Zeitschrift: Bulletin de l'Association suisse des électriciens

Herausgeber: Association suisse des électriciens

Band: 48 (1957)

Heft: 24

Rubrik: Communications ASE

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: 15.12.2025

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

Fortsetzung von Seite 1080

Literatur (Fortsetzung)

Man spürt es beim Lesen dieses ausgezeichneten Lehrbuches über elektrische Stromkreise, dass es aus grosser Lehrerfahrung heraus entstanden ist. Während mehrerer Jahre — so schreibt der Autor im Vorwort — wurde der Entwurf im Unterricht erprobt und den praktischen Erfahrungen entsprechend umgearbeitet. So ist ein Buch entstanden, das sich vor allem für das Studium vorzüglich eignet; von elementaren experimentellen Tatsachen ausgehend, führt es bei einfacher und durchsichtiger Darstellung in das vielseitige Gebiet der Theorie der elektrischen Stromkreise ein.

Als Vorbereitung für das Studium des Buches wird der übliche Mathematikunterricht bis zu den Anfängen der Differential- und Integralrechnung und eine Einführung in die Elektrizitätslehre vorausgesetzt. So können zu Beginn des Buches die für die weitere Behandlung grundlegenden Gesetze und Zusammenhänge (die Kirchhoffschen Sätze, das Ohmsche Gesetz, Induktions- und Kapazitätsgesetz und Leistungsbegriffe) als «alte Bekannte» vorgestellt werden. In sehr ansprechender Weise werden nun die Methoden der Berechnung von Stromkreisen entwickelt, wobei unter Einführung des komplexen Rechenverfahrens zunächst nur lineare Elemente berücksichtigt werden. Es fällt auf, wieviel Gewicht auf die verschiedenen Methoden für die Berechnung von verzweigten Stromkreisen gelegt wird; neben der Methode mit den Kirchhoffschen Gleichungen, dem Überlagerungsgesetz und den Sätzen von der Ersatzspannungs- bzw. Strom-Quelle sind es vor allem die Maschen- (loop-)Methode und die Knotenpunkt- (node-)Methode, die sich bei geschickter Anwendung den ersten drei Verfahren überlegen zeigen können.

Die Beschreibung nichtlinearer Elemente wie Eisendrosselspulen und Halbleiter leitet über zur Theorie der Fourierreihen und des Fourier-Integrals, aus der in geschickter Weise zu den Grundzügen der Laplace-Transformation übergegangen wird. Im Rahmen dieses Lehrbuches können davon nur die einfachsten Methoden erläutert werden, die aber zur Lösung von einer Vielzahl von Problemen geeignet sind. Den Abschluss bilden Kapitel über Vierpole und Filter und über Dreiphasen-Systeme.

Die Darstellung ist modern, lebendig und anregend, trotz grosser Exaktheit wirkt sie nie trocken. Die Gliederung in 21 Kapitel gestattet ein Durcharbeiten des Buches in angenehmen Stufen, wobei die jedem Kapitel folgenden Beispiele der Erprobung und Vertiefung des erreichten Wissens dienen. Wohl ist das vorliegende Buch nur eines aus einer ganzen Reihe von ähnlichen Werken, doch nimmt es in ihr dank seiner didaktischen Qualitäten einen besonderen Platz ein.

H. Biefer

621.316.3/.5 *Nr. 11 411*

Switchgear Principles. By *P. H. G. Crane.* London, Cleaver-Hume Press, 1957; 8°, VIII, 238 p., 100 fig. — Price: cloth £ 1.1.5.—.

Das Buch vermittelt eine Übersicht über die Schaltgeräte der Hochspannungstechnik. In einem einführenden Kapitel werden Erzeugung und Verteilung elektrischer Energie behandelt, wobei das Hauptgewicht auf die Einbauorte der Schalter gelegt wird. Ein Abschnitt geht auf Ursache und Wirkung von Kurzschlüssen, Aufgabe der Schaltgeräte (Trenner, Lastschalter, Sicherungen, Leistungsschalter) und Auslöse-Relaissysteme ein. In einem etwas kurz gefassten Kapitel sind die physikalischen Vorgänge im Lichtbogen dargestellt. Eine sehr anschauliche Erläuterung der Löschvorgänge für die verschiedenen typischen Schaltfälle leitet über zur Beschreibung der verschiedenen konstruktiven Schalterausführungen. Entsprechend ihrer Verbreitung in England ist die Beschreibung der Ölschalter recht ausführlich; ein anschliessender Abschnitt behandelt die Druckluftschalter. Im weitern werden einige konstruktive Details, sowie grundsätzliche Bauformen besprochen. Das Schlusskapitel behandelt die Schalterprüfung und gibt dem Aussenstehenden einen guten, wenn auch knappen Überblick über das vielseitige Gebiet des Schalterbaues.

Das Werk ist klar aufgebaut und in leichtverständlicher Art geschrieben, wozu die vielen Figuren wesentlich beitragen. Ebenfalls günstig wirken sich die zahlreichen, einen Begriff der Grössenordnungen gebenden, laufend eingesteuerten Zahlenwerte aus, währenddem die oft etwas unübersichtlich im Text untergebrachten Formeln nicht viel zum Verständnis beitragen. Ein etwas klareres Eingehen auf die Entwicklungstendenzen des Schalterbaues in nächster Zukunft würde den Wert des Buches auf die Dauer wesentlich erhöhen. Leider ist auch das ohnehin etwas bescheidene Literaturverzeichnis auf das englische Sprachgebiet beschränkt.

Das Buch richtet sich bestimmungsgemäss an Studierende und an Betriebsleute, die einen Überblick über das komplexe Schaltergebiet suchen. Es kann auch jedem, der auf diesem Gebiet neu zu arbeiten beginnt, bestens empfohlen werden, währenddem es dem bereits spezialisierten Ingenieur oder Techniker kaum Neues bietet. Es ist eine gute, auch die Randgebiete umfassende Einführung zum Verständnis der im wesentlichen aus Berichten und Zeitschriftenbeiträgen bestehenden und somit gewisse Grundkenntnisse voraussetzenden Fachliteratur, und füllt damit eine bestehende Lücke aus.

W. Lerch

621.365.5 *Nr. 11 414*

Die induktive Wärmebehandlung unter besonderer Berücksichtigung des Härtens der Stähle. Von *Walter Brunst,* unter Mitarbeit von *Kurt Kegel* und *Norbert Weyss.* Berlin, Göttingen, Heidelberg, Springer, 1957; 8°, XII, 240 S., 264 Fig., Tab., 5 Taf. als Beil. — Preis: geb. DM 43.50.

Es ist das erste Mal, dass dieses Thema in deutscher Sprache in Buchform behandelt wird. Dem Autor und seinen Mitarbeitern ist es gelungen, das weite Gebiet der induktiven Wärmebehandlung in allen seinen Aspekten übersichtlich und gründlich darzulegen. Der Tatsache, dass zur Beherrschung des Stoffes nebst theoretischen Kenntnissen auch praktische Erfahrung nötig ist, wird in der Weise Rechnung getragen, dass diesen Fragen ein eigenes Kapitel — praktische Ausbildung der Spulen und Vorrichtungen — gewidmet ist. Sehr eingehend wird der Röhrengenerator behandelt, wobei die Herausarbeitung der Zusammenhänge zwischen Röhrenausnützung und Dimensionierung der Kreise besondere Beachtung verdient. Im Gegensatz zum Röhrenumformer erfolgt die Behandlung des Maschinenumformers eher etwas summarisch, trotzdem die Bedeutung dieser, bei der Wärmebehandlung grosser Werkstücke unbestritten ist. So sind z. B. in den USA und Kanada Erwärmungsanlagen für Artilleriegeschosse im Betrieb, die einige tausend kW installierte Leistung aufweisen, wobei eine Kombination von Netzfrequenz- und Mittelfrequenzheizung zur Anwendung kommt (sog. dual-frequency-heaters). Im weitern werden die elektrotechnischen und die wärmetechnischen Grundlagen behandelt, und es wird auch auf die Wirtschaftlichkeit der induktiven Wärmebehandlung eingetreten. Das letzte Kapitel befasst sich mit dem sehr wichtigen Problem der Wärmebehandlung der Stähle und insbesondere mit der Oberflächenhärtung, für welche sich das Prinzip der HF-Heizung besonders gut eignet. Erwähnt seien auch die im Anhang vorhandenen Tafeln, die sowohl beim Entwurf eines Röhrengenerators als auch bei der Ermittlung der Kostenanteile gute Dienste leisten. Ein ausgedehntes Literaturverzeichnis, in welchem neben einschlägigen Arbeiten auch Veröffentlichungen aus verwandten Gebieten aufgeführt sind, beschliesst das Buch, dessen Druck und Aufmachung nichts zu wünschen übrig lassen. Es füllt eine seit langem empfundene Lücke aus und kann sowohl dem Betriebsmann, dem interessierten Ingenieur als auch dem Studierenden bestens empfohlen werden.

G. Lang

621.316.7.076.7 *Nr. 20 157*

Handbook of Industrial Electronic Control Circuits. By *John Markus* and *Vin Zeluff.* New York, Toronto, London, 1956; 4°, XIV, 352 p., fig., tab. — Price: $ 8.75.

Die Elektronik findet in industriellen Anlagen ein weites Anwendungsgebiet, welches sich in rascher Entwicklung und Ausbreitung befindet. Dieses Handbuch ist entstanden als Auszug aus den zahlreichen Veröffentlichungen über diese Technik, welche seit 1948 in der bekannten Zeitschrift «Electronics» erschienen sind. Die grosse Zahl von mehreren hundert Arbeiten ermöglichte die systematische Gruppierung nach Teilgebieten, wie Verstärker, Zählkreise, Oszillatoren, Strahlungsmessung, Temperaturregelung, Ultraschallgeräte, Schweissgeräte u. a. m.

Jeder Auszug enthält mit allen Einzelheiten versehene Schaltbilder mit den Erklärungen über Wirkungsweise und Eigenschaften. Der Leser wird in die Lage versetzt, sich in

Kürze eingehend über ein bestimmtes Gebiet zu informieren. Für weitergehende Angaben ist jeweils auf den Originalartikel verwiesen. Ein umfangreiches Stichwortverzeichnis gestattet auch das rasche Nachschlagen von Einzelheiten.

Die Möglichkeit, mit wenig Zeitaufwand detaillierte Schaltungen einer bestimmten Anwendung zu finden, macht dieses Buch zu einer Quelle praktischer und wertvoller Anregungen. Zusammen mit dem Band «Handbook of Industrial Electronic Circuits», welcher die vor 1948 erschienenen Veröffentlichungen enthält, bildet es für den an diesem Gebiet interessierten Fachmann ein sehr geschätztes Hilfsmittel. *R. Zwicky*

621.314.7 *Nr. 20 262*

Transistor Circuits and Applications. By *John M. Carroll.* New York, Toronto, London, McGraw-Hill, 1957; 4°, XII, 283 p., fig., tab. — Price: cloth $ 7.50; £ 2.16.6.

Das Buch ist eine Sammlung von Artikeln aus dem Transistor-Gebiet, die in der amerikanischen Zeitschrift «Electronics» in der letzten Zeit erschienen sind. Der Inhalt umfasst 106 Arbeiten aus den Jahren 1950 bis Ende 1956 und ist in acht Kapitel mit folgenden Überschriften unterteilt: Grundlagen für den Entwurf von Schaltungen; Verstärker; Oszillatoren; Impuls-Schaltungen; Anwendungen im Rundfunk- und Unterhaltungsgebiet; militärische und Übermittlungsgeräte; Rechenmaschinen und Servomechanismen; industrielle, wissenschaftliche und medizinische Geräte. — Das Buch umfasst wohl alles von einiger Bedeutung, was in den USA in den letzten Jahren mit Transistoren gebaut wurde, nicht unter das militärische oder Geschäftsgeheimnis fällt und im Rahmen eines Artikels von durchschnittlich zwei bis drei Seiten Umfang darstellbar ist. Damit ist zugleich gesagt, dass die Arbeiten fast durchwegs eher beschreibenden und weniger analytischen Charakter aufweisen; dafür sind sie mit Schaltschemata gut versehen. Obschon, angesichts der schnellen Entwicklung, der überspannte Zeitraum von sechs Jahren gross erscheint, sind praktisch keine Artikel zu finden, die man als gänzlich veraltet oder unbrauchbar missen möchte. Einige Schaltungen mit Spitzentransistoren nimmt man um des historischen Interesses willen gerne in Kauf; sobald einmal die sog. Lawinentransistoren allgemein erhältlich sind, dürften diese übrigens wieder erhöhte praktische Bedeutung erlangen. Die Herausgabe solcher Sammelwerke über Spezialgebiete ist als sehr verdienstlich zu bewerten, da sie das Nachschlagen in Zeitschriften erspart. Der Band wird jedem, der Transistorschaltungen zu entwerfen hat, vielseitige Anregungen vermitteln. *E. Hauri*

621.355 *Nr. 20 263*

Wirkungsweise, Aufbau und Behandlung von elektrischen Akkumulatoren. Von *A. Ausderau.* Neuchâtel, Selbstverlag 1956; 4°, VII, 141 S., 58 Fig., Tab., 23 Kurvenbl.

Der Erfolg des vorliegenden Werkes, das nun schon in der 4. Auflage vorliegt, ist nicht unverdient. Das Buch gibt in leicht verständlicher und gut lesbarer Art Auskunft über alle Probleme eines Akkumulators, die Käufer und Benützer interessieren können. Als solche sind zu erwähnen: Der Bau, die Wartung, der Unterhalt und die Aufbewahrung, der Lade- und Entladevorgang, die Kapazität und der Wirkungsgrad, die Lebensdauer und der Preis. Die Fragen über Preis und Unterhaltskosten würden vielleicht etwas ausführlichere Behandlung rechtfertigen.

Der Hauptteil des Buches beschlägt die auch weitaus am meisten benützten Bleiakkumulatoren, deren Ausführung mit Gitterplatten, Grossoberflächenplatten, Kastenplatten, Panzerplatten und Dural-Rohr-Platten ausführlich beschrieben ist.

Als zweite Gruppe von Akkumulatoren behandelt der Verfasser die von ihm als Stahlakkumulatoren bezeichneten, zu denen er die Nickel-Eisen- und die Nickel-Cadmium-Akkumulatoren zählt, beide mit alkalischer Füllung.

Als dritte, am schwächsten vertretene Gruppe sind die Silber-Zink-Akkumulatoren besprochen. Ihr Vorteil eines 4...5mal kleineren Gewichtes und 3...4mal kleineren Volumens muss allerdings durch einen 6 und mehrfach höheren Preis erkauft werden. Für die allgemeine Verwendung dieser hervorragenden Akkumulatoren ist noch ein kräftiges Sinken des Silberpreises notwendig.

Zum Schluss sind in einer übersichtlichen Tabelle für die erwähnten drei Sorten von Akkumulatoren die den Käufer interessierenden Fragen mit den zugehörigen Antworten zusammengestellt.

Das sehr gute Buch kann jedermann, der mit Akkumulatoren in Berührung kommt, solche kauft oder ihrer warten muss, auf das wärmste empfohlen werden. *E. Dünner*

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

IV. Procès-verbaux d'essai

Valable jusqu'à fin février 1960.

P. N° 3556.

Objets: **Tubes isolants**

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 32646, du 6 février 1957.

Commettant: Jansen & Cie S. A., Oberriet (SG).

Désignation:

Tubes isolants JANODUR en chlorure de polyvinyle dur, de 9, 11, 13,5, 16, 21 et 29 mm.

Description:

Tubes d'installation en matière synthétique à base de chlorure de polyvinyle dur, teintes rouge et grise. Longueur de fabrication 3 m. A leurs extrémités, ces tubes comportent un filetage semblable à celui des tubes acier.

Ces tubes isolants ont subi avec succès les essais relatifs à la sécurité.

Utilisation:

Dans tous les locaux, pour pose apparente ou noyée, jusqu'à l'entrée en vigueur de prescriptions définitives. Ces tubes doivent être munis d'une protection supplémentaire lorsqu'ils risquent grandement d'être endommagés, en cas de pose apparente. Jusqu'à nouvel avis, ils peuvent être posés dans des parois sans autre protection mécanique. Il n'est pas nécessaire de les distancer de conduites d'eau, ni de grandes masses métalliques mises à la terre.

Valable jusqu'à fin août 1960.

P. N° 3557.

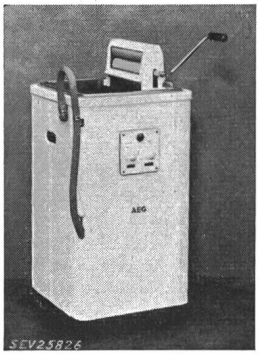
Objet: **Machine à laver**

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 33671, du 21 août 1957.

Commettant: Elektron S. A., 31, Seestrasse, Zurich.

Inscriptions:

AEG
(auch «Elan Super» u. «Stella Super»)
Pl. Nr. 247595 c P mod.
F. Nr. 0557061 3350 W 3 P + E 2 P + E
Heizung 3000 W 380 V Ds/Ws
Motor 350 W 380 V AB 40 % ED 50 Hz
DBP 915205



Description:

Machine à laver, selon figure, avec chauffage et pompe à lissu. Cuve à linge en acier inoxydable, avec barreaux chauffants logés dans le fond. Agitateur constitué par un disque nervuré, disposé au fond de la cuve à linge. Entraînement par moteur monophasé ventilé, autodémarreur, à induit en court-circuit. Interrupteur pour le chauffage, interrupteur horaire pour le moteur. Lampe témoin. Essoreuse à main escamotable, montée sur la machine. Machine fermée en dessous par de la tôle. Amenée de courant 3 P + T, fixée à la machine.

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

Valable jusqu'à fin août 1960.

P. N° 3558.
(Remplace P. N° 2507.)

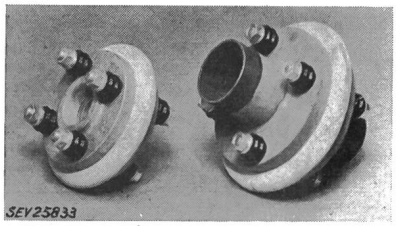
Objets:

Deux raccords isolants pour citernes

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 33665, du 21 août 1957.
Commettant: S. A. pour la protection contre les explosions et les incendies BREVO, Horgen (ZH).

Description:

Raccords isolants, selon figure, constitués par deux brides galvanisées 2″ +GF+, respectivement par deux plaques de fer recouvertes de peinture, de 200 mm de diamètre et 22 mm d'épaisseur, avec interposition de pièces de distancement en



Isostéa et de bagues en caoutchouc spécial contre la poussière. Les deux brides sont serrées par quatre boulons usinés 1/2″ protégés contre la rouille et isolés par des tubes en chlorure de polyvinyle dur. Les pièces de distancement rainurées sont en résocel.

Ces raccords isolants ont subi avec succès un essai partiel selon les Directives pour les installations de citernes, établies par l'Office fédéral des transports, à Berne. Utilisation: dans des installations de citernes, pour empêcher l'entrée de courants vagabonds.

Valable jusqu'à fin juillet 1960.

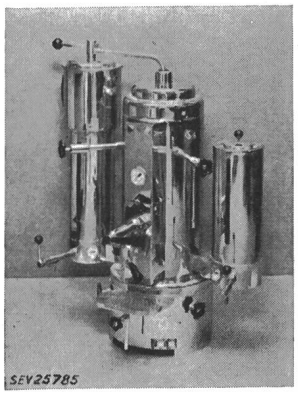
P. N° 3559.

Objet: **Machine à café**

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 33544a, du 18 juillet 1957.
Commettant: Schwabenland & Cie S. A., 44, Nüschelerstrasse, Zurich.

Inscriptions:

SCHWABENLAND ZURICH
Typ 832 No. 104 Volt 3 × 380 Watt 4000



Description:

Machine à café, selon figure. Trois barreaux chauffants sous gaine métallique logés dans des récipients à eau verticaux. L'eau est maintenue sous pression à des températures supérieures à 100 °C par des corps de chauffe et un régulateur de pression incorporé. Deux récipients servent de réserve. Armature pour la production de café, le soutirage d'eau bouillante et de vapeur, interrupteur, dispositif de protection contre un fonctionnement à sec, lampes témoins, manomètre, indicateur de niveau d'eau et thermomètre pour les récipients de réserve, soupape de sûreté. Poignées isolées. Bornes sur socle en matière céramique pour le raccordement de l'amenée de courant. Un contacteur de couplage, une vanne électro-magnétique et un interrupteur à flotteur sont destinés à être montés séparément.

Cette machine à café a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité.

Valable jusqu'à fin août 1960.

P. N° 3560.

Objet: **Machine à laver**

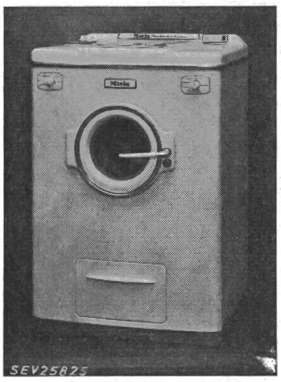
Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 33666, du 16 août 1957.
Commettant: Paul Aerni, 468, Schaffhauserstrasse, Zurich.

Inscriptions:

M I E L E
MIELEWERKE AG
Trommelwaschmaschine Typ T.Wa. 702 Nr. 342
Dreistufen-Drehstrom-Motor
Type DOAP 1223/6/2 V 380 W 400/700 50 Hz
MIELEWERKE AG. Gütersloh/Westf.
Elektroheizung nur für Drehstrom

Maschinenheizung	Boilerheizung
Nennspannung 380 Volt	Nennspannung 380 Volt
Nennaufnahme 5100 Watt	Nennaufnahme 2400 Watt

Gesamt-Nennaufnahme 7500 Watt



Description:

Maschine à laver automatique, selon figure, avec chauffage et chauffe-eau à accumulation incorporé. Tambour à linge en acier inoxydable tournant alternativement dans un sens et dans l'autre. Inversion par inverseur de pôles incorporé. Entraînement par moteur triphasé fermé, à induit en court-circuit, pour trois vitesses. Barreaux chauffants dans le réservoir à lissu et dans le chauffe-eau à accumulation. Thermostat et contacteur de couplage pour le chauffage. Dispositif de protection contre un fonctionnement avec réservoir à lissu à sec. Contacteurs de couplage pour le moteur, dont l'un est un contacteur-disjoncteur. Solénoïde pour les vannes d'amenée et de sortie d'eau. Disjoncteur de protection pour la vanne de sortie d'eau. Commutateur à programme, interrupteurs à bouton-poussoir et lampes témoins. Interrupteur pour le réglage du niveau de l'eau, actionné par une membrane à air. Amenée de courant à cinq conducteurs, fixée à la machine. Poignées isolées. Dispositif de déparasitage constitué par des bobines d'inductance et des condensateurs.

Cette machine à laver a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité. Utilisation: dans des locaux mouillés, avec amenées de courant montées à demeure et non par dispositif de connexion à fiche.

P. N° 3561.

Objet: **Aspirateur de poussière**

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 31797, du 24 juillet 1957.
Commettant: S. A. des Appareils Hoover, 20, Beethovenstrasse, Zurich.

Inscriptions:

Constellation
The Hoover Cleaner
Made by Hoover Ltd. Great Britain
Model 822 A.C. or D.C. 0-60 Cycles HD 83175
220 Volts 470 Watts Rating 9
Le procès-verbal s'entend pour tensions normales comprises entre 125 et 250 V.

Description:

Aspirateur de poussière, selon figure. Soufflante centrifuge entraînée par moteur monophasé série, dont la carcasse est isolée des parties métalliques accessibles. Interrupteur à bouton-poussoir pour actionnement avec le pied. Poignée en matière isolante. Appareil utilisable avec tuyau souple extensible, rallonges et diverses embouchures pour aspirer et souffler. Sac à poussière en papier, facile à remplacer. Cordon de raccordement à deux conducteurs isolés au caoutchouc, fixé à l'aspirateur, avec fiche 2 P.

Cet aspirateur de poussière a été essayé et approuvé au point de vue de la sécurité de la partie électrique, du déparasitage et de son utilisation pratique.

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

Valable jusqu'à fin août 1960.

P. N° 3562.

Objet: **Séchoir à linge**

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 32900a, du 17 août 1957.

Commettant: W. Schutz S. A., 3, av. Ruchonnet, Lausanne.

Inscriptions:

WESTINGHOUSE
Clothes Dryer
Generalvertreter für die Schweiz:
W. Schutz S. A., Lausanne
Nennspannung: Δ 220 V/Y380 V
Leistung: 4500 Watt
Stromart: ~ 50 Per.
Moteur: 160 W mono 230 V 1425 tm.

Description:

Séchoir à linge, selon figure, avec tambour, soufflante et chauffage. Le tambour et la soufflante sont entraînés ensemble par un moteur monophasé ventilé, à induit en court-circuit, avec enroulement auxiliaire et interrupteur centrifuge. Barreaux chauffants dans l'amenée d'air. Interrupteur horaire, interrupteur pour le chauffage, deux relais pour le chauffage et le moteur. Thermostat pour le chauffage et déclancheur thermique pour le moteur. Des interrupteurs coupent le circuit lors de l'ouverture de la porte de chargement et du couvercle du filtre. Amenée de courant à cinq conducteurs, fixée au séchoir, avec fiche 3 P + N + T.

Ce séchoir à linge a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité. Utilisation: dans des locaux mouillés.

Valable jusqu'à fin août 1960.

P. N° 3563.

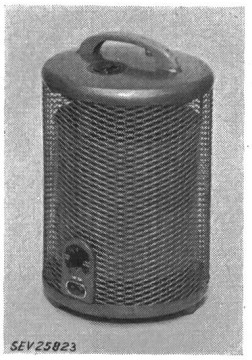
Objet: **Radiateur soufflant**

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 33464a, du 7 août 1957.

Commettant: Usines Jean Gallay S. A., chemin Frank-Thomas, Genève.

Inscriptions:

Gallay — Intertherm
Swiss Made
Usines Jean Gallay S. A. Genève
No. 257 34182 Type RV 2
Volt 1 × 380 Watt 2000 Freq. 50
Intertherm AG. Zürich



Description:

Radiateur chauffant, selon figure. Résistances chauffantes boudinées, tendues dans un cylindre en tôle ouvert, logé dans un carter en métal étiré. Plaque de base et plaque de dessus en tôle. Ventilateur entraîné par moteur monophasé autodémarreur, à induit en court-circuit. Poignée en matière isolante moulée. Interrupteur, thermostat, lampe témoin et socle de connecteur, encastrés.

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

P. N° 3564.

Objet: **Sèche-cheveux**

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 33124, du 20 mai 1957.

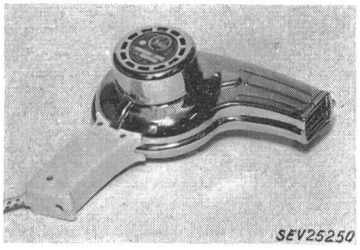
Commettant: Solis, Fabriques d'appareils S. A., 48—52, Stüssistrasse, Zurich.

Inscriptions:

SWISS MADE
V 125 W 600
F.No. 322765
Typ 119

Description:

Sèche-cheveux, selon figure. Soufflante avec pales en matière thermoplastique, entraînée par moteur monophasé série. Résistance boudinée, entourant un corps en matière céramique. Carcasse en métal nickelé, avec poignée en matière isolante



moulée. Interrupteurs unipolaires à bascule dans la poignée, permettant un fonctionnement à air chaud ou à air froid. Cordon de raccordement de section circulaire, à trois conducteurs, fixé au sèche-cheveux, avec fiche 2 P + T.

Ce sèche-cheveux est conforme aux «Prescriptions et règles pour les appareils électriques pour le traitement des cheveux et pour les massages» (Publ. n° 141 f), ainsi qu'au «Règlement pour l'octroi du signe distinctif antiparasite» (Publ. n° 117 f).

Valable jusqu'à fin juillet 1960.

P. N° 3565.

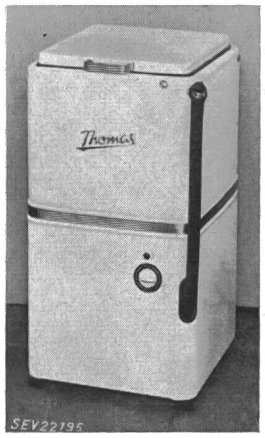
Objet: **Machine à laver**

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 33649, du 8 juillet 1957.

Commettant: Diethelm & Cie S. A., 15, Talstrasse, Zurich.

Inscriptions:

Thomas
Neunkirchen, Kr. Siegen
Type SE 3.6/D 380/220 Masch.-Nr. 630 309
Serie-Nr. 101.1014 1.57
Motor 380/220 0,18 kW
Heizung 220/380 3,6 kW
Drehstrom



Description:

Machine à laver, selon figure, avec chauffage. Cuve à linge émaillée, avec agitateur tournant alternativement dans un sens et dans l'autre. Entraînement par moteur triphasé ventilé, à induit en court-circuit. Barreaux chauffants logés au fond de la cuve à linge. Interrupteurs pour le chauffage et le moteur. Lampe témoin. Cordon de raccordement à quatre conducteurs isolés au caoutchouc, fixé à la machine. Essoreuse à main, escamotable, montée sur la machine.

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

Valable jusqu'à fin août 1960.

P. Nº 3566.

Objet: **Machine à café**

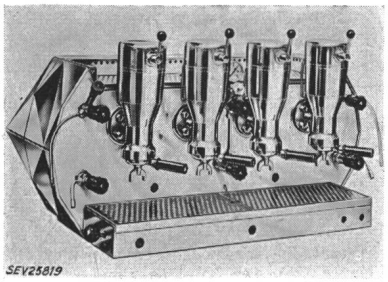
Procès-verbal d'essai ASE: O. Nº 33557, du 5 août 1957.
Commettant: Erwin Hofmann, 72, Müllerstrasse, Zurich.

Inscriptions:

LA PAVONI
E. Hofmann «La Pavoni»
Zürich 4 Tel. 051 275525
W 12000 V 3 × 380 Nr. 101 Typ 4013

Description:

Machine à café, selon figure. Trois barreaux chauffants sous gaine métallique, logés dans un réservoir à eau horizontal. L'eau est maintenue à des températures supérieures à 100 °C, sous pression, par les barreaux chauffants et un régulateur de pression incorporé. Déclencheur thermique protégeant la machine contre un fonctionnement à sec. Armatures pour la préparation du café, ainsi que pour le soutirage d'eau chaude et de vapeur. Manomètre, indicateur de niveau d'eau



et soupape de sûreté. Poignées en matière isolante moulée. Contacteur de couplage monté hors de la machine.

Cette machine à café a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité.

Valable jusqu'à fin juillet 1960.

P. Nº 3567.

Objets: **Tubes isolants**

Procès-verbal d'essai ASE: O. Nº 33495, du 16 juillet 1957.
Commettant: S. A. des Machines Kopex, 475, Hohlstrasse, Zurich.

Désignation:
Tubes en chlorure de polyvinyle dur, grandeurs 16 et 21 mm.

Description:

Tubes d'installation en matière synthétique à base de chlorure de polyvinyle dur, teinte verte. Longueur de fabrication 3 m.

Ces tubes isolants ont subi avec succès les essais relatifs à la sécurité.

Utilisation:

Dans tous les locaux, pour pose apparente ou noyée, jusqu'à l'entrée en vigueur de prescriptions définitives. Ces tubes doivent être munis d'une protection supplémentaire lorsqu'ils risquent grandement d'être endommagés, en cas de pose apparente. Jusqu'à nouvel avis, ils peuvent être posés dans des parois sans autre protection mécanique. Il n'est pas nécessaire de les distancer de conduites d'eau, ni de grandes masses métalliques mises à la terre.

Communications des organes des Associations

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

Monsieur A. Winiger docteur honoris causa de l'EPF

Le 16 novembre 1957, l'Ecole Polytechnique Fédérale a conféré à Monsieur Arthur Winiger, délégué du Conseil d'administration et directeur de l'Electro-Watt S. A., Zurich, membre d'honneur de l'ASE, le grade de docteur honoris causa de l'EPF.

Monsieur H. Geiser a 90 ans

Monsieur H. Geiser, ancien directeur, Schaffhouse, vient de fêter son 90ᵉ anniversaire le 8 novembre 1957, en parfaite santé. De 1899 à 1937, il avait dirigé le Service de l'électricité de la Ville de Schaffhouse. Il servit tout d'abord l'UCS en qualité de contrôleur des comptes, puis de 1911 à 1937 comme membre de la Commission pour les questions d'assurance et, de 1919 à 1931, il fut membre du Comité de l'UCS. Nous souhaitons à notre cher jubilaire, qui fait encore chaque jour son petit tour et visite de temps à autre son ancienne entreprise, de nombreuses années en bonne santé.

Comité Electrotechnique Suisse (CES)

Le CES a tenu sa 51ᵉ séance le 25 octobre 1957, à Berne, sous la présidence de M. A. Roth, président. Auparavant avait eu lieu un repas en commun pour fêter la 50ᵉ séance, qui s'était tenue au début de l'année. A cette occasion, le président de l'ASE, M. H. Puppikofer, fit savoir que le président du CES, M. A. Roth, désirait se démettre de sa fonction et que le Comité de l'ASE avait désigné M. P. Waldvogel, directeur de la S. A. Brown, Boveri & Cie, Baden, en qualité de nouveau président du CES. M. Puppikofer remercia M. A. Roth, au nom du Comité et de l'ASE, pour avoir dirigé le CES durant de nombreuses années avec une rare compétence. De son côté, M. A. Roth remercia le Comité de l'ASE et les membres du CES pour l'appui qu'ils lui ont constamment accordé.

Au début de la séance, le président rappela la mémoire de M. R. A. Schmidt, président du conseil d'administration de la S. A. l'Energie de l'Ouest-Suisse, Lausanne, membre du CES, décédé. Le CES prit ensuite note de la démission de M. W. Dübi, président du conseil d'administration de la S. A. des Câbleries de Brougg, membre du CES depuis de nombreuses années. Pour combler ces vides et augmenter le nombre des membres conformément au règlement interne du CES, il fut décidé de soumettre au Comité de l'ASE des propositions concernant la nomination de nouveaux membres du CES. Le président rappela que la décision de la 73ᵉ Assemblée générale de l'ASE (1957), à Genève, de donner pleins pouvoirs au Comité pour adopter sans modifications et mettre

en vigueur en Suisse la Publication n° 80 de la CEI, Spécification pour condensateurs au papier pour courant continu, constitue un remarquable succès pour le CES. Il exprima l'espoir que cet exemple fera école, car l'unification internationale de Spécifications pour le matériel électrotechnique ne peut être qu'avantageuse pour les fabricants et les utilisateurs, en Suisse et à l'étranger. Le CES prit également note que la CEI a constitué un nouveau Comité d'Etudes n° 44, qui aura à s'occuper de l'équipement électrique de machines-outils, et que la présidence et le secrétariat en ont été offerts à la Suisse. Il décida, conformément à cette offre, de proposer un président et de se charger des travaux de secrétariat dans ce domaine qui touche étroitement à l'industrie suisse. Contrairement à une proposition de la Commission d'Experts pour la résistance à l'humidité, il fut décidé de ne pas élargir son domaine d'activité, avant qu'elle ait achevé sa tâche actuelle. Le président donna ensuite des renseignements sur la répartition des travaux entre les divers commissions chargées d'élaborer les prescriptions relatives à la sécurité. Actuellement, il existe encore des divergences sur la question de savoir de quelle façon l'élaboration de ces prescriptions doit être répartie entre les commissions compétentes, dans le cas des appareils d'interruption. Un sous-comité a été chargé d'élucider cette question. Un autre sous-comité devra examiner s'il y a lieu de donner la préférence au système adopté jusqu'ici par le Comité de l'ASE ou au nouveau système préconisé par la Commission pour les installations intérieures au sujet de l'ordonnance des prescriptions (structure générale, entrelacement ou au contraire nette séparation des prescriptions relatives à la sécurité et de celles qui concernent la qualité). Le CES décida en outre de demander à la Commission pour les installations intérieures de spécifier que, dans le cas des interrupteurs à basse tension, la position relevée du levier basculant soit celle d'enclenchement, la position abaissée celle de déclenchement. Pour terminer, le vice-président du CES, M. E. Dünner, donna des renseignements sur la réunion de la CEI qui a eu lieu à Moscou, en juillet 1957.

A l'issue de l'ordre du jour de la séance, M. A. Roth déclara officiellement qu'il désire se démettre de sa fonction de président, qu'il assume depuis 7 ans. Il remercia les membres du CES de la confiance qu'ils lui ont toujours témoignée, ainsi que de leur longue collaboration, de même que le secrétariat. En sa qualité de membre du CES et de trésorier de la CEI, il demeurera néanmoins étroitement lié à l'activité du CES. Au nom du CES, M. E. Dünner remercia à son tour le président sortant, pour l'habileté et le soin avec lesquels il a toujours su accomplir sa mission. *H. Lütolf*

Comité Technique 28 du CES

Coordination de l'isolement

Sous-commission pour la basse tension

La sous-commission pour la basse tension du CT 28 du CES a tenu sa 7e séance le 8 octobre 1957, à Zurich, sous la présidence de M. H. Wüger, président. Elle a achevé l'examen du 4e projet de Règles et recommandations pour la coordination de l'isolement des installations à courant alternatif à basse tension.

Le financement des essais concernant des limiteurs de surtension étant assuré, ces essais pourront commencer. A ce financement participent l'Union suisse des établissements d'assurance contre l'incendie, l'UCS, l'ASE, ainsi qu'une entreprise électrique.

Les modifications et compléments qui furent décidés figureront dans un 5e projet, que pourra probablement être remis au CT 28. *H. Altherr*

Règles pour les condensateurs au papier pour courant continu

Le 28 octobre 1957, le Comité de l'ASE a décidé, par voie de circulaires, d'attirer l'attention des membres de l'ASE sur la Publication 80 de la Commission Electrotechnique Internationale (CEI), afin qu'ils puissent exprimer leurs avis à ce sujet. Cette Publication, intitulée «Spécification pour condensateurs au papier pour courant continu», renferme le texte en anglais en regard du texte en français, comme cela se fait d'habitude pour les publications de la CEI. A l'élaboration de cette Spécification avaient collaboré les spécialistes suisses faisant partie du Comité Electrotechnique Suisse (CES), notamment les membres de la sous-commission 40–1, Condensateurs et résistances, du CT 40, Pièces détachées pour équipements électroniques.

Les milieux suisses intéressés, qui connaissent bien la Publication 80, sont d'accord avec sa teneur, comme cela est indiqué dans la préface des «Dispositions complémentaires» ci-après. Ils estiment par conséquent qu'il y aurait lieu de renoncer à l'élaboration de Règles suisses spéciales pour ces condensateurs, voire même à une traduction en langue allemende, afin de contribuer de la sorte à l'unification internationale des Règles et d'économiser en outre les frais élevés qu'exigerait la publication de Règles suisses spéciales. On s'est toutefois rendu compte de la nécessité d'établir des «Dispositions complémentaires» sous forme de Publication de l'ASE, qui représentera la Publication 80 de la CEI dans la collection des prescriptions de l'ASE et légitimera cette Publication internationale annexée, comme étant en vigueur en Suisse. Le projet de ces «Dispositions complémentaires» est reproduit ci-après.

L'avantage économique de l'adoption sans modifications d'une publication de la CEI serait illusoire si le texte de cette publication était composé à nouveau et publié dans le Bulletin de l'ASE. Les membres directement intéressés à ce sujet étant peu nombreux et possédant d'ailleurs des exemplaires de cette Publication de la CEI, le Comité a décidé de renoncer à en publier le texte dans le Bulletin. Les membres de l'ASE qui ne connaissent pas encore la Publication 80 de la CEI, mais s'intéressent à ce sujet, sont donc invités à se la procurer auprès du Bureau commun d'administration de l'ASE et de l'UCS, 301, Seefeldstrasse, Zurich 8, au prix de fr. 8.— l'exemplaire.

Le Comité invite les membres de l'ASE à examiner la Publication 80 de la CEI, Spécification pour condensateurs au papier pour courant continu, et le projet ci-après des «Règles pour les condensateurs au papier pour courant continu — Dispositions complémentaires concernant la 1re édition (1956) de la Publikation 80 de la CEI», et à adresser leurs observations éventuelles, *par écrit, en deux exemplaires,* au Secrétariat de l'ASE, 301, Seefeldstrasse, Zurich 8, *jusqu'au 14 décembre 1957* au plus tard. Si aucune objection n'est formulée dans ce délai, le Comité de l'ASE admettra que les membres sont d'accord avec le texte de la Publikation 80 de la CEI et avec celui du projet des «Dispositions complémentaires». Il décidera alors de la mise en vigueur, conformément aux pleins pouvoirs qui lui ont été octroyés à cet effet par la 73e Assemblée générale du 29 septembre 1957, à Genève.

Projet

Règles pour les condensateurs au papier pour courant continu

Dispositions complémentaires concernant la 1re édition (1956) de la Publication 80 de la CEI «Spécification pour condensateurs au papier pour courant continu»

Préface

En 1956, la Commission Electrotechnique Internationale (CEI) avait fait paraître la Publication 80, Spécification pour condensateurs au papier pour courant continu, 1re édition, à l'élaboration de laquelle participèrent les spécialistes suisses faisant partie du Comité Electrotechnique Suisse (CES). Les milieux intéressés suisses des autorités, de la science, de l'industrie et du commerce étant en principe d'accord avec la teneur de la Publication 80, on a renoncé à une élaboration de Règles suisses spéciales pour les condensateurs au papier pour courant continu. Conformément aux pleins pouvoirs qui lui ont été octroyés à cet effet par la 73e Assemblée générale de l'ASE (1957), le Comité de l'ASE a par conséquent mis en vigueur, en Suisse, la Publication 80 de la CEI, ainsi que les Dispositions complémentaires qui s'y rapportent. La Publication 80 de la CEI renferme le texte en langue anglaise en regard du texte en langue française, celui-ci étant déterminant en cas d'incertitude. La Publication 80 de la CEI peut être obtenue, comme les présentes Dispositions complémentaires, auprès du Bureau commun d'administration de l'ASE et de l'UCS, 301, Seefeldstrasse, Zurich 8.

1. Domaine d'application

La Publication 80 de la CEI concerne des condensateurs pour courant continu, à capacité fixe, pour températures inférieures ou égales à 85 °C, à diélectrique en papier imprégné et électrodes en feuilles de métal. Ces condensateurs sont utilisés notamment en électronique et en technique des télécommunications.

Remarque:

Les conditions dans lesquelles les condensateurs selon la Publication 80 de la CEI et les présentes Dispositions complémentaires peuvent être utilisés sont précisées dans les prescriptions de l'ASE relatives aux appareils considérés (voir, par exemple, Publ. 172 de l'ASE, Prescriptions concernant la sécurité et la protection des appareils électriques de transmission et de reproduction du son et de l'image et des appareils de télécommunication et de télécommande — Prescriptions pour appareils de télécommunication).

2. Signification des valeurs nominales

Au chiffre 1.3.2 de la Publication 80 de la CEI, il est indiqué que l'on peut compter sur une durée de vie d'au moins une année pour des condensateurs conformes aux exigences spécifiées dans cette Publication, en régime continu sous la tension nominale et à une température ambiante de 40 °C. Pour un régime intermittent, c'est la somme des différentes durées de service qui détermine la durée de vie. A des températures ambiantes dépassant 40 °C, on peut admettre une durée de vie d'au moins une année, lorsque la tension de service est abaissée, par rapport à la tension nominale, selon les diagrammes reproduits à la note 3 du chiffre 1.3.2.

On peut compter sur une durée de vie de plus d'une année, lorsqu'un condensateur à une température ambiante de 40 °C est alimenté sous une tension inférieure à la tension nominale, ou lorsque, pour une température ambiante plus élevée, sa tension de service est inférieure à la valeur tirée des diagrammes. On admet que la durée de vie probable d'un condensateur, dont la tension de service est abaissée, augmente approximativement avec la 5e puissance du rapport entre la tension nominale et la tension de service, et qu'elle double à peu près pour chaque 10 °C d'abaissement de la température ambiante.

Remarque:

C'est surtout dans les pays anglo-saxons que l'on rapporte les valeurs nominales de ces condensateurs à une durée de vie d'environ une année. L'attention est attirée sur ce fait, car cette pratique ne s'est pas encore généralisée en Suisse, bien qu'elle soit déjà introduite avec l'importation de condensateurs.

3. Valeurs nominales de la capacité

En Suisse et dans quelques autres pays européens, la série E6

1 — 1,5 — 2,2 — 3,3 — 4,7 — 6,8 — 10

indiquée sous chiffre 1.5 pour les valeurs nominales de la capacité n'a pas encore pu être introduite d'une façon générale. Pour l'instant, cette série n'a donc pas un caractère obligatoire, mais elle sera probablement appliquée désormais de plus en plus souvent.

Jahresversammlung des SEV und VSE in Genf am 28., 29. und 30. September 1957

Genf eignet sich dank seiner lieblichen Lage am See hervorragend für die Abhaltung der Jahresversammlung des SEV und VSE im sog. grossen Rahmen; die Anwesenheit von Damen vermag der Veranstaltung jeweilen eine besonders freundliche Note zu verleihen. Wer hätte nicht mit Freuden der Einladung der Services Industriels und des Service de l'électricité de Genève Folge geleistet? Genf nennt sich nicht nur Kanton, sondern mit Stolz auch Republik. Die gesellschaftliche Seite, welche bei diesen Anlässen eine grosse und bedeutungsvolle Rolle spielt, kam dank dem Bankett und der Schiffahrt zu ihrem Recht. Wie viele Bekannte und Freunde aus der grossen SEV-Gemeinde benützen gerne diese Gelegenheit, um sich in Gesellschaft ihrer Damen zu treffen! Die Zusammenkunft war von rund 750 Personen besucht. So nahm denn auch dieser Anlass, begünstigt vom schönen Wetter, einen flotten Verlauf. Die gastliche Aufnahme und die empfangenen Eindrücke, die die schöne, lebendige Stadt mit der internationalen Note in den Teilnehmern hinterlassen hat, werden noch lange Zeit nachwirken. Die Gelegenheit, den Services Industriels und dem Service de l'électricité de Genève den Dank für die Einladung, die Vorbereitung und Durchführung der Veranstaltung abzustatten, sei auch an dieser Stelle wahrgenommen.

Als erste der im Programm vorgesehenen Veranstaltungen fand am Nachmittag des 28. September 1957 in der Salle des Rois du bâtiment de l'Arquebuse die gutbesuchte

Generalversammlung des VSE

statt, über die in den Seiten des VSE berichtet worden ist [1]).

Die Genfer haben es ausgezeichnet verstanden, einen Unterhaltungsabend durchzuführen. Anlässlich des

gemeinsamen Banketts

am Abend des 28. September 1957, das im modernen Saal des Palais des Expositions stattfand, begrüsste der Präsident des SEV, Direktor H. Puppikofer, die Behördevertreter und alle anderen Anwesenden und pries das gastliche Genf als die schönste Stadt nicht nur der Schweiz, sondern der Welt.

Der Vertreter der Genfer Behörden, Staatsrat J. Dutoit, hielt eine launige Ansprache, in der er den hohen Wert der elektrischen Energie pries. Er malte ihre grosse Bedeutung auf dem allgemeinen Energiemarkt besonders deutlich aus, indem

[1]) Bull. SEV, Bd. 48(1957), Nr. 22, S. 991...992.

er darlegte, dass jede kWh, wenn sie entstehe, auch schon bestellt sei! Dieser physikalisch durchaus zutreffenden Feststellung fügte er die Frage an die Anwesenden bei, ob vielleicht jemand in seinem Koffer einige dieser kostbaren Dinger verborgen halte!

Die Genfer hatten ein Unterhaltungsprogramm von hoher Qualität vorbereitet. Nicht nur der charmante Conférencier, auch die Ballette, der Zauberer und Bauchredner in einer Person und die übrigen Vorführungen fanden den ungeteilten Beifall der Zuschauer. Schon während des Banketts war es aufgefallen, wie die Organisatoren mit geschickter musikalischer Untermalung die Tafelgesellschaft unterhielten, ohne die Konversation zu beeinträchtigen. Sehr befriedigt vom Verlauf des Abends, der nach dem Unterhaltungsteil nach persönlichen Wünschen beendigt, oder im vertrauten Kreis mit Bekannten in angeregter Unterhaltung noch etwas verlängert wurde, begaben sich die Teilnehmer zur Ruhe.

War am Bankettabend die geschäftliche Sitzung des VSE schon vorbei, so stand die

73. Generalversammlung des SEV

für den Sonntag noch bevor. In der Aula der von Calvin gegründeten Universität besammelten sich Einzelmitglieder und Vertreter von Kollektivmitgliedern und um 10.30 Uhr eröffnete der Präsident des SEV, Direktor H. Puppikofer, die 73. Generalversammlung mit folgenden Worten der Begrüssung:

«Meine Damen und Herren,

Ich begrüsse Sie zu unserer 73. Generalversammlung.

Wir haben die Ehre und das Vergnügen, eine Reihe von Gästen unter uns zu haben. Ich heisse alle herzlich willkommen und bitte Sie um Entschuldigung, dass ich Sie nicht alle namentlich erwähnen kann. Ich muss mich aus Zeitgründen auf folgende Stellen und ihre Delegierten beschränken:

Vertreter von Behörden und eidg. Amtsstellen:

J. Dutoit, Conseiller d'Etat, délégué du Conseil de la République et du Canton de Genève;
M. Thévenaz, Maire, délégué du Conseil administratif de la ville de Genève;
G. Matthey, délégué du Conseil administratif;
J. Stamm, délégué du Grand Conseil;
Dr. **H. Schlatter,** Chef der Abteilung Rechtswesen und Sekretariat des Eidg. Post- und Eisenbahndepartementes;
R. Charpié, Vertreter des Eidg. Amtes für Verkehr;
Dr. **M. Oesterhaus,** Direktor des Eidg. Amtes für Wasserwirtschaft;
F. Lusser, Direktor des Eidg. Amtes für Elektrizitätswirtschaft;
G. A. Wettstein, Direktor, Vertreter der Generaldirektion PTT und der Telegraphen- und Telephonabteilung;
P. Tresch, Oberingenieur, Vertreter der Generaldirektion SBB;
Dr. **R. Schaetti,** Vertreter der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt;

Vertreter der einladenden Unternehmungen:

A. Dentan, Conseiller municipal, membre du conseil de direction;
M. Roesgen, directeur du Service de l'électricité;
P. Pazziani, directeur du Service des Eaux;
H. Blanchut, directeur du Service de la Comptabilité;
Dr. **A. de Meuron,** administrateur délégué de Gardy S. A.;
Dr. h. c. **R. Neeser,** administrateur des Ateliers des Charmilles S. A.;
E. Kronauer, directeur général des Ateliers de Sécheron S. A.;
A. Weiss, administrateur de la Société des Compteurs de Genève, Sodeco;

Vertreter von befreundeten Vereinigungen:

Dr. **E. Steiner,** Vizepräsident des Schweiz. Energie-Konsumenten-Verbandes;
G. A. Töndury, Direktor des Schweiz. Wasserwirtschaftsverbandes;
O. Borel, Direktor, Vertreter des Verbandes Schweiz. Transportanstalten;
E. Delley, Direktor, Vertreter des Schweiz. Vereins von Gas- und Wasserfachmännern;
K. Freudiger, Vertreter des Schweiz. Vereins von Dampfkesselbesitzern;
R. Hochreutiner, Präsident der Vereinigung exportierender Elektrizitätswerk-Unternehmungen;
H. A. Gonthier, Vertreter des Schweiz. Technischen Verbandes;
Dr. h. c. **E. Choisy,** Ehrenpräsident des Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Vereins;
E. H. Etienne, Präsident des Schweiz. Nationalkomitees der Weltkraftkonferenz;
G. Lehner, Direktor der «Elektrowirtschaft»;
P. Gabarell, Direktor des OFEL, Office d'Electricité de la Suisse Romande;
K. Boner, Vertreter der Vereinigung «Pro Telephon»;
P. Wuillème, Vertreter der Vereinigung «Pro Radio»;
E. Bosshardt, Präsident des Betriebsleiterverbandes Ostschweizerischer Gemeinde-Elektrizitätswerke;
Dr. **W. Tschudin,** Vertreter des Verbandes Schweiz. Elektro-Installationsfirmen;
E. Ursprung, Geschäftsleiter der Pensionskasse Schweiz. Elektrizitätswerke;
E. Moser, Geschäftsleiter der Ausgleichskasse Schweiz. Elektrizitätswerke;

Ausländische Gäste

Prof. Dr. **C. J. Kromer,** Freiburg im Breisgau;

Vertreter von Lehranstalten:

Prof. **R. Dessoulvay,** Ecole Polytechnique de l'Université de Lausanne;
Prof. **M. Gabriel,** Vertreter des Technikums Biel;
H. Markwalder, Vertreter des Technikums Burgdorf;
Dr. **E. Michel,** Direktor des Technikums Freiburg;
Prof. **E. Jaeger,** Vertreter des Technikums Winterthur;

Ehrenmitglieder:

Prof. Dr. h. c. **E. Juillard,** Lausanne;
A. Kleiner, Ingenieur, Zürich;
Prof. Dr. h. c. **R. Neeser,** Genf;
Dr. h. c. **R. Stadler,** Cossonay;
A. Winiger, Direktor, Zürich;

den Präsidenten des VSE, Ch. Aeschimann, die Mitglieder der Vorstände des SEV und VSE in globo, sowie A. Kasper, Vertreter des Bundes in der Verwaltungskommission des SEV und VSE, die Rechnungsrevisoren und deren Suppleanten, sowie weitere Gäste, unter ihnen der Referent der heutigen Versammlung, F. Iselin, Genf.

Einen herzlichen Gruss entbiete ich den Vertretern der Presse. Wir kennen die Wichtigkeit der Aufgabe der Presse für die Aufklärung der Öffentlichkeit, und es freut uns daher sehr, wenn die Herren sich für unsere Arbeit interessieren und zu uns kommen.

Seit der letzten Generalversammlung in Solothurn haben wir eine Anzahl geschätzte Mitglieder durch den Tod verloren, deren wir ehrend gedenken wollen. Es sind dies die

Ehrenmitglieder:

Prof. Dr. *E. Dolder,* Winterthur;
Dr. h. c. *H. Niesz,* Vizepräsident des Verwaltungsrates der Motor-Columbus A.-G. für Elektrizität, Baden (AG);
F. Ringwald, Delegierter des Verwaltungsrates der Centralschweizerischen Kraftwerke, Luzern;
Dr. h. c. *R. A. Schmidt,* président du conseil d'administration de la S. A. l'Energie de l'Ouest-Suisse, Lausanne.

Freimitglieder:

C. Dahinden, Betriebsleiter, Altdorf;
W. J. Favre, Genève;
R. Gengenbacher, Ingenieur, Basel;
A. Hauser, Baden (AG);
E. Hurter, Elektroingenieur, Winterthur (ZH);
F. Nägeli, Goldau (SZ);
E. Pfiffner, Oberingenieur, Hirschtal (AG);
F. Regard, Ingenieur, Zollikon (ZH);
R. Roth, Wangen a. A. (BE);
P. Zahnd, Betriebschef, Bern.

Einzelmitglieder:

F. Buchmüller, alt Direktor des Eidg. Amtes für Mass und Gewicht, Bern;
M. Buenzod, Ingenieur, Lausanne;
W. Dinser, Ingenieur, Yverdon (VD);
E. Günther, Direktor, Kilchberg (ZH);
H. Hagmann, dipl. Elektrotechniker, Bern;
E. Helbling, Cham (ZG);
H. Hochstettler, Basel;

M. Kirschke, Ingenieur, Langenthal (BE);
M. Laborde, lic. ès sc., ing. en chef, Paris;
Dr. *W. P. Lüthy*, Bern;
Z. M. Nürnberg, Ingenieur, Buenos-Aires;
G. Ogurkowski, Elektrotechniker, Zug;
U. Pfister, Ingenieur, Aarau;
F. Schnyder, Elektroinstallateur, Roggwil (BE);
P. Schuepp, Ingenieur, Tarbes (Frankreich);
E. Stirnemann, Ingenieur, Zürich;
H. Strobel, dipl. Elektrotechniker, Basel;
E. Studer, Elektroinstallateur, Zürich.

Ich bitte Sie, meine Herren, sich zu Ehren unserer Toten zu erheben.

Ich danke Ihnen.

Meine Damen und Herren,

Noch steht die Weltwirtschaft und damit auch die Wirtschaft unseres Landes unter dem Zeichen der Hochkonjunktur mit allen ihren Vor- und Nachteilen. Zu den ersten gehören zweifellos die überall ausgewiesenen grossen Arbeitsvorräte, die auf lange Zeit hin noch eine konstante hohe Beschäftigung versprechen. Aber auch die Nachteile machen sich mehr und mehr bemerkbar. Am schärfsten fühlbar wird der Mangel an Arbeitskräften aller Stufen. Die Zunahme der Produktion zwingt alle Betriebe zur Erhöhung der Bestände ihrer Mitarbeiter. Schon sind aber in vielen Kategorien die Reserven unseres Landes an einsetzbaren Kräften erschöpft: das Baugewerbe und zahlreiche Industrien beschäftigen viele Fremdarbeiter aus den umliegenden Ländern. Beim technischen Kader ist die Situation noch schlimmer. Es ist kaum möglich, den Nachwuchs zu finden, der zum Ersatz des natürlichen Abganges infolge Erreichens der Altersgrenze notwendig ist. Wohl besteht heute noch ein gewisses Potentialgefälle, das qualifizierte Leute aus den Nachbarländern in die Schweiz mit ihrem höheren Lebensstandard führt. Eine ähnliche Potentialdifferenz wirkt aber auch von der Schweiz weg nach den USA hin, wo der höchste heute bekannte Lebensstandard existiert. Es gilt nun, eine Überfremdung unserer Technik zu verhüten. Schon sind viele Stellen in der ganzen Wirtschaft unseres Landes am Werk, um junge, fähige Schweizer in vermehrtem Masse zur Technik hinzuführen. Viele unter Ihnen, meine Herren, kennen diese Bestrebungen, die durch den schweizerischen Delegierten für Arbeitsbeschaffung koordiniert werden. Ein jeder von uns kann an seinem Platze helfen, geeignete junge Leute für die Technik zu gewinnen. Kaum ein Beruf bietet auf allen Stufen und in solchem Masse die Freude und Befriedigung an der schöpferischen Arbeit.

Jede wirtschaftliche Tätigkeit setzt das Vorhandensein nicht nur der notwendigen Arbeitskräfte, sondern auch des zugehörigen Kapitals voraus. Auch auf diesem Grundgebiet der Wirtschaft macht sich die lange andauernde Konjunktur in einer Mangelsituation, das heisst in einem Rückgang der verfügbaren Gelder bemerkbar. Die Verstärkung der Produktionsmittel, die Rationalisierung und Modernisierung in der Industrie und im Gewerbe verlangen vermehrtes Kapital. Dabei bestand lange Jahre hindurch auch auf dem Gebiete des Kapitalzinses ein Gefälle, das unsere Spargelder ins Ausland hinführte, wo oft viel höhere Zinsen bezahlt wurden. Ausserdem ist es wohl möglich, dass die schweizerische Investitionstätigkeit auch durch das Auftreten grosser Geldmengen aus dem Ausland über die Massen angefacht worden ist. Nun ist heute eine deutliche Korrekturtendenz im Gange, die neben dem Nachteil der stärkeren Belastung der kapitalsuchenden Unternehmungen und damit letzten Endes auch der Verteuerung des Produktes den Vorteil bietet, dass der schweizerische Sparer sich wieder vermehrt den sicheren schweizerischen Geldanlagemöglichkeiten zuwenden wird.

Aus dieser Mangelsituation in den beiden Hauptgrundlagen unseres industriellen Potentials heraus erwächst uns allen eine starke Verpflichtung: Wir müssen alles tun, um aus unseren vorhandenen personellen und materiellen Mitteln das Maximum an produzierten Gütern herauszuholen. Dies führt auf der einen Seite in der Industrie und da, wo das Produkt sich dafür eignet, in der Endphase zur Automation, zur automatischen Fabrikation. Auf der andern Seite, beim Verbraucher, muss mit starker Disziplin die Normung gefördert werden, so dass zur Befriedigung der gleichen Bedürfnisse nicht immer wieder neue technische Kräfte eingesetzt und blockiert werden müssen. Seit Ende des letzten Weltkrieges sind auch auf der internationalen Ebene die Normungsarbeiten wieder stark in Gang gekommen. Das Organ, welches international auf dem elektrotechnischen Gebiet alle Normungsbestrebungen zusammenfasst und koordiniert, ist die Commission Electrotechnique Internationale (CEI), deren Sitz und Generalsekretariat in Genf ist.

H. Bühler
Zürich

A. Ernst
Zürich

Die Preisgewinner der Denzlerstiftung

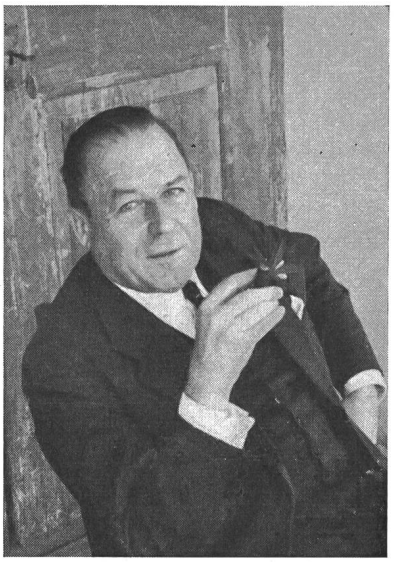
W. Koenig
Luzern

W. Schmucki
Zürich

Die geschilderte allgemeine Situation ist natürlich nicht ohne Einfluss auf unseren Schweizerischen Elektrotechnischen Verein geblieben. Die Geschäfte der CEI werden in der Schweiz durch das Comité Electrotechnique Suisse (CES) besorgt, das von unserem SEV direkt abhängt. Für jedes internationale Comité d'Etudes der CEI besteht in der Schweiz ein entsprechendes Fachkollegium (FK). Mit den wichtigsten Unterkommissionen zusammen sind es über 50 Kommissionen, die nicht nur die internationalen Regeln vorberaten, sondern auch unsere eigenen Landesregeln aufstellen. Unser schweizerisches Interesse an dieser Normungsarbeit liegt darin begründet, dass sowohl Fabrikanten als Elektrizitätswerkleiter es begrüssen, allgemein gültige Regeln über alle wichtigen Materialien, die zum Bau unserer Kraftwerke und zur Ausrüstung unserer Netze dienen, zu besitzen. Nur so können einheitliche Wettbewerbsbedingungen geschaffen werden, die sich dem jeweiligen Stand der Technik anpassen. Im Bericht des Vorstandes über das vergangene Jahr finden Sie die eindrucksvolle Liste aller Vorschriften, Regeln und Leitsätze, die in Kraft gesetzt werden konnten.

Einem Grossteil dieser Komitees hat die Schaffung der schweizerischen Sicherheitszeichen eine erkleckliche Mehrarbeit gebracht. Sämtliche Sekretariatsarbeiten für diese mehr als 50 Gremien werden durch das SEV-Sekretariat besorgt.

Jedes Jahr finden irgendwo in Europa oder in Übersee Zusammenkünfte eines Teils der internationalen Komitees der CEI statt, woran auch die Delegierten unserer Fachkollegien teilnehmen müssen. Daneben wird alle zwei Jahre in Paris eine Sitzung der Conférence Internationale des Grands Réseaux Electriques (CIGRE) abgehalten, für deren Komitees ebenfalls eine Reihe von schweizerischen Fachleuten arbeiten.



Das neu ernannte Ehrenmitglied des SEV

Dr.-ing., Dr. sc. techn. h. c. A. Roth
Aarau

Die Koordinierung und Zusammenfassung besorgt auch hier das SEV-Sekretariat. Alljährlich findet ein Teil der Sitzungen der Internationalen Komitees in der Schweiz statt. Die Organisation, Betreuung und Bewirtung muss ebenfalls unser SEV-Sekretariat übernehmen. Eine weitere starke Belastung bringt ihm die Redaktion des Bulletins des SEV.

Die unvermeidlichen Rückwirkungen der zunehmenden internationalen und nationalen Arbeiten auf unsere Vereinsrechnung waren die, dass in den letzten drei Jahren der Gesamtposten für die Saläre um 22 % (bei einer temporären Vergrösserung der Anzahl Mitarbeiter um 20 %), der Posten «Reisen des eigenen und fremden Personals» um ca. 70 % stiegen. Unter fremdem Personal sind Herren zu verstehen, wie zum Beispiel Professoren usw., die sich uns zur Verfügung stellen und deren Auslagen von uns zu tragen sind. Für internationale Teilkonferenzen in der Schweiz werden jährlich Fr. 15 000.— bis Fr. 19 000.— ausgegeben.

Ein weiterer Hauptposten unserer Ausgaben ist unser Beitrag an die Gemeinsame Verwaltungsstelle des SEV und VSE (GVS). Nachdem der VSE eine örtliche Verlegung seines Sekretariats nach der Stadt vorgenommen und sich auf verschiedenen Gebieten selbständig gemacht hat, hat er seinen Beitrag an die GVS nennenswert reduziert, so dass die grössere Last nun auf den SEV fällt. Unsere Ausgaben hiefür sind um 93 % angewachsen, trotzdem die Angestelltenzahl um 10 % gesunken ist. Wir sind daran, eine andere Form der Zusammenarbeit mit dem VSE zu suchen; eine in Einführung begriffene neue Betriebsrechnung des SEV und der GVS mit schärferer Erfassung der Spesen nach neuem Kontenplan wird einige Unterlagen hiezu liefern.

Seit drei Jahren hat unsere Vereinsrechnung trotz steter Sparsamkeit mit Defiziten abgeschlossen: 1955 waren es Fr. 21 120.26; 1956 Fr. 39 697.63. Diese Defizite sind durch unsere Vermögensrechnung gedeckt worden. Seit Anfang dieses Jahres bemüht sich der Vorstand mit grosser Energie um die Einhaltung der allzu knappen Budgets. Er hat auch nicht vor drastischen Massnahmen zurückgeschreckt. Aber trotzdem wird das Jahr 1957 auch noch mit einem Defizit abschliessen.

Um unsere Finanzen wieder ins Gleichgewicht zu bringen und um uns zu erlauben, unseren vielen Aufgaben gerecht zu werden, ist eine Erhöhung der Mitgliederbeiträge unabwendbar geworden. Eigentlich war diese Massnahme schon vor einigen Jahren fällig gewesen. Man hatte aber im Jahre 1951 den Mitgliedern erklärt, das Aufstellen der Neubauten des SEV werde keine Erhöhung der Mitgliederbeiträge zur Folge haben und hat sich darum immer wieder gescheut, mit einem entsprechenden Antrag an Sie zu gelangen. Dabei berühren alle diese Bauaufgaben und die entsprechenden Aufwendungen unsere Vereinsrechnung nur wenig, denn die Gebäude sind in einer eigenen Liegenschaftenrechnung zusammengefasst, die inklusive Zinsen und Abschreibungen im Gleichgewicht sein muss. Aus dieser Rechnung heraus ergeben sich dann die Mietpreise. Hauptmieter sind die Materialprüfanstalt, die Eichstätte und das Starkstrominspektorat. Diese Betriebe sind aber ebenfalls selbsterhaltend und belasten unsere Vereinsrechnung nicht. Das einzige, was der SEV effektiv zu bezahlen hat, ist eine erhöhte Miete für seine Sekretariatsräume. Diese wird für das Jahr 1958 Fr. 14 000.— betragen, was nicht einmal 3 % unserer Budgetsumme von Fr. 492 000.— ausmacht. Wir werden beim Traktandum 12 auf die Frage der Beiträge zurückkommen und hoffen, dass Sie im Interesse der Zukunft unseres Vereins die Vorschläge des Vorstandes werden akzeptieren können.

Im Namen des Vorstandes und auch in Ihrem Namen danke ich allen Mitarbeitern des Sekretariats, des Starkstrominspektorats, der Materialprüfanstalt, der Eichstätte und der Gemeinsamen Verwaltungsstelle für ihre grosse Arbeit und ihren unermüdlichen Einsatz während des abgelaufenen Jahres aufs herzlichste. Es freut uns, dass es uns durch die Grosszügigkeit eines Grossteils unserer Mitglieder gelungen ist, für unsere Mitarbeiter neue, einfache, aber freundliche und sehr zweckmässige Arbeitsräume zu schaffen, so dass wir in dieser Beziehung der Zukunft und ihren Anforderungen ruhig entgegensehen können. Im Namen des Vorstandes des SEV danke ich allen Donatoren unter unseren Mitgliedern, die in Form von Beiträgen à fonds perdu oder von niederverzinslichen Obligationenanleihen das zum Bau der neuen Vereinsgebäude notwendige Kapital zusammengebracht haben. Die am 1. August 1957 erfolgte Inbetriebnahme der neuen Räume gehört eigentlich in den Bericht des nächsten Vereinsjahres. Wir werden aber unter Traktandum 9 darauf zurückkommen müssen.

Ich möchte meinen Überblick über die Arbeiten des SEV im vergangenen Berichtsjahr nicht schliessen, ohne allen denjenigen Mitgliedern des SEV, die sich, sei es als Präsidenten, Protokollführer oder Mitglieder in unseren Kommissionen betätigt haben, herzlich zu danken für die grosse Arbeit, die sie das ganze Jahr hindurch geleistet haben. Derselbe Dank gebührt auch allen Firmen und Elektrizitätswerken, die uns ihre besten Fachleute in uneigennütziger Weise zur Verfügung gestellt und die dabei entstehenden Spesen übernommen haben.

Der SEV hat anfangs 1956 in Ausübung der uns durch die Denzlerstiftung übertragenen Aufgabe einen Wettbewerb eröffnet, für den er zwei Themata bezeichnet hat. Alle Mitglieder des SEV waren durch Publikation in unserem Bulletin eingeladen, Arbeiten einzureichen. Erfreulicherweise gibt es auch heute, zur Zeit höchster Konjunktur und Anspannung aller Mitglieder, Schweizer, welche solche Arbeiten verfassen und einreichen. Wir werden uns unter Traktandum 16 mit der Denzlerstiftung befassen und das Vergnügen haben, die Verfasser guter Arbeiten durch Eröffnen der Umschläge zu ermitteln und ihnen den Entscheid der Kommission für die Denzlerstiftung bekanntgeben.

Ich möchte nicht zur Behandlung der Traktandenliste übergehen, ohne auf die vielen freundschaftlichen Beziehungen hinzuweisen, die der SEV im In- und Ausland unterhält. Ganz besonders hervorgehoben sei die freundliche Haltung der Behörden gegenüber unserem Verein.

Wir alle hoffen, dass unser Verein, über dem zur Zeit einige Wolken drohen, aufs neue gedeihen werde zum Nutzen unserer gemeinsamen Aufgabe, der Förderung der schweizerischen Elektrotechnik.»

Das Protokoll der 73. Generalversammlung ist auf Seite 1107...1112 dieses Heftes abgedruckt.

Im Anschluss an die Generalversammlung hielt *Frédéric Iselin*, Ingenieur des CERN, einen Vortrag über: «CERN — Recherches nucléaires dans un cadre international.» Dieser Vortrag wird in einem der nächsten Hefte des Bulletins SEV erscheinen.

Der Nachmittag war einer

gemeinsamen Schiffahrt

gewidmet. Der Dampfer «La Suisse» trug die grosse Gesellschaft bei herrlichstem Herbstwetter dem Ufer entlang und erlaubte einen prächtigen Blick nach Savoyen, um dann zum stolzen Städtchen Nyon hinüberzukreuzen. Die Schiffahrt ist besonders dazu geeignet, Bekannte zu finden, die sonst in der

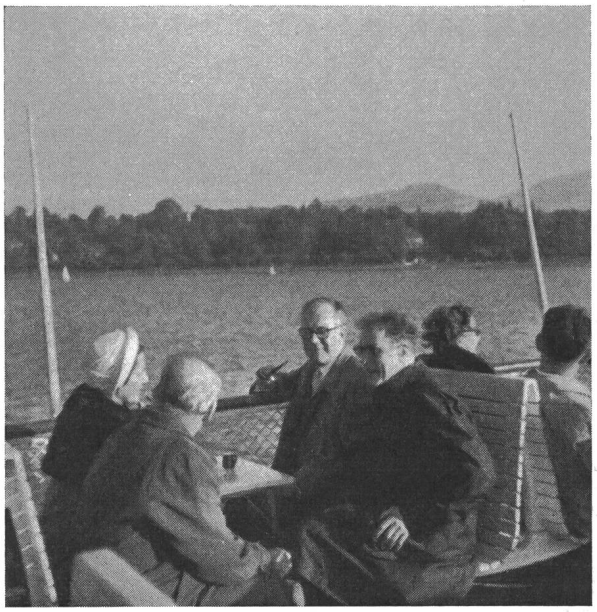


Fig. 1
An Bord des Dampfers «La Suisse»

grossen Teilnehmerzahl zu leicht verschwinden. Allesamt sind buchstäblich im gleichen Schiff, dem SEV- und VSE-Schiff. In goldener Abendsonne lag das schöne Genf vor dem Bug, als das Schiff am berühmten Wahrzeichen Genfs, dem Jet

Fig. 2
Prominente im Gespräch während der Schiffahrt

d'eau vorbei in den Heimathafen zurückkehrte. Eine hochbefriedigte Schar entstieg dem Fahrzeug und zerstreute sich langsam in kleine Gruppen. Wohl alle waren hochbefriedigt von der genussreichen und wohlgelungenen Seefahrt.

Der Montag war einer Reihe von Exkursionen reserviert, an denen man wahlweise teilnehmen konnte und die regen Zuspruch fanden.

Exkursionen

Unterstation 150/125/18 kV Renfile und Rhonekraftwerk Verbois

R. – Nasser Nebel und schwere Regenwolken hatten über Nacht die schöne Feststadt Genf eingehüllt. Leichter Regen fiel, als die etwa 40 Personen, die die Werkanlagen des EW Genf als Ziel gewählt hatten, an der Place Dorçière auf die grossen städtischen Autobusse warteten. Nach einer schnellen Fahr aus der engbebauten Stadt durch die aufgelockerten Vororte, vorbei an den wachsenden Versuchsanlagen der CERN in Meyrin, erreichten wir die Unterstation Renfile.

Die Begrüssung der Gäste erfolgte durch Direktor Roesgen, Service de l'électricité, Genf, der anhand eines grossen Prinzipschaltbildes die Anlagedispositionen erklärte. Alsdann wurden die Besucher, eingeteilt in zwei Gruppen, durch die 150/125/45- und 18-kV-Freiluft-Schalt- und Transformatorenanlage, die 18-kV-Innenraumschaltanlage und den Kommandoraum geführt. In kurzen witzigen Worten wusste Direktor Roesgen auf die wichtigen Besonderheiten der Anlage selbst, wie auch auf die für die Sicherheit der einzelnen Anlageteile getroffenen Massnahmen hinzuweisen. Beeindruckt vom übersichtlichen und sauberen Aufbau verliessen wir diese schöne Unterstation und wurden hierauf von den getreulich wartenden Autocars durch die nasse Genfer Landschaft nach dem Rhonekraftwerk Verbois entführt.

Mit ein paar knappen Worten orientierte wiederum Direktor Roesgen über den Zweck und die technischen Einrichtungen dieses, das Rhonegefälle von Genf bis nach Verbois ausnützenden Kraftwerkes. Anschliessend wurde das Werk von kleineren Teilnehmergruppen, die betreut wurden durch je einen bewährten Zentralenchef, in Augenschein genommen.

Am Schluss der Werkbesichtigung versammelten sich alle Gäste nochmals in der grossen Maschinenhalle, wo als vorübergehendes Novum ein reichhaltiges kaltes Buffet aufgebaut war. — Auch jetzt liess Direktor Roesgen es sich nicht nehmen, alle zum Tische einzuladen und uns aufzufordern, den aufgestellten belegten schmackhaften Brötchen und Getränken (vom Vermouth via Fendant und Fruchtsaft bis zum Eiswasser und Tomatensaft war alles vorhanden) tüchtig zuzusprechen. Nachdem sich alle mannhaft gestärkt hatten, dankte W. Burkhardt von den Bernischen Kraftwerken, Porrentruy, in herzlichen Worten im Namen aller Teilnehmer dem EW Genf für das Gebotene.

CERN

L. – Im Regen fuhr der Autocar mit den 50 von der Organisation Européenne pour la Recherche Nucléaire (CERN) zugelassenen Besuchern nach Meyrin hinaus. Dort trafen sie ein sehr grosses Baugelände an, auf dem zum Teil fertige Bauten stehen. Der liebenswürdige canadische Erklärer gab eine anschauliche Übersicht über den Zweck der Anlage und die Anordnung der einzelnen Teile. Die Besucher hatten in dem im Anschluss an die Generalversammlung von F. Iselin gehaltenen Vortrag die nötigen Erklärungen und Aufschlüsse erhalten [1]). Besonders eindrücklich wirkte das unterirdische Gebäude des Proton-Synchrotrons, eines im Grundriss kreisförmigen Kanals von 200 m Durchmesser und grosser Genauigkeit der Baumasse.

Die Leitung der CERN war so freundlich, die Besucher zum Abschluss der Besichtigung zu einem Apéritif ins Restaurant des Flughafens Cointrin einzuladen, wo man sich in ungezwungener Aussprache mit dem Erklärer unterhalten konnte. Direktor H. Puppikofer drückte in launigen Worten der Leitung der CERN im Namen aller Teilnehmer den Dank aus für den freundlichen Empfang. Dabei erwähnte er die Veränderung der Proportionen seit seinen Studienjahren, als der Professor noch mit dem Katzenfell und dem Glasstab auskam, während heute mit grössten Abmessungen gebaut und in höchsten Potenzen gesprochen werde.

[1]) Dieser Vortrag wird in einem der nächsten Hefte des Bulletins SEV veröffentlicht werden.

L'aéroport de Genève-Cointrin

F. D. – Environ 70 personnes se retrouvent le lundi matin à l'aéroport de Genève-Cointrin. Après un court exposé sur les installations et sur l'extension projetée qui doit permettre aux Douglas DC-8 et Boeing 707 à réaction, emportant 130 passagers à 900 km/h, de relier la Suisse au réseau intercontinental, les différents groupes conduits par le personnel de Radio-Suisse S. A. visitent les services:

— de télécommunications sol-sol
— de télécommunications sol-air
— du contrôle régional et d'informations de vol
— du contrôle d'approche
— du contrôle d'aérodrome

L'importance et la portée des messages qu'échangent les organes de contrôle entre eux ou avec les pilotes sont telles qu'il est nécessaire d'enregistrer toutes ces conversations; elles sont conservées pendant six semaines sur une bande magnétique, de 16 mm à 14 pistes avec l'horloge parlante des PTT qui fournit un témoignage irréfutable de l'heure, minute et seconde de transmission de chaque message.

Des intéressantes explications données sur place, nous n'en reprendrons que quelques-unes [1]). Les liaisons entre les aéroports, les centres de contrôle et les compagnies aériennes pour l'échange de messages tels que plans de vol, départs, arrivées, retards, changements de route et tout renseignement nécessaire à l'exploitation de lignes aériennes, sont assurées par le service des communications fixes. Le pilote doit être en liaison directe et permanente avec le sol. Il est tenu au courant de l'volution de la situation météorologique, soit à la demande, soit par émissions diffusées à heures fixes. Il reçoit l'heure exacte au premier contact radio; dans le monde entier, on utilise l'heure du méridien de Greenwich qui retarde de 60 minutes sur l'heure locale de Suisse. Il dispose des nombreux radiophares un peu partout, lui permettant de déterminer sa route au moyen de son radio-compas (radio-goniomètre automatique de bord). Pour ses liaisons et ses différents radiophares, le service de la sécurité de l'aéroport de Genève utilise plus de 30 fréquences dans les bandes de 250...400 kHz, 3...9 MHz, 30...330 MHz et finalement 9000 MHz.

L'espace aérien a été réparti en régions d'information de vol qui tiennent compte des frontières politiques des pays, des possibilités de liaison et de la densité du trafic. Afin qu'un contrôle précis des positions momentanées des très nombreux avions en vol en même temps puisse être effectué, un réseau de voies aériennes a été créé en Europe sur le modèle des USA. Le pilote est tenu de signaler son passage au-dessus de chaque point radiobalisé en indiquant l'heure exacte de survol, l'altitude et les conditions de vol. Il ne peut changer sa route ou son altitude sans autorisation du contrôle. L'intérêt des visiteurs fut éveillé par le trafic rapide en langue anglaise entre le contrôle et quelques avions en transit, notamment de Paris en direction de Rome, demandant une modification d'altitude pour cause météorologique et traversée des Alpes, autorisation qui fut donnée immédiatement, le contrôleur ayant reconnu les intervalles et altitudes de sécurité respectés.

On imagine aisément que, pour permettre à un pilote qui ne verra le sol que quelques secondes avant de poser un avion de 40 à 100 tonnes sur la piste à une vitesse de 40 à 60 m/sec.,

[1]) Bull. ASE, t. 41(1950), n° 21, p. 791...796: Die Flugsicherung auf dem Interkontinental-Flughafen Zürich-Kloten.

Bull. ASE, t. 47(1957), n° 15, p. 696: Fig. 3: Luftverkehr-Kontrollgebiet und Navigationshilfen: Schweiz und Umgebung; 1. Bauetappe.

Bull. techn. de la Suisse Romande, 82e année(1956), n° 15, p. 231...242: Les services de la sécurité aérienne.

Bull. ASE, t. 48(1957), n° 17, p. 775...780: L'agrandissement de l'aéroport de Genève-Cointrin.

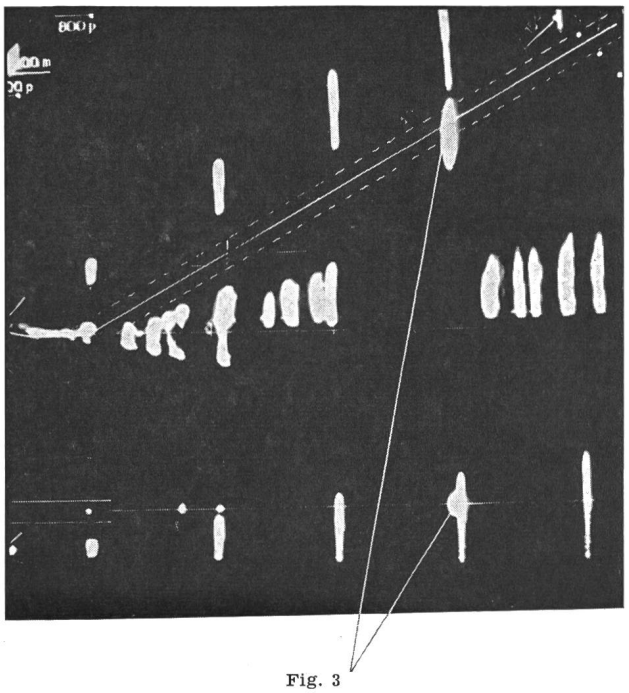


Fig. 3
L'écran sur lequel l'avion est guidé pendant les 5 derniers km de l'approche
L'avion est visible en haut sur l'axe de descente et en bas sur l'axe de piste

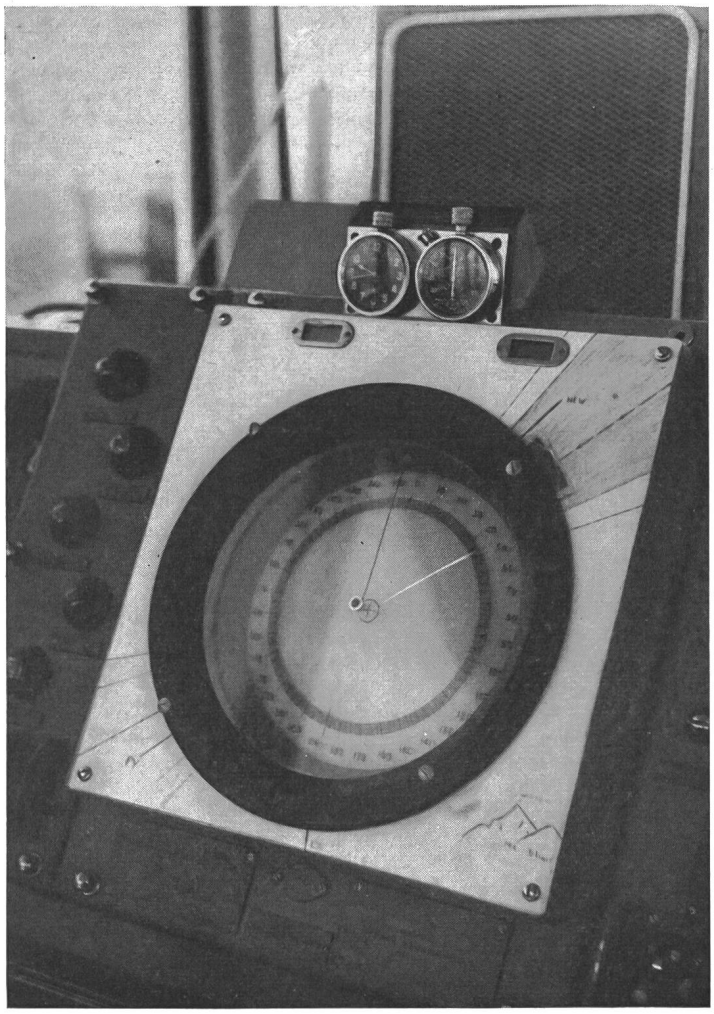


Fig. 4
Détail de l'écran radiogoniomètre automatique
La trace lumineuse sur 46 degrés indique la direction de l'avion qui émet

il est nécessaire de disposer de moyens de guidage d'une très grande précision. L'aide-radio standard pour l'approche finale la plus répandue actuellement est l'ILS (Instrument Landing System) qui donne au pilote un guidage en azimut et en élévation lui permettant de s'aligner sur la piste et de s'en approcher selon une ligne idéale. Dans le cas d'une approche guidée par le radar (*Radio Detection and Ranging*), le pilote se laisse conduire par l'opérateur au sol. Au moyen du radar d'approche de précision (PAR) d'une portée d'environ 20 km, à exploration sectorale dans 2 dimensions, l'opérateur interprète l'image de l'écran (fig. 3) pour indiquer au pilote de façon continue les corrections à effectuer pour s'aligner. Cette interprétation demande beaucoup d'exercice en la matière et ce n'est qu'après plusieurs démonstrations que les visiteurs reconnurent sur l'écran les arbres qui bordent l'aérodrome.

Lors de chaque appel du pilote, l'opérateur de la tour de contrôle peut voir au moyen de la trace lumineuse qui est projetée sur l'écran du radiogoniomètre automatique (fig. 4) dans quelle direction l'avion en question se trouve, et lui indiquer s'il peut poursuivre sa route, passer en approche finale et s'aligner sur l'axe d'atterrissage.

La visite des 5 services terminée, les participants se réunissent pour effectuer une promenade sur l'aérodrome en voitures remorquées; vu la pluie qui s'est mise à tomber et la bise qui souffle, chacun est content de rejoindre la halle de montage où le personnel de la Swissair donne des explications sur les 2 DC3 qui se trouvent en révision en ce moment. Après un apéritif offert par notre compagnie aérienne nationale et un échange de paroles pour remercier tous ceux qui ont contribué à la réussite de cette excursion, notamment M. Rollard, Ing. des SI de Genève et M. Engelhard, vice-directeur de l'aéroport, chacun reprend le chemin du retour. Pourtant ce n'est que vers 20 h qu'un grand nombre de participants rejoindra Kloten–Zurich par la voie des airs, goûtant la splendeur d'un vol nocturne avec toutes ces lumières au sol et ces étoiles dans le ciel, toutes brusquement momentanément éteintes lorsque le Convair traversera occasionnellement un nuage.

—

Appareillage Gardy, Société Anonyme, Genf

Cv. – Auf Einladung durch die Appareillage Gardy S. A. in Genf hatten sich über 100 SEV- und VSE-Mitglieder, teilweise in Begleitung ihrer Damen, zur Werkbesichtigung eingefunden. Nach der Begrüssung und allgemeinen Orientierung durch Generaldirektor Léo du Pasquier beim Verwaltungsgebäude der Firma Gardy in der Jonction wurde der Rundgang in Gruppen von ca. 25 Personen mit erläuternder Begleitung von fachkundigen Betriebsleuten in den Werkanlagen bei vollem Fabrikbetrieb durchgeführt.

Die 1955 in Betrieb gesetzte galvanische Anstalt beeindruckt dank ihrer modernen Konzeption in verschiedenen Veredelungsverfahren und durch mustergültige arbeitshygienische Ausstattung. In der angeschlossenen Bromatisierungsanlage werden Stahlartikel in einem alkalischen Bad mit einem Schutzfilm überzogen, der sich durch absolute Porenfreiheit auszeichnet.

In der Decolletage-Abteilung wird nebst den gewöhnlichen Drehteilen auch der gesamte Schraubenbedarf fabriziert. Aus der benachbarten Kalt- und Warmpressabteilung kommen als hauptsächliche Erzeugnisse die Kontaktelemente der Schraub- und NH-Sicherungen.

In der Montageabteilung für Hochspannungs-Apparate war ersichtlich, dass bei der Firma Gardy sowohl Porzellan-Isolatoren als auch Hartpapier und in gewissen Fällen sogar Temperguss mit Vorteil ersetzt sind durch eine Vielfalt von aus Giessharz (Araldit) hergestellten Bauteilen. Speziell bemerkenswert sind dabei die nach Anpassung an die schweizerischen Bedingungen in Lizenz unter weitgehender Verwendung von Araldit hergestellten ölarmen Leistungsschalter «Couparc». Diese Schalter für 20 kV und 400 MVA sind in den Fachkreisen bekannt durch ihre ausserordentlich kleinen Bauhöhen.

In der Kleinapparate-Abteilung ist das Atelier «Flex-shop» besonders beachtenswert. Hier kann z. B. ein Installateur in persönlicher Vorsprache in 20 Minuten Wartezeit sich eine Verteil- oder Zählertafel bis 600/250 mm aus vorfabrizierten Elementen zusammenstellen lassen. In benachbarten Hallen montieren flinke Frauenhände mit schnurrenden pneumatischen Schraubenziehern die wohlbekannten Hausinstallationsapparate, wie Isoblocsicherungen, mit Federbefestigung versehene Unterputz-Schalter und Steckdosen aller Art. Aus der mit geheimnisvollen Erfahrungswerten arbeitenden Araldit-Giesserei kommen trotz kompliziertester Körperformen lunkerfrei und mit glatten Oberflächen die Gardy-Araldit-Giessharzprodukte.

Auch die mit modernsten Bureaumaschinen ausgerüsteten Bureaux und ein für die ganze Belegschaft geeignetes Prämiensystem festigen den Eindruck eines sozialen und wirtschaftlichen Fortschritt pflegenden Unternehmens.

An die etwa 2½ Stunden dauernde Werkbesichtigung in Genf fügte die Firma Gardy noch eine Herbst-Car-Fahrt an durch die traubenbehängte Côte Vaudoise zum bestbekannten 700 m hoch gelegenen «Signal de Bougy», das Sicht auf den Mont Blanc bietet. Die einladende Firma spendete hier ein vielgängiges ausgezeichnetes Mittagsmahl, wobei auserlesene Weine und Spirituosen bald Tafelfreuden und regsame Unterhaltung noch erweiterten, welche in sinnvoller Rede von Direktor Wüger, EKZ, verdankt wurden.

Im weiteren Tagesprogramm brachten Cars die Exkursionsteilnehmer am Nachmittag hinunter in das am Genfersee gelegene Prévérenges, wo die Gardy-Tochtergesellschaft «Panel S. A., postes et tableaux de distribution et de commande à haute et basse tension», sich kürzlich eingerichtet hat im neuen, den Geländeverhältnissen hübsch angepassten und mit modernsten technischen Einrichtungen versehenen Fabrikbau. Zweckmässige Werkzeugmaschinen erlauben die Verwendung von abgekanteten Eisenblechen als vielseitige Bauelemente zur Herstellung von gekapselten Transformatorenstationen, Kommandopulten usw. Versandbereite Anlagen liessen auch die schöne Verdrahtung und Verkabelung der Niederspannungs-Verteil-Tableaux erkennen. Zweifellos wird auch dieses junge Tochter-Unternehmen die bekannte Gardy-Tradition auf dem Industriemarkt erfolgreich erweitern.

In Fortsetzung der erwähnten Gastlichkeit unserer welschen Confédérés hat die Firma Gardy am Abend die ganze Besuchergesellschaft in den Cars zum Bahnhof Lausanne gefahren.

—

Ateliers des Charmilles S. A.

Str. – Eine ansehnliche Gruppe folgte der Einladung der Ateliers des Charmilles, um deren Werk zu besichtigen. Die Teilnehmer wurden von Direktor Gaden begrüsst und mit dem Fabrikationsprogramm vertraut gemacht.

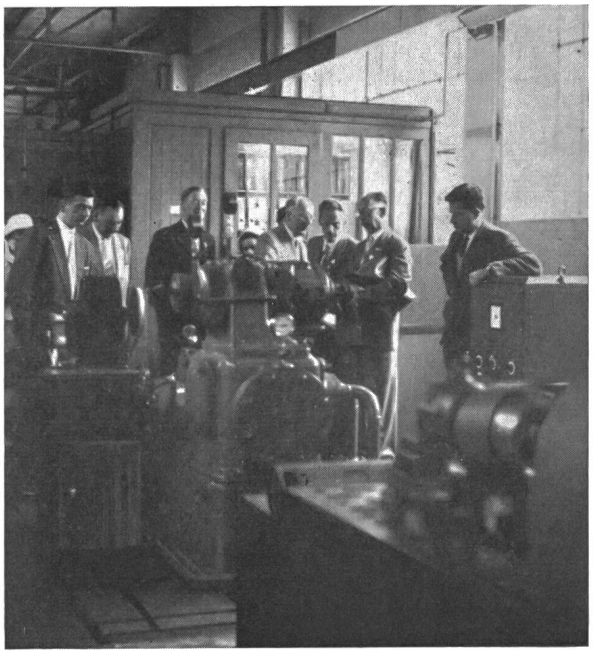


Fig. 5
Besichtigung der Ateliers des Charmilles

Nebst dem Hauptprodukt, den Wasserturbinen, wurde auf dem Versuchsstand die von Charmilles entwickelte, sehr interessante Eisenbahnbremse vorgeführt, die einen wesentlich kürzeren Bremsweg erlaubt. Im weiteren fand die in Serie hergestellte «Eleroda»-Werkzeugmaschine besonderes Interesse. Sie beruht auf dem Prinzip der Metallbearbeitung durch Elektro-Erosion, wobei die bei Hochfrequenz polarisierten elektrischen Entladungen ein örtliches Wegsprengen des zu bearbeitenden Materials hervorrufen.

Natürlich stand für die in der Energiewirtschaft tätigen Teilnehmer der Wasserturbinenbau im Vordergrund. Das neue hydraulische Forschungslaboratorium geht der Vollendung entgegen und ermöglicht interessante Untersuchungen an den verschiedenen Turbinentypen, wobei von der Verwendung von Luft für Strömungsuntersuchungen reichlich Gebrauch gemacht wird.

In der Werkstätte sah man Teile von Laufrädern grosser Kaplanturbinen, Spurlager grosser Tragfähigkeit, Freistrahleinläufe mit innenliegenden Servomotoren. Im weiteren wurde auf dem Versuchsstand der neue elektronische Regler vorgeführt. Die Versuchsanlage ist derart aufgebaut, dass im Tachogramm der Ablauf von Reguliervorgängen graphisch festgehalten werden kann.

An den Rundgang schloss sich ein Lunch im Restaurant des Parc des Eaux Vives an, an welchem Ch. Aeschimann, Präsident des VSE, den Herren von Charmilles den Dank der Teilnehmer aussprach.

S. A. des Ateliers de Sécheron

Lu. – Über 100 Personen füllten den Vortragssaal, in welchem die Gäste durch Direktor Kronauer willkommen geheissen wurden. Gleichzeitig bekamen alle Teilnehmer eine festliche Blume angesteckt, welche die Gruppeneinteilung für den Rundgang bezeichnete. Die Ateliers de Sécheron wurden 1881/83 gegründet und beschäftigen heute etwa 1350 Leute. Wie wir uns nachher überzeugen konnten, sind in den letzten Jahren fast alle Werkstätten umgebaut und modernisiert worden. Der Forschung und Entwicklung ist überall der gebührende Raum gegeben, und die Laboratorien und Versuchsfelder sind sauber und technisch vorzüglich eingerichtet, wie z. B. das chemische Labor für die Materialprüfung, der Analogie-Rechenraum für die Untersuchung von Transformator- und Netzmodellen, das Laboratorium für die Entwicklung von Servosystemen und Regulierungen und vor allem die imposante neue Versuchsanlage für Generatoren und Transformatoren. In der letzteren wurde die künstliche Stabilisierung eines Synchronkompensators demonstriert, worüber an der CIGRE 1958 ein Rapport erscheinen soll.

Dass Sécheron nicht nur einen gesunden Sinn für die Erhaltung einer gewissen Firmentradition hat, der sich in der Ausstellung von Pionierstücken aus der Entwicklungsgeschichte der Elektroindustrie manifestiert, sondern auch weit in die Zukunft blickt, zeigt sich an den gemeinsamen Studien mit der Energie Nucléaire S. A. für ein Versuchs-Atomkraftwerk mit 20 MW thermischer und 5 MW elektrischer Ausgangsleistung. Modelle und schematische Darstellungen sind beredte Zeugen für die auf diesem Gebiet bereits geleistete Vorarbeit.

Sehr eindrucksvoll ist aber auch die Herstellung von Schweisselektroden, wo eine einzige Pressmaschine bis zu 150 000 Stück pro Tag fabriziert. In der Werkhalle für die mechanische Bearbeitung stehen unter anderem ein grösseres Karussell-Dreh-Bohr- und Fräsewerk, sowie eine grosse Drehbank zur Verfügung. Auf den Galerien der Nebenhallen werden Schaltapparate für die Traktion und Laststufenschalter für Transformatoren hergestellt. Quer zu diesem Trakt verläuft eine neue, 180 m lange Montagehalle für Generatoren und Transformatoren. In einer im Boden eingelassenen Schleudergrube können vertikalachsige Generatoren bis 4,8 m Rotordurchmesser sowie horizontalachsige Turbo-Rotoren balanciert werden. In der anderen Hallenhälfte ist eine sehr geräumige Grube für die Montage der grossen Transformatoren vorgesehen. Ein moderner, rechteckiger Vakuumkessel dient ihrer Trocknungsbehandlung und Ölimprägnierung. In der Lokomotiv-Montagehalle sind Spezialausführungen von Rangierlokomotiven für gemischten Betrieb zu sehen, während in der sehr sauberen Gleichrichterfabrik verschiedene Typen von Gleichrichtern und Gleichstrom-Schnellschaltern ausgestellt waren. Der ganze Rundgang hat bei den Teilnehmern einen vorzüglichen Eindruck von der fortschrittlichen Einstellung und der Qualität der Arbeit dieser Firma hinterlassen, und das anschliessend den Gästen in sehr freundlicher Weise offerierte Essen bildete dazu noch den glanzvollen Schlusspunkt.

«Sodeco», Société des Compteurs de Genève

Ha. – Die Firma Sodeco hat jeden Teilnehmer in einem persönlichen Schreiben zu dieser Besichtigung willkommen geheissen, worin sie zudem verriet, dass nach der Beendigung des «technischen» Teiles der Exkursion noch ein kleiner Abstecher in die nähere Genfer Landschaft geplant sei.

Bei der Begrüssung durch Direktor Weiss erfuhr man, dass die Firma Sodeco im Jahre 1928 aus der Zählerabteilung der Société Genevoise d'Instruments de physique hervorgegangen sei. Der Angestellten- und Arbeiterbestand ist dabei von 150 Personen im Zeitpunkt der Gründung auf über 800 Personen (im Jahre 1956) angewachsen. In den in der Zwischenzeit mehrmals vergrösserten Fabrikräumen erreicht die Jahresproduktion heute mehr als das Dreifache der Apparate- und Instrumentenzahl vor dem zweiten Weltkrieg. Das Fabrikationsprogramm der Sodeco umfasst vor allem Elektrizitätszähler für Wechsel- und Drehstrom in den verschiedensten Ausführungen. Eine Spezialität stellt dabei der Selbstverkäuferzähler dar, mit einer Vorrichtung für den automatischen Einzug eines Rechnungsausstandes oder einer Grundtaxe usw. Sie stellt ferner Telephongebührenzähler mit und ohne Totalzählwerk her, und zwar für Tischstationen wie für den Einbau in automatische Telephonzentralen, sowie Wählscheiben für Telephonapparate. Unter den Zählern für Industrie und Forschung figurieren Impulsgeber und Impulsfernzähler, Betriebsstundenzähler und Lastanalysatoren. Vor 10 Jahren wurde die Fabrikation von Verkaufsautomaten für Briefmarken und Postkarten der verschiedensten europäischen, ja sogar überseeischen Postverwaltungen aufgenommen. In jüngster Zeit wurde dieser Fabrikationszweig auch auf Verkaufsautomaten für Ansichtskarten, Fahrkarten, Glühlampen und Sicherungen, Zigaretten und andere Waren ausgedehnt. Als Kuriosum sei erwähnt, dass die Firma Sodeco in den Krisenjahren einen elektromedizinischen Vibrations-Massageapparat auf den Markt gebracht hat.

Nach diesen einleitenden Erläuterungen wurde nun in kleinen Gruppen unter fachkundiger Führung ein Rundgang durch die hellen und vorbildlich eingerichteten Fabrikations- und Montagehallen unternommen. Dass jeder Apparat den strengsten Prüfungen unterzogen wird, bevor er seinen Weg ins Lager oder in die Spedition nimmt, liegt auf der Hand, handelt es sich doch bei der Mehrzahl dieser Apparate um das Produkt präzisester Uhrmacherarbeit. Auch die Damen unserer Gruppe konnten sich überzeugen, dass verschiedene feinste Arbeitsprozesse nur von Frauenhänden durchgeführt werden können. Während des Mittagessens erzählte Direktor Weiss einiges von der «Sodeco-Familie», wobei man erfuhr, dass die Belegschaft im Unternehmen sich nicht nur zur Arbeit zusammenfindet, sondern auch kulturelle, gesellschaftliche und sportliche Veranstaltungen pflegt. So dienen ein Fabrik-Orchester, ein Chor, ein Schützenverein und ein Schachklub der Unterhaltung und der Entspannung nach strenger Tagesarbeit. Es mag gleichgültig sein, ob nun das vorzügliche Mittagessen, die spritzigen Weine, der Kaffee oder auch nur das sprudelnde «Henniez» dazu beigetragen haben, die Stimmung der Gesellschaft mehr und mehr zu froher Heiterkeit anschwellen und dabei das etwas trübe Wetter vergessen zu lassen, denn nur zu rasch kam der Augenblick, wo man sich zur Weiterfahrt rüsten musste, denn es war geplant, Genf nur auf einem grösseren Umweg wieder zu erreichen. Zuerst ging die Fahrt über die elegante Rhonebrücke bei Peney nach der Staumauer des Kraftwerkes Verbois, wo uns ein kurzer Zwischenhalt noch einen Rundgang durch den Maschinensaal und den Kommandoraum erlaubte. Dann ging es weiter über Russin nach La Plaine und nach erneuter Traversierung der Rhone nach Bernex, vorüber an Weinbergen, aus denen uns tiefblaue Trauben entgegen lachten. Ein letztes Mal überquerten wir beim Pont Butin die Rhone und erreichten kurz vor 17 Uhr wohlbehalten den Fabrikhof der Sodeco.

Den Dank für diese überaus instruktive Führung durch ein vorbildlich geleitetes Schweizer Unternehmen der Präzisionsmechanik im Dienste der Elektrizitätswerke hatte in offizieller Form bereits beim Apéritif ein Vertreter des EW Winterthur ausgesprochen. Jetzt bot sich beim allgemeinen Ab-

schiednehmen jedem Einzelnen nochmals die Gelegenheit, auch für die überaus herzliche Gastfreundschaft des Nachmittags zu danken, welche für unsere Exkursionsgruppe einen würdigen und frohen Abschluss der Genfer Generalversammlungen bedeutete.

Association Suisse des Electriciens (ASE)

Procès-verbal

de la 73e Assemblée générale (ordinaire) de l'ASE, le dimanche 29 septembre 1957, à 9 h 30, en l'Aula de l'Université de Genève

(Traduction)

Le **président**, M. H. Puppikofer, directeur des Ateliers de Construction Oerlikon, président de l'ASE, ouvre la séance à 9 h 40, par l'allocution reproduite dans le compte rendu général de l'Assemblée générale (voir p. 1100...1102). Il aborde ensuite la partie administrative de l'Assemblée générale.

Le **président** constate que tous les documents et renseignements concernant l'Assemblée générale de ce jour ont été publiés dans le Bulletin de l'ASE 1957, n° 17, du 17 août 1957. Le Comité n'a reçu entre-temps aucune proposition particulière de membres.

La liste des présences que l'on a fait circuler indique que l'Assemblée peut délibérer *valablement*, car le nombre des voix présentes ou représentées (685) dépasse le dixième (624) du nombre total des voix valables en ce jour, conformément à l'article 10, quatrième alinéa, des Statuts.

L'ordre du jour est *approuvé* sans opposition.

Il est *décidé* sans opposition que les votes et élections auront lieu *à main levée*.

N° 1:

Nomination des scrutateurs

Sur proposition du président sont *nommés* scrutateurs: MM. A. Mathys, Zurich, et H. Tschudi, Rapperswil, pour le parquet et U. Büttikofer, Soleure, pour la galerie.

N° 2:

Procès-verbal de la 72e Assemblée générale du 6 octobre 1956, à Soleure

Le procès-verbal de la 72e Assemblée générale du 6 octobre 1956, à Soleure (voir Bull. ASE 1956, n° 26, p. 1233...1236) est *approuvé* sans observation.

N° 3:

Rapport du Comité sur l'année 1956; comptes pour 1956 de l'ASE, de la propriété de l'Association et des fonds de l'ASE; rapport des contrôleurs des comptes; propositions du Comité

Le président: Occupons-nous tout d'abord du rapport du Comité sur l'année 1956, qui a été publié aux pages 735 à 742 du Bulletin de l'ASE 1957.

Quelqu'un désire-t-il présenter des observations à ce sujet?

Tel n'est pas le cas.

Le rapport du Comité est *approuvé* sans opposition.

Passons maintenant aux comptes pour 1956 de l'ASE, de la propriété de l'Association et des fonds de l'ASE, de même qu'au rapport des contrôleurs des comptes, publié dans le Bulletin de l'ASE 1957, n° 19, p. 865. Les comptes pour 1956 se trouvent aux pages 753 et 754 du n° 17 du Bulletin, les propositions du Comité à la page 766. A propos du compte d'exploitation de l'ASE de l'exercice 1956, notamment du Compte des immeubles, j'aimerais vous fournir quelques explications.

A la pos. 18, le *compte des immeubles*, rubrique B, boucle avec un solde actif de fr. 3530.80.

Le *compte de l'Association*, rubrique A, boucle comme je vous l'ai déjà dit par un excédent des dépenses de fr. 39 697.63 (pos. 6).

Le *bilan* au 31 décembre 1956 vous montre que la *perte signalée* a été couverte au moyen des fonds propres.

La situation des fonds de la Commission d'études, Denzler et de prévoyance du personnel des Institutions de l'ASE et de l'UCS ressort des indications figurant à la page 754 du Bulletin.

Voulez-vous accepter les comptes pour 1956 de l'ASE et de la propriété de l'Association, le bilan au 31 décembre 1956, ainsi que les comptes du fonds de la Commission d'études, du fonds Denzler et du fonds de prévoyance du personnel des Institutions de l'ASE et de l'UCS?

Personne ne demande la parole.

L'Assemblée générale *approuve* à main levée, sans opposition:

a) le compte d'exploitation de l'ASE de l'exercice 1956 (compte de l'Association et compte des immeubles), le bilan au 31 décembre 1956, ainsi que les comptes des fonds de la Commission d'études, Denzler et de prévoyance du personnel au 31 décembre 1956;

b) l'amortissement de l'excédent des dépenses du compte de l'Association, à savoir fr. 39 697.63, par une partie des fonds propres, le capital étant ainsi ramené au 31 décembre 1956 à fr. 82 302.37.

N° 4:

Rapport et compte du Bureau commun d'administration de l'ASE et de l'UCS concernant l'année 1956, approuvés par la Commission d'administration

Le président: Nous avons simplement à prendre connaissance du rapport et du compte du Bureau commun d'administration, qui sont approuvés par la Commission d'administration. Les documents qui s'y rapportent ont été publiés dans le Bulletin de l'ASE 1957, n° 17, p. 768...771.

Personne ne demande la parole.

L'Assemblée générale *prend connaissance*, en les approuvant, du rapport et du compte du Bureau commun d'administration concernant l'année 1956.

N° 5:

Institutions de contrôle de l'ASE ; rapport sur l'année 1956; compte de 1956; rapport des contrôleurs des comptes; propositions de la Commission d'administration

Le président: Le rapport des Institutions de contrôle sur l'année 1956 a été publié dans le Bulletin n° 17, aux pages 755 à 760, le compte et le bilan figurent aux deux pages suivantes 761 et 762.

Conformément au Règlement relatif à l'organisation des affaires communes de l'ASE et de l'UCS, la Commission d'administration assume la responsabilité administrative et financière des institutions communes. Dans leur rapport, les contrôleurs des comptes proposent d'approuver le compte et le bilan, en donnant décharge à la Commission d'administration.

Celle-ci propose:

a) Le rapport et le compte des Institutions de contrôle, ainsi que le bilan au 31 décembre 1956, présentés par la Commission d'administration, sont approuvés en donnant décharge à celle-ci.

b) L'excédent des recettes de fr. 3461.25 est reporté à compte nouveau.

Personne ne demande la parole.

L'Assemblée générale *approuve* sans opposition le rapport et le compte de 1956, ainsi que le bilan des Institutions de contrôle.

Il est *décidé* à l'unanimité de reporter à compte nouveau l'excédent des recettes de fr. 3461.25.

N° 6:

Rapport du Comité Electrotechnique Suisse (CES) pour 1956

Le président: Le rapport détaillé du CES sur son activité en 1956 a été publié dans le Bulletin n° 17, aux pages 742 à 752. Il est approuvé par le Comité et nous avons simplement à en prendre connaissance.

Personne ne demande la parole.

L'Assemblée générale *prend connaissance*, en l'approuvant, du rapport du Comité Electrotechnique Suisse pour 1956.

N° 7:

Rapport et compte du Comité Suisse de l'Eclairage (CSE) pour 1956 et budget pour 1957

Le **président**: Le Comité Suisse de l'éclairage est une organisation commune à laquelle participent également d'autres institutions, telles que la Société suisse des Ingénieurs et des Architectes, l'Office fédéral des arts et métiers et du travail, de même que l'Union Suisse des Eclairagistes. L'ASE en assume le secrétariat. Le rapport dont vous avez à prendre connaissance se trouve aux pages 771 à 774 du Bulletin n° 17. Il renferme le compte pour 1956 et le budget pour 1957.

Quelqu'un désire-t-il prendre la parole à ce sujet?

Tel n'est pas le cas.

L'Assemblée générale *prend connaissance*, en les approuvant, du rapport et du compte pour 1956 du Comité Suisse de l'Eclairage, ainsi que de son budget pour 1957.

N° 8:

Rapport et compte de la Commission de corrosion pour 1956 et budget pour 1958

Le **président**: La Commission de corrosion, qui tient sa propre comptabilité, est, elle aussi, une organisation commune à laquelle collaborent, outre l'ASE, la Société suisse de l'Industrie du Gaz et des Eaux, l'Union d'entreprises Suisses de Transport, les PTT et les CFF. Le rapport de cette Commission, que préside M. E. Juillard, est porté à votre connaissance aux pages 763 à 765 du Bulletin n° 17. Il est suivi du compte d'exploitation pour 1956 et du budget pour 1958, ainsi que du bilan au 31 décembre 1956.

Quelqu'un désire-t-il prendre la parole à ce sujet?

Tel n'est pas le cas.

L'Assemblée générale *prend connaissance*, en les approuvant, du rapport et du compte pour 1956 et du budget pour 1958 de la Commission de corrosion.

N° 9:

Propriété de l'Association

a) *Rapport financier*

b) *Augmentation de l'hypothèque*

c) *Propositions du Comité*

Le **président**: Ainsi que je vous l'ai dit, le dernier des nouveaux bâtiments, celui des laboratoires et des bureaux, situé directement en bordure de la Seefeldstrasse, a été achevée le 1er août 1957. Les factures des entrepreneurs et des fournisseurs ne nous sont toutefois pas encore toutes parvenues, de sorte que les chiffres que nous vous présentons aujourd'hui pour la deuxième étape des constructions ne sont pas des chiffres définitifs. Ils suffisent néanmoins pour juger de la situation. Les frais des constructions seront donc les suivants:

a) Première étape:

Bâtiment des laboratoires, bâtiment est	fr. 1 125 000.—

b) Deuxième étape:

Bâtiment intermédiaire, avec poste de transformation	fr. 484 000.—
Laboratoire à haute tension	fr. 440 000.—
Bâtiment ouest	fr. 971 500.—
Aménagements du terrain	fr. 25 000.—
Projets et études	fr. 30 000.—
Total probable des frais des constructions	fr. 3 075 500.—

Cette liste ne comprend pas les frais de transformation du bâtiment médian. Au cours des années, d'importantes réserves pour renouvellements, constructions, etc., avaient été prévues dans les comptes des Institutions de contrôle de l'ASE. L'une d'entre elles, d'un montant de fr. 150 000.—, a été utilisée comme cela était prévu pour la transformation et la rénovation du bâtiment médian, de sorte que nous n'avons pas besoin de tenir compte de ces travaux.

Des sommes avaient également été mises en réserve pour l'équipement des laboratoires. Elles serviront au fur et à mesure, selon un budget établi, à compléter et à moderniser notre équipement. Les crédits de construction ne sont donc aucunement sollicités pour cet équipement et nous n'avons également pas à nous en préoccuper.

Les crédits déjà approuvés par l'Assemblée générale pour les diverses constructions sont les suivants:

a) Première étape: L'Assemblée générale extraordinaire de l'ASE du 26 avril 1951 avait approuvé un crédit de fr. 1 000 000.—, sur la base d'un premier projet. Un devis de fr. 1 130 000.— fut ensuite approuvé par l'Assemblée générale du 10 juin 1954 (voir Bull. ASE 1954, n° 10, p. 335):

fr. 1 130 000.—

b) Deuxième étape: Crédit approuvé par l'Assemblée générale de l'ASE du 10 juin 1954 . . . . . fr. 1 420 000.—

Total des crédits approuvés	fr. 2 550 000.—
Total des frais des constructions	fr. 3 075 500.—
Total des crédits approuvés	fr. 2 550 000.—
Dépassement des frais	fr. 525 000.—

Nous avons naturellement fait établir les dépassements des frais selon les différents bâtiments.

D'une façon générale, il y a lieu de noter que depuis la première décision de construire, en 1951, et depuis l'approbation du crédit pour la deuxième étape, une grande partie des frais de construction ont augmenté par suite du renchérissement général, ce qui explique des dépassements atteignant fr. 125 000.—.

Des frais supplémentaires d'environ fr. 20 000.— ont été occasionnés par des fondations plus compliquées dans des couches d'argile et par des travaux d'assèchement.

Pour le bâtiment est, le devis a été observé. On a même fait une petite économie de fr. 5000.— par rapport au budget de fr. 1 130 000.—. En ce qui concerne le bâtiment intermédiaire, le poste de transformation a exigé des dépenses supplémentaires de fr. 107 000.—. Peu après le début des travaux, des pourparlers avec le fournisseur de l'énergie électrique avaient montré que le nouveau poste devait être sensiblement plus important.

Dans le premier projet de construction du bâtiment ouest, on avait déjà prévu un local où les employés pourraient consommer les victuailles qu'ils apportent pour leurs repas. Au début de cette année, on a admis l'utilité d'un réfectoire, où il serait possible d'obtenir également des repas chauds à un prix modéré. Sur proposition de la Commission pour les nouveaux bâtiments, le Comité a approuvé un tel réfectoire, qui a été aménagé dans le local en question. Cela a conduit à une dépense supplémentaire de fr. 25 000.—.

Un montant de fr. 171 000.—, constitué par divers petits postes de fr. 2000.— à fr. 10 000.—, provient du fait que lors de la votation du crédit en 1951, on ne disposait pas encore de données complètes. D'autre part, la longue absence de l'ingénieur en chef de la Station d'essai des matériaux, pour cause de maladie, a également contribué à cet état de chose.

En outre, entre 1951 et l'exécution des travaux de construction, les exigences posées à l'essai du matériel s'étaient fortement accrues, notamment par suite du plus grand nombre d'objets à essayer, en vue de l'octroi du signe distinctif de sécurité obligatoire, nouvellement introduit. Les points de vue au sujet de l'aménagement rationnel de laboratoires ont évolué, d'autant plus qu'un changement est intervenu dans la direction de la Station d'essai des matériaux. Tout cela a conduit à de nouvelles dispositions, mieux étudiées, mais aussi plus coûteuses.

C'est ainsi qu'il a fallu dépenser environ fr. 75 000.— de plus que prévu pour les mises à la terre, les grilles de protection, les grillages, les engins de levage, ainsi que pour des

murs et des revêtements du sol plus épais dans le laboratoire d'essais à haute tension. Il en fut de même pour le bâtiment intermédiaire (fr. 31 000.—), le bâtiment ouest (fr. 40 000.—) et pour les travaux d'aménagement du terrain (fr. 25 000.—). Cela occasionnera en outre fr. 19 000.— de frais pour la direction des travaux. Les factures n'étant pas encore toutes parvenues, on a indiqué un montant de fr. 57 400.— pour imprévus, qui ne sera toutefois pas complètement atteint.

Il y a lieu d'insister sur le fait que le chef des travaux de l'ASE était sous les ordres de la Commission pour les nouveaux bâtiments que présidait le président de l'ASE et qui devait examiner toutes les questions importantes, à soumettre au Comité de l'ASE. Pour tous les bâtiments, rien n'a été incorrect ou peu économique. Les services de l'ASE occupent maintenant des locaux propres, clairs et rationnels. Les constructions peuvent être considérées comme parfaitement réussies et donnant toute satisfaction. Je tiens donc à remercier chaleureusement la Commission pour les nouveaux bâtiments, son ancien président, M. F. Tank, et tout particulièrement M. A. Kleiner, qui s'est dévoué inlassablement à sa tâche de chef des travaux de construction.

En conséquence, le Comité vous recommande de prendre connaissance des dépassements des crédits, en lui donnant décharge.

Y compris les nouveaux bâtiments, le coût des installations de l'ASE s'élève à:

Valeur comptable des anciens bâtiments (bâtiment médian et immeuble de la Zollikerstrasse)	fr. 1 090 000.—
Nouveaux bâtiments, dépenses présumées à fin 1957	fr. 3 060 000.—
Coût total des installations	fr. 4 150 000.—

Ce montant peut être couvert comme suit:

Contributions à fonds perdu	fr. 657 000.—
Obligations à 2½ %	fr. 993 000.—
Hypothèques	fr. 2 500 000.—
Total	fr. 4 150 000.—

Le Comité a obtenu auprès de la Banque Cantonale Zurichoise un crédit de 2 millions de francs au maximum, qui sera transformé en hypothèque. Pour le reste, la Caisse de Pensions de Centrales suisses d'électricité a accepté, il y a quelques jours, de nous accorder également une hypothèque.

Les installations de l'ASE occasionneront les frais annuels suivants:

Dépenses

Service des intérêts des obligations à 2½ %	24 500.—	
Service des intérêts de la 1re hypothèque à 4 %	100 000.—	
Impôts et taxes	7 000.—	
Amortissements et entretien (2 % seulement pour les nouveaux bâtiments)	86 000.—	
Concierge, chauffage, éclairage, nettoyages, administration	76 000.—	fr. 293 500.—

Comme je vous l'ai déjà expliqué, le compte des immeubles doit se supporter de lui-même:

Recettes

Divers loyers	fr. 37 100.—

La contribution à verser, à titre de loyers par l'ASE, les Institutions de contrôle et le Bureau commun d'administration, résulte de la différence:

Dépenses	fr. 293 500.—
Recettes	fr. 37 100.—
	fr. 256 400.—

Ce montant a été réparti entre les institutions de l'ASE selon la surface occupée et selon une clé de répartition, les locaux servant de bureaux étant comptés à la pleine valeur, les laboratoires aux ⅔ et les archives, locaux secondaires, etc, à la moitié.

Le comité vous soumet les propositions suivantes:

a) L'Assemblée générale prend connaissance du dépassement de fr. 525 000.— par rapport aux crédits alloués précédemment pour l'aménagement de la propriété de l'Association et l'approuve, en donnant décharge aux organes compétents.

b) L'Assemblée générale approuve le nouveau plan de financement, ainsi que la proposition concernant la couverture des frais annuels de la propriété de l'Association.

c) Le Comité de l'ASE est autorisé de porter la première hypothèque grevant la propriété de l'Association jusqu'à un montant de fr. 2 500 000.—, au taux d'intérêts le plus bas qu'il sera possible, avec inscription au Registre foncier.

J'ouvre la discussion. Désirez-vous encore d'autres renseignements?

Personne ne demande la parole.

Le **président**: Procédons à la votation.

L'Assemblée générale *approuve* à l'unanimité, en votation séparée, les propositions a) b) et c) du Comité.

N° 10:

Budget du Bureau commun d'administration de l'ASE et de l'UCS pour 1958, approuvé par la Commission d'administration

Le **président**: Le budget du Bureau commun d'administration a été approuvé par la Commission d'administration, de sorte que nous avons simplement à en prendre connaissance. Il a été publié dans le Bulletin de l'ASE 1957, n° 17, p. 771.

Quelqu'un désire-t-il prendre la parole à ce sujet?

Tel n'est pas le cas.

L'Assemblée générale *prend connaissance*, en l'approuvant, du budget du Bureau commun d'administration pour 1958.

N° 11:

Budget des Institutions de contrôle pour 1958; propositions de la Commission d'administration

Le budget des Institutions de contrôle pour 1958 a été publié dans le Bulletin de l'ASE 1957, n° 17, p. 761. Quelqu'un désire-t-il prendre la parole à ce sujet?

Tel n'est pas le cas.

L'Assemblée générale *prend connaissance*, en l'approuvant, du budget des Institutions de contrôle pour 1958.

N° 12:

Fixation des cotisations des membres pour 1958, conformément à l'article 6 des Statuts et à la proposition du Comité

Le **président**: Ainsi que je vous l'ai expliqué dans mon allocution, notre Secrétariat est extrêmement sollicité par des exigences extérieures, qu'il est guère possible de refuser et qui ont d'importantes conséquences pour nous. Pour obtenir à nouveau un aperçu de notre situation financière, je vous prie de considérer le compte d'exploitation à la page 753 du Bulletin n° 17 de l'année 1957. Comme je vous l'ai dit, le compte des immeubles est complètement indépendant et équilibré. Nous n'avons donc qu'à examiner le compte proprement dit de l'Association, rubrique A. Selon la proposition du Comité, le budget pour 1958 prévoit fr. 492 000.— tant aux recettes qu'aux dépenses. Les postes principaux des dépenses sont ceux des pos. 9, Secrétariat, avec fr. 252 700.—, et pos. 10, Subvention à l'administration commune, avec fr. 158 800.—.

En ce qui concerne les dépenses du Secrétariat, les salaires atteignaient 84 % des dépenses totales en 1955 et 81 % en 1956. Malgré l'adaptation nécessaire des salaires de notre personnel pour tenir compte du renchérissement, cette proportion a été ramenée à 80 % en 1957 et le sera à 77 % en 1958, par suite de la réduction du nombre des personnes occupées. Il est évident que l'on est arrivé maintenant à la limite de ce qu'il est possible d'exiger de nos collaborateurs. Les autres postes du compte de l'Association ne sont pas décisifs et demeurent depuis quelques années du même ordre d'importance; ils ont également été réduits dans la mesure du possible.

Je vous ai déjà donné quelques indications au sujet de la subvention au Bureau commun d'administration. L'UCS, qui versait fr. 105 500.— en 1955, a réduit ce montant à fr. 50 000.— dans son budget pour 1958. Pour rétablir l'équilibre du compte de ce Bureau, l'ASE a dû provisoirement assumer la différence et porter par conséquent sa subvention de fr. 105 500.— à fr. 158 800.—. Pour se rendre mieux compte de la situation, il est nécessaire de considérer plus en détail le compte d'exploitation du Bureau commun d'administration, qui figure à la page 771 du Bulletin. Là également, les deux postes principaux des dépenses sont ceux des traitements du personnel, qui ont diminué de fr. 256 212.15 en 1955 à fr. 229 254.80 en 1956, le nombre des collaborateurs ayant passé de 18½ à 16. L'augmentation de ce poste à fr. 242 000.— dans le budget pour 1958 concerne uniquement les augmentations normales de traitements et les allocations de renchérissement. A part le poste 19, qui concerne le Bulletin, tous les montants sont bien prévisibles et plutôt modestes. A propos du Bulletin, il faut considérer simultanément la position 6 des recettes. Les dépenses, qui étaient de fr. 88 478.85 en 1955, se sont élevées à fr. 105 328.15 en 1956, alors que les recettes avaient malheureusement un peu diminué de fr. 96 922.50 à fr. 95 402.50. Nous nous efforçons actuellement de contrôler les dépenses pour le Bulletin, sans que cela affecte la qualité de cette revue, mais il est extrêmement malaisé de mettre tout cela au clair, car le contrat avec l'éditeur et la régie des annonces prévoit un forfait avec de nombreux montants en plus et en moins. Nous tentons, en procédant à diverses investigations courantes, de trouver une solution plus favorable et plus nette de l'impression du Bulletin. Nous reviendrons sur ce sujet.

Afin d'obtenir une répartition plus judicieuse et rationnelle des frais qui augmentent, nous adaptons actuellement aux nouvelles exigences, par une nouvelle liste des comptes, notre comptabilité, qui est d'ailleurs fort bien tenue. Pour cela, nous avons fait appel à un expert et nous ferons en sorte de pouvoir également avoir chaque trimestre un aperçu général de l'état de nos finances. Ces transformations ne seront toutefois pas achevées avant la fin de 1957, car les nombreuses factures concernant les constructions donnent en outre beaucoup à faire et la transformation de l'ancien bâtiment, de même que la mise à la retraite du chef de la comptabilité et la transmission des fonctions à son successeur, ne facilitent pas les choses.

Depuis trois ans, le compte de notre Association boucle avec un déficit. Pour cette année, on a prévu un déficit de fr. 55 200.—. Nous espérons cependant pouvoir boucler moins défavorablement. Néanmoins, à la fin de l'année, nous aurons dépensé ces trois ans au moins fr. 100 000.— de plus que nos recettes, ce qui réduit d'autant la fortune de notre Association. Nous ne devons pas continuer de la sorte. Pour cela, il faut augmenter nos cotisations, qui étaient demeurées inchangées depuis 1948, malgré le renchérissement général. Au cours de plusieurs séances, le Comité a envisagé toute une série de possibilités et s'est décidé finalement pour une augmentation aussi faible que possible des cotisations des membres. Il vous propose de ne pas élever la cotisation des étudiants, d'augmenter de 30 % celle des membres individuels et d'environ 35 % celles des membres collectifs. Cette augmentation des recettes permettra de rétablir l'équilibre du compte de l'Association et nous espérons pouvoir, dans quelques années, amortir notre précédent déficit, grâce à une compression des dépenses, à une organisation encore meilleure et à une augmentation constante du nombre de nos membres.

Quelqu'un désire-t-il prendre la parole au sujet de ce point de l'ordre du jour et des propositions du Comité indiquées à la page 767 du Bulletin n° 17?

M. W. Pfaehler, directeur du Service de l'électricité de Winterthour, propose de ne pas augmenter la cotisation annuelle des membres individuels, mais de la maintenir à fr. 30.—. Il justifie sa proposition par le fait que les membres collectifs de l'ASE, c'est-à-dire les entreprises industrielles et les entreprises électriques, tirent plus d'avantages que les membres individuels de l'activité coûteuse des nombreuses Commissions, qui prend également beaucoup plus de temps.

M. A. Kleiner, ingénieur, Zurich, fait observer à M. Pfaehler, qui avait fait état du montant des cotisations des membres de la Société suisse des Ingénieurs et des Architectes (SIA), que la cotisation des membres de l'ASE donne droit à ceux-ci à la livraison gratuite et à l'envoi franco du Bulletin de l'ASE, tandis que le membre de la SIA doit s'abonner spécialement à la Revue polytechnique suisse et payer un montant supplémentaire dans ce but.

M. O. Bovet, directeur de la Compagnie des Tramways de Neuchâtel, appuie la proposition Pfaehler et recommande que la Confédération participe aux dépenses de l'ASE.

M. H. Hürlimann, ingénieur, Zurich, approuve la proposition du Comité d'augmenter à fr. 40.— la cotisation annuelle des membres individuels et s'oppose à une participation de la Confédération. Il fait remarquer qu'actuellement 10 francs sont vite dépensés en un seul jour, de sorte que l'augmentation annuelle proposée pour l'ASE n'a certainement pas l'importance que lui attribue M. Pfaehler.

M. F. Wanner, directeur des Entreprises électriques du Canton de Zurich, demande quel serait le manque de recettes qui résulterait de l'acceptation de la proposition Pfaehler.

Le **président** lui répond que ce manque atteindrait environ fr. 23 500.—.

M. W. Pfaehler s'étonne de la faible répercussion financière de sa proposition et du fait que les entreprises électriques et industrielles, fort florissantes, ne soient pas à même de compenser ce manque de recettes.

Personne d'autre n'ayant demandé la parole, le **président** fait procéder à la votation concernant les propositions du Comité, à savoir:

a) Modification de l'article 6, quatrième alinéa, des Statuts de l'ASE, comme suit: «La cotisation des membres étudiants au plus le 60 % de celle des membres individuels» (insertion des mots «au plus» dans cette phrase).

b) Les cotisations des membres pour 1958 sont fixées comme indiqué à la page 767 du Bulletin n° 17 (membres individuels fr. 40.—, membres étudiants fr. 18.—, membres collectifs échelonnement selon le tableau), conformément à l'article 6 des Statuts de l'ASE.

La votation donne les résultats suivants:

Pour les propositions du Comité: 77 voix.

Contre les propositions du Comité: 167 voix.

L'Assemblée générale *repousse* les propositions du Comité.

Le **président** déclare que le Comité établira une nouvelle proposition et la soumettra aux membres pour votation secrète. Conformément aux Statuts, il sera alors tenu compte du nombre de voix des différentes catégories de membres.

M. H. Wüger, directeur des Entreprises électriques du Canton de Zurich, rappelle la proposition qu'il avait faite il y a trois ans au sujet de la réorganisation des cotisations annuelles des membres collectifs. Cette proposition prévoyait des contributions supplémentaires qui devraient être versées à un fonds, afin d'être disponibles pour de grandes tâches.

M. W. Pfaehler propose que l'Assemblée vote sur sa proposition concernant la cotisation annuelle des membres individuels.

Le **président** prie M. W. Pfaehler de renoncer à sa proposition. Du fait que la proposition du Comité a été repoussée, il en résulte une situation qui nécessitera une nouvelle répartition des cotisations des membres de toutes les catégories.

M. W. Pfaehler renonce à sa proposition.

N° 13:

Budget de l'ASE pour 1958

Le **président**: Le rejet des propositions du Comité du point 12 de l'ordre du jour a pour conséquence que le budget pour 1958, établi sur la base des nouvelles cotisations des membres, n'est plus valable. Le point 13 de l'ordre du jour est donc supprimé. Une nouvelle proposition sera soumise ultérieurement.

N° 14:

Nominations statutaires

a) *Nomination de 2 membres du Comité*

Le **président**: Le mandat des membres suivants du Comité expire à fin 1957:

MM. R. Hochreutiner, Laufenbourg,
E. Kronauer, Genève.

Ces deux membres sont rééligibles et le Comité vous propose de les maintenir pour une nouvelle période.

Avez-vous d'autres propositions à formuler?

Personne ne demande la parole.

Sur proposition du président, l'Assemblée générale réélit, par acclamations, MM.:

R. Hochreutiner, directeur des Forces Motrices de Laufenbourg, Laufenbourg (AG), et

E. Kronauer, directeur général de la S. A. des Ateliers de Sécheron, Genève,

en qualité de membres du Comité pour la période de 1958 à 1960.

b) Nomination de 2 contrôleurs des comptes et de leurs suppléants

Le président: Le Comité vous propose de réélire les contrôleurs des comptes actuels, MM.:

Ch. Keusch, Lausanne, et
H. Tschudi, Rapperswil,

ainsi que le suppléant actuel, M.:

E. Moser, Muttenz.

En qualité de deuxième suppléant, il vous propose d'élire M.:

H. Hohl, Bulle.

Personne ne formule d'autres propositions.

L'Assemblée générale *élit* à l'unanimité MM.:

Ch. Keusch, ingénieur, chef d'exploitation de la Compagnie Vaudoise d'Electricité, Lausanne, et

H. Tschudi, administrateur-délégué et directeur de la S. A. H. Weidmann, Rapperswil (SG),

en qualité de reviseurs des comptes pour 1958, ainsi que MM.:

E. Moser, président du conseil d'administration de la S. A. Moser, Glaser & Cie, Muttenz (BL) et

H. Hohl, directeur du Service de l'électricité de la Ville de Bulle (FR),

en qualité de suppléants des reviseurs des comptes pour 1958.

N° 15:

Prescriptions, règles et recommandations

Le président: Il est possible que les prescriptions, règles et recommandations suivantes soient prêtes à entrer en vigueur dans le courant de l'année. Etant donné que leur mise en vigueur est de la compétence de l'Assemblée générale et que nous n'aimerions pas attendre jusqu'à la prochaine Assemblée générale, lorsqu'une telle publication est prête à être mise en vigueur, après que son projet a été publié dans le Bulletin et que les observations éventuelles ont été liquidées, nous vous prions d'en donner pleins pouvoirs au Comité. Il s'agit des publications suivantes, qui sont actuellement en préparation:

— Recommandations au sujet du réglage de vitesse des groupes turbine hydraulique — alternateur (modification et compléments à apporter à la 1re édition de la Publ. 0205.1956);

— Règles et recommandations pour les liaisons en haute fréquence le long de lignes de transport d'énergie électrique à haute tension (modifications et compléments à apporter à la 1re édition de la Publ. 0203.1954);

— Prescriptions de l'ASE sur les installations intérieures (nouvelle édition);

— Spécification pour condensateurs au papier pour courant continu, Publication n° 80 de la Commission Electrotechnique Internationale, 1re édition (1956), comme Règles de l'ASE pour les condensateurs au papier pour courant continu, avec le domaine d'application stipulé dans l'Additif (Publ. 0213.1957 de l'ASE), le texte français étant considéré comme étant la teneur originale;

— Additif à la 1re édition (1956) de la Publication n° 80 de la CEI, Spécification pour condensateurs au papier pour courant continu (Publ. 0213.1957 de l'ASE).

Personne ne demande la parole.

L'Assemblée générale *donne* tacitement *pleins pouvoirs* au Comité pour mettre en vigueur les prescriptions, règles et recommandations ci-dessus, aussitôt que les conditions indiquées seront remplies.

N° 16:

Fondation Denzler

Le président: Le huitième concours, ouvert le 21 janvier 1956 sur décision du Comité, comportait les thèmes 12 «Méthodes d'excitation de machines synchrones» et 13 «Influence de condensateurs sur la transmission de signaux à fréquence acoustique d'installations de télécommande centralisée». Les conditions de ce concours ont été publiées

— dans le Bulletin de l'ASE, t. 47(1956), n° 3, p. 107 et 108, en français et en allemand;

— dans la Revue polytechnique suisse, t. 74(1956), n° 7, p. 105 et 106, en allemand;

— dans le Bulletin Technique de la Suisse Romande, t. 82(1956), n° 4, p. 57 et 58, en français.

Le délai pour l'envoi des solutions avait été fixé au 1er juin 1957, afin de pouvoir procéder lors de l'Assemblée générale d'aujourd'hui à l'ouverture des enveloppes renfermant les noms des auteurs des travaux prévus pour être primés.

Il y a eu quatre envois, à savoir:

— le 29 mai: «Stellübergangsfunktion» (12e thème)
— le 31 mai: «Carona» (12e thème)
— le 1er juin: «Edison» (13e thème)
— le 1er juin: «Vektor» (13e thème)

La Commission pour la Fondation Denzler, que préside M. E. Dünner, décida de faire expertiser les travaux concernant le 12e thème par le président de la Commission et ceux concernant le 13e thème par M. H. Weber.

Les rapports des professeurs Dünner et Weber sont favorables pour tous les quatre travaux.

La Commission pour la Fondation Denzler a soumis au Comité les propositions suivantes.

Les quatre travaux reçus dans le délai fixé sont estimés comme suit:

Devise «Carona»

L'auteur a fourni un travail excellent et complet, qui sera doté d'un prix de *fr. 2000.—*.

L'ampleur de ce travail ne permettra pas de le publier intégralement dans le Bulletin de l'ASE. L'auteur est donc prié d'élaborer des extraits appropriés à la publication et de se mettre en outre en rapport avec la Rédaction, pour éliminer certaines opinions.

Le **président** ouvre l'enveloppe cachetée et annonce que le lauréat est M.:

H. Bühler, technicien électricien diplômé, Ateliers de Construction Oerlikon, Zurich.

Le **président** poursuit:

Devise «Stellübergangsfunktion»

Ce travail est bon et détaillé; il mérite des louanges. L'auteur recevra un prix de *fr. 1500.—*.

Le **président** ouvre l'enveloppe cachetée et annonce que le lauréat est M.:

Alfred Ernst, ingénieur électricien diplômé, Zurich.

Le **président** poursuit:

Devise «Vektor»

Le travail présenté est correct et bon. L'auteur recevra un prix de *fr. 1500.—*.

Le **président** ouvre l'enveloppe cachetée et annonce que le lauréat est M.:

Werner Koenig, ingénieur diplômé, Lucerne.

Le **président** poursuit:

Devise «Edison»

Ce travail est intéressant et conduit à des résultats corrects. L'auteur recevra un prix de *fr. 1000.—*.

Le **président** ouvre l'enveloppe cachetée et annonce que le lauréat est M.:

Walter Schmucki, ingénieur diplômé, Zurich.

Les lauréats Ernst et Schmucki reçoivent leurs prix de la main du président, sous de vifs applaudissements. MM. Bühler et Koenig ne sont pas présents; leurs prix leur seront adressés par la poste.

N° 17:

Choix du lieu de la prochaine Assemblée générale ordinaire

Le **président**: Pour la prochaine Assemblée générale, de caractère essentiellement administratif, le Comité a reçu des invitations de la part de Schaffhouse, de Saint-Gall et de la S. A. des Forces Motrices de la Maggia. Il vous propose de lui donner la compétence de procéder au choix qui convient.

Personne ne demande la parole.

L'Assemblée générale *autorise* tacitement le Comité de décider du choix du lieu de l'Assemblée générale de 1958.

N° 18:

Diverses propositions de membres

Le **président**: Dans le délai fixé par les Statuts, le Comité n'a reçu aucune proposition ou question émanant de membres au sujet de l'ordre du jour.

Personne ne demande la parole.

Ce point de l'ordre du jour est ainsi liquidé.

N° 19:

Distinctions honorifiques

Le **président**: Une belle coutume veut qu'à nos Assemblées générales on exprime publiquement des remerciements à ceux des membres qui ont particulièrement mérité de l'Association.

Aujourd'hui, le Comité et moi-même, nous aimerions mentionner particulièrement et fêter Monsieur Arnold Roth, membre de notre Association depuis 1918, membre libre depuis 1953. Lors de la réorganisation du CES et de la création des Comités Techniques, en 1936, il assuma la présidence des deux importants CT 8 (Tensions et courants normaux, fréquences normales) et 36 (Isolateurs), postes qu'il occupa jusqu'à fin 1946. Jusqu'à 1951, il collabora encore à ces CT en qualité de membre. De 1947 à 1951, il fut en outre membre du CT 30 (Très hautes tensions) et en 1953 membre du CT 37 (Parafoudres). En 1941, il fut nommé membre du CES. Dans tous ces organismes, il prit une part active et positive aux travaux dans le domaine de l'électrotechnique, aussi bien en Suisse qu'à l'étranger. Sous sa direction s'élaborèrent toute une série de Règles et Recommandations suisses. En 1951, il fut désigné pour succéder à M. M. Schiesser en qualité de président du CES, poste qu'il occupait jusqu'ici avec une rare compétence. Au sein du Comité d'Action de la CEI, où il représentait la Suisse en sa qualité de président du CES, il fut bientôt très apprécié et, lors de la réunion de 1955, à Londres, on le nomma trésorier de la CEI, ce qui est également un grand honneur pour notre pays.

Chef d'une entreprise suisse florissante, Monsieur Roth a néanmoins consacré beaucoup de temps et d'efforts pour servir la cause du CES et de l'ASE. Dans de nombreuses circonstances, il a exprimé son opinion clairement et sans embages.

Nous regrettons donc très vivement qu'il ait pris la décision de se démettre d'une grande partie de ses obligations et de son poste de président du CES. Au nom du Comité de l'ASE, j'exprime à Monsieur Roth notre gratitude pour son travail incessant au cours de longues années et également pour avoir accepté de continuer à nous représenter au sein du Comité d'Action de la CEI en sa qualité de trésorier. Personnellement, je le remercie de sa collaboration si amicale durant de nombreuses décennies.

Cher Monsieur Roth, je n'ai parlé jusqu'ici que de votre travail pour l'ASE. Nous n'oublions cependant pas les grands succès que vous avez obtenus sur le plan professionnel et économique. Je propose donc qu'en reconnaissance

— de sa remarquable activité en tant que chef d'une entreprise suisse de l'industrie électrotechnique d'une réputation mondiale,

— de son activité créatrice dans la recherche en électrotechnique, notamment de la publication de son ouvrage sur la technique de la haute tension, dont plusieurs éditions ont déjà paru,

— de son précieux travail en tant que membre et président de plusieurs Comités Techniques du Comité Electrotechnique Suisse (CES), ainsi que membre du CES, qu'il présida avec compétence depuis 1951,

Monsieur

Arnold Roth, docteur-ingénieur, D^r^ ès sc. techn. h. c.,

soit nommé membre d'honneur de l'ASE.

Si l'Assemblée générale approuve cette proposition du Comité, je l'invite à le confirmer par ses applaudissements.

L'Assemblée générale *nomme membre d'honneur* de l'ASE Monsieur

Arnold Roth, docteur-ingénieur, D^r^ ès sc. techn. h. c., président et administrateur-délégué de la S. A. Sprecher & Schuh, Aarau,

par de longues acclamations. Le **président** lui remet le traditionnel panneau-vitrail avec armoiries de l'ASE.

Monsieur **A. Roth** remercie pour l'inattendu hommage qui vient de lui être fait. Il est heureux de l'accepter, surtout parce qu'il compte de nombreux amis au sein de l'ASE.

L'Assemblée applaudit chaleureusement à ces paroles amicales.

Le **président** remercie ensuite tous les participants pour leur persévérance et déclare terminée la partie administrative de l'Assemblée générale.

Après une brève pause suit la conférence de M. *F. Iselin*, Genève:

«CERN — Recherches fondamentales dans un cadre international».

Clôture de l'Assemblée: 12 h 15.

Zurich, le 24 octobre 1957

Le président: *H. Puppikofer*

Le secrétaire de l'Assemblée: *H. Marti*

Ce numéro comprend la revue des périodiques de l'ASE (56)

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. Pour les pages de l'UCS: place de la Gare 3, Zurich 1, adresse postale Case postale Zurich 23, adresse télégraphique Electrunion Zurich, compte de chèques postaux VIII 4355. — 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 (Adresse: S. A. Fachschriften-Verlag & Buchdruckerei, Stauffacherquai 36/40, Zurich 4), 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. 50.— par an, fr. 30.— pour six mois, à l'étranger fr. 60.— par an, fr. 36.— pour six mois. Adresser les commandes d'abonnements à l'Administration. Prix des numéros isolés fr. 4.—.

Rédacteur en chef: **H. Leuch**, ingénieur, secrétaire de l'ASE.
Rédacteurs: **H. Marti, E. Schiessl, H. Lütolf, R. Shah**, ingénieurs au secrétariat.