

Zeitschrift:	Technische Mitteilungen / Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafenbetriebe = 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 Telegrafenbetriebe
Band:	35 (1957)
Heft:	10
Rubrik:	Bibliothek = Bibliothèque = Biblioteca

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: 24.01.2026

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

mit dem Seil des Hebezeuges verbunden und der Kraftantrieb eingeschaltet werden. Bei Erreichen der gewünschten Höhe muss das Hebezeug stillgesetzt, die Last vom Tragseil gelöst und auf einer Horizontal-Transportanlage abgesetzt werden. Wenn uns diese technische Aufgabe gelungen ist, so haben wir den Vorgang des Lastenhebens «automatisiert». Vor und hinter diesem automatisierten Vorgang sind Menschen tätig, die andere Arbeiten mit den Lasten auszuführen haben.

Ein anderes Beispiel: Wenn wir im Gebirge eine Strasse bauen wollen, so ist es für die Kosten von grosser Bedeutung, dass die Erdmassen, die zur Bildung der ebenen Straßenfläche in den Berg eingearbeitet und auf der Talseite angeschüttet werden, gleich gross sind. Um dieses Ziel zu erreichen, sind umfangreiche Massenberechnungen erforderlich, die viele Menschen monatelang festhalten. Hier setzt man den Elektronenrechner ein, der nach einem vorher aufgestellten Rechenprogramm verschiedene Straßenführungen durchrechnen kann, um diejenige mit den günstigsten Verhältnissen zu ermitteln. Der Rechenvorgang ist dadurch «automatisiert», denn die Durchführung der Rechnungen erfolgt selbsttätig, sobald das Programm vom Menschen fertig aufgestellt ist.

Die beiden Beispiele sollen zeigen, dass die Automatisierung in der Schaffung neuer Einrichtungen besteht, die bestimmte manuelle, geistige oder geistig-manuelle Verrichtungen ohne das Zutun eines Menschen durchführen. Wenn wir die Vorgänge, die in unserer modernen Industriewirtschaft ablaufen, bis in ihre

einzelnen Elemente hinein verfolgen, so müssen wir feststellen, dass viele schon seit langer Zeit automatisiert sind. Massenansprüche, Massenverbrauch, ein grosses zusammenhängendes Wirtschaftsgebiet sind die Voraussetzungen, unter denen sich die Automatisierung weiterentwickeln kann.

Die angelsächsischen Länder benutzten früher für den geschilderten Vorgang das Wort «automatization» in der genau gleichen Bedeutung wie wir das Wort «Automatisierung». Da sich jedoch das englische Wort schlecht spricht, führte einer der Direktoren von Henry Ford vor ein paar Jahren die Abkürzung «Automation» ein, und der junge amerikanische Volkswirt *John Diebold*, der sich mit den Möglichkeiten der automatischen Rechenanlagen und ihres Einsatzes in der Wirtschaft beschäftigt hatte, veröffentlichte ein Buch unter dem Titel «Automation, the advent of the automatic factory» und machte diese Abkürzung damit zu einem Weltschlagwort. – Die Geister beginnen sich zu scheiden: das Wort «Automation» wird mehr und mehr zum politischen Schlagwort, während in Deutschland die Männer, die an der mühevollen und schwierigen Aufgabe der Weiterführung des technischen Fortschrittes arbeiten, nach wie vor das Wort «Automatisierung» verwenden, da für uns in Deutschland keine Notwendigkeit für die Benutzung der englischen Abkürzung «Automation» besteht.

Prof. Dipl.-Ing. C. M. Dolezalek, Stuttgart.

Aus: Die Umschau in Wissenschaft und Technik 1957, Heft 20, S. 635.

Bibliothek – Bibliothèque – Biblioteca

5 Mathematik. Naturwissenschaften – Mathématiques. Sciences naturelles

Rybner, Jørgen. Nomogrammer over komplekse hyperboliske funktioner – Nomograms of complex hyperbolic functions. 2nd*ed. Copenhagen 1955. – 4°. 39 p.; 60 sheets. Wq 191³

Doetsch, Gustav. Anleitung zum praktischen Gebrauch der Laplace-Transformation. München 1956. – 8°. 198 S. W 251

53 Physik – Physique

Ebert, Hermann. Physikalisches Taschenbuch. 2.* Aufl. Braunschweig 1957. – 8°. VIII+544 S. X 356

Gerlach, Walther. Physik des täglichen Lebens. Eine Anleitung zu physikalischem Denken und zum Verständnis der physikalischen Entwicklung. Berlin 1957. – 8°. VIII+187 S. X 357

Bobbert, Gisbert. Verkehrsgeräusche, ihre Messung und ihre Beurteilung. Düsseldorf 1956. – 4°. 41 S. – Deutsche Kraftfahrtforschung. H. 91. Xq 1⁸

Rohner, Ernst. Ein automatischer Filterspektrograph. (Diss.) Zürich 1956. – 8°. 80 S. – ETH Prom. Nr. 2621. Z 155

Judd, Deane B. Color in business, science and industry. New York (1952). – 8°. X+401 p. X 360

6 Angewandte Wissenschaften – Sciences appliquées

Schober, Paul. Dictionnaire médical des langues allemande et française. 2 parties: Français-allemand, allemand-français. 6^e éd. = Medizinisches Wörterbuch der deutschen und französischen Sprache.... Stuttgart 1942. – 8°. XIII+382 p. G 332

62 Ingenieurwesen – Art de l'ingénieur

Tödt, Fritz. Korrosion und Korrosionsschutz. Hrg.: F'T, unter Mitarbeit von F.-C. Althoff... W. Wiederholt. Berlin 1955. – 8°. XXXII+1102 S. X 354

Filme. Passivierende F' und Deckschichten, Anlaufschichten, Mechanismus ihrer Entstehung und ihre Schutzwirkung gegen Korrosion. Vorträge... Hrg.: H(ellmuth) Fischer, K(arl) Hauffe [und] W(ilhelm) Wiederholt. Berlin 1956. – 8°. XII+400 S. X 352

621.3 Elektrotechnik – Electrotechnique

Hütte, des Ingenieurs Taschenbuch. Hrg. vom akademischen Verein Hütte e. V. in Berlin. [Bd.] 4a: Elektrotechnik, T. A: Starkstromtechnik, Lichttechnik. 28.* Aufl. Berlin 1957. – 8°. XX+946 S. K 101

Küpfmüller, Karl. Einführung in die theoretische Elektrotechnik. 5.* Aufl. Berlin 1957. – 8°. VIII+474 S. X 359

Mohr, Otto. Grundlagen der allgemeinen Elektrotechnik. Berlin 1956. – 8°. 3 Bde. – Sammlung Göschen. Bd. 196-198. Q 193¹⁰

Hamburg, Karl. Die Gleichstrommaschine. 2.* Aufl. Berlin 1956. – 8°. 2 Bde. – Sammlung Göschen. Bde. 257 und 881. Q 194¹

Schäfer, Wilhelm. Transformatoren. 3.* Aufl. Berlin 1957. – 8°. 136+16 S. – Sammlung Göschen. Bd. 952. Q 194²

Boon, S. D. Diodes au germanium. (Eindhoven) 1956. – 8°. VIII+91 p. – Bibliothèque technique Philips. S 197⁹

Middlebrook, R. D. An introduction to junction transistor theory. New York (1956). – 8°. XXIV+296 p. S 535

Description of units, specifications, and drawings for transmission voltages line construction. Washington (1956). – 4°. IV+8 p.; 44 sheets. – Rural electrification administration. Form 805. Qq 7¹⁰

Adam, Walter. Vermessung unterirdisch eingebauter Kabel, Rohrleitungen und Kanäle. Wolfshagen [1956]. – 8°. 31 S. S 197⁶

Goudet, G[eorges, et] **Meuleau**, C. Les semiconducteurs. Diodes, transistors et autres applications. Paris 1957. – 8°. 439 p. R 562

621.37 Technik der elektrischen Wellen, Schwingungen und Impulse – Technique des ondes, des oscillations et impulsions électriques

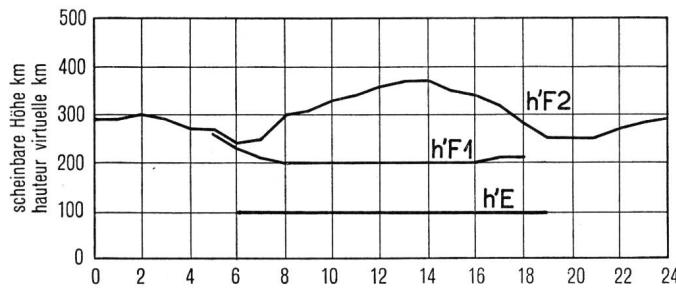
Ortusi, Jean. Propagation des ondes électromagnétiques de haute fréquence. Paris 1957. – 8°. VIII+321 p. – Collection des Annales de radioélectricité. R 567

Küpfmüller, Karl. Einführung in die theoretische Elektrotechnik. 5.* Aufl. Berlin 1957. – 8°. VIII+474 S. X 359

Poincelot, Paul. Les filtres de fréquences. Paris 1956. – 8°. IV+127 p. Mémorial des sciences physiques. Fasc. 62. S 197⁷

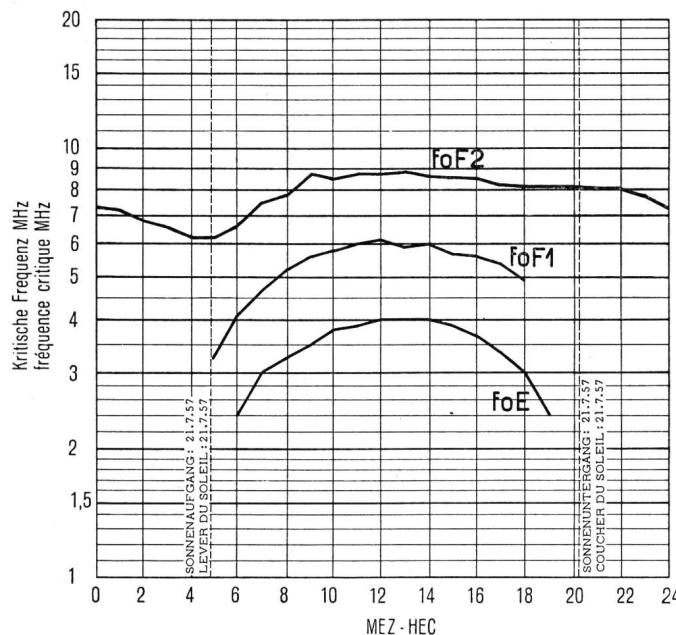
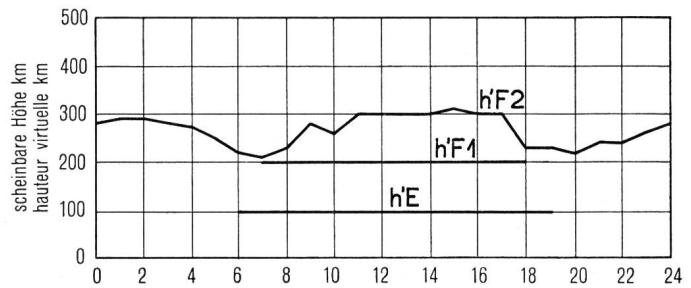
- Garner**, Louis E. Transistor circuit handbook. A practical reference book covering basic circuits, practical applications and data on uses for transistors. Chicago (1956). - 8°. X+420 p. S 538
- Goudet**, G[eorges, et] **Meuleau**, C. Les semiconducteurs. Diodes, transistors et autres applications. Paris 1957. - 8°. 439 p. R 562
- Halbleiterdioden und Transistoren**. ([7 Artikel.] 2. Aufl.) Braunschweig 1957. - 4°. 42 S. - Nachrichtentechnische Fachberichte. Beih. der NTZ, Bd. 1/1955. Z 62
- Tibbs**, Christopher E., and **Johnstone**, G. G. Frequency modulation engineering. 2nd* ed. London 1956. - 8°. XII+435 p. R 564
- Hölzler**, E., und **Holzwarth**, H. Theorie und Technik der Pulsmodulation. Berlin 1957. - 8°. XIV+506 S. R 561
- 621.38 Photoelektrotechnik. Entladungsrohren - Applications scientifiques de l'électricité. Tubes
- Dictionary**. English-Russian, Russian-English electronics d'. (Washington) 1956. - 8°. IV+944 p. - Department of the army technical manual. TM 30-545. G 333
- Richter**, Heinz. Praktische Elektronik für jeden Beruf. Industriegeräte - Selbstbaueräte - Versuche. Stuttgart (1957). - 8°. 247 S. - Praxis der Elektronik. T. 2. R 565
- 621.39 Elektrische Nachrichtentechnik - Technique des télécommunications
- Schaltenbrand**, J[ules]. Lehrkurs über Telephonie. [4.* Aufl.] (Biel) 1956. - 4°. 2 T.+1 Anhang. Sq 537
- Deslauriers**, J. Installations d'abonnés du type administratif. Paris 1955. - 4°. 2 vol. - Postes - télégraphes - téléphones. Sq 540
- Chougnat**. Téléphonie élémentaire. Organes constitutifs des postes téléphoniques; installations de centraux en batterie locale; postes simples d'abonnés. Paris 1957. - 4°. 209 p. - Postes - télégraphes - téléphones. Sq 541
- Senn**, P[aul]. Telefonapparate. Grundlagen, Einzelteile und Schaltungen von einfachen Teilnehmeranlagen im Bereich der Konzession B der Eidg. Telefonverwaltung. 3.* Aufl. Zürich 1957. - 8°. 151 S. S 197⁸
- Telephone system** construction contract (labor and materials). [Publ.:] US department of agriculture, rural electrification administration. (Washington 1955). - 4°. IV+273 p. Sq 5⁵
- Telephone system** construction contract (labor and materials). [Publ.:] US department of agriculture, rural electrification administration. (Washington [19]57). - 4°. IV+325 p. Sq 5¹⁰
- Feil**, Erich, [und] **Hoffmann**, Wilhelm. Trägerfrequenz-Fernsprechen auf Kabeln. T. 1: Grundzüge der Trägerfrequenz-Fernsprechtechnik. - T. 2: Trägerfrequenz-Fernsprechsysteme. Hamburg 1956. - 4°. 51 S. - Unterrichtsblätter der Deutschen Bundespost, Ausg. B, Nr. 25/1956. Sq 5⁸
- Taschen-Jahrbuch**. Elsnsers T'-J' für Funk und hochfrequente Elektronik. 1957. - Darmstadt. - 8°. Z
- Segre**, G., [e] **Ronzani**, P. Protezioni e disturbi sulle linee telefoniche degli impianti elettrici. Milano [1957]. - 8°. 35 p. - SA. aus: L'energia elettrica, N. 4/1957. S 198¹
- Rigal**, Roger. Cours de radioélectricité générale. T. 3, livre 1: Génération et stabilisation des oscillations sinusoïdales; modulations d'amplitude, de fréquence, par impulsions; générateurs non sinusoïdaux. (2^{e*} éd.) Paris 1957. - 8°. 203 p. - Ecole nationale supérieure des télécommunications. R 493
- Klopow**, A. J. Grundlagen der Fernsehtechnik. Übers. und Ergänzung [von] P. Neidhardt. Berlin 1956. - 8°. 354 S. R 563
- Richter**, Heinz. Praktische Elektronik für jeden Beruf. Industriegeräte - Selbstbaueräte - Versuche. Stuttgart (1957). - 8°. 247 S. - Praxis der Elektronik. T. 2. R 565
- 624/628 Bauingenieurwesen. Technik der Verkehrswägen - Génie civil. Technique des voies de communication
- Zollinger**, Rudolf M. Dächer: Bauarten, Baustoffe, Bauformen. Stuttgart (1957). - 4°. 278 S. Kq 335
- Feuersicherheit** der Stahlkonstruktionen. [Von] E. Geilinger, C[urt] F. Kollbrunner [und] W[ilhelm] Geilinger. Zürich (1950-1956). - 8°. 2 T. - Mitteilungen der TKVSB. Nr. 3 und 15. V
- Routes de demain**. (Berne 1956.) - 8°. IV+24 p. D 310⁷
- Strassen von morgen**. (Bern 1956.) - 8°. IV+24 S. D 310⁶
- 651/653 Bureau-Organisation, -Arbeiten - Organisation de bureaux. Travaux de bureau
- Vorträge** gehalten an der 6. schweizer. Studentagung in Zürich, 5./6. Sept. 1956. Bern (1957). - 4°. Getr. Pag. - Vervielfältigung. - Schweizer. Studiengesellschaft für rationelle Verwaltung. Bd. 5. Nq 954¹
- Blau**, Helmut, und **Schmitz**, Fritz. Diktiergeräte im Büro. Baden-Baden 1957. - 8°. 108 S. N 947⁴
- Rechenmaschinen**. Elektronische R' und Informationsverarbeitung = Electronic digital computers and information processing. Braunschweig 1956. - 4°. VIII+229 S. - Nachrichtentechnische Fachberichte. Beih. der NTZ, Bd. 4. Zq 62
- Werneburg**, Rudolf. Rationelle Karteiführung. Technischer Aufbau und praktische Nutzung moderner Kartei-Einrichtungen. Berlin (1956). - 8°. Getr. Pag. N 881
- Cary**, Edmond. La traduction dans le monde moderne. Genève 1956. - 8°. 197 p. - Université de Genève. Ecole d'interprètes. G 460¹
- 654 Telegraph. Telephon. Radio. Fernsehen - Télégraphe. Téléphone. Radio. Télévision
- Gmür**, Fritz. Automation und Mechanisierung im PTT-Dienst. Bericht [an den] 16. IPTT-Kongress vom 15.-20. Sept. 1957 in Florenz. Bern 1957. - 4°. 78 S. - Postnachrichten, Januar/April 1957. Bq 460³
- Horstmann**, Erwin. Quellenbuch des Fernmeldewesens. Darmstadt 1956. - 8°. XVI+368 S. C 63
- North**, Marcel. Histoire incomplète et anecdotique des télécommunications et de la télédynamie, dédiée aux électriciens et autres gens de bien. (Publ.: Société d'exploitation des câbles électriques de Cortaillod à l'occasion de son 75^e anniversaire. Neuchâtel 1954.) - 4°. 96 p. Cq 104
- Telefoninrättning**. Helsingfors t' 1882-1957. (Helsingfors 1956.) - 8°. 238 S. S 198²
- Vorschriften** und Erläuterungen für die Erstellung von Hausinstallationen im Anschluss an das öffentliche Telephonnetz. Bern 1956. - 8°. IV+159 S. - Schweizer. PTT-Verwaltung. Verwaltungs- und Betriebsvorschriften. B 191.
- Dazu**: Beilagen A, Konzession A. - Loseblattsammlung. Beilagen B, Konzession B. - Loseblattsammlung. P
- Taschen-Jahrbuch**. Elsnsers T'-J' für Funk und hochfrequente Elektronik. 1957. - Darmstadt. - 8°. Z
- Reinhard**, Paul. Die Entwicklung des Telephonwesens der Schweiz und die volkswirtschaftliche Bedeutung der schweizerischen Telephongesetzgebung. Diss. Bern 1898. - 8°. 176 S. C 39
- Anweisung** für das Einziehen und Verrechnen der Rundfunkgebühren (RfGebAnw). Berlin 1940. - 8°. 90 S. U
- Problèmes**. Les p' de la radiodiffusion. Exposé en français et anglais des études entreprises depuis 5 ans par l'Union internationale de radiodiffusion. - The problems of broadcasting... (Genève 1930.) - 4°. IV+128 p. Cq 140³
- Lalou**, Etienne. Regards neufs sur la télévision. ([Paris 19]57). - 8°. IV+192 p. - Peuple et culture. № 12. C 109¹⁰

Die Ionosphäre über der Schweiz im Juli 1957
L'état de l'ionosphère au-dessus de la Suisse
en juillet 1957



L'état de l'ionosphère au-dessus de la Suisse
en août 1957

Die Ionosphäre über der Schweiz im August 1957

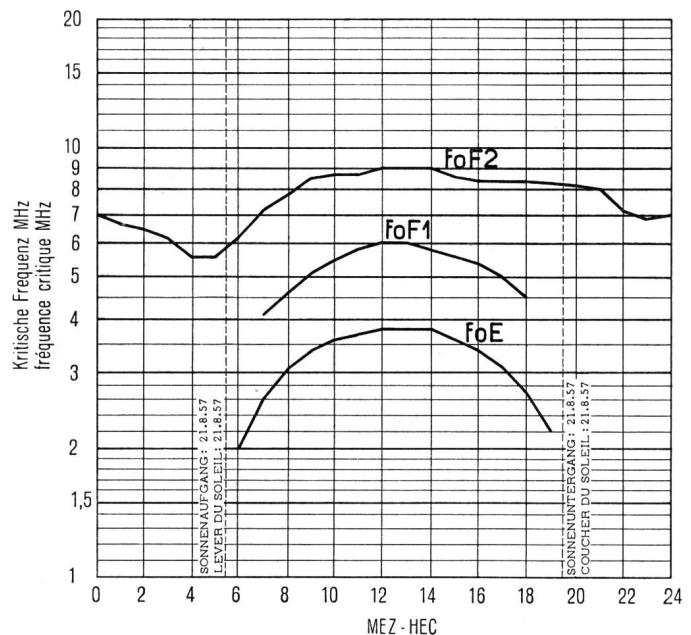


Koordinaten der Ionosonde | 46° 49,6' N
coordonnées de l'ionosonde | 7° 20,6' O

Messung von 1 bis 25 MHz in 30 sek.
mesure de 1 à 25 MHz en 30 sec.

foE = kritische Frequenz der E-Schicht
foF1 = kritische Frequenz der F1-Schicht
foF2 = kritische Frequenz der F2-Schicht

h'E = Virtuelle Höhe der E-Schicht
h'F1 = Virtuelle Höhe der F1-Schicht
h'F2 = Virtuelle Höhe der F2-Schicht



Koordinaten der Ionosonde | 46° 49,6' N
coordonnées de l'ionosonde | 7° 20,6' O

Messung von 1 bis 25 MHz in 30 sek.
mesure de 1 à 25 MHz en 30 sec.

foE = Fréquence critique de la couche E
foF1 = Fréquence critique de la couche F1
foF2 = Fréquence critique de la couche F2

h'E = Hauteur virtuelle de la couche E
h'F1 = Hauteur virtuelle de la couche F1
h'F2 = Hauteur virtuelle de la couche F2