

<b>Zeitschrift:</b>	Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke
<b>Band:</b>	48 (1957)
<b>Heft:</b>	18
<b>Rubrik:</b>	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:** 17.02.2026

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

Zündverzug ist. In der Vorionisierung der Funkenstrecken hat man ein Mittel, den Zündverzug wirksam herabzusetzen. Konstruktive Einzelheiten der Vorionisierung zeigt Fig. 5. Wenn die am Ableiter liegende Spannung über dessen Nennspannung hinaus ansteigt, dann beginnt im Vorionisierungsspalt ein Glimmstrom zu fliessen. Diese Glimmentladung sendet eine kräftige ultraviolette Strahlung aus, die an der Hauptfunkenstrecke Photoelektronen auslöst, wodurch der Zündverzug sehr wirksam heruntergesetzt wird. Fig. 6 zeigt die Streuung einer im übrigen gleichen Funkenstrecke mit und ohne Vorionisierung, bei einer Stossfolge von ca. 100 Stößen in Abständen von 30 s.

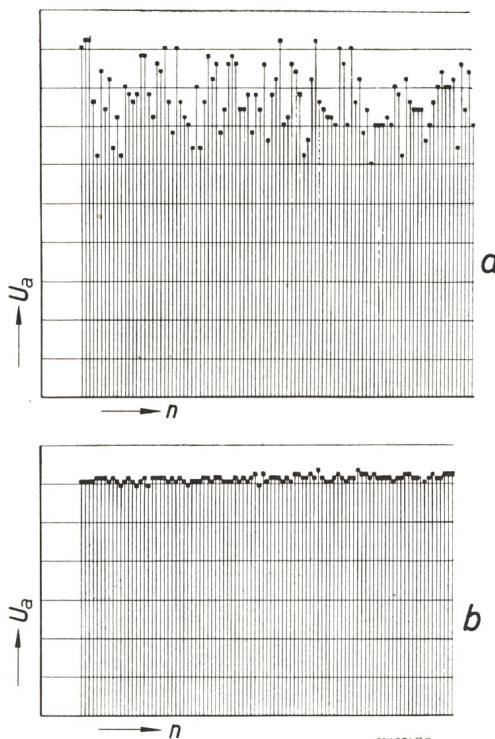


Fig. 6

Streuung der Frontansprechspannung bei einer Steilheit von 100 kV/us pro 10 kV Ableiternennspannung

a Funkenstrecken nicht vorionisiert

b Funkenstrecken vorionisiert

$U_a$  Ansprechspannung;  $n$  Anzahl Stösse

Der Schutzwert eines Ableiters hängt nicht nur von den Eigenschaften des Ableiters selbst, sondern ganz wesentlich auch von dessen Einbauort im Netz ab. In konkreten Fällen ist es oft nicht einfach, den günstigsten Einbauort zu ermitteln, da die rechnerische Erfassung oft kompliziert und ungenau ist. Wir haben deshalb ein Netzmodell entwickelt, mit dem sich solche Vorgänge auf einfache Weise untersuchen lassen.

**Berichtigung.** H. Schiller, Baden, Autor des Artikels «Betriebserfahrungen mit der Koordination der Isolation», (Bull. SEV Bd. 48(1957), Nr. 10, S. 483...485) bittet uns um folgende Richtigstellung:

Auf S. 483, rechte Spalte, sollte es von der 4. bis 8. Zeile heissen:

«Seinerzeit wurde am Ende der Gotthardleitung ein Transformatormodell 80—150/50 kV aufgestellt, der oberspannungsseitig Dreieck/Stern von 80 auf 150 kV umschaltbar gemacht wurde. Da zur Zeit der Bestellung noch keine Normen für die Prüfspannungen für die Nennspannung 150 kV bestanden, wurde er für eine für heutige Begriffe zu tiefe Prüfspannung bestellt. Um ihn gegen Überspannungen zu schützen, sah man Schutzfunkenstrecken vor. Dieselben wurden etwa 10 m vor dem Transformatormodell ...»

## Wirtschaftliche Mitteilungen

### Zahlen aus der schweizerischen Wirtschaft

(Auszüge aus «Die Volkswirtschaft» und aus  
«Monatsbericht Schweizerische Nationalbank»)

Nr.		Juni	
		1956	1957
1.	Import . . . . . (Januar-Juni) . . . . .	637,1 (3545,4)	687,9 (4353,3)
	Export . . . . . (Januar-Juni) . . . . .	515,9 (2902,3)	538,6 (3260,6)
2.	Arbeitsmarkt: Zahl der Stellensuchenden . . . . .	1 015	971
3.	Lebenskostenindex*) Grosshandelsindex*) Detailpreise*): (Landesmittel) (August 1939 = 100)	175 221	178 226
	Elektrische Beleuchtungsenergie Rp./kWh . . . . .	34(92)	34(92)
	Elektr. Kochenergie Rp./kWh . . . . .	6,6(102)	6,6(102)
	Gas Rp./m <sup>3</sup> . . . . .	29(121)	29(121)
	Gaskoks Fr./100 kg . . . . .	18,96(247)	20,99(273)
4.	Zahl der Wohnungen in den zum Bau bewilligten Gebäuden in 42 Städten . . . . . (Januar-Juni) . . . . .	1841 (9667)	1680 (7253)
5.	Offizieller Diskontsatz %/o	1,50	2,50
6.	Nationalbank (Ultimo) Notenumlauf . . . . . 10 <sup>6</sup> Fr. Täglich fällige Verbindlichkeiten . . . . . 10 <sup>6</sup> Fr. Goldbestand und Golddevisen 10 <sup>6</sup> Fr. Deckung des Notenumlaufes und der täglich fälligen Verbindlichkeiten durch Gold %/o	5 251 2 094 7 282 90,53	5 635 2 024 7 593 90,32
7.	Börsenindex (am 25. d. Mts.) Obligationen . . . . . Aktien . . . . . Industrieaktien . . . . .	98 441 580	91 419 604
8.	Zahl der Konkurse . . . . . (Januar-Juni) . . . . .	40 (231)	33 (176)
	Zahl der Nachlassverträge . . . . . (Januar-Juni) . . . . .	12 (79)	14 (81)
9.	Fremdenverkehr Bettenbesetzung in %/o nach den vorhandenen Betten . . . . .	Mai 1956 26,4	1957 27,1
10.	Betriebseinnahmen der SBB allein: Verkehrseinnahmen aus Personen- und Güterverkehr . . . . . 10 <sup>6</sup> Fr. Betriebsertrag . . . . . (Januar-Mai) . . . . .	Mai 1956 68,8 (308,3)	1957 70,0 (330,8)
			74,4 (336,9)
			75,8 (359,5)

\*) Entsprechend der Revision der Landesindexermittlung durch das Volkswirtschaftsdepartement ist die Basis Juni 1914 = 100 fallen gelassen und durch die Basis August 1939 = 100 ersetzt worden.

## Miscellanea

### Persönliches und Firmen

(Mitteilungen aus dem Leserkreis sind stets erwünscht)

**Aare-Tessin A.-G., Olten (SO).** Direktor W. Cottier, Mitglied des SEV seit 1925, Mitglied des Verwaltungsrates der Atel, wurde in dessen leitenden Ausschuss gewählt. G. Gianella wurde zum Direktor, Dr. E. Trümppy, Mitglied des SEV seit 1955, zum Prokuristen ernannt.

**Kabelwerke Brugg A.-G., Brugg (AG).** Ingenieur *W. Dübi*, Ehrenmitglied des SEV, Mitglied des Schweizerischen Elektrotechnischen Komitees (CES), ist als Präsident und Delegierter des Verwaltungsrates der Kabelwerke Brugg A.-G. zurückgetreten und wurde daraufhin zum Ehrenpräsidenten ernannt. Sein Nachfolger als Präsident und Delegierter des Verwaltungsrates ist der bisherige Vizepräsident, Ingenieur *W. Suhner*, Brugg.

**Trüb, Täuber & Co. A.-G., Zürich.** Der Leiter der Abteilung für Elektronengeräte, Dr. L. Wegmann, wurde zum Prokuristen ernannt. Dr. R. Hedinger, Mitglied des SEV seit 1946, ist als Stellvertreter des Verkaufschefs in die Firma eingetreten. Gleichzeitig wurde ihm die Prokura erteilt.

**Sorensen-Ard A.-G., Zürich.** F. Roth ist nicht mehr Präsident des Verwaltungsrates; er und P. Corbat, Mitglied des Verwaltungsrates, sind zu Delegierten bestellt worden und führen weiter Einzelunterschrift.

## Literatur —

621.385.832 : 621.397.62

**Tubes récepteurs de télévision. Caractéristiques, montages. (819—625 lignes).** Par *R. Aronsohn, R. Gondry et J. Jager*. Eindhoven, Philips, 1956; 8°, XII, 396 p., fig., tab. — Bibliothèque technique Philips, série «Tubes électriques», vol. IIIIC — Prix: rel. Fr. 39.50.

Der französische Fernsehdienst arbeitet mit einer Zeilenzahl von 819. Damit weicht die Norm des französischen Fernsehens von der CCIR-Norm, die 625 Zeilen hat, ab. An Fernsehempfänger mit grösserer Zeilenzahl werden in verschiedener Hinsicht grössere Anforderungen gestellt. In dem vorliegenden Buch sind die Röhren zusammengestellt, mit denen sich Fernsehempfänger für 625 und 819 Zeilen bauen lassen. Ausser den normalen Trioden, Pentoden und Kombinationsröhren sind auch die Einzelheiten der Kathodenstrahlröhren für die Bildwiedergabe angegeben. Es handelt sich um drei Röhrentypen mit Bildbreiten von 290, 360 und 480 mm. Die einzelnen Röhrentypen und die Schaltungen, die sich mit ihnen ausführen lassen, werden sehr ausführlich und mit vielen Beispielen beschrieben. Am Ende des Buches sind das Schema und die Ausführung eines Fernsehempfängers für 625 Zeilen und eines solchen für 819 Zeilen angegeben. Es besteht auch die Möglichkeit, Empfänger zu bauen, mit denen Fernsehsendungen mit beiden Zeilenzahlen empfangen werden können. Die Beschreibungen enthalten genaue Angaben über den Bau der Ablenkspulen, Tabellen mit den Einzelheiten der Spulen in den verschiedenen Empfängerkreisen, die Abstimmfrequenzen der Zwischenfrequenzkreise, die Ausführung des Hochspannungsgerätes und alle anderen für den Bau eines Fernsehempfängers wichtigen Angaben. Allen, die mit dem Bau, der Entwicklung und der Reparatur von Fernsehempfängern beschäftigt sind, wird das Buch eine grosse Hilfe bei ihrer Arbeit sein. *H. Gibas*

621.385.1.029.63

**UHF Tubes for Communication and Measuring Equipment.** By *Members of Philips Electron Tube Division*. Eindhoven, Philips, 1956; 8°, IX, 60 p., 76 fig., tab. — Philips Technical Library, Series of Books on Electronic Tubes, Book XI — Price: cloth Fr. 6.90.

Elektronische Geräte für sehr hohe Frequenzen, 300 MHz und höher, erfordern die Verwendung spezieller Röhren. Geräte mit so hohen Frequenzen werden in erster Linie für Funkmesszwecke (Radar), für die Navigation in der Schiff- und Luftfahrt, für den Automobilfunk, Polizei, Feuerwehr und ähnliche Dienste verwendet. In vorliegendem Buch sind die neuesten Röhren von Philips, die für den Betrieb und die Messung von Höchstfrequenzgeräten bestimmt sind, zusammengestellt: Trioden für Oszillatoren und Hochfrequenzverstärker in Gitterbasis-Schaltung, in normaler Bauweise und als Scheibentrioden ausgeführt, die sich für die Verstärkung von Spannungen mit Frequenzen über 1000 MHz

## Kleine Mitteilungen

### Gründung der «Energie Nucléaire S. A.»

Die am 18. Juli 1957 in Lausanne gegründete westschweizerische Aktiengesellschaft «Energie Nucléaire S. A.» bezeichnet die Forschung, das Studium von Konstruktion, Ausrüstung und Betrieb von Installationen, die zur Erzeugung von Kernenergie und ihrer Verwertung dienen, als ihrem Zweck. Sie beabsichtigt, auf die Schweizerische Landesausstellung hin, die 1964 in Lausanne stattfinden soll, ein Atomkraftwerk für industrielle Elektrizitätserzeugung in der Nähe dieser Stadt als Kavernenanlage zu errichten und zu betreiben. In Aussicht genommen ist ein Siedewasserreaktor von 5 MW elektrischer Leistung, der mit leicht angereichertem Uran betrieben werden soll. Als Moderator und Kühlflüssigkeit wird gewöhnliches Wasser verwendet werden. Die Anlagekosten sind generell auf 30 Millionen Franken veranschlagt. Das Gründungskapital beträgt 600 000 Franken.

Die neu gegründete Gesellschaft, der Industriefirmen, Elektrizitätswerke und Behörden angehören, beabsichtigt, mit der Ecole Polytechnique de l'Université de Lausanne (EPUL) eng zusammen zu arbeiten und die Anlagen zur Ausbildung von Kader auf dem Gebiet der Kernphysik zu benutzen.

## Bibliographie

eignen, Reflex-Klystrons für die Schwingungserzeugung im Frequenzgebiet von 9000 MHz und Spezialröhren für das Messen des Rauschfaktors von Empfangsgeräten. Zu diesen Spezialröhren gehören eine Rauschdiode und einige Typen von Gasentladungsröhren, mit deren Hilfe sich ein weisses Rauschen erzeugen lässt, das für die Messung des Rauschfaktors benötigt wird.

Eine in dem Buch angegebene Subminiaturröhre eignet sich besonders für den Einbau in Ballonsonden, die für die Messung von Temperatur und Windgeschwindigkeit in hohen Luftsichten bestimmt sind. Die Scheibentrioden können direkt in Topfkreise eingebaut werden. Der Raum zwischen Gitter und Kathode bildet einen Teil des Kathodenkreises und der Raum zwischen Gitter und Anode einen Teil des Anodenkreises. Die elektrischen Eigenschaften aller in dem Buch aufgeführten Röhrentypen sind mit ausführlichen Tabellen und übersichtlichen Charakteristiken angegeben. Die Arbeitsweise von Schaltungen, in denen die besprochenen Röhren Verwendung finden, wird ausführlich und gut verständlich erklärt.

*H. Gibas*

517 Nr. 10 668,1  
**Vorlesungen über höhere Mathematik.** 1. Bd.: Integration und Differentiation der Funktionen einer Veränderlichen. Anwendungen. Numerische Methoden. Algebraische Gleichungen. Unendliche Reihen. Von *Adalbert Duschek*. Wien, Springer, 2. neu bearb. Aufl. 1956; 8°, XI, 440 S., 169 Fig. — Preis: geb. Fr. 49.10, brosch. Fr. 46.10.

Der an der Technischen Hochschule in Wien wirkende Mathematiker hat seine Vorlesungen in drei Bänden publiziert; ein vierter Band soll im Herbst 1957 erscheinen. In den beiden ersten Bänden werden Differential- und Integralrechnung sowie einige Kapitel der Algebra und der Wahrscheinlichkeitsrechnung ungefähr in gleichem Umfange behandelt wie in den entsprechenden Vorlesungen während der ersten drei Semester an den Ingenieur-Abteilungen der Eidg. Technischen Hochschule.

Dass bereits sieben Jahre nach Erscheinen der ersten Auflage eine zweite des 1. Bandes nötig wurde, spricht dafür, dass es sich bei dieser Publikation trotz dem reichen Angebot an Lehrbüchern für Differential- und Integralrechnung um ein wertvolles Buch handelt. Tatsächlich ist es dem Verfasser gelungen, bei unbedingter Genauigkeit den Stoff anschaulich darzustellen und damit auch technisch orientierten Lesern verständlich zu machen. Das Buch kann gerade in der Praxis stehenden Ingenieuren, Physikern u. a., sowie künftigen Trägern dieser Berufe zum Studium warm empfohlen werden.

*W. Saxer*

621.397.5 Nr. 11 262 f  
**La technique de la télévision sans mathématiques.** Par *W. Holm*. Eindhoven, Philips, 1957; 8°, XV, 330 p., 246 fig. — Bibliothèque technique Philips — Prix: rel. Fr. 23.85.

Die interessante und praktische technische Bibliothek von Philips ist durch eine neue Arbeit erweitert worden. Das vorliegende Werk stellt einen wertvollen Beitrag zur Literatur über die Fernsehtechnik dar. Die historisch und technisch gute Gliederung des Buches erleichtert das Erfassen der Materie wesentlich.

Im ersten Teil wird der Leser mit den physiologischen und technischen Problemen der Bildübertragung vertraut gemacht. Im zweiten Teil werden die Möglichkeiten der elektronischen Bildabtastung und -wiedergabe auf sehr klare Weise erörtert. Damit verfügt der Leser über die nötigen Grundlagen zum Verständnis des dritten Teils, der sich mit dem eigentlichen Videosignal befasst. Leider ist dabei die Behandlung des Taktgebers etwas kurz ausgefallen. Im vierten Teil werden die Probleme der Schwingungs- und Impulserzeugung mittels Elektronenröhren behandelt. Dieser Teil wendet sich vor allem an den Nichtfachmann, dem er die nötigen Grundlagen für das Verständnis der folgenden Teile vermittelt. Im fünften Teil werden die Probleme der hochfrequenten Übertragung eingehend erläutert, wobei die sehr anschaulichen Figuren wesentlich zum leichten Erfassen beitragen. Auch im letzten Teil, der den Fernsehempfänger behandelt, ist es dem Verfasser gelungen, die Probleme klar und eindeutig zu behandeln. Leider hat sich bei Fig. 212 der Druckfehler teufel in Form eines falschen Clichés eingeschlichen, so dass der Vorteil der Ausgleichsimpulse für den Laien nirgends bildlich ersichtlich ist. Im Anhang werden das Projektionsfernsehen und die verschiedenen bestehenden Fernsehsysteme kurz erläutert.

Obwohl sich das Buch hauptsächlich an den technisch interessierten Nichtfachmann wendet, bietet es auch dem Fernsehpraktiker die Möglichkeit, seine praktischen Erfahrungen mit einer sauberen theoretischen Grundlage zu untermauern. Dabei ist es ein nur geringfügiger Nachteil, dass die französische Ausgabe hauptsächlich auf die 819-Zeilen-Norm zugeschnitten ist, da ja die Prinzipien im wesentlichen

systemunabhängig sind. Dem Gewerbeschüler und dem Radiohändler, aber auch dem Studenten kann das Buch zur Lektüre bestens empfohlen werden.

F. Nägeli

513.21 + 513.44

Nr. 11 301

**Kreis und Kugel.** Von *Wilhelm Blaschke*. New York, Chelsea Publ., 1949; 8°, X, 169 S., 27 Fig. — Preis: geb. \$ 3,50, brosch. \$ 1.50.

Das vorliegende Buch ist ein Neudruck des 1916 erschienenen Buches, das einer elementaren Darstellung für den Beweis der sog. isoperimetrischen Eigenschaften von Kreis und Kugel (bei gegebenem Inhalt kleinsten Umfang oder kleinste Oberfläche zu besitzen), gewidmet ist.

R. Shah

621.373.029.6

Nr. 11 348

**Ultrahochfrequenz-Generatoren mit Trioden und Tetraden.** Von *M. S. Neiman*. Übersetzung und Ergänzung von *P. Neidhardt*. Berlin, Verlag Technik, 1956; 8°, 402 S., Fig., Tab. — Preis: geb. Fr. 33.05.

Es handelt sich um die deutsche Übersetzung — versehen mit Ergänzungen über Metall-Keramik-Röhren und über sog. Schmetterlingskreise — des im Jahre 1949 im Sowjet-Gebiet erschienenen Buches von M. S. Neiman. Mit grosser Ausführlichkeit wird darin die Physik und Technik der Elektronenröhren sowie die Schaltungstechnik im Ultrakurzwellengebiet behandelt. Für den Konstrukteur finden sich viele nützliche Angaben; die grosse Zahl von Zeichnungen und Bildern ist als sehr wertvoll zu betrachten. Der Text ist klar abgefasst; die mathematischen Anforderungen an den Leser halten sich in einfachen Grenzen. Ein ausführliches Literaturverzeichnis, in dem auch die sowjetische Literatur eingehend berücksichtigt ist, wird vielen Lesern willkommen sein. Die Ausstattung ist gut. Das Buch dürfte vor allem den praktisch tätigen UKW-Spezialisten interessieren.

F. Tank

## Vereinsnachrichten

In dieser Rubrik erscheinen, sofern sie nicht anderweitig gezeichnet sind, offizielle Mitteilungen des SEV und der gemeinsamen Organe des SEV und VSE

### Totenliste

Am 25. Juli 1957 starb in Basel, wo er in den Ferien weilte, im Alter von 59 Jahren Dr. *Willy Lüthy*, Mitglied des SEV seit 1935, Chef des technischen Dienstes des Schweizerischen Kurzwellendienstes bei der Schweizerischen Rundspruch-Gesellschaft, Bern. Wir entbieten der Trauerfamilie und der Schweizerischen Rundspruch-Gesellschaft unser herzliches Beileid.

Am 8. August 1957 starb in Altdorf im Alter von 75 Jahren *Clemens Dahinden*, Mitglied des SEV seit 1912 (Freimitglied), Direktor des Elektrizitätswerkes Altdorf. Wir entbieten der Trauerfamilie und dem Elektrizitätswerk Altdorf unser herzliches Beileid.

### Vorstand des SEV

Der Vorstand des SEV hielt am 12. Juni 1957 unter dem Vorsitz seines Präsidenten, H. Pupikofer, Zürich, seine 152. Sitzung ab. Er nahm eine Orientierung entgegen über den im Herbst gemeinsam mit der Schweizerischen Gesellschaft für Automatik zur Durchführung gelangenden Kurs an der ETH über die Regelung von Grossgeneratoren und Netzen. Mit Bedauern nahm er sodann Kenntnis von der Demission von Dr. h. c. A. Roth, Aarau, als Präsident des CES und wählte als Nachfolger Dr. P. Waldvogel, Baden, Mitglied des Vorstandes des SEV.

Ferner behandelte er verschiedene Geschäfte der nächsten Generalversammlung; so genehmigte er die Rechnung 1956 des Vereins sowie Rechnung 1956 und Budget 1958 der Vereinsliegenschaft, außerdem nahm er Kenntnis von der Rechnung 1956 und den Budgets 1958 der Gemeinsamen Verwaltungsstelle des SEV und VSE und der Technischen Prüfanstalten des SEV. Das Budget 1958 des Vereins muss mit

Rücksicht auf den herabgesetzten Beitrag des VSE an die Gemeinsame Verwaltungsstelle neu aufgestellt werden.

Nach eingehender Diskussion legte sodann der Vorstand die Anträge an die Generalversammlung über die Erhöhung der Mitgliederbeiträge fest und besprach eine Reihe von Fragen, die mit dem Bulletin des SEV in Zusammenhang stehen.

Am 27. Juni 1957 trat der Vorstand unter dem Vorsitz seines Präsidenten zu seiner 153. Sitzung zusammen, die zur Hauptsache einer Aussprache über die Beziehungen zwischen dem SEV und dem VSE gewidmet war. Der Vorstand beauftragte den Präsidenten und den Vizepräsidenten, die Beziehungen zum VSE mit diesem zu besprechen. Sodann genehmigte er das neu aufgestellte Budget 1958 des Vereins. Ferner erteilte er M. Wetzel, der von der Verwaltungskommission des SEV und VSE als Nachfolger des in den Ruhestand übergetretenen P. A. Rüegg zum neuen Chefbuchhalter gewählt wurde, die Kollektivprokura des SEV.

### Verwaltungskommission des SEV und VSE

Die Verwaltungskommission des SEV und VSE hielt am 17. Juni 1957 unter dem Vorsitz ihres Präsidenten, H. Pupikofer, Zürich, Präsident des SEV, ihre 6. Sitzung ab und behandelte in erster Linie die Geschäfte der nächsten Generalversammlung der beiden Vereinigungen. Sie genehmigte die Jahresberichte 1956, Rechnungen 1956 und Budgets 1958 der Gemeinsamen Verwaltungsstelle des SEV und VSE und der Technischen Prüfanstalten des SEV, die Rechnung 1956 und das Budget 1958 der Vereinsliegenschaft.

Sie nahm davon Kenntnis, dass H. Leuch, Sekretär des SEV, als Vertreter des SEV und des VSE in den Vorstand der Vereinigung «Pro Radio» gewählt worden ist, und ernannte den bisherigen Stellvertreter des Chefbuchhalters, M. Wetzel, als Nachfolger des auf Ende Juni 1957 in den

Ruhestand übergetretenen P. A. Rüegg zum neuen Chefbuchhalter des SEV und seiner Institutionen. Ausserdem wählte sie als neues Mitglied der Erdungskommission H. Müller, Direktor der Industriellen Betriebe der Stadt Aarau, Aarau.

Ferner stimmte sie einer Abänderung der Statuten der Personalfürsorgefonds zu und legte die Anträge an die Generalversammlung des SEV über die Finanzierung des restlichen Ausbaues der Vereinsliegenschaft, der diesen Herbst zum Abschluss kommen wird, fest.

W. Nägeli

### Fachkollegium 3 des CES

#### Graphische Symbole

Am 27. Juni 1957 trat das Fachkollegium 3 des CES unter dem Vorsitz seines Präsidenten, F. Tschumi, zur 16. Sitzung in Zürich zusammen. Das FK 3 genehmigte zunächst mit kleinen Korrekturen das Protokoll der 15. Sitzung vom 26. März und nahm dann Stellung zum Dokument 3 (Secrétariat) 310, «Symboles de tubes, valves et redresseurs». Es wurde beschlossen, die Behandlung einiger Symbole der Unterkommission für Elektronik (UK-E) zu überlassen. Im allgemeinen fand das Dokument die Zustimmung des FK 3. Wie der Vorsitzende bekanntgeben konnte, ist der Entwurf bereits von einigen Nationalkomitees der CEI angenommen worden. Möglicherweise kann das FK 3 bereits an seiner nächsten Sitzung abschliessend zu diesem Dokument Stellung nehmen.

Als nächstes Traktandum stand die Vorlage 3 (Secrétariat) 311 an das CE 3, «Directives pour les travaux du CE 3» zur Diskussion. Anlass zu einigen grundsätzlichen Bemerkungen gab die Abgrenzung des Arbeitsgebietes des CE 3, das sich gemäss den Direktiven nur mit der Elektrotechnik befassen sollte. Praktisch ist aber dieser Rahmen bereits gesprengt, indem insbesondere bei der Behandlung von Symbolen der Servotechnik in der Unterkommission für Regelungstechnik und automatisches Rechnen (UK-R) Symbole für hydraulische, pneumatische und mechanische Elemente benötigt werden. Eine Zusammenarbeit mit anderen internationalen Organisationen wie ISO, CCIR usw. ist dringend erforderlich und soll über CE 3 und CEI angestrebt werden. Das Dokument wurde mit einigen Änderungen mehr redaktioneller Natur gutgeheissen.

Das FK 3 diskutierte sodann die Schaffung von Transduktorsymbolen. Auf Grund der in dieser Sitzung gefassten, sich auf schon bestehende nationale Vorschriften stützenden Beschlüsse wird eine Symbolliste ausgearbeitet, welche an der nächsten Sitzung der Experten des CE 3 zur Diskussion gestellt werden soll. — Abschliessend orientierte der Vorsitzende über den Stand verschiedener weiterer Arbeiten des Fachkollegiums.

M. Müller

### Neue Vollziehungsverordnung zum Art. 3bis des Bundesgesetzes betreffend die Wasserbaupolizei

Der Bundesrat hat am 9. Juli 1957 eine neue Verordnung mit dem oben genannten Titel erlassen, die kurz als «Talsperrenverordnung» bezeichnet ist. Diese ist für Besitzer von Talsperren von besonderem Interesse.

### Bewilligung eines Bundesbeitrages an den Kanton Graubünden für die Elektrizitätsversorgung des Münstertales

Am 12. Juli 1957 hat der Bundesrat einen Beschluss gefasst, nach welchem, gestützt auf Art. 91 des Bundesgesetzes vom 3. Oktober 1951 über die Förderung der Landwirtschaft und die Erhaltung des Bauernstandes, dem Kanton Graubünden ein Bundesbeitrag von 30% an die auf 1 770 000 Fr. veranschlagten Kosten der Energieversorgung des Münstertales bewilligt wird. Diese Bewilligung setzt die Leistung eines kantonalen Beitrages von 20% voraus.

### Neue Publikationen der Commission Electrotechnique Internationale (CEI)

Vocabulaire Electrotechnique International, Groupe 15: Tableaux et appareils de couplage et de réglage

[Publ. 50(15) de la CEI, 2<sup>e</sup> édition, 1957]

Preis Fr. 8.—

Recommandations pour les convertisseurs à vapeur de mercure

(Publ. 84 de la CEI, 1<sup>re</sup> édition, 1957)

Preis Fr. 15.—

Recommandations pour les piles électriques

(Publ. 86 de la CEI, 1<sup>re</sup> édition, 1957)

Preis Fr. 7.50

Diese Publikationen können zu dem angegebenen Preis bei der *Gemeinsamen Verwaltungsstelle des SEV und VSE*, Seefeldstrasse 301, Zürich 8, bezogen werden.

### Anmeldungen zur Mitgliedschaft des SEV

Seit 1. Mai 1957 sind durch Beschluss des Vorstandes neu in den SEV aufgenommen worden:

#### a) als Einzelmitglied:

Beutler Ernst, Monteur, Eystrasse 17, Kirchberg (BE).

Benedikt Vaclar, Elektroing., Leiter der Forschungsabteilung des Forschungsinstituts für Elektrophysik, Solidarita A 424, Prag 10.

Enders Bruno, dipl. Elektrotechniker, Holzbrunnenstr. 17, Schaffhausen.

Flaig Walter, Kaufmann, Mattengasse 17, Zürich 5.  
Henle Ervino, montatore-elettricista, Via Gemmo 3, Lugano (TI).

Lepeck Armand, adm.-directeur, Etablissements A. Berthet & Cie S. A., Chemin de Roches 2, Genève.

Oswalt Heinrich, dipl. Elektroing. ETH, Eggweg 2, Zürich 2/38.

Rolle Hans, Werkmeister, Laupenring 12, Basel.

Stohler Bruno, Elektrotechniker, Stöckalp, Melchtal (OW).

Ursprung Eugen, Geschäftsleiter der Pensionskasse Schweiz. Elektrizitätswerke, Thaleggstrasse 8, Adliswil (ZH).

Widmer Bruno, dipl. Maschinen-Ing., ETH, St. Georgenstr. 52, Winterthur (ZH).

#### b) Als Jungmitglied:

Gueissaz Luc, cand. el. ing. EPUL, Gai-Malin, Paudez (VD).

#### c) als Kollektivmitglied SEV:

Kantonale Gewerbeschule Zug, Zug.

### Bibliothek des SEV

Wegen Umzugs und Revision der Bibliothek muss diese mit sofortiger Wirkung bis gegen Ende September 1957 geschlossen werden. Die Bibliothekbenutzer werden um Entschuldigung und um Verständnis für die Notwendigkeit der vorübergehenden Schliessung gebeten.

### Klarstellung

In Nr. 12 des Bulletins SEV erschien auf Seite XVII ein Inserat der Firma Trafag Transformatorbau A.-G., Löwenstrasse 59, Zürich 1/23. Diese Firma liess Sonderdrucke anfertigen, die sie an Interessentenkreise geleitet und dabei als «Artikel» oder «Abzug des Artikels aus dem SEV-Bulletin» bezeichnet hat. Diese Bezeichnung ist unrichtig, weil es sich um ein Inserat handelt, für das die Redaktion keinerlei Verantwortung übernimmt. Aus Gründen der sauberen Trennung zwischen Inserate- und Textteilen des Bulletins SEV sehen wir uns zu dieser Klarstellung veranlasst.

Zürich, den 31. August 1957

Die Redaktion des Bulletins SEV

**Programm der 2. Herbsttagung  
der Schweizerischen Gesellschaft für Automatik**

*vom 3. bis 6. September 1957*

**in der Eidgenössischen Technischen Hochschule, grosser Physikhörsaal, Eingang Gloriastrasse 35,  
Zürich 6**

**1. Tag, Dienstag, 3. September 1957**

**Mathematische Methoden und Grundlagen**

**Vormittagsthema:** Mathematische Methoden für die Behandlung linearer Stabilitätsprobleme

- 08.30—10.00 Prof. Dr. E. Stiefel, Vorstand des Institutes für angewandte Mathematik der ETH: Mathematische Grundlagen für Stabilitätsberechnungen (Laplace-Transformation)  
 10.00—10.15 Pause  
 10.15—11.00 Dr. T. Ginsburg, Institut für angewandte Mathematik der ETH: Geometrische Stabilitätskriterien  
 11.00—11.15 Pause  
 11.15—12.00 P. Läuchli, Dipl. Phys., Institut für angewandte Mathematik der ETH: Algebraische Stabilitätskriterien

**Nachmittagsthema:** Mathematische und technische Grundlagen der Rechengeräte

- 14.15—15.15 P.D. Dr. Th. Erismann, A. J. Amsler & Co., Schaffhausen: Mathematische Grundlagen für den Einsatz von Integrieranlagen bei Regelungsproblemen  
 15.00—15.15 Pause  
 15.15—16.00 P.D. Dr. Th. Erismann, A. J. Amsler & Co., Schaffhausen: Moderne mechanische Integrieranlagen, mit Filmvorführungen  
 16.00—16.15 Pause  
 16.15—17.00 P.D. Dr. A. P. Speiser, Direktor des IBM-Forschungslaboratoriums, Zürich: Digitale Grundschaltungen mit Transistoren  
 17.00—17.15 Pause  
 17.15—18.00 Dr. A. Schai, Institut für angewandte Mathematik der ETH: Logische und magnetische Grundschaltungen der Ermeth  
 20.00—22.00 Filme: Moderne Produktionsmethoden und Automation

**2. Tag, Mittwoch, 4. September 1957**

**Werkzeugmaschinen**

- 08.30—09.30 Prof. Ed. Gerecke, Vorstand des Institutes für allgemeine Elektrotechnik der ETH, Zürich: Möglichkeiten der Speicherung von Befehlen für Werkzeugmaschinen  
 09.30—10.00 A. Kesselring, Dipl. Ing., Vizedirektor der Contraves A.-G., Zürich: Lochkartengesteuerte Koordinaten-Bohrmaschine  
 10.00—10.15 Pause  
 10.15—10.35 A. Moosmann, Konstrukteur, Stuttgart-Birkach: Pneumatische Impulsspeicherung zur Steuerung von Werkzeugmaschinen nebst Anwendungen  
 10.35—11.00 Diskussion  
 11.00—11.45 C. A. Sparkes, Technical Director of design and development of H. W. Kearns & Co., Ltd., Altringham, Cheshire: Electronically-controlled Machine Tools in service, especially Co-ordinate Setting Horizontal Boring Machines  
 11.45—12.00 Diskussion  
 14.00—14.30 A. C. Copisarow, Attaché scientifique British Embassy, Paris: Tendances de l'automation en Grande-Bretagne  
 14.30—15.45 D. T. N. Williamson, Head of machine tool control, Ferranti Ltd., Edinburgh: Digital Computer Control of Machine Tools. Anschliessend Film über Numerical Control

- 15.45—16.00 Diskussion  
 16.00—16.15 Pause  
 16.15—17.00 J. Loxham, M. I. Mech. E., C. G. I. A., Managing Director of Sigma Instrument Co. Ltd., Letchworth, Hertfordshire: Automatic Gauging  
 17.00—18.00 G. H. Raison, Direction des Méthodes, Régie nationale des Usines Renault à Billancourt: Le développement de l'automatisation aux Usines Renault, avec présentation de deux films  
 20.00—22.00 Filme: Moderne Produktionsmethoden und Automation

**3. Tag, Donnerstag, 5. September 1957**

**Turbinen**

**Thema:** Die Automatik, deren Sprache und Symbolik bei der Regelung einzelner Turbinen sowie bei der Leistungs frequenz-Regelung.

- 08.30—08.45 Prof. Ed. Gerecke, Vorstand des Institutes für allgemeine Elektrotechnik der ETH, Zürich: Begrüssung, Zweck, Methodik  
 08.45—09.15 Dr. A. Gardel, Lausanne, Dr. M. Cuénod, Genève, et J. Wahl, Genève, ingénieurs à la Société Générale pour l'Industrie, Genève: Le réglage d'un groupe hydro-électrique en marche isolée, exprimé avec le langage et les symboles de l'automatique  
 09.15—09.45 Th. Stein, Direktor der Preto-Escher Wyss, Schio (Italien): Der Druckstoss als Hindernis bei der Regelung und Dimensionierung von Wasserkraftanlagen  
 09.45—10.00 Diskussion  
 10.00—10.15 Pause  
 10.15—11.00 Prof. L. Borel, EPUL, Lausanne: Essai de systématisation de l'étude du réglage d'un groupe hydro-électrique  
 11.00—11.15 Prof. Ed. Gerecke, Vorstand des Institutes für allgemeine Elektrotechnik der ETH, Zürich: Problemstellung der Leistungs-Frequenz-Regelung  
 11.15—12.00 B. Favez, Dipl. Ing., Electricité de France, Paris: Aperçu sur une étude théorique générale du réglage de la fréquence et de la puissance d'échange des réseaux d'énergie électrique  
 14.15—15.00 H. de Watteville, Dipl. Ing., Les Télétransmissions, Paris: Etude théorique des conditions de stabilité d'un réseau isolé par analyse de la représentation logarithmique gain-phase de la fonction de transfert à boucle ouverte de la chaîne d'asservissement.  
 15.00—15.35 F. Schär, Elektrotechniker, Aare-Tessin A-G. für Elektrizität (Atel), Olten: Aus der Praxis der Leistungs-Frequenz-Regelung  
 15.35—16.15 Dr.-Ing. G. Boll, Deutsche Verbundgesellschaft, Heidelberg: Aufgaben und Anlagen der Leistungs-Frequenz-Regelung im internationalen Verbundbetrieb sowie Versuche mit Netzmodellen  
 16.15—16.30 Pause  
 16.30—17.15 F. Denis, Dipl. Ing., Société pour la Co-ordination de la Production et du Transport de l'Energie électrique (CPTE), Bruxelles: Résultats obtenus pour le réglage fréquence-puissance du réseau belge  
 17.15—18.00 Diskussion und Schlussfolgerungen  
 20.00—22.00 Filme: Moderne Produktionsmethoden und Automation

4. Tag, Freitag, 6. September 1957

## Gemeinsame Tagung des SEV und der SGA

### Synchronmaschinen und Netzregelung

**Thema:** Die Automatik, deren Sprache und Symbolik, bei der Spannungs-Schnellregelung von Generatoren. Zugehörige Simulatoren und Analogiegeräte. Netzstabilität. Netzregelungen, Blindleistung.

- 08.30—10.15 Prof. Ed. Gerecke, Vorstand des Institutes für allgemeine Elektrotechnik der ETH, Zürich:  
Übersichtsvortrag über die Automatik bei der Regelung von Synchronmaschinen, deren Theorie und deren Nachbildung durch Simulatoren und Analogiegeräte. Regelung der Wirk- und Blindleistung
- 10.15—10.30 Pause
- 10.30—11.00 Dr. h. c. E. Juillard, Professeur à l'Ecole Polytechnique de l'Université de Lausanne (EPUL):  
Aperçu sur l'activité de la Commission d'études de l'ASE pour le réglage des grands réseaux
- 11.00—11.30 Dr. F. Galavics, Oberingenieur, Landis & Gyr A.-G., Zug:  
Schweizerische Arbeiten auf dem Gebiete der Nomenklatur in der Regelungstechnik
- 11.30—11.50 R. Noser, Dipl. Ing., A.-G., Brown, Boveri & Cie., Baden:  
Moderne Schnellregelung von Synchrongeneratoren
- 11.50—12.10 Th. Lable, Dipl. Ing., Maschinenfabrik Oerlikon, Zürich:  
Anforderungen an die Spannungsregelung für Grossgeneratoren und ihre Erfüllung durch den Spannungsregler der MFO
- 14.15—14.45 Diskussion über die Vorträge von Noser und Laible
- 14.45—15.30 Dr. P. Willems, Ateliers de Construction de Charleroi, Belgique:  
Perspectives nouvelles de résolution du problème de la stabilité dynamique des réseaux interconnectés grâce au calcul analogique
- 15.30—15.50 E. Jucker, Dipl. Phys., Oberingenieur der Contraves A.-G., Zürich:  
Die Anwendung von Netzmodell und Integrieranlage zur Untersuchung des dynamischen Verhaltens von Synchronmaschinen
- 15.50—16.05 Pause
- 16.05—16.25 Dr. A. Dalcher, A.-G. Brown, Boveri & Cie., Baden:  
Simulatoren für Synchronmaschinen
- 16.25—16.45 H. Bühler, Ingenieur, Maschinenfabrik Oerlikon, Zürich:  
Die Nachbildung einer Synchronmaschine mit dem elektronischen Modell der MFO
- 16.45—17.05 H. Wiblé, Dipl. Ing., S. A. des Ateliers de Sécheron, Genève:  
Le simulateur électronique SAAS pour l'étude des machines synchrones
- 17.05—17.30 Diskussion
- 20.00—22.00 Filme: Moderne Produktionsmethoden und Automation

Die maximale Dauer eines einzelnen Diskussionsvotums ist auf 10 Minuten begrenzt. Die Diskussionsredner werden gebeten, ihre Beiträge schriftlich einzureichen.

Zu den Vorträgen am 6. September 1957 haben Einzelmitglieder des SEV, die sich durch eine dem Bulletin Nr. 18 beigelegte persönliche Eintrittskarte ausweisen, freien Eintritt.

Dieses Heft enthält die Zeitschriftenrundschau des SEV (39...40)

Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, herausgegeben vom Schweizerischen Elektrotechnischen Verein als gemeinsames Publikationsorgan des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins (SEV) und des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE). — Redaktion: Sekretariat des SEV, Seefeldstrasse 301, Zürich 8, Telephon (051) 34 12 12, Postcheck-Konto VIII 6133, Telegrammadresse Elektroverein Zürich. Für die Seiten des VSE: Sekretariat des VSE, Bahnhofplatz 3, Zürich 1, Postadresse: Postfach Zürich 23, Telephon (051) 27 51 91, Telegrammadresse Electrunion, Zurich, Postcheck-Konto VIII 4355. — Nachdruck von Text oder Figuren ist nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit Quellenangabe gestattet. — Das Bulletin des SEV erscheint alle 14 Tage in einer deutschen und in einer französischen Ausgabe, ausserdem wird am Anfang des Jahres ein «Jahresheft» herausgegeben. — Den Inhalt betreffende Mitteilungen sind an die Redaktion, den Inseratenteil betreffende an die Administration zu richten. — Administration: Postfach Hauptpost, Zürich 1 (Adresse: A.-G. Fachschriften-Verlag & Buchdruckerei, Stauffacherquai 36/40, Zürich 4), Telephon (051) 23 77 44, Postcheck-Konto VIII 8481. — Bezugsbedingungen: Alle Mitglieder erhalten 1 Exemplar des Bulletins des SEV gratis (Auskunft beim Sekretariat des SEV). Abonnementspreis für Nichtmitglieder im Inland Fr. 50.— pro Jahr, Fr. 30.— pro Halbjahr, im Ausland Fr. 60.— pro Jahr, Fr. 36.— pro Halbjahr. Abonnementsbestellungen sind an die Administration zu richten. Einzelnummern Fr. 4.—.

Chefredaktor: H. Leuch, Ingenieur, Sekretär des SEV.

Redaktoren: H. Marti, E. Schiessl, H. Lütolf, R. Shah, Ingenieure des Sekretariates.