**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:** 36 (1958)

Heft: 2

**Rubrik:** Verschiedenes = Divers = Notizie varie

### 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: 27.11.2025** 

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

und scharf definierter Ausdrücke zu bedienen, indem er eingangs die elektrischen und mathematischen Grundlagen rekapituliert. Auch bei der weiteren Lektüre fällt die Methodik, mit der vorgegangen wird, auf, da der Klassifizierung der Wandler ziemlich viel Platz eingeräumt wird. Aus dieser Klassifizierung folgt automatisch die Reihenfolge, nach der dann die verschiedenen Wandler einzeln sehr eingehend beschrieben und erläutert werden. Dabei wird das Verbindende, das allen elektroakustischen Wandlern gemeinsam ist, zu einem eigenen Abschnitt zusammengefasst.

Neben den klassischen Wandlerprinzipien (elektrodynamische, elektromagnetische und dielektrische) werden auch die neueren Prinzipien, nämlich die magnetostriktiven, die piezoelektrischen und die elektrostriktiven Wandler eingehend beschrieben.

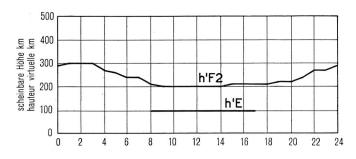
Als nützliches Hilfsmittel bei der Darstellung der Vorgänge erweisen sich dabei die elektromechanischen Analogien, die es bekanntlich gestatten, ein mechanisches Gebilde durch ein Schema mit elektrischen Grössen darzustellen. Neben der rein mathematischen Behandlung werden ab und zu auch Zahlenbeispiele eingestreut, die das Verständnis des Stoffes erleichtern.

Dieses Lehrbuch über die elektroakustischen Wandler setzt gewisse mathematische und elektrotechnische Kenntnisse voraus, so dass wir es vor allem den Studenten an technischen Hochschulen empfehlen möchten. Aber auch die auf diesem Gebiet praktisch tätigen Ingenieure und Techniker werden Nutzen aus der Lektüre ziehen, wozu auch das gute Namen- und Sachverzeichnis des Buches beiträgt.

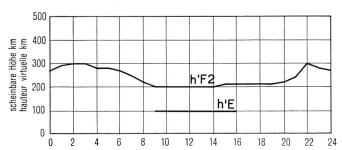
A. Lauber.

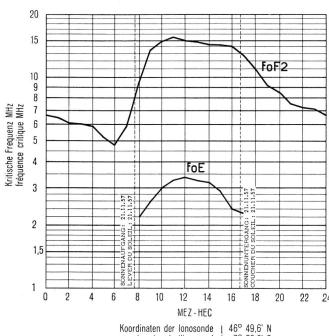
# Verschiedenes - Divers - Notizie varie

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



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

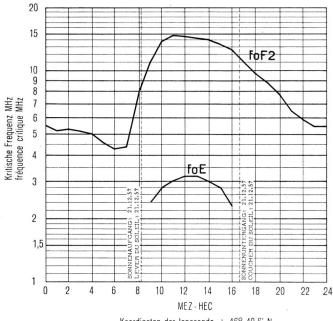




coordonnées de l'ionosonde | 40 49,6 N

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

 $\begin{array}{lll} {\rm foE} &=& {\rm kritische} & {\rm Frequenz} & {\rm der} & {\rm E} & {\rm -Schicht} \\ {\rm foF2} &=& {\rm kritische} & {\rm Frequenz} & {\rm der} & {\rm F2-Schicht} \\ {\rm h'E} &=& {\rm virtuelle} & {\rm H\ddot{o}he} & {\rm der} & {\rm E} & {\rm -Schicht} \\ {\rm h'F2} &=& {\rm virtuelle} & {\rm H\ddot{o}he} & {\rm der} & {\rm F2-Schicht} \\ \end{array}$ 



Koordinaten der lonosonde | 46° 49,6' N coordonnées de l'ionosonde | 7° 20,6' 0

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

 $\begin{array}{lll} {\rm foE} &=& {\rm fr\'equence} \ {\rm critique} \ {\rm de} \ {\rm la} \ {\rm couche} \ {\rm E} \\ {\rm foF2} &=& {\rm fr\'equence} \ {\rm critique} \ {\rm de} \ {\rm la} \ {\rm couche} \ {\rm F2} \\ {\rm h'E} &=& {\rm hauteur} \ {\rm virtuelle} \ {\rm de} \ {\rm la} \ {\rm couche} \ {\rm E} \\ {\rm h'F2} &=& {\rm hauteur} \ {\rm virtuelle} \ {\rm de} \ {\rm la} \ {\rm couche} \ {\rm F2} \\ \end{array}$ 

## Bestand der Radio- und Drahtrundspruchhörer sowie der Fernsehteilnehmer Ende Dezember 1957 Effectif des auditeurs de radiodiffusion et de diffusion par fil ainsi que des téléspectateurs fin décembre 1957

Telephondirektionen	Radiohörer Auditeurs de radio	Drahtrundspruch Diffusion par fil		m . l	Zu- oder Ab- nahme im Dezember	Fernsehteilnehmer Téléspectateurs	
Directions des téléphones		am Telephon au téléphone	Rediffusion	Total	Augmentation ou diminution en décembre	Bestand Effectif	+ / — im Dez. en déc.
Basel Bellinzona Bern Biel Chur Fribourg Genève Lausanne Luzern Neuchâtel Olten Rapperswil St. Gallen Sion Thun Winterthur	72 314 35 792 64 831 60 815 23 923 27 522 62 114 82 246 65 608 39 672 70 529 40 431 87 026 21 067 28 108 55 374	32 517 7 291 31 690 14 727 12 320 2 118 14 820 19 045 15 485 9 350 7 316 6 093 15 401 5 076 8 532 8 109	9 708  5 367 4 648  5 619 3 510	114 539 43 083 101 888 80 190 36 243 29 640 76 934 106 910 81 093 49 022 77 845 46 524 105 937 26 143 36 640 63 483	$\begin{array}{c} + & 460 \\ + & 163 \\ + & 353 \\ + & 125 \\ + & 98 \\ - & 77 \\ + & 161 \\ + & 3 \\ + & 216 \\ + & 154 \\ - & 18 \\ + & 82 \\ + & 368 \\ + & 68 \\ + & 73 \\ + & 222 \\ \end{array}$	2 834 3 081 1 789 2 056 91 729 2 706 2 959 1 121 1 023 1 286 767 1 733 44 253 1 195	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$
Zürich	161 711	53 260	$\begin{array}{c} - \\ 17\ 256 \end{array}$	232 227	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	7 707	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$
Total	999 083	263 1501	46 1081	1 308 341 2	+ 3195	31 374	+ 1510
Zu- oder Abnahme im Dezember Augmentation ou diminution en décembre	+ 952	+ 2167	+ 76	+ 3 195	_	+ 1510	
Zu- oder Abnahme seit 1. Januar 1957 Augmentation ou diminution depuis le 1 <sup>er</sup> janv. 57	+ 17 739	+ 24 436	— 1 658	+ 40 517	<del>-</del>	+ 11 403	_

<sup>1)</sup> In diesen Zahlen sind die Hörer inbegriffen, welche die Rundspruchdarbietungen sowohl per Draht als auch drahtlos empfangen. Dans ces chiffres sont compris les auditeurs qui ont la possibilité de recevoir par radio et par fil.

# Bibliothek - Bibliothèque - Biblioteca

- 5 Mathematik. Naturwissenschaften Mathématiques. Sciences naturelles
- Rechengeräte. Programmgesteuerte digitale R' (elektronische Rechenmaschinen) von Heinz Rutishauser, Ambros Speiser, Eduard Stiefel. Basel 1951. 8°. 102 S.; Fig., Tab. Mitteilungen aus dem Institut für angewandte Mathematik ETH Zürich. Nr. 2. SA. aus: Zeitschrift für angewandte Mathematik und Physik.

  N 9486
- Fouchier, Jean, et Billet, Fernand. Dictionnaire de chimie trilingue: Français-Allemand-Anglais (Fachwörterbuch für Chemie... = Chemical dictionary...). Baden-Baden 1953. 8°. XVI+432+473+461 p. G 337
- Hübner, Erhard. Technische Schwingungslehre in ihren Grundzügen. Berlin 1957. 8°. XII+322 S.; Fig., Graph., Tab.
- Löbsack, Theo. Der Atem der Erde. Wunder und Rätsel der Luft.

  München (1957). 8°. 304 S.; Fig., Graph., Tab., 9 Taf.

  N 013

- 6 Angewandte Wissenschaften Sciences appliquées
- 62 Ingenieurwesen Art de l'ingénieur
- Changarnier, J(ehan). Protection cathodique des canalisations enterrées. Paris [1957]. 4°. II+15 p.; 7 planches. Qq 7<sup>12</sup> (Küderli-Handbuch.) 1: Tabellen = Manuel 1: tables. (Ausg. 1949.) Zürich (1949). -8°. 464 S.; Fig., Graph., Tab. K 342
- Technik. Die T' im Dienst der Weltordnung. Vorträge auf der VDI-Tagung in Freiburg i. B. am 28. und 29. Mai 1957. Düsseldorf 1957. 8°. VIII+188 S.; Tab. K 341
- 621.3 Elektrotechnik Electrotechnique
- Ausderau, A[lbert]. Wirkungsweise, Aufbau und Behandlung von elektrischen Akkumulatoren. 4. Aufl. [Boudry] 1956. 4°. I+VII+141 S. Vervielfältigung. Dazu: Abbildungen und Kurvenblätter. 1957. 20 S. Qq 277
- Bréant, P. Mesures électriques, t. 2: Mesures des impédances, des grandeurs magnétiques, des temps et des fréquences, des grandeurs de transfert. Analyse des tensions et courants. Paris 1957. 8°. 356 p.; fig., graph., tableaux, 1 planche. Q 272

<sup>2)</sup> nicht inbegriffen non compris 5117 Gratiskonzessionen. concessions gratuites.