

**Zeitschrift:** Bulletin de l'Association suisse des électriciens  
**Herausgeber:** Association suisse des électriciens  
**Band:** 40 (1949)  
**Heft:** 5

**Rubrik:** Communications ASE

### **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:** 25.12.2024

**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. Nöbs  
Der Bundeskanzler:  
Leimgruber

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

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

389.6 : 621.397.5

Die Tagespresse meldet:

Die massgebenden britischen Fernsehindustriellen haben sich mit Philips (Eindhoven) geeinigt, um für Europa einheitliche Fernsehnormen vorzuschlagen. Die wichtigsten Bestimmungen lauten: Bilderlegung 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 Bilderlegung in 405 Zeilen festgelegt hat, und Frankreich, wo die Einführung der Bilderlegung 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 × 75 kHz
<b>Largeur d'une bande latérale . . . . .</b>	<b>4,5 MHz</b>	<b>0,25 MHz</b>
<b>Largeur totale image et son . . . . .</b>	<b>6 MHz</b>	
Puissance rayonnée . . . . .	Environ 80 W	80 à 100 W
Antenne d'émission . . . . .	Double cône	Dipôle λ/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.

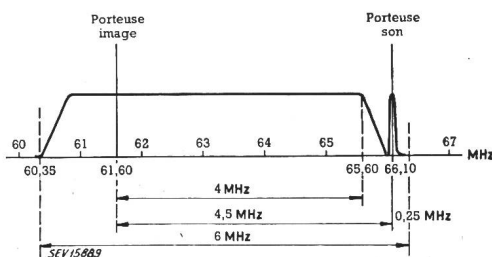


Fig. 1

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 dépassee 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	Suffisante	Image bien contrastée — Perturbations des autos légèrement visibles
2		Image bonne — Perturbations des autos nettement visibles
2-3	Faible	Image bonne — Perturbations des autos troublent momentanément la synchronisation
3		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.

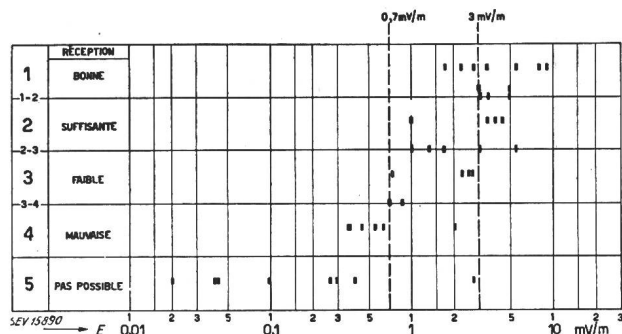


Fig. 2

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.

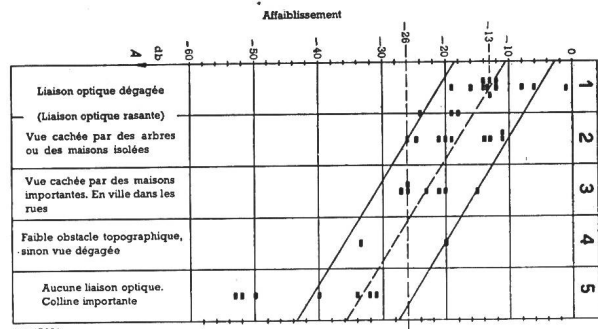


Fig. 3

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'Uetliberg 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'Uetliberg 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

### Arrêté fédéral

#### réglant l'indemnisation des chômeurs pendant les restrictions apportées à la consommation d'électricité

(Du 12 février 1949)

L'Assemblée fédérale de la Confédération suisse,

vu l'article 34<sup>er</sup>, 1<sup>er</sup> alinéa, lettre f, de la constitution, vu le message du Conseil fédéral du 7 février 1949,

arrête:

#### Article premier

1. Pendant les restrictions apportées à la consommation d'électricité par l'Office fédéral de l'économie électrique, les travailleurs assurés à une caisse d'assurance conformément à l'arrêté du Conseil fédéral du 14 juillet 1942 réglant l'aide aux chômeurs pendant la crise résultant de la guerre peuvent être indemnisés lorsque la perte de gain pour le chômage partiel atteint au moins 8 heures ou un jour de travail entier au cours d'une période de quatorze jours consécutifs. Si le chômage atteint ou dépasse cette limite, la perte de gain entière peut entrer en ligne de compte pour le calcul de l'indemnité. La perte de gain résultant de 8 heures de chômage donne droit à une indemnité journalière, les heures isolées à une partie correspondante de cette indemnité.

2. Est réservée l'observation du délai d'attente prévu à l'article 20, 1<sup>er</sup> alinéa, de l'arrêté du Conseil fédéral du 14 juillet 1942, dans la teneur du 27 juillet 1945.

#### Art. 2

L'application de l'article 33 de l'arrêté du Conseil fédéral du 14 juillet 1942 réglant l'aide aux chômeurs pendant la crise résultant de la guerre est suspendue pendant les restrictions apportées à la consommation de l'électricité.

#### Art. 3

Le Conseil fédéral est chargé de l'exécution du présent arrêté. Il édictera les dispositions d'exécution nécessaires.

#### Art. 4

Le présent arrêté est déclaré urgent. Il a effet dès le 7 février 1949 et est applicable jusqu'au 31 décembre 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 Waggitalwerk. 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 Betriebsöffnung 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 einbezahlten 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 Baugebinn 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-Wasserkräfte beteiligten Unternehmungen ein solches vom Ingenieurbureau Dr. Kaech ausgearbeitetes, wohl vorbereitetes Projekt offeriert. Es betrifft die

#### Wasserkräfte 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-Wasserkräfte 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-Wasserkräfte 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 Gesamtvolumen 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-Wasserkräfte 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-Wasserkräfte 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 Paragrafen.

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.

### Situation très critique de l'approvisionnement en énergie électrique

#### Nouvelle aggravation des restrictions à partir du 1<sup>er</sup> mars 1949

La situation de la production d'énergie électrique s'est constamment aggravée. Le prélèvement sur les bassins d'accumulation a été de 37 millions de kWh pendant la semaine du 16 au 23 février et leur contenu au 23 février n'était plus que de 197 millions de kWh, soit le 17 % du maximum. Il restera au 1<sup>er</sup> mars environ 170 millions de kWh en réserve. Si l'on compte avec une réserve de 80 millions de kWh au 1<sup>er</sup> avril, ce qu'il faut considérer comme un minimum extrême, il reste comme prélèvements admissibles par semaine en mars:  $\frac{170-80}{4,4} = 20,5$  millions de kWh.

Pour ramener les prélèvements à cette valeur, il est donc nécessaire de réduire la consommation de  $\frac{37-20,5}{7} = 3,3$  millions de kWh par jour. Il est important que la réduction de la consommation se fasse *tout de suite* afin que les prélèvements sur les bassins soient freinés rapidement, à défaut de quoi une vidange prématurée ne pourrait plus être évitée en cas d'absence de précipitations.

Cette situation critique ne permet pas de prendre des dispositions à longue échéance; c'est pourquoi l'ordonnance n° 13 (voir ci-dessous) n'est valable que jusqu'à mi-mars. Si d'ici là il ne survenait pas de précipitations, les restrictions devraient être à nouveau aggravées.

Les restrictions prescrites ne permettraient pas à elles seules d'obtenir la réduction indiquée ci-dessus. Il est par

conséquent *indispensable* que le consommateur fasse volontairement des économies notables sur les applications qui ne sont pas mentionnées expressément.

En outre, il est recommandé que partout où la possibilité existe d'utiliser des combustibles en lieu et place de l'électricité (par exemple pour la cuisson ou la préparation d'eau chaude) l'on renonce, jusqu'à nouvel avis, à l'emploi des installations électriques.

L'approvisionnement en énergie en est arrivé à une situation d'une telle gravité que les entreprises d'électricité doivent vouer toute leur attention à une réduction immédiate de la consommation.

#### Situation de l'approvisionnement

	Mercredi, le				
	26 janv.	2	9	16	23 févr.
en millions de kWh					
<b>Production</b>					
Usines au fil de l'eau par apports naturels . . .	10,1	9,3	8,9	8,7	8,8
Usines au fil de l'eau par les apports provenant des bassins d'accumulation . . . . .	0,5	0,8	0,7	0,9	0,7
Usines à accumulation . . . . .	7,4	7,1	7,0	6,8	5,6
Usines thermiques . . . . .	0,8	1,5	1,5	1,3	1,4
Energie fournie par les entreprises industrielles	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5
<b>total</b>	<b>19,4</b>	<b>19,2</b>	<b>18,6</b>	<b>18,2</b>	<b>17,0</b>
Exportation moins importation . . . . .	-0,2	-0,3	-0,3	-0,2	-0,1
Consommation dans le pays (Consommation 1947 avec les mêmes restrictions) . . . . .	19,2	18,9	18,3	18,0	16,9
Contenu des bassins . . . . .	360	316	270	234	197
Prélèvement des bassins . . . . .	-44	-46	-36	-37	

## Ordonnance n° 13

### de l'Office fédéral de l'économie électrique concernant l'aggravation des restrictions à l'emploi de l'énergie électrique

(Préparation d'eau chaude, industrie et artisanat, éclairage)

(Du 24 février 1949)

L'Office fédéral de l'économie électrique, vu l'ordonnance n° 20 du Département fédéral de l'économie publique, du 23 septembre 1942<sup>1)</sup>, et l'arrêté du Conseil fédéral du 22 juillet 1947<sup>2)</sup>,

arrête:

#### Art. 1

##### Préparation d'eau chaude

a) *Ménages, ménages collectifs, administrations et bureaux non contingentés:*

A partir du 1<sup>er</sup> mars les chauffe-eau électriques et chaudières à circulation (y compris les chauffe-eau de cuisine) ne peuvent plus être enclenchés que pendant *une* nuit par semaine, du samedi au dimanche, ou bien du dimanche au lundi. L'enclenchement d'un chauffe-eau en dehors des périodes indiquées n'est autorisé que pour les malades devant prendre des bains sur prescription médicale. La dérogation accordée jusqu'ici aux ménages avec des enfants au-dessous de 2 ans n'est plus valable.

b) *Ménages, ménages collectifs, administrations et bureaux contingentés:*

La consommation d'énergie électrique admissible par mois pour la préparation d'eau chaude est fixée comme suit: pour les *ménages, administrations et bureaux* à 50 %, pour les *hôtels et pensions* avec distribution d'eau chaude dans les chambres à 60 % de la consommation moyenne des mois de janvier et février 1948. Pour les autres ménages collectifs (hôpitaux, asiles, restaurants, etc.) les restrictions demeurent les mêmes que jusqu'ici.

<sup>1)</sup> Bull. ASE t. 33(1942), n° 20, p. 551...552.

<sup>2)</sup> Bull. ASE t. 38(1947), n° 17, p. 513.

La quantité d'énergie consommée pendant la première moitié du mois de mars ne doit pas dépasser la moitié du contingent mensuel.

#### Art. 2

##### Industrie et artisanat

La consommation d'énergie électrique admissible pour l'industrie et l'artisanat, pendant les *15 premiers* jours de la période de contingentement de mars est fixée comme suit:

a) pour les exploitations dont la consommation de base dépasse à la fois 15 000 kWh par mois et 20 kWh par ouvrier et par jour: 30 % de la consommation de base;

b) pour toutes les autres exploitations: 40 % de la consommation de base.

Le dépassement éventuel du contingent de février sera déduit de la consommation admissible. Les exploitations sont tenues de contrôler constamment leur consommation et de suspendre leur prélèvement d'énergie dès que leur contingent est épuisé.

Pour les exploitations à consommation particulièrement élevée, des dispositions spéciales sont réservées.

Les moulins à céréales et les blanchisseries restent soumis aux mêmes mesures de restriction que jusqu'ici.

#### Art. 3

##### Eclairage

Tout éclairage des vitrines et des réclames lumineuses est interdit.

L'éclairage intérieur doit être, de manière générale, réduit d'un tiers.

Art. 4  
Entrée en vigueur

La présente ordonnance entre en vigueur le 1<sup>er</sup> mars 1949. Elle remplace l'ordonnance n° 12 du 31 janvier 1949<sup>3)</sup>.

<sup>3)</sup> Bull. ASE t. 40(1949), n° 3, p. 78...79.

Les dispositions des ordonnances n° 10 et n° 11 concernant les restrictions à l'emploi de l'énergie électrique du 27 décembre 1948<sup>4)</sup> restent en vigueur, pour autant qu'elles ne sont pas modifiées par les articles 1 à 3 ci-dessus.

<sup>4)</sup> Bull. ASE t. 40(1949), n° 1, p. 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.

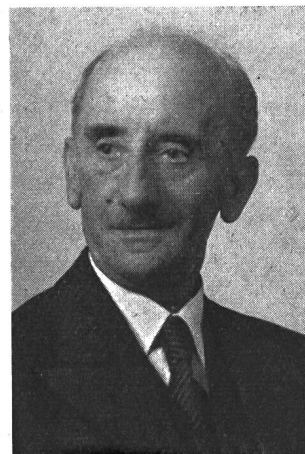
Von 1910—1912 war Reding bei der Western Electric Company in Chicago und in deren Hauptingenieurbureau in New York tätig. Vom Juli 1912 bis Februar 1913 arbeitete er vorübergehend als Elektrotechniker der TT-Verwaltung in Montreux, doch zog es ihn wieder in die Fremde. Schon im März 1913 siedelte er 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 schmerzhaftes 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 Mathematiklehrer 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 Hin-

zulernen 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 Werkstätdienst 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. Pfenninger, 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

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

Nr. 10 464

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 Maxwellschen 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 allgänge 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 eine 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) benutzt. 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, starren 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.

## Estampilles d'essai et procès-verbaux d'essai de l'ASE

### Renoncement au droit d'utiliser la marque de qualité de l'ASE

La maison *E. Rutschmann, Dübendorf*, renonce au droit d'utiliser la marque de qualité de l'ASE pour les interrupteurs de cuisson «EWERDZ» vu que ces interrupteurs ne sont plus fabriqués.

La maison  
*Schindler & Cie. S. A., Lucerne,*

Marque de fabrique: 

renonce au droit d'utiliser la marque de qualité de l'ASE pour les interrupteurs sous coffret, vu que ces interrupteurs ne sont plus fabriqués.

La maison  
*R. H. Gachnang, Zurich,*

Marque de fabrique: 

renonce au droit d'utiliser la marque de qualité de l'ASE pour interrupteurs rotatifs et prises de courant murales, vu que ces objets ne sont plus fabriqués.

### I. Marque de qualité




**B. Pour interrupteurs, prises de courant, coupe-circuit à fusibles, boîtes de jonction, transformateurs de faible puissance, douilles de lampes, condensateurs.**

pour conducteurs isolés.

#### Prises de courant

A partir du 15 février 1949.

*R. Rüfenacht, Granges.*

Marque de fabrique: 

Prises de courant industrielles 3 P + T, 15 A, 500 V.

Exécution: Fiches et prises avec boîtier en fonte. Pièces intérieures en matière céramique.

N° D 15a: Prise } Type 22, Norme SNV 24 537.  
N° S 15a: Fiche }

#### Transformateurs de faible puissance

A partir du 1<sup>er</sup> février 1949.

*BELMAG S. A., Zurich.*

Marque de fabrique:  **BELMAG**

Appareils auxiliaires pour lampes fluorescentes.

Utilisation: Montage à demeure dans des locaux secs ou temporairement humides.


Exécution: Appareils auxiliaires sans coupe-circuit thermique. Enroulement en fil de cuivre émaillé, dans boîtier en tôle, noyé dans une masse de remplissage. Couvercle en matière isolante moulée. Livrables également sans couvercle, pour montage incorporé.

Pour lampes de 40 W. Tension: 220 V, 50 Hz.

#### Coupe-circuit à fusible

A partir du 15 février 1949.

*Oscar Woertz, Bâle.*

Marque de fabrique: 

Sectionneur de neutre.

Utilisation: pour montage encastré.

Exécution: socle en matière isolante moulée jaune.

N° 4057: pour 25 A, 500 V.

#### Interrupteurs

A partir du 15 février 1949.

*Hans Dillier & Cie., Sarnen.*

Marque de fabrique: DISA

Interrupteurs sous coffret pour 10/15 A, 500/250 V.

Utilisation: pour montage apparent, dans des locaux mouillés.

Exécution: Coffret en fonte. Coupe-circuit encastrés.

Type M 3: Interrupteur tripolaire avec coupe-circuit shuntés au démarrage.

Type SD 3: Commutateur étoile-triangle avec coupe-circuit shuntés au démarrage.

#### Interrupteur

A partir du 15 février 1949.

*J. Huber & Cie. S. A., Baden.*

Marque de fabrique: 

Interrupteurs sous coffret pour 10 A, 500 V.

Utilisation: pour montage apparent, dans des locaux mouillés.

Exécution: Interrupteur de réglage type «SPECIAL» pour lessiveuses; avec 4 gradins de réglage. Contacts en argent. Boîtier en tôle. Interrupteur avec 2 lampes de signalisation, sans coupe-circuit.

## IV. Procès-verbaux d'essai

[Voir Bull. ASE t. 29(1938), N° 16, p. 449.]

Valable jusqu'à fin janvier 1952.

P. N° 905.

Objets:

### Deux réfrigérateurs

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 22 513, du 25 janvier 1949.

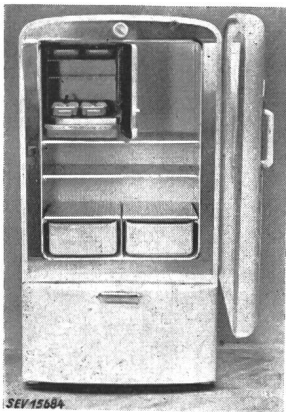
Committant: Philips S. A., Zurich.

Inscriptions:

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

à côté du groupe réfrigérant:

Nash - Kelvinator - Corp.  
Detroit, Mich.  
Alternating Current Motor  
Phase 1 R.P.M. 1450  
HP 1/10 Amps. 1,0  
Cycles 50 Volts 230



**Description:**

Réfrigérateur à compresseur, selon figure (essai N° 1). Compresseur et moteur monophasé à induit en court-circuit, logés dans un carter commun, à la partie inférieure de l'armoire. Condenseur à refroidissement naturel par air, au-dessous du compresseur. Régulateur de température à plusieurs échelons et position de déclenchement. Parois extérieures en tôle vernie, parois intérieures en tôle émaillée. Cordon de raccordement fixé à l'appareil, avec fiche 2 P + T. Ligne de terre traversante, entre le châssis et la carcasse du moteur.

Dimensions: Intérieures 370 × 620 × 840 mm  
Extérieures 580 × 790 × 1440 mm

Contenance utile (essai N° 1) 185 cm<sup>3</sup> env. Poids 116 kg. L'autre réfrigérateur (essai N° 2) ne se distingue du premier que par son aménagement intérieur.

Ces réfrigérateurs sont conformes aux «Conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les armoires frigorifiques de ménage» (Publ. N° 136 f).

Valable jusqu'à fin janvier 1952.

**P. N° 906.**

**Objet: Régulateur de pression**

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 22 742a, du 24 janvier 1949.

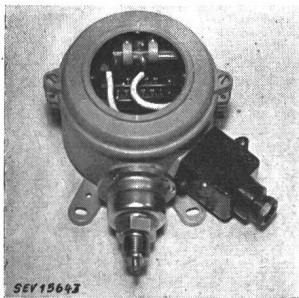
Committant: S. A. Fr. Sauter, Bâle.

**Désignation:**

Type DFQ 2, 3, 4, 6 et 7: à soufflet métallique, déclencheur  
Type DFQ 12, 13, 14, 16 et 17: à soufflet métallique, commutateur  
Type DMQ 1: à membrane, déclencheur  
Type DMQ 2: à membrane, commutateur

**Inscriptions:**

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



**Description:**

Régulateur de pression selon figure, à interrupteur basculant à mercure. La pression est transmise par un soufflet métallique ou par une membrane. Boîtier en métal léger. Boîte de raccordement des conducteurs en matière isolante moulée (selon figure, pour locaux secs ou temporairement humides) ou en métal léger

(pour locaux humides ou mouillés). Borne prévue pour la mise à la terre.

Ce régulateur de pression a subi avec succès les essais analogues à ceux prescrits par les Normes pour interrupteurs (Publ. N° 119 f).

Valable jusqu'à fin janvier 1952.

**P. N° 907.**

**Objet: Réchaud**

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 23 030, du 25 janvier 1949.

Committant: Egloff & Cie. S. A., Rohrdorf.

**Inscriptions:**



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

**Description:**

Réchaud, selon figure, utilisé pour maintenir la température du café contenu dans un dispositif spécial. Le réchaud se compose d'une plaque en fonte de 220 mm de diamètre



montée sur un bâti en tôle, d'un interrupteur de cuisinière et d'une fiche d'appareil encastrée. La résistance de chauffe est fixée sur la surface inférieure de la plaque en fonte. La machine à café se compose d'un récipient en porcelaine d'une contenance de 4 l, où se trouve le café, fixé dans un récipient métallique rempli d'eau.

Ce réchaud a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité.

**P. N° 908.**

**Objet: Appareil auxiliaire**

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 22 545/I, du 27 janvier 1949.

Committant: H. Leuenberger, Andelfingen.



**Inscriptions:**



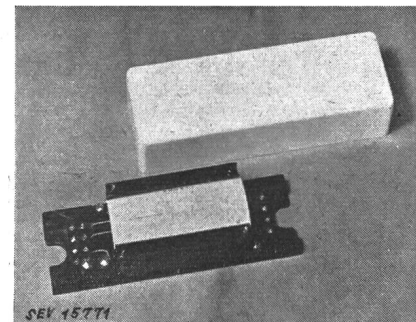
Vorschaltgerät für Fluoreszenzlampen  
220 SS 50 Hz 220 V 0,33 A 15 Watt



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

**Description:**

Appareil auxiliaire sans coupe-circuit thermique, selon figure, pour lampe fluorescente de 15 W. Enroulement en fil de cuivre émaillé. Couvercle en matière isolante blanche ou en tôle. Plaque de base en matière isolante moulée, servant également à supporter les bornes.



Cet appareil auxiliaire a subi avec succès des essais analogues à ceux prévus dans les «Prescriptions pour transformateurs de faible puissance» (Publ. N° 149 f). Utilisation: dans les locaux secs ou temporairement humides.

Les appareils de cette exécution portent la marque de qualité de l'ASE; ils sont soumis à des épreuves périodiques.

**P. N° 909.**



**Objet: Appareil auxiliaire**

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 22 545/II, du 27 janvier 1949.

Committant: H. Leuenberger, Andelfingen.

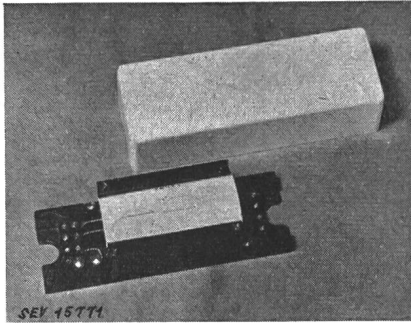


**Inscriptions:**

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

**Description:**

Appareil auxiliaire sans coupe-circuit thermique, selon figure, pour lampe fluorescente de 14/20 W. Enroulement en fil de cuivre émaillé. Couvercle en matière isolante blanche ou en tôle. Plaque de base en matière isolante moulée, servant également à supporter les bornes.





Cet appareil auxiliaire a subi avec succès des essais analogues à ceux prévus dans les «Prescriptions pour transformateurs de faible puissance» (Publ. N° 149 f). Utilisation: dans les locaux secs ou temporairement humides.

Les appareils de cette exécution portent la marque de qualité de l'ASE; ils sont soumis à des épreuves périodiques.

**P. N° 910.**

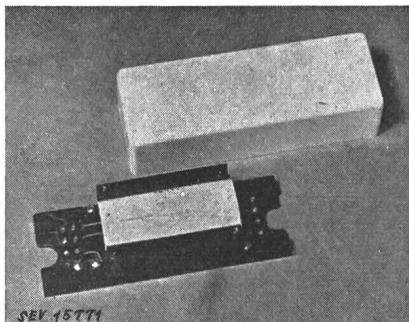
**Objet:**                   **Appareil auxiliaire**  
*Procès-verbal d'essai ASE:* O. N° 22 545/III,  
 du 27 janvier 1949.  
*Committant:* H. Leuenberger, Andelfingen.

**Inscriptions:**

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

**Description:**

Appareil auxiliaire sans coupe-circuit thermique, selon figure, pour lampe fluorescente de 25 W. Enroulement en fil de cuivre émaillé. Couvercle en matière isolante blanche ou en tôle. Plaque de base en matière isolante moulée, servant également à supporter les bornes.





Cet appareil auxiliaire a subi avec succès des essais analogues à ceux prévus dans les «Prescriptions pour transformateurs de faible puissance» (Publ. N° 149 f). Utilisation: dans les locaux secs ou temporairement humides.

Les appareils de cette exécution portent la marque de qualité de l'ASE; ils sont soumis à des épreuves périodiques.

**P. N° 911.**

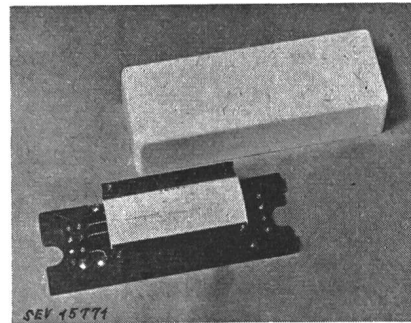
**Objet:**                   **Appareil auxiliaire**  
*Procès-verbal d'essai ASE:* O. N° 22 545/IV,  
 du 27 janvier 1949.  
*Committant:* H. Leuenberger, Andelfingen.

**Inscriptions:**

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

**Description:**

Appareil auxiliaire sans coupe-circuit thermique, selon figure, pour lampe fluorescente de 30 W. Enroulement en fil de cuivre émaillé. Couvercle en matière isolante blanche ou en tôle. Plaque de base en matière isolante moulée, servant également à supporter les bornes.



Cet appareil auxiliaire a subi avec succès des essais analogues à ceux prévus dans les «Prescriptions pour transformateurs de faible puissance» (Publ. N° 149 f). Utilisation: dans les locaux secs ou temporairement humides.

Les appareils de cette exécution portent la marque de qualité de l'ASE; ils sont soumis à des épreuves périodiques.

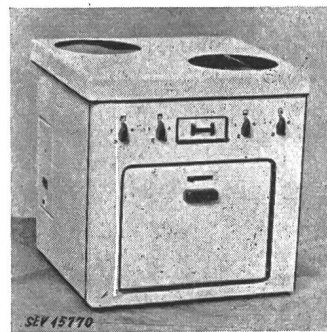
Valable jusqu'à fin janvier 1952.

**P. N° 912.**

**Objet:**                   **Cuisinière**  
*Procès-verbal d'essai ASE:* O. N° 22 246a, du 27 janvier 1949.  
*Committant:* Fabrique de fourneaux Stoller, Belp.

**Inscriptions:**

  
 V 220                   W 5100  
 Stoller Tp K 801 No. 0001

**Description:**

Cuisinière selon figure, à deux plaques de cuisson et four, prévue pour adossement à un potager à bois. Corps de chauffe de voûte et de sole du four disposés à l'extérieur de celui-ci. Prises pour l'introduction de plaques de cuisson normales de 145 à 220 mm de diamètre. Bornes de raccordement prévues pour différents couplages.

Cette cuisinière est conforme aux «Conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les plaques de cuisson à chauffage électrique et les cuisinières électriques de ménage» (Publ. N° 126 f). Utilisation: avec des plaques de cuisson conformes aux Conditions techniques mentionnées ci-dessus.

Valable jusqu'à fin février 1952.

P. N° 913.

Objet: Lessiveuse

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 22 975, du 5 février 1949.

Committant: E. Stirnemann, Kreuzstrasse 15, Zurich.

Inscriptions:

**Stima**E. Stirnemann, Zürich  
Volt 3 - 380 Watt 7500  
Lt. 200 Fabr. Nr. 2923 Jahrg. 9. 48

Description:

Lessiveuse, selon figure, avec cuve à linge et réservoir à eau. Rubans chauffants disposés à la périphérie de la cuve. Barres de chauffe immergées dans le réservoir. Bornes de raccordement fixées à des parties en céramique et protégées par un couvercle vissé. La poignée du couvercle et celle du robinet d'écoulement sont en matière isolante.

Cette lessiveuse a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité. Utilisation: dans les locaux mouillés.

P. N° 914.

Objet: Appareil auxiliaire

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 22 813/I, du 3 février 1949.

Committant: Trafag S. A., Löwenstr. 59, Zurich.

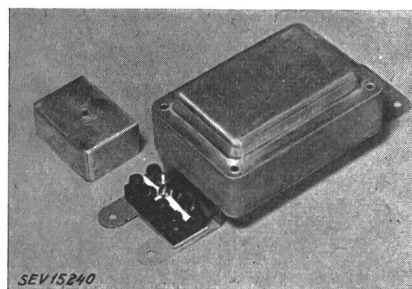


Inscriptions:

TRAFAG  
220 V  
50 ~ZURICH  
0,355 A  
20 W

Description:

Appareil auxiliaire sans coupe-circuit thermique, selon figure, pour lampe fluorescente de 20 W. Enroulement en fil de cuivre émaillé. Bornes montées sur matière isolante moulée et protégées par un couvercle en tôle vissé.



Cet appareil auxiliaire a subi avec succès des essais analogues à ceux prévus dans les «Prescriptions pour transformateurs de faible puissance (Publ. N° 149 f)». Utilisation: dans les locaux secs ou temporairement humides.

Les appareils de cette exécution portent la marque de qualité de l'ASE; ils sont soumis à des épreuves périodiques.

## Communications des organes des Associations

Les articles paraissant sous cette rubrique sont, sauf indication contraire, des communiqués officiels des organes de l'ASE et de l'UCS

### Nécrologie

Nous déplorons la perte de Monsieur *August Walter*, membre de l'ASE depuis 1938, ingénieur en chef et fondé de pouvoir de Siemens EAG Zurich, décédé à Zurich le 23 février 1949 à l'âge de 66 ans. Nous présentons nos sincères condoléances à la famille en deuil et à la maison Siemens EAG.

### Comité Technique 26 du CES

#### Soudage électrique

Le CT 26 a tenu sa 8<sup>e</sup> séance le 17 février 1949, à Zurich, sous la présidence de M. W. Werdenberg, président.

Il a examiné les observations formulées à propos des projets de Règles pour les appareils de soudage, publiés dans le Bulletin de l'ASE 1948, n° 25. Seules quelques modifications d'ordre rédactionnel sont nécessaires. La question de la compensation du courant réactif des transformateurs de soudage fut discutée en détail et un texte sera publié aussitôt que possible pour compléter le chiffre 18 des Règles pour les transformateurs de soudage à l'arc. Le CT 26 s'occupera maintenant des machines à souder par points, par cordon et par rapprochement.

### Comité Technique 17 du CES

#### Interrupteurs et disjoncteurs

Le CT 17 a tenu sa 6<sup>e</sup> séance le 18 février 1949, à Zurich, sous la présidence de M. le professeur E. Juillard, président.

Il a examiné pour la deuxième fois le projet de Règles pour les disjoncteurs et coupe-circuit à haute tension, établi

par un comité de travail présidé par M. H. Puppikofer. Le comité de rédaction mettra ce texte au net et le secrétariat présentera ensuite ce projet au CES. Les caractéristiques des coupe-circuit à haute tension seront adaptées aux caractéristiques des coupe-circuit basse tension à haut pouvoir de coupure (Publ. ASE N° 182 f) qui sont maintenant normalisées. Les démarches nécessaires seront entreprises.

La première session d'après-guerre du Comité d'Etudes N° 17 de la CEI, Appareils d'interruption, aura lieu en juin 1949, à Stresa. En vue de cette session, le CT 17 a pris position au sujet de deux documents de la CEI et s'est occupé de la délégation qui se rendra à Stresa. Le président donna des renseignements sur l'état actuel des travaux du Comité des disjoncteurs de la CIGRE.

### Comité d'études pour la régulation des grands réseaux

Ce Comité d'études a tenu sa 4<sup>e</sup> séance le 25 février 1949, à Berne, sous la présidence de M. le professeur E. Juillard, président.

Lors de la discussion, à la 3<sup>e</sup> séance, des réponses au questionnaire du 22 septembre 1947, il avait été décidé d'étudier en détail certains problèmes. D'importants travaux furent donc présentés à la 4<sup>e</sup> séance, à propos notamment du comportement des groupes d'alternateurs travaillant en parallèle et d'un projet de recommandations pour les régulateurs de turbines hydrauliques, dont les divers points furent successivement examinés. Les auteurs de ces travaux acceptèrent diverses suggestions, dont ils tiendront compte dans de nouveaux projets. D'autres travaux présentés seront discutés à la prochaine séance.

## Commission suisse pour l'échange de stagiaires avec l'étranger

Une assemblée des associations intéressées à l'échange de stagiaires avec l'étranger s'est tenue le 22 février 1949, à Zurich, sous la présidence de M. J. E. Weber, Baden. Le Groupement des stagiaires techniques, au sein duquel sont représentés l'ASE, la SSCM, l'UCS, la SIA, l'AAP et l'PUTS, participait également à cette assemblée. Les 6 associations mentionnées mettent chaque année fr. 500.— à la disposition de cette Commission.

Durant l'année précédente, 368 stagiaires suisses ont travaillé en France, en Belgique, aux Pays-Bas, en Suède, au Danemark, en Espagne, au Luxembourg et en Irlande, dont 18 ingénieurs, techniciens et dessinateurs, tandis que 372 stagiaires étrangers furent occupés en Suisse. Il y a lieu de rappeler que les personnes dont les études sont terminées ont la possibilité de travailler à l'étranger, pendant une année, en qualité de stagiaires et aux conditions en usage dans le pays de séjour, conformément à un arrangement intergouvernemental. En Suisse, c'est l'Office fédéral de l'industrie, des arts et métiers et du travail, à Berne, qui est compétent à ce sujet.

À la fin de 1948, l'Office central de Baden a cessé de fonctionner en qualité d'intermédiaire pour les stagiaires. Depuis lors, les services de placement des diverses associations se chargent eux-mêmes de ces affaires. En ce qui concerne les stagiaires techniques, d'assez grandes difficultés se présentent à l'heure actuelle. Les milieux intéressés devront examiner les mesures qu'il y aurait lieu de prendre.

### Cotisations 1949 de l'ASE

#### a) Cotisations des membres individuels et étudiants

Nous rappelons aux membres de l'ASE que les cotisations pour 1949 sont échues. La cotisation de membre individuel se monte à fr. 30.—, celle de membre étudiant à fr. 18.— (décision de l'Assemblée générale du 4 septembre 1948; voir Bull. ASE 1948, n° 26, p. 893). En Suisse elle peut être réglée sans frais au moyen du bulletin de versement joint à ce numéro, au compte de chèques postaux VIII 6133, jusqu'à fin mars 1949. Passé ce délai, les cotisations non payées seront prises en remboursement, frais en plus.

Pour des raisons techniques, il n'est pas possible d'expédier des Bulletins sans bulletin de versement. *Nous prions donc les membres honoraires et les membres libres, ainsi que ceux qui ont déjà payé leur cotisation, de ne pas considérer le bulletin de versement comme une invitation à payer.*

#### b) Cotisations des membres collectifs

Comme de coutume, il sera envoyé une facture aux membres collectifs pour leur cotisation annuelle.

### Prescriptions pour les coupe-circuit à vis et à broches à fusible enfermé

Publ. N° 153 f, II<sup>e</sup> édition

La II<sup>e</sup> édition des Prescriptions pour les coupe-circuit, Publ. N° 153 f, vient de paraître. Elle tient compte des modifications décidées par la Commission des installations intérieures depuis la parution de la première édition, en mai 1940. Elle annule toutes les éditions précédentes concernant les coupe-circuit de ce genre. Outre différentes modifications

d'ordre rédactionnel, les modifications concernent principalement une extension des prescriptions aux socles, pièces de calibrage et têtes à vis pour courants nominaux de 75...200 A et aux fusibles pour prises de courant pour courants nominaux de 0,1...10 A. En outre, afin de les distinguer plus nettement des Prescriptions pour les coupe-circuit basse tension à haut pouvoir de coupure, le titre complet des présentes prescriptions a été modifié en «Prescriptions pour les coupe-circuit à vis et à broches à fusible enfermé».

Cette II<sup>e</sup> édition tient également compte des nouvelles prescriptions relatives aux matières isolantes moulées non céramiques (Publ. N° 177 f). Les §§ 5 et 39 ont donc été modifiés en conséquence et les dispositions du § 40 supprimées. Le § 40 concerne maintenant l'essai de résistance à l'eau des mastics et masses de remplissage (précédemment § 41), tandis que le § 41 concerne l'essai de porosité (§ 42).

### Installations électriques et expropriation

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.

#### L'édition française

est encore celle de 1946 (III<sup>e</sup> édition). On peut également en obtenir des exemplaires auprès de l'Administration commune de l'ASE et de l'UCS, au prix de fr. 4.50. Les décrets promulgués depuis 1946 sont joints à ces exemplaires sous forme de tirés à part.

### Matières isolantes moulées

#### Tirage à part

La communication de la Station d'essai des matériaux de l'ASE sur les *matières isolantes moulées*, publiée dans le Bull. ASE 1949, n° 3, p. 82 et 83, fera l'objet d'un tirage à part comportant d'un côté le texte français et de l'autre le texte allemand. Le prix en sera de fr. 1.— par exemplaire (fr. —.50 pour les membres), avec la remise habituelle pour commandes de plusieurs exemplaires. Les commandes doivent être adressées à l'Administration commune de l'ASE et de l'UCS, Seefeldstrasse 301, Zurich 8, *jusqu'au 15 mars 1949*.

**Bulletin de l'Association Suisse des Electriciens**, édité par l'Association Suisse des Electriciens comme organe commun de l'Association Suisse des Electriciens et de l'Union des Centrales Suisses d'électricité. — **Rédaction:** Secrétariat de l'Association Suisse des Electriciens, 301, Seefeldstrasse, Zurich 8, téléphone (051) 34 12 12, compte de chèques postaux VIII 6133, adresse télégraphique Elektroverein Zurich. — La reproduction du texte ou des figures n'est autorisée que d'entente avec la Rédaction et avec l'indication de la source. — Le Bulletin de l'ASE paraît toutes les 2 semaines en allemand et en français; en outre, un «annuaire» paraît au début de chaque année. — Les communications concernant le texte sont à adresser à la Rédaction, celles concernant les annonces à l'Administration. — **Administration:** case postale Hauptpost, Zurich 1, téléphone (051) 23 77 44, compte de chèques postaux VIII 8481. — **Abonnement:** Tous les membres reçoivent gratuitement un exemplaire du Bulletin de l'ASE (renseignements auprès du Secrétariat de l'ASE). Prix de l'abonnement pour non-membres en Suisse fr. 40.— par an, fr. 25.— pour six mois, à l'étranger fr. 50.— par an, fr. 30.— pour six mois. Adresser les commandes d'abonnements à l'Administration. Prix de numéros isolés en Suisse fr. 3.—, à l'étranger fr. 3.50.