

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke

Band: 37 (1946)

Heft: 1

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: 16.02.2026

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

anderseits der Wunsch nach hoher Stromdichte sind offenbar sich widersprechende Bestrebungen. Ferner ist die Frage, ob der Laufzeit- oder der Quersteuerung der Vorzug zu geben sei, auch durch die angeführten Berechnungen der relativen Steilheit nicht allgemein gelöst, da in der Ableitung für beide gleiche Stromdichte vorausgesetzt wurde, diese aber eine Funktion der Laufraumlänge ist. Für Laufzeitverstärker ist ausserdem die umstrittene Frage des Rauschens zu klären.

Daneben bleiben eine ganze Reihe von praktischen Frage zu lösen. Die Güte der Resonatoren ist sowohl eine Frage der Form wie eine Frage der Oberfläche des Hohlraumes. Will man ferner die Eigenfrequenz der Resonatoren regulierbar machen, was für Verstärker unerlässlich nötig ist, so verlangt dies entweder einen Regelmechanismus im Vakuum, oder aber es muss ein Teil des Volumens des Hohlraumes ausserhalb des Vakuums verlegt werden, was Isoliermaterial im Innern des Hohlraumresonators bedeutet. Da es natürlich erwünscht ist, im Innern des Hohlraumresonators nur verlustfreie Isoliermaterialien zu haben, stellt sich automatisch die Frage nach vakuumdichten Keramik-Metallverbindungen. Ausser diesen besonderen Fragen bleibt noch eine ganze Fülle kleiner Probleme zu lösen, die hier nicht weiter erwähnt werden sollen.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, der Gesellschaft zur Förderung der Forschung auf dem Gebiete der Technischen Physik an der ETH für die Ueberlassung von Mitteln herzlich zu danken..

Literaturverzeichnis

A. Allerding, W. Dällenbach und W. Kleinsteuber: «Der Re-sotank, ein neuer Mikrowellengenerator». Hochfrequenz u. Elektroakustik Bd. 51, S. 96...99, März 1938.

- W. L. Barrow and W. W. Mieher: «Natural Oscillations of Electrical-cavity Resonators». Proc. Inst. Radio Engrs. vol. 28, p. 184...191, April 1940.
- W. E. Benham: «Phase-focusing in velocity modulated beams». Wireless Engr. vol. 17, p. 514...516, Dez. 1940.
- E. Brüche und O. Scherzer: «Geometrische Elektronenoptik». Berlin, Verlag von Julius Springer 1934.
- A.-G. Clavier et V. Altovsky: «L'emploi simultané de deux techniques nouvelles en radiocommunication. Bull. Soc. franç. électr. mars 1944, 6. Série (Tome IV), p. 85...107.
- F. Fischer und H. Liechte: «Tonfilm-Aufnahme und -Wiedergabe nach dem Klangfilm-Verfahren». Verlag von S. Hirzel, Leipzig.
- M. Geiger: «Graphische Ermittlung von Elektronen-Laufzeiten». Telefunkenröhre Heft 19/20, März 1941.
- A. V. Haeff and L. S. Nergaard: «A wide-band inductive-output amplifier». Proc. Inst. Radio Engrs. vol. 28, p. 126...130, März 1940
- H. E. Hollmann und A. Thoma: «Schwingungsanfachung durch Elektronenstrahl». Hochfrequenz u. Elektroakustik Bd. 52 (1938), S. 94, 1938.
- R. Kompfner: «Velocity-modulated beams». Wireless Engr. vol. 17, p. 110...111, März 1940.
- F. Lüdi: «Ueber einen neuartigen Ultrakurzwellengenerator mit Phasenfocussierung». Helv. Phys. Acta Bd. 13, S. 498 bis 522, Dezember 1940.
- J. J. Müller et E. Rostas: «Un générateur à temps de transit, utilisant un seul resonateur de volume». Helv. Phys. Acta Bd. 13, S. 435...450, Dezember 1940.
- H. Rothe: «Energieaustausch von Elektronen mit Wechselfeldern». Telefunken-Röhre Heft 17, Dezember 1939.
- R. J. Sarbacher and W. A. Edson: «Tubes employing velocity-modulation». Proc. Inst. Radio Engrs. vol. 31, p. 439...45, August 1943.
- R. H. Varian and S. F. Varian: «A high frequency amplifier and oscillator». J. Appl. Phys. vol. 10, p. 140 and p. 321...327, März 1939.
- D. L. Webster: «The theory of Klystron oscillations». J. Appl. Phys. vol. 10, p. 864...872, Dezember 1939.
- D. L. Webster: «Cathode ray bunching». J. Appl. Phys. vol. 10, p. 501...508, Juli 1939.

Adresse des Autors:

Dr. W. Sigrist, Hasenacker, Männedorf.

Wirtschaftliche Mitteilungen — Communications de nature économique

Aufhebung der Bewirtschaftung der Altöle

Durch die Verfügung Nr. 16 A des KIAA wurde die Verfügung Nr. 10 A vom 4. Januar 1943¹⁾ über die technisch verwertbaren Altstoffe und Abfälle (Bewirtschaftung der Altöle) mit Wirkung ab 1. Dezember 1945 aufgehoben.

Bewirtschaftung von Turbinenölen, Weissölen, «Brightstock», gewöhnlichen Maschinenölen sowie der Heissdampfzylinderöle

Durch eine Weisung der Sektion für Kraft und Wärme vom 21. Dezember 1945, die sich auf die Verfügung Nr. 22 B des KIAA über die Bewirtschaftung der Mineralöle vom 23. Oktober 1945 stützt, wird die Bewirtschaftung verschiedener Oelsorten ab 1. Januar 1946 neu geregelt. Die neue Weisung gilt u. a. für Turbinenöle, Transformatorenöle, gewöhnliche und hochwertige Maschinenöle, Dieselmotorenöle, Kabelöle; vgl. Schweiz. Handelsblatt Nr. 303 (28. 12. 1945), S. 3277.

¹⁾ Bull. SEV 1943, Nr. 3, S. 80.

Buntmetalle

Die Sektion für Metalle teilt mit:

In Anbetracht der heutigen Versorgungslage und im Hinblick auf die gegenwärtigen Einfuhrmöglichkeiten wird die Bewirtschaftung des Zinks und des Zinns sowie deren Legierungen ab 31. Dezember 1945 aufgehoben.

Kriegswirtschaftliche Bewilligungspflicht für die Eröffnung von Betrieben

Seit dem 1. Januar 1942¹⁾ war für die Eröffnung und Erweiterung von Betrieben eine kriegswirtschaftliche Bewilligung erforderlich. Ab 1. Januar 1946 ist für gewisse Betriebe, u. a. solche die Stahl, Eisen und Nichteisenmetalle zu Halb- und Fertigfabrikaten verarbeiten, einschliesslich Kabelwerke, keine Bewilligung zur Eröffnung oder Erweiterung mehr nötig. Die Verfügungen Nr. 13 und 14 des eidgenössischen Volkswirtschaftsdepartementes vom 28. Dezember 1945, durch die frühere Verfügungen ganz oder teilweise aufgehoben werden, sind im Schweiz. Handelsblatt Nr. 304 (29. 12. 1945), S. 3293 veröffentlicht.

¹⁾ Bull. SEV 1942, Nr. 2, S. 47.

Zahlen aus der schweizerischen Wirtschaft

(aus «Die Volkswirtschaft», Beilage zum Schweiz. Handelsamtsblatt)

No.		November 1944	1945
1.	Import (Januar-November)	66,6 (1135,4)	209,5 (962,9)
	Export (Januar-November)	47,6 (1074,3)	158,1 (1306,7)
2.	Arbeitsmarkt: Zahl der Stellensuchenden	7775	8276
3.	Lebenskostenindex { Juli 1914 { Grosshandelsindex = 100 { Detailpreise (Durchschnitt von 34 Städten)	208 222	207 218
4.	Elektrische Beleuchtungs- energie Rp./kWh { Gas Rp./m ³ { Gaskoks Fr./100 kg { (Juli 1914) = 100 {	35 (70) 30 (143) 16,65 (332)	35 (70) 31 (148) 17,34 (347)
5.	Zahl der Wohnungen in den zum Bau bewilligten Gebäuden in 30 Städten	429	843
6.	(Januar-November)	(7035)	(7962)
7.	Offizieller Diskontsatz . . %	1,50	1,50
8.	Nationalbank (Ultimo) Notenumlauf 10 ⁶ Fr. Täglich fällige Verbindlichkeiten 10 ⁶ Fr. Goldbestand u. Golddevisen ¹⁾ 10 ⁶ Fr. Deckung des Notenumlaufes und der täglich fälligen Verbindlichkeiten durch Gold %	3337 1186 4594 99,54	3725 1093 4921 99,57
9.	Börsenindex (am 25. d. Mts.) Obligationen Aktien Industrieaktien	101 185 291	101 203 331
10.	Zahl der Konurse (Januar-November)	13 (196)	22 (221)
	Zahl der Nachlassverträge (Januar-November)	6 (37)	1 (44)
	Fremdenverkehr Bettenbesetzung in % nach den vorhandenen Betten	1944 13,6	1945 22,3
	Betriebseinnahmen der SBB allein aus Güterverkehr (Januar-Oktober)	1944 (223 918)	1945 (187 930)
	aus Personenverkehr { 1000 Fr. { (Januar-Oktober)	21 393 21 819 (187 305)	24 864 23 500 (211 639)

¹⁾ Ab 23. September 1936 in Dollar-Devisen.

In memoriam

Paul Both †. Am 18. Oktober 1945 starb in Hilversum (Holland) nach schwerer Krankheit Paul Both, Ingenieur des Elektrizitätswerkes der Stadt Amsterdam, Mitglied des SEV seit 1928, im Alter von erst 39 Jahren.

Nach Durchlaufen der Schulen in der Heimat bezog Paul Both die Eidgenössische Technische Hochschule in Zürich, wo er sich 1930 das Diplom als Elektroingenieur holte. Nach kurzer Volontärzeit in Holland studierte er noch an der Hochschule von Delft und legte dort 1934 das Ingenieur-examen ab. Er blieb als Assistent von Prof. Bähler ein weiteres Jahr an der Hochschule, bis er 1935 in die Dienste des Elektrizitätswerkes der Stadt Amsterdam trat, wo er in der Abteilung für Eichung und Unterhalt von Elektrizitätsverbrauchsmessern arbeitete. Nach der Zusammenlegung von Elektrizitäts- und Gaswerk zu den industriellen Betrieben hatte die Abteilung ebenfalls die Eichung und den Unterhalt von Gasmessern zu übernehmen.



Paul Both
1906 – 1945

Paul Both widmete sich mit grossem Eifer den Untersuchungen über den periodischen Unterhalt der Energieverbrauchsmesser und entwickelte sich bald zu einem Spezialisten auf diesem Gebiet. Er begnügte sich jedoch nicht damit, sondern wandte sein Interesse auch anderen Fragen des städtischen Verteilnetzes zu. Nur seiner Krankheit war es zuzuschreiben, dass er die zentrale Fernsteuerung der öffentlichen Beleuchtung, an der er zuletzt arbeitete, nicht mehr durchführen konnte.

Obwohl er sich verbissen gegen das unerbittliche Schicksal auflehnte und den Arbeiten seiner Abteilung bis kurz vor seinem Tode mit grosser Anteilnahme folgte, sollte er im Kampfe unterliegen. In der Vollkraft der Jahre wurde er aberufen, und das Bedauern um den früh Vollendeten, der eine schöne Laufbahn vor sich sah, ist allgemein, nicht nur in Holland, sondern auch in der Schweiz.

Persönliches und Firmen

(Mitteilungen aus dem Leserkreis sind stets erwünscht.)

F. Eckinger, Dornach, alt Direktor der Elektra Birseck, Ehrenmitglied und Gründermitglied des SEV, feierte am 5. Januar 1946 seinen 85. Geburtstag.

Kabelwerke Brugg A.-G., Brugg. Direktor *Walter Dübi*, Mitglied des SEV seit 1917, tritt nach 35jähriger Tätigkeit auf Ende 1945 von der Geschäftsleitung zurück. Direktor Dübi wurde zum Delegierten des Verwaltungsrates gewählt; er wird damit der Unternehmung seine Erfahrungen weiter zur Verfügung stellen. — Nach ebenfalls 35jähriger Tätigkeit trat auch Vizedirektor *Max Graf* in den Ruhestand.

Der Verwaltungsrat bestellte die neue Geschäftsleitung auf 1. Januar 1946 folgendermassen: Der langjährige Vizedirektor *Rudolf Reger*, Mitglied des SEV seit 1925, wurde zum Direktor, der Prokurist *Rudolf Heiniger* zum kaufmännischen Vizedirektor und der Prokurist und Chef des Laboratoriums *Paul Müller*, Mitglied des SEV seit 1929, zum technischen Vizedirektor ernannt.

Heizölpreise in Zürich			
(Bis 1. Dez. 1945 Heizöl II, seither Heizöl I)			
15. Juni 1943 bis 30. Nov. 1945		seit dem 1. Dez. 1945	
Bezugsmenge kg	Preis Fr./100 kg	Bezugsmenge kg	Preis Fr./100 kg
unter 1 000	87.35	bis 1 000	35.40
1 001 ... 3 000	85.85	1 001 ... 4 000	33.90
3 001 ... 8 000	84.85	4 001 ... 8 000	32.90
8 001 ... 12 000	83.85	8 001 ... 10 000	31.90
über 12 000	83.35	über 10 000	31.40

Sursee-Werke A.-G., Sursee. Dipl. Ing. *W. Howald*, Mitglied des SEV seit 1932, wurde zum Direktor der Sursee-Werke A.-G., Sursee, ernannt.

Montreux-Oberland-Bahn. Dr. *R. Zehnder*, Mitglied des SEV seit 1941, bisher Direktor der Montreux-Oberland-Bahn, wurde zum Delegierten des Verwaltungsrates gewählt. Seit 1. Januar 1946 amtet Ing. André Marguerat als Direktor der Montreux-Oberland-Bahn und der mitbetriebenen Eisenbahnen.

Elektrische Bahn St. Gallen-Gais-Appenzell. Der Verwaltungsrat der elektrischen Bahn St. Gallen-Gais-Appenzell hat die Direktion der Bahn ab 1. Januar 1946 interimweise an *W. Storrer*, Mitglied des SEV seit 1935, Betriebsdirektor der Rheintalischen Strassenbahnen und der Altstätten-Gais-Bahn in Altstätten, übertragen. Damit kommen die drei genannten Bahn- und Trolleybusbetriebe unter eine gemeinschaftliche Leitung.

Paul Lüscher, Lükon, Täuffelen. Die Firma wird geändert in «Lükon, Fabrik für elektrothermische Apparate und elektrische Stabheizkörper, Paul Lüscher, Täuffelen».

Kleine Mitteilungen

Physikalische Gesellschaft Zürich. Mittwoch, den 23. Januar 1946, 20.15 Uhr, spricht im Physikalischen Institut der Universität, Rämistrasse 69, Zürich, Herr Prof. Dr. *F. Joliot*, Paris, über: «La désintégration atomique et ses applications». Eintritt frei, Gäste willkommen.

Prüfzeichen und Prüfberichte des SEV

I. Qualitätszeichen



Für Schalter, Steckkontakte, Schmelzsicherungen, Verbindungsdozen, Kleintransformatoren, Lampenfassungen, Kondensatoren

Für isolierte Leiter

Auf Grund der bestandenen Annahmeprüfung gemäss den einschlägigen Normalien wurde das Recht zur Führung des Qualitätszeichens des SEV erteilt für:

Apparatesteckkontakte

Ab 1. Dezember 1945

Adolf Feller A.-G., Horgen.

Fabrikmarke: A. F. H.

Apparatestecker.

Verwendung: in trockenen Räumen, für Einbau.

a) 2 P, 6 A 250 V (Normblatt SNV 24549).

Nr. 8342, .. m. K.: mit Befestigungsflansch.
Schutzkragen aus Isolierpreßstoff.

Nr. 8340: ohne Schutzkragen.

b) 2 P+E, 6 A 250 V (Normblatt SNV 24549).

Nr. 8343 JE, .. JE m. K.: mit Befestigungsflansch.
Schutzkragen aus Isolierpreßstoff.

Nr. 8343, .. m. K.: mit Befestigungsflansch.

Schutzkragen aus Metall.

Nr. 8343 o. Fl., .. o. Fl. m. K.: ohne Befestigungsflansch.
Schutzkragen aus Metall.

c) 2 P+E, 10 A 250 V (Normblatt SNV 24547).

Nr. 8353, .. m. K.: mit Befestigungsflansch.
Schutzkragen aus Metall.

Nr. 8353 o. Fl., .. o. Fl. m. K.: ohne Befestigungsflansch.
Schutzkragen aus Metall.

Nr. 8350: ohne Schutzkragen.

d) 2 P+E, 10 A 380 V (Normblatt SNV 24555).

Nr. 8363, .. m. K.: mit Befestigungsflansch.

Schutzkragen aus Metall.

Nr. 8363 o. Fl., .. o. Fl. m. K.: ohne Befestigungsflansch.
Schutzkragen aus Metall.

Le Centre Suisse de Reconstruction. Das *Schweizerische Komitee für die wirtschaftliche Beteiligung am europäischen Wiederaufbau* (Sekretariat: Tödistrasse 1, Zürich 2) gab soeben ein Exposé in französischer Sprache heraus, in dem über Ziele, Organisation und bisher geleistete Vorarbeiten der «Schweizerischen Zentrale für Wiederaufbau» berichtet wird. Diese Zentrale sieht folgende Möglichkeiten der Beteiligung der Schweiz am europäischen Wiederaufbau:

- a) Lieferung industrieller und gewerblicher Erzeugnisse,
- b) Mitarbeit privater und öffentlicher Bauunternehmungen,
- c) Vermittlung von Ingenieuren, Architekten und Technikern,
- d) Projektierung und Ausführung von Gemeinschaftsaufträgen,
- e) Finanzierung von Lieferungen oder Dienstleistungen schweizerischer Unternehmungen.

Die Zentrale, welche in jeder Beziehung neutral bleiben will, sieht ihre vornehmste Aufgabe darin, Bindeglied zwischen den schweizerischen Unternehmern und Amtsstellen einerseits und den ausländischen Stellen anderseits zu sein. Sie besitzt die Zusage zur Mitarbeit von seiten verschiedener Körperschaften, worunter der Schweizerische Ingenieur- und Architektenverein, der Verein Schweizerischer Maschinenindustrieller und eine Gruppe Elektrizität (Elektro-Industrie und Leitungsbaufirmen) genannt seien.

Elektrischer Betrieb Schaffhausen-Etzwilen. Der Eröffnungsfeier vom 15. Dezember 1945 folgte am 16. Dezember die Aufnahme des fahrplanmässigen Betriebes auf der elektrifizierten SBB-Strecke Schaffhausen-Etzwilen. Diese Strecke bildet ein Teilstück der Linie Schaffhausen-Kreuzlingen-Romanshorn, deren Elektrifikation voraussichtlich im Jahre 1946 zum Abschluss gebracht wird.

Prüfberichte des SEV

Nr. 8360: ohne Schutzkragen.

Verwendung: in trockenen und feuchten Räumen.

a) und b): für Einbau; c): für Aufbau.

3 P+E, 10 A 500 V (Normblatt SNV 24551).

a) Nr. 8354: ohne Klappdeckel, mit Gussgehäuse.

b) Nr. 8354 m. Kl.: mit Klappdeckel, mit Gussgehäuse.

c) Nr. 8354 A, .. EMA-G, .. A m. Fl.: mit Klappdeckel, mit Gussgehäuse.

Xamax A.-G., Zürich.

Fabrikmarke: (W)

Apparatesteckdosen für 250 V 6 A ~.

Verwendung: in trockenen Räumen.

Ausführung: Isolierkörper aus schwarzem Isolierpreßstoff.

Nr. 243 132 SZ: Apparatesteckdose 2 P+E nach Normblatt SNV 24549, mit eingebautem einpoligem Druckknopfschalter.

Apparatesteckdosen für 250 V 6 A.

Verwendung: in trockenen Räumen.

Ausführung: Isolierkörper aus schwarzem Isolierpreßstoff.

Nr. 242 122 SZ: Apparatesteckdose 2 P } ohne
Nr. 242 132 SZ: Apparatesteckdose 2 P+E } Schalter

Normblatt SNV 24549.

Einbau-Apparatestecker für 250 V 6 A.

Verwendung: in trockenen Räumen.

Ausführung: Isolierkörper aus schwarzem Isolierpreßstoff.

Nr. 250 132 SZ: 2 P+E, mit Schutzkragen aus Metall,

Nr. 250 137 SZ: 2 P, ohne Schutzkragen.

Normblatt SNV 24549.

Verbindungsdozen

Ab 15. Dezember 1945

Oskar Woertz, Basel.

Fabrikmarke: (W)

Klemmeneinsätze für 500 V.

Ausführung: Sockel und Trennwände aus schwarzem Isolierpreßstoff. Die Klemmeneinsätze sind zum Aufreihen auf Metallschienen eingerichtet.

Nr. 4026 J: einpolige Klemmeneinsätze mit Anschlussklemmen für 25 mm².