

Zeitschrift: Technische Mitteilungen / Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe = Bulletin technique / Entreprise des postes, téléphones et télégraphes suisses = Bollettino tecnico / Azienda delle poste, dei telefoni e dei telegrafi svizzeri

Herausgeber: Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe

Band: 39 (1961)

Heft: 4

Rubrik: Bibliothek = Bibliothèque = Biblioteca

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: 15.03.2025

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

Zwecke zieht man Selen-Gleichrichter vor, von denen eine Fabrikationsfirma eine beachtliche Reihe ausstellt. – Akkumulatoren sind an der Messe stets in grosser Zahl anzutreffen; man begegnet ihnen auch dieses Jahr in Form kräftiger, rohrförmig gebauter Anordnungen mit grosser Kapazität. – Unter den Kondensatoren ist ein neues Modell mit erweitertem Temperaturbereich von -55° bis 125° C erschienen. – In der Halle 3 fällt eine 8 m hohe Prüftransformatorkaskade für 700 kV und 700 kVA mit zwei grossen Aluminiumelektroden auf, die für eine grosse Elektrizitätsgesellschaft in den Vereinigten Staaten bestimmt ist. Die gleiche Herstellerin zeigt einen Transformator für 380 kV für das schweizerische Elektrizitätsnetz sowie eine Messgruppe für 220 kV. Ebenfalls in der Halle 3 sind ein Hochspannungsprüfapparat (0..5000 V) für Isolationsproben an verschiedenen Apparaten und ein Magnetisierapparat für Permanentmagnete zu sehen.

Im Gebiet der *Isoliermaterialien* gehen die Forschungen dauernd weiter, und kein Jahr vergeht ohne Entwicklung neuer Materialien mit besonderen Eigenschaften. Hierunter sind beispielsweise Lackdrähte für Verwendung von Temperaturen bis zu 155° hervorzuheben, ferner neuartige härtbare Spleissmassen für Kunststoffkabel, imprägnierte Hartpapiere auf Kunststoffbasis, Isolatoren aus Kunstharz sowie Aluminiumoxydmassen für die elektrotechnische Keramik von grosser Härte und mechanischer Festigkeit.

Heizapparate und Beleuchtungskörper sind, wie immer, äusserst reichhaltig vertreten. Da die gängigen Anwendungsgebiete für den Haushalt usw. als bekannt vorausgesetzt werden dürfen, sei hier auf einige industrielle Verwendungsmöglichkeiten der Elektrowärme hingewiesen, wie Mittelfrequenz-Metallschmelzöfen, Hochfrequenz-Induktionsheizvorrichtungen, unter denen eine Verleimanlage für Buchrücken auffällt, die von einem Hochfrequenzgenerator gespeist wird und für Buchbinderwerkstätten bestimmt ist. – Die Hochfrequenzbeleuchtung findet besonders für die grossen Verkehrswege zunehmende Verwendung; ein System dieser Art mit statischem Umformer wird zu sehen sein.

Wie aus der vorstehenden kurzen Zusammenfassung ersichtlich ist, steht das Angebot an Erzeugnissen der Elektrotechnik an der diesjährigen Mustermesse in keiner Beziehung der Auswahl in den vorangegangenen Jahren nach. Sicher wird auch die Veranstaltung des Jahres 1961 aus allen Erdteilen Fachleute und Interessenten der Technik in grosser Zahl anziehen, die von der vielfältigen schweizerischen Leistungsfähigkeit auf dem Gebiet des Elektromaschinen- und Apparatebaues ein Bild gewinnen möchten.

appréciés et se perfectionnent. Pour d'autres usages, on préfère les redresseurs au sélénium; un constructeur en présentera toute une série. Quant aux accumulateurs, ils figurent toujours en nombre à la Foire Suisse; on retrouvera cette année les batteries tubulaires qui offrent une grosse capacité et une grande robustesse. Parmi les condensateurs, voici un nouveau modèle à champ de températures élargi, supportant toutes températures entre -55° et $+125^{\circ}$ C. On verra en outre dans la halle III, la dominant de haut, un transformateur d'essai en cascade pour 700 kV et 700 kVA, de 8 m de hauteur, avec deux grosses électrodes d'aluminium, destiné à une compagnie d'électricité des Etats-Unis. Le même constructeur présentera un transformateur de tension de 380 kV pour le réseau suisse et un groupe de mesure à 220 kV. La même halle abritera un appareil d'essais à haute tension (0..5000 V) pour essais d'isolement sur appareils divers, et un appareil de magnétisation pour aimants permanents.

Les *isolants* font l'objet de recherches poussées, et il ne se passe pas d'année qui ne voie sortir des compositions nouvelles aux propriétés spéciales. Citons, par exemple, des fils isolés laqués pour températures jusqu'à 155° C, de nouvelles masses durcissables flexibles à couler, à base de résine Epoxy, des papiers durcis imprégnés, des isolateurs en matière synthétique et des masses d'oxyde d'aluminium pour céramiques électrotechniques, de grande dureté et de haute résistance mécanique.

En matière de *chauffage et d'éclairage*, nombreux seront les produits exposés cette année encore. Délaissant les applications courantes et domestiques, nous citerons quelques emplois industriels de l'électrothermie, comme les fours pour la fusion de métaux, à fréquence moyenne, les machines pour le chauffage inductif à haute fréquence, dont une application intéressante est un dispositif nouveau pour le collage de dos de livres (pour ateliers de relieur), alimenté par un générateur à haute fréquence. – L'éclairage à haute fréquence est de plus en plus utilisé pour les grandes voies de communication: on trouvera à Bâle un système de ce genre comprenant un convertisseur statique.

Nous espérons avoir montré, au cours de ce bref exposé, que l'offre en matière de produits électroniques à la Foire de Bâle 1961 ne le cédera en rien à celle des années précédentes; nul doute que cette manifestation n'attire cette fois encore nombre de techniciens et de spécialistes de toutes les parties du monde, désireux de se renseigner sur la diversité de la production de l'industrie suisse des machines et appareils.

Bibliothek – Bibliothèque – Biblioteka

- 621.39 Elektrische Nachrichtentechnik –
Technique des télécommunications
- Paulini, Karl, und Sorgenfrei, Gustav A.** Zeitnormenliste für Montagen von Fernmeldeanlagen. 2. Aufl. Hannover (1958). – 8°. 177 S. S 592
- Everitt, W. L.** Fundamentals of radio and electronics. Ed.: W. L. E'. 2nd ed. Englewood Cliffs (1959). – 8°. XIV+805 p. R 633
- Désirant, M., [and] Michiels, J. L.** Solid state physics in electronics and telecommunications. Proceedings of an international conference held in Brussels, June 2–7, 1958. Ed.: M. D' [and] J. L. M'. London 1960. – 4°. 4 vol. Vol. 1: Semiconductors, part 1. – XXIV+638 p. Vol. 2: Semiconductors, part 2. – XVIII+p. 639–1284. Vol. 3: Magnetic and optical properties, part 1. – XVI+557 p. Xq 444
- Walker, A.** Prose. National Association of Broadcasters engineering handbook. Ed.: A. P' W'. 5th ed. New York 1960. – 8°. Sep. pag. R 634
- Telephonie – Téléphonie
- Stiles, Richard C.** Die elektronische Schaltungstechnik. Eine neuartige Konzeption für zukünftige Telefonzentralen. [Übers.] [Bern 1960.] – 4°. 20 S. – Übers. aus «General telephone

- technical journal», vol. 6 (1959), Nr. 3, S. 62–75. Sq 4¹
- Führer, R(udolf).** Landesfernwahl, Bd. 2: Gerätetechnik. München 1959. – 8°. 296 S. S 558
- Marolf, René André.** Ein Trägerfrequenzsystem mit transistorisierten Leitungsverstärkern für kurze Distanzen. Diss. Zürich 1959. – 8°. 92 S. – ETH. Prom. Nr. 2847. Z 155
- Knobloch, Hans.** Der Tonband-Amateur. 2. Aufl. München (1956). – 8°. 90 S. S 192²
- Radio
- Everitt, W. L.** Fundamentals of radio and electronics. Ed.: W. L. E'. 2nd ed. Englewood Cliffs (1959). – 8°. XIV+805 p. R 633
- Walker, A.** Prose. National Association of Broadcasters engineering handbook. Ed.: A. P' W'. 5th ed. New York 1960. – 8°. Sep. pag. R 634
- Höglund, B., and Radhakrishnan, V.** A radiometer for the hydrogen line. Göteborg 1959. – 8°. IV+25 p. – Chalmers tekniska högskolas handlingar. Reports from the research laboratory of electronics. No 48. Z 200
- Reinhardt, W.** Radar-Bibliographie. Radar-Literatur der letzten fünf Jahre. Hrg. im Juni 1959 von der Zentrale für wissenschaftliches Berichtswesen der Deutschen Versuchsanstalt für Luftfahrt e. V. – Mülheim (Ruhr).

Zuwachsverzeichnis Oktober 1960 (Schluss)
Nouvelles acquisitions octobre 1960 (Fin)

- Köln [1959]. – 4°. 103 S. – Deutsche Versuchsanstalt für Luftfahrt e.V. Bericht Nr. 73. Rq 664⁵
- Fernsehen – Télévision
- Everitt, W. L.** Fundamentals of radio and electronics. Ed.: W. L. E'. 2nd ed. Englewood Cliffs (1959). – 8°. XIV+805 p. R 633
- Walker, A.** Prose. National Association of Broadcasters engineering handbook. Ed.: A. P' W'. 5th ed. New York 1960. – 8°. Sep. pag. R 634
- McGee, J. D., and Wilcock, W. L.** Photo-electronic image devices. Proceedings of a symposium held at London, september 3–5, 1958. New York 1960. – 8°. XII+397 p. – Advances in electronics and electron physics. Vol. 12. R 208
- Engineering aspects** of television allocations. Report of the television allocations study organization to the Federal communications commission, March 16, 1959. (Ames 1959.) – 8°. 731 p. R 635
- Swaluw, H. L. und van der Woerd, J.** Einführung in die Fernseh-Service-technik. 2.* Aufl. von W. Hartwich und G. Kroll. (Eindhoven) 1959. – 8°. XII+282 S. R 629
- Rose, Chr.** Industrielles Fernsehen. Praxis und Planung in Wissenschaft, Technik, Wirtschaft und Verwaltung. München 1959. – 8°. 333 S. R 630

- 621.4./8 Maschinen. Bearbeitungsverfahren. Schmierung - Machines. Usinage des matériaux. Lubrification
- (Rotzler, Willy.) Der Mensch und das Licht. Hrg. von der Adolf Feller AG, Horgen, aus Anlass des 50jährigen Bestehens 1959. ([Horgen] 1960.) - 8°. 98 S. N 1018
- 65 Handels- und Verkehrstechnik - Technique du commerce et des transports
- Krelle, Wilhelm, und Künzi, Hans Paul. Lineare Programmierung. Zürich (1958). - 8°. 122 S. W 266
- Introduction to operations research. [By] C. West Churchman, Russell L. Ackoff [and] E. Leonard Arnoff. (4th print.) New York (1959). - 8°. X+645 p. N 1040
- Kaufmann, A. Méthodes et modèles de la recherche opérationnelle. <Les mathématiques de l'entreprise.> Paris 1959. - 8°. II+XXII+534 p. - L'économie d'entreprise. Vol. 7. N 1019
- Recherche. La r' opérationnelle. Recherches stratégiques et tactiques dans l'entreprise. Paris 1960. - 4°. IV+118+X p. - No spécial de «Travail et méthodes», Janvier 1960. Nq 1033²
- Spilman, Michel. Application pratique de la recherche opérationnelle à l'exploitation des entreprises <notions - utilisations - exemples>. Paris 1960. - 8°. 216 p. N 1022
- 651 Büro-Organisation, -Arbeiten - Organisation des bureaux. Travaux de bureau (Marting, Elizabeth.) Exploitation intégrée des données. Établissement d'un système de préparation et de coordination des informations. Rapport présenté à American management association (par E' M'). Trad. Paris 1960. - 8°. XII+259 p. - Collection A.M.A. No 2. N 1071³
- 654 Telegraph. Telefon. Radio. Fernsehen - Télégraphie. Téléphone. Radio. Télévision
- Verzeichnis der Kennzahlen und Leitwege für den halbautomatischen internationalen Telephondienst. [Hrg.: GD PTT.] [Bern 1960.] - 8°. Loseblattsammlung. P 292¹
- Liste des indicatifs et voies d'acheminement pour le service semi-automatique international. [Publ.: DG PTT.] [Berne 1960.] - 8°. En feuilles détachées. P 292²
- Nomenclature des stations côtières et de navire. Établie par le Secrétariat général de l'UIT. 33^e éd. décembre 1959. Genève 1960. - 8°. 2 vol.
- Vol. 1: Stations côtières. - XXX+576 p. U 259²
- Vol. 2: Stations de navire. - XXX+1952 p. U 259²
- Vorschriften. Technische V' über die Erstellung von Radiorundspruch- und Fernseh-Empfangsanlagen 1957. [Hrg.]: Schweizerische PTT-Verwaltung. [Bern 1958. - 8°. IV+20 S. P 330⁷
- Prescriptions techniques relatives à l'établissement des installations réceptrices de radio-diffusion et de télévision 1957. [Publ.]: Administration des PTT suisses. [Berne 1958. - 8°. IV+20 p. P 330⁸
- Prescrizioni tecniche concernenti lo stabilimento d'impianti riceventi radiofonici e televisivi 1957. [Pubbl.]: Amministrazione delle PTT svizzeri. [Berna 1958. - 8°. IV+23 p. P 330⁹
- Weissbuch der Radio-Genossenschaft Basel betreffend Standorte der Fernsehstudios. (Basel 1960.) - 4°. IV+1+53 S. Cq 200⁵
- 656.8 Postwesen - Postes
- Schweiz - Suisse
- Kurs für Garageleiter und deren Stellvertreter 1959. [Hrg.]: Automobildienst PTT. ([Bern 1959.] - 4°. 106 S. P 42¹
- Cours pour les chefs de garage et leurs remplaçants 1959. [Publ.]: (Service des automobiles PTT.) [Berne 1960.] - 4°. IV+113 p. P 42²
- 66/68 Verschiedene Industrien und Gewerbe - Industries diverses et arts et métiers
- Beiträge zur Technik elektronischer Analogrechner. [2 Artikel.] Braunschweig 1960. - 4°. VI+48+15 S. - Nachrichtentechnische Fachberichte. Beihefte der NTZ. Bd. 17. Zq 214
- Brunhuber, Ernst. Legierungshandbuch der Nichteisenmetalle. Zustandsschaubilder, Legierungszusammensetzungen, Eigenschaften, Anwendungsbereiche. 2.* Aufl. Berlin (1960). - 8°. 319 S. X 452
- 7 Künste. Kunstgewerbe. Spiel. Sport - Beaux-arts. Arts appliqués. Jeux. Sports
- Wheeler, L. J. Filmprocessing and after-processing treatment of 16-mm films. (London) 1960. - 4°. 19 p. - BBC engineering monograph. No. 30. Zq 208

Literatur - Littérature - Letteratura

Information Processing / Informationsverarbeitung. Berichtswerk über die internationale Unesco-Konferenz 1959. München, R. Oldenbourg Verlag und London, Butterworths Scientific Publications, 1960. 600 S., Preis Fr. 93.15.

Die moderne Informationstheorie, wie sie durch *Shannon*, *Wiener* und *Brioullin* formuliert wurde, fasste erstmalig Erkenntnisse und Sätze der verschiedensten Gebiete der Mathematik und Physik zusammen. Damit wurde einem weiteren Kreis augenfällig, dass bestimmte Vorgänge, Phänomene und Aussagen so weit auseinanderliegender Gebiete wie der Thermodynamik, der Fernmeldetechnik, des Logik-Kalküls und der numerischen Arithmetik zueinander gehören und den gleichen Gesetzmässigkeiten und Verknüpfungen unterworfen sind.

Als ein erstes Ergebnis dieser Untersuchungen ist die qualitative und quantitative Definition von «Information» zu werten. In welcher physikalischen Form die Information vorliegt (elektrische Grösse, Schaltzustände, Temperatur, numerische Werte usw.) ist dabei belanglos.

Information lässt sich nicht nur messen, sie kann auch weitergeleitet (Übertragung) und verarbeitet, das heisst in eine für einen bestimmten Empfänger zweckmässige Form gebracht werden. Was jedoch auch immer unternommen wird, so kann in einem geschlossenen System die Informationsmenge niemals zunehmen; im allgemeinen wird sie durch Übertragungsverluste, Verzerrungen und Rauschen verkleinert.

Es spricht für die Aufgeschlossenheit der Unesco, die Aufgabe, diese Kenntnisse einem immer grösseren Kreis künftiger Benutzer näherzubringen, übernommen zu haben. Dazu lud sie letztes Jahr zu einem Symposium nach Paris ein, welches von über 2000 Teilnehmern besetzt war. Die damals gehaltenen Vorträge (in Französisch und Englisch) und Diskussionsbeiträge sind gesammelt worden und liegen nun in gedruckter Form vor. Informations-Verarbeitung ist in erster Linie Sache von Maschinen; bei numerischer Vorlage, von Rechenautomaten (Computers). Daher ist auch verständlich, dass mit dem Vorsitz der Tagung Prof. *Aiken* der Harvard-Universität beehrt, und für seine Leistungen anerkannt wurde.

Der behandelte Stoff gliedert sich in folgende Gruppen:

- Methoden des numerischen Rechnens,
- Maschinensprache,
- Automatische Übersetzungen,

- Strukturerkennung und Lernfähigkeit der Maschinen,
- logischer Aufbau von Rechenautomaten,
- Technik künftiger Rechenautomaten.

Es ist erstaunlich, wie leicht sich die meisten der Beiträge lesen lassen; dies ist wohl darauf zurückzuführen, dass es sich eben um Vorträge handelt und nicht um abstrakte Abhandlungen.

Für die wenigsten Leser dürfte die Gesamtheit der Beiträge von Interesse sein; jeder indessen, der sich mit der Verarbeitung von Information in der einen oder anderen Form beschäftigt, wird in diesem Werke ansprechende Abschnitte finden.

Auf den Inhalt der etwa 80 Vorträge (ohne Kolloquien und Diskussionsbeiträge) einzugehen, wäre ein eitel Unterfangen. Hingegen muss erwähnt werden, dass die ausgezeichnet redigierten Zusammenfassungen in Deutsch, Französisch, Englisch und Russisch zu Anfang jedes Beitrages wesentlich helfen, aus der Fülle des Gebotenen das jeden einzelnen Interessierende rasch aufzufinden. Ein alphabetisches Sachregister (in Englisch und Französisch) ermöglicht rasches Auffinden bestimmter Gegenstände.

Keiner, der in irgendeiner Form an der Nachrichtenverarbeitung interessiert ist, sollte achtlos an dieser Sammlung von Vorträgen vorbeigehen und sei es auch nur, um sein eigenes Fachwissen durch übergeordnete Beziehungen in neuem Licht zu erkennen.

H. A. Laett

AEG. Gleichstrommaschinen. AEG-Handbücher, Bd. 2. Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin-Grunewald 1960. 148 S., 149 Abb., 17 Tab. Preis Fr. 10.50.

Wenn von Gleichstrommaschinen die Rede ist, denkt man unwillkürlich an die Frühzeit der Elektrotechnik, als die Stromversorgung durch die damals meist kommunalen Elektrizitätswerke vielfach noch gleichstrommässig erfolgte. Als dann später fast ausschliesslich zur Wechselstromversorgung übergegangen wurde, schien es, als hätten die Gleichstrommaschinen «ausgespielt». Und doch war das nur eine vorübergehende Erscheinung. Gerade das Auftreten der Fernmeldetechnik, die als Stromquelle vorwiegend Gleichstrom benötigte, gab den Gleichstrommaschinen neuen Auftrieb. Auch später, nach der Erfindung des Trockengleichrichters, der infolge des Fehlens bewegter Teile unbestreitbare Vorzüge gegenüber den rotierenden Maschinen hatte,