

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke  
**Band:** 40 (1949)  
**Heft:** 5  
  
**Rubrik:** Mitteilungen SEV

### **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:** 10.01.2026

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

## Nachrichten- und Hochfrequenztechnik — Télécommunications et haute fréquence

### Drahtlose Telephonstationen in der Schweiz

621.396.72 (494)

Seit mehreren Jahren stehen vereinzelte drahtlose Telephonstationen, von denen aus Verbindungen mit dem schweizerischen Drahtnetz aufgenommen werden können, in Berggasthöfen und Klubhütten versuchsweise im Betrieb. Die drahtlose Telephonie, deren Möglichkeiten im Krieg 1939 bis 1945 durch die Entwicklung kleiner, aber trotzdem leistungsfähiger Geräte vervielfacht wurden, ist ausserdem das einzige Mittel zum Sprechverkehr von Fahrzeugen aus mit festen Stationen und unter sich durch Vermittlung einer Zentrale.

Im Hinblick auf eine Entwicklung dieser Verkehrsart in der Schweiz fasste der Bundesrat folgenden

#### Bundesratsbeschluss

über

#### die Ergänzung der Vollziehungsverordnung III zum Bundesgesetz betreffend den Telegraphen- und Telephonverkehr

(Vom 25. Januar 1949)

Der schweizerische Bundesrat beschliesst:

##### Art. 1

Die Vollziehungsverordnung III zum Bundesgesetz vom 14. Oktober 1922 betreffend den Telegraphen- und Telephonverkehr wird durch folgende Bestimmung ergänzt:

§ 23bis. Stationen, die mit Drahtleitungen nicht oder nur mit unverhältnismässig hohen Kosten erreichbar sind, werden auf radioelektrischem Wege mit dem öffentlichen Telephonnetz verbunden. Die Generaldirektion der Post-, Telegraphen- und Telephonverwaltung setzt die Bedingungen fest.

##### Art. 2

Dieser Beschluss tritt rückwirkend auf den 1. Januar 1949 in Kraft.

Bern, den 25. Januar 1949.

Im Namen des schweiz. Bundesrates,

Der Bundespräsident:

E. Nobs

Der Bundeskanzler:

Leimgruber

Wir hoffen, später über die Inbetriebnahme einer beweglichen, drahtlosen Telephonstation berichten zu können.

### Einigung der englischen Fernsehindustrie mit Philips über europäische Fernschnormen

389.6 : 621.397.5

Die Tagespresse meldet:

Die massgebenden britischen Fernsehindustriellen haben sich mit Philips (Eindhoven) geeinigt, um für Europa einheitliche Fernschnormen vorzuschlagen. Die wichtigsten Bestimmungen lauten: Bildzerlegung in 625 Zeilen; Bildwechsel: 25 Bilder pro Sekunde im Zeilensprungverfahren; Sendung mit Einseitenband-Modulation; 6 MHz Bandbreite sowie positive Bildmodulation.

Die Frage, ob die Tonsendung mit Frequenz- oder Amplitudenmodulation erfolgen soll, steht noch offen. — Die vorgeschlagenen Normen sollen allen europäischen Ländern empfohlen werden. Ausgenommen sind vorläufig England, wo man sich auf die Bildzerlegung in 405 Zeilen festgelegt hat, und Frankreich, wo die Einführung der Bildzerlegung in 819 Zeilen verfügt wurde. (NZZ)

### Premiers essais pratiques de réception de télévision en Suisse

[D'après Dufour, J.: Premiers essais pratiques de réception de télévision en Suisse. Bull. techn. PTT t. 26(1948), n° 6, p. 241...249.]

621.397.5 (494)

En août 1948, à l'occasion de l'Exposition de Radio de Zurich, la maison Philips Lampen A.-G. avait organisé des

démonstrations publiques de télévision. Elles avaient ceci de nouveau, par rapport à celles que l'on avait déjà eu l'occasion de voir en Suisse, que pour la première fois le programme était effectivement rayonné par un émetteur éloigné du récepteur au lieu d'être simplement transmis du dispositif de prise de vue au récepteur par câble. Ce fait permettait d'étudier l'influence, sur la transmission, de causes extérieures: propagation, réflexions, interférences et autres perturbations. C'est ce que le *Laboratoire de recherches et d'essais de la Direction générale des PTT*, en collaboration avec la maison Philips, a profité de faire pendant le court laps de temps où l'installation fut en service.

#### Appareillage

A l'émission on disposait de l'appareillage d'essai et de démonstration de télévision développé par les *Laboratoires Philips d'Eindhoven*<sup>1)</sup>; il avait les caractéristiques suivantes:

	Image	Son
Fréquence porteuse . .	61,6 MHz	66,1 MHz
Modulation . . . . .	AM	FM
	à une bande latérale, négative	excursion max. de fréquence $2 \times 75$ kHz
Largeur d'une bande latérale . . . . .	4,5 MHz	0,25 MHz
Largeur totale image et son . . . . .	6 MHz	
Puissance rayonnée . .	Environ 80 W	80 à 100 W
Antenne d'émission . .	Double cône	Dipôle $\lambda/2$
Polarisation . . . . .	Verticale	Verticale
Nombre de lignes par image . . . . .	567 entrelacées	
Fréquence des images .	50 demi-images/s	

La fig. 1 donne le spectre de fréquences des émetteurs.

L'émetteur était installé au Zurichberg sur la terrasse de l'hôtel Sonnenberg dans les locaux duquel se trouvait le studio de prise de vue. De ce point, situé à 110 m au-dessus du niveau du lac ou du centre de la ville, on avait une vue bien dégagée sur la plus grande partie de celle-ci.

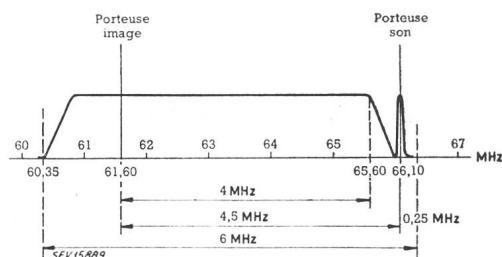


Fig. 1

Spectre de fréquences des émetteurs d'image et de son d'après les normes Philips

La réception se faisait dans la voiture de mesure du Laboratoire de recherches et d'essais des PTT où avait été installé, avec d'autres appareils de mesure, un récepteur à tube cathodique de 22 cm de diamètre, combiné avec récepteur de son. L'antenne consistait en un dipôle avec réflecteur relié au récepteur par un câble symétrique, blindé, de 30 m de long. Elle pouvait être montée, orientable, soit sur l'auto à 5 m au-dessus du sol, soit sur un toit.

L'alimentation des appareils était fournie par le réseau à 220 V, 50 Hz auquel il fallait se raccorder pour chaque mesure; c'était le même réseau qui alimentait l'émetteur.

#### Mesures

En chaque point on mesurait la valeur du champ et l'on notait simultanément la qualité de réception de l'image, classée subjectivement d'après l'échelle du tableau I et la

<sup>1)</sup> voir Bull. ASE t. 39 (1948), n° 25, p. 835...837.

qualité de la liaison au point de vue topographique, classée selon l'échelle du tableau II, d'après l'observation directe ou à l'aide du profil relevé sur la carte.

cet affaiblissement augmente de 5 db par catégorie, la dispersion étant de  $\pm 8$  db; cette valeur est naturellement déduite pour les cas extrêmes des catégories 1 et 5.

Tableau I

Degré	Réception	Qualité de l'image
1	Bonne	Image bien contrastée — Pas de perturbations
1—2		Image bien contrastée — Perturbations des autos légèrement visibles
2	Suffisante	Image bonne — Perturbations des autos nettement visibles
2—3		Image bonne — Perturbations des autos troublent momentanément la synchronisation
3	Faible	Peu de contraste — Beaucoup de perturbations
4	Mauvaise	Image reconnaissable — Synchronisation insuffisante
5	Pas de réception possible	Aucune image reconnaissable — La synchronisation ne fonctionne plus

Tableau II

Degré	Qualité de la liaison émetteur-récepteur au point de vue topographique
1	Liaison optique bien dégagée
1—2	Liaison optique rasant les toits ou le sol
2	Vue cachée seulement par des arbres ou quelques maisons isolées
3	Vue cachée par des maisons importantes (en ville, dans les rues)
4	Vue cachée par un accident de terrain peu important, sinon liaison dégagée
5	Pas de liaison optique, colline entre émetteur et récepteur

La fig. 2 donne la corrélation du champ, porté en abscisse, et de la qualité de l'image (d'après le tableau I) portée en ordonnée. On voit que pour:

- $E > 3 \text{ mV/m}$  la réception est bonne.  
 $0,7 < E < 3 \text{ mV/m}$  la réception est possible mais peu contrastée ou avec passablement de perturbations.  
 $E < 0,7 \text{ mV/m}$  la réception est franchement mauvaise et pratiquement impossible.

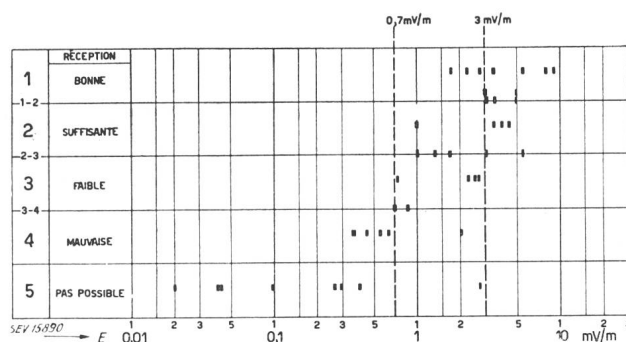


Fig. 2

Corrélation du champ et de la qualité de l'image

Ces limites sont données à titre d'orientation, elles dépendent beaucoup du niveau des perturbations qui était assez défavorable dans ce cas où la plupart des mesures furent faites au voisinage du sol. En supposant qu'il n'y ait point de parasites on peut dire qu'un champ de 2 mV/m est nécessaire pour avoir un contraste suffisant. Enfin avec une antenne exactement accordée et sans pertes dans le câble un champ un peu plus faible suffirait encore.

Ce qui frappe dans ces mesures, c'est comment une diminution relativement faible du champ de 3 à 0,7 mV/m suffit pour passer d'une image bonne à une réception impossible. Cela provient de la synchronisation: si les signaux sont assez forts pour l'assurer, on a rapidement une image bonne et suffisamment contrastée, si ce n'est pas le cas, l'image est complètement brouillée.

Dans la fig. 3 les observations sont groupées en portant en ordonnée la qualité de la liaison optique avec l'émetteur (d'après le tableau II) et en abscisse l'affaiblissement  $A$  du champ mesuré, par rapport au champ théorique que l'on aurait dans l'espace libre.

On voit que l'affaiblissement moyen pour une liaison de la catégorie 1, soit avec vision directe, est de 13 db et que

Ces résultats ne sont basés que sur les 40 points mesurés, ce qui est encore bien peu pour une statistique, mais cela donne tout de même une idée de la diminution de champ à laquelle on peut s'attendre. On voit que l'effet des arbres et des maisons se trouvant entre émetteur et récepteur est beaucoup moins nuisible que celui d'un obstacle topographique, même petit. Ceci peut être intéressant pour le choix de l'emplacement de l'émetteur.

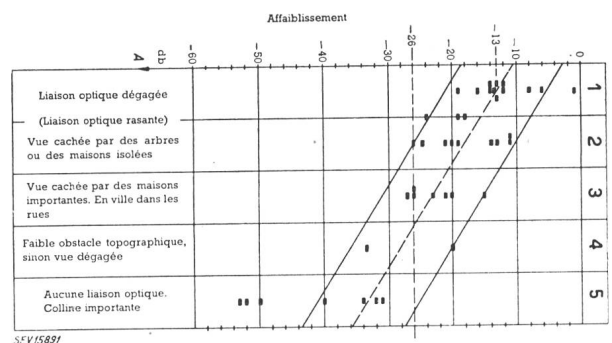


Fig. 3

Corrélation de la qualité de la liaison optique et de l'affaiblissement  $A$  du champ par rapport à sa valeur théorique dans l'espace libre

### Perturbations

Les perturbations les plus fréquentes furent naturellement celles produites par l'allumage des autos. Cela se manifeste selon l'intensité par l'apparition de quelques points fugitifs, de quelques lignes troublées de l'image ou par la perturbation de la synchronisation, ce qui brouille l'image entière pour une fraction de seconde. L'effet de ces perturbations diminue rapidement avec la distance de l'auto; il semble qu'au delà de 100 m elles ne sont plus guère sensibles.

Une autre source moins fréquente, mais beaucoup plus gênante, fut celle des générateurs industriels et des émetteurs (ou harmoniques de ceux-ci) fonctionnant sur une fréquence voisine de celle de l'image. Il se forme sur l'écran un grillage d'interférences troublant la netteté de l'image, diminuant le contraste et pouvant même nuire à la synchronisation.

En un point (Escher-Wyss-Platz) un générateur industriel fonctionnant sur 60,5 MHz, créant un champ six à sept fois plus faible que le signal de l'émetteur, rendait toute réception de l'image impossible. Ces perturbations agissent dans un rayon beaucoup plus grand que les autos et d'une façon plus continue aussi.

D'autres perturbations industrielles, tramways, mutateurs, furent notées occasionnellement, mais elles ne portent en général pas à grande distance.

### Réflexions

Sur 25 % des points, l'existence de réflexions provenant presque toujours des pentes de l'Üetliberg a été notée. Mais sauf dans 2 cas la directivité de l'antenne a toujours permis d'avoir une bonne réception. Il semble donc, qu'un effet directif relativement faible permet dans la grande majorité des cas d'éliminer suffisamment les réflexions.

### Son

La propagation du son transmis sur 66,1 MHz en modulation de fréquence n'a pas été étudiée spécialement dans ces essais, on a noté cependant que partout où l'image était visible, même faiblement, la réception du son était puissante. Là où le champ était insuffisant pour la synchronisation, on commençait aussi à percevoir la distorsion du son. En trois points le son était mauvais, ce sont aussi les trois endroits ayant les niveaux de champ les plus bas: —50, —52 et —53 db. A d'autres points ayant des niveaux de —34, —40 et —31 db la réception du son était encore bonne: tout ceci sans tenir compte des perturbations. Ces dernières agissent sur le son comme sur l'image et si l'une était per-

ceptible sur l'écran, elle l'était simultanément dans le haut-parleur. Il semble même que l'approche d'une auto se remarquait d'abord à l'oreille et seulement après à la vue.

### Conclusions

En se basant sur ces résultats il est possible de se faire une idée de la puissance qui serait nécessaire pour un service de télévision de bonne qualité.

En supposant l'émetteur à l'Üetliberg rayonnant son énergie dans un secteur de 180°, les antennes de réception sur les toits ayant donc une bonne liaison optique (catégories 1 ou 2 du tableau II) avec l'émetteur, on trouve qu'une puissance de ce dernier de 1.5 à 2 kW suffirait pour créer un champ minimum de 3 mV/m garantissant, dans un rayon englobant toute la ville et une partie des faubourgs, une bonne réception. Si l'on compte avec un amortissement  $A$  de 20 db (fig. 3) correspondant au maximum de la catégorie 1 et à la moyenne de la catégorie 2, le quart de la puissance ci-dessus suffirait.

Il est important de remarquer que ce résultat n'est pas influencé par l'erreur qui peut avoir été faite dans la détermination de la valeur absolue du champ, cette erreur agissant en sens inverse sur l'affaiblissement  $A$  et sur le champ  $E$  minimum admis.

J. Dufour

## Wirtschaftliche Mitteilungen — Communications de nature économique

### Bundesbeschluss

#### über die Ausrichtung von Arbeitslosenentschädigungen während der Dauer der Einschränkungen im Elektrizitätsverbrauch

(Vom 12. Februar 1949)

#### Die

Bundesversammlung der Schweizerischen Eidgenossenschaft, gestützt auf Artikel 34<sup>ter</sup>, Absatz 1, lit. f, der Bundesverfassung, nach Einsicht in eine Botschaft des Bundesrates vom 7. Februar 1949,

#### beschliesst:

#### Art. 1

1. Für die Zeit, während welcher das Eidgenössische Amt für Elektrizitätswirtschaft Einschränkungen im Elektrizitätsverbrauch verfügt, haben Arbeitnehmer, die in einer nach Massgabe des Bundesratsbeschlusses vom 14. Juli 1942 über die Regelung der Arbeitslosenfürsorge während der Kriegskrisenzeit anerkannten Kasse versichert sind, Anspruch auf Arbeitslosenentschädigung, wenn der Verdienstausschlag im Verlaufe von 14 aufeinanderfolgenden Tagen 8 Stunden oder einen ganzen Tag beträgt. Erreicht oder übersteigt der Ausfall diese Grenze, so kann die ganze Ausfallzeit für die Berechnung der Entschädigung in Betracht gezogen werden. Für jeden Arbeits- und Verdienstausschlag von 8 Stunden kann ein Taggeld, und für einzelne Ausfallstunden der entsprechende Teil des Taggeldes ausgerichtet werden.

2. Vorbehalten bleibt die Beachtung des Karenztages gemäss Artikel 20, Absatz 1, des Bundesratsbeschlusses vom 14. Juli 1942, in der Fassung des Bundesratsbeschlusses vom 27. Juli 1945.

#### Art. 2

Artikel 33 des Bundesratsbeschlusses vom 14. Juli 1942 über die Regelung der Arbeitslosenfürsorge während der Kriegszeit tritt ausser Kraft für die Zeit, während welcher die Einschränkungen im Elektrizitätsverbrauch gelten.

#### Art. 3

Der Bundesrat ist mit dem Vollzug beauftragt. Er erlässt die erforderlichen Ausführungsbestimmungen.

#### Art. 4

Dieser Beschluss wird als dringend erklärt. Er tritt rückwirkend auf den 7. Februar 1949 in Kraft und gilt bis 31. Dezember 1950.

### Aus der Präsidialansprache 1949 der NOK

E. Keller, Verwaltungsratspräsident der Nordostschweizerischen Kraftwerke A.-G., Baden, führte an der Generalversammlung vom 12. 2. 49 u. a. folgendes aus:

Das finanzielle Ergebnis des Geschäftsjahres 1947/48 präsentiert sich besser als dasjenige des trockenen Jahres 1946/47. Es erlaubt neben den gewöhnlichen Abschreibungen und Rücklagen und der üblichen Dividende von 5 % ausserordentliche Abschreibungen im Betrage von 4,5 Mill. Fr. auf den Brennstoffvorräten für die Gasturbinen, sowie auf den thermischen Anlagen in der Beznau. Diese ausserordentlichen Abschreibungen rechtfertigen sich nicht nur wegen der Teuerung, sondern auch wegen der raschen technischen Veralterung und der starken Abnutzung, denen die thermischen Werke durch den Betrieb ausgesetzt sind.

Von den drei thermischen Anlagen, welche der Verwaltungsrat der NOK zur raschen Bekämpfung der Winterenergienot im Jahre 1946 beschlossen hat, konnte die erste, kleinere Gruppe in der

#### Beznau

anfangs 1948 den Probetrieb aufnehmen und mit Beginn des neuen Geschäftsjahres auf das Netz arbeiten. Gegen Ende Januar 1949 hat die zweite, grössere Gruppe in der Beznau den Probetrieb aufnehmen können, und im Laufe des Sommers 1949 wird dann auch noch die dritte Gruppe in

#### Weinfelden

folgen. So wird nun in allen drei Gruppen zusammen im nächsten Winter 1949/50 eine Winterreserve zur Verfügung stehen, die im Stande sein wird, eine Leistung von 60 000 kW abzugeben und pro Winter bis 180 GWh<sup>1)</sup> zu liefern. d. h. 1 1/2-mal so viel wie das Wäggitalwerk. In der öffentlichen Diskussion wird dieser wirksame Beitrag zur Bekämpfung der Energienot im Winter nicht so gewürdigt, wie er es verdienen würde. Die NOK haben mit diesen Anlagen, die ersten ihrer Art und Grösse, für die Energieversorgung viel gewagt, sie haben aber auch der Pionierarbeit unserer Maschinenindustrie auf dem Gebiete der Wärmetechnik dadurch einen grossen Dienst geleistet, dass sie ihr zur praktischen Erprobung ihrer technischen Errungenschaften Gelegenheit gegeben haben.

Eine kleine Erleichterung in der Energieversorgung wird uns auch das

#### Fätschbachwerk

im Kanton Glarus bringen. Der Bau dieses Werkes geht gut und normal vorwärts, so dass mit einer Betriebseröffnung programmgemäss auf nächsten Winter gerechnet werden

<sup>1)</sup> GWh = 10<sup>6</sup> Wh = 10<sup>6</sup> (1 Million) kWh.



kann. Das Fätschbachwerk wird 55 GWh im Sommer und 20 GWh im Winter abgeben können.

In seiner Sitzung vom 31. März 1948 hat der Verwaltungsrat die auf die NOK übertragene Konzession

#### Wildegg-Brugg

angenommen. Schon in der Sitzung vom 9. Juli konnte das Auflageprojekt genehmigt werden. Die Auflagefrist ging anfangs August zu Ende. Die eingegangenen Einsprachen sind zur Zeit in Behandlung. Am 12. Oktober wurden die Turbinen und Generatoren und am 27. Dezember auch die Transformatoren vergeben. Zur Zeit sind wir in Erwartung der Eingaben für die zur Konkurrenz ausgeschriebenen Tiefbauarbeiten. Das vorsichtig aufgestellte Bauprogramm rechnet mit der Betriebseröffnung des Werkes im Oktober 1952. Die mittlere jährliche Produktion des in Ausführung begriffenen Werkes wird rund 300 GWh betragen. Davon entfallen rund 130 GWh auf den Winter und rund 170 GWh auf den Sommer.

Daneben werden auch die Vorbereitungen für den Bau des konzessionierten Kraftwerkes

#### Rheinau

an dem wir beteiligt sind, kräftig gefördert.

Die verschiedenen Kraftwerkbauten und der Ausbau unserer Leitungsanlagen bewirken natürlich eine starke Beanspruchung unserer finanziellen Mittel. Mit der Selbstfinanzierung kommen wir nicht mehr durch. Wir sind zur Durchführung der begonnenen Bauten gezwungen, den Geldmarkt in Anspruch zu nehmen. Letztmals geschah dies — von Konversionen abgesehen — im Jahre 1920. Seither haben wir alle Bauten, Beteiligungen und Anlagen-Erweiterungen im Betrage von rund 70 Mill. Fr. durch eigene Mittel finanziert. Darüber hinaus haben wir die Schulden durch Rückzahlung von Anleihen im Betrage von rund 30 Mill. Fr. reduziert. Der höchste Stand unserer Anleihen war mit rund 55 Mill. Fr. im Jahre 1928 vorhanden; er beträgt heute noch rund 25 Mill. Fr., nicht einmal die Hälfte des einbezählten Aktienkapitals. Unsere Finanzlage darf als sehr günstig bezeichnet werden. Dass dies auch in weiteren Kreisen gewürdigt wird, beweist der Erfolg unseres neuen 15 Mill.-Anleihe. Vom finanziellen Standpunkt aus dürfen wir also mit Zuversicht an unsere weiteren grossen Bauaufgaben herantreten.

So gute Dienste die thermischen Werke sowie das Fätschbachwerk und das Werk Wildegg-Brugg unserer Energieversorgung leisten werden, so vermögen sie doch nicht zu genügen. Sie ersetzen die Speicheranlage nicht nur nicht, sondern machen eine solche zur Ergänzung der Niederdruckwerke erst recht zum dringenden Bedürfnis. Nachdem das *Rheinwaldprojekt* fehlgeschlagen hatte, setzten wir unsere Hoffnung auf das vom Bundesrat begünstigte und von ihm in das Zehnjahresprogramm aufgenommene *Greina-Blenio-Projekt*, dessen Baugebitt noch im Laufe des Jahres 1949 vorgesehen war. Nach der Abstimmung im Kanton Graubünden vom 23. Januar ist auch diese Hoffnung dahin; denn weder ist vom Kleinen Rat des Kantons Graubünden oder vom Bündner Volk eine Korrektur des offenbar gegen das Greina-Blenio-Projekt gerichteten Volksentscheides zu erwarten, noch ist zu hoffen, dass der Bundesrat den vorgesehenen Baubeginn im Jahre 1949 ermöglichen könnte. Für uns entsteht nun aber die Frage: Was nun? Sie trifft uns nicht unvorbereitet. Sicher ist: Es darf keine Zeit mehr verloren gehen. Es muss gehandelt werden! Nach den vielen Worten für und wider Greina ist eine Tat nötig! Eine grosse Speicheranlage ist dringlich. Die letzten trockenen Winter und die grossen Schwankungen in unseren Flusskraftwerken haben diese Dringlichkeit mit aller nur wünschbaren Deutlichkeit in Erscheinung treten lassen. In Frage kommt deshalb nur ein baureifes Projekt, das ohne Verzug, unter allen Umständen noch im Laufe des Jahres 1949, in Angriff genommen werden kann. Die Regierung des Kantons Tessin hat nun den am Konsortium Blenio-Wasserkraftwerke beteiligten Unternehmungen ein solches vom Ingenieurbureau Dr. Kaech ausgearbeitetes, wohl vorbereitetes Projekt offeriert. Es betrifft die

#### Wasserkraftwerke der Maggia,

die im Vollausbau eine Jahresenergiemenge von 960 GWh, davon, je nach der Ausbaugrösse der Speicherbecken,

530...650 GWh im Winter ergeben und dazu noch andere Vorteile aufweisen, die mit der südlichen Lage im Zusammenhang stehen. Wie die anderen am Konsortium Blenio-Wasserkraftwerke beteiligten Unternehmungen, nämlich die Aare-Tessin A.-G. für Elektrizität, das Elektrizitätswerk Basel, die Bernischen Kraftwerke und die Stadt Zürich, so hat auch unser Verwaltungsrat grundsätzlich beschlossen, sich am Ausbau der Maggia-Wasserkraftwerke auf Grund einer Konzession des Kantons Tessin kräftig zu beteiligen. Das Projekt sieht zwei Speicherbecken in der Höhe von ca. 2300 m und ein solches in der Höhe von rund 1450 m ü. M. mit einem Gesamtinhalt von 91,5...130 Mill. m<sup>3</sup> Wasser vor. Es ermöglicht einen sukzessiven Ausbau. Die erste Kraftwerkstufe am Verbano soll noch im Laufe dieses Jahres begonnen und derart gefördert werden, dass sie bei rechtzeitiger Lieferung der Maschinen nach einer dreijährigen Bauzeit in Betrieb genommen werden kann. Der Ausbau der Maggia-Wasserkraftwerke wird, in Verbindung mit den anderen im Entstehen begriffenen Anlagen, den dringenden Winterenergiebedarf in einem grossen Teil des Landes weitgehend zu decken vermögen. Ob daneben noch an andere Speicherprojekte herantreten werden kann oder ob mit weiteren Projekten bis nach dem Vollausbau der Maggia-Wasserkraftwerke zugewartet werden muss, das wird die Zukunft lehren, es wird weitgehend von der Entwicklung des Energiebedarfes, überdies aber auch noch von einer Reihe anderer Umstände abhängen.

Der Kampf um die Greina und der chronische Energiemangel im Winter haben allerlei Bestrebungen ausgelöst. Gedacht wird an eine Ausgestaltung der eidgenössischen Wasserrechts- und Elektrizitätsgesetzgebung, meist im Sinne einer Vermehrung der Kompetenzen und einer Verstärkung des Einflusses des Bundes. Ob aber das Heil für unsere Energieversorgung und für unsere Energiewirtschaft überhaupt von neuen Bundesparagrafen und neuen Bundesämtern zu erwarten ist, darf, nach den bisherigen Erfahrungen mit Gesetzesrevisionen auf diesem Gebiet, füglich bezweifelt werden. Mögen aber diese Bestrebungen Erfolg haben oder nicht, so werden die Elektrizitätsunternehmungen fortfahren — auch ohne direkten oder indirekten Zwang — sich mit der gleichen Gewissenhaftigkeit und mit dem gleichen Gefühl der Verantwortung der Energieversorgung des Landes anzunehmen, wie dies bisher geschehen ist. Und dass es ihnen dabei nicht am nötigen Wagemut und an der erforderlichen Tatkraft fehlt, das beweisen die vielen Kraftwerkbauten, die gerade gegenwärtig in allen Teilen unseres Landes im Gange sind. Der Energieversorgung ist durch neue Werke sicher besser gedient als durch neue Paragraphen.

Im Interesse einer Verbesserung der Energieversorgung ist jüngst auch der

#### Zusammenarbeit

unter den Elektrizitätswerken vermehrte Aufmerksamkeit geschenkt worden. In gewissem Umfang hat die Zusammenarbeit bisher schon bestanden. Sie ist während des Krieges unter der Leitung des Eidgenössischen Amtes für Elektrizitätswirtschaft ausgebaut und im vergangenen Jahr durch eine Vereinbarung unter den 14 grössten Elektrizitätswerken festgelegt worden. Diese Vereinbarung regelt in zweckmässiger Weise die Energieverteilung in Mangelperioden auf die verschiedenen Landesgegenden und verpflichtet überdies die Elektrizitätswerke, sich im Energieaustausch und im Energietransit im Rahmen des Möglichen behilflich zu sein.

Diese Vereinbarung ist ein erfreulicher Fortschritt. Sie ist geeignet, die Idee der eidgenössischen Sammelschiene in anderer Form zu verwirklichen und irgendwo vorhandene Energievorräte restlos der Energieversorgung zuzuführen.

Zum Abschluss meiner Bemerkungen soll noch eine andere im Laufe des vergangenen Jahres zustande gekommene *Vereinbarung* erwähnt werden, die auch in diesen Zusammenhang hineingehört, nämlich das Abkommen des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke mit dem Schweizerischen Energiekonsumentenverband. Es sieht vor, dass, nach Aufhebung der Preiskontrolle, bei Meinungsverschiedenheiten über den Energiepreis in Einzelfällen gewissermassen von einer Treuhandstelle ein einfaches Vermittlungsverfahren durchgeführt werden soll. Wenn auch derartige Streitigkeiten über Energiepreise nicht häufig sind, so ist doch diese neue Institution dazu angetan, beruhigend zu wirken und vielleicht auch in diesem Punkte gesetzliche Massnahmen überflüssig zu machen.

Es wird überhaupt Aufgabe der Elektrizitätswerke sein müssen, erstrebenswerte Verbesserungen hinsichtlich der Energieversorgung so viel als möglich auf dem Wege der *Freiwilligkeit und Verständigung* statt durch amtlichen Zwang und andere behördliche Massnahmen herbeizuführen.

## Sehr kritische Lage in der Versorgung mit elektrischer Energie

### Weitere Verschärfungen der Einschränkungen ab 1. März 1949

Seit den letzten Einschränkungsmassnahmen haben sich die Produktionsverhältnisse ständig verschlechtert. Die Speicherentnahme in der Woche vom 16. auf 23. Februar betrug 37 Millionen kWh und der Speicherinhalt am 23. ds. nur noch 197 Millionen kWh, das sind 17 % des vollen Inhaltes. Am 1. März wird noch ein Speicherinhalt von rund 170 Millionen kWh vorhanden sein. Rechnet man auf 1. April mit einem Inhalt von 80 Millionen kWh, was als *äusserstes* Minimum zu betrachten ist, so verbleibt für den März eine zulässige wöchentliche Entnahme von  $\frac{170-80}{4,4} = 20,5$  Millionen kWh. Um auf diese Speicherentnahme herunterzukommen, muss also der Verbrauch um täglich  $\frac{37-20,5}{7} = 2,3$  Millionen kWh gesenkt werden. Wichtig ist die *sofortige* Verbrauchsreduktion, damit die Speicherentnahme sofort gebremst wird, sonst könnte die vorzeitige Entleerung beim Ausbleiben von Niederschlägen nicht mehr vermieden werden.

Infolge der zugespitzten Lage ist es nicht möglich, auf längere Zeit hinaus zu disponieren. Die folgende Verfügung Nr. 13 gilt daher nur für die Zeit bis Mitte März. Sollten bis dahin keine Niederschläge eintreten, so müssten die Einschränkungen noch verschärft werden.

Die vorgeschriebenen Einschränkungen allein würden noch nicht die nötige Verbrauchsreduktion ergeben. Es ist daher *unerlässlich*, dass bei den nicht besonders genannten Verwendungszwecken freiwillig namhafte Einsparungen gemacht werden. Ausserdem sollen allfällig vorhandene Ausweichmöglichkeiten auf Brennstoff (z. B. zum Kochen oder zur Warmwasserbereitung) benützt und in solchen Fällen der Gebrauch der elektrischen Einrichtungen bis auf weiteres unterlassen werden.

Die Versorgung ist nun in ein derart kritisches Stadium getreten, dass die Elektrizitätswerke der sofortigen Verbrauchsreduktion alle Aufmerksamkeit zuwenden müssen.

### Entwicklung der Versorgungslage

	Mittwoch, den				
	26. Jan.	2.	9.	16.	23. Febr.
	in Millionen kWh				
Erzeugung					
Laufwerke aus natürlichen Zuflüssen . . .	10,1	9,3	8,9	8,7	8,8
Laufwerke aus Speicherwasser . . . . .	0,5	0,8	0,7	0,9	0,7
Speicherwerke . . . . .	7,4	7,1	7,0	6,8	5,6
Thermische Kraftwerke .	0,8	1,5	1,5	1,3	1,4
Bezug von Industriewerken . . . . .	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5
Total	19,4	19,2	18,6	18,2	17,0
Ausfuhr abzüglich Einfuhr	-0,2	-0,3	-0,3	-0,2	-0,1
Inlandverbrauch . . . .	19,2	18,9	18,3	18,0	16,9
(Inlandverbrauch 1947 bei gleicher Einschränkung)	(18,5)	(17,1)	(16,0)	(16,8)	(15,3)
Speicherinhalt . . . . .	360	316	270	234	197
Speicherentnahme . . . .	-44	-46	-36	-37	

## Verfügung Nr. 13

### des Eidgenössischen Amtes für Elektrizitätswirtschaft über verschärfte Einschränkungen im Elektrizitätsverbrauch

(Warmwasserbereitung, Industrie und Gewerbe, Beleuchtung)

(Vom 24. Februar 1949)

Das Eidgenössische Amt für Elektrizitätswirtschaft, gestützt auf die Verfügung Nr. 20 des Eidgenössischen Volkswirtschaftsdepartements vom 23. September 1942<sup>1)</sup>, und den Bundesratsbeschluss vom 22. Juli 1947<sup>2)</sup>,

verfügt:

#### Art. 1

##### Warmwasserbereitung

a) *Nicht kontingentierte Haushaltungen, kollektive Haushaltungen, Verwaltungen und Bureaux:*

Elektrische Warmwasserspeicher und Durchlauferhitzer (auch Küchenboiler) dürfen ab 1. März pro Woche nur noch während *einer* Nacht, entweder von Samstag auf Sonntag oder von Sonntag auf Montag, eingeschaltet sein. Die Einschaltung eines Warmwasserspeichers in der übrigen Zeit ist nur noch für Kranke, denen ärztliche Bäder verordnet wurden, gestattet. Die bisherige Ausnahme für Haushaltungen mit Kleinkindern gilt nicht mehr.

b) *Kontingentierte Haushaltungen, kollektive Haushaltungen, Verwaltungen und Bureaux:*

Der zulässige monatliche Verbrauch elektrischer Energie für die Warmwasserbereitung beträgt für *Haushaltungen, Verwaltungen und Bureaux* 50 %, für *Hotels und Pensionen* mit Warmwasserabgabe in Gostzimmern 60 % des durchschnittlichen Verbrauches in den Monaten Januar und Februar 1948. Für die übrigen kollektiven Haushaltungen (Spi-

täler, Anstalten, Restaurants usw.) gelten die bisherigen Einschränkungen.

In der ersten Hälfte des Monats März darf höchstens die Hälfte der monatlich zulässigen Energiemenge bezogen werden.

#### Art. 2

##### Industrie und Gewerbe

Der zulässige Verbrauch elektrischer Energie für Industrie und Gewerbe beträgt für die ersten 15 Tage der Kontingentsperiode März:

a) für Betriebe mit einem Basisverbrauch von mehr als 15 000 kWh pro Monat und gleichzeitig mehr als 20 kWh pro Arbeiter und Tag: 30 % des Basisverbrauches,

b) für alle übrigen Betriebe: 40 % des Basisverbrauches.

Der zulässige Verbrauch reduziert sich um eine allfällige Überschreitung des Februarkontingentes. Jeder Betrieb ist verpflichtet, seinen Energieverbrauch laufend zu kontrollieren und den Energiebezug bei Erreichung des zulässigen Verbrauches einzustellen.

Für besonders energieintensive Betriebe bleiben weitergehende Massnahmen vorbehalten.

Für Getreidemöhlen und Wäschereien gelten die bisherigen Einschränkungen.

#### Art. 3

##### Beleuchtung

Jegliche elektrische Reklame- und Schaufensterbeleuchtung ist untersagt. Die elektrische Innenbeleuchtung ist allgemein um ein Drittel zu kürzen.

<sup>1)</sup> Bull. SEV Bd. 33 (1942), Nr. 20, S. 551...552.

<sup>2)</sup> Bull. SEV Bd. 38 (1947), Nr. 17, S. 513.

#### Art. 4 Inkrafttreten

Diese Verfügung tritt am 1. März 1949 in Kraft. Sie ersetzt Verfügung Nr. 12 vom 31. Januar 1949<sup>3)</sup>.

<sup>3)</sup> Bull. SEV Bd. 40 (1949), Nr. 3, S. 78...79.

Die Bestimmungen der Verfügungen Nr. 10 und Nr. 11 über Einschränkungen im Elektrizitätsverbrauch vom 27. Dezember 1948<sup>4)</sup> bleiben weiterhin gültig, soweit sie nicht durch die vorstehenden Artikel 1 bis 3 abgeändert werden.

<sup>4)</sup> Bull. SEV Bd. 40 (1949), Nr. 1, S. 20...23.

### Miscellanea

#### In memoriam

**Aloys Reding** †. In Bern starb am 4. Januar 1949 im Alter von nahezu 63 Jahren Aloys Reding, Vizedirektor der Telegraphen- und Telephonabteilung der Generaldirektion der PTT, Mitglied des SEV seit 1944.

Aloys Reding, Bürger von Schwyz, wurde am 28. April 1886 als Sohn des späteren Chefs der technischen Abteilung der Obertelegraphendirektion, Ingenieur Dr. phil. Alois Reding, geboren. Im Jahre 1905 bestand Aloys Reding die Reifeprüfung am städtischen Realgymnasium in Bern und studierte hierauf Jurisprudenz. Seinem Hange zur Technik fol-



Aloys Reding  
1886—1949

gend, gab er das juristische Studium aber auf und besuchte in den Jahren 1908—1910 das Technikum Burgdorf, das er mit dem Diplom eines Elektrotechnikers verliess.

Von 1910—1912 war Reding bei der Western Electric Company in Chicago und in deren Hauptingenieurbureau in New York tätig. Vom Juli 1912 bis Februar 1913 arbeitete er vorübergehend als Elektrotechniker der TT-Verwaltung in Montreux, doch zog es ihn wieder in die Fremde. Schon im März 1913 siedelte er nach Antwerpen über, wo er bei der Bell Manufacturing Company in Stellung trat. Während des Weltkrieges 1914—1918 war er in der Zweigniederlassung der Firma in Zürich tätig, wo er massgebenden Einfluss auf Bau und Betrieb der ersten halbautomatischen Zentrale Zürich-Hottingen hatte. Nach Kriegsende kehrte er wieder nach Antwerpen zurück. In der Folge wirkte er im Auftrag der Bell Mfg. Co. bei der Planung und beim Bau grosser Zentralen in Den Haag, Scheveningen, Oslo und Barcelona mit.

Im Jahre 1924 trat Aloys Reding in den Dienst der Telegraphen- und Telephonverwaltung, vorerst als Vorsteher der Abteilung «Lokalzentralen» in Zürich. Bereits 1928 erfolgte seine Wahl zum Dienstchef in die Telephonsektion der Zentralverwaltung, in der er im Laufe der folgenden zwanzig Jahre zum technischen Inspektor, zum Inspektor für automatische Telephonzentralen, zum Sektionschef und schliesslich zum Unterabteilungschef des gesamten Telephondienstes und Vizedirektor der Telegraphen- und Telephonabteilung vorrückte.

Mit Aloys Reding verlor die PTT-Verwaltung einen Mann von umfassendem technischem und allgemeinem Wissen und feiner Kultur, das Personal einen vorbildlichen Vorgesetzten, dem es ein ehrendes Andenken bewahren wird. —ss

**Theodor Meister** †. Am 8. Januar 1949 starb in Zürich in seinem 66. Altersjahr Theo Meister, Mitglied des SEV seit 1907 (Freimitglied), an einem Herzschlag. Er war vor 3 Jahren aus dem Aktivbestand der Motor-Columbus A.-G. ausgetreten, kurz nach der Feier seines 40jährigen Dienstjubiläums. Pflichtbewusstsein, Lauterkeit des Charakters und Bescheidenheit, verbunden mit Gründlichkeit und Genauigkeit, Eigenschaften, welche die Technik fordert und zu denen sie erzieht, waren die Merkmale seines Charakters. Durch seine überlegte, methodische Arbeitsweise beherrschte er auch schwierige Probleme der Elektrizitätswirtschaft. Seinen jüngeren Mitarbeitern war er ein gütiger, väterlicher Vorgesetzter; sie brachten ihm dafür Vertrauen, Achtung und Anhänglichkeit entgegen.

Der Verstorbene war früh verwaist, fand jedoch bei Verwandten einen ihm bis zu seinem Tode in jeder Beziehung zusagenden Familien- und Lebenskreis. Er besuchte die Primar- und Sekundarschulen in Zürich und das Technikum Winterthur, wo er 1905 seine Studien mit dem Diplom eines Elektrotechnikers abschloss. Darauf arbeitete er während kurzer Zeit in der Maschinenfabrik Örlikon und trat dann in die Motor-Columbus A.-G. ein, der er bis zu seiner Pensionierung und auch nachher die Treue hielt. Im Jahre 1939 war er zeitweise auch beim SEV tätig, um an der Planung der Abteilung Elektrizität der Landesausstellung mitzuhelfen. Hier besorgte er mit grosser Hingabe die oft undankbare Kleinarbeit; der SEV, VSE und die ganze schweizerische



Theo Meister  
1883—1949

Elektrizitätswirtschaft sind ihm daher für immer dankbar, weil gerade durch sein Wirken im Hintergrund die Abteilung Elektrizität der Landesausstellung zu einem so grossen Erfolg geworden ist. Ferner stellte er sich in den Wintern 1946/47 und 1947/48 dem VSE zur Verfügung für die Durchführung von Massnahmen zur Milderung des Elektrizitätsmangels. Auch hier zeigten sich sein bescheidenes, konziliantes Wesen und seine Fähigkeit, sich ganz in den Dienst der Sache zu stellen.

Sein letztes Lebensjahr wurde leider verdüstert durch die Folgen eines Verkehrsunfalls, der ihm die Sehkraft eines Auges raubte. Auch erlaubten schmerzhaft Zirkulationsstörungen dem begeisterten Alpinisten nicht mehr, in die Berge zu ziehen. In Trauer nahm ein grosser Freundeskreis von Theodor Meister Abschied, in Dankbarkeit wird er stets seiner gedenken. Nz.



## EMIL BLATTNER †

Ehrenmitglied des SEV

Am 12. November 1948, am Tage der Vollendung seines 86. Lebensjahres, entschlief in seinem Heim in Burgdorf Dr. phil., Dr. sc. techn. h. c. Emil Blattner, gewesener Hauptlehrer für Elektrotechnik am Technikum Burgdorf, Ehrenmitglied des SEV. Wieder ist einer jener Pioniere der Elektrotechnik dahingegangen, denen wir alle so viel zu verdanken haben, ohne uns dessen immer bewusst zu sein.

Emil Blattner wurde am 12. November 1862 in Ermatingen am Untersee geboren. Nach der Maturität studierte er am eidgenössischen Polytechnikum Mathematik und Physik; er wollte ursprünglich Mathematik-lehrer werden. Doch schon zog ihn die damals in den ersten Anfängen steckende Elektrizität in ihren Bann; statt ins Lehramt, trat er nach dem Diplom in die damals weitbekannte Telegraphenwerkstätte Hipp in Neuenburg ein. Von 1887 bis 1893 gehörte er dem später berühmt gewordenen Stab der Zürcher Telephongesellschaft an, die das Zürcher Telephonnetz und weitere städtische Netze in Belgien und Italien erstellte und betrieb, sowie elektrische Beleuchtungsanlagen in Fabriken, Theatern und Wohnhäusern baute. Neben Emil Blattner, der 1885 an der Universität Zürich zum Dr. phil. promoviert hatte, sind aus der Telephongesellschaft Karl Hüni, Walter Wyssling, Emil Bitterli, Oskar Ganguillet, Fritz Largiadèr, Hans Vaterlaus, Alfred Zaruski, Heinrich Baumann und Adolf Strehlin hervorgegangen. In die Zeit von Blattners Tätigkeit fiel die Gründung des SEV (1889), dem er schon 1891 als Mitglied beitrug. 1893 erreichte ihn der Ruf des kantonbernischen Technikums in Burgdorf, wohin er nun übersiedelte, um sich während voller 45 Jahre, bis zu seinem Rücktritt im Jahre 1938, der Lehrtätigkeit zu widmen.

Es zeigte sich bald, dass Emil Blattner einer jener begnadeten Lehrer war, von denen es heisst, dass sie nicht nur berufen, sondern auserwählt seien. Er, zu dessen Studienzeit man ein Lehrfach «Elektrotechnik» vergeblich auf den Studienplänen gesucht hätte, schuf dieses Lehrfach am Technikum in meisterhafter Weise. Von Grund auf musste er aufbauen und sich selbst unablässig weiterbilden; von der Wechselstromtechnik zum Beispiel war damals kaum etwas bekannt, und Lehrbücher gab es nicht. So gelangte er von selbst dazu, ein solches zu schreiben; sein «Lehrbuch der Elektrotechnik» in zwei Bänden erlebte mehrere Auflagen und war während einer Generation ein Standardwerk dieses jungen Berufszweiges. Emil Blattners Name wurde bald ein Begriff; seine Schüler trugen ihn ins Land und in die Welt hinaus. Unter sich nannten sie den

verehrten Lehrer «Dökti», damit sowohl seine feine Wesensart, als auch seine zierliche Gestalt und sein offenes Gesicht mit den klaren und gütigen Augen kennzeichnend. Selten gab er einen Schüler auf; oft, wenn seine Kollegen verzweifelten, war er derjenige, welcher mit feinem Verständnis, mit grosser Güte und dem Glauben an die Jugend soviel Positives auf die Waagschale zu legen wusste, dass das Zünglein doch noch auf die rettende Seite ausschlug. Seine Lehrmethode blieb unübertrefflich, weil, wie er einmal selbst sagte, das dauernde Hinzulernen dem Lehrer am besten zeigte, wo für den Anfänger die Schwierigkeiten liegen, und wo man mit den jungen Leuten Geduld haben muss. So forschte er in den Prüfungen auch nicht nach den bei allen vorhandenen Ausbildungslücken, sondern, eher in munterer Zwiesprache, nach dem Können und den Fähigkeiten des Schülers. Über tausend Elektrotechniker gingen durch seine Schule, die seiner in grosser Dankbarkeit und Verehrung gedenken; viele von ihnen sind an massgebender Stelle in der Industrie und in der Elektrizitätswirtschaft tätig.

Der SEV hat besondere Gründe, mit grosser Dankbarkeit an Emil Blattner zu denken. Emil Blattner blieb Zeit seines Lebens einer seiner weitsichtigen Förderer und hochgeschätzten Mitarbeiter. Bereits in den Jahren 1905 bis 1908 entstanden auf seine Anregung und unter seiner Mitarbeit die ersten «Normen des SEV betr. die Errichtung und Beaufsichtigung von Gebäudeblitzschutzvorrichtungen». In der in der Folge gebildeten Kommission des SEV für Gebäudeblitzschutz übernahm er das Präsidium, das er bis 1944 innehatte und vorbildlich führte. Von 1896 bis 1897 war er Mitglied der Kommission für die erste «Anleitung zur Rettung eines vom Strome Betäubten», 1904 bis 1916 sodann schenkte er der Schweizerischen Studienkommission für elektrischen Bahnbetrieb seine wertvolle Mitarbeit. Dies war ein Gebiet, auf dem er besonders fruchtbar wirkte; man denke nur an seine Mitwirkung beim Bau der Burgdorf-Thun-Bahn, die als erste elektrisch betriebene Vollbahn Europas in die Geschichte eingegangen ist, und an die auf Blattners Rat von Anfang an mit Einphasenwechselstrom von 11 000 V betriebene Linie Bevers-Schuls-Tarasp der Rhätischen Bahn.

Emil Blattners Fähigkeit, viel, rasch und gründlich zu arbeiten, vertrug aber noch mehr. Von 1906 bis 1922 war er Privatdozent für Elektrotechnik an der Universität Bern. 1928 wurde er vom Bundesrat



Emil Blattner  
1862—1948

in die Eidgenössische Kommission für elektrische Anlagen gewählt. Seit 1922 bzw. 1925 gehörte er den Verwaltungsräten der Bernischen Kraftwerke und der Kraftwerke Oberhasli an. Der Stadt Burgdorf diente er viele Jahre als Gemeinderat (Exekutive), wo er als Präsident der technischen Kommission die Oberaufsicht über Elektrizitäts-, Gas- und Wasserwerk führte. Neben diesen Aufgaben wirkte er als weit herum anerkannter Berater und Gutachter bei der Planung und Erstellung unzähliger kleiner und grosser elektrischer Anlagen.

### Persönliches und Firmen

(Mitteilungen aus dem Leserkreis sind stets erwünscht)

**F. Naegeli**, Mitglied des SEV seit 1917, Delegierter des Verwaltungsrates der Licht A.-G., Vereinigte Glühlampenfabriken, Goldau, vollendet am 9. März 1949 sein 70. Lebensjahr. F. Naegeli ist der Senior der schweizerischen Glühlampenindustrie; unser Land verdankt ihm wertvolle Beziehungen zur internationalen Glühlampenindustrie. Der Jubilar steht auch dem SEV und VSE sehr nahe. Er gehörte zu denjenigen Persönlichkeiten, die stets für eine erspriessliche Zusammenarbeit der an der schweizerischen Lichtwirtschaft interessierten Verbände eintraten.

**Dr. h. c. Th. Boveri**. Die Technische Hochschule Karlsruhe verlieh Th. Boveri, Delegiertem des Verwaltungsrates der A.-G. Brown, Boveri & Cie., Baden, Vorstandsmitglied des SEV, den Ehrendokortitel «... in Anerkennung der Fortschritte, welche die Elektrotechnik, insbesondere auf den Gebieten der Elektrifizierung des Verkehrs und der Erzeugung und Fernübertragung elektrischer Energie, Ihrem in Theorie, Konstruktion und Organisation erfolgreichen und bahnbrechenden Wirken verdankt».

**Generaldirektion der PTT**. Der Bundesrat traf folgende Wahlen. *a) Telegraphen- und Telephonabteilung*: Zum Vizedirektor der Telegraphen- und Telephonabteilung A. Wettstein, bisher Sektionschef; zum Chef der Unterabteilung Telephondienst H. Haldi, bisher Sektionschef; zum 2. Sektionschef der Unterabteilung Baumaterialien- und Werkstattdienst F. Bucher, bisher Inspektor.

*b) Forschungs- und Versuchsanstalt*: Zum Vorstand dieser Anstalt W. Furrer, Professor an der ETH, Mitglied des SEV seit 1935, bisher Sektionschef.

Die Eidgenössische Technische Hochschule verlieh Emil Blattner 1932, zu seinem 70. Geburtstag, den Doktor der technischen Wissenschaften ehrenhalber, und der SEV ernannte ihn 1939 zu seinem Ehrenmitglied. Er bewahrte dem SEV bis zuletzt seine Treue. So lange die Gesundheit es ihm erlaubte, nahm er mit grossem Interesse an unseren Generalversammlungen teil, und es erfüllte ihn stets mit Freude, zu sehen, dass auch die Generation, die sein Werk fortzuführen berufen war, sich dankbar und mit Verehrung seiner erinnerte. *Mt.*

**A.-G. Brown, Boveri & Cie., Baden**. Als Nachfolger von P. Faber, der von seiner bisherigen Tätigkeit entlastet wird, um mehrere wichtige Arbeiten zum Abschluss zu bringen, wurde K. Niehus, bisher Leiter der Abteilung Gasturbinen, zum Stellvertreter des Direktors der thermischen Abteilung ernannt. Zum neuen Leiter der Abteilung Gasturbinen wurde H. Pfenniger, bisher Stellvertreter der Abteilung Gasturbinen, gewählt. W. Girsberger wurde zum neuen Stellvertreter dieser Abteilung ernannt. Diese Beförderungen traten auf 1. Januar 1949 in Kraft.

**Gesellschaft der Ludw. von Roll'schen Eisenwerke A.-G., Gerlafingen**. Dr. iur. J. Hofstetter, G. Ehrensperger und Dr. ing. B. Marinček wurden zu Prokuristen ernannt.

**E. M. B. Elektromotorenbau A.-G., Birsfelden**. W. Mezger, bisher Prokurist, wurde zum Vizedirektor ernannt.

### Kleine Mitteilungen

**Spezialkurs über Leistungsgradschätzung in Zürich**. Wie bereits angekündigt<sup>1)</sup>, führt das Betriebswissenschaftliche Institut an der ETH als Ergänzung zu den Einführungskursen über Arbeitsanalyse Spezialkurse durch, in denen Teilgebiete vertieft behandelt werden. Voraussetzung zum Besuch der Spezialkurse ist der vorgängige Besuch eines Einführungskurses.

Der erste Spezialkurs über *Leistungsgradschätzung* findet unter Leitung von Privatdozent P. F. Fornallaz vom 25. März bis 12. April 1949 im Auditorium IV des Maschinenlaboratoriums der ETH statt. Er umfasst 6 Doppelstunden, je Dienstag und Freitag von 19.15 bis 21 Uhr. Anmeldungen sind bis 15. März 1949 an das Betriebswissenschaftliche Institut an der ETH zu richten, wo auch nähere Auskunft erhältlich ist.

<sup>1)</sup> siehe Bull. SEV Bd. 39 (1948), Nr. 26, S. 876.

## Literatur — Bibliographie

**Festschrift zum 80. Geburtstag von Dr. sc. techn. h. c. Agostino Nizzola**. Die Atel, Aare-Tessin A.-G. für Elektrizität, Olten und Bodio, gab zum 80. Geburtstag von Dr. h. c. A. Nizzola, ihrem Verwaltungsratspräsidenten, am 18. Februar 1949 eine umfangreiche, mit vielen Bildern geschmückte Festschrift heraus, in der bedeutende Persönlichkeiten der Schweiz und des Auslandes dem Gefeierten ihre Glückwünsche darbringen. Die Biographie am Anfang der Schrift stammt von Prof. Dr. Giuseppe Zoppi, der Werdegang und Aufstieg von A. Nizzola darstellt, dessen Name mit der Motor-Columbus A.-G. und der Atel unlösbar verknüpft bleibt. Die Mehrzahl der Bilder dürfte bisher nicht veröffentlicht worden sein; viele von ihnen besitzen dokumentarischen Wert und führen eindringlich vor Augen, welches Mutes, welcher Charakterstärke und Ausdauer es bei den Männern der Gründungszeit bedurfte, um die Elektrizitätswirtschaft zu dem zu machen, was sie heute ist. Dass Dr. h. c. A. Nizzola einer der ersten unter diesen Männern ist, erhellt aus der in vorbildlicher Ausstattung bei Grassi & Co. in Bellinzona erschienenen Festschrift.

538.56 Nr. 10 464  
**Elektrische Wellen**; eine Einführung in die räumliche Ausbreitung elektromagnetischer Vorgänge. Von *Winfried Otto Schumann*. München, Carl Hanser, 1948; 8°, 340 S., 248 Fig.

Dieses Werk, basierend auf Vorlesungen an der T. H. München, will nach den Angaben des Verfassers im Vorwort eine Einführung in die Grundlagen der Ausbreitungsvorgänge bieten. Es wird besonderer Wert auf eine anschauliche Vorstellung vom Wesen der elektromagnetischen Wellen und des Energietransportes gelegt. Der Stoff wird bewusst beschränkt in der Meinung, eine einfache Ordnung und Übersicht der verschiedenen Erscheinungsformen zu erreichen. Andererseits werden aus didaktischen Gründen einige Fälle etwas breiter behandelt, als es ihrer praktischen Bedeutung nach entsprechen würde, so z. B. die eindimensionale Wellenausbreitung längs Platten, oder das Feld bewegter Elektromagnete. Es wird hierdurch das Eindringen in die Materie unter Zuhilfenahme elementarer Funktionen ermöglicht und dem Anfänger das Verständnis erleichtert.



Vorausgesetzt werden die elementaren Kenntnisse des elektromagnetischen Feldes, der Vektorrechnung, sowie das komplexe Rechnen. Immerhin werden die wichtigsten allgemeinen Grundgesetze, besonders die Maxwell'schen Gleichungen, im ersten Kapitel repetiert; auch wird im Laufe des Textes auf die Grundlagen der Vektorrechnung und deren allfällige höhere Operationen zurückgegriffen.

Verzichtet wird jedoch auf Fragen, zu deren Lösung Funktionentheorie, komplexe Integrale etc. nötig sind, z. B. die Wellenausbreitung mit Berücksichtigung des endlichen Leitwertes der Erde, der Einfluss der Erdkrümmung, Beugung an Hindernissen, die allgemeine Behandlung der Antennenprobleme etc. Diese sind einem späteren Ergänzungsband vorbehalten. Jedenfalls wird versucht, bis zu den in jüngster Zeit auftretenden Fragen wenigstens grundsätzlich Stellung zu nehmen. Besonders werden auch eine Reihe technischer Anwendungen, die ursprünglich zur Optik zählten und die jetzt praktisch wichtig geworden sind, behandelt.

Das Inhaltsverzeichnis ist zu reichhaltig, um es im Rahmen dieser Rezension vollständig wiederzugeben. Es werden nacheinander die verschiedenen Arten der elektromagnetischen Wellen, rein transversal, mit longitudinaler E- oder H-Komponente, eben, zylindrisch, sphärisch etc. behandelt und technische Beispiele als praktische Anwendungen dieser Wellentypen gebracht. Wie schon angedeutet, werden auch einige wesensverwandte Fälle der Optik behandelt, wie Brechung, Reflexion, Fortpflanzung in Medien mit bewegten Elektronen (Plasma) ohne und mit Magnetfeld, sowie Fälle der Kristalloptik. Der Stoff geht bis zu den elektromagnetischen Dipolen und ihrer Wechselwirkung und schliesst mit dem Reziprozitätssatz der drahtlosen Telegraphie.

Eine kurze, zusammenfassende Literaturangabe am Schluss, sowie ausführliche Quellenangaben als Fussnoten im Text bereichern das Werk.

Wenn der Stoff auch schon grösstenteils in einer Reihe von Werken der deutschen Fachliteratur speziell anfangs der 40iger Jahre behandelt wird, so existiert er doch nicht in einer solchen thematischen Zusammenfassung; auch haben verschiedene Fragenkomplexe eines meines Wissens noch nicht in dieser Art gebotene Vertiefung erfahren.

Dieser weitere Anlauf zur Schliessung der durch den Krieg gerissenen, empfindlichen Lücke in der deutschsprachigen Fachliteratur ist entschieden begrüssenswert. Kurze numerische Rechnungen im Text, die sich übrigens in verschiedenen Neuerscheinungen immer mehr durchsetzen und die meines Erachtens ruhig noch etwas systematischer und vermehrt eingesetzt werden dürften, erleichtern den Gebrauch dieses wertvollen Buches als Nachschlagewerk für den praktischen Ingenieur.

Erwähnenswert ist die konsequente Verwendung von Grössengleichungen, die sich jetzt wohl als Standard durchgesetzt hat. Als Mass-System wird das von Mie vorgeschlagene (cm, s, V, A, mit Kraft =  $10^7$  Dyn und Masse =  $10^7$  g) benützt. Auf Seite 10 wird eine Gegenüberstellung gegen die von andern, neueren Verfassern benutzten Systeme gegeben. Es wäre eine dankbare und der Allgemeinheit dienende Aufgabe für nationale und internationale Fachkollegen hier den technischen und physikalischen Literaten den Weg zur Verständigung zu weisen. *Wln.*

621.396.11.029.6

Nr. 10 393

**Microwave Transmission Design Data.** By *Theodore Moreno*. New York, Toronto & London, McGraw-Hill, 1948; 8°, 248 p., fig., tab. — Radio Communication Series.

Eine Fundgrube für den experimentierenden und entwerfenden Ingenieur. Eine Einführung in eine neue Technik, die erst während der Kriegsjahre, allerdings in grösstem Ausmass das Feld eroberte. Der Verfasser will dem Hochfrequenzingenieur ein Nachschlagewerk zur Verfügung stellen, das sich speziell mit den Mikrowellen-Übertragungssystemen und -Bestandteilen befasst. Es wird daher bewusst darauf verzichtet, Erzeugung, Empfang, Ausbreitung oder Messtechnik dieser Wellen zu behandeln. Die einzelnen Kapitel befassen sich mit Mikrowellen-Übertragungsleitungen, streifen und flexiblen Energieleitungen und Wellenleitern von Kreis- und Rechteck-Form, Dämpfung, Reflexionen, Anpassung und Kopplung der verschiedenen Leiter und deren Schwingungsformen untereinander und mit den Erzeugern und Verbrauchern, Verwendung der Leitungen als Impedanztransforma-

toren und Filter, Einfluss, Ausbildung und Verwendungsmöglichkeiten der Dielektriken, insbesondere der Distanzstücke und Kurzschlussrichtungen und zum Schluss noch mit Hohlraumresonatoren. Dass Temperatur, Feuchtigkeit, Korrosion und andere sekundäre Einflüsse in dieser Technik spezielle Beachtung verlangen, wird gebührend berücksichtigt. Reichhaltige messtechnische Angaben, Erfahrungsmaterial und Berechnungsbefehle in Form von Formeln, Tabellen, Kurven und Nomogrammen geben dem Praktiker, der mit seiner Arbeit vorwärts kommen muss, das nötige Werkzeug in die Hand. Wenn ein kontinentaler Ingenieur auch gerne etwas mehr über die Quellen der Messwerte, Gültigkeitsbereiche der Formeln und Inter- und Extrapolationen der Kurven, auf denen er seine Dimensionierung basieren soll, erfahren möchte, so hat die amerikanische Methode des auf einfache Formel Bringens und des zur Verfügungstellens eines grossen, recht viele Möglichkeiten umfassenden, ausgewerteten Materials für das Routinearbeiten recht viel für sich. Übrigens garantiert der Name der Sperry Gyroskop Cy. für die Brauchbarkeit des Gebotenen. Ein gutes Inhaltsverzeichnis, sowie Quellenangaben zu Beginn der Kapitel und als Fussnoten, zwei wesentliche Punkte eines guten technischen Werkes, sind vorhanden. Im übrigen wird auch der dem Gebiet ferner stehende Ingenieur, der sich über diese neue Technik orientieren will, seine Freude an dem Buch haben und erfahren, wie man metallische Gebilde an Stelle von Isolatoren verwendet und wie Energie in dielektrischen Leitern ohne metallische Begrenzung übertragen wird. *Wln.*

621.315.616.96

Nr. 10 500

**Les propriétés électriques des résines synthétiques.** Par *Jean Granier et Georges Granier*. Paris, Dunod, 1948; 8°, 180 p., fig., tab. — Coll. «Matériaux de synthèse». — Preis: brosch. Fr. 15.95.

Das Werk behandelt die Kunststofffragen, welche für den Elektrotechniker von grundlegender Bedeutung sind vom praktischen und theoretischen Standpunkt aus, und fesselt durch seine Klarheit und Gründlichkeit, mit welcher die prinzipiellen Probleme beleuchtet werden. Die kluge Beschränkung und die klare Ausdrucksweise zeigen, dass die Autoren mit der Materie vertraut sind und aus dem eigenen Wissen schöpfen. Der erste, beschreibende Teil, beschäftigt sich mit der Struktur, Zusammensetzung und Herstellung der wichtigsten Kunststoffklassen, sowie mit ihren Eigenschaften und den entsprechenden Prüfmethode, und vermittelt dem Techniker einen Überblick über die heute in der Praxis verwendbaren Werkstoffe. Wer tieferes Verständnis anstrebt, findet im zweiten Teil die mathematischen Grundlagen, welche das elektrische Verhalten von polaren Isolierstoffen beherrschen. Die verschiedenen Theorien des polaren Dielektrikums, die Probleme der Resonanz, der Viskosität, der Relaxationszeit usw. werden mit bemerkenswerter Eleganz entwickelt und bilden einen geschlossenen und einheitlichen Überblick über den heutigen Stand der theoretischen Anschauungen. Trotz seines geringen Umfanges, und dank der gründlichen und kritischen Ausarbeitung, bietet das Werk jedem, der sich mit Kunststoffen zu befassen hat, eine Menge von wertvollen Anregungen. *Zü.*

621.311.21

Nr. 507 001

**Directives pour l'entretien et l'exploitation des centrales hydrauliques.** Par *J. Moser*. Zurich, Association suisse pour l'aménagement des eaux, 1948; 8°, 35 p., 11 fig. — Prix: broché fr. 3.—. — Association suisse pour l'aménagement des eaux. Publication N° 25.

L'entretien bien compris des turbines hydrauliques a une importance primordiale si l'on veut maintenir à la longue un service exempt de perturbations, tout en poussant à fond l'utilisation de ces machines, astreintes ainsi à une sollicitation sévère. Mais l'expérience montre que bien des propriétaires d'installations hydrauliques méconnaissent cette vérité, ceux-là notamment qui ont remplacé leurs vieilles machines par des unités modernes et qui pensent que ces dernières n'ont pas besoin d'une surveillance aussi étroite. Dans ces conditions, il est heureux qu'un spécialiste possédant une longue pratique de la construction des turbines hydrauliques ait mis son expérience à la portée des exploitants de cen-

trales hydrauliques, sous la forme d'un opuscule résumant tout ce qu'il faut savoir de leur entretien. L'auteur traite non seulement les différents types de turbines, mais aussi les paliers, les pivots et les organes accessoires tels que régulateurs, déchargeurs, vannes, conduites, grilles et vannes à tablier. Le texte très clair et concis est illustré de dessins, qui renseignent sur tous les détails importants pour une exploitation pratique rationnelle et qui, grâce à une numé-

tation des divers organes convenablement groupés, facilitent en outre la commande des pièces de remplacement. Cette publication contient quantité d'indications intéressantes et peut être mise entre les mains non seulement de chaque propriétaire d'usine hydraulique, mais aussi des monteurs de turbines et du personnel assurant l'exploitation, lequel peut contribuer en première ligne à éviter les gros dégâts de machines, par une conduite avertie des groupes hydrauliques.

## Prüfzeichen und Prüfberichte des SEV

### Verzicht auf das Recht zur Führung des Qualitätszeichens des SEV

Die Firma *E. Rutschmann, Dübendorf*, verzichtet auf das Recht zur Führung des Qualitätszeichens des SEV für die Kochherdschalter «EWERDZ», da die Fabrikation dieser Schalter eingestellt worden ist.

Die Firma

*Schindler & Co. A.-G., Luzern*,

Fabrikmarke:



verzichtet auf das Recht zur Führung des Qualitätszeichens des SEV für Kastenschalter, da die Fabrikation dieser Schalter eingestellt worden ist.

Die Firma

*R. H. Gachnang, Zürich*,

Fabrikmarke:



verzichtet auf das Recht zur Führung des Qualitätszeichens des SEV für Drehschalter und Steckdosen, da die Fabrikation dieser Artikel eingestellt worden ist.

### I. Qualitätszeichen



**B. Für Schalter, Steckkontakte, Schmelzsicherungen, Verbindungsdosen, Kleintransformatoren, Lampenfassungen, Kondensatoren**

Für isolierte Leiter

Steckkontakte

Ab 15. Februar 1949.

*R. Rüfenacht, Elektromech. Werkstätte, Grenchen*.

Fabrikmarke:



Industriesteckkontakte 3 P + E, 15 A, 500 V.

Ausführung: Stecker und Steckdosen mit Gussgehäuse. Einsätze aus keramischem Material.

Nr. D 15a: Wandsteckdose } Typ 22,  
Nr. S 15a: Stecker } Normblatt SNV 24 537.

Kleintransformatoren

Ab 1. Februar 1949.

*BELMAG A.-G., Zürich*.

Fabrikmarke:



**BELMAG**

Vorschaltgeräte für Fluoreszenzlampen.

Verwendung: ortsfest, in trockenen und zeitweilig feuchten Räumen.

Ausführung: Vorschaltgeräte ohne Temperatursicherung. Wicklung aus emailliertem Kupferdraht in Blechgehäuse eingebaut und mit Masse vergossen. Deckel aus Isolierpreßstoff. Für Einbau auch ohne Deckel lieferbar. Lampenleistung: 40 W. Spannung: 220 V, 50 Hz.

Schmelzsicherungen

Ab 15. Februar 1949.

*Oskar Woertz, Basel*.

Fabrikmarke:



Nulleiter-Abtrennvorrichtung.

Verwendung: für Einbau.

Ausführung: Sockel aus gelbem Isolierpreßstoff.

Nr. 4057: für 25 A, 500 V.

Schalter

Ab 15. Februar 1949.

*Hans Dillier, Sarnen*.

Fabrikmarke: DISA

Kastenschalter für 10/15 A, 500/250 V.

Verwendung: für Aufbau, in nassen Räumen.

Ausführung: Gehäuse aus Guss. Sicherungen eingebaut.

Typ M 3: dreipoliger Ausschalter mit beim Anlauf überbrückten Sicherungen.

Typ SD 3: Stern-Dreieckumschalter mit beim Anlauf überbrückten Sicherungen.

Ab 15. Februar 1949.

*J. Huber & Cie. A.-G., Baden*.

Fabrikmarke:



Kastenschalter für 10 A, 500 V.

Verwendung: für Aufbau, in nassen Räumen.

Ausführung: Regulierschalter Typ «SPEZIAL» für Wascherde, mit 4 Regulierstufen. Kontakte aus Silber. Blechgehäuse. Schalter mit 2 Signallampen, ohne Sicherungen.

### IV. Prüfberichte

[siehe Bull. SEV Bd. 29(1938), Nr. 16, S. 449.]

Gültig bis Ende Januar 1952.

P. Nr. 905.

Gegenstand: **Zwei Kühlschränke**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 22 513 vom 25. Januar 1949.

Auftraggeber: Philips A.-G., Zürich.

Aufschriften:

L E O N A R D

Vertreten durch: PHILIPS A. G. Zürich

Prüf-Nr.	1	2
Type	ELD - R	ELS - R
No.	5015065	5007198
Mot. No.	62013	62013
U	230 V 50 Hz	230 V 50 Hz
N	130 W	130 W
I	1,2 A	1,2 A
Kältemittel:	Freon 12	Freon 12

neben dem Kühlaggregat:

Nash - Kelvinator - Corp.

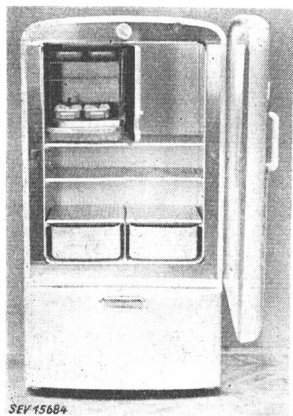
Detroit, Mich.

Alternating Current Motor

Phase 1 R.P.M. 1450

HP 1/10 Amps 1,0

Cycles 50 Volts 230

**Beschreibung:**

Kompressor-Kühlschränke gemäss Abbildung (Prüf-Nr. 1). Kompressor und Einphasenkurzschlussankermotor mit Hilfswicklung in gemeinsamem Gehäuse unten im Kühlschrank. Kondensator mit natürlicher Luftkühlung unter dem Kühlaggregat. Temperaturregler mit mehreren Stufen und Ausschaltstellung eingebaut. Gehäuse aus lackiertem, Kühlraumwandungen aus emailliertem Blech. Zuleitung mit 2 P + E-Stecker fest angeschlossen. Durchgehende Erdverbindung zwischen Chassis und Motorgehäuse.

Abmessungen: Kühlraum 370 × 620 × 840 mm  
Schränk aussen 580 × 790 × 1440 mm

Nutzhalt (Prüf-Nr. 1) ca. 185 dm<sup>3</sup>, Gewicht 116 kg.

Die Kühlschränke Prüf-Nr. 1 und 2 unterscheiden sich lediglich hinsichtlich Ausstattung des Kühlraumes.

Die Kühlschränke entsprechen den «Anforderungen an elektrische Haushaltungskühlschränke» (Publ. Nr. 136).

Gültig bis Ende Januar 1952.

**P. Nr. 906.**

**Gegenstand: Druckregler**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 22 742a vom 24. Januar 1949.

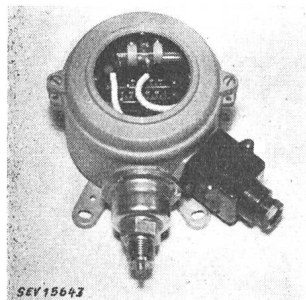
Auftraggeber: Fr. Sauter A.-G., Basel.

**Bezeichnung:**

Typ DFQ 2, 3, 4, 6 und 7: mit Metallbalg, Ausschalter  
Typ DFQ 12, 13, 14, 16 und 17: mit Metallbalg, Wechselschalter  
Typ DMQ 1: mit Membrane, Ausschalter  
Typ DMQ 2: mit Membrane, Wechselschalter

**Aufschriften:**

FR. SAUTER A. G. BASEL, SCHWEIZ.  
TYPE .... A 6 ~ V 380 No. ....

**Beschreibung:**

Druckregler gemäss Abbildung, mit Quecksilberschaltwippe. Als Druckübertragungsorgan dient ein Metallbalg oder eine Membrane. Gehäuse aus Leichtmetall. Leiteranschlusskästchen aus Isolierpreßstoff (wie Abbildung, für trockene und zeitweilig feuchte Räume) bzw. aus Leichtmetall (für feuchte und nasse Räume). Anschlussklemme für den Erdleiter vorhanden.

Der Druckregler hat die Prüfung in Anlehnung an die Schaltvorschriften bestanden (Publ. Nr. 119).

Gültig bis Ende Januar 1952.

**P. Nr. 907.**

**Gegenstand: Rechaud**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 23 030 vom 25. Januar 1949.

Auftraggeber: Egloff & Co., A.-G., Rohrdorf.

**Aufschriften:**

EGLOFF & CO A. G. ROHRDORF  
No. R 4054 L 4  
V 220 ~ W 600

**Beschreibung:**

Rechaud gemäss Abbildung, für Einrichtung zum Heiss halten von Kaffee. Gussplatte von 220 mm Durchmesser mit angepresstem Heizwiderstand auf Blechsockel befestigt.



Kochherdschalter und Apparatestecker eingebaut. Die Einrichtung zum Heiss halten von Kaffee besteht aus einem Wasserbad aus Metall mit eingebautem Kaffeebehälter aus Porzellan von 4 l Inhalt.

Der Rechaud hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden.

**P. Nr. 908.**

**Gegenstand: Vorschaltgerät**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 22 545/I

vom 27. Januar 1949.

Auftraggeber: H. Leuenberger, Andelfingen.

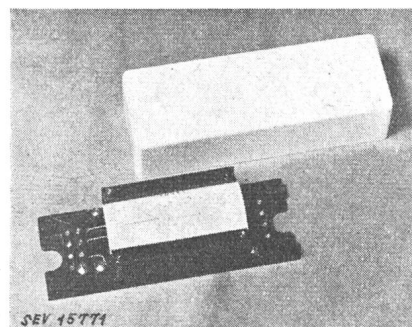
**Aufschriften:**

Vorschaltgerät für Fluoreszenzlampen  
220 SS 50 Hz 220 V 0,33 A 15 Watt

H. Leuenberger, Fabrik elektr. Apparate, Andelfingen/Zch.

**Beschreibung:**

Vorschaltgerät ohne Temperatursicherung, gemäss Abbildung, für 15-W-Fluoreszenzlampen. Wicklung aus emailliertem Kupferdraht. Deckel aus weissem Isoliermaterial oder Blech. Sockel, zugleich Klemmenträger, aus Isolierpreßstoff.



Das Vorschaltgerät hat die Prüfung in Anlehnung an die «Kleintransformatoren-Vorschriften» (Publ. Nr. 149) bestanden. Verwendung: in trockenen und zeitweilig feuchten Räumen.

Apparate in dieser Ausführung tragen das Qualitätszeichen des SEV; sie werden periodisch nachgeprüft.

**P. Nr. 909.**

**Gegenstand: Vorschaltgerät**



SEV-Prüfbericht: A. Nr. 22 545/II

vom 27. Januar 1949.

Auftraggeber: H. Leuenberger, Andelfingen.

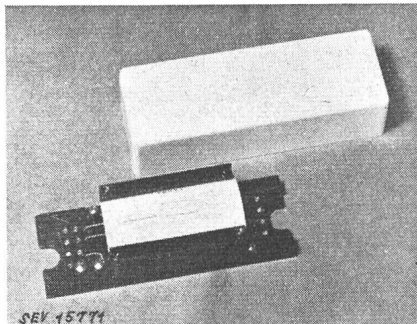


*Aufschriften:*


  
 Vorschaltgerät für Fluoreszenzlampen
 
  
 220 US 50 Hz 220 V 0,37 A 14/20 Watt
   
 H. Leuenberger, Fabrik elektr. Apparate, Andelfingen/Zch.

*Beschreibung:*

Vorschaltgerät ohne Temperatursicherung, gemäss Abbildung, für 14/20-W-Fluoreszenzlampen. Wicklung aus emailliertem Kupferdraht. Deckel ausweissem Isoliermaterial oder Blech. Sockel, zugleich Klemmenträger, aus Isolierpreßstoff.



Das Vorschaltgerät hat die Prüfung in Anlehnung an die «Kleintransformatoren-Vorschriften» (Publ. Nr. 149) bestanden. Verwendung: in trockenen und zeitweilig feuchten Räumen.



Apparate in dieser Ausführung tragen das Qualitätszeichen des SEV; sie werden periodisch nachgeprüft.

**P. Nr. 910.****Gegenstand: Vorschaltgerät**

*SEV-Prüfbericht:* A. Nr. 22 545/III  
vom 27. Januar 1949.

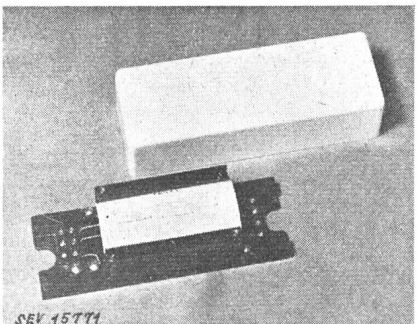
*Auftraggeber:* H. Leuenberger, Andelfingen.

*Aufschriften:*


  
 Vorschaltgerät für Fluoreszenzlampen
 
  
 220 QS 50 Hz 220 V 0,285 A 25 Watt
   
 H. Leuenberger, Fabrik elektr. Apparate, Andelfingen/Zch.

*Beschreibung:*

Vorschaltgerät ohne Temperatursicherung, gemäss Abbildung, für 25-W-Fluoreszenzlampen. Wicklung aus emailliertem Kupferdraht. Deckel ausweissem Isoliermaterial oder Blech. Sockel, zugleich Klemmenträger, aus Isolierpreßstoff.



Das Vorschaltgerät hat die Prüfung in Anlehnung an die «Kleintransformatoren-Vorschriften» (Publ. Nr. 149) bestanden. Verwendung: in trockenen und zeitweilig feuchten Räumen.



Apparate in dieser Ausführung tragen das Qualitätszeichen des SEV; sie werden periodisch nachgeprüft.

**P. Nr. 911.****Gegenstand: Vorschaltgerät**

*SEV-Prüfbericht:* A. Nr. 22 545/IV  
vom 27. Januar 1949.

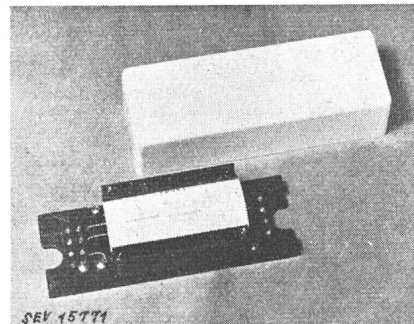
*Auftraggeber:* H. Leuenberger, Andelfingen.

*Aufschriften:*


  
 Vorschaltgerät für Fluoreszenzlampen
 
  
 220 TS 50 Hz 220 V 0,34 A 30 Watt
   
 H. Leuenberger, Fabrik elektr. Apparate, Andelfingen/Zch.

*Beschreibung:*

Vorschaltgerät ohne Temperatursicherung, gemäss Abbildung, für 30-W-Fluoreszenzlampen. Wicklung aus emailliertem Kupferdraht. Deckel ausweissem Isoliermaterial oder Blech. Sockel, zugleich Klemmenträger, aus Isolierpreßstoff.



Das Vorschaltgerät hat die Prüfung in Anlehnung an die «Kleintransformatoren-Vorschriften» (Publ. Nr. 149) bestanden. Verwendung: in trockenen und zeitweilig feuchten Räumen.

Apparate in dieser Ausführung tragen das Qualitätszeichen des SEV; sie werden periodisch nachgeprüft.

Gültig bis Ende Januar 1952.

**P. Nr. 912.****Gegenstand: Kochherd**

*SEV-Prüfbericht:* A. Nr. 22 246a vom 27. Januar 1949.

*Auftraggeber:* Ofenfabrik Stoller, Belp.

*Aufschriften:*


  
 V 220 W 5100
   
 Stoller Tp K 801 No. 0001

*Beschreibung:*

Kochherd gemäss Abbildung, mit 2 Kochstellen und Backofen, für Anbau an Herd für Holzfeuerung. Heizkörper für Ober- und Unterhitze ausserhalb des Backraumes angeordnet. Dosen zum Aufstecken normaler Kochplatten von 145 bis 220 mm Durchmesser. Klemmen für verschiedene Schaltungen vorhanden.

Der Kochherd entspricht den «Vorschriften und Regeln für elektrische Kochplatten und Kochherde» (Publ. Nr. 126). Verwendung: in Verbindung mit Kochplatten, die diesen Vorschriften ebenfalls entsprechen.



Gültig bis Ende Februar 1952.

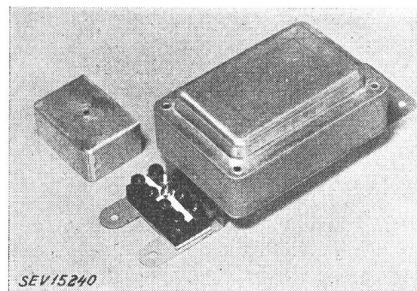
**P. Nr. 913.****Gegenstand: Waschherd****SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 22 975 vom 5. Februar 1949.**Auftraggeber:** E. Stirnemann, Kreuzstrasse 15, Zürich.**Aufschriften:****Stima**E. Stirnemann, Zürich  
Volt 3 · 380 Watt 7500  
Lt. 200 Fabr. Nr. 2923 Jahrg. 9. 48**Beschreibung:**

Waschherd gemäss Abbildung, mit Wasserkessel und Wasserschiff. Kessel mit Seitenheizung durch Heizbänder. Wasserschiff mit eintauchenden Heizstäben. Anschlussklemmen auf keramischem Material unter verschraubtem Deckel. Handgriff aus Isoliermaterial am Deckel und am Auslaufhahn.

Der Waschherd hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung: in nassen Räumen.

**P. Nr. 914.****Gegenstand: Vorschaltgerät****SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 22 813/I vom 3. Febr. 1949.**Auftraggeber:** Trafag A.-G., Löwenstr. 59, Zürich.**Aufschriften:**TRAFAG  
220 V  
50 ~ZÜRICH  
0,355 A  
20 W**Beschreibung:**

Vorschaltgerät ohne Temperatursicherung, gemäss Abbildung, für 20-W-Fluoreszenzlampen. Wicklung aus emailliertem Kupferdraht. Klemmen auf Isolierpreßstoff befestigt und durch verschraubten Blechdeckel geschützt.



Das Vorschaltgerät hat die Prüfung in Anlehnung an die «Kleintransformatoren-Vorschriften» (Publ. Nr. 149) bestanden. Verwendung: in trockenen und zeitweilig feuchten Räumen.

Apparate in dieser Ausführung tragen das Qualitätszeichen des SEV; sie werden periodisch nachgeprüft.

## Vereinsnachrichten

Die an dieser Stelle erscheinenden Artikel sind, soweit sie nicht anderweitig gezeichnet sind, offizielle Mitteilungen der Organe des SEV und VSE

### Totenliste

Am 23. Februar 1949 starb in Zürich im Alter von 66 Jahren *August Walter*, Mitglied des SEV seit 1938, Oberingenieur und Prokurist der Siemens EAG Zürich. Wir sprechen der Trauerfamilie und der Siemens EAG unser herzliches Beileid aus.

### Fachkollegium 26 des CES

#### Elektroschweissung

Das Fachkollegium 26 des CES hielt am 17. Februar 1949 unter dem Vorsitz von W. Werdenberg, Präsident, in Zürich seine 8. Sitzung ab. Die Bemerkungen, die zu den Entwürfen der Regeln für Lichtbogen-Schweisgeräte, die im Bulletin SEV 1948, Nr. 25, veröffentlicht wurden, eingegangen waren, wurden besprochen. Es ergaben sich daraus nur redaktionelle Änderungen. Eingehend wurde die Kompensation des Blindstromes von Schweißströmern diskutiert, und es wurde ein Text zu Ziff. 18 der Regeln für Lichtbogen-Schweißströmern entworfen, der sobald als möglich veröffentlicht wird. Die nächste Aufgabe des Fachkollegiums 26 besteht in der Behandlung der Punkt-, Naht- und Stumpfschweißmaschinen.

### Fachkollegium 17 des CES

#### Hochspannungsschalter

Das Fachkollegium 17 des CES hielt am 18. Februar 1949 unter dem Vorsitz von Prof. Dr. E. Juillard, Präsident, in Zürich seine 6. Sitzung ab. Der von einem Arbeitskomitee unter dem Vorsitz von H. Puppikofer ausgearbeitete Entwurf zu Regeln für Wechselstrom-Hochspannungsschalter und

-Sicherungen wurde zum zweitenmal durchberaten. Das Redaktionskomitee wird nun den Text bereinigen, und das Sekretariat wird ihn hierauf dem CES vorlegen. Die Charakteristiken der Hochspannungssicherungen werden den nun genormten Charakteristiken der Niederspannungs-Hochleistungssicherungen (SEV-Publ. Nr. 182) anzupassen sein; die hiezu nötigen Schritte wurden eingeleitet.

Im Juni 1949 findet in Stresa die erste Nachkriegssitzung des Comité d'Etudes N° 17 der CEI, Appareils d'interruption, statt. Im Hinblick auf diese Sitzung wurde die Stellungnahme zu zwei CEI-Dokumenten besprochen und es wurde die Zusammensetzung der Delegation für Stresa vorherbesprochen. Der Präsident orientierte über den Stand der Arbeiten des Schalterkomitees der CIGRE.

### Studienkommission für die Regulierung grosser Netzverbände

Die Studienkommission für die Regulierung grosser Netzverbände hielt am 25. Februar 1949 in Bern unter dem Vorsitz ihres Präsidenten, Prof. Dr. E. Juillard, Lausanne, ihre 4. Sitzung ab. An der 3. Sitzung hatte sich bei der Besprechung der zusammengestellten Antworten auf die Rundfrage vom 22. September 1947 die Notwendigkeit gezeigt, einzelne Probleme noch eingehender zu bearbeiten. An der 4. Sitzung lagen nun umfassende Arbeiten zur Diskussion vor. So wurde die Frage des Verhaltens von Generatorgruppen im Parallelbetrieb und ein Entwurf von Richtlinien für Regulatoren von Wasserturbinen punktwiese durchberaten. Die Bearbeiter nahmen Anregungen entgegen, die in neuen Entwürfen zu berücksichtigen sind. Weitere vorliegende Arbeiten werden an der nächsten Sitzung zur Sprache kommen.



## Schweizerische Kommission für den Austausch von Stagiaires mit dem Ausland

Unter dem Vorsitz von J. E. Weber, Baden, fand am 22. Februar 1949 in Zürich eine Versammlung der Verbände statt, die an der Vermittlung von Stagiaires mit dem Ausland interessiert sind. Dazu gehört auch die Arbeitsgemeinschaft für technische Stagiaires, an der der SEV, der VSM, der VSE, der SIA, die GEP und der SEV vertreten sind; die 6 Verbände zusammen stellen der Kommission jährlich 500 Fr. zur Verfügung.

Im letzten Jahr wurden total 368 Schweizer als Stagiaires nach Frankreich, Belgien, Holland, Schweden, Danemark, Spanien, Luxemburg und Irland vermittelt, wovon 18 Ingenieure, Techniker und Zeichner. Als Gegenleistung wurden 372 ausländische Stagiaires in der Schweiz untergebracht. Es sei daran erinnert, dass als Stagiaires auf Grund zwischenstaatlicher Abkommen, der sog. Stagiaires-Abkommen, Personen mit abgeschlossener Ausbildung für ein Jahr unter ortsüblichen Bedingungen im Ausland arbeiten können. Zuständige Behörde in Bern ist das Bundesamt für Industrie, Gewerbe und Arbeit.

Auf Ende 1948 wurde die Zentralstelle in Baden in ihrer Funktion als Vermittlungsinstanz für Stagiaires aufgehoben; künftig übernehmen die Stellenvermittlungsdienste der Fachorganisationen die Vermittlung von Stagiaires. Auf dem Gebiete der technischen Stagiaires bestehen zur Zeit wesentliche Schwierigkeiten. Die beteiligten Kreise werden sich über den einzuschlagenden Weg aussprechen müssen.

## Mitgliederbeiträge 1949 des SEV

### a) Einzel- und Jungmitgliederbeiträge

Wir machen die Mitglieder des SEV darauf aufmerksam, dass die Jahresbeiträge 1949 fällig sind. Der Beitrag für Einzelmitglieder beträgt Fr. 30.—, derjenige für Jungmitglieder Fr. 18.— (Beschluss der Generalversammlung vom 4. September 1948; siehe Bull. SEV 1948, Nr. 26, S. 893). Er kann in der Schweiz mit dem dieser Nummer beigelegten Einzahlungsschein bis spätestens Ende März 1949 spesenfrei auf Postcheckkonto VIII 6133 einbezahlt werden. Nach diesem Termin nicht eingegangene Beiträge werden mit Spesenzuschlag durch Nachnahme erhoben.

Aus technischen Gründen ist es nicht möglich, den Einzahlungsschein in besonderen Fällen wegzulassen. *Wir bitten daher die Ehren- und Freimitglieder, sowie solche Mitglieder, die ihren Beitrag bereits bezahlt haben, den Einzahlungsschein in ihrem Bulletin nicht als Zahlungsaufforderung aufzufassen.*

### b) Kollektivmitgliederbeiträge

Die Kollektivmitglieder erhalten wie üblich eine Rechnung für den Jahresbeitrag zugesandt.

## Vorschriften für Schraub- und Stecksicherungen mit geschlossenen Schmelzeinsätzen

Publ. Nr. 153, II. Auflage

Die II. Auflage der Sicherungsvorschriften, Publ. Nr. 153, ist erschienen. Sie enthält die durch die Hausinstallationskommission seit dem Erscheinen der Ausgabe V. 1940 (I. Auflage) beschlossenen Änderungen. Die II. Auflage ersetzt alle früheren Auflagen dieser Vorschriften. Die wichtigsten Änderungen, soweit es sich nicht lediglich um

solche redaktioneller Art handelt, bestehen in der Erweiterung der Vorschriften durch Sicherungselemente, Passeinsätze und Schraubköpfe für 75...200 A Nennstrom und Steckdosen-Schmelzeinsätze für 0,1...10 A Nennstrom. Ferner ist noch zu erwähnen, dass der vollständige Titel der Vorschriften zur besseren Unterscheidung gegenüber den Niederspannungs-Hochleistungssicherungen in «Vorschriften für Schraub- und Stecksicherungen mit geschlossenen Schmelzeinsätzen» geändert wurde.

In der II. Auflage der Sicherungsvorschriften sind auch die neuen Vorschriften für nichtkeramische Isolierpreßstoffe, Publ. Nr. 177, berücksichtigt. Eine Änderung erfuhren die §§ 5 und 39; die Bestimmungen des § 40 fallen weg. Als § 40 figuriert nun die Prüfung der Wasserbeständigkeit von Kitt und Vergussmassen (früher § 41). An Stelle von § 41 tritt die Prüfung der Porosität (früher § 42).

## Elektrische Anlagen und Enteignung

Der vom eidg. Post- und Eisenbahndepartement herausgegebene Band «Elektrische Anlagen und Enteignung», der alle eidgenössischen Erlasse über elektrische Anlagen und Enteignungen (Elektrizitätsgesetz, Verordnungen, Verfügungen, Weisungen usw.) enthält, ist soeben in der 4. Auflage erschienen. Er enthält ausser den in der 3. Auflage (von 1940) enthaltenen und à jour geführten Vorschriften neu auch die folgenden Erlasse:

Vertrag zwischen dem Post- und Eisenbahndepartement und dem SEV über das eidg. Starkstrominspektorat;  
Gebührenordnung für das Plangenehmigungsverfahren des eidg. Starkstrominspektorates;  
Verordnung über Planvorlagen;  
Verordnung über die Begrenzung des lichten Raumes der Normalspurbahnen;  
Verfügung des Post- und Eisenbahndepartements für den Schutz der Radio-Empfangsanlagen;  
Weisung des Starkstrominspektorates für die Hausinstallationskontrolle.

Das Bändchen umfasst 295 Seiten. Es kann zum Preise von Fr. 5.50 bei der Gemeinsamen Geschäftsstelle des SEV und VSE, Seefeldstrasse 301, Zürich 8, bezogen werden.

Die

### französische Ausgabe

ist 1946 als 3. Auflage erschienen; es fehlen in ihr nur die Erlasse, die nach 1946 herausgegeben wurden. Sie ist ebenfalls bei der Gemeinsamen Geschäftsstelle des SEV und VSE erhältlich, wobei die seit 1946 erschienenen Erlasse als Sonderdrucke beigelegt sind. Der Preis beträgt Fr. 4.50.

## Isolierpreßstoffe

### Sonderdruck

Von der Mitteilung der Materialprüfanstalt des SEV über *Isolierpreßstoffe*, Bull. SEV 1949, Nr. 3, S. 82...83, lassen wir Sonderdrucke anfertigen, die auf der Vorderseite den deutschen, auf der Rückseite den französischen Text enthalten; sie werden zum Preis von 50 Rp. (Nichtmitglieder 1 Fr.) pro Stück mit den üblichen Mengenrabatten abgegeben. Bestellungen sind bis 15. März 1949 an die Gemeinsame Geschäftsstelle des SEV und VSE, Seefeldstrasse 301, Zürich 8, zu richten.

**Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins**, herausgegeben vom Schweizerischen Elektrotechnischen Verein als gemeinsames Publikationsorgan des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins und des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke. — Redaktion: Sekretariat des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, Seefeldstrasse 301, Zürich 8, Telephon (051) 34 12 12, Postcheck-Konto VIII 6133, Telegrammadresse Elektrovein Zürich. — Nachdruck von Text oder Figuren ist nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit Quellenangabe gestattet. — Das Bulletin des SEV erscheint alle 14 Tage in einer deutschen und in einer französischen Ausgabe, ausserdem wird am Anfang des Jahres ein «Jahresheft» herausgegeben. — Den Inhalt betreffende Mitteilungen sind an die Redaktion, den Inseratenteil betreffende an die Administration zu richten. — Administration: Postfach Hauptpost, Zürich 1, Telephon (051) 23 77 44, Postcheck-Konto VIII 8481. — Bezugsbedingungen: Alle Mitglieder erhalten 1 Exemplar des Bulletins des SEV gratis (Auskunft beim Sekretariat des SEV). Abonnementspreis für Nichtmitglieder im Inland Fr. 40.— pro Jahr, Fr. 25.— pro Halbjahr, im Ausland Fr. 50.— pro Jahr, Fr. 30.— pro Halbjahr. Abonnementsbestellungen sind an die Administration zu richten. Einzelnummern im Inland Fr. 3.—, im Ausland Fr. 3.50.