

**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:** 33 (1955)

**Heft:** 9

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

### **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**

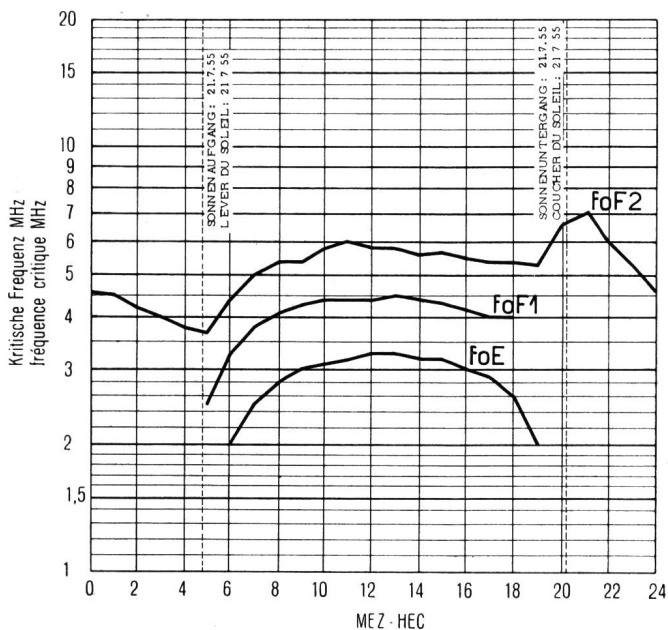
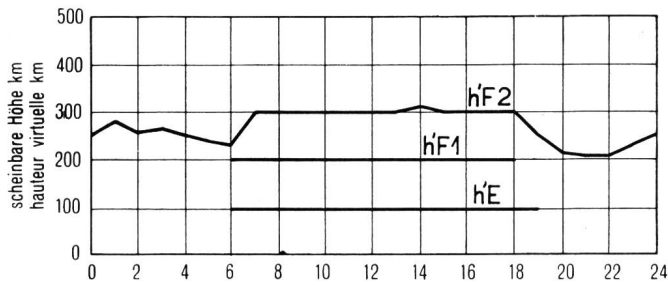
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 29.03.2025

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

## Verschiedenes - Divers - Notizie varie

**Die Ionosphäre über der Schweiz im Juli 1955**  
L'état de l'ionosphère au-dessus de la Suisse  
en juillet 1955



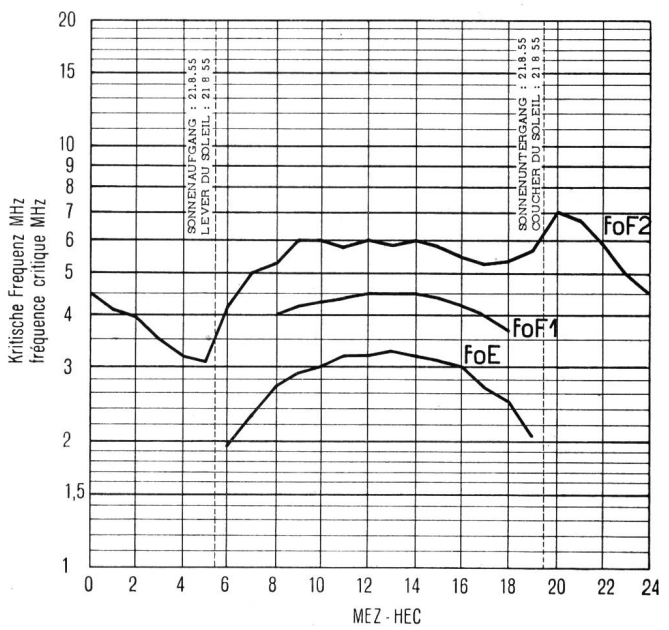
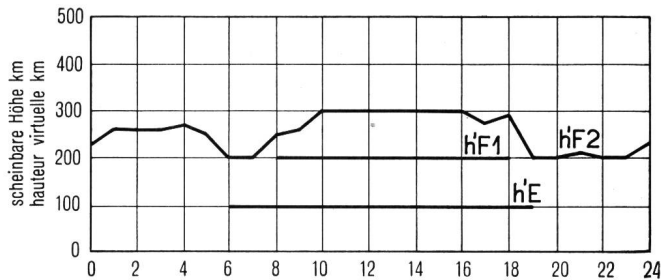
Koordinaten der Ionosonde | 46° 49,6' N  
coordonnées de l'ionosonde | 7° 20,6' O

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

**L'état de l'ionosphère au-dessus de la Suisse**  
en août 1955

**Die Ionosphäre über der Schweiz im August 1955**



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

### Réunion du sous-comité 12-1 (mesures) du comité technique 12; radio-communications de la Commission électronique internationale à Milan

du 28 mars au 1<sup>er</sup> avril 1955

Le sous-comité 12-1 de la CEI a tenu à Milan sous la présidence de M. S. A. C. Pedersen (Danemark) une réunion groupant une trentaine de délégués des pays suivants: Allemagne, Angleterre, Danemark, France, Hollande, Italie, Japon, Norvège, Suède et Suisse.

L'ordre du jour prévoyait: 1° l'approbation du compte rendu de la réunion tenue à Philadelphie en septembre 1954, 2° la discussion du document 12-1 (secrétariat) 16: «Méthodes recommandées pour les mesures relatives aux récepteurs de télévision».

3° un premier examen de la question du rayonnement perturbateur de ces récepteurs, question qui fera l'objet principal des discussions lors de la réunion du sous-comité 12-1 à Londres au début du mois de juillet.

C'est surtout le sujet des perturbations radioélectriques qui a retenu notre attention. Il se divise en deux: d'une part, la mesure de la susceptibilité des récepteurs de TV aux perturbations qui leur parviennent de l'extérieur en même temps que le signal utile et, d'autre part, la faculté de ces mêmes récepteurs d'émettre des signaux brouilleurs. Le premier de ces problèmes n'est que partiellement résolu, car il n'a pas encore été possible d'exprimer quantitativement le degré de destruction d'une image par un parasite et aussi parce que les méthodes de laboratoire qui consistent à mesurer la sélectivité d'un récepteur, son coefficient de réjection

moyenne fréquence, son coefficient de réjection à la fréquence image, son degré d'asymétrie lorsqu'il possède une entrée symétrique, son degré de protection contre les signaux qui lui parviennent par le chemin du réseau d'alimentation, etc. ne révèlent pas de façon complète la façon dont il se comporte en présence des divers signaux perturbateurs possibles. D'intéressants échanges de vues eurent lieu au sujet des signaux perturbateurs typiques à utiliser pour certains essais, mais, faute de résultats expérimentaux suffisants, il fut impossible d'aller au delà de considérations assez générales.

D'importants renseignements ont été recueillis par le secrétariat depuis la réunion de Philadelphie au sujet de la mesure du pouvoir perturbateur des récepteurs de télévision; il est maintenant sûr que la reproductibilité des mesures du champ rayonné par l'oscillateur local des récepteurs est amplement suffisante quel que soit l'état du terrain où on les fait, à condition de procéder à un étalonnage soigné de l'installation. Une certaine tendance s'affirme vers une simplification des dispositifs, un raccourcissement des distances entre source perturbatrice et mesureur de champ, et une réduction du nombre des mesures à effectuer. L'expérience allemande semble prouver que, pour déterminer le pouvoir perturbateur d'un récepteur, on peut parfaitement se contenter de mesurer le champ maximum qu'il produit à 30 m et 3 m de hauteur lorsqu'on dispose ce récepteur d'une manière conventionnelle avec une antenne de hauteur fixe.

Cette méthode de contrôle tenant compte simultanément de l'influence de tous les organes par où l'énergie perturbatrice s'échappe du récepteur convient bien aux organes officiels chargés de la surveillance radio pour établir les certificats relatifs au pouvoir perturbateur des récepteurs qu'ils examinent. Son défaut est d'être trop onéreuse pour pouvoir être appliquée à tous les récepteurs sortant de fabrication. C'est pourquoi la communication faite par le soussigné de résultats de mesures réalisées par le laboratoire de recherches et d'essais des PTT suisses prouvant la relation assez étroite du champ et des tensions aux bornes antenne d'une catégorie de récepteurs, fut accueillie avec un vif intérêt.

La question de la mesure des perturbations produites par les bases de balayage des récepteurs TV ne fut pas traitée à Milan, mais réservée pour Londres.

En résumé, il ressort des débats de la sous-commission C. 12-1 que, dans le domaine relatif aux perturbations, de très importants travaux de recherches restent à accomplir pour combler l'écart entre les mesures qu'il faudrait faire et celles que l'on peut commodément réaliser actuellement.

Ce compte rendu serait incomplet s'il n'exprimait pas la gratitude des participants à la réunion du sous-comité 12-1 à l'égard du Comité électrotechnique italien pour la manière si délicate avec laquelle il leur donna l'occasion d'apprécier les attraits de Milan et de ses environs.

*J. Meyer de Stadelhofen*

## Literatur - Littérature - Letteratura

**Hecht, Heinrich.** Schaltschemata und Differentialgleichungen elektrischer und mechanischer Schwingungsgebilde. Dritte, erweiterte Auflage. Leipzig, Johann Ambrosius Barth, 1954. VIII + 167 S., 46 Abb., Preis Fr. 20.30.

Schon vier Jahre nach dem Erscheinen der zweiten Auflage von Heinrich Hechts Lehrbuch über die Schaltschemata und Differentialgleichungen der elektrischen und mechanischen Schwingungsgebilde tritt der Verfasser mit einer dritten Auflage an die Öffentlichkeit. Im Vergleich zur früheren Auflage ist darin nicht viel Neues enthalten, dafür wurde aber der behandelte Stoff viel klarer und übersichtlicher geordnet.

Es werden zuerst die Trägerelemente der Elektrizität und der Mechanik gründlich behandelt und die Verhältnisse bei ihrer Serie- und Parallelschaltung eingehend beleuchtet. Darauf folgt die Besprechung der Gesetze der Kraftverzweigung und der Geschwindigkeitsverteilung. Damit sind die Voraussetzungen für die Behandlung der einfachen Schwingungsgebilde gegeben, die mit der bei Heinrich Hecht gewohnten Genauigkeit und Systematik erfolgt. Anschliessend wird die Theorie der gekoppelten Schwingungsgebilde vorgetragen, wobei stets die elektrisch und die mechanisch analogen Systeme unmittelbar nacheinander besprochen werden. Dieses Vorgehen zwingt den Leser zu einer universelleren Betrachtungsweise der Probleme. Zu allen Vorgängen werden die entsprechenden Differentialgleichungen gegeben, die schliesslich allein die genaue Kenntnis und Beherrschung der Naturvorgänge vermitteln. Daneben wird aber auch der symbolhaften Darstellung dieser Vorgänge durch Schaltschemata die nötige Aufmerksamkeit gewidmet, wovon besonders der Praktiker grossen Nutzen ziehen wird. An verschiedenen Beispielen zeigt der Verfasser, wie die elektromechanischen Analogien, um Nutzen zu bringen, stets mit Vorsicht und Überlegung angewendet werden müssen.

In den abschliessenden Kapiteln wird von der Kopplung von mehr als zwei Schwingungsgebilden und von den mehrfach ge-

koppelten Gebilden gesprochen, womit das behandelte Gebiet seine logische Erweiterung und Abrundung erfährt.

Das vorliegende Werk richtet sich vor allem an die Hochschulstudenten, die sich auf dem Gebiet der Elektroakustik spezialisieren. Daneben ist es auch eine Fundgrube für die in der Praxis stehenden Ingenieure und Techniker, die sich wieder einmal mit den theoretischen Grundlagen ihres Arbeitsgebietes befassen möchten.

*A. Lauber*

**Zietemann, Constantin.** Die Dampfturbinen. Ihre Wirkungsweise, Berechnung und Konstruktion. I. Theorie der Dampfturbinen. 3. Auflage. Sammlung Götschen, Band 274. Berlin, Walter de Gruyter & Co., 1955. 139 S., 48 Abb., Preis Fr. 2.85.

Das vorliegende Götschen-Bändchen über Dampfturbinen vermittelt im ersten Abschnitt die Grundlagen der Thermodynamik und der Strömungslehre, soweit diese hier benötigt werden, das heisst unter besonderer Berücksichtigung des Wasserdampfes. In den beiden nachfolgenden Abschnitten werden Energie, Leistung, Verluste und Wirkungsgrade von Dampfturbinen sowie die verschiedenen Turbinenarten behandelt.

Der letzte Abschnitt schliesslich erörtert wärmewirtschaftliche Fragen, wie Dampfbedarf, Wärme- und Kohleverbrauch sowie den Einfluss wechselnder Betriebsverhältnisse. Einige Tabellen und ein Sachregister runden das Bändchen inhaltlich ab.

Trotz dem beschränkten, bei den Götschen-Bändchen üblichen Umfang bietet das Büchlein eine physikalisch und mathematisch wohlfundierte Einführung in die Theorie der Dampfturbinen. Allerdings werden dabei Kenntnisse in der Physik sowie in der Differential- und Integralrechnung vorausgesetzt.

Wohlabgewogene, den Umfang einer Seite selten übersteigende Kapitel und Unterabschnitte erleichtern das erstmalige Durcharbeiten. Das Bändchen erfüllt die Erwartungen, die in ein kurzgefasstes einführendes Werklein gesetzt werden.

*Th. Gerber*