

Zeitschrift: Bulletin de l'Association suisse des électriciens
Herausgeber: Association suisse des électriciens
Band: 37 (1946)
Heft: 26

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: 13.01.2026

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

Technische Mitteilungen — Communications de nature technique

Kriegstetten—Solothurn

621.313.2

Vor 60 Jahren wurde von der *Maschinenfabrik Oerlikon* die berühmt gewordene Kraftübertragung Kriegstetten—Solothurn erstellt. Es interessiert vielleicht manchen Leser, besonders im Zusammenhang mit den Generalversammlungen in Solothurn (siehe S. 771), nachzulesen, wie die damalige Fachpresse und der Konstrukteur selbst, C. E. L. Brown, über diese bedeutende technische Leistung berichteten^{*)}. Wir behalten bei diesen Abdrucken die originelle Ausdrucksweise und auch die Orthographie bei.

[Aus Centralblatt für Elektrotechnik Bd. 8(1887), Nr. 7, S. 157...161.]

Wir waren schon öfter in der Lage über Dynamomaschinen der Maschinenfabrik Oerlikon Gutes zu berichten, und wollen heute die Gelegenheit wahrnehmen, unsere Leser mit den Details der Construction dieser Maschinen bekannt zu machen. In Fig. 123 u. 124 ist die Maschine perspectivisch abgebildet.

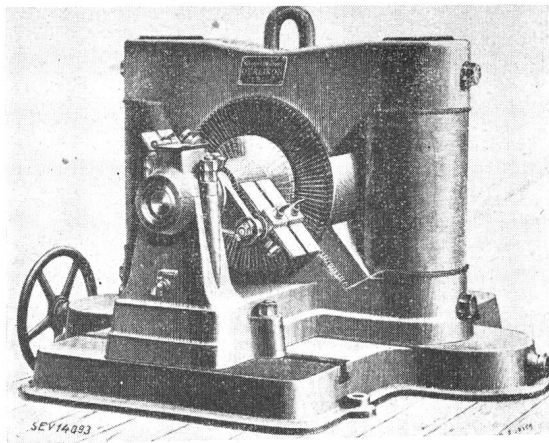


Fig. 123.

In der äusseren Gestalt, besonders aber in der Einrichtung des magnetischen Stromkreises dieser äusserst compact aber doch gefällig gebauten Maschine erkennt man unschwer ihr Vorbild, die «Manchester dynamo» von *Mather & Platt*

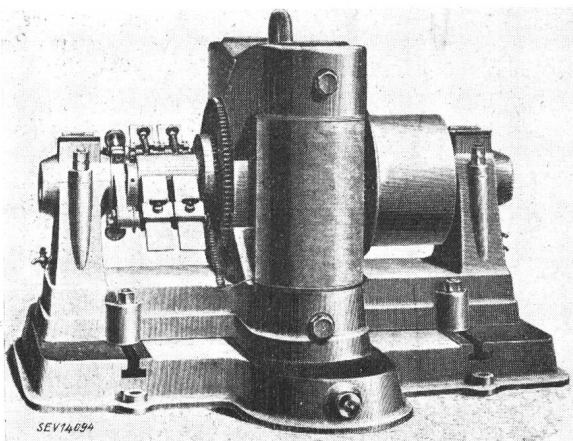


Fig. 124.

in Manchester¹⁾. Durch die Adoptirung dieser sehr zweckmässigen Form ist der auffällig gedrungene Bau der Maschine ermöglicht.

^{*)} Aus der heutigen Zeit rückblickend, behandelte Professor Wyssling diese Anlage in seinem Buch auf S. 22/23.

¹⁾ Siehe Centralblatt für Elektrotechnik Bd. 8 S. 61.

Die eigentliche Maschine ruht auf einer separaten Fundamentplatte, auf welcher sie vermittelst einer Spindel behufs Riemenspannung verschoben werden kann. Das Gestell der Maschine ist ein äusserst einfaches. Eigentlich kann man vom Gestell kaum reden, denn die Maschine setzt sich, abgesehen vom Anker, in ihren Haupttheilen nur aus vier einzelnen Theilen zusammen, nämlich: zwei Magnetkernen und zwei Polstücken, von denen das untere gleichzeitig mit den Lagern aus einem Stück gegossen ist. Die beiden Magnetkerne bestehen aus Rundeisen, alles Uebrige ist Guss. Die Verbindung ist sehr solid durch Einsetzen der Magnetkerne in eine Bohrung bewirkt.

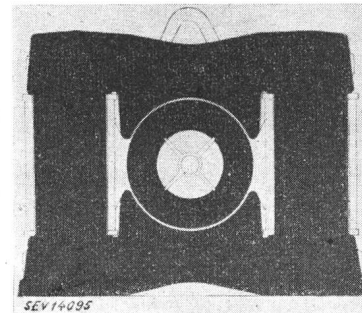


Fig. 125.

Die magnetische Disposition der Maschine ist eine geradezu mustergültige. Die Eisenquerschnitte sind überall sehr reichlich bemessen, während der Luftraum, den die Kraftlinien zu durchdringen haben, vermöge der besonderen Construction des Ankers eine ganz ausserordentlich kleine Strecke ist. Um dies noch leichter ersichtlich zu machen, stellen wir den magnetischen Kreislauf gesondert in Fig. 125 dar. Bei einer solchen günstigen magnetischen Disposition wird das Einschrumpfen der Kupferwicklung kaum noch befremden.

Das Neue und Originelle der Oerlikon-Maschine besteht nun in der Ausführung der Wicklung auf den Ankern. In dieser Beziehung weicht die Oerlikon-Maschine sehr wesentlich von anderen Maschinen ab. Die Wicklung befindet sich nämlich nicht auf dem Anker, sondern unter der Oberfläche des Ankers in Bohrungen. Da diese Bohrungen nun nahe an

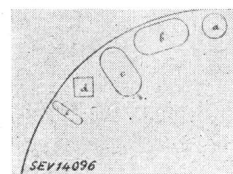


Fig. 126.

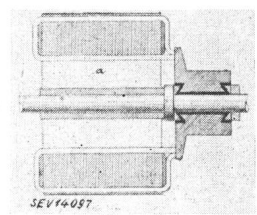


Fig. 127.

der Peripherie des Ankers liegen, so müssen sämtliche Kraftlinien, welche durch den Anker gehen, auch die Drähte schneiden. Die Formen der Drahtquerschnitte können sehr verschieden sein (Fig. 126), indessen zieht man aus praktischen Gründen die runde Form vor. In Fig. 127 und 128 ist die Ausführung der Wicklung beim Gramme'schen Ring dargestellt. Zu beachten ist dabei, dass die im Anker liegenden Drähte stärker im Querschnitt sind, da sie ihre Wärme weniger leicht abgeben können. Auf diese Weise ist auch zu erreichen, dass innen und aussen gleichviel Drähte untergebracht werden können.

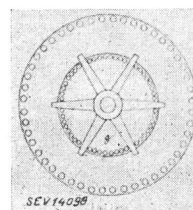


Fig. 128.

Die Fig. 129 und 130 stellen die Ausführung der Wicklung bei einer Trommelmaschine, Fig. 131 und 132 bei der Flachringmaschine dar.

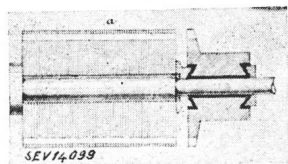


Fig. 129.

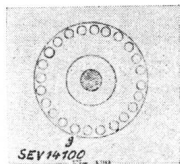


Fig. 130.

In Fig. 133 und 134 ist die Anwendung auf eine ganz eigenartig construierte Multipolarmaschine dargestellt.

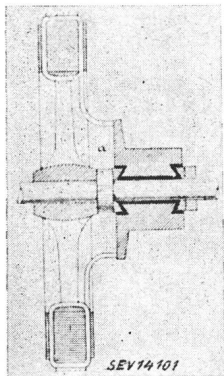


Fig. 131.

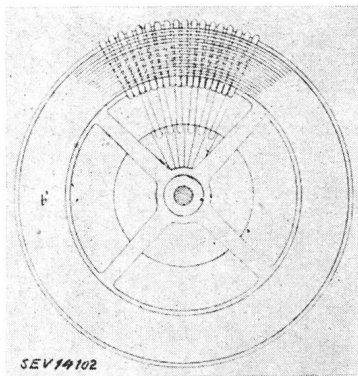


Fig. 132.

Fig. 135 und 136 zeigen die Wicklung in Anwendung auf eine eigenthümliche Trommelmaschine mit feststehendem Eisenkerne.

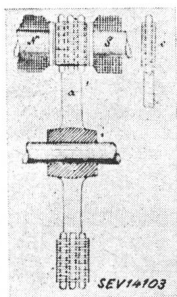


Fig. 133.

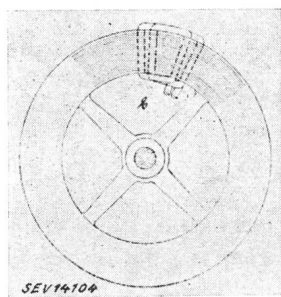


Fig. 134.

In Fig. 137 ist endlich die nämliche Maschine als Unipolarmaschine dargestellt.

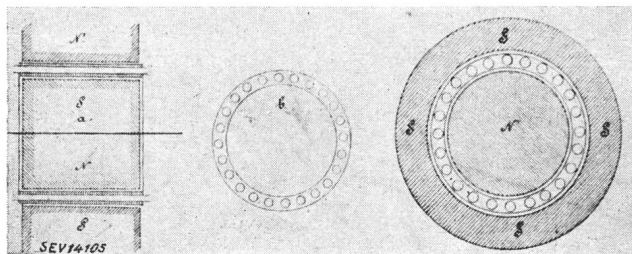


Fig. 135.

Fig. 136.

Fig. 137.

Aus den Darstellungen ist die mannigfaltige Ausführung und Anwendung der inneren Wicklung ersichtlich.

Wenngleich es leicht eingesehen wird, dass auch, wenn liegende Drähte von den durch den Anker gehenden Kraftlinien durchschnitten werden, dass also in denselben eine Induction stattfindet, so wird doch häufig geltend gemacht,

die Anordnung der Wicklung sei nicht wesentlich von dem von *Weston*²⁾ und *Brush*³⁾ angegebenen Verfahren verschieden. Bei den Maschinen von *Weston* sowohl wie *Brush* haben wir einen eisernen Anker, welcher beide Pole des Feldmagnets derart verbindet, während die Wicklung in Vertiefungen untergebracht ist. In Bezug auf die magnetische Wirkung können beide Verfahren ziemlich gleich gut sein. Es ist ja im Grunde gleichgültig, ob der Eisenquerschnitt des Ankers direct an der Oberfläche oder etwas tiefer im Innern durch Anbringung einer Kupferwicklung verkleinert wird. Diese Gleichartigkeit der beiden Verfahrensarten ist aber nur eine scheinbare. Der Unterschied tritt erst zu Tage, sobald die Maschinen Strom produciren. Bei der Oerlikon-Maschine ist die Wicklung völlig gleichmässig vertheilt. Man kann daher die Sache ungefähr so auffassen, als ob um einen Eisenkern ein Mantel aus etwas weniger leitendem Material, z. B. schlechtes Gusseisen, gelegt wäre. Dies wird nun einen periodisch wechselnden Einfluss auf das magnetische Feld nicht haben. Ganz anders ist aber die Sache bei der *Weston*- und *Brush*-Maschine. Das Eisen ist in den Ankern dieser Maschine ähnlich wie in einem Zahnrad vertheilt. Die Intensität des Feldes wird regelmässigen Schwankungen unterworfen, welche von der Stellung der Zähne zu den Polstücken abhängig sind. Hierdurch werden in den Wicklungen sowohl, wie in den Eisenmassen der Magnete Inductionsströme erzeugt, welche die Wirkung und den Wirkungsgrad der Maschinen sehr wesentlich beeinträchtigen.

Man hat diese Uebelstände neuerdings dadurch zu beseitigen gesucht, dass man in den Polflächen Nuthen anbringt und die Nuthen spiralförmig anordnet, vergl. Bd. 8 S. 642. Durch das Erste wird der magnetische Widerstand der Maschine, durch das Zweite der Herstellungspreis erhöht. Es ist deshalb ersichtlich, dass die Oerlikon-Maschine auch in dieser Richtung einen erheblichen Fortschritt repräsentirt.

[Aus Centralblatt für Elektrotechnik Bd. 8(1887), Nr. 7, S. 169...172.]

Kraftübertragung Kriegstetten—Solothurn.

Ausgeführt von der Maschinenfabrik Oerlikon.

Vorliegende Verhältnisse. Es handelte sich darum, eine in Kriegstetten vorhandene Wasserkraft von minimum 30 und maximum 50 HP in die in Solothurn gelegenen Werkstätten des Herrn *Müller-Haiber* elektrisch zu übertragen. Die Distanz zwischen beiden Orten beträgt ca. 8000 m.

Anordnung. Da auf ein möglichst zuverlässiges Arbeiten der ganzen Anlage besonders Gewicht gelegt wurde, so entschied ich mich für je 2 Generatoren und 2 Motoren, deren Leistungen so bemessen sind, dass jedes Paar im Nothfall den Haupttheil der Arbeit allein verrichten kann. Um einerseits die Anlage durch langsam gehende Maschinen nicht allzusehr zu vertheuern und andererseits durch eine zu hohe Tourenzahl die rasche Abnutzung schnell gehender Dynamos zu vermeiden, wählte ich eine Geschwindigkeit von 700 Touren sowohl für die Generatoren als auch für die Motoren. Als Leitungsanordnung brachte das sogen. Dreileitersystem in Anwendung und zwar aus folgenden Gründen:

1. Um bei vorgenannter Distanz von 8000 m mit nicht allzugrossen Leitungsverlusten zu arbeiten, bedarf es bekanntlich hochgespannter Ströme, wenn nicht Leitungen von sehr bedeutendem Querschnitt, die in Folge dessen auch sehr theuer sind, verwendet werden. Die für den vorliegenden Fall gewählte Spannung beträgt 2000—2500 V. Da beide Dynamos in Serie arbeiten, so beträgt die Leistung einer jeden nur 1000—1250 V, mit welcher Spannung gegenwärtig hunderte von Beleuchtungsmaschinen laufen, ohne irgendwie Anstände zu verursachen. Es kann mir also nicht der Vorwurf gemacht werden, als seien hier Spannungen in Anwendung gebracht, welche einen sicheren und gefahrlosen Betrieb in Frage stellen.

2. Die mittlere Leitung, welche bei dem verschiedenen Arbeiten der Dynamos als Ausgleichung dient, hat hier noch eine weit höhere Bedeutung. Es ist nämlich nicht möglich, dass im Falle Stillstandes des einen oder andern Motors der noch funktionirende jemals mit mehr als der Hälfte der Ge-

²⁾ Centralbl. f. Elektrotechn. Bd. 5 S. 107.

³⁾ Centralbl. f. Elektrotechn. Bd. 4 S. 270.

sammtspannung zu arbeiten hat. Ein weiterer Grund zur Wahl des Dreileitersystems wird später besprochen.

Leitungen. Die Leitungen sind oberirdisch und auf ca. 40 m von einander abstehenden Stangen geführt. Um eine möglichst vollkommene Isolierung auch bei schlechtester Witterung zu erzielen, werden Flüssigkeitsisolatoren verwendet. Die Leitungen bestehen aus nacktem, chemisch reinem Kupfer von 6 mm Dicke, welche bei allen drei Drähten die gleiche ist. Beim Uebergang über die Aare, wo die Luftdistanz 120 m beträgt, verwandte ich Siliciumbronze von gleicher Dicke, gleicher Leitungsfähigkeit und mindestens doppelter Stärke.

Construction der Generatoren und Motoren. Ausser der Wicklung und einigen Eisenverhältnissen ist der Bau der Generatoren und Motoren ein analoger. Das magnetische Feld wird durch zwei verticale runde, schmiedeeiserne Säulen gebildet, welche unten und oben durch Gussklötze vereinigt sind. In einem Stück mit dem untern Gussklotz gegossen sind die beiden Supports zur Aufnahme der Armatur, welche sich zwischen den oben erwähnten Gussklötzen frei drehen kann. Die Armatur ist ein modificirter Pacinotti-Gramme-Ring mit aussergewöhnlich grossem Eisenquerschnitt. Die Riemenrolle befindet sich innerhalb des Lagers, um möglichst direkten Antrieb und geringen Reibungsverlust zu erzielen. Die erregenden Drahtwindungen sind nicht direkt auf den Kern aufgewickelt, sondern befinden sich auf einem Cylinder mit vorzüglicher Isolation, welcher leicht über die Magnete geschoben werden kann. Um die Riemenspannung auch während des Ganges nach Belieben variiren zu können, sind die Dynamos nicht fest auf dem Boden angeschraubt, sondern stehen auf gusseisernen Grundplatten mit Schlitten, in welchen sie durch ein Handrad vor- und rückwärts verschoben werden können.

Primärstation. Ausser den Generatoren befinden sich in der Primärstation noch folgende Apparate:

Zwei automatische Kurzschliesser, deren Funktion darin besteht, bei allfällig zu starkem Strome die beiden Generatoren ausser Action zu setzen und zwar einfach mittels Kurzschluss der Magnete. Ferner sind zwei Ampèremeter eingeschaltet, an denen das Arbeiten der Maschine abgelesen werden kann. Um bei Gewittern die Maschine gegen Blitzschlag zu sichern, sind drei Blitzableiter mit eigenthümlich construirten Blitzplatten angebracht.

Secundärstation. In der Secundärstation sind zu gleichem Zwecke auch drei Blitzplatten vorhanden; ausserdem zwei Flüssigkeitsausschalter, die ein Abstellen der Motoren ohne Gefährdung der Isolation durch die bei plötzlicher Unterbrechung entstehenden Inductionsströme erlauben. Um im Falle, wo nur ein Paar Maschinen arbeitet, die Leistungsverluste nicht zu bedeutend zu erhöhen, kann durch zwei Kettenwechsel einer der beiden Aussendrähte parallel mit dem Mitteldraht geschaltet werden, so dass der Gesamtleistungsverlust, worauf eine Maschine zu arbeiten hat, nur um $\frac{1}{2}$ erhöht wird. Es ist dies der weiter oben bezeichnete Punkt der zur Wahl des Dreileitersystems Veranlassung gab.

Erzielung constanter Tourenzahl. Bei Uebernahme der Anlage war als eine Hauptbedingung möglichst constante Tourenzahl bei variabler Beanspruchung vorgeschrieben. Es lässt sich dies auf verschiedene Arten erreichen, sowohl auf mechanischem als auch elektrischem Wege. Ich glaubte dem letztern den Vorzug geben zu sollen. Es bestehen mehrere Methoden, die je nach den Verhältnissen mehr oder weniger zweckentsprechend sind. Bei *Methode I* wird die Primärmaschine mit Compound-Wicklung versehen, die bei Mehrbeanspruchung eine steigende Spannung gibt. Die Secundärmaschine dagegen hat einfache Nebenschluss-(Shunt)Wicklung. — *Methode II.* Bei der zweiten Methode sind Primär- und Secundär-Dynamos compound gewickelt, doch bewirkt bei der Secundärmaschine der Seriedraht nicht ein Verstärken sondern ein Abschwächen des magnetischen Feldes.

Bei der *Methode III* sind Primär- und Secundär-Dynamos mit Serienwicklung versehen.

Ausser diesen angegebenen Wicklungsmethoden zur Erzielung constanter Tourenzahl existiren noch eine grössere Anzahl anderer Methoden, auf die einzugehen zu weit führen würde. Von den angeführten drei Methoden ist Nr. I speciell da anzuwenden, wo nicht mit allzuhohen Spannungen gearbeitet wird, Nr. II eignet sich hauptsächlich für Fälle, wo von einer Primärstation aus gleichzeitig mehrere Secundär-

Dynamos betrieben werden sollen; Nr. III hingegen ist vorzüglich geeignet für hohe Spannungen und für Fälle, wo von einer Primärstation aus nur auf eine Secundärmaschine Kraft übertragen werden soll.

Es lässt sich nämlich durch geeignete Dimensionen der Generatoren und Motoren und zwar sowohl durch die Eisenquerschnitte der Magnete und Armatur, als auch durch die Ampère-Windungen auf den Magneten und der inducirten Drahtlänge der Armatur unter specieller Berücksichtigung des Widerstandes der Hauptleitung eine solche Charakteristik erzielen, dass auch bei extremer Beanspruchung des Motors eine constante Tourenzahl erreicht wird, vorausgesetzt nämlich, dass die Primärmaschine mit constanter Geschwindigkeit angetrieben wird. Ausgeführte Versuche zeigten, dass die Theorie mit der Praxis vollständig übereinstimmt. Die Maschinen zeigen nämlich, wenn sie von 0–20 % über die normale Beanspruchung gebremst werden, nur eine Differenz von ca. 3 %, welche ebenfalls noch beseitigt werden könnte, wenn dies mit einem besonderen Nutzen verbunden wäre. Die 3 % sind aber nicht so zu verstehen, als ob bei Vollbeanspruchung die secundäre Maschine 3 % langsamer laufe, sondern gerade umgekehrt.

Als weitere Vortheile der gewählten Serienwicklung sind noch anzuführen: Leichtes Anlaufen auch bei Vollbelastung und 2. da die Stärke des magnetischen Feldes in gleichem Masse wie die Reaction des Armaturstromes wächst, ist bei variabler Beanspruchung ein Verstellen der Bürstenbrücke unnöthig. Da das Verhältniss von Magnetisierungsstrom zu Armaturstrom wie 2,5 : 1 ist, sind Funken an Collector, vorausgesetzt richtige Bürstenstellung und gute Bürsten, ausgeschlossen.

Messungen. Der grösseren Bequemlichkeit halber wurde die Bestimmung des Nutzeffectes schon in Oerlikon vorgenommen und zwar unter stricter Einhaltung der Verhältnisse, wie sie sich in Solothurn bieten. Es hat dies speciell Bezug auf die Leitung. Der Widerstand derselben beträgt ca. $9\frac{1}{2}\Omega$ und wurde in diesem Falle durch Eisenspiralen mit Gesamtwiderstand von 10Ω ersetzt. Da bei Vollbeanspruchung in Kurzem eine erhebliche Erwärmung dieser Drähte erfolgte, so wurde deren Widerstand continuirlich verificirt, was mittels voltmetrischen Ablesungen bei bekannter Stärke des Hauptstromes sich leicht und genau durchführen liess.

Messungen betreffend Kraftverbrauch und Kraftabgabe wurden rein mechanisch ausgeführt, da ich wohl weiss, dass elektrische Messungen, deren gegenwärtig einige ausgezeichnete existiren, im allgemeinen nicht beliebt sind und gerne speciell von Nichtelektrotechnikern angezweifelt werden. Da das magnetische Feld des Inductors auf die Armatur eine Wirkung ausübt, die am ehesten mit derjenigen eines unsichtbaren Bremszaumes verglichen werden kann, so ist hierdurch ein schönes Mittel in die Hand gegeben, sowohl die von einer Dynamo absorbirte, als auch die von einem Motor abgegebene Energie zu bestimmen. Zu diesem Zwecke wurde jede der Maschinen in eine Art von Sattel, welcher auf jeder Lagerseite einen Bügel trägt, gesetzt. Diese beiden Bügel ruhen auf Schneiden, deren Kanten genau in der Mittellinie der Achsen liegen. Um nun direct die an der Riemenscheibe wirkende Kraft ablesen zu können, wurde die Armatur in feste Verbindung mit dem Inductor gebracht. Durch auf der Riemenscheibe angehängte Gewichte wurde eine Drehung des ganzen Gestelles auf seinen Schneiden bewirkt, während durch einen am Gestelle befestigten Zeiger die den jeweiligen aufgehängten Gewichten entsprechenden Ausschläge auf einer Scala markirt wurden. Um die Tourenzahl genau und leicht bestimmen zu können, wurde an jede der Achsen eine flexible Welle eingelassen, welche an ihrem Ende eine kleine Schnecke trägt, in welche der Tourenzähler nach Belieben ein- und ausgerückt werden kann.

Messungen zur Bestimmung des Nutzeffectes wurden am 19., 20., 22., 23., 29. und 30. November vorgenommen. Ueber die dabei erzielten Resultate speciell von den Tagen 22. und 29. November gibt Herr Prof. Amsler die erschöpfendste Auskunft. Sein Bericht unterzieht die dabei in Anwendung gebrachte Messmethode einer scharfen Kritik und macht auf verschiedene kleinere Fehler aufmerksam, die bei weitem Versuchen mit Leichtigkeit zu eliminiren sind.

Beim Vergleiche der Resultate vom 22. und 29. November fällt sofort auf, dass die ersteren um einige Procente günstiger sind. Der Grund dafür ist folgender: Bei den Messungen

am 22. November arbeiteten die beiden Primär-Dynamos mit nahezu gleicher Kraft, so dass infolgedessen der Differentialstrom im Mittelleiter nahezu 0 und der Leistungsverlust, da die Maschinen in Serie arbeiteten, am minimsten war. Am 29. hingegen differierten die Arbeitsleistungen der Primär-Dynamo stellenweise 100 und mehr %, wodurch der Mitteldraht in Action kam und der Leistungsverlust um einige Procente stieg.

Gleiches Arbeiten beider Maschinen kann durch Einschalten eines Nebenschlusses zu einem der Magnetpaare mit Leichtigkeit bewirkt werden. Um jedoch nicht den Glauben zu erregen als liege hier ein Regulierungsmechanismus zur Erzielung constanter Tourenzahl vor, unterblieb eine solche Vorkehrung.

Oerlikon, December 1886.

C. E. L. Brown.

Nachschrift der Redaction. Durch die Güte des Herrn Brown sind wir in der Lage, noch einige weitere Aufschlüsse über den elektrischen Theil der Versuche zu geben. Die elektrischen Daten der Maschine sind folgende:

	Widerstand des Ankers	Widerstand der Magnete
Jede Primär-Dynamo	1,40 Ω	2,07 Ω
Jede Secundär-Dynamo	1,30 Ω	1,95 Ω
	Drahtdurchmesser des Ankers	Drahtdurchmesser der Magnete
Jede Primär-Dynamo	2 mm	4 mm
Jede Secundär-Dynamo	2 mm	4 mm

[Aus Centralblatt für Elektrotechnik Bd. 9(1888),
Nr. 10, S. 261...262.]

Nebenapparate für Anlagen elektrischer Kraftübertragung.

Durch die grosse Vollkommenheit der Construction und Höhe des Nutzeffectes, welche C. E. L. Brown in Oerlikon seinen Dynamos gegeben hat, ist die elektrische Arbeitsübertragung in ein neues Stadium getreten; seit der ersten, so oft erwähnten Anlage *Kriegstetten-Solothurn* werden fortwährend neue grosse Kraftübertragungen angelegt, die überall die besten Betriebsergebnisse aufweisen. Ein sehr wichtiger

Punkt zur Erzielung so guter Resultate, besonders in Bezug auf Betriebssicherheit, war neben der Construction guter Dynamos der Umstand, dass es Brown verstand, seine Anlagen elektrischer Kraftübertragung mit entsprechenden Nebenapparaten auszustatten, die auch bei Maschinen mit sehr hoher Spannung eine hinreichende Sicherheit erzielen.

Zunächst musste es sich darum handeln, eine selbstthätige Stromabstellung bei übermässiger Beanspruchung der Maschinen oder einem Unfall an der Leitung herbeizuführen. Eine einfache, schnelle Unterbrechung des Stromes ist bei einer Spannung von 1000—2000 V nicht gut möglich. Infolgedessen construirte Brown seinen «automatischen Kurzschliesser», d. i. einen Apparat, der an der Primärmaschine, deren Magnete meist mit directer Wicklung versehen sind, diese Magnetwicklung automatisch bei einer bestimmten maximalen Stromstärke kurz schliesst, wodurch die Maschine aufhört Strom zu geben.

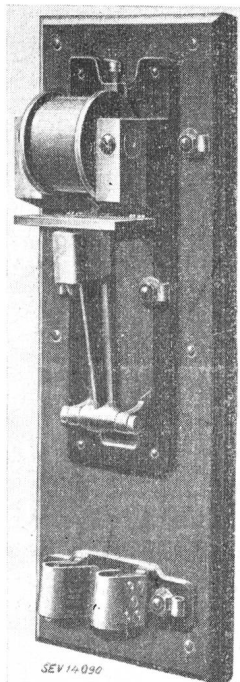


Fig. 113.

Der betreffende Apparat ist in nebenstehender Fig. 113 abgebildet; er besteht im wesentlichen aus einem Magnet, dessen Bewicklung in die Hauptleitung eingeschaltet ist. Unter den Polen dieses Magnets ruht ein Anker, der bei einer bestimmten Stärke des Magnets oder mit andern Worten, bei einer be-

stimmten von der Anlage verbrauchten Stromstärke angezogen wird. Dadurch wird ein massiver Hammer, dessen Form die Fig. 113 zeigt, ausgelöst und fällt zwischen die beiden Contactfedern am unteren Ende des Apparates hinein. Der Apparat ist nun so eingeschaltet, dass durch eben diesen Vorgang die Magnetwicklung der Primärmaschine kurz geschlossen und die Anlage stromlos wird. Diese Apparate haben sich schon mehrmals ganz vorzüglich bewährt, auch bei Maschinen von 120 PS.

Ein zweiter wichtiger Apparat bei solchen Anlagen ist der Ausschalter für den hochgespannten Strom, um den

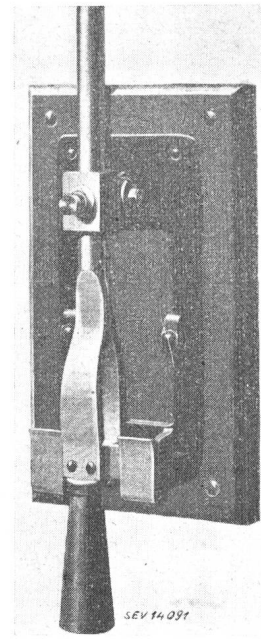


Fig. 114.

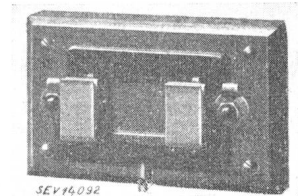


Fig. 115.

Strom durch einen Handgriff abstellen zu können. An der Primärmaschine könnte hierzu der eben beschriebene automatische Apparat benutzt werden; hingegen an der Secundärmaschine, wo das Abstellen des Stromes am öftesten vorkommen wird, muss eine Einrichtung zum Unterbrechen des Stromes vorhanden sein. Anfangs benutzte Brown zu diesem Zweck den Siemens'schen Flüssigkeitsauschalter. Allein derselbe ist nicht in jeder Beziehung befriedigend, besonders da

er nicht mehr functionirt, wenn übersehen wird, ihn in regelmässigen Zwischenräumen sorgfältig zu reinigen, was gerade bei Apparaten, die nur in Ausnahmefällen gebraucht werden, und bei der meist vorhandenen Unkenntnis der Folgen von Seiten des Bedienungspersonals, leicht einmal vergessen werden kann. Infolgedessen construirte Brown seinen Kohlenausschalter. (Fig. 115.) Derselbe besteht aus einem Halter für einen ziemlich starken Kohlenstab, der in einem Scharnier drehbar ist. Unten am Apparate befinden sich zwei federnde Lappen mit dem Kohlenhalter an einem Rahmen befestigt, welche einen hölzernen Handgriff an einer Metalltraverse aufnehmen. An dieser Traverse sind zwei Kupferfedern angebracht, die sich an den Kohlenstab anschmiegen. Der Rahmen, der den Kohlenhalter und die beiden federnden Lappen trägt, ist mit dem positiven Pole der Maschine verbunden, die Traverse mit den beiden Federn und dem hölzernen Griff durch ein bewegliches Kabel mit dem Ende der entsprechenden Leitung. Ist nun der Apparat, wie in Fig. 114 abgebildet, zusammengestellt, so besteht Stromschluss, und zwar geht der Strom von der Traverse nach den Lappen, in denen sie hängt. Will man nun den Strom unterbrechen, so schiebt man den beweglichen Theil an dem Handgriff in die Höhe, wodurch die Traverse aus den beiden Lappen herausgehoben wird; jetzt geht der Strom von der Kohle durch die beiden Federn. Nun werden Griff und Kohle um das Scharnier, an dem der Kohlenhalter befestigt ist, nach vorne gedreht und der Halter von dem Kohlenstab abgezogen, wodurch der Strom unter Bildung eines langen Lichtbogens langsam unterbrochen wird. Ist der Ausschalter offen, so wird der Griff in einen eigenen Halter gehängt, der gleichzeitig den Anschluss des beweglichen Kabels an die Leitung bildet; damit ist die Gefahr einer unabsichtlichen Verbindung aufgehoben.

Dieser Ausschalter bewährt sich ebenfalls sehr gut und wurde schon zum Unterbrechen von Strömen von 1000 V und 100 A benutzt.

W. Boveri.

Wirtschaftliche Mitteilungen — Communications de nature économique

Prescriptions No. 92 A/46 de l'Office fédéral du contrôle des prix concernant les prix maximums des appareils électriques à haute et basse tension

(Du 2 décembre 1946)

L'Office fédéral du contrôle des prix, vu l'ordonnance 1 du Département fédéral de l'économie publique, du 2 septembre 1939, concernant le coût de la vie et les mesures destinées à protéger le marché, en remplacement des prescriptions No. 92 C/42, du 8 juillet 1942, prescrit entre autres:

1° Les prix de fabrique (prix nets) pratiqués avant le 1^{er} septembre 1939 pour les appareils électriques à haute et basse tension peuvent être relevés du taux *maximum* de 40 %.

2° Toute augmentation dépassant la limite autorisée est subordonnée à une autorisation préalable écrite de l'Office fédéral du contrôle des prix.

3° Les importateurs et revendeurs sont autorisés à augmenter leurs prix de vente dans les limites de la hausse effective de leurs prix de revient (en francs et centimes). Les prix de vente des appareils à haute et basse tension importés ne doivent cependant pas dépasser les prix des appareils semblables de fabrication suisse.

Pour les autres dispositions des prescriptions, voir la Feuille officielle suisse du commerce, t. 64(1946), No. 285 du 5 décembre, p. 3554.

Ordonnance de l'Office fédéral de l'industrie, des arts et métiers et du travail concernant la compensation des heures chômées au cas où l'exploitation d'une entreprise a été réduite, en vue d'économiser de l'énergie électrique, au cours de l'hiver 1946 à 1947

(Du 30 novembre 1946)

Vu l'article 4, 2^e alinéa, de l'ordonnance No. 7 de l'OGIT du 15 décembre 1942 concernant l'emploi de l'énergie électrique¹⁾, l'Office fédéral de l'industrie, des arts et métiers et du travail prescrit que les fabriques qui réduisent la durée ordinaire du travail journalier en vue d'économiser de l'énergie électrique pourront, dans les quatre mois qui suivront la suppression des restrictions de la consommation d'énergie électrique, compenser les heures chômées sans requérir une autorisation spéciale à cet effet. Le travail compensatoire ne constituera pas, pour les entreprises en cause, du travail supplémentaire au sens de l'article 48 de la loi sur le travail dans les fabriques. Le travail quotidien ne durera pas plus de 10½ heures, il sera exécuté entre 6 h 00 et 20 h 00 et il cessera à 17 h au plus tard le samedi et la veille des jours fériés.

Pour les autres dispositions voir la Feuille officielle suisse du commerce, t. 64(1946), No. 285 du 5 décembre, p. 3553.

¹⁾ voir Bull. ASE t. 33(1942), No. 26, p. 782.

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

1^o Marque de qualité



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

----- Pour conducteurs isolés.

Sur la base des épreuves d'admission, subies avec succès, le droit à la marque de qualité de l'ASE a été accordé pour:

Interrupteurs

A partir du 1^{er} décembre 1946

Appareillage Gardy S. A., Genève.

Marque de fabrique: **GARDY**

Interrupteur rotatif bipolaire pour appareils de cuisson, No. 23155, pour 380 V 15 A ~, type encastré avec 4 positions de réglage et position «déclenché».

IV. Procès-verbaux d'essai

[Voir Bull. ASE t. 29(1938), no. 16, p. 449.]

P. No. 595.

Objet: **Appareil de télédiffusion**

Procès-verbal d'essai ASE: O. No. 20719, du 1^{er} novembre 1946.
Commettant: Autophon S. A., Soleure.

Inscriptions:

autophon

Autophon A.-G., Solothurn

Type: Autophon TR 47

Anschlusswert

Puissance d'entrée 42 VA

T + T

2 Sicherungen Weber 5×20 mm 60 mA

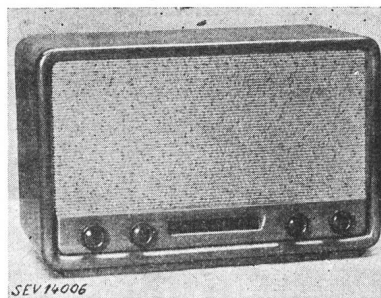
Fusibles

Wechselstrom 110—250 V 50 ~

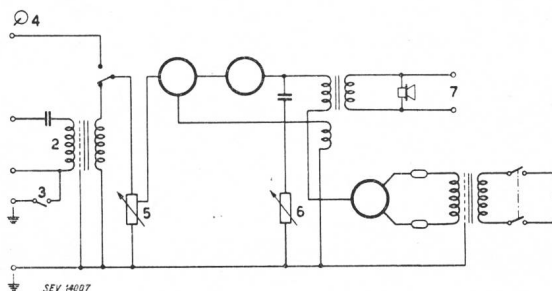
Courant alternatif

Description:

Appareil pour la télédiffusion à basse fréquence ainsi que pour l'amplification gramphonique, selon figure et schéma.



- 1 Réseau.
- 2 Translateur d'entrée pour la télédiffusion.
- 3 Sélecteur de programme.
- 4 Pick-up.
- 5 Régulateur de puissance.
- 6 Régulateur de tonalité.
- 7 Haut-parleur séparé.



Cet appareil est conforme aux «Prescriptions pour appareils de télécommunication» (publ. No. 172 f).

P. No. 596.

Objet:

Machine à laver

Procès-verbal d'essai ASE: O. No. 20785, du 15 novembre 1946.
Commettant: Besmer & Knecht S. A., Seehofstrasse 3, Zurich.

Inscriptions:

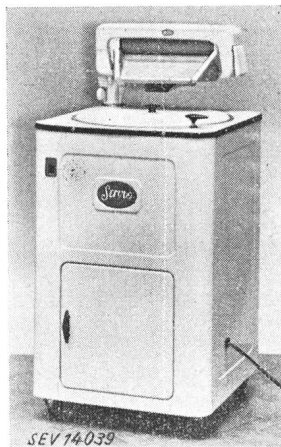


Manufacturers-WILKINS & MICHELL Ltd.
Darlaston England

sur le moteur:

Cramton Parkinson
Chelmsford England

Pat. Nos. 432035 No. SS 554 W I B HP 1/4
RPM 1435 Volts 220/230 Amps, 2,3 Phase 1 ~ 50
Rating cont

**Description:**

Machine à laver mobile, sans chauffage, selon figure, entraînée — par l'intermédiaire d'une courroie trapézoïdale et d'un réducteur de vitesse — par un moteur monophasé ventilé, à induit en court-circuit, avec phase auxiliaire. Le dispositif de lavage décrit des mouvements rotatifs alternés. Une essoreuse, munie de rouleaux en caoutchouc, pouvant pivoter sur son axe, est montée sur la machine. Le cordon d'alimentation, constitué par un cordon à double gaine, à trois conducteurs, muni d'une fiche 2 P + T est fixé à demeure; l'interrupteur est encastré.

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

P. No. 597.

Objet:

Séchoir à linge

Procès-verbal d'essai ASE: O. No. 20572, du 14 novembre 1946.

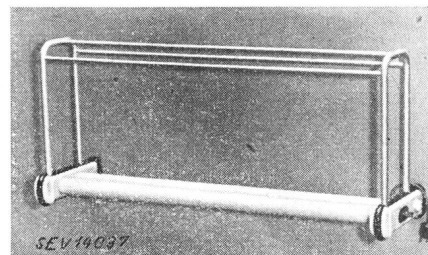
Committant: Star Unity S. A., 10, Drusbergstrasse, Zurich.

Inscriptions:

V 220 ~ 420 W
Type TR 23 A Fab. No. 1303

Description:

Séchoir à linge, selon figure, pour montage mural. Le fil résistant, enroulé en boudin, est isolé au mica et logé



dans deux tubes fixés à deux montants. L'interrupteur de réglage et la lampe témoin sont encastrés. Le linge à sécher est placé sur un bâti construit au moyen de tubes. Raccordement au réseau par un cordon à double gaine, muni d'une fiche 2 P + T et fixé à demeure.

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

Communications des organes des Associations

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

Nécrologie

A Arbon est décédé, le 11 décembre 1946, à l'âge de 66 ans, Monsieur *Fr. Setz*, membre de l'ASE depuis 1905 (membre libre), chef de l'Union Thurgovienne des propriétaires de transformateurs, membre collectif de l'ASE. Nous présentons nos sincères condoléances à la famille en deuil et à l'Union Thurgovienne des propriétaires de transformateurs.

A Baden est décédé, le 13 décembre 1946, par suite d'un accident, à l'âge de 66 ans, *Heinrich Ambühl*, membre de la Direction de la S. A. Brown, Boveri & Cie, Baden, et membre du Conseil d'administration de la S. A. Micafil, Zurich. Nous présentons nos sincères condoléances à la famille en deuil et aux deux entreprises auxquelles il était attaché.

Comité de l'ASE

Le Comité de l'ASE a tenu sa 109^e séance le 27 novembre 1946, à Fribourg, et sa 110^e séance le 17 décembre, à Zurich, sous la présidence de M. le professeur Dr. P. Joye, président.

Le projet de Prescriptions pour matières isolantes moulées non céramiques, publié dans le Bulletin de l'ASE 1946, No. 2, p. 50, a été homologué provisoirement avec entrée en vigueur immédiate.

Le projet de revision des Recommandations générales pour l'éclairage électrique en Suisse a été approuvé pour publication dans le Bulletin de l'ASE 1946, No. 25, p. 747.

Le complément aux Prescriptions pour appareils de télécommunications et de télécommande, relatif à la limitation des effets perturbateurs des appareils radio-récepteurs, publié dans le Bulletin de l'ASE 1946, No. 17, p. 522, a été homologué avec entrée en vigueur immédiate et délai d'introduction jusqu'au 1^{er} octobre 1947, conformément aux pleins pouvoirs octroyés à cet effet au Comité de l'ASE par l'assemblée générale de Soleure.

Le projet d'une Convention avec la Société Suisse de l'Industrie du Gaz et des Eaux, relative à la mise à la terre d'installations électriques par l'intermédiaire de conduites de distribution d'eau, a été approuvé pour publication dans le Bulletin de l'ASE 1946, No. 25, p. 750.

Le Comité a pris connaissance, avec remerciements pour le travail fourni, du rapport du CT 11 du CES sur les essais de dégivrage au Säntis, durant l'hiver 1945/46.

Une requête a été adressée à l'Office fédéral de transport au sujet de la réorganisation technique du Chemin de fer Altstätten-Gais.

Les manifestations suivantes sont provisoirement prévues en 1947:

- Assemblée générale, les 6, 7 et 8 septembre, à Interlaken,
- une Journée de l'éclairage,
- une Journée de l'isolement,
- une Journée des disjoncteurs,
- une Journée des trolleybus, avec le concours de l'Association Suisse pour l'Aménagement des Eaux,
- une Journée des télécommunications,
- une Journée de la haute fréquence.

Le Comité a pris note de l'avancement des travaux au monument à la mémoire d'Emile Huber-Stockar; ce monument sera inauguré au printemps 1947.

Dans le cadre de l'arrondissement de la propriété de l'ASE, l'achat d'une propriété voisine a été décidé; les membres de l'ASE seront renseignés ultérieurement à ce sujet.

Le Secrétaire présenta un rapport sur l'activité des commissions.

La contribution à la FKH a été relevée de 25 %, soit à fr. 3750.— par an, et un versement extraordinaire unique de fr. 4000.— à été décidé, à la charge du Fonds de la commission d'études.

64 membres individuels, 5 membres étudiants et 8 membres collectifs ont été admis dans l'ASE. 17 membres individuels et 1 membre collectif ont donné leur démission. 4 membres individuels sont décédés.

Comité de l'UCS

Le Comité de l'UCS a tenu sa 146^e séance le 25 juillet 1946, à Zurich, sous la présidence de M. H. Frymann, président, pour s'occuper principalement du rapport annuel, des comptes pour 1945 et du budget de 1947 de l'UCS, ainsi que du rapport annuel, des comptes pour 1945 et du budget de 1947 de la Section des achats de l'UCS. Les projets présentés

furent tous approuvés à l'unanimité. D'autres points de l'ordre du jour de l'Assemblée générale furent également discutés, notamment l'élection d'un membre du Comité, des contrôleurs des comptes et de leurs suppléants.

Le Comité a ensuite examiné la réponse du Département militaire fédéral au sujet de notre requête à propos d'un arrêté, pris en vertu des pleins pouvoirs, soumettant les nouvelles constructions à une autorisation préalable. Il a pris note du fait que l'on a tenu compte de nos propositions lors de l'élaboration du nouveau règlement d'apprentissage des installateurs-électriciens, ainsi que du postulat Schmid, Soleure, relatif à l'Inspectorat des installations à courant fort, et de l'état des débats parlementaires au sujet de la loi sur la navigation aérienne. Le Comité de l'UCS a en outre fixé son point de vue en ce qui concerne la poursuite des travaux de statistique sur les possibilités de production des entreprises électriques suisses et la proposition du Service fédéral des eaux relative à la création d'un organisme spécial qui serait chargé du contrôle périodique des installations hydrauliques, ainsi que les discussions à propos du renouvellement des membres de la Commission pour les examens de maîtrise et du remaniement partiel de l'effectif de la Commission pour les installations intérieures.

La 147^e séance du Comité de l'UCS s'est tenue le 13 septembre 1946, à Soleure, sous la présidence de M. H. Frymann, président. A cette séance, le Comité s'est principalement occupé de la circulaire du Département fédéral des postes et des chemins de fer adressée aux gouvernements cantonaux au sujet de l'établissement d'un plan général d'aménagement des forces hydrauliques, ainsi que du message du Conseil d'Etat des Grisons relatif à la concession des eaux de la Greina, puis du point de vue de l'Association suisse pour le plan d'aménagement national au sujet de la construction de nouvelles usines hydroélectriques à accumulation. Le Comité a pris note de la constitution et de l'activité de la délégation pour l'étude des questions d'information. Il a pris position, en principe, à l'intention de la Commission pour les questions de personnel, au sujet d'une nouvelle réglementation des allocations de renchérissement en 1947, ainsi que d'une révision éventuelle du règlement-type pour le personnel des centrales d'électricité. Enfin, le Comité a approuvé notre requête au Département fédéral des postes et des chemins de fer, relative au projet de loi sur les trolleybus, et pris note de l'activité de la Commission pour les questions relatives à la défense nationale et des relations actuelles entre l'UCS, cette commission et les autorités militaires.

Les 148^e et 149^e séances du Comité de l'UCS ont eu lieu les 24 octobre et 11 novembre 1946, à Berne, sous la présidence de M. H. Frymann, président. Le Comité s'y est occupé en détail de la nouvelle réglementation des allocations de renchérissement et a approuvé les recommandations établies entre temps par la commission pour les questions de personnel, qui ont été communiquées par circulaire aux directions des entreprises électriques. A la 148^e séance, le nouveau vice-directeur du Service fédéral des eaux, M. Kuntschen, a présenté un rapport sur les mesures prévues par ce Service en vue d'élaborer un plan d'aménagement des forces hydrauliques suisses et de favoriser la réalisation des projets définitifs. D'autre part, M. Etienne, chef de section à l'Office fédéral de l'économie électrique, donna des renseignements sur le «Public Utility Panel». Ces deux conférences furent suivies de discussions animées. A la 149^e séance, le Comité s'est surtout occupé de la situation fort précaire du ravitaillement en énergie de notre pays et des restrictions dans la consommation de l'énergie électrique. Il a précisé son point de vue, à l'intention des représentants des entreprises électriques au sein de la délégation auprès de la section de l'électricité de l'OGIT. A ce propos, il a pris note du fait que, conformément aux instructions reçues de la Section de l'électricité le 2 novembre 1946, les entreprises possédant des groupes Diesel ou autres installations thermiques actionnées au mazout, devront faire marcher ces installations à pleine charge au moins 16 heures par jour à partir du 11 novembre 1946. Le Comité a approuvé les mesures prises par le secrétariat en vue d'acquiescer à meilleur compte les carburants et les huiles de graissage pour les usines en question,

grâce à des achats en commun par les soins de la Section des achats. Enfin, le Comité s'est occupé de la question d'une extension de la Commission de l'UCS et de l'USIE pour les examens de maîtrise.

Nouveaux membres libres

Par décision de l'Assemblée générale du 10 juillet 1938 (Fribourg), en vertu de l'article 4, 5^e alinéa, des statuts de l'ASE, du 25 octobre 1941, les membres individuels suivants qui ont fait partie de l'Association pendant 35 années consécutives, sont nommés membres libres à partir du 1^{er} janvier 1947:

1. *Germiquet H.*, Inspektor der kantonalen Brandversicherungsanstalt, Bern.
2. *Griyat Jules*, ingénieur électricien, 18, Montagibert, Lausanne.
3. *Rémy X.*, ingénieur, directeur des Chemins de fer fribourgeois et des Tramways de Fribourg, 9, Boulevard Pérolles, Fribourg.

Commission de l'UCS pour les questions juridiques

A sa séance du 13 décembre 1946, à Zurich, sous la présidence de M. Fehr, président, la Commission pour les questions juridiques s'est occupée en détail des récents projets de lois du domaine agriculture. Conformément au rapport établi par le secrétariat de l'UCS, il a été décidé que le point de vue de la Commission sera communiqué en temps utile au Département fédéral de justice et police.

La Commission a pris note des pourparlers entre le secrétariat de l'UCS et l'Administration fédérale des contributions publiques, Section de l'impôt sur le chiffre d'affaires, au sujet des décomptes et de différentes questions générales et spéciales s'y rapportant. C'est ainsi que dorénavant les ventes d'énergie électrique et d'eau n'auront plus à figurer numériquement sur les formules de décomptes. Les entreprises électriques ne devront déclarer que leurs ventes éventuelles de marchandises imposables (lampes, cuisinières, installations électriques, etc.). Au cas où, durant un trimestre, aucune livraison de telles marchandises n'a été faite, la formule des décomptes à adresser, dûment signée, à l'Administration fédérale, portera simplement l'indication que de l'énergie électrique a été fournie. L'Administration fédérale a donné l'assurance que ces formules de décomptes ne visent aucunement à aggraver l'impôt sur le chiffre d'affaires et qu'il ne s'agit nullement d'une imposition de l'énergie électrique, celle-ci demeurant exempte de cet impôt conformément à l'article 14 de l'arrêté y relatif, bien que, pour des raisons de principe, la Section de l'impôt sur le chiffre d'affaires ne puisse renoncer à l'expédition de la formule de décomptes.

Le point de vue selon lequel la transformation de l'énergie électrique ne doit pas être considérée comme une fabrication, au sens des articles 9 et 10 de l'arrêté concernant l'impôt sur le chiffre d'affaires, ni comme caractérisant la qualité de grossiste, ne pourrait être tranché que par le Tribunal fédéral. Toutefois, même si ce point de vue était accepté, il ne serait pas exclu que les entreprises électriques soient, après examen de la question, imposées comme des commerçants-grossistes, au sens des articles 9 et 10 de l'arrêté concernant l'impôt sur le chiffre d'affaires.

Enfin, il a été décidé, au sujet de l'intégration dans la législation ordinaire de l'arrêté du Conseil fédéral du 7 septembre 1943 concernant la protection des barrages suisses, de demander aux instances compétentes que la question des frais résultant de l'exécution des mesures propres à abaisser le niveau des eaux soit réglée conformément à la requête adressée en son temps par l'UCS.

Commission de l'UCS pour les tarifs d'énergie

La Commission de l'UCS pour les tarifs d'énergie a tenu sa 55^e séance le 28 novembre 1946, sous la présidence de M. E. Frei, directeur, Davos. Elle approuva deux rapports présentés par sa sous-commission 1 (entreprises régionales) sur la question des tarifs unitaires. Elle se fit ensuite renseigner par les présidents des sous-commissions 1 (entre-

prises régionales) et 2 (entreprises urbaines) sur l'état des travaux de ces deux sous-commissions. La première a terminé son étude des tarifs unitaires pour les ménages et examine maintenant l'extension de ces tarifs aux exploitations agricoles et artisanales. La sous-commission 2 a poussé ses études préliminaires à tel point qu'elle va sous peu être à même de publier un premier rapport sur les tarifs unitaires pour les ménages dans les villes. Finalement, la commission prit acte du résultat d'une enquête du secrétariat sur la tarification de l'énergie pour les appareils de radio et chargea le secrétariat d'en donner connaissances aux membres de l'UCS.

Tarifs unitaires pour les ménages

Il y a une année environ, la sous-commission 1 (entreprises régionales) de la commission de l'UCS pour les tarifs d'énergie a mis à la disposition des centrales un premier rapport sur les tarifs unitaires pour les ménages. Les conférences prononcées à l'issue de l'assemblée générale extraordinaire de l'UCS, le 13 décembre 1945 à Berne, et publiées depuis dans le Bulletin ASE 1946, No. 7, p. 165...175, ont renseigné d'une manière générale sur l'état de la question.

La sous-commission 1 a maintenant fait suivre le premier rapport, qui traitait de la question du choix du paramètre, de deux nouveaux rapports qui ont été approuvés par la commission des tarifs en sa séance du 28 novembre 1946.

Le rapport 2, qui est le rapport principal, contient, après une introduction exposant la situation actuelle en matière de tarifs et ses inconvénients, un premier chapitre sur la forme des tarifs unitaires qui fait entre autre ressortir l'opportunité du tarif binôme. Le second chapitre traite la question du prix du kWh et montre, à l'aide d'un exemple pratique, comment on peut calculer le prix fixe d'abonnement sur la base de données statistiques. Le troisième chapitre donne des directives pour l'introduction pratique et l'application des tarifs unitaires. Une annexe bien fournie contient, entre autres, les tableaux et graphiques relatifs aux calculs, un modèle de questionnaire pour les enquêtes ainsi qu'un index bibliographique très complet.

Le rapport 3 examine les questions qui se posent au sujet des compteurs et des installations intérieures lors de l'introduction des tarifs unitaires. Sur la base de calculs très soigneux il établit les frais causés par l'adaptation des installations intérieures, mais fait aussi ressortir les avantages financiers par rapport aux systèmes tarifaires actuels.

Les entreprises qui étudient déjà ou envisagent pour un avenir rapproché l'introduction de nouveaux tarifs peuvent obtenir pour leur propre usage ces deux rapports auprès du secrétariat de l'UCS, au prix de revient. Ces rapports n'existent pour le moment qu'en langue allemande. Une édition française abrégée est en préparation. Si les commandes sont suffisamment nombreuses, il est prévu de faire une traduction française intégrale, ainsi qu'une édition abrégée en allemand.

Prescriptions pour matières isolantes moulées non céramiques

Un projet de Prescriptions pour matières isolantes moulées non céramiques a été publié dans le Bulletin ASE 1946, No. 2, p. 50, à l'intention des membres de l'ASE, par le Comité de l'ASE. Ce projet avait été élaboré par la Commission des normes de l'ASE et de l'UCS et approuvé par la Commission d'administration, au titre de prescriptions provisoires, étant donné que les travaux se poursuivent dans ce

domaine et qu'il est probable que des prescriptions plus précises pourront être établies dans quelque temps.

Le Comité de l'ASE a homologué provisoirement ces dispositions d'essais le 27 novembre 1946, avec entrée immédiate en vigueur. Elles font l'objet de la publication No. 177 de l'ASE, que l'on peut obtenir auprès de l'Administration commune de l'ASE et de l'UCS, Seefeldstrasse 301, Zurich 8.

Séance des présidents et secrétaires de Comités Techniques du CES

Le 14 novembre 1946 s'est tenue à Zurich, sous la présidence de M. A. Roth, président du CT 8, une séance des présidents et secrétaires des Comités Techniques 1, 2/14, 8, 20 et 101 du CES. Au cours de l'élaboration des Règles pour les isolateurs de traversée, par les soins du CT 8, la question s'est posée de savoir si, à côté de la tension nominale usuelle (cf. publication No. 159: Valeurs normales des tensions, fréquences et courants dans les installations électriques, chiffre 20), il ne serait pas nécessaire d'introduire une deuxième tension nominale spéciale, selon laquelle le diélectrique pôle-terre devrait être dimensionné. La publication No. 164: Recommandations pour câbles à haute tension, faisant déjà état de deux tensions nominales, et ce sujet étant susceptible d'intéresser également d'autres CT, il fut en conséquence décidé de tenir une séance spéciale. A la suite de cette discussion en commun, il a été proposé au CES d'introduire une *tension nominale spéciale «pôle-terre»* et de laisser aux divers CT le choix d'adopter ou non cette nouvelle notion.

Demandes d'admission comme membre de l'ASE

Les demandes d'admission suivantes sont parvenues au Secrétariat de l'ASE depuis le 9 décembre 1946:

a) comme membre collectif:

Hoover, Ltd., Perivale, Greenford/Middlesex (England).

b) comme membre individuel:

Caduff Mathias, Elektrotechniker, Igelweid 3, Aarau.
Denti Eugenio, Dr. Ing., Präsident der Soc. Tranvie Elettriche Breschiane, Via Cassala no. 7, Brescia (Italien).

Freund Karl, Techniker, Tomšičev drevered 27, Maribor (Jugoslavien).

Grünig Hugo, Ingenieur, Prokurist der Elcalor A.-G., Saxerstrasse 1, Aarau.

Hofer Hans, Obermonteur EKZ, Etzlibergweg 18, Thalwil (ZH).

Saxer Hans, Elektrotechniker, Bildau, Rapperswil (SG).

Weissgerber Jean-Joseph, ingénieur-électricien, Directeur du Service Electrique Municipal, 44, rue E. Mayrisch, Esch-sur-Alzette (Luxembourg).

Wiederkehr Willi, Betriebselektriker, Fischerhübel, Gontenschwil (AG).

Liste arrêtée au 20 décembre 1946.

British Standards

La British Standards Institution vient de publier son annuaire pour 1946. Cet annuaire contient entre autre une liste de toutes les normes actuellement en vigueur, avec bref résumé du contenu de chacune, une table des matières ordonnée suivant la matière, la composition de toutes les commissions techniques mises sur pied par la British Standards Institution, ainsi que d'autres renseignements utiles. On peut se procurer cet annuaire au prix de fr. 1.75 à la Bibliothèque de l'Association Suisse des Electriciens, 301, Seefeldstrasse, Zurich 8.

Jahresversammlungen des SEV und VSE in Solothurn am 14. September 1946

Turnusmässig wurden die diesjährigen Generalversammlungen des SEV und des VSE in einfachem Rahmen als Geschäftsversammlungen durchgeführt, jedoch mit einem bedeutungsvollen Vortrag verbunden. Die an Traditionen so reiche Stadt Solothurn, die es versteht, aus Ueberlieferung entstandene Verpflichtung mit Aufgeschlossenheit dem Neuen gegenüber zu verbinden, und in welcher die Nachbarschaft der welschen Miteidgenossen schon spürbar ist, eignete sich besonders gut als Tagungsort.

Schon am Vorabend des Versammlungstages, den sie zur Abhaltung ihrer vorbereitenden Sitzungen gewählt hatten, waren die Vorstände der beiden Verbände Gegenstand lebenswürdiger Gastfreundschaft der Gesellschaft des Aare- und Emmenkanals, vertreten durch ihren Direktor, W. Pfister, Vizepräsident des VSE. Die Atmosphäre des kleinen Familienfestes beschwingte die Teilnehmer zu anregenden Gesprächen und zwangloser Unterhaltung, die als Gutes verheissen-

der Auftakt für die Jahresversammlungen des folgenden Tages gewertet wurden.

Die Verhandlungen des Samstags begannen mit der

55. Generalversammlung des VSE

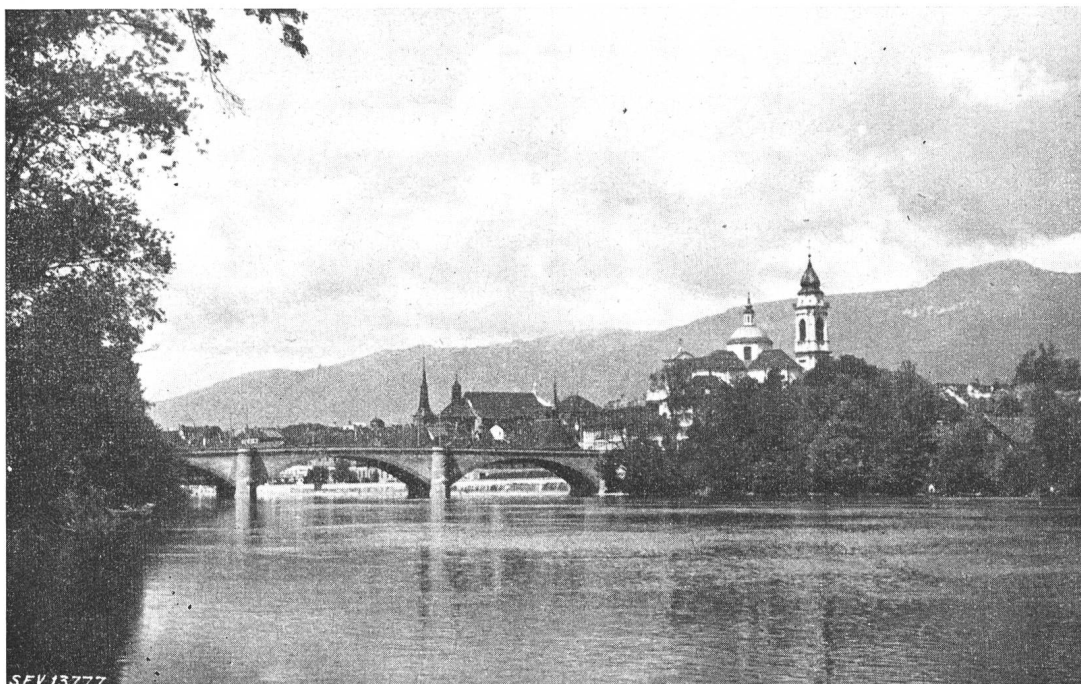
im Städtischen Konzertsaal. Der neue Präsident des VSE, Direktor *H. Frymann*, eröffnete die Versammlung mit der Begrüssung der zahlreich erschienenen Gäste von Behörden, Amtsstellen und befreundeten Institutionen. Bundesrat Celio, der sein Erscheinen zugesagt hatte, musste sich leider in letzter Stunde entschuldigen lassen. Dagegen beehrten der Vertreter des Regierungsrates des Kantons Solothurn, Regierungsrat *Otto Stampfli*, und des Stadtrates von Solothurn, Stadtrat *Charles Glutz*, die Versammlung mit ihrer Anwe-

gedeihen liessen. Seine Worte fanden besonders herzlichen Beifall. Damit waren die geschäftlichen Traktanden durchberaten ¹⁾.

Nach einer Pause, während welcher sich der Saal mit den übrigen Mitgliedern des SEV bis zur Grenze seines Fassungsvermögens füllte, ergriff der Präsident der Verwaltungskommission des SEV und VSE, dieses Jahr Direktor *H. Frymann*, das Wort zur Einleitung des für SEV und VSE bestimmten Vortrages. Er führte aus:

«Sehr geehrte Gäste! Liebe SEV- und VSE-Mitglieder!

Vor vier Jahren, mitten in der Kriegszeit, unter den Schwierigkeiten in der Versorgung mit allem, wessen das Schweizervolk bedarf, so auch mit elektrischer Energie,



Solothurn

senheit. Mit lebhaftem Beifall wurde sodann Prof. *J. C. van Staveren*, als Gast aus Holland, willkommen geheissen.

Hierauf wurden unter straffer Führung durch den Präsidenten die Traktanden abgewickelt. Geschäftsberichte, Rechnungen und Vorschläge gaben zu keinen Bemerkungen Anlass. Verwalter *O. Hugentobler*, Elektra Fraubrunnen, und Direktor *H. Leuch*, Elektrizitätswerk der Stadt St. Gallen, wurden als Vorstandsmitglieder einstimmig wiedergewählt. Aus statutarischen Gründen konnte das dritte der ausscheidenden Mitglieder, Direktor *W. Pfister*, Gesellschaft des Aare- und Emmenkanals, Solothurn, Vizepräsident des VSE, eine Wiederwahl nicht mehr annehmen. Der Präsident dankte ihm für seine während vieler Jahre geleisteten wertvollen Dienste, die er dem VSE weiterhin in Kommissionen zur Verfügung stellen wird. An seiner Stelle wurde auf Vorschlag des Vorstandes zum neuen Vorstandsmitglied Direktor *R. Gasser*, Licht- und Wasserwerke Chur, einstimmig gewählt. Als Rechnungsrevisoren wurden die bisherigen *A. Meyer*, Baden, und *M. Vocat*, Sierre, sowie der bisherige Suppleant *W. Rickenbach*, Poschiavo, bestätigt. Als neuen Suppleanten bezeichnete die Versammlung auf Vorschlag des Vorstandes *H. Jäcklin*, Direktor des Elektrizitätswerkes der Stadt Bern.

Hierauf ergriff

Prof. *J. C. van Staveren*,

Direktor der Vereinigung holländischer Elektrizitätswerkdirektoren, das Wort zu einer warm empfundenen Ansprache, die noch einmal ein grelles Streiflicht auf die Leiden warf, die das holländische Volk unter der deutschen Besetzung durchmachte, und dem Dank an die Freunde in der Schweiz galt, die den holländischen Elektrizitätswerken ihre Hilfe an-

Brenn- und Treibstoffen, hatten wir Herrn Ingenieur *Niesz*, Direktor der Motor-Columbus A.-G., Baden, der sich damals als Sonderbeauftragter des KIAA eingehend mit der Elektrizitätsversorgung befasste, ersucht, an der Generalversammlung des VSE, an welcher viele SEV-Mitglieder teilnahmen, über die damals aktuellen Fragen der Energiewirtschaft und des Kraftwerkbaues zu sprechen. Sie wissen, mit welcher Kompetenz sich Herr Direktor *Niesz* dieses Auftrages entledigt hat und wie sehr seine damaligen Ausführungen immer wieder als Grundlagen späterer Betrachtungen herangezogen wurden.

Heute, nach Ablauf des ersten Jahres seit der lange ersehnten Einstellung der Feindseligkeiten, hat die Verwaltungskommission unserer beiden Verbände Herrn *Niesz* wieder mit der Aufgabe betraut, über einige energiewirtschaftliche Fragen zu referieren. Es ist für die Vertreter der Werke wie auch für jeden Elektrotechniker nicht ohne Interesse, die heutige Lage der schweizerischen Elektrizitätsversorgung der damaligen gegenüberzustellen, zu erkennen, ob und wie weit die Lösung der Probleme vorangeschritten ist, und zu überlegen, was noch vorzukehren wäre.

Wohl sind gegenwärtig mehrere Kraftwerke im Bau, aber der Energiekonsum ist, wie alle Anwesenden wissen, immer noch in so rapidem Steigen begriffen, dass man ernsthafte Sorge haben muss, wie man in Niederwasserzeiten durchkommen wird.

Meine Herren, ich erteile das Wort Herrn Direktor *Niesz* zu seinem Vortrag über schweizerische Energiewirtschaftsfragen.»

¹⁾ siehe Protokoll S. 779.

Dann hielt

Direktor H. Niesz,

bis vor kurzem Beauftragter des KIAA für Elektrizität, den mit Spannung erwarteten

Vortrag über «Schweizerische Energiewirtschaft»²⁾

Grosser, langanhaltender Beifall löste die spannende Aufmerksamkeit, die den Ausführungen des prominenten Sachverständigen der schweizerischen Energiewirtschaft entgegengebracht wurde.

Der Präsident dankte Direktor Niesz mit folgenden Worten für seine ausgezeichneten und von meisterlicher Beherrschung des Themas zeugenden Darlegungen:

«Meine Herren! Einmal mehr haben wir durch Herrn Direktor Niesz eine Orientierung über die gegenwärtige Lage des schweizerischen Energiemarktes, besonders des Standes der schweizerischen Elektrizitätswirtschaft, erhalten. Sie sieht nicht gut aus, was uns nicht überrascht nach all dem, was wir in den letzten Jahren hörten und sahen. Wir sind aber Herrn Direktor Niesz dankbar für seine wirklich objektiven Darlegungen, die doch schliesslich und endlich jeden Zögerer von dem Mangel und der ungünstigen Lage, in der wir uns befinden, überzeugen müssen, und die allen stark oder übermässig stark gefühlbetonten Menschen die Augen öffnen, damit sie ein Ziel und eine Notwendigkeit der allgemeinen schweizerischen Wirtschaft zu sehen vermögen.

Ich danke Herrn Niesz recht herzlich für diese Art und Offenheit, mit der er das Problem behandelt hat. Danken wollen wir alle aber auch jenen schweizerischen Unternehmungen, seien es solche der öffentlichen Hand oder privatrechtlich organisierte, die wie schon immer, so auch jetzt, in der zum Bauen äusserst schweren Zeit den Mut gefunden haben, den Interessen des Schweizervolkes entsprechend zu handeln und neue Kraftwerke zu bauen.

Wir wollen eine besondere Anerkennung den Nordostschweizerischen Kraftwerken zollen, die mit einer grossen thermischen Anlage auf möglichst kurzem Wege dem Energiemangel beizukommen trachten. Hoffen wir, dass sich dieser Versuch im Interesse des Landes auch zum Wohle dieser Gesellschaft auswirken wird. Ich benütze die Gelegenheit, um auch dem Schöpfer des Projektes, Herrn Professor Dr. B. Bauer, bestens zu danken, ebenso den Technikern und Ingenieuren, die in den Firmen die Möglichkeit zur Aufstellung eines solchen Gasturbinenwerkes in eifriger, rastloser Kleinarbeit geschaffen haben.

Beglückwünschen möchten wir aber auch Herrn Vizedirektor Kuntschen zu seiner neuen Aufgabe, die ihm der Bundesrat übertragen hat. Es ist auf dem Gebiete der Wirtschaft in der Schweiz gegenwärtig wohl die grösste, aber auch die schönste Aufgabe, die einem Mann gestellt werden kann. Wir versichern Herrn Vizedirektor Kuntschen der aufrichtigen Mitarbeit aller Werke und hoffen, dass es ihm bald gelingen möge, mit den Gutwilligen zusammen Mittel und Wege zu finden, die das drängende Postulat, neue grosse und wirtschaftliche Speicherwerke zu schaffen, erfüllen.

Ich danke Ihnen, meine Herren, und schliesse auch diesen Teil der Sitzung.»

Zum

offiziellen Bankett des SEV und VSE

im festlich geschmückten grossen Konzertsaal des Versammlungsgebäudes fanden sich gegen 350 Mitglieder und Gäste der beiden Verbände ein. Bei jedem Gedeck lag die «*Solothurner Zeitung*», die den Willkomm der Solothurner Bevölkerung entbot. Der Verkehrs- und Verschönerungsverein der Stadt Solothurn liess jedem Teilnehmer ein Heft mit Reproduktionen feiner Bleistiftzeichnungen überreichen, das «*Souvenir aus dem alten Solothurn*». Zur grossen Ueberraschung aller prangte ein weiteres Dokument in gediegener graphischer Gestaltung neben den Tellern: das

Unterhaltungsprogramm

für die Darbietungen während des Banketts. Diese «Traktanden» hatten nicht auf der offiziellen Einladung gestanden, und obschon der Regisseur nirgends genannt war, vermutete man bald, es könne niemand anderer als Direktor Pfister, der unermüdete Promotor der Solothurner Jahresversammlungen sein. Und schon rauschte der Vorhang vor der

geräumigen Bühne zur Seite. Auf ihr hatte die *Stadtmusik Solothurn*, angeführt von ihrem Dirigenten *Stephan Jäggi*, Platz genommen; sie eröffnete das Unterhaltungsprogramm mit einem taktfesten Marsch, gefolgt von einem eleganten Walzer. Die Stadtmusik, ein imposanter Klangkörper der Gattung Harmoniemusik, wurde von der Muse des Gesangs abgelöst, die sich uns Irdischen in der Gestalt von Frau *Paula Adam-Girard* nahte. In drei reizenden Schubert-Liedern, am Flügel begleitet von Musiklehrer *Dino Ghisalberti*, drang ihr voluminöser Mezzosopran mühelos durch den grossen Saal und erfreute die Herzen der Zuhörer, die mit Beifall nicht kargten. Wieder schloss sich der Vorhang, um sich nach einiger Zeit vor den jungen Damen der *Damenriege des Turnvereins Solothurn* zu öffnen, die unter der Leitung von Turnlehrer *Walter Michel* ein reizendes Menuett im Wiener Stil aufführten. Waren die Damen zu Beginn sichtlich noch etwas schüchtern, so belehrte sie der da capo fordernde Beifall, dass sich ihre grosse Anstrengung gelohnt hatte und das Entzücken der Zuschauer bildete. Ganz besonderen Beifall holte sich hierauf die Stadtmusik Solothurn mit der immer gerne gehörten Ouverture zu «*Wilhelm Tell*» und vor allem mit dem prächtigen, zeitweise fast schelmisch zu nennenden Solothurner Marsch ihres Dirigenten *Stephan Jäggi*, den die Zuhörer unbedingt zweimal zu hören verlangten. Im Gegensatz zum beschwingten Menuett der ersten Darbietung traten jetzt die Damen der Damenriege in bürgerlichen Kostümen ins Rampenlicht, um mit guter Einfühlung einen Polka zu tanzen. Auch hier ging es nicht ohne Wiederholung ab. Auf dem Programm war ein nochmaliges Auftreten von Frau Adam vorgesehen; infolge vorgeschrittener Zeit unterblieb leider ihre Darbietung. Nochmals präsentierte sich die Damenriege, welche als Clou ihrer Darbietungen ein Ballett aufführte, das eine wahre Augenweide war. Kurz geschürzt, temperamentvoll, mit leuchtenden Augen bewegten sie sich nach den skandierten Rhythmen auf der Bühne, liessen ihre schlanken Glieder spielen und setzten sich zum Schluss miteinander auf eine improvisierte Bank, so dass man nur bedauernd rufen konnte: «Schade, dass es schon vorbei ist!» Der Beifall wollte nicht enden und erzwang eine Wiederholung. Den Schluss bildete die Stadtmusik, welche ein Potpourri aus Berner Melodien und einen Marsch von Ney zu Gehör brachte. Auch sie musste den Beifall mit einer Zugabe zum Schweigen bringen.

Präsident Frymann

dankte den Mitwirkenden mit folgenden launigen Worten.

«Meine Herren! Sie müssen entschuldigen, wenn ich nochmals das Wort ergreife, aber ich musste darauf hinweisen, das die Solothurner — mit unserem lieben Herrn Pfister an der Spitze — nicht nur für unser leibliches Wohl gesorgt haben; sie gaben fast eine Extranummer der «*Solothurner Zeitung*» heraus. Ferner haben sie uns das «*Souvenir aus dem alten Solothurn*», dieses hübsche kleine Bändchen, zur Erinnerung an die heutige Tagung auf den Tisch gelegt. Herzlichen Dank für diese lebenswürdige Aufmerksamkeit!

Dann, meine Herren, muss ich feststellen, dass wir mit dem heutigen Bankett dem Ziel unserer Bestrebungen einen grossen Schritt näher gekommen sind. Wir haben nämlich das Programm für die Eröffnung des nächsten Kraftwerkes beisammen. Zur musikalischen Umrahmung wird die Stadtmusik Solothurn mit dem Komponisten des soeben gehörten Solothurner Marsches, Herrn Direktor Jäggi, als Dirigent, mitwirken, als Ballett die Damen des Turnvereins Solothurn; für die Regie wird Herr Pfister verantwortlich sein. Nach dieser Ballett-Vorführung, die ich den Damen — wohl in Ihrer aller Namen — recht herzlich danke, begreife ich, warum die Elektrizitätswerke von Solothurn und Umgebung immer über eine so gute Spannung verfügen!

Und nun, nach dem Ballett, meine Damen und Herren, die hohe Politik. Herr Regierungsrat Otto Stampfli wird sprechen.»

Regierungsrat Otto Stampfli,

als Vertreter des Regierungsrates des Kantons Solothurn, führte folgendes aus.

«Meine Damen und Herren,

nach dem vielen Schönen, was wir gesehen und gehört haben, ist es eine unangenehme Aufgabe, in trockener Rede noch etwas beizutragen, was Sie interessiert. Wenn ich Ihre

²⁾ siehe Bull. SEV Bd. 27(1946), Nr. 23, S. 667...677.

Geschäftsliste studiere, die Sie noch abzuwickeln haben, habe ich fast Bedauern mit Ihnen, dass Sie dazu noch eine Rede von mir anhören müssen. Deshalb fasse ich mich kurz; aber Sie müssen mir gestatten, in einigen Worten meiner Freude Ausdruck zu geben, dass Sie Ihre diesjährigen Generalversammlungen nach der Ambassadorsstadt Solothurn verlegt haben.

Ich überbringe Ihnen die Grüsse der Solothurner Regierung und aus besonderem Auftrag auch diejenigen der Stadt Solothurn. — Die Betätigungen Ihrer beiden Organisationen stehen mit unseren Zielsetzungen auf dem Gebiete der Elektrizitätswirtschaft in sehr naher Verbindung. Der Kanton Solothurn, als industriereicher, wenn nicht industriereichster Kanton, ist an der Ausnützung seiner Wasserkräfte sehr stark interessiert. Ich kann Ihnen versichern, dass Sie mit der Auswertung von Gefällsstufen im Kanton Solothurn nicht so viel Mühe hätten wie in anderen Gebieten der Schweiz. Wir haben noch einige ausnützbare Gefällsstrecken. Aber heute ist der Appetit nach Niederdruckwerken sehr gering. Es geht wie mit den Menüs, auf denen nicht immer das steht, was man gerade haben möchte. Wir bemühen uns aber trotzdem, bereit zu sein für den Moment, in welchem die Nachfrage nach solchen Werken wieder vorhanden ist.

Weiter, meine Herren, stehen auch wir auf dem Boden einer zielbewussten Landes- und Regionalplanung. Ich muss Ihnen sagen, dass auch nach unserer Auffassung die Planung auf dem Elektrizitätswirtschaftlichen Sektor noch zu wenig fortgeschritten ist. Schon vor zwei Jahren stellte der Solothurner Kantonsrat bei der Bundesversammlung das Begehren, es möchte dem Bund die Möglichkeit gegeben werden, planlich einzugreifen in die Gebiete des Verkehrs: wie Landstrassen, Wasserwege, Schienenwege. Mit der Planung der Wasserstrasse ist ja auch ohne weiteres die Planung der Elektrizitätswirtschaft verbunden. Ferner stehen wir in einem dritten Punkt Ihren Bestrebungen sympathisch gegenüber, nämlich wenn wir an den Ausbau der Wasserkräfte und an eine zielbewusste Energieverteilung denken. Der Kanton Solothurn steht in dieser Beziehung etwas isoliert da. Wir haben noch kein kantonales Werk, haben aber auch nicht die Absicht, ein bestehendes Werk zu verstaatlichen. Wir sind zufrieden mit unseren Energielieferanten und haben mit ihnen ein gutes Verhältnis. Auch darum überbringe ich Ihnen heute die Grüsse der Regierung — wären wir einander feindselig, würden wir dies nicht tun! Wir haben eines der grössten privaten Elektrizitätswerke auf kantonalem Boden, die Aare-Tessin A.-G. in Olten. Trotzdem werden wir von total sieben eigenen und ausserkantonalen Kraftwerken mit elektrischer Energie beliefert. Wir stehen also stark unter einer privatwirtschaftlichen Leitung des Energiemarktes. Hieran etwas zu ändern, ist nicht unsere Absicht, solange die Verhältnisse zufriedenstellend bleiben. Wohl denken wir aber daran, bei der Auswertung einer neuen Gefällsstufe eine gemischtwirtschaftliche Unternehmung aufzuziehen.

Mit diesen paar Worten wollte ich Ihnen Struktur und Eigenart unseres Kantons schildern. Ich wünsche mit Ihrem Herrn Präsidenten und mit Herrn Direktor Niesz, dass möglichst bald neue Kraftwerke eingeweiht werden können, und wenn es dann einmal so weit ist, wird uns der Solothurner Marsch mit dem Ballet der Damenriege des Turnvereins Solothurn doppelt erfreuen! Lebhafter Beifall dankte für diese regierungsrätlichen Worte.

Unterdessen war es Zeit für die Fortsetzung der Verhandlungen geworden. Fast wäre man versucht zu sagen: «Plenus venter non studet libenter», denn sogar die präsidiale Glocke, von einem prominenten Vertreter der Verbandsorgane kräftig geschwungen, musste in heftige Aktion treten, um die säumigen Mitglieder an ihre Pflicht zu erinnern.

Die

61. Generalversammlung des SEV

wurde vom Präsidenten des SEV, Prof. Dr. P. Joye, mit einer kurzen Ansprache eröffnet, in der er für die Gastlichkeit, mit der die beiden Verbände in Solothurn aufgenommen wurden, dankte und daran erinnerte, dass zwischen Kriegstetten und Solothurn eine der ersten Gleichstrom-Kraftübertragungsanlagen der Schweiz erstellt wurde, worüber auf S. 764 berichtet wird.

Nach der Begrüssung der Gäste, im besonderen von Regierungsrat Otto Stampfli und Stadtrat Charles Glutz, sowie von Dr. Max Studer, Verwaltungsratspräsident der Gesellschaft des Aare- und Emmenkanals, Solothurn, und nach Verlesung eines herzlich gehaltenen Telegramms von Dr. h. c. E. Bitterli, Paris, Ehrenmitglied des SEV, trat er auf die reich befrachtete Traktandenliste ein. Geschäftsberichte, Rechnungen und Voranschläge fanden einstimmige Genehmigung durch die Mitglieder. Die wegen Ablaufs der Amtsdauer austretenden Vorstandsmitglieder Direktor H. Marty, Bern, Prof. Dr. F. Tank, Zürich, alt Direktor A. Traber, Zürich, und Direktor W. Werdenberg, Winterthur, wurden einstimmig wiedergewählt. Als Rechnungsrevisoren wurden die bisherigen, Ingenieur O. Locher, Zürich, und Direktor P. Payot, Clarens, sowie deren Suppleanten, Ch. Keusch, Yverdon, und E. Moser, Basel, bestätigt. Im übrigen verweisen wir auf das Protokoll.

Den Höhepunkt der Generalversammlung des SEV bildeten die feierlichen Minuten der

Auszeichnungen und Ehrungen.

Eine sichtliche Spannung verbreitete sich im Saal, als Präsident Joye, gleichzeitig Präsident der Kommission für die Denzler-Stiftung, den Beschluss dieser Kommission verkündete, die zur Lösung der 5. Preisaufgabe eingesandte Arbeit «Genauigkeit und Einfachheit» sei mit einem Preis von 2000 Franken zu dotieren. Als Verfasser dieser Arbeit wurde Dr. sc. techn. Karl Berger, Versuchsleiter der Forschungskommission des SEV und VSE für Hochspannungsfragen (FKH), Zollikon, ermittelt. Freudig empfing der Preisgewinner seinen Preis und richtete dann einige Worte an die Versammlung, in denen er die Entstehung seiner Lösung als Ferienarbeit im Tessin schilderte, für die Anerkennung dankte und der Hoffnung Ausdruck gab, dass seine Lösung nicht auf dem Papier bleiben, sondern eines Tages reale Gestalt annehmen werde.

Hierauf schritt der Präsident zu den «Ehrenpromotionen» verdienter Männer aus Elektrizitätswirtschaft und -industrie.

Durch langanhaltenden Beifall wurden auf Antrag des Vorstandes zu Ehrenmitgliedern des SEV folgende Herren ernannt:

H. Niesz, Direktor der Motor-Columbus A.-G., Baden, bis vor kurzem Beauftragter des KIAA für Elektrizität, in Würdigung seiner Verdienste um die Versorgung des Landes mit elektrischer Energie während der Kriegszeit, und in Anerkennung der souveränen Art, mit der er diese besonders schwierige Aufgabe löste;

Dr. O. Wettstein, alt Ständerat und Regierungsrat des Kantons Zürich, Gründer und langjähriger Präsident des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes, in Würdigung seiner Verdienste um den Ausbau der Wasserkräfte, die Gesetzgebung auf dem Gebiete der Hydroelektrizität und die Beschleunigung der Elektrifizierung der Bundesbahnen;

Emil Dick, Ingenieur, Gümligen bei Bern, in Würdigung seiner langjährigen, erfolgreichen Auslandstätigkeit als Konstrukteur im Gleichstrommaschinenbau, im besonderen auf dem Gebiete der Zugbeleuchtung.

Sichtlich gerührt von diesen Worten der Anerkennung nahmen die drei neuen Ehrenmitglieder, unter nochmals aufrauschendem Beifall der Versammlung, die Wappenscheibe mit ihrem Namen vom Präsidenten in Empfang. Nach diesem Akt der Dankbarkeit schloss der Präsident die Generalversammlung³⁾.

Damit gehörten die Jahresversammlungen 1946 der Vergangenheit an. Alle, die dabei waren, denken mit Befriedigung daran zurück. Wir möchten den Behörden von Kanton und Stadt Solothurn, Verwaltungsrat und Direktion der Gesellschaft des Aare- und Emmenkanals, sowie den Mitwirkenden am Unterhaltungsprogramm für alles, was sie uns boten, herzlich danken. Besondere Anerkennung gebührt Direktor W. Pfister, dem nun leider scheidenden Vizepräsidenten des VSE, der keine Mühe scheute, um den Jahresversammlungen eine reibungslose Durchführung zu sichern und sie ausserdem angenehm zu gestalten. Solothurn, das die beiden Verbände zuletzt im Jahre 1932 beherbergte, bleibt auch diesmal in bester Erinnerung. Mt.

³⁾ siehe das hier folgende Protokoll.

Association Suisse des Electriciens (ASE)

Procès-verbal

de la 61^e Assemblée générale (ordinaire) de l'ASE
samedi, 14 septembre 1946,
à la Salle de Concert de la Ville de Soleure

Le président, Monsieur le prof. Dr. P. Joye, directeur des Entreprises Electriques Fribourgeoises, ouvre la séance à 15 h 20, salue au nom du Comité les membres présents et les invités, et leur souhaite à tous la bienvenue. Il prononce ensuite l'allocution suivante:

Je dois en premier lieu remercier M. W. Pfister, directeur de la Société du Canal de l'Aar et de l'Emme, de tout l'effort qu'il a bien voulu consacrer à l'organisation de cette fête qui paraît être tout à fait réussie. Nous sommes dans cette ville de Soleure qui a joué un grand rôle dans le développement de notre patrie. C'est ici qu'autrefois les problèmes économiques et diplomatiques ont été traités avec des puissances étrangères et, à l'heure actuelle, nous nous trouvons en des assises agréables, pour nous réunir et défendre les problèmes économiques de l'électricité, qui nous intéressent. Je rappellerai encore que la ville de Soleure a été l'une des premières où fonctionna un transport d'énergie en Suisse puisqu'il y a près de 60 ans que se faisait un transport d'énergie de 2000 volts du village de Kriegstetten à Soleure. Nous sommes heureux de pouvoir rappeler ce fait qui montre l'intérêt que la ville de Soleure a porté aux problèmes économiques et de l'énergie (voir p. 764).

Je présente nos salutations bien cordiales ainsi que nos remerciements au représentant du canton de Soleure, en la personne de M. Otto Stampfli, conseiller d'Etat, que vous avez entendu tout à l'heure. Je salue et remercie le délégué de la ville de Soleure, en la personne de M. Charles Glutz, conseiller municipal. Je remercie la Société du canal de l'Aar et de l'Emme, représentée par son président du conseil d'administration, M. le Dr. Max Studer, et son directeur, M. W. Pfister, que j'ai déjà eu l'honneur de saluer. Je salue le délégué du Service de l'électricité de la Ville de Soleure, M. G. Amstutz, délégué de la commission des Services Industriels de Soleure, et M. J. Bopp, directeur du Service de l'électricité.

Nous regrettons l'absence de M. Celio, conseiller fédéral, que nous espérons voir assister à la séance de ce matin, mais que les circonstances ont empêché de venir à Soleure; nous le regrettons vivement.

Je salue les représentants des autorités fédérales:

- M. F. Lusser, directeur de l'Office fédéral de l'économie électrique;
- M. F. Kuntzen, vice-directeur et représentant le Service fédéral des eaux;
- M. A. Mückli, chef de la division des Télégraphes et des Téléphones de la Direction générale des PTT;
- M. le Dr. H. Keller, chef de la division des essais et recherches de la Direction générale des PTT, représentant le Conseil fédéral dans la Commission d'administration de l'ASE et de l'UCS;
- M. Ch. Viquerat, sous-directeur, représentant la Caisse nationale suisse d'assurances en cas d'accidents dans la Commission d'administration de l'ASE et de l'UCS;
- M. H. Niesz, ancien délégué de l'OGIT aux affaires d'électricité;
- M. A. Meyer, commissaire fédéral pour l'augmentation de la production des usines électriques;

Je salue les représentants de sociétés avec lesquelles nous entretenons les meilleures relations:

- M. le Dr. A. Härry, secrétaire de l'Association suisse pour l'aménagement des eaux;
- M. le Dr. E. Steiner, vice-président de l'Union Suisse des Consommateurs d'Energie;
- M. L. Diehl, représentant la Société suisse des Ingénieurs et des Architectes;
- M. E. Payot, président du Comité national suisse de la Conférence mondiale de l'énergie;
- M. le Dr. H. Schindler, représentant la Société suisse des constructeurs de machines;
- M. H. Tanner, président central de l'Union Suisse des Installateurs Electriciens;
- M. O. Rüegg, secrétaire de l'Office d'éclairagisme;
- M. A. Burry, directeur de l'«Electrodiffusion»;
- M. M. Bueznod, directeur de l'Office d'électricité de la Suisse romande;
- M. M. Trechsel, représentant la Société suisse du gaz et des eaux;
- M. A. Steinemann, représentant l'Association des propriétaires de chaudières à vapeur;



H. Niesz



E. Dick



Dr. O. Wettstein

Die neuen Ehrenmitglieder des SEV

- M. F. Stucki, représentant l'Association «Pro Téléphone»;
- M. E. Baumgartner, président de l'Association «Pro Radio»;
- M. G. Amstutz, représentant l'Union suisse de transport;
- M. A. Schnetzler, représentant l'Association des Anciens Elèves de l'Ecole Polytechnique Fédérale de Zurich;
- M. E. Bussy, représentant l'Association Amicale des Anciens Elèves de l'Ecole Polytechnique de l'Université de Lausanne;
- M. H. Huber, président central de la Société des Techniciens;
- M. W. Schüepp, représentant l'Association suisse pour le plan d'aménagement national;
- M. K. Egger, gérant de la Caisse de Pensions de Centrales suisses d'électricité;
- M. L. Dürst, directeur de la S.A. Fachschriften-Verlag & Buchdruckerei, Zurich.

Enfin, j'ai le grand plaisir de saluer parmi nous un hôte étranger éminent:

M. le professeur J. C. van Staveren, directeur de l'Association des Centrales électriques des Pays-Bas et de leur station d'essais (KEMA).

Je salue en outre

M. le directeur H. Frymann, président de l'Union des Centrales Suisses d'électricité, et les membres du Comité de l'UCS.

Je salue tout particulièrement les membres d'honneur de l'ASE:

M. E. Baumann, ancien directeur, Berne; M. le Dr. h. c. E. Blattner, Berthoud; M. H. Kümmler, Aarau; M. G. L. Meyfarth, Genève; M. le Dr. h. c. M. Schlessler, Baden; M. R. A. Schmidt, directeur, Lausanne; M. le Dr. h. c. K. P. Täuber, Zurich; M. A. Zaruski, ancien directeur, St. Gall.

Je salue les contrôleurs des comptes et leurs suppléants, ainsi que les présidents et membres des nombreuses commissions de l'ASE et des commissions communes de l'ASE et de l'UCS.

Je salue enfin, mais non moins cordialement, les représentants de la Presse. J'aimerais leur dire combien nous comptons sur eux pour faire comprendre au peuple suisse tout entier l'importance de l'utilisation des sources d'énergie dont nous disposons. La conférence que M. Niesz a donnée ce matin leur montre à quel point tout le pays est intéressé à la mise en valeur de nouvelles forces hydrauliques. Nous saurions gré à la Presse de nous soutenir dans nos efforts vers ce but.

Vous avez reçu le Bulletin No. 16, qui contient tous les rapports des organes de notre Association. Vous avez pu con-

stater qu'un travail très utile et considérable a été fait durant cette période.

Je tiens à remercier ici tous les organes de l'ASE, en particulier son secrétariat et l'administration commune de l'ASE et de l'UCS pour le travail continu et inlassable qu'ils ont accompli. Je remercie également les commissions de l'ASE, les commissions communes de l'ASE et de l'UCS, l'inspecteur des installations à courant fort, la station d'essai des matériaux et la station d'étalonnage ainsi que les contrôleurs des comptes.

Avant de passer à l'ordre du jour, il me reste à remplir une dernière tâche en évoquant la mémoire de ceux qui nous ont quittés depuis la dernière assemblée générale. Je vous prie de vous lever pour écouter les noms de nos disparus.

J. Blöchliger, chef du Département commercial et procureur de la S. A. Kraftwerk Wäggital, Siebnen.

Arthur A. Bülsterli, ingénieur, Webster Groves 19, Mo. USA.

Louis Chabloz, ingénieur, directeur du Bureau technique de la S. A. Brown, Boveri & Cie, Lausanne.

R. Both, ingénieur, Hilversum.

Werner Hofer, ingénieur, procureur de la Standard Telephon & Radio S. A., Zurich.

H. Müllner, ingénieur, Kraftwerke Oberdonau S. A., Linz.

Willi Ueltschi, technicien électricien, Autophon S. A., Soleure.

Heinrich Züger, vice-directeur de la Thorma S. A., Schwanden.

Marcel de Coulon, ancien conseiller aux Etats, président de l'administration de la Société d'exploitation des câbles électriques, Cortaillod, et conseiller d'administration de la S. A. des Câbleries et Tréfileries, Cossonay, et de l'Elektro-Material S. A., Zurich.

Max Rühl, Président du Conseil d'administration et, pendant des longues années, directeur de la Fabrique d'Accumulateurs, Oerlikon.

Emil Freund, ancien directeur des entreprises électriques de la Reuss, Bremgarten.

August Kesselring, ancien ingénieur-conseil à Strasbourg, Berne.

Robert Martenet, ingénieur, Neuchâtel.

Alfred R. Müller, chef de la Maison Alfred Müller, Fabrication de lustrerie et des articles métalliques, Bâle.

Jakob Engeli, ingénieur en chef de Fr. Sauter S. A., Bâle.

Gustav Bener, ingénieur, ancien directeur des Chemins de fer rhétiques, Coire.

Otto Mayer, Directeur de l'entreprise d'électricité, Schuls.

Walter Schutz, représentant général pour la Suisse de la Compagnie électrique internationale «Westinghouse», décédé à Lausanne.

Robert Waser, Associé de la Maison Waser Fils & Cie, Zurich-Altstetten.

Carl Schedler, Chef du département des installations du Service de l'électricité de la Ville de Zurich.

Hans Weiland, chef du département commercial de la Motor-Columbus S. A., Baden, à Bâle.

Hans Ulrich Baumgartner, chef d'atelier de la Maschinenfabrik Oerlikon.

E. Fornerod, ancien chef du Bureau technique de la S. A. Brown, Boveri & Cie, à Bâle.

Wilhelm Frey, directeur de la S. A. des entreprises d'électricité Bad Ragaz.

Harro Fromm, directeur de la Glühlampenfabrik Winterthur S. A., Winterthur.

Eduard Paul Wullschlegel, ingénieur dipl., chef de service de la Licht S. A., Vereinigte Glühlampenfabriken, Goldau.

Hermann Sieber-von Arx, Dr. h. c., délégué du Conseil d'administration de la Cellulosefabrik Attisholz S. A., vormal Dr. B. Sieber, Président de l'Union Suisse des Consommateurs d'Energie, Président ou membre du Conseil d'administration de plusieurs membres collectifs de l'ASE.

Jakob Michel, technicien électricien, Zurich.

Hans Meier-Meyer, fondateur et Président du Conseil d'administration de la Gebr. Meier, Elektromotorenfabrik S. A., Zurich.

Robert Bader, technicien électricien, Maschinenfabrik Oerlikon, Zurich.

Gotthard Fietz, ingénieur-conseil, à Zurich.

L. Strüby, chef de service des Entreprises Electriques Fri-bourgeoises pour le réseau de Château-d'Oex.

Sigmund Bitterli-Treyer, ingénieur, Rheinfelden.

A. Stahel, Dr., Président du Conseil d'administration de la Maschinenfabrik Oerlikon et délégué du Conseil d'administration de la S. A. R. & E. Huber, Schweiz. Kabel-, Draht- und Gummiwerke, Pfäffikon (ZH), à Küsnacht.

Emil Furrer, ingénieur dipl. EPF, associé de la Maison Furrer & Frey, Ing.-Bureau und Elektro-Unternehmungen, Zurich et Berne.

Otto Hasler, ingénieur du Service de l'électricité de la Ville de Zurich.

Le **président** constate que tous les documents et renseignements pour l'Assemblée générale ont été publiés dans le Bulletin ASE 1946, No. 16. Le Comité n'a reçu entretemps aucune proposition particulière des membres.

Aucune proposition n'est présentée à l'ordre du jour publié dans le Bulletin ASE 1946, No. 16, p. 449.

Il est décidé, sans opposition, que les votations et élections auront lieu à main levée.

No. 1:

Nomination de deux scrutateurs

Sur proposition du président sont *nommés* scrutateurs:

M. A. Dudler, ingénieur en chef et remplaçant du directeur du III^e Arrondissement des CFF, Zurich, et *M. M. Roesgen*, sous-directeur du Service de l'électricité de Genève, Genève.

No. 2:

Procès-verbal de la 60^e assemblée générale du 2 septembre 1945 à Zurich

Le procès-verbal de la 60^e assemblée générale du 2 septembre 1945 (voir Bulletin ASE 1945, No. 26, p. 905...909) est *adopté* sans observation.

No. 3:

Approbation du rapport du Comité sur l'année 1945; approbation des comptes de l'ASE pour 1945 et des fonds; rapports des contrôleurs des comptes; propositions du Comité

Le **président** mentionne que, d'après les statuts, quelques membres ayant fait partie pendant 35 ans de l'Association, ont été nommés membres libres, au 1^{er} janvier 1946, en raison de leur fidélité à notre institution. Ce sont:

M. Jean Bürgis, électricien, Schönenberg (TG).

M. Jacques Fierz, ingénieur, rue Alphonse Renard 77, Bruxelles.

M. Rudolf Ganz, chef d'exploitation du Gemeindeelektrizitätswerk, Kerns (OW).

M. Jakob Gysel, ingénieur, directeur des EKZ, Rainstrasse 21, Zurich-Wollishofen.

M. A. Peyer-Rudin, ingénieur, Realpstrasse 67, Bâle.

Les comptes annuels bouclent avec un excédent de recettes de fr. 7583.32, que le Comité propose de répartir comme il est mentionné dans le Bulletin ASE 1946, No. 16, p. 473. Les comptes ont été contrôlés par les contrôleurs des comptes. Leur rapport se trouve dans le Bulletin ASE 1946, No. 16, p. 474.

Le **président** demande aux contrôleurs des comptes s'ils désirent compléter verbalement leur rapport. Ce n'est pas les cas.

L'assemblée générale *approuve* à l'unanimité:

a) Le rapport du Comité sur l'année 1945 (p. 450...455)¹⁾, le compte de l'ASE pour 1945 (p. 461), le bilan au 31 décembre 1945 (p. 461) et les comptes du Fonds de la Commission d'études et du Fonds Denzler (p. 462), en donnant décharge au Comité.

b) L'excédent des recettes, soit fr. 7583.32, sera réparti comme suit:

	fr.
Versement au fonds de prévoyance du personnel des institutions de l'ASE et de l'UCS	3000.—
Réserve pour des travaux d'édition	1000.—
Versement au fonds de la Commission d'études	1000.—
Versement au fonds pour le développement futur des institutions de l'ASE	2000.—
Report à compte nouveau	583.32
	7583.32

¹⁾ L'indication des pages entre parenthèses se rapporte au Bulletin ASE t. 37(1946), No. 16.

No. 4:

Institutions de contrôle de l'ASE:
approbation du rapport sur l'année 1945; comptes 1945;
rapport des contrôleurs des comptes;
propositions de la Commission d'administration

Le **président** rappelle que les Institutions de contrôle ont bien travaillé. Les comptes bouclent avec un excédent de recettes de fr. 2582.33, que la Commission d'administration propose de reporter à compte nouveau.

Aucune observation n'est formulée.

L'assemblée générale *décide* à l'unanimité:

a) D'approuver, en donnant décharge à la Commission d'administration, le rapport des Institutions de contrôle de l'ASE sur l'année 1945 (p. 462...464), ainsi que le compte pour l'année 1945 (p. 467) et le bilan au 31 décembre 1945 (p. 468), présentés par la Commission d'administration.

b) L'excédent des recettes de fr. 2582.33 sera, sur proposition de la Commission d'administration, reporté à compte nouveau.

No. 5:

Fixation
des cotisations des membres de l'ASE pour 1947,
conformément à l'article 6 des statuts;
propositions du Comité

Le Comité propose de maintenir les cotisations pour 1947 aux mêmes chiffres qu'en 1946.

Personne ne présente d'observation.

L'assemblée générale *décide* à l'unanimité:

Les cotisations pour 1947 seront fixées comme suit, conformément à l'article 6 des statuts:

- I. Membres individuels, comme en 1946 . . . fr. 20.—
 II. Membres étudiants, comme en 1946 . . . fr. 12.—
 III. Membres collectifs, comme en 1946:

Nombre de voix	Capital investi		Cotisat. 1947
	fr.	fr.	
1	jusqu'à 100 000.—		40.—
2	de 100 001.— à 300 000.—		70.—
3	» 300 001.— à 600 000.—		120.—
4	» 600 001.— à 1 000 000.—		180.—
5	» 1 000 001.— à 3 000 000.—		250.—
6	» 3 000 001.— à 6 000 000.—		400.—
7	» 6 000 001.— à 10 000 000.—		600.—
8	» 10 000 001.— à 30 000 000.—		900.—
9	» 30 000 001.— à 60 000 000.—		1300.—
10	au-dessus de 60 000 000.—		1800.—

Le **président** ajoute que le Comité se voit obligé de discuter, jusqu'à la prochaine Assemblée générale, la question d'augmenter les cotisations pour 1948. Cette question s'impose depuis quelque temps, en raison de l'enchérissement accru dans toutes nos institutions ainsi que dans l'édition du Bulletin.

Le Comité examinera soigneusement ce problème jusqu'à l'Assemblée générale de 1947.

No. 6:

Budget de l'ASE pour 1947; propositions du Comité

Personne ne demande la parole au sujet de la proposition du Comité relative au budget de l'ASE pour 1947 (p. 461).

Le budget de l'ASE pour 1947 est *approuvé* à l'unanimité.

No. 7:

Budget des Institutions de contrôle pour 1947;
proposition de la Commission d'administration

Personne ne demande la parole au sujet de la proposition de la Commission d'administration relative au budget des Institutions de contrôle pour 1947 (p. 467).

Le budget des Institutions de contrôle pour 1947 est *approuvé* à l'unanimité.

No. 8:

Rapport sur l'activité de l'Administration commune
de l'ASE et de l'UCS et compte 1945, approuvés
par la Commission d'administration

et

No. 9:

Budget de l'Administration commune de l'ASE
et de l'UCS pour 1947, approuvé par la Commission
d'administration

L'Administration commune est gérée directement par le délégué de la Commission d'administration de l'ASE et de l'UCS et administrée par le Comité de direction et la Commission d'administration; la présidence était assurée cette année par le président de l'ASE.

Personne ne demande la parole à ce sujet; le **président** déclare que l'assemblée générale a *pris connaissance* du rapport et des comptes de l'Administration commune de l'ASE et de l'UCS pour 1945 (p. 475...477, resp. 478), ainsi que du budget pour 1947 (p. 478), approuvés par la Commission d'administration.

No. 10:

Rapport du Comité Electrotechnique Suisse (CES)
pour 1945

Le **président** signale la grande activité du CES et adresse des remerciements au président de ce comité, M. le Dr. h. c. Schiesser. Il est réjouissant de constater que les relations internationales qui ont repris l'année écoulée, pourront encore se développer davantage.

Personne ne demande la parole à ce sujet; le **président** constate que l'assemblée générale a *pris connaissance*, sans observation, du rapport du CES pour l'année 1945 (p. 455...460).

Nr. 11:

Rapport et compte du Comité Suisse de l'Eclairage (CSE)
pour 1945 et budget pour 1946

Personne ne demande la parole. Le **président** constate que l'assemblée générale a *pris connaissance*, sans observation, du rapport et des comptes du CSE pour 1945 (p. 478...480, resp. 480) et du budget pour 1946 (p. 480).

No. 12:

Rapport et compte de la Commission de corrosion
pour 1945 et budget pour 1947

Le **président** rappelle que cette commission est une institution commune de l'ASE, l'Association suisse de l'industrie du gaz et des eaux, l'Union suisse de transport, la Direction générale des PTT et celle des CFF.

Personne ne demande la parole; le **président** constate que l'assemblée générale a *pris connaissance*, sans observation, du rapport et des comptes de la Commission de corrosion pour 1945 (p. 469...471, resp. 472) et du budget pour 1947 (p. 472).

No. 13:

Nomination statutaires

a) *de 4 membres du Comité*

Le **président**: Conformément aux statuts, les mandats triennaux de MM. Marty, Tank, Traber et Werdenberg expirent le 31 décembre 1946. MM. Marty, directeur, et Prof. Dr. F. Tank font partie du Comité depuis 3 ans, MM. Traber, directeur, et Werdenberg, directeur, depuis 6 ans. Ils se sont déclarés prêts à accepter une réélection. Le Comité vous propose de confirmer ces messieurs dans leurs fonctions.

Aucune autre proposition n'est faite.

L'assemblée générale *décide* à l'unanimité: de désigner, en qualité de membres du Comité pour la période de 1947, 1948 et 1949, Messieurs

H. Marty, directeur des FMB, Berne,

Prof. Dr. F. Tank, recteur de l'EPF, Zurich,

A. Traber, a. directeur des Ateliers de Construction Oerlikon, Zurich, et

W. Werdenberg, directeur du Service de l'Electricité de la Ville de Winterthour.

b) de 2 contrôleurs des comptes et de leurs suppléants

Le **président**: MM. Locher et Payot comme contrôleurs des comptes et MM. Keusch et Moser, leurs suppléants, s'étant déclarés prêts à accepter une réélection, le Comité propose de les confirmer dans leurs fonctions.

L'assemblée générale *élit* à l'unanimité:

M. O. Locher, ingénieur, chef de l'entreprise Oskar Locher, Zurich, et

M. P. Payot, directeur de la Société Romande d'Electricité, Clarens,

comme contrôleurs des comptes pour 1947, de même que

M. Ch. Keusch, chef d'exploitation de la Société de l'usine électrique des Clées, Yverdon, et

M. E. Moser, président du Conseil d'administration de la S. A. Moser, Glaser & Cie, Bâle, comme suppléants pour 1947.

No. 14:

Modification de l'article 4 des statuts; proposition du Comité

Le **président**: L'article 4 des statuts prévoit l'admission, comme membres étudiants, des étudiants réguliers de l'Ecole Polytechnique Fédérale, de l'Ecole Polytechnique de l'Université de Lausanne et des Universités suisses, ainsi que des élèves réguliers des Technicums cantonaux suisses, pour autant qu'ils soient de nationalité suisse.

Bien des ingénieurs et techniciens qui font leurs études dans nos écoles peuvent devenir plus tard d'éminents messagers de l'esprit et du savoir suisses. Ils procurent à notre pays de précieuses sources d'informations et disposent souvent d'une influence appréciable en notre faveur. Notre Association a tout intérêt à ce que ces jeunes gens maintiennent le contact avec nous et deviennent des membres réguliers lorsqu'ils quittent l'école pour retourner dans leur pays.

En outre, il arrive souvent que le Comité reçoit des demandes d'admission de la part d'élèves réguliers d'écoles autres que celles mentionnées dans les statuts, par exemple du Technicum du soir de Zurich. Jusqu'à présent, il n'a pas pu être donné suite à ces demandes d'admission. Or, l'expérience de plusieurs années montre que des élèves d'instituts de ce genre sont appréciés dans l'industrie et peuvent arriver à des positions importantes. Cependant, le Comité n'a pas jugé opportun de nommer ces instituts dans le même rang que les écoles publiques.

Le Comité propose:

1) de supprimer la condition que les membres étudiants soient de nationalité suisse;

2) de lui conférer le droit de désigner d'autres écoles que celles qui sont mentionnées, dont les élèves réguliers peuvent aussi être admis à l'ASE comme membres étudiants;

3) conformément à ce qui précède, le sixième alinéa de l'article 4 des statuts devrait être rédigé à nouveau comme suit:

«Les étudiants réguliers de l'Ecole Polytechnique fédérale, de l'Ecole Polytechnique de l'Université de Lausanne et des Universités suisses ainsi que les élèves réguliers des technicums cantonaux suisses sont, sur leur demande, admis sans autre comme membre étudiants de l'ASE. Le Comité a le droit de désigner d'autres écoles dont les élèves réguliers seront admis, sur leur demande, comme membres étudiants.»

Personne ne demande la parole. Le **président** constate que l'assemblée générale *approuve* la modification de l'article 4 des statuts, alinéa 6, à l'unanimité, suivant la proposition du Comité.

No. 15:

Prescriptions, Règles, Recommandations

Le **président**: Le CES présente à l'assemblée générale quatre projets de Prescriptions, Règles ou Recommandations qui, toutefois, ne sont pas encore suffisamment avancés pour que nous puissions les mettre en vigueur aujourd'hui; mais ils seront prêts très prochainement.

Le Comité vous propose donc de lui donner pleins pouvoirs de faire entrer en vigueur les projets suivants de Prescriptions, Règles et Recommandations, dès que ceux-ci auront été publiés au Bulletin.

Il s'agit des projets suivants:

a) Règles pour turbines hydrauliques

Le projet a été publié dans le Bulletin ASE 1946, No. 14, p. 402...422.

b) Règles pour générateurs et convertisseurs de soudure à l'arc à courant continu, et Règles pour transformateurs de soudure à l'arc.

Les projets seront publiés dans le Bulletin ASE. Le contenu essentiel de ces Règles a été donné par le Président du FK 26 du CES, M. Werdenberg, directeur, dans sa conférence lors de la Journée de discussion consacrée à la soudure électrique de l'ASE du 24 mai 1945 à Zurich (voir Bulletin ASE 1945, No. 13, p. 390...393).

c) Complément I aux Prescriptions pour appareils de télécommunication (VAF):

Prescriptions sur la limitation du pouvoir radioperturbateur des appareils de réception radiophonique. Le projet a été publié dans le Bulletin ASE 1946, No. 17, p. 522.

d) Recommandations pour câbles à haute tension, chapitre V, charge admissible.

Le projet a été publié dans le Bulletin ASE 1946, No. 12, p. 341...342.

Personne ne demande la parole.

Le **président** constate que l'assemblée générale a donné pleins pouvoirs au Comité de faire entrer en vigueur ces projets, dès que ceux-ci auront été publiés au Bulletin.

No. 16:

Communication au sujet de l'achat d'une propriété limitrophe de l'immeuble de l'ASE

Le **président**: Dans le Bulletin ASE 1946, No. 17, p. 521...522, le Comité communique qu'il a eu l'occasion d'acquérir un terrain avec un bâtiment contigu à l'immeuble de l'Association à la Seefeldstrasse 301, Zurich 8. Le Comité a été obligé de prendre une décision immédiate; le temps qui lui était imparti pour se décider était extrêmement court. Étant donné que nous avons grand besoin de place, en particulier pour nos Institutions de contrôle, et en considérant cet acquisition comme un placement favorable de nos capitaux, le Comité, après avoir fait appel à des experts particulièrement qualifiés, a conclu le marché pour le prix de fr. 268 000 pour une surface de 2000 m² environ.

Personne ne demande la parole.

Le **président** constate que l'assemblée générale a *pris connaissance*, en l'approuvant, de l'achat effectué par le Comité pour le prix de 268 000 francs, d'une propriété de 2000 m² environ, contiguë à l'immeuble de l'Association à la Seefeldstrasse 301, Zurich 8, investissement qui sert de placement pour les capitaux des Institutions de contrôle de l'ASE.

No. 17:

Choix du lieu de la prochaine Assemblée générale ordinaire

Aucune proposition n'est faite par l'assemblée. L'assemblée *accepte* la proposition du **président**, de laisser aux Comités de l'ASE et de l'UCS le soin de choisir le lieu de la prochaine assemblée générale ordinaire.

No. 18:

Diverses propositions des membres

Le Comité n'a pas reçu de propositions. M. le Prof. Dr. K. Sachs, Ennetbaden, demande la parole:

«Meine Herren! Es sind etwa drei Wochen her, da brachte vielen von uns die Post eines Morgens ein umfangreiches Paket ins Haus. Gross war die Freude, als es sich herausstellte, was das Paket enthielt: Das lange erwartete Buch unseres vereinigten Nestors Prof. Dr. Wyssling über 'Die Entwicklung der schweizerischen Elektrizitätswerke und ihrer Bestandteile in den ersten 50 Jahren' ist erschienen.

Es ist hier nicht der Ort, Wysslings Werk zu würdigen. Eines aber darf gesagt werden: Das Buch von Prof. Wyssling ist nicht nur eine Geschichte unserer Elektrizitätswerke, es ist darüber hinaus, völlig ungewollt, zu einer Geschichte von Wysslings eigener Lebensarbeit geworden, die er mit einer Gründlichkeit und Gewissenhaftigkeit, aber auch mit einer Bescheidenheit aufgezeichnet hat, welche heute ihresgleichen nicht mehr hat.

Ich glaube in Ihrem Sinne zu sprechen, wenn ich allen Herren unseres Vorstandes, den jetzigen und den gewesenen, die die Herausgabe dieses Werkes trotz aller Schwierigkeiten ermöglicht und durchgesetzt haben, die mit feinem Takt von Prof. Wyssling alles fernhielten, was von ihm, dem Hochbetagten und trotzdem nimmermüden, als Druck, als Zweifel oder als Mahnung an sein hohes Alter hätte empfunden werden können, wenn ich ihnen im Namen von uns allen herzlichst danke.

Nur so war es möglich, dass dieses Werk zu dem wurde, was es ist, zu Wysslings Vermächtnis an uns schweizerische Elektrotechniker, aber auch zum Andenken an diesen einzigartigen Mann, der einer unserer Besten war.»

Le président: Je remercie M. le Prof. Sachs des aimables paroles qu'il a prononcées. Ce livre, suggéré par mon prédécesseur, M. le Dr. Schiesser, a été édité par les soins de M. Kleiner. Nous leur sommes tout particulièrement reconnaissants.

No. 19:

**Proclamation des résultats
du 5^e concours de la fondation Denzler**

Le président: Nous sommes en mesure de proclamer aujourd'hui les résultats du 5^e concours de la Fondation Denzler.

Le 5^e thème de concours de cette Fondation demandait de mettre au point une méthode de mesure capable de remplacer intégralement et de façon générale l'éclateur à sphères, sans présenter les désavantages de l'éclateur, afin de mesurer la valeur de crête de tensions alternatives de 50 Hz (év. de 16 2/3 Hz) à courbe de forme quelconque, comprises entre 7 et 1400 kV environ, ou la valeur de crête de tensions de choc dans la même étendue, ou la valeur de crête de tensions alternatives et de tensions de choc dans la même étendue.

Deux études furent présentées à la Commission de la Fondation Denzler. La première étude présentait un appareil mesurant la tension efficace au lieu de la tension de crête. La Commission de la Fondation Denzler trouva, par ce fait, que cette étude ne constituait pas une solution du problème, qu'elle n'était pas conforme à la question posée et, par conséquent, elle a renoncé d'ouvrir l'enveloppe contenant le nom de l'auteur, conformément aux statuts. Je prie l'auteur — nous en ferons l'appel dans le Bulletin — de faire connaître au Secrétariat de notre Association une adresse à laquelle nous pourrions retourner son travail et l'enveloppe contenant son nom.

La deuxième étude présentée a été considérée par la Commission comme résolvant le problème posé; seulement pour la mesure des ondes de choc coupées dans le front, la méthode proposée ne répond pas à toutes les exigences. La Commission a soumis à trois experts spécialistes dans les questions de haute tension, son jugement aussi bien sur le premier que sur le deuxième travail. C'est sur le rapport de cette commission d'experts que la Commission de la Fondation Denzler a décidé de consacrer au deuxième travail, portant la mention «Précision et simplicité», un prix de 2000 francs. La Commission n'a pas ouvert l'enveloppe contenant le nom du candidat. Votre président, en même temps président de

la Commission de la Fondation Denzler, a été autorisé par la Commission d'ouvrir l'enveloppe en Assemblée générale, afin d'attribuer le prix, sous la réserve cependant que le candidat soit de nationalité suisse.

L'auteur du travail est M. le Dr. Karl Berger, ingénieur diplômé, Zollikon (applaudissements).

Le président: Je prie M. le Dr. Berger de venir à cette tribune pour recevoir le prix avec toutes nos félicitations (applaudissements).

Le gagnant s'approche du Président pour recevoir le prix et adresse quelques mots à l'assemblée en exprimant sa reconnaissance.

No. 20:

Nomination de membres honoraires

Le président: C'est toujours pour moi un très grand plaisir et une profonde satisfaction de vous proposer, au nom du Comité, d'honorer des collègues qui se sont distingués dans notre belle profession, en les nommant membres honoraires de l'ASE.

Le Comité vous propose de conférer le titre de membre honoraire de l'ASE aux personnalités suivantes:

M. H. Niesz, directeur de la Motor-Columbus S. A., Baden, appelé par l'OGIT à diriger, durant la guerre, notre économie électrique, en appréciation des services qu'il a rendus pour le ravitaillement de notre pays en énergie électrique pendant la guerre et en reconnaissance de la manière magistrale avec laquelle il s'est acquitté de sa tâche difficile.

M. H. Niesz est nommé par acclamation membre honoraire de l'ASE et le président lui remet le vitrail aux armes de l'ASE.

M. le Dr. O. Wettstein, ancien conseiller aux Etats et conseiller d'Etat du canton de Zurich, fondateur de l'Association suisse pour l'aménagement des eaux qu'il dirigea comme président pendant de longues années, en reconnaissance des services qu'il a rendus au développement de l'électricité, de la législation dans le domaine de l'utilisation des forces hydrauliques et de l'accélération du programme d'électrification des CFF.

M. le Dr. O. Wettstein est proclamé par acclamation membre honoraire de l'ASE et le président lui remet le vitrail aux armes de l'ASE.

M. Emil Dick, ingénieur, Gümligen près de Berne, en considération de son activité comme ingénieur-constructeur à l'étranger dans la construction des machines à courant continu, spécialement des systèmes d'éclairage des wagons de chemin de fer.

M. Emil Dick est nommé par acclamation membre honoraire de l'ASE et le président lui remet le vitrail aux armes de l'ASE.

Après avoir honoré ces membres méritants de l'électrotechnique et de l'économie électrique, le président clôt la séance à 16 h 45.

Fribourg et Zurich, le 18 décembre 1946.

Le président: Le secrétaire de l'Assemblée:
Prof. Dr. P. Joye. H. Marti.

Union des Centrales Suisses d'électricité (UCS)**Procès-verbal**

de la 55^e assemblée générale (ordinaire) de l'UCS
le samedi 14 septembre 1946,
à la Salle de Concert de la Ville, Soleure

Le président, M. H. Frymann, Directeur des Entreprises électriques du canton de Zurich, Zurich, ouvre la 55^e assemblée générale de l'Union des Centrales Suisses d'électricité à 10.35 h dans les termes suivants:

«Meine Herren!

Zum ersten Male fällt mir die Ehre zu, Sie zur Generalversammlung des VSE begrüßen zu dürfen. Nach der grossen und eindrucksvollen Jubiläumsfeier des letzten Jahres beschränken wir uns heute auf eine rein geschäftliche Tagung.

Wir würdigen um so mehr die Anwesenheit zahlreicher Gäste, in erster Linie der Vertreter hoher Behörden.

Herr Bundesrat *Celio*, der beabsichtigte, den Vortrag von Herrn Direktor *Niesz* mit uns anzuhören, musste sich leider im letzten Augenblick noch entschuldigen lassen.

Der Regierungsrat des Standes Solothurn hat Herrn Regierungsrat *Otto Stampfli* an unsere Tagung delegiert. Der Stadtrat von Solothurn ist vertreten durch Herrn *Charles Glutz*.

Wir sind auf die Unterstützung durch die Behörden angewiesen und wissen nicht nur die Ehre ihres Besuches zu schätzen, sondern auch die Sympathie, die sie unseren Bestrebungen entgegenbringen.

Insbesondere von den Bundesbehörden erwarten wir eine mutige Unterstützung unserer Bestrebungen; von ihrer hohen Stelle aus eine offene Orientierung des Volkes und ein kraftvolles, klares Eintreten für geprüfte und als gut befundene Kraftwerkprojekte.

Als Mitarbeiter und Leiter eidgenössischer Amtsstellen heisse ich in unserem Kreise herzlich willkommen Herrn Direktor *Lusser* vom Amt für Elektrizitätswirtschaft; Herrn Vizedirektor *Kuntschen* vom Amt für Wasserwirtschaft; Herrn Ingenieur *Meyer*, unseren Wasserkraft-Kommissar, und den Vertreter der SUVAL, Herrn Vizedirektor *Viquerat*.

Die uns befreundeten Verbände lassen uns ihre unverbrüchliche Treue bekunden: Der Schweizerische Elektrotechnische Verein durch Herrn Professor Dr. *P. Joye*; der Verband Schweizerischer Transportanstalten durch Herrn *Amstutz*; die Vereinigung Pro-Radio durch Herrn Direktor *Baumgartner*; l'Association amicale des Anciens Elèves de l'Ecole Polytechnique de l'Université de Lausanne durch M. *Bussy*; die Elektrowirtschaft durch Herrn *Burry*; die Gesellschaft ehemaliger Studierender der ETH durch Herrn *Schneitzler*; der Schweizerische Energie-Konsumenten-Verband durch Herrn Dr. *Steiner*; der Schweizerische Ingenieur- und Architektenverein durch Herrn *Diehl*; der Schweizerische Techniker-Verband durch Herrn *Huber*; der Schweizerische Verein für Gas- und Wasserfachmänner durch Herrn Direktor *Trechsel*; der Schweizerische Verein von Dampfkessel-Besitzern durch Herrn *Steinemann*; der Schweizerische Wasserwirtschaftsverband durch Herrn Dr. *Härry*; der Verband Schweizerischer Elektroinstallationsfirmen durch Herrn Zentralpräsident *Tanner*; der Verein Schweizerischer Maschinen-Industrieller in Zürich durch Herrn Dr. *Schindler*; die Vereinigung Pro-Telephon durch Herrn Direktor *Stucki*; das VSM-Normalienbureau in Zürich durch Herrn *Kuert*; die Zentrale für Lichtwirtschaft durch Herrn *Rüegg*, und das Nationalkomitee der Weltkraftkonferenz in Basel durch Herrn Direktor *Payot*.

Ich begrüße an dieser Stelle auch zahlreiche Ehrenmitglieder des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, Pioniere und Führer in der schweizerischen Elektrizitätswirtschaft und in der Elektroindustrie.

Ganz besonders freut es mich, seit langen Jahren wieder zum erstenmal einen Vertreter einer ausländischen Organisation in unserem Kreise begrüßen zu dürfen. Herr Professor *J. C. van Staveren*, der Präsident der Vereinigung Holländischer Elektrizitätswerkdirektoren, gibt uns die Ehre seines Besuches (starker Beifall).

Einen besonderen Gruss entbiete ich den Vertretern der Presse. Sie sehen hier gegen zweihundert Werkvertreter versammelt. Wir wollen aber nicht Ihre so einflussreiche Waffe schartig machen, im Gegenteil sie noch schärfen im Werben für alles der Heimat Nötige; aber etwas gleichschalten möchten wir Sie doch, gleichschalten mit unseren Bestrebungen, indem wir Sie überzeugen, wie dringend nötig die Erschliessung neuer Kraftquellen ist, sollen nicht Eingriffe in die reibungslose Arbeit von Gewerbe und Industrie gemacht werden müssen, wie dies im Winter 1941/42 unumgänglich war. Zudem versichern wir Ihnen, dass auch wir die Schönheiten unseres Landes lieben, dass wir die Täler nicht nur dann bewundern, wenn sie sich zur Anlage von Stauseen

eignen. Wir haben auch Mitgefühl mit dem Bauern, der seine Scholle einem nationalen Werk opfert. Die Werke wollen dieses Opfer durch reale, tatkräftige Hilfe erleichtern.

Es bleibt mir noch die Aufgabe, hier speziell unseren lieben Kollegen im Vorstand, Herrn Direktor *W. Pfister*, zu begrüßen, der sich mit vieler Mühe um die Organisation unserer heutigen Tagung verdient gemacht hat. Ich danke ihm und besonders auch dem Präsidenten des Verwaltungsrates der AEK, Herrn Dr. *Max Studer*, für den herzlichen Willkomm und die offene Gastfreundschaft, mit der sie uns im schönen Solothurn empfangen haben.

Endlich, aber nicht minder herzlich, begrüße ich den Vortragenden des heutigen Tages, Herrn Direktor *Niesz* von der Motor Columbus A.-G., Baden.

Meine Herren, es liegt uns die Pflicht ob, derer zu gedenken, die nicht mehr unter uns weilen. Auch dieses Jahr wurden prominente Angehörige von Mitgliedswerken durch den Tod abberufen. Es sind dies die Herren

J. Blöchliger, Chef der kaufmännischen Abteilung und Prokurist der A.-G. Kraftwerk Wägital, Siebnen;

Emil Freund, alt Direktor des Kraftwerkes an der Reuss, Bremgarten;

Otto Maier, Direktor des Elektrizitätswerkes Schuls;

Carl Schedler, Chef der Abteilung Installationen des Elektrizitätswerkes der Stadt Zürich, und vom gleichen Werk;

Otto Hasler, der den Energieverkauf dieses bedeutenden Werkes betreute;

Wir haben ferner verloren die Herren

Wilhelm Frey, Direktor der A.-G. Elektrizitätswerk Bad Ragaz;

L. Strüby, Betriebsleiter der Freiburgischen Elektrizitätswerke für den Kreis Château-d'Oex;

Sigmund Bitterli-Treyer, Ingenieur in Rheinfelden.

Sie gestatten, dass ich unserem Mitglied im Vorstand ganz besonders unser Beileid zum Verlust seines Vaters ausdrücke.

Darf ich die Herren bitten, zu Ehren der Dahingeschiedenen sich von den Sitzen zu erheben. (Die Versammlung erhebt sich.) Ich danke Ihnen. —

Meine Herren, während 15 Jahren hat Herr Direktor *Schmidt* unseren Verband geleitet. An der letzten ausserordentlichen Generalversammlung in Bern deutete Herr Direktor *Abrezol* seine Verdienste um den VSE kurz an. Ich würde gerne Herrn Schmidts Wirken und Schaffen in dieser langen Zeitspanne vor Ihnen abrollen lassen, aber auch heute könnte es ja nur eine unvollständige Skizze sein. Sie alle haben die Arbeit von Herrn Schmidt für uns, soweit sie an die Oberfläche drang, verfolgen können. Ich beschränke mich deshalb auf eine herzliche Anerkennung und einen tief empfundenen Dank im Namen Ihrer aller an unseren sehr verehrten früheren Präsidenten. Ich danke Ihnen, Herr Schmidt, auch dafür, dass Sie sich weiter in Behörden und Kommissionen für unsere Ziele einsetzen.

Meine Herren, wir haben zwei regenreiche Winter hinter uns. Die weit über dem Mittel liegenden Niederschläge erlaubten uns, den Bedarf, wenigstens an Normalenergie, weitgehend zu decken. Die Schrumpfung des Exportes und die grossen Zuschüsse seitens der Bahn- und Industriekraftwerke trugen zu einer weiteren Entlastung der gespannten Lage das ihrige bei. Die öffentliche Hand und privatrechtliche Unternehmungen bauen, um den Energiemangel zu mildern; aber wenn wir auch bis 1949 oder 1950 über einige hundert weitere Millionen Winterkilowattstunden verfügen werden, so deckt das bei weitem nicht den bis dahin zu erwartenden Bedarf. Wir warten noch umsonst auf die erlösende Möglichkeit, eine bedeutende Speichereinrichtung zu bauen zu können. Wir haben dafür einen Band Projekte erhalten. Wir würden gerne 39 davon gegen eine Konzession eintauschen. Wir sind Techniker und begreifen als solche bis zu einem gewissen Grade den Wunsch nach einer besseren Abklärung, nach neuen Varianten und gewiegteten Lösungen; aber dieses Vorgehen verschafft uns kein Warmwasser, und jede noch so intensive Sympathie mit schönen Plänen gibt keine warmen Füße und, noch schlimmer, sie versorgt unsere Arbeitsstätten nicht mit der so dringend notwendigen Energie, wenn uns

einmal der Wettergott nicht mehr so gut gesinnt sein sollte wie in den beiden letzten Wintern. Meine Herren, wo ständen wir, wenn heute Montgomery in El Alamein immer noch seine Schlachtpläne verbessern würde? Würden die Unternehmungen vor den Baubeschlüssen nur die Rechnungen und Kostenvoranschläge für ihre Werke konsultieren, so könnten sie mit dem heutigen Stand ihrer Anlagen zufrieden sein. Es ist ein offenes Geheimnis, dass alle neueren Speicherwerke teurere Energie liefern als die bestehenden Werke. Die weitsichtige Finanzpolitik hat Reserven geschaffen, die heute eine bescheidene Erhöhung der mittleren Gestehungskosten erlauben; aber je teurere Werke gebaut werden müssen, um so rascher ist die zur Verfügung stehende Marge aufgebraucht. Die Reserven dürfen nicht verschleudert werden; sie sind zum Wohle aller auf das zweckmässigste einzusetzen.

Weil es sich zum Teil um blosse Projektideen handeln konnte, hätten wir — offen gestanden — gerne die neuesten Studien des Wasserrwirtschaftsamtes noch nicht veröffentlicht gesehen. Wir fürchteten, durch eine Publikation, die weder abklärend noch fördernd wirken kann und konnte, eine neue Verwirrung der Lage zu schaffen.

Mehrfach begutachtete baureife Projekte liegen vor. Ob schon sich in den letzten Tagen neue Hindernisse auftürmten, appellieren wir auch heute wieder an alle Behörden und Private, doch die ernste Lage zu sehen, bevor sie uns — vielleicht schon im nächsten Winter — eindrücklich, wir hoffen nicht allzu eindrücklich, vor Augen tritt.

Meine Herren, ich glaube, dass auch wir unser Wirken fördern könnten, wenn Gruppen ähnlicher Werke, wie dies zum Teil heute schon geschieht, ihre Fragen gemeinsam behandelten und allgemein Interessierendes dem Verband zur Prüfung auf breiter Basis überreichen. Meine Kollegen vom Vorstand stellen sich sicher gerne zur Verfügung, um die Beziehungen mit allen Verbandsmitgliedern lebendiger zu gestalten. Anregungen und Vorschläge Einzelner nehmen wir gerne als wertvolle Mitarbeit entgegen.

Wir müssen und werden Anstrengungen unternehmen, um die Öffentlichkeit über die Lage und die Möglichkeiten der Versorgung des Landes mit elektrischer Energie besser aufzuklären. Auch hier sind uns Ihre Vorschläge und Anregungen herzlich willkommen.»

Le président passe ensuite à l'ordre du jour.

No. 1:

Nomination de 2 scrutateurs

MM. Graber et Werdenberg sont nommés scrutateurs.

No. 2:

Approbation du procès-verbal de la 53^e Assemblée générale du 1^{er} septembre 1945, à Zurich, et de la 54^e Assemblée générale (extraordinaire) du 13 décembre 1945, à Berne

Le procès-verbal de la 53^e assemblée générale ordinaire du 1^{er} septembre 1945, à Zurich (voir Bulletin ASE 1945, No. 26, p. 909) ainsi que le procès-verbal de la 54^e assemblée générale extraordinaire du 13 décembre 1945, à Berne (voir Bulletin ASE 1946, No. 26, p. 911) sont adoptés.

No. 3:

Approbation du rapport du Comité et de celui de la Section des Achats de l'UCS sur l'exercice 1945

Le rapport du Comité de l'UCS (p. 482)¹⁾ et le rapport de la Section des Achats de l'UCS (p. 492) sur l'exercice 1945 sont adoptés.

Nos. 4 et 5:

Compte de l'UCS pour 1945 et propositions du Comité; compte de la Section des Achats pour 1945 et propositions du Comité

Après avoir pris connaissance du rapport des contrôleurs des comptes et conformément aux propositions du Comité,

¹⁾ Les indications de pages se rapportent au Bull. ASE 1946, Nr. 16.

l'assemblée générale adopte en en donnant décharge au Comité:

a) le compte de l'UCS pour 1945 et le bilan au 31 décembre 1945 (p. 492). L'excédent des recettes de fr. 93.98 est reporté à compte nouveau.

b) le compte de la Section des Achats pour 1945 et le bilan au 31 décembre 1945 (p. 493). L'excédent des recettes se répartit comme suit:

fr. 20 000.— sont versés au fonds de compensation
fr. 3 482.06 sont reportés à compte nouveau.

No. 6:

Fixation des cotisations des membres pour 1947 selon l'article 7 des statuts; propositions du Comité

Les cotisations des membres pour l'année 1947 sont fixées au même taux que pour 1946, c'est-à-dire:

Capital investi		Cotisation
fr.	fr.	fr.
	jusqu'à	
100 001.—	» 100 000.—	50.—
300 001.—	» 300 000.—	100.—
600 001.—	» 600 000.—	150.—
1 000 001.—	» 1 000 000.—	250.—
3 000 001.—	» 3 000 000.—	450.—
6 000 001.—	» 6 000 000.—	700.—
10 000 001.—	» 10 000 000.—	1000.—
30 000 001.—	» 30 000 000.—	1500.—
60 000 001.—	» 60 000 000.—	2400.—
60 000 001.— et plus		4000.—

Nos. 7 et 8:

Budget de l'UCS pour 1947; proposition du Comité Budget de la Section des Achats pour 1947; proposition du Comité

Le budget de l'UCS pour 1947 (p. 492) et le budget de la Section des Achats pour 1947 (p. 493) sont approuvés.

Nos. 9 et 10:

Rapport et compte de l'Administration commune de l'ASE et de l'UCS pour 1945, approuvés par la Commission d'administration; budget de l'Administration commune de l'ASE et de l'UCS pour 1947, approuvé par la Commission d'administration

L'assemblée générale prend connaissance du rapport de l'Administration commune de l'ASE et de l'UCS pour 1945 (p. 475) et approuve le compte pour 1945 (p. 478) ainsi que le budget pour 1947 (p. 478).

No. 11:

Rapport et compte du Comité Suisse de l'Eclairage (CSE) pour 1945 et budget pour 1946

L'assemblée générale prend connaissance du rapport et du compte du Comité Suisse de l'Eclairage pour 1945 (p. 478) et approuve le compte pour 1945 (p. 480) ainsi que le budget pour 1946 (p. 480).

No. 12:

Elections statutaires

a) élection de trois membres du Comité (le mandat triennal de MM. Pfister, Hugentobler et Leuch est expiré)

M. Pfister décline une réélection. MM. Hugentobler et Leuch sont rééligibles et acceptent une réélection. Le président propose tout d'abord de réélire MM. Hugentobler et Leuch.

L'assemblée élit à l'unanimité MM. Hugentobler et Leuch pour une nouvelle période de 3 ans.

Le **président** remercie M. Pfister des services qu'il a rendus à l'Union pendant 9 ans en tant que membre du Comité et qu'il continuera encore de rendre comme membre de diverses commissions.

L'assemblée **élit** ensuite à l'unanimité, conformément à la proposition du Comité, M. Gasser, directeur des Services Industriels de Coire, comme nouveau membre du Comité.

b) *élection de deux contrôleurs et de deux suppléants*

Conformément aux propositions du Comité, l'assemblée **confirme** à l'unanimité MM. A. Meyer, Baden, et M. Vocat, Sierre, comme contrôleurs et M. W. Rickenbach comme suppléant. Elle **nomme** ensuite, comme deuxième suppléant, M. H. Jäcklin, directeur du Service de l'électricité de la Ville de Berne.

No. 13:

Choix du lieu de la prochaine assemblée générale ordinaire

Le Comité est autorisé de fixer, d'entente avec le Comité de l'ASE, le lieu de la prochaine Assemblée générale ordinaire.

No. 14:

Divers; propositions des membres

Aucune proposition n'est présentée.

Là-dessus, M. le directeur van Staveren, président de l'Association des Directeurs d'entreprises électriques des Pays-Bas, prononce le discours suivant:

«Sehr geehrter Herr Vorsitzender, meine Herren!

Es ist mir eine grosse Freude, diese Gelegenheit benützen zu dürfen, um Ihnen im Namen der Vereinigung holländischer Elektrizitätswerkdirektoren meinen grossen Dank auszusprechen für alles, was Sie, meine Herren, für diese Vereinigung, für ihr Tochterinstitut, die KEMA, für ihre Mitglieder und ihr Personal getan haben.

Bis zum 6. Juni 1944 hatte die Entwicklung der Elektrizitätserzeugung unter der deutschen Besetzung nicht zu allzu grossen Schwierigkeiten Anlass gegeben. Zwar hatte es und Sorgen gemacht, den deutschen Befehl, das Kupfer unserer sämtlichen Niederspannungsnetze durch Eisen zu ersetzen, nach Möglichkeit zu umgehen, und es hatte uns etwas Mühe gekostet, dafür zu sorgen, dass das sogenannte «Auskämmen» des Personals unserer Werke zu dem kleinstmöglichen Ergebnis führte. Aber dies nahm nicht vorweg, dass es bis dahin gelang, die öffentliche Versorgung, wenn auch stark rationiert, aufrecht zu erhalten. Wir hatten sogar Gelegenheit, unser 150-kV-Kupplungsnetz weiter zu entwickeln, immer dafür Sorge tragend, dass keine Teilstrecke mehr als nur beinahe fertig wurde, um der Stromabfuhr nach Deutschland vorzubauen.

Ab Juni 1944 trat allmählich eine Verschärfung der Lage ein. Als anfangs September der südliche Teil unseres Landes befreit wurde, glaubte die nördliche Hälfte, es käme nun auch dort bald die Stunde der Erlösung. Bekanntlich war das nicht der Fall. Als in der Woche vom 17. bis 24. September 1944 die in Arnhem gelandeten Luftlandtruppen zurückgeschlagen wurden, begann für die nördliche Hälfte unserer Bevölkerung eine böse Zeit. Besonders die Stadt Arnhem, wo die Vereinigung der Elektrizitätswerke in den Niederlanden ihren Sitz hat, wurde schwer mitgenommen. Nicht nur, dass durch die Gefechte und Brände grosser Schaden angerichtet wurde — das Schlimmste war der Befehl, dass die Stadt als Strafe für die Art und Weise, in der die Bevölkerung den alliierten Luftlandtruppen entgegengetreten war, innerhalb 2 × 24 Stunden völlig geräumt werden musste.

Es war ein böser Regentag, als 90 000 Menschen, ihre Habseligkeiten zurücklassend und nur einige wenige Sachen mitnehmend, zu Fuss Unterkunft in benachbarten Städten und Dörfern zu suchen hatten. Aller Besitz der Bürger wurde als beschlagnahmt erklärt und als eine Spende Hollands nach dem Ruhrgebiet abtransportiert. Dazu wurden Beutesammelstellen eingerichtet, die nur zu gut funktioniert haben und eine vollständige und systematische Plünderung der Stadt möglich machten.

Anfang April 1945 wurde die Stadt aufs neue Nahkampfgebiet, um schliesslich am 14. April 1945 endgültig befreit zu werden. Ich werde nicht versuchen, zu beschreiben, wie wir,

als wir am 16. April 1945 Arnhem wieder betreten konnten, die Stadt vorfanden. Es dürfte genügen, zu wissen, dass kein Haus unbeschädigt war, dass etwa ein Viertel der Häuser verbrannt, vernichtet war, dass keine Glasscheibe und kein Dach ganz geblieben war und die Plünderer überhaupt nichts zurückgelassen hatten. Obwohl am Anfang Gas, Wasser und Elektrizität fehlten, kam die Bevölkerung unaufhaltsam zurück, um selber für die nötigsten Reparaturen zu sorgen.

Was die Geschäftsstelle der Vereinigung holländischer Elektrizitätswerkdirektoren anbelangt, die, wie die Laboratorien der KEMA, ebenfalls vollständig ausgeräumt war, kam die erste ausländische Hilfe aus der Schweiz, und zwar in der Gestalt eines Prüfgerätes, das die Materialprüfanstalt des SEV in Zürich uns übermittelte. Dann folgte die organisierte Hilfsaktion, wobei ich die Mühe, die Herr Kleiner sich gegeben hat, besonders erwähnen möchte, welche Hilfsaktion nun zu grossen Erfolgen geführt hat. Nicht nur konnten einige Mitglieder unserer Vereinigung, die während des Krieges in einem Konzentrationslager geweiht hatten oder die erwachsene Söhne als Opfer für das deutsche Feuerpeloton hergeben mussten oder aber auch durch Luftangriffe alles verloren hatten, einige Wochen als Gast des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke in Ihrem schönen Lande verweilen, sondern es konnten auch einige Mitglieder des Personals durch Ihre Spenden wieder in den Besitz einiger der nötigsten Dinge gelangen.

Auch die weitgehende materielle Hilfe, welche durch die Hollandaktion des VSE der KEMA geboten wird und die viele Instrumente sowie Geräte, auch einige Wagen Holz und eine grössere Sendung Fensterglas umfasst, wird uns aus der grössten Not helfen.

Wir sind Ihnen für alles dies und auch für Ihre grosse moralische Unterstützung zu grossem Dank verpflichtet, den ich Ihnen hier gerne aus dem Grunde meines Herzens überbringe.

Dass die Schweiz verschont blieb, hat uns den ganzen Krieg hindurch gefreut, dass Sie jetzt diesen Umstand in so grossem Massstab benützen wollen, um uns zu helfen, hat diese Freude noch gesteigert. Auch Ihrer Industrie, die grosszügig Kreditbestellungen für unser Land akzeptiert hat, und die u. a. für die ganze Neuausstattung der KEMA sorgen wird, sind wir grossen Dank schuldig.

Wir freuen uns, dass das Schweizervolk, das, wie man sagt, zum grossen Teil der Erde unseres Landes entstammt, so warme Sympathie für uns hegt — Gefühle, die wir bemüht sein werden, nach Möglichkeit zu erwidern.

Nochmals, meine Herren, sage ich Ihnen im Namen der holländischen Kollegen recht herzlichen Dank!»

Le **président** répond à M. van Staveren dans les termes suivants:

Herr Direktor, ich danke Ihnen recht herzlich für die Worte, die Sie an uns gerichtet haben. Sie zeigen uns einmal mehr, welches Glück wir während all dieser schweren Kriegsjahre genossen haben. Sie zeigen uns aber auch aufs neue, dass es unsere Pflicht ist, immer wieder an diejenigen zu denken, die gelitten, die gekämpft haben. Wohl sind die Anforderungen von allen Seiten an das Schweizervolk gross. Es hat versucht, in der Schweizerspende und anderswo ein Scherflein beizutragen. Die Gaben sind für uns vielleicht gross, aber klein im Verhältnis zu dem, was andere hergeben mussten und verloren haben und was wir verloren hätten, wenn wir nicht vom Kriege verschont geblieben wären. Ich glaube, wir müssen diese Tatsache immer wieder vor Augen halten, um unsere Gebefreudigkeit, unseren Willen zur Unterstützung nicht lahm werden zu lassen.

Ich danke Herrn Direktor van Staveren nochmals für die liebenswürdigen, an uns gerichteten Worte und bitte ihn, unseren holländischen Kollegen unsere ganze Sympathie und unsere ganze Unterstützung zuzusichern.

Le **président** remercie les membres présents de leur participation et déclare close la 55^e Assemblée générale.

Zurich, le 6 décembre 1946.

Le président:
H. Frymann.

Le secrétaire:
Dr. W. L. Froelich.