

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke
Band: 23 (1932)
Heft: 17

Rubrik: Mitteilungen SEV

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 16.02.2026

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

- 45) Mitteilungen der Porzellanfabrik Rosenthal, Nr. 15, 16 und 18.
 46) VDE-Fachberichte 1931 der Frankfurter Tagung.
 47) Archiv für Elektrotechnik 1932, in Vorbereitung.
 48) Archiv für Elektrotechnik 1931, 3. Heft, S. 181.
 49) Bull. SEV 1932, Nr. 9, S. 198.
 50) ETZ 1932, S. 455.
 51) Rapport No. 66 der Conférence Internationale des Grands Réseaux électriques à H. T. 1931. A. Imhof: Progrès réalisés dans la construction des isolateurs de traversée et particulièrement des isolateurs de traversée type condensateur.
 52) Micafil-Nachrichten Nr. 2, H. Wirth: Oelgefüllte Durchführungen.
 53) Hesco-Mitteilungen, Heft 29/30, S. 40; Heft 47/48, S. 1539; ETZ 1927, Heft 19, S. 290.
 54) ETZ 1931, Heft 24, S. 769.
 55) DRP 512 804 vom 10.8.1928.
 56) Schweiz. Patent Nr. 105 092 von A. Imhof.
 57) Bull. SEV 1932, Nr. 3. H. Wirth: Durchführungsisolatoren, Richtlinien für die Wahl verschiedener Ausführungsarten.
 58) Näheres über Pressgasisolierung s. Bull. SEV 1931, Nr. 11, S. 245.
 59) Archiv für Elektrotechnik 1930, S. 701.

- 60) Rapport No. 65 der Conférence Internationale des Grands Réseaux électriques à H. T. Paris. 1931.
 61) Oszillographie von Strömen in Isolierstoffen. Archiv für Elektrotechnik 1930, S. 683.
 62) Zeitschrift für Techn. Physik 1931, Nr. 5, S. 250.
 63) C. R. 171 (1920) 1052 und 173 (1921). 1162.
 64) Zeitschrift für Techn. Physik 1931, Nr. 1, S. 50. (Mitteilungen aus dem elektrotechnischen Institut der Tung-Chi-Universität.)
 65) General Electric Review 1929, S. 383 u. 548, Vol. XXII. Auszug in A.f.E. 1931, 1. Heft, S. 17.
 66) Archiv für Elektrotechnik 1930, Bd. 24, Heft 4.
 67) Archiv für Elektrotechnik 1931, 7. Heft, S. 521.
 68) Archiv für Elektrotechnik 1931, 10. Heft, S. 666.
 69) ETZ 1930, Nr. 22, S. 778.
 70) ETZ 1932, Nr. 17, S. 411.
 71) Hesco-Mitteilungen, Heft 63.
 72) BBC-Mitteilungen Nr. 2, S. 89, Februar 1930.
 73) Mitteilungen aus dem Arbeitsgebiet der Koch & Sterzel A.-G., Heft T 17/1930 und Heft T 18/1931.
 74) ETZ 1931, Nr. 34, S. 1084.
 75) Archiv für Elektrotechnik 1931, 3. Heft, S. 193.
 76) General Electric Review 1932, Nr. 1, Vol. 35.
 77) Zeitschrift für Techn. Physik 1930, S. 461.
 78) ETZ 1931, Heft 27, S. 859.

Miscellanea.

Internationales Institut für Dokumentation. Das Institut International de Documentation (Institut International de Bibliographie), Bruxelles, Palais Mondial, hält vom 30. August bis 3. September d. J. seine 11. Konferenz ab. Anmeldung und Auskunft bei Dr. Walter Schürmeyer, Bibliothek für Kunst und Technik, Frankfurt a. M., Neue Mainzerstrasse 47.

3. Plenarversammlung der «Commission Mixte Internationale pour les expériences relatives à la protection des lignes de télécommunication et des canalisations souterraines (CMI)» in Paris, vom 15. bis 21. Juli 1932.

Unsere Leser sind schon über das Ziel und die Organisation dieser im Jahre 1927 auf Initiative des «Comité Consultatif International des communications téléphoniques à grande distance (CCI)» gegründeten internationalen Institution durch einen im Bulletin des SEV 1928, Nr. 10, S. 332/333 von der Obertelegraphendirektion, Bern, erschienenen Artikel, sowie durch eine Notiz im Bulletin des SEV 1931, Nr. 1, S. 30, unterrichtet worden. In dieser letzteren Notiz wurde speziell darauf hingewiesen, dass die 3. Plenarversammlung der CMI (die erste fand im Februar 1927 in Bern, die zweite im April 1929 in Paris statt) im Frühjahr 1931 in Paris stattfinden würde. Verschiedene unvorhergesehene Umstände zwangen jedoch, diese Versammlung zurückzustellen; sie wurde erst kürzlich, vom 15. bis 21. Juli 1932, in Paris abgehalten.

Wir erinnern daran, dass die CMI zwei Sektionen umfasst: die erste beschäftigt sich mit dem *Schutz der Schwachstromanlagen gegen den störenden Einfluss von Starkstromanlagen* und die zweite mit dem *Schutz unterirdisch verlegter Leitungen gegen elektrolytische Korrosion und chemische Einwirkungen*. Jede dieser Sektionen gliedert sich ferner in eine Anzahl Studienkomiteen (Comités d'Etudes), die sich mit folgenden Aufgaben befassen:

I. Sektion (seit 1927).

1. Messung des störenden Einflusses der Starkstromanlagen.
2. Mittel zur Verminderung der durch Gleichrichter verursachten Störungen.
3. Einfluss der Nullpunktserdung bei Mehrphasensystemen.
4. Einfluss einer guten Leitfähigkeit der Schienen von Bahnanlagen mit Wechselstrombetrieb auf den Wert der induzierten Spannung in benachbarten Telephonleitungen.

5. Beeinflussung der Schwachstromleitungen durch die normalen oder abnormalen Stromschwankungen in Gleichstrom-Fahrleitungen.
6. Festsetzung eines Grenzwertes für das zulässige Mass der in Telephonleitungen induzierten Störgeräusche.
7. Unsymmetrie der Telephon-Fernleitungen gegenüber Erde.
8. Gegenseitige Induktion zweier Leitungen.
9. Vergleich der verschiedenen Schutzmittel gegen Knackgeräusche.
10. Einfluss der Kreuzungen von Hochspannungsleitungen mit Schwachstromleitungen.

II. Sektion (1929 bis 1932).

1. Literurnachweis über Korrosion.
2. Entstehung vagabundierender Ströme.
3. Wirkung der vagabundierenden Ströme auf Schwachstromanlagen und unterirdisch verlegte Leitungen (Wasser, Gas, Elektrizität usw.).

Wie aus dieser Zusammenstellung hervorgeht, beschlagen die Arbeiten der CMI das weite Gebiet der Elektrotechnik (Stark- und Schwachstrom). Die Arbeiten der I. Sektion dürften speziell die Telephon- und Telegraphenverwaltungen, die Industrie elektrischer Maschinen und Apparate und die Inhaber von Starkstromleitungen und Bahnanlagen interessieren, während die Arbeiten der II. Sektion von Bedeutung sind für alle Industrien, Gesellschaften und Verwaltungen, die unterirdisch verlegte metallene Leitungen besitzen, sowie für die Fabrikanten von Kabeln, Röhren und Zubehörteilen (wie z. B. Isolermuffen, Schutzanstriche usw.). Die letzten Monat in Paris stattgehabten Verhandlungen zeigten insbesondere, wie notwendig es ist, auf die vagabundierenden Ströme stets ein wachsames Auge zu haben. Gestützt auf diese Erkenntnis schien es angezeigt, die II. Sektion hinsichtlich der Behandlung der vielseitigen Frage der vagabundierenden Ströme weiter auszubauen, so dass nunmehr folgende Einteilung besteht:

II. Sektion (seit 1932).

1. Literurnachweis und Bibliothek.
2. Messung von Potentialdifferenzen (zwischen Schienen und verlegten Leitungen jeder Art, zwischen zwei verschiedenen Stellen im Erdreich, zwischen zwei Punkten eines Schienennetzes).
3. Messung von Stromstärken (in den Schienen, in den verlegten Leitungen, in der Erde, beim Eintritt in die Leitungen, beim Austritt aus denselben).

4. Messungen betreffend den Erdbodenwiderstand (Widerstand zwischen Schienen und Erde, zwischen Erde und verlegten Leitungen, Erdwiderstand).
5. Korrosionsvorgang.
6. Elektrische Drainage und Isolierstösse.
7. Schutz verlegter Leitungen gegen Korrosion.
8. Studium von Störungen anderer als elektrolytischer oder chemischer Natur an unterirdisch verlegten Leitungen oder an Behältern für brennbare Flüssigkeiten durch die Bildung von Funken durch induzierte oder vagabundierende Ströme.

Im Hinblick auf die grosse Bedeutung der Arbeiten der CMI für weite technische Kreise hat die 3. Plenarversammlung die Drucklegung und den Verkauf des Berichtes über diese Versammlung in Aussicht genommen. Dieses Werk wird folgende Teile umfassen:

- I. Verzeichnis der Teilnehmer.
- II. Beschlüsse der 3. Plenarversammlung betreffend Organisationsfragen und Budgets der CMI.
- III. Berichte der Studienkomiteen der I. Sektion.
- IV. Berichte der Studienkomiteen der II. Sektion.

V. Zusammenstellung der Arbeitsverteilung.

VI. Protokoll

- a) der Eröffnungssitzung der Plenarversammlung;
- b) der Spezialsitzungen jedes Studienkomitees;
- c) der gemeinsamen Sitzungen jeder Sektion;
- d) der Schlussitzung der Plenarversammlung.

Damit die Drucklegung dieses Werkes nicht zu teuer wird, ist es notwendig, einen möglichst grossen Absatz sicher zu stellen. Um über dessen Grösse Anhaltspunkte zu bekommen, wurde das Sekretariat der CMI beauftragt, bei den Mitgliedern der CMI bzw. durch deren Vermittlung bei weiteren Interessenten eine diesbezügliche Umfrage durchzuführen. *Wir laden hiermit alle Gesellschaften, Verwaltungen und Personen ein, welche Interesse für die Arbeiten der CMI haben, diesen Bericht über die 3. Plenarversammlung — welcher in französischer Sprache abgefasst sein wird — zu subskribieren und ihre Anmeldung dem Generalsekretariat des SEV und VSE, Seefeldstrasse 301, Zürich, sobald als möglich, spätestens aber bis zum 1. September 1932, unter Angabe der gewünschten Anzahl Exemplare bekannt zu geben. Der Preis dieses Werkes, das wir jetzt schon angelegentlich empfehlen möchten, wird auf ca. 12 französische Franken zu stehen kommen.*

Literatur. — Bibliographie.

31(494) : 621.311(494)

Nr. 626

Statistik der Elektrizitätswerke der Schweiz, abgeschlossen Ende 1931. (Ausgabe August 1932.) Bearbeitet vom Starkstrominspektorat (Ing. F. Sibler). 126 S., 23 × 35 cm, 4 Fig. Verlag: Generalsekretariat des SEV und VSE, Zürich, Seefeldstrasse 301. Preis Fr. 5.— für Mitglieder des SEV und VSE, Fr. 10.— für Nichtmitglieder.

Mit beachtenswerter Raschheit ist dieser Tage diese Statistik, nach dem Stande der schweizerischen Elektrizitätsversorgung auf Ende 1931, erschienen. Dabei handelt es sich allerdings um die sogenannte «kleine Ausgabe», welche nur die bedeutenderen Elektrizitätswerke enthält, d. h. einerseits die Primärwerke, welche über eigene Kraftwerke von mindestens 300 kW Leistung oder dann insgesamt (Eigenerzeugung und Fremdbezug zusammengerechnet) über mehr als 500 kW Leistung verfügen, sowie anderseits die Sekundärwerke, die keine eigenen Kraftwerke besitzen, aber von andern Kraftwerken mindestens 500 kW Leistung beziehen können.

Von diesen grösseren Elektrizitätswerken vereinigt die neue Statistik auf 126 Druckseiten wiederum alle Angaben technischer Natur, die für die Beurteilung der Verhältnisse unserer Landesversorgung von Bedeutung sind. Diese Angaben sind in gleichem Umfange vorhanden wie in der letzten, auf Ende 1929 abgeschlossenen grossen Ausgabe. Ein

Unterschied besteht lediglich darin, dass die kleineren Elektrizitätswerke, die nicht über 500 kW Leistung bzw. nicht über ein Kraftwerk von mindestens 300 kW Leistung verfügen, nicht in diese Statistik aufgenommen wurden. Dabei ist in Betracht zu ziehen, dass diese kleineren Unternehmungen nur ca. 1% der schweizerischen Energieerzeugung für den Allgemeinbedarf (ohne Berücksichtigung der Erzeugung der Bahnkraftwerke und derjenigen der industriellen Selbstversorger) decken, bzw. nur ca. 6% der erzeugten Energie verteilen. Von den grossen in die Statistik aufgenommenen Werken werden wiederum Angaben über den Umfang des Absatzgebietes, das Anlagekapital, die Leistungen und Anzahl der installierten Maschinen, die angewandten Stromarten und Spannungen, die mögliche und wirkliche Energieerzeugung, die Ausdehnung der Verteilanlagen sowie über die Anzahl und Leistung der angeschlossenen Stromverbraucher und die Anzahl der Abonnemente gegeben.

Was die Statistik vor allem auch interessant gestaltet und ihren Wert erhöht, sind die am Schlusse beigefügten Tabellen, in welchen die Daten der Statistik ausgewertet und die so ermittelten Ergebnisse mit denjenigen früherer Statistiken verglichen werden. Der Elektrizitätswirtschaftler wird sich gerade in diesen Tabellen wertvolle Aufschlüsse über die Entwicklung der Energieversorgung der Schweiz und ihre Fortschritte, die im heutigen Zeitpunkte von besonderem Interesse sein dürften, holen.

Sb.

Vereinsnachrichten.

Die an dieser Stelle erscheinenden Artikel sind, soweit sie nicht anderweitig gezeichnet sind, offizielle Mitteilungen des Generalsekretariates des SEV und VSE.

Jahresversammlungen des SEV und des VSE.

Samstag, den 18. Juni 1932, im Städtischen Konzertsaal, Solothurn.

Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE).

Protokoll

der 40. (ordentlichen) Generalversammlung
in Solothurn, Samstag, den 18. Juni 1932.

Der Vorsitzende, Herr Dir. R. A. Schmidt, Präsident des VSE, eröffnet die Versammlung um 10 Uhr und begrüßt die Anwesenden; er weist darauf hin, dass die beiden Verbände heute in ganz bescheidenem Rahmen tagen

werden, einmal im Hinblick auf die gegenwärtige schwere Krisis und sodann deshalb, weil sich für dieses Jahr kein Ort entschliessen konnte, die beiden Verbände zu ihren Tagungen einzuladen. So haben wir die schöne Stadt Solothurn als diesjährige Tagungsort auserwählt und sind von der Stadt wie auch von der Gesellschaft des Aare- und Emmentals hiezu herzlich willkommen geheissen worden. Diesen besondern Umständen entsprechend, haben wir auch darauf verzichten müssen, die befreundeten Verbände des In- und Auslandes dieses Jahr einzuladen und hoffen gerne, dass diese uns deshalb nicht gram sein werden.

Der Sprechende begrüßt sodann den Vertreter des Eidg. Eisenbahndepartementes und des Eidg. Amtes für Elektrizitätswirtschaft, Herrn Direktor Lusser, den Vertreter der Stadt Solothurn, Herrn Vizeammann Dr. Haefelin, den Präsidenten des Verwaltungsrates der Gesellschaft des Aare- und Emmenkanals, Herrn Dr. Studer, die Vorstandsmitglieder des SEV, sowie die anwesenden drei Ehrenmitglieder des SEV, die Herren Dir. Dubochet, Dir. Ringwald und Prof. Wyssling.

Hierauf erinnert der Präsident an die seit der letzten Generalversammlung verstorbenen Leiter von Unternehmungen, welche dem VSE als Mitglied angehören. Es sind dies die Herren:

Allemann Theodor, gewesener Direktor des Elektrizitätswerkes Olten-Aarburg;
Baumann Hch., Seniorchef des Elektrizitätswerkes Gebr. Baumann, Rüti (Zürich);

«Für die Ermittlung der Mitgliederbeiträge massgebend ist für die eigentliche Kraftwerkstanlage dasjenige investierte Kapital, welches gemäss den Konzessionsbestimmungen dem schweizerischen Anteil am Hoheitsrecht an der Wasserkraft entspricht. Für die Verteilanlagen (Leitungen, Transformatorenstationen ausserhalb dem Gebiet des Kraftwerks) ist das in den Anlagen auf Schweizergebiet investierte Kapital hinzuzuzählen.

So wären z. B. bei einem Kraftwerk, dessen in den Kraftwerksanlagen investiertes Kapital 18 Millionen Fr. beträgt und wo gemäss Konzessionsvertrag 50 % der Schweiz und 50 % Deutschland gehören, nur 50 %, d. h. 9 Millionen Fr. der Berechnung des Mitgliederbeitrages zu Grunde zu legen. Hätte dieselbe Gesellschaft noch Verteilnetze, in welchen auf deutschem Gebiet 5, auf Schweizergebiet 3 Millionen Fr. investiert wären, so müsste der Berechnung des Mitgliederbeitrages $9 + 3$ Millionen Fr. = 12 Millionen Fr. zu Grunde



Fig. 1.
Solothurn.

Keller G., Dr., Winterthur, Präsident des Verwaltungsrates der Nordostschweiz. Kraftwerke, der A.-G. Kraftwerk Wäggital und der Schweiz. Kraftübertragung A.-G.;
Steiner Fritz, Mitinhaber des Elektrizitätswerkes Steiners Söhne, Malters;
Waeber A., ingénieur en chef des Entreprises électriques fribourgeoises, Fribourg.

Ferner gedenkt der Sprechende mit warmen Worten des so plötzlich verstorbenen Herrn H. F. Zangger, Vizedirektor des Eidg. Amtes für Elektrizitätswirtschaft in Bern, des früheren Chefs der Technischen Abteilung des Generalsekretariates des SEV und VSE.

Die Anwesenden erheben sich zu Ehren der Verstorbenen von ihren Sitzen.

Hierauf wird zur Tagesordnung übergegangen.

1. Wahl zweier Stimmenzähler.

Auf Vorschlag des Vorsitzenden werden die Herren Zubler, Schaffhausen, und Vittoz, Lausanne, als Stimmenzähler gewählt.

2. Protokoll der 39. Generalversammlung vom 5. September 1931 in Bern.

Der Vorsitzende erinnert an die Anfrage des Herrn Perrochet, Basel, anlässlich der letztjährigen Versammlung (siehe Protokoll im Bulletin 1931, Nr. 23, S. 585) betreffend die Bemessung der Mitgliederbeiträge der Elektrizitätswerke an Grenzflüssen. Der Vorstand hat die Anfrage, zusammen mit dem Vorstand des SEV, im Laufe des Jahres geprüft und diese sind zu folgender Definition der statutarischen Bestimmungen gelangt:

gelebt werden; die Gesellschaft wäre also in die Beitragsstufe 6 einzureihen.»

Die Versammlung nimmt von dieser Auffassung zustimmend Kenntnis.

Das Protokoll wird genehmigt.

3. Genehmigung des Berichtes des Vorstandes über das Geschäftsjahr 1931.

Der Bericht des Vorstandes über das Geschäftsjahr 1931 (S. 282)¹⁾ wird genehmigt.

4. Abnahme der Verbandsrechnung über das Geschäftsjahr 1931; Bericht der Rechnungsrevisoren und Anträge des Vorstandes.

a) Die Rechnung des Verbandes über das Geschäftsjahr 1931 und die Bilanz auf 31. Dezember 1931 (S. 285) werden genehmigt, unter Entlastung des Vorstandes.

b) Der Einnahmenüberschuss von Fr. 1497.12 wird auf neue Rechnung vorgetragen.

5. Genehmigung des Berichtes der Einkaufsabteilung über das Geschäftsjahr 1931.

Der Bericht der Einkaufsabteilung über das Geschäftsjahr 1931 (S. 286) wird genehmigt.

6. Abnahme der Rechnung der Einkaufsabteilung über das Geschäftsjahr 1931; Bericht der Rechnungsrevisoren und Anträge des Vorstandes.

a) Die Rechnung der Einkaufsabteilung über das Geschäftsjahr 1931 und die Bilanz auf 31. Dezember 1931 (S. 286) werden genehmigt, unter Entlastung des Vorstandes.

¹⁾ Die eingeklammerten Seitenzahlen beziehen sich auf Bull. SEV 1932, Nr. 11.

b) Der Einnahmenüberschuss von Fr. 11 450.89 wird wie folgt verwendet:

1. Zur Aufrundung des Kapitalkontos des VSE auf Fr. 180 000 Fr. 3248.85
2. Zur Aufrundung des Reservefonds des VSE auf Fr. 85 000 Fr. 4768.25
3. Vortrag auf neue Rechnung Fr. 3433.79

7. Festsetzung der Jahresbeiträge der Mitglieder im Jahre 1933, gemäss Art. 6 der Statuten, Antrag des Vorstandes.

Für das Jahr 1933 werden die Mitgliedschaftsbeiträge gleich hoch angesetzt wie für 1932, d. h.: bei einem investierten Kapital

Fr.	Fr.	Fr.
von	bis	50 000
50 001 »	250 000	30.—
» 250 001 »	1 000 000	60.—
» 1 000 001 »	5 000 000	175.—
» 5 000 001 »	10 000 000	420.—
	über 10 000 000	750.—
		1300.—

8. Budget des VSE für das Jahr 1933; Antrag des Vorstandes.

Das Budget des Verbandes für 1933 (S. 285) wird genehmigt.

9. Budget der Einkaufsabteilung für das Jahr 1933; Antrag des Vorstandes.

Das Budget der Einkaufsabteilung für 1933 (S. 286) wird genehmigt.

10. Kenntnisnahme von Bericht und Rechnung der gemeinsamen Geschäftsleitung und des Generalsekretariates des SEV und VSE über das Geschäftsjahr 1931, genehmigt von der Verwaltungskommission.

Von Bericht und Rechnung des gemeinsamen Generalsekretariates über das Geschäftsjahr 1931 (S. 269 und 273), genehmigt von der Verwaltungskommission, wird Kenntnis genommen.

11. Kenntnisnahme vom Budget der gemeinsamen Geschäftsleitung und des Generalsekretariates des SEV und VSE für das Jahr 1933, genehmigt von der Verwaltungskommission.

Vom Budget des gemeinsamen Generalsekretariates für 1933 (S. 273), genehmigt von der Verwaltungskommission, wird Kenntnis genommen.

12. Kenntnisnahme von Bericht und Rechnung des Comité Suisse de l'Eclairage (CSE) über das Geschäftsjahr 1931 und vom Budget für das Jahr 1932.

Von Bericht und Rechnung des Comité Suisse de l'Eclairage (CSE) über das Geschäftsjahr 1931 und vom Budget für 1932 (S. 273 und 275), wird Kenntnis genommen.

13. Statutarische Wahlen:

a) Wahl von drei Mitgliedern des Vorstandes. Gemäss Art. 15 der Statuten kommen auf Ende 1932 folgende Vorstandsmitglieder des VSE zur Erneuerungswahl:

Herr Direktor J. Bertschinger, Zürich,
Herr Direktor A. de Montmollin, Lausanne,
Herr Direktor H. Niesz, Baden.

Herr Dir. Niesz stellt sich für eine Wiederwahl zur Verfügung, während die Herren Dir. Bertschinger und Dir. de Montmollin um Entlassung auf den 31. Dezember 1932 ersuchen.

Der Vorsitzende würdigt die grossen Verdienste der beiden zurücktretenden Herren. Herr Dir. Bertschinger gehört dem Vorstand des VSE seit 1. Januar 1925 an. Seine guten Ratschläge haben stets sehr belebend auf die Verhandlungen des Vorstandes gewirkt. Ausserdem verdankt der VSE Herrn Bertschinger seine Tätigkeit als Präsident der Tarifkommission, als Mitglied der Versicherungskommission, als Mitglied der Delegation für die Verhandlungen mit dem Verband Schweiz. Installationsfirmen, sowie als Vorstandsmitglied der Pensionskasse Schweiz. Elektrizitätswerke. Wir wollen gerne hoffen, dass sich Herr Bertschinger nach Ent-

lastung von den Arbeiten als Vorstandsmitglied in gleicher aufopfernder Weise wie bisher den übrigen Verbandsarbeiten werde widmen können.

Herr de Montmollin gehörte dem VSE-Vorstand seit 1919 an und hat ihm in dieser Zeit sehr grosse Dienste geleistet; schon in den Jahren 1902/03, als Lausanne Vorort war, präsidierte er den VSE. Ferner ist er seit mehreren Jahren ebenfalls Mitglied der Tarifkommission des VSE; von 1913 bis 1931 gehörte Herr de Montmollin dem Comité Electrotechnique Suisse an, zuerst als Mitglied, dann als Sekretär und zuletzt als Vizepräsident; eine Zeitlang war er Delegierter des VSE im Vorstand der UIPD. Auch ihm sei an dieser Stelle für seine langjährige Mitwirkung bestens gedankt.

Die Versammlung gibt ihrem Dank an die beiden zurücktretenden Vorstandsmitglieder durch Akklamation Ausdruck.

Der Vorstand schlägt vor, Herrn Dir. Niesz wieder zu wählen und anstelle der zurücktretenden Vorstandsmitglieder die Herren Dr. P. Joye, Directeur des Entreprises électriques fribourgeoises, Fribourg, und Ing. E. Stiefel, Direktor des Elektrizitätswerkes Basel, zu wählen.

Die Versammlung bestätigt Herrn Niesz in seinem Amte und wählt die beiden vorgeschlagenen Herren einstimmig als Vorstandsmitglieder. Der Vorsitzende heisst sie im Vorstande willkommen.

b) Wahl von zwei Rechnungsrevisoren und deren Suppleanten. Der Vorstand schlägt vor, die bisherigen Revisoren, die Herren P. Corboz, Sitten, und G. Lorenz, Thusis, sowie den bisherigen Suppleanten, Herrn R. Lang, Olten, wieder zu wählen; anstelle des in den Vorstand des SEV eintretenden Herrn J. Pronier, Genf, wird als zweiter Suppleant Herr L. Mercanton, Territet, vorgeschlagen.

Die Versammlung beschliesst im Sinne der Vorschläge des Vorstandes.

14. Wahl des Ortes für die nächstjährige ordentliche Generalversammlung.

Der Vorsitzende teilt mit, dass die Stadt Lugano die Freundlichkeit hatte, uns für die nächstjährige Generalversammlung nach Lugano einzuladen. Er spricht der Stadt Lugano, vertreten durch Herrn Andreoni, Direktor des Elektrizitätswerkes Lugano, den besten Dank der Versammlung aus für die freundliche Einladung.

Die Versammlung nimmt mit Akklamation von dieser Einladung Kenntnis.

15. Verschiedenes: Anträge von Mitgliedern.

Wider, Linthal, stellt folgende zwei Anfragen:
«Ich beziehe mich auf meine letzjährige Anfrage an die Generalversammlung des SEV, in welcher ich mich über den Stand der Ausarbeitung der neuen Bundesvorschriften über elektrische Anlagen erkundigte. Die beförderliche Behandlung und Inkraftsetzung dieser Vorschriften wurde vor einem Jahr durch die zuständigen Instanzen zugesichert, da, wie bekannt, der Entwurf von der bezüglichen Kommission bereits im Jahre 1928 den eidgenössischen Behörden zur Prüfung eingereicht worden ist. Nachdem wiederum ein Jahr verflossen ist, ohne dass wir hierüber etwas Positives vernommen könnten, möchte ich den Vorstand des VSE höflich um Auskunft erteilen, was er zu tun gedenkt und welche Mittel zu ergreifen sind, um die Inkraftsetzung der eidgenössischen Vorschriften über elektrische Anlagen innert nützlicher Frist zu verwirklichen.

Eine zweite Anfrage bezieht sich auf die erst in letzter Zeit erschienenen Angriffe auf die schweizerische Energiewirtschaft, im besonderen auf die Ausführungen eires Herrn Gewerbelehrer Dr. Osc. Zollinger, im Zentralblatt des Schweizerischen Kaufmännischen Vereins. Herr Dr. Zollinger, der mit Ausdrücken wie: «Wirtschaftlicher Selbstmord» und «Landesverräterische Elektrizitätswirtschaft» nur so um sich wirft, ist zwar seinen Ausführungen nach nicht allzu ernst zu nehmen. Keine Antwort ist auch eine Antwort; allein, unter Anrechnung der hohen Achtung, die ich vor der schweizerischen Presse habe, und in Würdigung der Macht, die derselben innewohnt, hätte ich es gerne gesehen,

wenn Herr Dr. Zollinger von berufener Seite aus energisch in die Schranken gewiesen worden wäre. Nachdem aber eine Beantwortung dieser Angriffe unterblieben ist, möchte ich nicht unterlassen, die ganz gemeinen Ausführungen über unsere schweizerischen Elektrizitätswerke am heutigen Tage mit Protest zurückzuweisen.

Um nun eine Kräftezersplitterung innert unseren Reihen zu vermeiden und eine Beantwortung vorgenannter Anrepelungen auf einheitliche Basis zu stellen, möchte ich vor allem den Vorstand des VSE um Auskunft ersuchen, ob er zu den erwähnten Angriffen Stellung bezogen hat, und was er zu tun beabsichtigt, um auf diese Angriffe einer breiteren Oeffentlichkeit Auskunft zu erteilen.»

Der *Vorsitzende* bittet den an der Versammlung anwesenden Hrn. Prof. Wyssling, Mitglied der eidgenössischen Kommission für elektrische Anlagen, über die Aussichten der Genehmigung durch den Bundesrat der im Jahre 1928 dem Eisenbahndepartement vom SEV eingereichten Bundesvorschriften zu berichten.

Prof. Wyssling führt folgendes aus:

«Die Anfrage des Hrn. Wider ist sehr begreiflich, denn die bereits mehrere Jahre dauernde Unsicherheit im Bau von elektrischen Anlagen ist höchst unangenehm. Es ist zutreffend, dass die Vorschriften-Entwürfe seitens des SEV am 21. September 1928 dem Eisenbahndepartement eingereicht worden sind. Es ist aber nicht zu übersehen, dass mit den Vorschriften-Beratungen bereits im Jahre 1920 begonnen wurde und somit auch die Kommissionen des SEV und VSE acht Jahre mit der Aufstellung der Entwürfe beschäftigt waren, was begreiflich ist, weil es sich um eine außerordentlich weitschichtige Materie handelt. Nach Einreichung beim Eisenbahndepartement hatten die Vorschriften-Entwürfe den üblichen Dienstweg zu gehen und gelangten via verschiedene Dienststellen an die Eidgenössische Kommission für elektrische Anlagen. Dort zeigte es sich, dass bei diesem umfangreichen Werk die auf Grund der Entwürfe gesammelten Erfahrungen neuerdings gewisse Ergänzungen erforderlich waren. Die Hauptgebiete, welche die Eidgenössische Kommission sehr weitgehend beschäftigten, waren die Berechnung der Leitungsmasten und die Erdungsfragen. Auch eine gewisse noch mangelnde Homogenität mussten die von verschiedenen Gruppen stammenden Entwürfe erhalten. Die Eidgenössische Kommission und ihre Delegation für die Vorschriften haben sich zusammen in über einem Dutzend Sitzungen mit der technischen Beratung der Entwürfe befasst und weitere Untersuchungen gemacht. Diese Arbeiten haben $\frac{3}{4}$ Jahre beansprucht. Mit der Empfehlung der baldigen Inkraftsetzung sind die Entwürfe von der Eidgenössischen Kommission wieder dem Eisenbahndepartement Ende 1931 zugegangen. Seither sind sie dem Eidgenössischen Justiz- und Polizeidepartement zur Begutachtung überwiesen worden, einmal wegen der Fragen der Zulässigkeit der vom SEV den einzelnen Artikeln beigegebenen Erläuterungen und sodann wegen der Frage der Verankerung der Hausinstallationsvorschriften des SEV in den Bundesvorschriften. Eine gewisse Elastizität in den einzelnen Artikeln ist der steten Entwicklung der Elektrotechnik wegen unerlässlich, ansonst müssten die Vorschriften in kurzer Zeit wieder revidiert werden; dies kann nur durch die Beigabe von Erläuterungen ermöglicht werden, und es wäre sehr bedauerlich, wenn aus rein formellen Gründen die Erläuterungen weggelassen werden müssten. Dies hätte eine Neubearbeitung der Vorschriften zur Folge. — Die Verankerung der Hausinstallationsvorschriften des SEV in den Bundesvorschriften ist unerlässlich, um diesen, die Erstellung von Installationen in allen Details regelnden, sehr gut ausgearbeiteten Vorschriften die nötige gesetzliche Fundation zu geben. Auch hierfür bietet die Form der Verankerung formaljuristisch gewisse Schwierigkeiten. Ich hatte gestern Gelegenheit, den Vorsteher des Eisenbahndepartementes erneut auf die Dringlichkeit der Inkraftklärung der Vorschriften aufmerksam zu machen, und er hat mir zugesichert, das Nötige zur Beschleunigung beim Justizdepartement veranlassen zu wollen, so dass doch zu hoffen ist, dass die Genehmigung bald erfolgen werde. Immerhin wird es nichts schaden, wenn auch vom VSE aus um Beschleunigung der Angelegenheit nachgesucht wird.»

Der *Vorsitzende* verdankt diese Ausführungen Herrn Prof. Wyssling bestens und erklärt sich bereit, ein schriftliches Ansuchen an das Eisenbahndepartement um Beschleunigung der Angelegenheit abgehen zu lassen.

Zur 2. Anfrage des Herrn Wider bemerkt der Sprechende, dass solche Kritiken immer von Zeit zu Zeit durch die Presse gehen und nicht allzu ernst zu nehmen sind. Man kann vom Verband aus entweder auf solche Anschuldigungen antworten oder aber darauf verzichten; beides hat Vor- und Nachteile. Wenn nicht geantwortet wird, erreicht man, dass die Publikationen bald in Vergessenheit geraten, und wenn Stellung genommen wird, erhält die Polemik eine Wichtigkeit, die ihr nicht zukommt. Oft stehen in solchen Kritiken grobe, gewollte und ungewollte Fehler, deren Berichtigung angezeigt ist. Aber trotz solcher Berichtigungen bleibt eben doch das Polemische beim Publikum haften. Auf die von Herrn Wider zitierte Auslassung von Dr. Zollinger im «Kaufmännischen Zentralblatt» hat der VSE nicht geantwortet; ebenso hat er bis heute davon abgesehen, in der Presse gegen die Kritiken von Dr. Keller, welche ebenfalls viele gewollte Fehler aufwiesen, Stellung zu nehmen. Immerhin hat der Vorstand beschlossen, in einlässlicher Weise zu den letztgenannten Anwürfen durch eine umfassende Broschüre — und nicht nur in einem Zeitungsartikel — Stellung zu nehmen. Diese Broschüre ist in Vorbereitung und wird bald herausgegeben werden können. In einem ersten Teil wird sie das Publikum in eingehender Weise über die schweizerische Elektrizitätswirtschaft orientieren und im zweiten Teil sich zu den Anschuldigungen von Dr. Keller äussern. Der VSE konnte auf eine Antwort in der Presse auch deshalb verzichten, weil der Schweizerische Wasserwirtschaftsverband, im Einverständnis mit dem VSE, bereits einen Teil der erwähnten Fehler widerlegt hat. Im übrigen ist der VSE, zusammen mit dem Schweiz. Wasserwirtschaftsverband und der Elektrowirtschaft, wachsam über das, was in der schweizerischen Presse in den einschlägigen Gebieten geht und es ist vereinbart worden, dass jeweils nur eine der drei Stellen eine Entgegnung vornimmt, wenn überhaupt eine solche eingesandt werden will.

Herr Wider erklärt, von den erhaltenen Auskünften befriedigt zu sein.

Der *Vorsitzende* teilt sodann mit, dass vom 8. bis 15. Juli d. J. in Paris der diesjährige Kongress der Union Internationale des Producteurs et Distributeurs d'énergie électrique (UIPD) stattfinden wird und ersucht die VSE-Mitglieder, diesem interessanten Kongress recht zahlreich beizuwohnen. Zu diesem Kongress sind schweizerischerseits folgende Generalberichte eingereicht worden:

von Herrn W. Rickenbach, Poschiavo, über «L'amortissement et le renouvellement des centrales hydroélectriques»,
von Herrn A. Engler, Baden, über «L'accumulation d'énergie par pompage»,
von Herrn H. Dutoit, Olten, über «L'usure des turbines hydrauliques par érosion et corrosion», und
von Herrn Ing. O. Ganguillet, Sekretär des VSE, Zürich, über «Statistiques».

Es wird auch deshalb von Vorteil sein, dass sich unsere Mitglieder mit dem Wesen und den Aufgaben der genannten Union vertraut machen, weil vorgesehen ist, den nächsten Kongress im Jahre 1934 in der Schweiz abzuhalten. Der VSE-Vorstand hat sehr gezögert, angesichts der gegenwärtigen Wirtschaftskrise, die Einladung an die UIPD ergehen zu lassen, trotzdem die Reihe zu dieser Einladung an der Schweiz ist. Aus einer an die grösseren Werke gerichteten Umfrage ist hervorgegangen, dass der grössste Teil im Prinzip mit der Absendung der Einladung einverstanden ist und auch bereit sein wird, Beiträge an die Empfangskosten zu leisten. Wenn hierzu auch die heutige Versammlung ihre Zustimmung erteilt, kann die UIPD zur Abhaltung des Kongresses 1934 in der Schweiz eingeladen werden.

Die Anwesenden nehmen von dieser Mitteilung *zustimmend Kenntnis*.

Zum Schlusse dankt der *Vorsitzende* den Vorstandsmitgliedern für die im Laufe des Jahres dem Verband geleisteten Arbeiten und spricht sodann Herrn Largiadèr, der per 31. März d. J. in den Ruhestand getreten ist, für seine

11jährige Tätigkeit als Generalsekretär des SEV und VSE, den besten Dank des VSE aus. Seine Verdienste sind in eingehender Weise in einem Artikel im Bulletin 1932, Nr. 8, vom Präsidenten der Verwaltungskommission des SEV und VSE, Herrn Direktor Chuard, gewürdigt worden. Der Vorsitzende wünscht dem ausscheidenden Generalsekretär, dass er seinen Ruhestand angenehm und recht lang genießen könne, und begrüßt seinen Nachfolger, Herrn Ing. A. Kleiner, der, wie der nämlichen Bulletinnummer zu entnehmen war, sein Amt am 1. April d. J. angetreten hat, wobei er seiner Ueberzeugung Ausdruck gibt, dass auch Herr Kleiner zur vollen Zufriedenheit der beiden Verbände wirken werde.

Nach einer kleinen Pause folgt, in Anwesenheit von Angehörigen der Jubilare, das Traktandum

16. Diplomierung der Jubilare.

Der *Vorsitzende* richtet an die 93 anwesenden Jubilare (16 sind verhindert, der Zeremonie persönlich beizuwohnen) folgende Ansprache:

Messieurs les Jubilaires,
Chers collègues,

«Par suite de circonstances spéciales, notre assemblée générale se déroule cette année dans une simplicité plus grande que d'habitude. Mais nous avons tenu à ce que la cérémonie de ce moment ne diminue pas d'importance pour autant, et qu'elle garde tout son cachet traditionnel. Aussi nous avons-vous conviés comme à l'ordinaire à venir, accompagnés de membres de votre famille, recevoir devant notre assemblée et de la main de charmantes demoiselles d'honneur le diplôme qui vous revient pour 25 ans de fidèle activité dans la même entreprise.

Au nom de l'UUCS j'ai l'honneur et le plaisir de vous saluer et de vous souhaiter la plus cordiale bienvenue. Et je salue aussi les absents, ceux qui ont été retenus chez eux par la maladie, par leurs occupations ou par d'autres motifs encore; je les associe à vous, et à tous je suis heureux et fier d'apporter les vives et sincères félicitations de l'UUCS et l'expression de sa profonde reconnaissance pour tout le travail que vous avez fourni pendant cette longue étape de votre carrière consacrée au service des entreprises électriques suisses.

Siègeant dans cette coquette cité historique de Soleure qui étaie le long de l'Aar, admirablement conservés, murs d'enceinte, tours, bastions, portes monumentales, arsenal et musée garnis d'armes et d'armures étincelantes, de drapeaux, bannières et uniformes multicolores, autant de témoins d'un glorieux passé, je ne puis m'empêcher de penser aux valeureux soldats helvétiques qui, par leur courage et leurs vertus, se rendirent célèbres au cours des siècles derniers non seulement dans notre pays, mais bien au-delà de ses frontières. Honneur et fidélité! tels sont les mots par lesquels on a pu résumer leur brillante activité, mots qui figuraient du reste comme devise sur certains de leurs étendards.

Le temps a passé, les hommes et les choses ont changé. Ainsi que vous le savez, le métier des armes céda peu à peu sa place à d'autres occupations; l'agriculture, le commerce et l'industrie prirent dans notre chère patrie l'essor que vous leur connaissez. Mais heureusement, malgré cette évolution, les vertus de nos ancêtres sont restées, et à vous, chers jubilaires, qui avez pris une part importante au développement de nos forces hydro-électriques, la dernière des ressources naturelles de notre pays qui ait été mise en valeur, nous sommes heureux de pouvoir dire que votre intelligente activité pendant ce dernier quart de siècle fut toute d'honneur et de fidélité.

Vous avez fait honneur à votre travail et à votre vie. Vous avez été fidèles à votre devoir, fidèles à votre poste où qu'il soit placé dans la hiérarchie de l'entreprise à laquelle vous appartenez. Vous les subordonnés vous avez été fidèles à vos chefs, et vous les chefs vous avez été fidèles aux principes qu'il convient de suivre pour mener sainement les affaires qui vous ont été confiées.

Pendant cette longue période de labeur ininterrompu, vous avez eu des luttes à soutenir, des obstacles à vaincre sur votre champ de travail. Plus que dans d'autres exploitations, vous avez dû vous tenir presque constamment sur le qui-vive

car le service des centrales électriques est ininterrompu; il ne supporte pas d'arrêt; dès qu'un réseau a été mis sous tension ou dès qu'une usine a été mise en route, c'est jour par jour, heure par heure, minute par minute que ces installations réclament votre attention.

Et pendant toutes ces laborieuses journées que vous avez derrière vous, vous avez aussi cultivé un esprit de bonne et saine collaboration. Vous les subordonnés vous avez eu confiance en vos chefs, et vous les chefs vous avez accordé votre confiance à vos subordonnés; ces conditions sont essentielles pour la bonne marche de nos entreprises, car pour que tout fonctionne bien, le synchronisme physique des machines ne suffit pas, il faut qu'il y ait un synchronisme de l'esprit et de la volonté entre tout le personnel d'une même centrale et aussi entre le personnel des différentes centrales qui sont appelées à travailler ensemble.

Mais cette longue activité ne vous a pas seulement coûté des efforts; elle vous a aussi apporté, je n'en doute pas, de grandes satisfactions, que ce soit celles d'un travail important heureusement achevé ou seulement celles d'une journée bien remplie, et je suis sûr que, plus que vos peines, c'est elles qui restent présentes à votre mémoire.

Puisez dans le souvenir des obstacles déjà surmontés la force et le courage d'en surmonter de nouveaux, et que les satisfactions acquises vous fassent aimer de plus en plus votre activité et vous donnent l'élan nécessaire pour toujours faire mieux.

C'est à 109 jubilaires que l'UUCS a le privilège de remettre aujourd'hui un diplôme, ce qui portera à 1123 le nombre total de ceux qui l'ont déjà reçu jusqu'à ce jour. Je voudrais pouvoir féliciter chacun de vous, qu'il soit manœuvre ou ingénieur, monteur ou directeur, pour ses mérites personnels; il ne m'est malheureusement pas possible de le faire. Vous me permettrez cependant une exception pour l'un des vôtres qui, par son travail et son dévouement en dehors de son activité strictement professionnelle, a bien mérité du monde électrique suisse. C'est à vous, cher M. Filoli, que je m'adresse. A côté de vos absorbantes fonctions de Directeur du Service de l'Électricité de Genève, vous avez pendant nombre d'années, comme membre et vice-président de l'ASE, comme membre du Comité suisse de l'éclairage que vous présidez avec beaucoup de distinction, comme membre de la Commission de corrosion et dans d'autres situations que je ne puis toutes rappeler ici, rendu de très grands services aux électriciens et aux centrales suisses. Je tiens à le signaler en cette occasion et à vous adresser au nom de l'UUCS un sincère merci.

A vous tous, chers jubilaires, je réitère toute la reconnaissance de l'UUCS et en son nom je vous souhaite de tout cœur, à vous et à vos familles, un avenir heureux.

Liebe Jubilare!

Im Namen des VSE habe ich die Ehre und das Vergnügen, Ihnen für Ihre 25jährige Tätigkeit im gleichen Unternehmen zu gratulieren.

Ehre und Treue sind die Worte, mit welchen Ihre Aktivität bezeichnet werden kann. Während diesem Vierteljahrhundert, welches Sie hinter sich haben, haben Sie Ehre in der Arbeit, Ehre im Leben, Treue zu Ihrer Pflicht, Treue zu Ihrem Posten gezeigt.

Nehmen Sie unser bescheidenes Diplom entgegen, als Zeichen der Dankbarkeit des VSE für alles, was Sie geleistet haben.

Möge Ihnen die Zukunft in Ihrem Arbeitsfelde und in Ihrem Familienkreise Glück und Segen bringen.»

Die Ehrenurkunde für 25 bei der nämlichen Unternehmung geleisteten Dienstjahre wird den Jubilaren von sechs Ehrendamen in Solothurnertracht überreicht.

Der *Vorsitzende* schliesst hierauf die Versammlung um 12 Uhr.

Der *Vorsitzende*:
(gez.) R. A. Schmidt.

Die Protokollführer:
(gez.) H. Bourquin.
(gez.) K. Egger.

Liste der Jubilare.

Aargauisches Elektrizitätswerk, Aarau:
 Geissberger Emil, Monteur.
 Sutter Otto, Monteur.
Elektrizitätswerk der Stadt Aarau:
 Bolliger Traugott, Linienmonteur.
 Stiner Gottlieb, Hülfsmaschinist.
Elektrizitätswerk des Kantons Thurgau, Arbon:
 Gross J., Freileitungsmonteur.
 Schommer R., Betriebsassistent.
Elektrizitätswerk Arosa:
 Meier Hermann, Chefmaschinist.
Nordostschweiz. Kraftwerke A.-G., Baden:
 Erne Wilhelm, Werkstattarbeiter.
 Hauser Adolf, Vizedirektor.
 Niedrist Josef, Maschinist.
 Raneati David, Maurer.
 Steinacher Fridolin, Maschinist.
Elektrizitätswerk Basel:
 Faller Oscar, technischer Assistent.
 Schmidiger Jos., Heizer.
 Wittlin Emil, Monteur-Vorarbeiter.
Bernische Kraftwerke A.G., Bern:
 Egger Emil, Gruppenchef.
 Ernst Otto, Maschinist.
 Huber Hans, Kreismonteur.
 Lienhard Oskar, Commis.
 Dr. E. Moll, Direktionspräsident.
 Wydenkeller Albert, Chefmonteur.
Elektrizitätswerk der Stadt Bern:
 Abderhalden Ernst, Techniker.
 Aegeuter Karl, Monteur.
 Brand Emil, Maschinist.
 Gertsch Hans, Hauptkassier.
 Grunauer Fritz, technischer Assistent.
 Liechti Ferdinand, Monteur.
 Maurer Alfred, Eichbeamter.
 Schlegel Rudolf, Schlosser.
 Sommerhalder Hans, Maschinist.
 Wegmüller Gottfr., Monteur.
Industrielle Betriebe der Stadt Brugg:
 Hinden Fritz, Standabnehmer.
 Schatzmann Jakob, Monteur.
 Tischhauser Hans, Direktor.
Société Electrique de Bulle:
 Gremion Jean, caissier-comptable.
Services Industriels de la Ville de La Chaux-de-Fonds:
 Rickenmann Joachim, contremaître.
Lichtwerke und Wasserversorgung der Stadt Chur:
 Franchi Ludwig, Elektromonteur.
Entreprises Électriques Fribourgeoises, Fribourg:
 Beaud Félicien, chef-machiniste.
 Camélique Alfred, monteur.
 Cottier Aloys, monteur.
 Eltschinger Max, caissier.
 Pilloud Camille, monteur.
Service de l'Electricité de Genève:
 Christinet Louis, monteur.
 Filliol Albert, directeur.
 Fluckiger Edouard, commis 1^{re} classe.
 Gondret Alphonse, sous-chef du bureau.
 Jacquet Edouard, dessinateur 1^{re} classe.
 Sonnex Charles, monteur.
 Thévoz Pierre, monteur.
A.-G. Elektrizitätswerke Wynau, Langenthal:
 Mäder Albert, Maschinist.
Cie. vaudoise des forces motrices des Lacs de Joux et de l'Orbe, Lausanne:
 Charbonnier Louis, commis 2^{me} classe.
 Pasche Charles, magasinier.
 Pasche Gustave, aide-magasinier.
 Pasche Marc, manœuvre 1^{re} classe.
 Robin Henri, mécanicien-électricien.
 Vittoz André, ingénieur.
Service de l'Electricité de la Ville de Lausanne:
 Berger Ernest, monteur.
 Mottaz Charles, 1^{re} contremaître.

Rausis Robert, monteur.

Reusser Oscar, monteur.

Società Elettrica Locarnese:

Delgrande Celso, montatore elettricista.
 Erba Carlo, macchinista.
 Paracchini Giovanni, montatore elettricista.

Services Industriels Le Locle:

Denzler Adolphe, chef du bureau technique.
 Robert-Charrue Fritz, directeur commercial.

Centralschweiz. Kraftwerke, Luzern:

Carletti Josef, Wasserwärter, Elektrizitätswerk Schwyz.
 Dahinden Cl., Betriebsleiter, Elektrizitätswerk Altdorf.
 Kaiser Karl, Hilfsmaschinist, Elektrizitätswerk Altdorf.

Elektrizitätswerk der Stadt Luzern:

Haas Arnold, Bureaugehilfe.
 Staffelbach Anton, Techniker II. Klasse.
 Steffen Anton, Maschinist.

Services Industriels de Moutier:

Burgin Auguste, machiniste.
 Delachaux Albert, machiniste.

Service de l'Electricité de la Ville de Neuchâtel:

Bischoff Robert, ingénieur-adjoint.
 Borel Maurice, mécanicien.
 Junod Fritz, contrôleur de compteurs.
 Mouffang, monteur.
 Rognon Charles, monteur.
 Schwab Louis, monteur.

Elektrizitätswerk der Stadt Schaffhausen:

Oeschger Adolf, Maschinist.
 Ruh Karl, Einzüger.

Wasser- und Elektrizitätswerk Sirnach:

Vonbank Jean, Betriebsleiter.

Gesellschaft des Aare- und Emmentals A.-G., Solothurn:

Humm Ernst, Stationsmonteur.

Müri Samuel, Kreismonteur.

Services Industriels de Sion:

Manini Pierre, monteur-électricien.

St. Gallisch-Appenzellische Kraftwerke, St. Gallen:

Stäheli Josef, Chef des Stromverrechnungsbureaus.

Société des Forces Électriques de la Goule, St-Imier:

Brillouin Louis, ingénieur.

Held Gottlieb, machiniste.

Elektrizitätswerk der Gemeinde St. Moritz:

Rota Simon, Oberfreileitungsmonteur.

Société Romande d'Électricité, Territet:

Aviolat Ernest, employé au service des compteurs.

Jacob Gustave, employé au service des compteurs.

Mattaini Ambrozio, monteur-électricien.

Licht- und Wasserwerke Thun:

Mosimann Fritz, Einzüger und Standableser.

Elektrizitätswerk der Stadt Winterthur:

Diener Eugen, Prüfamtsvorsteher.

Elektrizitätswerke des Kantons Zürich, Zürich:

Eschmann Julius, Magaziner.

Lüthi Emil, Chefmonteur.

Meyer Fritz, Obermonteur.

Trinkler Josef, Hilfsmonteur.

Wolfensberger Johann, Obermonteur.

Elektrizitätswerk der Stadt Zürich:

Basler Gotthold, Handwerker I. Kl.

Beerli Fritz, Standabnehmer/Bezüger.

Grüne Ernst, Installations-Revisor.

Mende Hermann, Assistent II. Kl.

Müri Albert, Rechnungsführer II. Kl.

Poltéra Leopold, Techniker I. Kl.

Schinz Alfred, Aufseher.

Schwerzmann Josef, Buchhalter.

Studer Hermann, Handwerker I. Kl.

Wäger Clemens, Standabnehmer/Bezüger.

Das Bankett des VSE.

Um 12.30 Uhr vereinigten sich der Vorstand des VSE, die Gäste des Verbandes und die Vertreter der Elektrizitätswerke mit den Jubilaren und ihren Angehörigen im festlich geschmückten Konzertsaal zu dem zu Ehren der letztern veranstalteten Mittagessen, an dem rund 250 Personen teil-

nahmen. Für die gediegene Unterhaltung während dieses Bankettes war in verdankenswerter Weise die Gesellschaft des Aare- und Emmenkanals besorgt. So erfreute die unter Leitung von Herrn Dir. Jäggi stehende Stadtmusik von Solothurn die Anwesenden mit einer Anzahl ausgezeichneter Vorträge, Frau Oberförster von Arx mit einem gehaltvollen, von ihrem Gemahl verfassten Prolog über die schweizerische Elektrizitätswirtschaft¹⁾, der Hilarichor und Frau B. Schnyder-Hunziker mit einer Reihe gediegener gesanglicher Darbietungen.

In seiner Ansprache begrüßt Herr *Präsident Schmidt* vorerst die Gäste und die Jubilare, bedauert die durch Krankheit verursachte Abwesenheit des Präsidenten des SEV, Herrn Chuard, dankt der Gesellschaft des Aare- und Emmenkanals Solothurn und den Darbietenden für die grosse Ueberraschung mit dem ausgezeichneten Unterhaltungsprogramm und führt sodann folgendes aus:

«Dans une requête des consommateurs d'énergie électrique, qui a fait le tour de la presse il y a quelque temps déjà, ces derniers, tout en voulant bien reconnaître que le prix de l'énergie électrique avait baissé et tendait à baisser encore, exprimaient cependant l'avis qu'une réduction notable des tarifs était encore possible et que, vu la crise, les producteurs devaient accorder temporairement des facilités et rabais spéciaux à leurs abonnés, quitte à réduire passagèrement à leur plus simple expression les attributions aux amortissements et réserves.

Les revendications des consommateurs ne nous étonnent pas, non pas parce que nous les trouverions justifiées, bien au contraire, mais parce que, périodiquement, ils tirent la cloche des réductions de tarif, et nous aurions été plutôt surpris que, dans la situation économique actuelle, ils ne l'agitent pas à nouveau.

Nous pouvons leur répondre que la crise fait aussi sentir ses effets dans les centrales électriques, principalement dans celles qui alimentent l'industrie, beaucoup de fabriques ayant considérablement réduit et même suspendu complètement leur consommation d'énergie. Ces producteurs d'énergie voient, de ce fait, leurs recettes diminuer d'une façon appréciable.

Mais nous pouvons surtout répondre aux consommateurs que, au cours de ces dernières années, les tarifs ont constamment baissé et qu'actuellement les prix de l'énergie électrique sont en moyenne de 10 à 15 % inférieurs à ce qu'ils étaient avant la guerre; dans une récente statistique de la «Vie économique» publiée par le Département fédéral de l'économie publique, il est indiqué que le prix de détail du kWh d'énergie pour l'éclairage électrique est du 89 % de ce qu'il était en juin 1914. Nous ne connaissons pas beaucoup de produits qui se paient aujourd'hui au prix d'avant-guerre, et encore moins qui soient meilleur marché qu'en 1914.

Une enquête rapide que nous avons faite récemment a permis d'évaluer, d'une façon approximative il est vrai car il est impossible de le faire d'une manière précise, que, sous l'effet des réductions de tarif introduites ces dernières années, les consommateurs de notre pays paient actuellement pour leur énergie environ 15 millions de francs de moins par an que ce qu'ils auraient à payer si les tarifs de 1929 étaient restés en vigueur. Il est juste de dire qu'une augmentation de consommation a compensé dans une certaine mesure ce manque à gagner que les centrales électriques se sont imposées, mais il était toutefois intéressant de situer l'ordre de grandeur des allégements que les producteurs d'énergie ont procuré à notre population.

Les centrales électriques ont donc pris les devants en ce qui concerne les revendications des consommateurs d'énergie; ces derniers n'ont ainsi pas de raison de se plaindre, et cela d'autant moins que, malgré la crise économique actuelle, les prix de l'énergie continuent graduellement à baisser encore.

Mais nous trouvons des exceptions à ce qui précède dans une catégorie de distributeurs d'énergie qui sont en même temps des consommateurs. Ce sont les nombreuses entreprises publiques, communales pour la plupart, qui ne produisent pas d'énergie elles-mêmes, mais qui l'achètent en

gros aux producteurs pour la distribuer en détail dans les localités qu'elles desservent. Il faut reconnaître que certaines de ces entreprises communales n'ont pas pu suivre le mouvement général de baisse du prix de l'énergie électrique, car le prix qu'elles demandent à leurs abonnés ne doit pas seulement couvrir leur prix de revient et rentrer convenablement leurs installations, mais il doit en outre couvrir une certaine partie des frais du ménage communal. Cette manière de faire, malsaine au point de vue économique, devrait disparaître complètement. Il faut appeler prix de l'énergie ce qui est prix de l'énergie et impôt ce qui est impôt. Les communes qui associent ces deux éléments sur leurs factures d'électricité rendent un mauvais service à leurs administrés ainsi qu'à elles-mêmes. Les prix élevés qu'elles atteignent ainsi empêchent tout développement dans leur vente d'énergie, en outre la population se voit privée d'un bien-être auquel elle a droit et qu'elle pourrait facilement s'offrir si le prix de vente de l'énergie mise à sa disposition était basé sur son prix de revient.

On peut évaluer à environ 210 millions de francs le montant total des recettes annuelles de l'ensemble des centrales suisses d'électricité. Ces recettes sont utilisées approximativement comme suit: Environ un tiers de celles-ci sert à couvrir les frais d'administration, d'exploitation et d'entretien; puis un autre tiers environ est absorbé par les impôts de toute nature, par les redevances hydrauliques et les versements dans les caisses communales; enfin le reste, soit encore un tiers environ, est affecté au salaire des capitaux investis, aux amortissements et aux réserves.

Rien ne peut être économisé sur les dépenses auxquelles le premier tiers des recettes est attribué. Quant aux dépenses couvertes par le second tiers des recettes, tous ceux qui dirigent des centrales électriques ne demanderaient pas mieux, surtout en ces temps de crise, de les voir diminuer; il est à souhaiter en particulier, à la suite de ce que nous avons dit précédemment, que les entreprises publiques qui ont à faire de gros versements dans les caisses communales en soient affranchies le plus possible, de manière à pouvoir réduire leurs tarifs d'énergie.

Restent les dépenses couvertes par le dernier tiers des recettes, les millions qu'il faut consacrer à l'intérêt et à l'amortissement des capitaux investis ainsi qu'aux réserves. C'est sur ce dernier tiers que les consommateurs voudraient que les centrales fassent des économies. Ils voudraient que les amortissements et réserves soient restreints en faveur d'un abaissement immédiat et plus accentué encore des prix actuels de l'énergie, prix que, nous l'avons vu, les centrales abaissent graduellement à mesure qu'elles ont la possibilité de le faire.

Nous ne pouvons pas suivre la suggestion des consommateurs. Les centrales électriques ont été sages dans les sommes qu'elles ont attribuées aux amortissements et réserves, elles n'ont rien exagéré; si elles veulent garder une situation financière saine qui leur permette de traverser des temps difficiles, il faut qu'elles continuent dans la voie suivie jusqu'à maintenant. La somme totale investie dans l'ensemble des centrales suisses d'électricité se monte à près de 1½ milliards de francs et sur cette somme le ¼ environ est amorti. Ce n'est rien de trop car les usines et installations électriques demandent, de par leur nature et leur fonction, de gros amortissements. Combien y a-t-il en effet de lignes, postes de couplage ou de transformateurs qui ne se rentent plus parce que le contrat principal pour lequel ces installations avaient été faites n'a pas été renouvelé, ou qui doivent être modifiés complètement afin de répondre à d'autres besoins? Ne faut-il pas souvent retirer du service après un temps relativement court des transformateurs, interrupteurs ou autres appareils qui ne sont pas usés mais dont les caractéristiques, puissance, pouvoir de coupure, etc. ne répondent plus aux exigences de l'exploitation? Chacun sait aussi que les installations de distribution sont dans un état perpétuel de transformation et d'extension, que dans la partie hydraulique des centrales certaines usures se manifestent après un temps donné et qu'enfin, malgré toutes les précautions prises, un coup de foudre, une surtension ou un court-circuit peuvent provoquer de graves dommages dans les installations électriques.

¹⁾ Auf Wunsch stellen wir jedermann Abschrift dieses kostlichen Prologes gratis und franko zu.

Tout cela montre que ce serait très imprudent pour les centrales de restreindre les amortissements. Cela ne correspondrait pas du tout à l'exemple donné par les gros consommateurs eux-mêmes, les industriels, qui, grâce à la politique d'amortissement rapide qu'ils ont suivie, sont capables de maintenir leurs affaires à flot dans l'époque de crise économique que nous traversons.

Remarquons d'ailleurs que la plus grande partie de l'énergie qui est fournie actuellement est produite, transformée et transportée par des installations qui ont été construites pendant et après la guerre, c'est-à-dire en des temps où tout le matériel était cher, et où, à certains moments, le prix du fer était de l'ordre de grandeur de ce qu'on paie le cuivre aujourd'hui. Si malgré cela on a pu réduire graduellement le tarif de l'énergie, cela est bien dû au fait des amortissements appliqués à temps et judicieusement aux anciennes et aux nouvelles installations.

Si les centrales électriques continuent à amortir comme par le passé, il leur sera possible de continuer aussi à abaisser encore sensiblement les prix de l'énergie. Par contre le fait de surseoir à tout amortissement ne permettrait qu'une réduction immédiate de 10 % environ et barrerait le chemin à toute réduction ultérieure.

D'autre part on sait qu'il n'est pas possible de réduire des prix pour les relever un ou deux ans plus tard, et qu'il n'est pas possible non plus de ne consentir des réductions de prix qu'à certains abonnés ou à certaines catégories d'abonnés.

Dans ces conditions il ne reste aux centrales qu'à poursuivre comme jusqu'à ce jour leur politique parfaitement saine d'amortissement de leurs installations et, parallèlement, leur politique d'abaissement graduel du prix de vente de l'énergie.»

Anschliessend entbot Herr Statthalter Dr. Haefelin, Solothurn, den beiden heute in Solothurn tagenden Verbänden herzlichen Willkommensgruss der Stadt und des Standes Solothurn, der Gesellschaft des Aare- und Emmenkanals, des Städtischen Elektrizitätswerkes sowie des Schweizer-Wochen-Verbandes. In launiger Ansprache entschuldigte er die Abwesenheit des Vertreters der Regierung des Kantons Solothurn. Zu der vom Präsidenten aufgeworfenen Frage der Tarife begrüsste er die weitgehende Tendenz der Elektrizitätswerke, ihre Preise zu reduzieren, auch seitens der Produzenten gegenüber ihren Wiederverkäufern, möchte aber, dass es den Gemeinden nicht zu sehr verübt werde, wenn sie die Erträge ihrer Werke zu Abgaben zugunsten der allgemeinen Gemeinkasse heranziehen. Der Sprechende gibt sodann seiner hohen Anerkennung Ausdruck für den schönen Brauch des Verbandes, die Angestellten der Elektrizitätswerke für ihre 25jährigen treuen Dienste besonders zu ehren, und gibt der Hoffnung Ausdruck, dass nicht wiederum 25 Jahre vergehen werden, wie seit der letzten Tagung in Solothurn, bis die beiden Verbände ihre Veranstaltungen wieder in diesen Mauern abhalten.

Die Gesellschaft des Aare- und Emmenkanals, die für die ausgezeichnete Unterhaltung während des Bankettes gesorgt hat, mag es auf dem Gewissen haben, dass sich die hier anwesenden VSE-SEV-Mitglieder so ungerne von dieser angelegten Gesellschaft lösten. Erst als die mit den Mittagszügen allein der Generalversammlung des SEV wegen angekommenen Teilnehmer im Foyer ihrer begreiflichen Ungeduld Ausdruck gaben, lockerte sich die fröhliche Gesellschaft, um sich — mit fast einstündiger Verspätung — in den Versammlungsraum zu begeben zur 47. Generalversammlung des SEV.

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein (SEV).

Protokoll der 47. (ordentlichen) Generalversammlung in Solothurn, Samstag, den 18. Juni 1932.

An Stelle des durch Krankheit verhinderten Präsidenten, Herrn Dir. Chuard, leitet der Vizepräsident, Herr Direktor Zaruski, St. Gallen, die Versammlung. Er eröffnet diese um 15.30 Uhr, heisst die ca. 120 Teilnehmer bestens willkommen und beantragt, dem im Ausland zur Kur weilenden Präsiden-

ten telegraphisch beste Grüsse und Wünsche der Versammlung zu übermitteln.

Der *Vorsitzende* gedenkt sodann der seit der letzten Versammlung verstorbenen Mitglieder des SEV, bzw. Leiter von dem SEV angehörigen Firmen; es sind dies die Herren: Allemann Theodor, alt Direktor, Olten.

Baumann Hch., Seniorchef des E. W. Baumann, Rüti (Zch.). Favarger Albert, ingénieur, Neuchâtel.

Feller Adolf, Fabrikant, Horgen.

Hegi Fritz, Elektroinstallateur, Laufenburg.

Keller G., Dr., Präsident des Verwaltungsrates der Nordost-schweizerischen Kraftwerke, der A.-G. Kraftwerk Wäggital und der Schweizerischen Kraftübertragung A.-G., Winterthur.

Lüdin Emil, Dr. Professor, Zürich.

Ritter Armand, Ingenieur, Basel.

Steiner Fritz, Teilhaber der Fa. Steiners Söhne, Malters.

Waeber Auguste, Oberingenieur, Vorstandsmitglied des SEV, Fribourg.

Wegmann Fritz, Ingenieur, Zürich.

Zangger Harold F., Vizedirektor, Bern.

Zurlinden Rudolf, Seniorchef der Jura-Cementfabriken, Aarau.

Die Anwesenden erheben sich zu Ehren der Verstorbenen von ihren Sitzen.

Hierauf wird zur Tagesordnung übergegangen.

1. Wahl zweier Stimmenzähler.

Auf Vorschlag des Vorsitzenden werden die Herren Schuler, Zürich, und Kölliker, Zürich, als Stimmenzähler gewählt.

2. Protokoll der 46. Generalversammlung vom 6. September 1931 in Bern.

Das Protokoll der 46. Generalversammlung vom 6. September 1931 in Bern (siehe Bulletin 1931, Nr. 23, S. 580 u. ff.) wird genehmigt.

3. Abnahme der Rechnungen 1931: des Vereins, der Fonds und des Vereinsgebäudes; Bericht der Rechnungsrevisoren; Genehmigung des Berichtes des Vorstandes über das Geschäftsjahr 1931; Anträge des Vorstandes.

a) Die Rechnung des SEV über das Geschäftsjahr 1931 (S. 256)¹⁾, die Abrechnung über den Denzler- und den Studienkommissionsfonds (S. 257), die Betriebsrechnung des Vereinsgebäudes pro 1931 und dessen Bilanz auf 31. Dezember 1931 (S. 257/8) und der Bericht des Vorstandes pro 1931 (S. 252) werden genehmigt, unter Entlastung des Vorstandes.

b) Der Einnahmenüberschuss der Vereinsrechnung von Fr. 3303.30 wird wie folgt verwendet: Fr. 1411.48 werden zur Aufrundung auf Fr. 75 000.— auf das Kapitalkonto übertragen, Fr. 1500.— an den Studienkommissionsfonds überwiesen und Fr. 391.82 auf neue Rechnung vorgetragen.

c) Vom Einnahmenüberschuss der Rechnung des Vereinsgebäudes von Fr. 6053.64 werden Fr. 6000.— dem Amortisationskonto überwiesen und Fr. 53.64 auf neue Rechnung vorgetragen.

4. Technische Prüfanstalten des SEV; Abnahme der Rechnung 1931; Kenntnisnahme vom Stand des Personalfürsorgefonds; Bericht der Rechnungsrevisoren; Genehmigung des Berichtes über das Geschäftsjahr 1931; Anträge der Verwaltungskommission.

a) Die Rechnung pro 1931 und die Bilanz auf 31. Dezember 1931 (S. 264 und 265), sowie der Bericht der Technischen Prüfanstalten des SEV über das Jahr 1931 (S. 258), erstattet durch die Verwaltungskommission, werden zur Kenntnis genommen.

b) Der Rechnungsüberschuss pro 1931 von Fr. 1550.97 wird, mit dem Saldo vortrag pro 1930 von Fr. 1213.24, d. h. zusammen Fr. 2764.21, dem Fonds der Technischen Prüfanstalten überwiesen.

5. Festsetzung der Jahresbeiträge der Mitglieder im Jahre 1933, Art. 6 der Statuten, Antrag des Vorstandes.

Für das Jahr 1933 werden die Mitgliederbeiträge gleich hoch angesetzt wie für 1932, d. h.:

I. Einzelmitglieder	18.—
II. Jungmitglieder	10.—

¹⁾ Die eingeklammerten Seitenzahlen beziehen sich auf Bull. SEV 1932, Nr. 11.

III. Kollektivmitglieder, bei einem investierten Kapital		
Fr.	Fr.	Fr.
von 50 001.—	50 000.—	30.—
» 250 001.—	250 000.—	45.—
» 1 000 001.—	1 000 000.—	100.—
» 5 000 001.—	5 000 000.—	200.—
	über 10 000 000.—	300.—
		400.—

6. Budgets für 1933: Verein und Vereinsgebäude; Anträge des Vorstandes.

Das Budget des SEV (S. 256) und dasjenige des Vereinsgebäudes (S. 257) für 1933 werden *genehmigt*.

7. Budget für 1933 der Technischen Prüfanstalten; Anträge der Verwaltungskommission.

Das Budget der Technischen Prüfanstalten für 1933 (S. 264) wird *genehmigt*.

8. Kenntnisnahme von Rechnung und Bericht der gemeinsamen Geschäftsführung und des Generalsekretariates des SEV und VSE über das Geschäftsjahr 1931, genehmigt von der Verwaltungskommission.

Von Rechnung und Bericht des gemeinsamen Generalsekretariates über das Geschäftsjahr 1931 (S. 273 und 269), genehmigt von der Verwaltungskommission, wird *Kenntnis genommen*.

Der *Vorsitzende*: Mit diesem Berichte verabschiedet sich Herr Largiadèr als Generalsekretär formell vom SEV und VSE und vom Generalsekretariat, dem er vom 1. Januar 1921 bis 31. März 1932 vorgestanden ist. Am 1. April 1932 ist er in den Ruhestand übergetreten; er bleibt aber, so lange ihm das möglich ist, durch Mitarbeit im Generalsekretariat mit uns noch weiter in Verbindung. Der Dank der Verbände für seine Tätigkeit ist Herrn Largiadèr in der Verwaltungskommission ausgesprochen worden; sie würdigte in warmen Worten seine Pflichttreue und die grosse Umsicht, mit der er dem vielseitigen Vereinshaushalt vorgestanden ist.

Nun bleibt noch die Pflicht, Ihnen den Nachfolger, den neuen Generalsekretär, Herr Ingenieur A. Kleiner von Zürich, vorzustellen. Er hat seine Stelle am 1. April 1932 angetreten und amtet in Solothurn zum ersten Male als Generalsekretär. Herr Kleiner bringt Jugend, wissenschaftliche Ausbildung, reiche Erfahrung im Bau und Betrieb von elektrischen Einrichtungen mit und hat den besten Willen, mit seiner ganzen Kraft den Verbänden zu dienen.

9. Kenntnisnahme vom Budget der gemeinsamen Geschäftsführung und des Generalsekretariates des SEV und VSE für das Jahr 1933, genehmigt von der Verwaltungskommission.

Vom Budget des gemeinsamen Generalsekretariates für 1933 (S. 273) wird *Kenntnis genommen*.

10. Kenntnisnahme vom Bericht des Comité Electrotechnique Suisse (CES) über das Geschäftsjahr 1931.

Vom Bericht des Comité Electrotechnique Suisse (CES) über das Geschäftsjahr 1931 (S. 266) wird *Kenntnis genommen*.

11. Kenntnisnahme von Rechnung und Bericht der Korrosionskommission über das Geschäftsjahr 1931 und vom Budget für das Jahr 1933.

Von Rechnung und Bericht der Korrosionskommission über das Geschäftsjahr 1931 und vom Budget 1933 (S. 278 und 275) wird *Kenntnis genommen*.

12. Kenntnisnahme von Rechnung und Bericht des Comité Suisse de l'Eclairage (CSE) über das Geschäftsjahr 1931 und vom Budget für das Jahr 1932.

Von Rechnung und Bericht des Comité Suisse de l'Eclairage (CSE) über das Geschäftsjahr 1932 (S. 273) wird *Kenntnis genommen*.

Herr Dir. *Filliol*, Präsident des CSE, teilt mit, dass das Studienkomitee der Commission Internationale de l'Eclairage (CIE) für Luftverkehrsbeleuchtung den Wunsch geäussert hat, im kommenden Herbst in der Schweiz eine Konferenz abzuhalten. Das CSE trifft die Vorbereitungen, um dieses

Studienkomitee während der Zürcher Lichtwoche (1. bis 8. Oktober 1932) in Zürich zu empfangen.

13. Ersatzwahl für den am 22. Januar 1932 verstorbenen Herrn Auguste Waeber.

Der Vorstand schlägt vor, anstelle von Herrn Waeber mit sofortigem Eintritt Herrn *J. Pronier*, chef de division au Service de l'Electricité de Genève, als Vorstandsmitglied zu wählen.

Herr *Pronier* wird einstimmig gewählt.

14. Statutarische Wahlen.

a) Wahl von vier Mitgliedern des Vorstandes.

Herr Dir. *Zaruski* überträgt den Vorsitz an Hrn. Dir. *Baumann*, Bern. Dieser teilt mit, dass gemäss Art. 14 der Statuten auf Ende 1932 folgende Vorstandsmitglieder in Erneuerungswahl kommen:

Herr Oberingenieur A. Calame, Baden;

Herr Dr. K. Sulzberger, Zollikon;

Herr Direktor A. *Zaruski*, St. Gallen.

Die zwei letztgenannten Herren sind bereit, eine Wiederwahl anzunehmen, während Hr. Oering. Calame um Entlassung auf Ende 1932 ersucht.

Ausserdem sieht sich Hr. Dir. J. Chuard gezwungen, infolge starker geschäftlicher Inanspruchnahme und aus Gesundheitsrücksichten von der ihm anlässlich der letzten Generalversammlung zugebilligten Möglichkeit eines Rücktrittes vor Ablauf der neuen Amtsperiode Gebrauch zu machen, indem er um Entlassung auf 31. Dezember 1932 sowohl als Vorstandsmitglied als auch als Präsident des SEV ersucht.

Der Vorstand schlägt vor, die Herren Dr. *Sulzberger* und Dir. *Zaruski* wiederzuwählen und anstelle des zurücktretenden Herrn Calame Herrn Ing. *M. Schiesser*, Direktor der A.-G. Brown, Boveri & Cie., Baden, zu wählen.

Als Ersatz für den auf 31. Dezember 1932 als Mitglied des Vorstandes zurücktretenden Herrn Dir. Chuard schlägt der Vorstand vor, Herrn Ing. *A. Engler*, Direktor der Nordostschweizerischen Kraftwerke A.-G., Baden, zu wählen.

Die Versammlung wählt die vorgeschlagenen Herren mit *Akklamation*.

b) Wahl des Präsidenten.

Hr. Dr. *Sulzberger*, Zollikon, übernimmt für dieses Wahlgeschäft den Vorsitz. Er teilt der Versammlung mit, dass sich Hr. Dir. Chuard gezwungen sieht, aus geschäftlichen und aus Gesundheitsrücksichten sein Amt als Präsident niederzulegen und dass sich Hr. *Zaruski*, der bisherige Vizepräsident des SEV, in verdankenswerter Weise bereit erklärt habe, das Amt des Präsidenten vorübergehend für das Jahr 1933 zu übernehmen. Der Vorstand schlägt somit vor, Hrn. Dir. *Zaruski* zu wählen, der durch seine Bereitwilligkeit, sich wenigstens für 1933 zur Verfügung zu stellen, einen erneuten Beweis seiner grossen Treue für den SEV bewiesen hat.

Die Versammlung wählt Herrn Dir. *A. Zaruski*, St. Gallen, für 1933 einstimmig und mit Akklamation zum Präsidenten des SEV.

Hr. Dr. *Sulzberger* dankt Hrn. *Zaruski* für seine Bereitschaft bestens und gibt Kenntnis von einem Telegramm, mit welchem Hr. Dr. *Tissot*, Basel, Ehrenmitglied des SEV, seiner Freude Ausdruck gibt über die Wahl von Herrn *Zaruski*.

Hr. *Zaruski*, der den Vorsitz wieder übernimmt, verdankt das ihm von der Versammlung entgegengesetzte Vertrauen, übernimmt das Amt per 1. Januar 1933 unter der Bedingung, dieses per Ende 1933 wieder abgeben zu können und gibt seinem tiefen Bedauern Ausdruck, dass sich Hr. Dir. Chuard gezwungen sieht, sein Amt vorzeitig niederzulegen. Er dankt ihm für seine hervorragenden Dienste, welche er dem SEV während sieben Jahren geleistet hat. Er verdankt auch dem zurücktretenden Herrn Calame seine langjährige ausgezeichnete Mitwirkung im Vorstande bestens.

c) Wahl von zwei Rechnungsrevisoren und deren Suppleanten.

Der Vorstand schlägt vor, die bisherigen Revisoren, die Herren Dr. *G. A. Borel*, Cortaillod, und Direktor *U. Winterhalter*, Zürich, sowie die bisherigen Suppleanten, die Herren *M. P. Misslin*, Ing., Oerlikon, und Direktor *A. Pillonel*, Lausanne, wieder zu wählen.

Die Revisoren und Suppleanten werden im Sinne der Vorschläge gewählt.

15. Wahl des Ortes für die nächstjährige ordentliche Generalversammlung.

Der Vorstand beantragt, die seitens der Municipalità di Lugano ergangene Einladung zur Abhaltung der nächstjährigen Generalversammlungen in Lugano unter bester Verdankung anzunehmen.

Die Versammlung stimmt mit Akklamation zu.

16. Uebertragung der Kompetenz der Generalversammlung des SEV an die Verwaltungskommission des SEV und VSE zur Vornahme von Aenderungen an den Hausinstallationsvorschriften des SEV von 1927.

Die Generalversammlung ermächtigt nach erläuterndem Referat des Vorsitzenden die Verwaltungskommission des SEV und VSE, Aenderungen an den jeweils gültigen Hausinstallationsvorschriften auf Antrag der Kommission für die

Hausinstallationsvorschriften des SEV zu beschliessen und bis zu einer Gesamtrevision dieser Vorschriften in Kraft zu setzen. Wird eine Gesamtrevision der Hausinstallationsvorschriften notwendig, so bleibt die Beschlussfassung hierüber gemäss Art. 12, lit. e, der Statuten des SEV der Generalversammlung auch weiterhin vorbehalten.

17. Verschiedenes: Anträge von Mitgliedern.

Hr. Schmidt, Präsident des VSE und Vizepräsident der Verwaltungskommission des SEV und VSE, spricht Herrn Zaruski seinen besten Dank aus für die Uebernahme des Präsidiums des SEV.

Der Vorsitzende dankt dem Vorredner für seine freundlichen Worte und schliesst die Versammlung um 16.15 Uhr.

Der Vorsitzende:
(gez.) A. Zaruski.

Die Protokollführer:
(gez.) H. Bourquin.
(gez.) K. Egger.

Besuch des Limmatkraftwerkes Wettingen.

Am 19. Juni 1932, um 9 Uhr morgens, sammelte sich bei strahlendem Wetter am Bahnhof Wettingen die stattliche Anzahl von ca. 200 SEV-Mitgliedern und Jubilare des VSE, die der Einladung der Stadt Zürich zur Besichtigung des Limmatkraftwerkes Wettingen Folge leisteten. Da neben dem geistig-technischen Genuss der Baubesichtigung eines so interessanten Werkes auch noch der materielle eines vom Elektrizitätswerk der Stadt Zürich gestifteten «Znuni» in Aussicht stand und die Baustelle kaum die Menge der Besucher auf einmal fassen konnte, wurde der Heerhaufen in 2 Teile geteilt. Eine Abteilung zog gleich los zur Baustelle unter Führung von Herrn Oberingenieur Grob und der Herren Hasler und Fanciola, alle drei vom EWZ, während die zweite Abteilung sich von Herrn Obering. Leuch, dem technischen Adjunkten des EWZ, in den Garten des Hotels Sternen führen liess, um die Stärkung vorauszunehmen. Hier berichtete Herr Leuch in französischer und deutscher Sprache ausführlich und instruktiv über Entstehungsgeschichte, Daten und Anlage des Werkes, das, so nahe den Toren der Stadt ge-



Fig. 1.
Kraftwerk Wettingen: Stauwehr von der Oberwasserseite.

legen, berufen ist, dieser für ihren immer noch erfreulich wachsenden Bedarf pro Jahr $130 \cdot 10^6$ kWh Energie zu liefern, die sich dank der ausgleichenden Wirkung der oben liegenden Akkumulierwerke Lütsch, Wäggital und Etzel relativ sehr günstig zu 40 % auf den Winter und zu 60 % auf den Sommer verteilt. Oberhalb der Eisenbahnbrücke und der Station Wettingen wird die Limmat durch ein Wehr gestaut, in dessen rechte Hälfte das Maschinenhaus eingebaut ist, während auf der linken Seite vier grosse Schützen erlauben, das gesamte maximale Hochwasser der Limmat abzuführen. Die hydraulischen Verhältnisse der Wehranlage, besonders auch der Abfallböden, wurden nach Modellversuchen der Versuchsanstalt für Wasserbau der ETH festgelegt¹⁾. Durch das Wehr entsteht ein Stautee von $6 \cdot 10^6$ m³ Inhalt und 1 km² Oberfläche, der bis Dietikon reicht und, da er nicht merkbar abgesenkt werden soll, sicher eine Zierde der Landschaft bilden wird. Besonders interessant ist, dass, um das Gefälle

¹⁾ S. «Schweiz. Bauzeitung», Bd. 100, Nr. 4 und 5; E. Meyer-Peter und H. Favre, Ueber die Eigenschaften von Schwämmen und die Berechnung von Unterwasserstollen, besonders S. 61: II. Modellversuche für den Unterwasserstollen des Kraftwerkes Wettingen.

der tieferliegenden Limmatschleife ausnutzen zu können, ein Unterwasserstollen gebaut wird, in dem das Turbinenwasser wieder der Limmat zugeführt wird. Es entsteht so ein Gefälle von 23 m, das durch drei Maschineneinheiten von je 7500 kW, 10 000 kVA, die Ausnutzung einer totalen Maximalleistung von 22 000 kW erlaubt. Die hierzu nötige Wassermenge von 120 m³/s steht pro Jahr während 124 Tagen zur Verfügung und geht während der übrigen Zeit (im Winter) bis auf 45 m³/s zurück. Die Kosten des Werkes sind auf $20,5 \cdot 10^6$ Fr. veranschlagt; als kWh-Preis ergeben sich 1,9 Rp.,

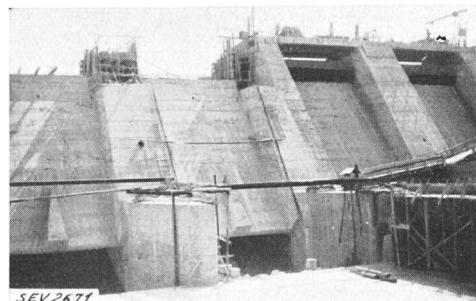


Fig. 2.
Kraftwerk Wettingen: Stauwehr von der Unterwasserseite.

was in Anbetracht der günstigen Lage des Werkes zum Verbraucher als sehr günstig bezeichnet werden muss.

Nachdem Herr Dir. Schmidt, Präsident des VSE, die Einladung und den «Znuni» dem EWZ und die wertvollen Erklärungen Herrn Leuch herzlich verdankt hatte, zog man tatenlustig ebenfalls los, um in zwei Gruppen, geführt von den Herren Leuch und Frymann, die eigentliche eingehende Besichtigung vorzunehmen.

Unterdessen hatte die erste Abteilung ihr Programm beendet und begann ebenfalls dem «Sternen» zuzusteuren, um sich beim «Znuni» von den vielen Eindrücken zu erholen,



Fig. 3.
Kraftwerk Wettingen: Stauwehr, links Maschinenhaus.

wobei auch noch der Vizepräsident und neu gewählte Präsident des SEV, Herr Dir. Zaruski, seinerseits dem EW der Stadt Zürich und Herrn Grob den Dank des Vereins aussprachen.

Auf der Baustelle selbst betrat man zuerst das Dach, wo man einen äusserst instruktiven Ueberblick auf die Baustellen und die ganze Anlage gewann, auch die Ausführungen der zwei abgehenden Leitungen feststellte und sich das Trasse derselben zeigen und erklären liess. Dann geleitete uns der

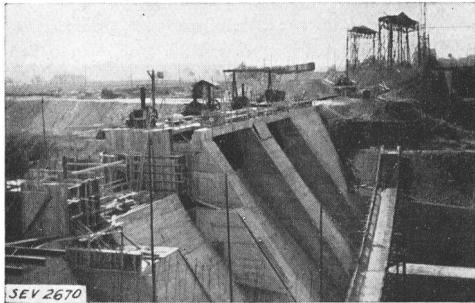


Fig. 4.
Kraftwerk Wettingen: Wehrkrone.

Führer in einen eigens dazu hergerichteten Raum, wo anhand von ausführlichen und instruktiven Plänen Aufbau und Ausrüstung des Werkes in allen wünschbaren Einzelheiten erklärt wurden. Die drei Einheiten sind mit Kaplan-Turbinen von je 7500 kW Normaleistung ausgerüstet und erhalten ihr Betriebswasser durch je eine Aussparung im Wehrkörper, der durch je eine grosse Drosselklappe abgeschlossen wird, so dass auf der Oberwasserveite keine Schützen mehr nötig sind, sondern nur noch Dammbalken, in welche bei Reparaturen an der Drosselklappe und im Einlauf Dammbalken eingesetzt werden können. Die Turbinen gießen durch einen sorgfältig ausgebildeten Beton-Saugrohrkrümmer ihr Wasser in ein grosses unterirdisches Ausgleichsbecken aus, das in den als Freilaufstollen ausgebildeten Unterwasserstollen ausmündet. Die Turbinen mit Spiralgehäuse, Aussen- und Innenregulierung sind unter dem eigentlichen Maschinensaalboden untergebracht. Im Maschinensaal selbst, dessen imposante Höhe dem Besucher besonders auffällt, stehen die drei Generatoren von je 10 000 kVA Dauerleistung und 6400 V Nennspannung, von denen der erste gerade fertig gewickelt und bereit zur Montage war, so dass sowohl Rotor wie Stator eingehend besichtigt und bewundert werden konnten, wobei besonders die elektrisch geschweißte Konstruktion des obren Lagerträgers viel Anklang fand. Auf gleicher Höhe mit den Generatoren liegt der einfache Kommandoraum, dessen Disposition auch in seinem gegenwärtigen Embryonalstadium gut ersichtlich war; auch die Transformatoren, die in den Werkstätten von BBC wohl fertig, aber natürlich hier noch nicht «anwesend» waren, werden im Vertrauen auf ihre Güte und Oel-Stubenreinlichkeit auch hier in einer Nische des Maschinensaales neben den Generatoren aufgestellt.

Totenliste des SEV.

Am 3. August d. J. verschied nach langem Leiden im Alter von 59 Jahren Herr *Reinhold Trüb-Schaufelberger*, der Gründer und Teilhaber der heutigen Firma Trüb, Täuber &

Verwaltungskommission für den Kathodenstrahlzoszillographen.

Im Anschluss an die diesjährigen Gewittermessungen, welche von der «Verwaltungskommission für den Kathodenstrahlzoszillographen (KOK)» mit Hilfe der in einem Messwagen untergebrachten Versuchsapparatur beim Kraftwerk Gösgen durchgeführt werden, sollen wie im Vorjahr Ueberspannungsableiter für Hochspannung auf ihre Schutzwirkung und Betriebssicherheit untersucht werden. Die zu prüfenden Schutzapparate werden hierbei am Ende einer Versuchslleitung angeordnet, auf die mittels eines sogenannten Blitzgenerators (Stossgenerator) Spannungsstöße von beliebig einstellbarer Amplitude gegeben werden können. Die zu untersuchende Leitung und der Ueberspannungsableiter stehen

Der sonst etwas unbequeme Zwickel zwischen dem im Querschnitt dreieckförmigen eigentlichen Wehrkörper und dem Maschinenhaus ist in sehr geschickter Weise durch die 6,4- und 50-kV-Schaltanlage ausgenutzt, wo sogar zwei 50-kV-Sammelschienen mit den Feldern von drei Maschinen- und zwei abgehenden Leitungen untergebracht sind. Die Zugänglichkeit all dieser Räume und die Transportmöglichkeit der schweren Apparatur ist glücklich gelöst, wobei die so wichtige Werkstatt im ersten Stock über dem Kommandoraum untergebracht wurde.

Nachdem man alles möglichst genau besichtigt und sich von den nimmermüden geduldigen Führern möglichst genau hatte erklären lassen, verliess man das Maschinenhaus, warf ein paar anerkennende oder sogar beneidende Blicke auf die schmucke, moderne Wohnkolonie für das Bedienungspersonal und strebte auf soliden Holzstegen auf der Unterwasserseite, die langgestreckten Abfallböden der Schützenöffnungen überschreitend, der Wehrkrone zu. Dort liess man sich noch zu den Bedienungswindwerken der vier gewaltigen Schützen führen, die hier in Aussparungen der Wehrkörper selbst, vor Wind und Wetter geschützt, untergebracht sind. Man stellte auch noch die Einrichtungen für den Transport von Kähnen und Paddelbooten fest und schied dann von der Baustelle mit dem erhebenden Gefühl, dass «alles wohl getan» sei, dass es in unserer Technik eigentlich fast nichts Schöneres gebe als so einen Kraftwerksbau, und dass man unsere Fachkollegen vom EWZ zu ihrer grossen und gelungenen Arbeit nur beglückwünschen kann.

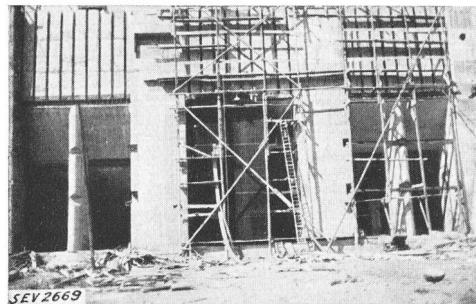


Fig. 5.
Kraftwerk Wettingen: Turbineneinläufe.

Dann verzog man sich einzeln und in zum Teil lebhaft diskutierenden Gruppen nach dem Bahnhof Wettingen, um den angebrochenen Sonntag noch für die Familie möglichst nutzbar zu vollbringen.

Dem EWZ und seinen Führern, die uns diesen schönen Sonntagvormittag bereitwillig opferten, sei der herzlichste Dank aller Teilnehmer und des ganzen SEV ausgesprochen. K.

Co., Fabrik elektrischer Messinstrumente und wissenschaftlicher Apparate, Zürich. Wir sprechen der Trauerfamilie und der Firma unser herzliches Beileid aus.

Ein Nachruf wird folgen.

dabei unter der für den letzteren maximal zulässigen Betriebsspannung. Es ist nun Aufgabe des Ueberspannungsableiters, den auf die Leitung gegebenen Ueberspannungsstoss auf einen für sie selbst und die angeschlossenen Anlagen ungefährlichen Wert abzusenken und deren Ableitung nach Erde und die Unterbrechung des nachfliessenden Betriebsstromes in störungsfreier Weise zu bewirken.

Für diese Untersuchungen benötigt die KOK nun noch einen 50periodigen Einphasen- oder Drehstrom-Freiluft-Transformator von ca. 2000 kVA Leistung und ca. 8000/50 000 V Uebersetzung. Wir ersuchen diejenigen Werke, welche auf Anfang September d. J. der KOK für einige Monate einen derartigen Transformator *leihweise* zur Verfügung stellen könnten, dies dem Generalsekretariat des SEV und VSE baldigst zur Kenntnis zu bringen.