

Zeitschrift: Pionier : Zeitschrift für die Übermittelungstruppen

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

Band: 21 (1948)

Heft: 6

Buchbesprechung: Das Buch für uns

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>

einem 1,5 m dicken, sorgfältig gemauerten Schutzwall (Bauzeit 1 Jahr), der Öffnungen für Steuerorgane, Messgeräte usw. aufweist. — Mit der Aufschichtung der Graphitklötze hatte man am 6. Juli letzten Jahres begonnen, welche Arbeit am 1. August vollendet war. Am 5. August fing man an, die «pile» mit Uranstangen zu laden. Am 7. August, als etwa 7 Tonnen Uran eingesetzt waren, konnte, mit Hilfe eines Neutronenzählers, das Einsetzen der Atomspaltung als Kettenreaktion festgestellt werden. An diesem Tage war der Neutronenfluss 17 Neutronen pro cm^2 pro Minute. Diese Grösse stieg am 11. August auf 55, am Vormittag des 15. August auf 2400, um am Nachmittag desselben Tages, bei vollendetem Ladung, auf 6000 anzusteigen. Dabei war die Leistung des Ofens durch Einschieben der Steuerungsstäbe auf ein Minimum herabgedrückt (0,1 Watt thermische Energie). Um die automatische Sicherheitssteuerung zu prüfen, wurden alle Steuerungsstäbe (welche durch Verschlucken von Neutronen die Kettenreaktion abbremsen) herausgezogen. Innerhalb einer Minute stieg die Leistung auf das Tausendfache an. Dann trat, wie es berechnet war, eine Ionisationskammer automatisch in Funktion: Diese löste einen Mechanismus aus, welcher die Steuerungsstäbe vollständig einschob, worauf die Kettenreaktion sofort und vollständig aussetzte. — Die Grossanlage von

Harwell wurde als Kraftmaschine entworfen, die als Versuchsanlage zum Studium der Atomenergieproduktion dienen soll. Sie wird für eine Dauerleistung von einigen tausend Kilowatt eingerichtet werden, während die mittlere Dauerleistung der vollendeten Kleinmaschine etwa 70 kW beträgt. Doch läuft die kleine Pile auch noch gut bei 700 kW Leistung. Diese grosse Leistung wird erlauben, nebenbei alle wichtigen künstlichen radioaktiven Isotopen in genügender Menge für die Bedürfnisse Grossbritanniens zu produzieren. Bei einer Leistung von 1000 kW werden im Tag Atomspaltprodukte von etwa 1 Gramm anfallen. Die Grossanlage soll nächstes Jahr vollendet sein. — Harwell wird in nächster Zeit zu einem grossen Zentrum der kernphysikalischen Forschung heranwachsen. Ausser den oben beschriebenen Atomenergiemaschinen ist ein grosses Zyklotron für 150 Million-Elektrovolt (MeV) im Bau, das im nächsten Jahr fertig sein soll; man arbeitet an der Entwicklung von Synchrotronen für 30, 40 und 300 MeV und an einem Linearaccelerator (Beschleuniger von Elektronen mit Hilfe nacheinander geschalteter Ultrakurzwellenoszillatoren). Man baut Maßenspektrometer zur Messung isotoper Verhältnisse, entwickelt ganz neuartige Geigerzählrohre und Kristallzähler usw. Das Research Establishment von Harwell ist eine rein staatliche Institution.

REDAKTIONSBRIEFKASTEN

H. W. in Thalwil. Zu meiner Antwort im «Pionier» Nr. 2 dieses Jahres kann ich Ihnen nun ergänzend noch mitteilen, dass Ihre Angelegenheit inzwischen von mir in Ordnung gebracht wurde. Die Sache ist so ausgegangen, wie Sie sich das gewünscht haben, und ich will mit Ihnen hoffen, dass es so bleiben wird.

P. T. in Chur. Es stimmt, dass die schweizerische Flugwaffe aus den amerikanischen Heeresbeständen 100 Flugzeuge vom Typ «Mustang» übernommen hat. Die Anschaffungskosten beliefen sich mit Ersatzteilen und Munition auf rund 11 Millionen Franken. Diese Flugzeuge besitzen einen Rolls-Royce-«Merlin»-Motor mit einer Leistung von 1520 PS. Die Spannweite des Flugzeuges beträgt 11,3 m und seine Länge 9,8 m. Die Bewaffnung besteht aus 6 Maschinengewehren 12,7 mm, 2 Bomben zu 250 kg oder Raketen geschossen. Das Mustang-Jagdflugzeug kann eine Maximalgeschwindigkeit von 700 km/h erreichen.

W. R. in Basel. Die internationale Fernsehtagung wird vom 6. bis 11. September 1948 in der ETH durchgeführt. Die damit verbundene internationale Fernsehschau wird am 2. September eröffnet werden und bis zum 15. September dauern.

S. N. in Zürich. Zu Ihrer Anfrage, ob unhörbarer Schall noch als Schall bezeichnet werden kann, teilt uns ein Sachverständiger folgendes mit:

Die Wissenschaft sagt «Ja», denn sie hat alle vorkommenden Wellen in gewisse Bereiche aufgeteilt, zu denen neben den Wärme- und Lichtstrahlen auch die Schallwellen gehören. Und wie wir uns daran gewöhnt haben, dass Diebes sicherungen und Rolltreppen dadurch betätigt werden, dass man einen «unsichtbaren» Lichtstrahl durchschreitet, so müssen wir es in Kauf nehmen, dass wir von den 15 Oktaven der Schallwellen nur die unteren 10 hören können. Die 5 Oktaven, die wir nicht hören, nennt man «Ultraschall», und gerade hiermit hat sich die Wissenschaft besonders beschäftigt und dabei allerlei merkwürdige Erscheinungen gefunden.

So erzeugen Ultraschallwellen beim Auftreffen auf eine Flüssigkeit in dieser Druckdifferenzen von mehreren Atmo-

sphären. Ja, sie bringen es sogar fertig, die Flüssigkeit in kräftige Wallungen zu versetzen und sie in Form einer kleinen Fontäne viele Zentimeter hoch zu schleudern.

Lässt man quer zu solchen Ultraschallwellen, die Flüssigkeiten oder durchsichtige Körper durchlaufen, einen Lichtstrahl fallen, so ergeben sich optische Erscheinungen, die ganz neuartige Messungen und Forschungen ermöglichen. Wissen Sie, dass man bei dem bekannten Echoloten der Schiffahrt mit Vorteil den Ultraschall anwendet, und dass man in der Fischerei mit solchen Wellen die Herings- und sonstigen Fischschwärme feststellt? Auch die Fernsehtechnik benützt den Ultraschall. Selbst bei der Werkstoffprüfung hat man ihn angewendet und bei Eisenbetonbalken feinste Risse festgestellt, die selbst mit Röntgenstrahlen nicht zu finden waren. Die Erscheinungen beim Ultraschall sind so vielartig, dass sie technisch und wissenschaftlich noch lange nicht ausgeschöpft sind. Die Medizin verwendet sie zu Diathermiezwecken, ja zum Eintreiben von Salben in die Haut, viel tiefer, als dies durch Einreiben möglich ist.

Wenn man diese Wellen nicht schon wegen ihrer Unhörbarkeit «Ultra»schallwellen genannt hätte, so wäre man versucht, ihnen allein schon wegen ihrer ausserordentlichen Wirkungen einen «Ueber»namen zu geben.

DAS BUCH FÜR UNS

Vierstellige Logarithmen und Zahlentafeln. Der Orelli-Füssli-Verlag in Zürich hat im Rahmen des «Mathematischen Unterrichtswerks für höhere Mittelschulen» ein von Dr. R. Jungen, Basel, zusammengestelltes, 24seitiges Heft herausgegeben, das in übersichtlicher Darstellung vierstellige Logarithmen und Zahlentafeln enthält. Jungens Tafel enthält die Logarithmen der Zahlen von 100 bis 1099, der Winkelfunktionen von 0 bis 99° und von 0 bis 7° , die Zahlenwerte der Winkelfunktionen, der Quadrate und Kuben, eine Tafel mit Kreis- und Kugelwerten, Wurzeln und Reziproken, ferner eine Tafel für die Zinseszins- und Rentenrechnung. Ein vierseitiger Anhang mit den wichtigsten Formeln vervollständigt dieses praktische Werkchen, das am Rande mit Suchmarken versehen ist, die das Aufschlagen der gewünschten Seite erleichtern. Dr. Jungens Logarithmentafel,

die wirklich praktisch und zuverlässig ist, kann durch den Buchhandel zum Preise von Fr. 2.25 bezogen werden.

Zwischen Hendaye und Gibraltar. Der Thomas-Verlag in Zürich, der fortlaufend mit seinen aktuellen Neuerscheinungen überrascht, bringt ein Werk, das den spanischen Aussenminister der Hauptkriegsjahre, Serrano Suñer, zum Verfasser hat. Francos Aussenminister schildert in diesen seinen Memoiren Spaniens Bemühungen um die Aufrechterhaltung seiner Neutralität während des zweiten Weltkrieges. In einer eigenen, fesselnden Gewandtheit berichtet der Verfasser über die Ereignisse, die sich seit 1937 in Spanien abgespielt haben und an denen er als Aussenminister selbst grossen Anteil hatte. Er will in seinen Memoiren nicht an die Spanier, sondern an die Europäer gelangen, um ihnen zu zeigen, von welchen Erwägungen die spanische Regierung während der Kriegszeit ausging, und warum sie unter allen Umständen versuchte — obwohl ihre Sympathien auf der Seite der Achsenmächte lagen — den Krieg vom Lande fernzuhalten und auf keinen Fall das berühmte Zünglein an der Waage zu spielen. Serrano Suñer bleibt am Ende seines Buches nicht bei der spanischen Innen- oder Aussenpolitik stehen, sondern er diskutiert die ideologischen Probleme, die heute nicht nur Europa, sondern die ganze Welt beschäftigen. Dass er aber seine Beobachtungen nur von seiner Seite aus anstellt, ist ihm, als ehemaligem spanischen Aussenminister, kaum zu verbübeln. Wer sich ernsthaft mit der Politik Spaniens auseinandersetzen will, dem sei dieses Werk zum Studium empfohlen, auch wenn die spanische Auffassung von Freiheit von derjenigen unseres Landes stark abweicht.

Workuta — Weg zur Knechtschaft. In der Mitte der Dreissigerjahre unseres Jahrhunderts erregte das Werk «Die Moorsoldaten» berechtigtes Aufsehen, weil es zum

ersten Male mit eindringlicher Deutlichkeit die Justiz- und Gewaltmethoden des Hitlerregimes aufdeckte. Heute nun liegt von einer Polin, Marta Rudza, ein Werk vor, welches das Leben der politischen Gefangenen im heutigen Russland schildert und die Erlebnisse festhält, welche die Verfasserin als Deportierte in verschiedenen Teilen des europäischen und asiatischen Sowjetreiches erlebte. Sie lebte in Workuta, einer der grössten Sträflingskolonien am Petschorafluss, nachdem sie, nach dem Einmarsch der Russen in Polen, zuerst die Gefängnisse in Charkow und Odessa kennengelernt hatte. «Workuta» ist ein erschütternder Bericht einer polnischen Gutsbesitzerin, die nach monatelanger Gefangenschaft, nach Tagen des Schreckens und der Willkür, zur polnischen Armee in Persien amnestiert wurde und so den Weg zurückfand nach Europa. Das Buch, das im Thomas-Verlag in Zürich erschien und in jeder Buchhandlung bezogen werden kann, wird berechtigtes Aufsehen erregen und den Leser zu Vergleichen aus der wohlbekannten Vorkriegszeit zwingen.

Goebbels Tagebücher. Als die russischen Armeen im Jahre 1945 Berlin besetzten, durchstöberten sie die deutschen Archive und nahmen, was sie als nützlich erachteten, nach Russland mit. Zurück aber blieben Goebbels Tagebücher, die Louis P. Lochner zusammentrug, sortierte und nun zu einem umfangreichen Buche vereinigte, das dieser Tage im Atlantis-Verlag in Zürich erschienen ist. Lochner war langjähriger Vertreter der Associated Press in Berlin, und er darf, durch seine Kenntnisse des Dritten Reiches und auf Grund seiner persönlichen Bekanntschaften mit den führenden Männern des Nationalsozialismus, als zuverlässiger Gewährsmann für die Echtheit dieser Wiedergaben und die Auswahl des Stoffes betrachtet werden. Mit diesen Dokumenten, die aus den Jahren 1942/1943 stammen, hat sich Goebbels und seinen Kriegsverbrechern ein Denkmal gesetzt, das von den schamlosen Intrigen der Parteführer und

Schalt- u. Steueruhren
Zeit- u. Sperrschräler,
Treppenlichtautomaten
astronomische Schalt-
zeitverstellung
Kombinierte Sperr- u.
Tarifschalter

Fernschalter mit
Motorantrieb
Schaltschütze,
Fernsteuerungen,
Zentralsteuerungen

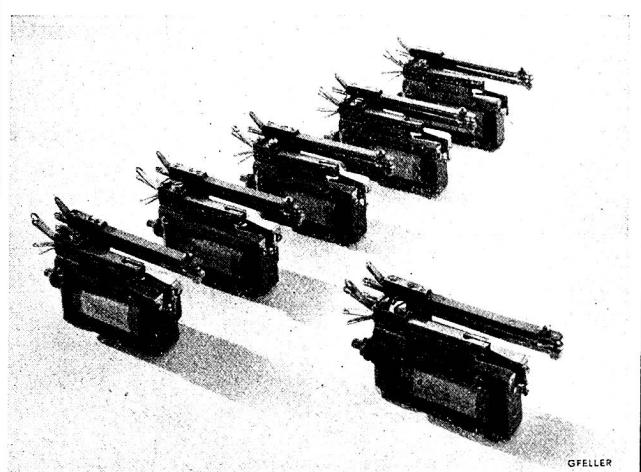
Kontaktwerke mit
Motorantrieb für be-
stimmte
Schaltprogramme

Zeit- u. Verzögerungs-
relais, Kontaktrelais
Temperatur-Regler
Spezial - Handschalter
für grosse Schalt-
häufigkeit für Ein- od.
Aufbau, Stufenschal-
ter, Anlass- und Re-
versierschalter, Stern-
Dreieckschalter,
Polumschalter,
Steuerschalter

Fusschalter,
Endschalter
Steuer-Druckknöpfe
bis 10-polig

Ghielmetti & Co. A.G.
Fabrik elektrischer Apparate
Solothurn Tel. (065) 21341

G. 430



Relais

FÜR GLEICH- UND WECHSELSTROM

Quecksilberrelais, Starkstromrelais, Trocken-
gleichrichter, Ladegruppen, Signalhupen,
Wecker, Summer, Telefon- und Signal-
apparate, Feldtelephone, Tragbare
Telephonapparate

CHR. GFELLER AG. gegr. 1896

Bern-Bümpliz und Flamat

ihren unlauteren Machtkämpfen berichtet, und so einmal mehr ein Bild von jenen Männern entwirft, die mit grausamer Brutalität eine Macht errichteten und in ihrem Herrschaftswahn einen Kontinent dem Elend in die Arme warfen. Die Aufzeichnungen Goebbelns zeigen uns aber auch, wie Propaganda gemacht werden kann, wenn alle Mittel zu diesem Zwecke vereinigt werden. Auf diesem Gebiete war Hitlers Propagandaminister ein wahrhaft gemeingefährlicher Hexenmeister, dessen Lehren von der Kunst der Massenbeeinflussung leider mit seinem Tode nicht verschwunden sind. Louis P. Lochner, der aus den 7000 Goebbelnschen Manuskriptseiten die Auswahl traf, versah das Buch mit verschiedenen eigenen Erinnerungen, welche sein Werk zu einem wertvollen und hochinteressanten historischen Dokument werden lassen. Das Buch ist nicht nur aufschlussreich über den Charakter der nazistischen Führergestalten, sondern in der gegenwärtigen Zeit soll es uns mehr noch eine Warnung vor dem unheilvollen Wirken neuer Scharlatane sein.

Von der Normandie zur Ostsee. Wie Eisenhower, so hat auch General Montgomery seinen eigenen Kriegsbericht geschrieben. Er ist in deutscher Sprache im Alfred Scherz-Verlag in Bern erschienen und präsentiert sich als sauberes Werk mit vielen Kartenskizzen, die den Lauf Montgomeys siegreichen Feldzuges von der Invasionsküste nach Deutschland dokumentieren. So wie der britische Heerführer war, so ist auch sein Bericht ausgefallen: einfach, ohne Pathos und Ueberheblichkeit, aber klar und gelegentlich fast zu nüchtern. Die Kapitel folgen dem Lauf der kriegerischen Ereignisse, welche die Befreiung Westeuropas und, als Krönung aller militärischen Anstrengungen, die endgültige Niederlage von Hitlers Armeen mit sich brachten. Neben den grossen, strategischen Ereignissen, verweilt Montgomery oft bei kleinen Details, die uns einen interessanten Einblick in die Planung und die Organisation moderner Heere bieten, und uns die Verantwortung eines Menschen ahnen lassen,

der nicht nur eine gewaltige Aufgabe zu erfüllen hatte, sondern auch für die ihm anvertrauten Menschen verantwortlich war. Der Krieg hat in dem grossen Heerführer auch in den schwersten Augenblicken das Menschliche nicht zu überflügeln vermocht, und voller Hoffnung schreibt Montgomery am Schluss seines Berichtes: «Viel haben wir gemeinsam im Kriege vollbracht; wir wollen im Frieden noch Grösseres leisten.»

Donoso Cortés: Drei Reden. (Thomas-Verlag, Zürich.)

Hans Barth befasst sich in seinen geistreichen kulturphilosophischen Aufsätzen auch mit der hervorragenden Gestalt des grossen Spaniers Donoso Cortés. Er stellt den Verfasser, dessen drei berühmteste Parlamentsreden dieser kleine Band vereinigt, mit folgenden treffenden Worten seinen Lesern vor:

«Wer war Donoso Cortés? Ein Nachfahren des Eroberers von Mexiko, ein konservativer katholischer Staatsmann der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts, der Verfasser eines gewaltigen Aufsehens erregenden, sehr schnell berühmt gewordenen und verhältnismässig schnell vergessenen Buches, das kaum war die gleichzeitige spanische und französische Ausgabe erschienen, ins Italienische und Deutsche und später ins Englische übersetzt wurde, ein glanzvoller Rhetor, der vor dem Abgeordnetenhaus in Madrid zwei Reden hielt, die Europa zum Aufhorchen zwangen und in atemloser Spannung hielten.»

Die beiden Parlamentsreden, die Hans Barth erwähnt, nämlich die berühmte Rede über die Diktatur und die Rede über die allgemeine Lage Europas, sind in diesem Bande wiedergegeben. Zu ihnen reiht sich eine dritte: die Rede über die Lage Spaniens. Was Donoso Cortés vor hundert Jahren mit prophetischen Augen vorausgeschaخت hat, ist heute furchtbare Wirklichkeit geworden. Europa steht vor dem gähnenden Abgrund eines despatischen Totalitarismus, vor dem Cortés als einsamer Rufer warnte.

Wir suchen in unsere Entwicklungsabteilung für HF-Kleingeräte: An selbständiges Arbeiten gewöhnte

erfahrene Monteure

für Installation und Inbetriebsetzung von HF-Sende-Empfangs-Anlagen im In- und Ausland. In Frage kommen HF- und Radio-Techniker oder tüchtige Kleinmechaniker mit guten Kenntnissen auf dem HF-Gebiet. Französisch- oder Englisch-Kenntnisse erwünscht.

Vorgängig den Montagearbeiten erfolgt gründliche Ausbildung im Prüffeld.

Tüchtige Radiomonteure,

die über einige Jahre Praxis verfügen, in unser Prüffeld für UKW-FM-Mehrkanal- und Richtstrahl-Geräte.

Offerten mit Bildungsgang, Zeugniskopien, Photo und Lohnansprüchen sind zu richten an:

Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cie., Baden

Abteilung HK