugewiesen und erhalten in der modern ausgestatteten FHD-Kaserne in Kreuzlingen ihre Ausbildung. Die Dienstpflicht der FHD dauert bis zum sechzigsten Altersjahr; bei Verheiratung und Mutterschaft kann die Entlassung beantragt werden, denn der FHD will und darf die Frau nicht ihren Pflichten in der Familie entziehen. Der Dienst im Frauenhilfsdienst erfolgt unbewaffnet, denn sognern die Frau im Notfall bereit ist, sich an der Seite der Männer zur Verteidigung des Landes einzusetzen, will sie nicht zum «Flintenweib» gemacht werden. Der Werbung für den Frauenhilfsdienst wird nur dann der notwendige Erfolg beschieden sein, wenn es gelingt, bei den Frauen die Einsicht in die Notwendigkeit der Ausbildung in der Friedenszeit zu wecken, und wenn die Männer — Arbeitgeber, Gatten und Väter — bereit sind, diese Einsicht zu unterstützen. Es ist deshalb unsere Aufgabe, überall dort mitzuhelfen und aufklärend zu wirken, wo die Notwendigkeit des Frauenhilfsdienstes und der Entschluss zum freiwilligen Beitritt in Frage steht.

## Aktueller Querschnitt



## Petit tour d'horizon

Dem Statistischen Jahrbuch der Weltkraftkonferenz kann man folgende interessante Angaben entnehmen.

Die gesamte Kohlegewinnung, die von 1933—1942 jährlich um rund 4% zunahm, ging seit 1943 ständig zurück und erreichte im Jahre 1945 einen Tiefstand, der noch unter denjenigen der Mitte der dreissiger Jahre sank. Die Kokserzeugung in den Jahren 1945—1946 übertraf nur in den Vereinigten Staaten von Amerika, in England und in einigen britischen Dominions den Stand von 1936.

Die Statistiken über Holz zeigen, dass trotz den gewaltigen Änderungen während der Kriegszeit die bewaldete Fläche unverändert auf rund 25% der Erdoberfläche blieb.

Grosse Veränderungen verzeichnete die Gewinnung von Rohöl, die in den USA in den vergangenen 12 Jahren beinahe verdoppelt wurde. Auch die Erzeugung von Naturgas in diesem Lande wurde verdoppelt, sogar in der kurzen Zeitspanne von 1936—1944. Die Benzolgewinnung erfuhr im Zeitraum von 1935—1944 eine Zunahme von über 50%.

Bei der Elektrizität erfuhr die in den Erzeugungsanlagen installierte Leistung von 1933—1939 eine Zunahme von 13—20%, je nach Kontinent. Gleichzeitig nahm aber die Elektrizitätserzeugung um 58—78% zu. Für den Zeitraum 1938—1946 betragen die entsprechenden Steigerungen 40—47% für die installierte Leistung und 166% für die Elektrizitätserzeugung. Infolge des Energie- und Leistungsmangels müssen bekanntlich in den meisten Ländern Europas Einschränkungs-

massnahmen getroffen werden. Die Benützungsdauer der maximal verfügbaren Leistung hat sowohl in den USA als auch in Europa bedeutend zugenommen. Der Ausbau der Erzeugungsanlagen ist in den USA gleichmässig auf Wärme- und Wasserkraftwerke verteilt; in Europa wiegt der Ausbau von Wasserkraftwerken vor.

Wie Braille als Wohltäter der Blinden die Blindenschrift erfand, die seinen Namen trägt, so gibt es auch Physiker, die sich mit den Problemen der Blinden befassen, um ihnen ihr schweres Los zu erleichtern. Insbesondere wird daran gearbeitet, dem Blinden über das Gehör das Feststellen und Umgehen von Hindernissen zu ermöglichen. Eine Lösung arbeitete mit einem akustischen Signal, das von einem Mechanismus ausgestrahlt, nach dem System des Radar vom Hindernis reflektiert wird. Dieses System hatte jedoch den Mangel, dass es nicht imstande war, dem Blinden den Abstand anzugeben, der ihn noch vom Hindernis trennte.

Eine neuartige Spezialanwendung der Photozelle brachte eine bessere Lösung. Es handelt sich um ein Gerät, ähnlich einem gewöhnlichen Photoapparat, das die Photozelle enthält. Ein elektronischer Verstärker übernimmt die schwachen Ströme der Photozelle und verwandelt sie, je nach Intensität, in hörbare Schwingungen. Diese Töne werden vom Blinden in einem Hörer wahrgenommen. Je höher der Ton ist, um so näher befindet sich das Hindernis. Mit etwas Gewöhnung und einer Bewegung des Apparates kann der Blinde

dem Hindernis «folgen» und sich von seiner Gestalt und Ausdehnung ein Bild machen.

Im Sommer dieses Jahres wurde die längste Unterwasser-Starkstromleitung in Betrieb genommen. Sie verbindet über eine Strecke von 100 Kilometern die Ostseeinsel Gotland mit dem schwedischen Mutterland. Auf der Insel Gotland musste die elektrische Energie bisher in Dampfkraftwerken teuer erzeugt werden. Mit der neuen Verbindung zum Festland können nun die schwedischen Wasserkraftwerke auch die Insel Gotland versorgen.

Die Energieübertragung erfolgt durch hochgespannten Gleichstrom von 100 000 Volt Spannung, der durch ein einadriges Tiefseekabel auf die Insel geleitet wird, während die Rückleitung des Stroms durch das Wasser und den Meeresboden erfolgt. Für diesen Zweck sind spezielle Elektrodenanlagen vorgesehen, die in sicherer Entfernung von der Kabelroute liegen, um Korrosionen zu vermeiden. Auf dem Festland und auf der Insel befinden sich Umformerstationen, die den Wechselstrom in Gleichstrom und auf der Insel wieder in Wechselstrom von 30 000 Volt Spannung umwandeln. Die Hauptstation auf der Insel enthält alle notwendigen Schalt-, Kontroll- und Überwachungsinstrumente. Eine Kurzwellenfunkverbindung sichert den Kontakt zwischen beiden Stationen.

Das Kabel, das in einer mittleren Tiefe von 120 Metern auf dem Meeresboden liegt, hat einen Durchmesser von 5 cm und wiegt je Kilometer 8000 kg.