Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke
Band: 21 (1930)
Heft: 10

Rubrik: Vorlagen für die Generalversammlung des 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: 02.10.2025

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

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein

Traktanden der 45. (ordentl.) Generalversammlung des S.E.V.

Samstag, den 14. Juni 1930, 15 h

in Genf, Maison du Faubourg de St-Gervais

Begrüssungen.

1. Wahl zweier Stimmenzähler.
2. Protokoll der 44. Generalversammlung vom 7. Juli 1929 in St. Moritz [1]).
3. Genehmigung des Berichtes des Vorstandes über das Geschäftsjahr 1929 [2]); Abnahme der Rechnungen 1929 [2]): des Vereins, der Fonds und des Vereinsgebäudes; Bericht der Rechnungsrevisoren und Anträge des Vorstandes.
4. Technische Prüfanstalten des S.E.V.: Genehmigung des Berichtes über das Geschäftsjahr 1929 [2]) und Abnahme der Rechnung 1929 [2]); Bericht der Rechnungsrevisoren und Anträge der Verwaltungskommission; Mitteilungen betreffend den Personalfürsorgefonds.
5. Budgets für 1931 [2]): Verein und Vereinsgebäude, Anträge des Vorstandes.
6. Budget der Technischen Prüfanstalten für 1931; Anträge der Verwaltungskommission.
7. Festsetzung der Jahresbeiträge der Mitglieder im Jahre 1931, Art. 6 der Statuten; Antrag des Vorstandes.
8. Kenntnisnahme von Bericht und Rechnung der gemeinsamen Geschäftsführung und des Generalsekretariates des S.E.V. und V.S.E. über das Geschäftsjahr 1929 [2]), genehmigt von der Verwaltungskommission.
9. Kenntnisnahme vom Budget der gemeinsamen Geschäftsführung und des Generalsekretariates des S.E.V. und V.S.E. für das Jahr 1931 [2]), genehmigt von der Verwaltungskommission.
10. Kenntnisnahme vom Bericht des Comité Electrotechnique Suisse (C.E.S.) über das Geschäftsjahr 1929 [2]).
11. Kenntnisnahme von Bericht und Rechnung der Korrosionskommission über das Geschäftsjahr 1929 und vom Budget für das Jahr 1931 [2]).
12. Kenntnisnahme von Bericht und Rechnung des Comité Suisse de l'Eclairage (C.S.E.) über das Geschäftsjahr 1929 und vom Budget für das Jahr 1930 [2]).
13. Statutarische Wahlen, Art. 11 der Statuten:
    a) von 3 Mitgliedern des Vorstandes,
    b) von 2 Rechnungsrevisoren und deren Suppleanten.
14. Ernennung eines Ehrenmitgliedes.
15. Wahl des Ortes für die nächstjährige ordentliche Generalversammlung.
16. Verschiedenes; Anträge von Mitgliedern.
17. Vortrag des Herrn Dir. G. L. Meyfahrth, Genf, über: „Die Elektroschweissung im modernen Elektromaschinenbau", mit Lichtbildern.

Für den Vorstand des S.E.V.

Der Präsident: (gez.) *J. Chuard.*

Der Generalsekretär: (gez.) *F. Largiadèr.*

[1]) Siehe Bulletin 1929, No. 17.
[2]) Siehe Bulletin 1930, No. 10.

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein (S. E. V.)

Bericht des Vorstandes an die Generalversammlung über das Geschäftsjahr 1929.

Vorstand: *J. Chuard*-Zürich, Präsident; *A. Zaruski*-St. Gallen, Vizepräsident; *E. Baumann*-Bern, *A. Calame*-Baden, *H. Egli*-Zürich, *E. Payot*-Basel, *F. Schönenberger*-Oerlikon, Dr. *K. Sulzberger*-Zürich, *A. Waeber*-Fribourg; Generalsekretär: *F. Largiadèr.*

Der Vorstand erledigte seine Geschäfte in vier Sitzungen.

In bezug auf die Tätigkeit und die Abrechnung der *Technischen Prüfanstalten des S. E. V.* im Jahre 1929, die ein sehr wichtiges und ausgedehntes Arbeitsgebiet des S. E. V. beschlagen, verweisen wir auf den Bericht der Verwaltungskommission des S. E. V. und des V. S. E. im Bulletin 1930, No. 10, Seite 324 uff. Wir möchten an dieser Stelle neuerdings unserer Befriedigung darüber Ausdruck geben, dass dank der Bemühungen der Delegierten und der Oberingenieure im Zusammenhang mit den derzeit guten wirtschaftlichen Verhältnissen unseres Landes die finanzielle Lage der Technischen Prüfanstalten fortgesetzt eine gute ist.

Der S. E. V. hat im Berichtsjahre am 7. Juli in St. Moritz seine ordentliche Generalversammlung abgehalten. Ueber den allgemeinen Verlauf der Jahresversammlung berichtete das Bulletin No. 17, Seite 580 uff.; das Protokoll ist den Mitgliedern durch dasselbe Bulletin, Seite 590 uff. zur Kenntnis gebracht worden.

Der S. E. V. hat ausserdem im Berichtsjahre zwei gut besuchte Diskussionsversammlungen in Olten veranstaltet, eine am 9. März und eine am 7. Dezember. An der ersten sprach Ing. Fr. Grieb über Leistungsaustausch zwischen unabhängigen Leitungsnetzen (Schlupfumformer), Ing. H. Puppikofer über das Impedanzrelais der Maschinenfabrik Oerlikon und Ing. W. Walty über automatische Kraftwerke. Diese Vorträge und die sich anschliessende Diskussion sind im Bulletin S. E. V. 1929, No. 9 und 10 veröffentlicht. Am 7. Dezember berichtete Ing. K. Berger über Ueberspannungen an elektrischen Anlagen an Hand von Oszillogrammen, die mit dem Kathodenstrahl-Oszillographen aufgenommen worden sind, und Ing. W. Janičky sprach über Fernmessung und Summenfernmessung; beide Vorträge und die daran anschliessende rege Diskussion sind im Bulletin S. E. V. 1930, No. 3 und 4 wiedergegeben.

Eidg. Elektrizitätsgesetzgebung und Postulat Grimm. Gegen Ende des Berichtsjahres wurden in den ersten Umrissen die Absichten des Bundesrates betr. die Schaffung eines Eidg. Amtes für Elektrizitätswirtschaft bekannt. Der daherige Ergänzungsbericht des Bundesrates an die Bundesversammlung vom 21. Januar 1930, durch das Bundesblatt vom 29. Januar 1930 bekannt gegeben, ist im Bulletin des S. E. V. 1930, No. 4, Seiten 146-49 abgedruckt. Diese Angelegenheit ist wegen der Konsequenzen, die sich daraus nicht nur für den Werkeverband und seine Mitglieder, sondern auch für den S. E. V., ergeben können, von grosser Bedeutung. Wir werden ihr unsere volle Aufmerksamkeit zuwenden.

Kommissionen des S. E. V. [1])

1. *Comité Electrotechnique Suisse, C. E. S.* (Schweizerisches Nationalkomitee der „Commission Electrotechnique Internationale", C. E. I.). Vorsitzender: Herr Dr. h. c. *E. Huber-Stockar*-Zürich. Das C. E. S. beteiligte sich im Jahre 1929 wiederholt an internationalen Konferenzen der C. E. I. Es war an folgenden Studienkomiteesitzungen durch je eine Delegation vertreten:

1.–6. Juli 1929	London, Komitee für Dampfturbinen. Behandlung von Dampfturbinen-Normen und Regeln für Abnahmeversuche.

[1]) Die Zusammensetzung der Kommissionen des S. E. V. ist aus dem Jahresheft 1930, Seiten 5 und 6 ersichtlich.

10.–12. Juli 1929	London, Komitee für Spezifikation der elektrischen Maschinen. Regeln für Abnahmeversuche.
6.—7. November 1929	Berlin, Komitee für Aluminium. Aufstellung von Normen für hartgezogenen Aluminiumdraht für Leitungszwecke.
6.–7. November 1929	Berlin, Komitee für Messinstrumente. Behandlung von Normen für Elektrizitätszähler.

Die Teilnahme des C. E. S. an diesen und allen anderen Arbeiten war in weitgehendem Masse auf die Mitarbeit der einschlägigen schweizerischen Industrie abgestellt, so dass deren Interessen als bestmöglich gewahrt gelten können.

Das C. E. S. hielt im Berichtsjahr eine Vollsitzung ab und arbeitete eine Reihe von Eingaben an die C. E. I. aus, die teils im Berichtsjahr, teils zu Beginn des Jahres 1930 zur Ablieferung gelangten. Sie beschlagen Regeln für elektrische Maschinen, graphische Symbole für Schwachstrom- und Starkstromanlagen, Dampfturbinen, Aluminium, Spannungsprüfung, Isolieröle, Freileitungen, Messinstrumente, Spezifikation der Wasserläufe und Oelschalter. (Näheres ist im Bericht des C. E. S., Bulletin S. E. V., No. 10, Seite 334 enthalten.)

2. *Comité Suisse de l'Eclairage, C. S. E.* (Schweizerisches Nationalkomitee der „Commission Internationale de l'Eclairage", C. I. E.). Vorsitzender: Herr Direktor *A. Filliol*-Genf. In diesem Komitee sind neben dem S. E. V. der Verband Schweiz. Elektrizitätswerke, das Eidgenössische Amt für Mass und Gewicht, der Schweiz. Ingenieur- und Architektenverein und der Schweiz. Verein von Gas- und Wasserfachmännern vertreten. Das C. S. E. hielt am Ende des Berichtsjahres eine Sitzung ab, nachdem das offizielle Protokoll der Verhandlungen und Beschlüsse von Saranac Jnn, U.S.A.[2]) 1928, eingetroffen war. Das C.S.E. hat seine „Leitsätze für Beleuchtung" bereinigt und in Kraft erklärt und wird diese veröffentlichen. Es nahm ferner Kenntnis von der Gründung der Zentrale für Lichtwirtschaft (Z. f. L.), von der es Unterstützung und Förderung seiner Interessen erwarten kann. Ferner wurde eine Anzahl Studien in Angriff genommen, die auf Resolutionen des Kongresses in Saranac Jnn zurückgehen. (Näheres ist im Bericht des C.S.E., Bulletin S.E.V. 1930, No. 10, Seite 343 enthalten).

3. *Schweizerisches Nationalkomitee für die Conférence internationale des Grands Réseaux électriques à haute tension.* (Vorsitzender: Herr Direktor *P. Perrochet*-Basel.) Das schweizerische Nationalkomitee hat im Berichtsjahr zwei Sitzungen abgehalten, eine vor und eine nach der 5. Session der Konferenz, die vom 6. bis 15. Juni 1929 in Paris stattfand. Es hat sich vor allem mit der Vorbereitung der schweizerischen Teilnahme an der Pariser Tagung befasst; ihm, aber hauptsächlich seinem Präsidenten Herrn Direktor Perrochet, ist zu verdanken, dass die schweizerische Delegation mehr als 30 Personen zählte und 8 wertvolle Berichte von ihr in Paris vorgelegt wurden (siehe Bulletin 1929, No. 8, Seite 234). Besonders erwähnenswert ist der Bericht des unter dem Vorsitz von Herrn Perrochet arbeitenden „Oelschalterkomitees", welcher das Ergebnis einer internationalen Umfrage über Oelschalter, ferner bestimmte Vorschläge betreffend die Definition wichtiger Grössen, vor allem der Abschaltleistung, enthält und in Paris lebhaften Anklang gefunden hat (siehe Bulletin 1929, No. 14, Seite 469). Dieser Bericht ist im Bulletin 1929, No. 21, Seite 717 uff., veröffentlicht worden. Neben den zwei Sitzungen des Nationalkomitees sind auch eine Besprechung der Schweizer Teilnehmer an der Pariser Konferenz, im Mai, und eine Sitzung des Oelschalter-Komitees, im November, zu nennen, wobei letzteres beschloss, gemäss dem in Paris geäusserten Wunsche, seine Tätigkeit fortzusetzen und in erster Linie ein Zirkularschreiben an alle Mitarbeiter des In- und Auslandes zu versenden, um Anregungen zu sammeln; es hat selber vorgeschlagen, die analytischen, graphischen und experimentellen Methoden zur Bestimmung der Kurzschlusstromstärke an einem bestimmten Netzpunkt zu prüfen und eine Vereinheitlichung dieser Methoden anzustreben.

[2]) Siehe Bulletin S. E. V. 1929, No. 10, Seite 305.

Am 20. und 21. Oktober 1929 hatte das Schweizerische Nationalkomitee der C. I. G. R. die Ehre, das von Herrn Ulrich präsidierte „Comité permanent" der Conférence internationale des Grands Réseaux in Zürich zu empfangen, bei welchem Anlass dem Comité permanent ein Abendessen offeriert und eine Exkursion nach dem Kraftwerk Ryburg-Schwörstadt organisiert wurde. Anlässlich seiner Sitzung in Zürich wählte das Comité permanent Herrn Direktor Perrochet als einen der Vize-Präsidenten des internationalen Ausschusses. Ferner hatte das Comité permanent eine erste Fühlungnahme mit einer deutschen Delegation, die durch Herrn Prof. Dr. Bauer, Mitglied des Nationalkomitees, empfangen worden war; das erfreuliche Ergebnis ist die wahrscheinliche Teilnahme Deutschlands an den künftigen Tagungen der Conférence internationale des Grands Réseaux.

4. *Kommission für die Denzler-Stiftung.* (Vorsitzender: Herr Präsident *J. Chuard*-Zürich.) DieseKommission hat im Berichtsjahre keine Sitzung abgehalten. Der Termin für die Einreichung von Beiträgen für die Preisaufgabe betr. den Ueberstromschutz von Netzen ist auf den 30. Juni 1930 verlängert worden. Durch Publikation im Bulletin S. E. V. 1930, No. 2, ist nochmals an diesen Termin erinnert worden.

5. *Die Kommission für Bildungsfragen* und

6. *die Kommission für Gebäudeblitzschutz* haben im Berichtsjahre keine Sitzungen abgehalten.

7. In bezug auf die Tätigkeit der vom S. E. V. und V. S. E. *gemeinsam bestellten Kommissionen,* in denen auch im Berichtsjahre das Hauptgewicht unserer Kommissionstätigkeit liegt, und denen auch an dieser Stelle der beste Dank des S. E. V. ausgesprochen sei, verweisen wir auf den Bericht des gemeinsamen Generalsekretariates, der im vorliegenden Bulletin 1930, No. 10, Seite 337 uff. abgedruckt ist. Die Tätigkeit dieser Kommissionen ist für den S. E. V. insofern von Bedeutung, als in denselben jeweilen die vom S. E. V. zu erlassenden Vorschriften, Leitsätze und Normalien beraten werden.

Das *Schweiz. Nationalkomitee der Weltkraftkonferenz* (Vorsitzender Herr Dr. *Ed. Tissot*-Basel) steht mit unserem Verein insofern in Beziehung, als eine Anzahl seiner Mitglieder dem S. E. V. angehört. In bezug auf die Tätigkeit dieses Komitee verweisen wir auf einen in der nächsten Nummer des Bulletin S. E. V. erscheinenden Auszug aus seinem Jahresbericht pro 1929.

Allen Mitgliedern der Kommissionen des S. E. V. und seinen Vertretern im Schweizerischen Nationalkomitee der Weltkraftkonferenz dankt der Vorstand des S. E. V. herzlich für die im Berichtsjahre in uneigennütziger Weise geleistete Arbeit.

Beziehungen zu Verbänden und Verwaltungen in der Schweiz.

Verband Schweizerischer Elektro-Installationsfirmen (V. S. E. I.). Vertreter dieses Verbandes wirken mit in der Normalienkommission des S. E. V. und V. S. E. bei der Aufstellung der Qualitätsnormalien des S. E. V., und in der Kommission für die Hausinstallationsvorschriften des S. E. V. Fragen wirtschaftlicher Natur, wie z. B. diejenige betreffend die Glühlampen, führten indessen zu Verhandlungen zwischen dem V. S. E. und dem Installateurenverband. An der Jahresversammlung des V. S. E. I. in Genf war der S. E. V. durch Herrn Direktor Filliol vertreten, der V. S. E. I. an unserer Jahresversammlung in St. Moritz durch Herrn Ingenieur H. Hurter, Vizepräsident.

Die Korrosionsfrage, über die an anderer Stelle besonders berichtet wird, hat auch im Berichtsjahre zu angenehmen Beziehungen mit der *Obertelegraphendirektion,* dem *Verband Schweizerischer Transportanstalten und dem Schweizerischen Verein von Gas- und Wasserfachmännern* geführt.

An unserer Generalversammlung in St. Moritz war die Obertelegraphendirektion durch Herrn E. Trechsel, Sektionschef, vertreten. Wir waren zur Herbstkonferenz

des Verbandes Schweizerischer Transportanstalten in Luzern und zur Generalversammlung der Gas- und Wasserfachmänner in Heiden eingeladen, an der ersteren vertreten durch Herrn H. Bourquin, Ingenieur des G. S., an der letzteren durch Herrn H. F. Zangger, Chef der technischen Abteilung des G. S.

Mit dem *Schweizerischen Ingenieur- und Architektenverein (S. I. A.)*, stehen wir dadurch, dass er auch im Comité Suisse de l'Eclairage vertreten ist, in fortlaufender, regelmässiger Beziehung.

An der *Generalversammlung der Gesellschaft ehemaliger Studierender der Eidg. Techn. Hochschule (G. e. P.)* in Paris, Ende September, war der S. E. V. durch die Herren E. Bitterli, Ehrenmitglied und Dr. K. Sulzberger vertreten.

Beim *Schweizerischen Handels- und Industrieverein*, mit Vorort in Zürich, dessen Mitglieder der S. E. V. und der V. S. E. sind, hat das Generalsekretariat ususgemäss an dessen allgemeinem Bericht mitgewirkt durch Redaktion des Abschnittes über Produktion und Verteilung der elektrischen Energie. Anderseits wird das Generalsekretariat stets über die Arbeiten dieser Körperschaften auf dem laufenden gehalten durch den Eingang ihrer sämtlichen Berichte, Zirkulare, Protokolle der Delegiertenversammlungen, der Sitzungen der Schweizerischen Handelskammer usw., die damit allen Mitgliedern des S. E. V. zur Verfügung stehen. An der ordentlichen Delegiertenversammlung in Zürich war der S. E. V. durch seinen Generalsekretär und der V. S. E. durch seinen Sekretär vertreten.

Das Berichtsjahr brachte eine rege Zusammenarbeit vom S. E. V. mit dem Normenbureau der *Schweizerischen Normenvereinigung (S. N. V.)*, deren Mitglied der S. E. V. ist. Gegen Ende des Jahres fand wiederum eine Delegiertenversammlung statt, an welcher wir vertreten waren.

An den Sitzungen der Normalienkommission des S. E. V. und V. S. E. war das Bureau der S. N. V. wiederholt vertreten bei den Verhandlungen über Stecker, Schalter und Schmelzsicherungen. Umgekehrt hat sich der S. E. V. stets vertreten lassen an den Sitzungen des Normenbureaus, soweit es sich um die Festlegung der Normalien für Steckkontakte und Schmelzsicherungen handelte.

Beziehungen zu befreundeten Verbänden im Auslande.

Es sind im Berichtsjahre dem S. E. V. Einladungen zur Teilnahme an folgenden Jahresversammlungen zugekommen: Vom Verband Deutscher Elektrotechniker nach Aachen, der österreichischen Vereinigung der Elektrizitätswerke nach Zell a/S, sowie vom Tschechoslowakischen Elektrotechnischen Verein nach Ceske Budejovice und dem Ungarischen Elektrotechnischen Verein nach Budapest. In Aachen war der S. E. V. durch Herrn Dr. K. Sachs, Baden, und in Zell a/S durch Herrn Dr. Elser, St. Gallen vertreten. Der Einladung des Tschechoslowakischen Elektrotechnischen und des Ungarischen Elektrotechnischen Vereins konnten wir zu unserem Bedauern keine Folge geben.

An unserer Jahresversammlung in St. Moritz beehrten uns folgende ausländische Verbände durch Entsendung von Vertretungen: Der Verband Deutscher Elektrotechniker, die Vereinigung der Elektrizitätswerke Berlin, der österreichischen Vereinigung der Elektrizitätswerke, die Unione Nazionale Industrie Elettriche, Milano, und das Syndicat français des Producteurs et Distributeurs d'Energie électrique, Paris. Einige weitere ausländische Verbände liessen sich entschuldigen. Im Herbst 1929 ging sodann dem S. E. V. vom Elektrotechnischen Verein Berlin (E. V.) die Einladung zu, sich an der im Januar 1930 stattfindenden 50-jährigen Jubiläumsfeier vertreten zu lassen; Herr Dr. K. Sulzberger, selbst Mitglied des E. V., übernahm diese Vertretung. Bei diesem Anlasse wurden die Herren Dr. K. Sulzberger und Dr. h. c. R. Thury zu korrespondierenden Mitgliedern des E. V. ernannt.[3])

[3]) Bulletin des S. E. V. 1930, No. 4, Seite 155 und No. 5, Seite 184/85.

Mutationen. Die Mitgliederbewegung des S. E. V. zeigt folgendes Bild:

	Ehren-mitglieder	Sonstige Einzel-mitglieder	Jung-mitglieder	Kollektiv-mitglieder	Total
Stand am 1. Januar 1929	7	1170	42	727	1946
Austritte resp. Abgang durch Tod im Berichtsjahr	—	25	–	20	45
	7	1145	42	707	1901
Eintritte im Jahre 1929	1	54	8	20	83
Uebertritt von Jungmitgliedern zur Einzelmitgliedschaft	–	+ 20	– 20	–	–
Stand am 31. Dezember 1929	8	1219	30	727	1984

Finanzielles.

Die nachstehend zum Abdruck gebrachte Vereinsrechnung zeigt bei Fr. 87 078.80 Einnahmen, wobei der Saldovortrag vom Vorjahre (Fr. 1 344.–) inbegriffen ist, und Fr. 82 593.55 Ausgaben einen Einnahmenüberschuss von Fr. 4 485.25. Wir beantragen, Fr. 3 000.– als Beitrag an die Arbeiten mit dem Kathodenstrahl-Oszillograph zu verwenden und Fr. 1 485.25 auf neue Rechnung vorzutragen. Die Bilanzsumme auf 31. Dezember 1929 beträgt Fr. 299 774.03.

Anschliessend an die Vereinsrechnung ist die Betriebsrechnung des *Vereinsgebäudes* dargestellt mit einer besonderen Bilanz für dieses. Diese Rechnung zeigt bei Fr. 68 607.56 Einnahmen, wobei der Saldovortrag vom Vorjahre (Fr. 1 341.96) inbegriffen ist, und Fr. 63 648.37 Ausgaben einen Einnahmenüberschuss von Fr. 4 959.19. Die Bilanzsumme auf 31. Dezember 1929 beträgt Fr. 1 252 404.89.

Wir beantragen, vom Einnahmenüberschuss Fr. 4 500.– für Amortisation zu verwenden und Fr. 459.19 auf neue Rechnung vorzutragen.

Der Vorstand des S. E. V. hat im Berichtsjahre eingehend darüber beraten, wie die auf dem Vereinsgebäude lastenden Schulden reduziert werden könnten. Er hat zu diesem Zwecke beschlossen, zunächst an diejenigen Kollektivmitglieder, welche Inhaber von 3 % und 5 % Obligationen sind, sich zu wenden, mit dem Ersuchen um teilweisen oder gänzlichen Erlass ihres Guthabens, sowie um die Verlängerung der Kündigungsfrist der ihnen verbleibenden Titel. Auf dieses Gesuch hin sind bis am 31. Dezember 1929 Titel im Gesamtbetrage von Fr. 26 500.– schenkungsweise an den S. E. V. zurückgekommen, im Zeitpunkt der vorliegenden Berichterstattung sind es total Fr. 173 600.–. Ausserdem haben eine grosse Anzahl von Titelinhabern sich bereit erklärt, für die ihnen verbleibenden Titel die Kündigungsfrist zu verlängern. Ein weiteres Kollektivmitglied hat im Berichtsjahr Fr. 10 000.– à fonds perdu einbezahlt. Der Vorstand spricht auch an dieser Stelle allen Kollektivmitgliedern, welche in so beschriebener Weise dazu beigetragen haben, die Schuldenlast zu reduzieren, den wärmsten Dank des S. E. V. aus. Ferner hat der Vorstand beschlossen, auch an diejenigen Kollektivmitglieder, welche sich bisher an der Finanzierung des Vereinsgebäudes nicht beteiligt haben, zu gelangen um Einzahlungen à fonds perdu.

Die von der Vereinsrechnung getrennt verwalteten Fonds des S. E. V., der *Studienkommissions-Fonds* und der *Denzler-Fonds,* stellen sich laut heutigem Bulletin, Seiten 322/3, wie folgt:

	Dezember 1928 Fr.	Dezember 1929 Fr.	Zuwachs Fr.
Studienkommissions-Fonds	4 642.65	4 901.40	258.75
Denzler-Fonds	37 293.85	39 272.90	1 979.05

Beide Fonds sind im Berichtsjahre nicht in Anspruch genommen worden.

Zürich, den 1. Mai 1930.

Für den Vorstand des Schweiz. Elektrotechnischen Vereins,

Der Präsident: (gez.) *J. Chuard.*

Der Generalsekretär: (gez.) *F. Largiadèr.*

S. E. V.

Betriebsrechnung über das Geschäftsjahr 1929 und Budget für 1931.

	Budget 1929 Fr.	*Rechnung 1929* Fr.	*Budget 1931* Fr.
Einnahmen:			
Saldo vom Vorjahre	—	1 344.—	—
Mitgliederbeiträge	68 000	71 088.60	73 000
Zinsen	4 600	4 646.20	2 800
Beitrag der Schweiz. Unfallversicherungsanstalt in Luzern	10 000	10 000.—	10 000
	82 600	87 078.80	85 800
Ausgaben:			
Mitgliedschaftsbeiträge an andere Vereinigungen	3 600	3 270.95	3 800
Ordentlicher Beitrag an das Generalsekretariat des S. E. V. und V. S. E.	61 000	61 000.—	64 000
Beitrag an die Betriebskosten der Materialprüfanstalt	10 000	10 000.—	10 000
Steuern, inkl. diejenigen für die Technischen Prüfanstalten	3 000	2 991.45	2 000
Diverses und Unvorhergesehenes	5000	5 331.15	6 000
Einnahmen-Ueberschuss	—	4 485.25	—
	82 600	87 078.80	85 800

Bilanz auf 31. Dezember 1929.

Aktiven:		Fr.	*Passiven:*		Fr.
Wertschriften		131 702.—	Kapital		73 588.52
Debitoren		38 710.28	Rückstellung für Kursdifferenzen auf Wertschriften		3 433.75
Bank:			Kreditoren:	Fr.	
Kontokorrent-Verkehr	41 282.95		V. S. E.	21 000.—	
3-Monatsdepot	80 000.—	121 282.95	Vereinsgebäude	182 404.89	
Postcheck		7 205.31	Generalsekretariat	1 112.17	
Kasse		873.49	Diverse	13 749.45	218 266.51
			Saldo laut Betriebsrechnung		4 485.25
Kautions-Effekten	10 000.—		Kautionen	10 000.—	
		299 774.03			299 774.03

Studienkommissions-Fonds.

			Fr.
		Einnahmen:	
1. Januar	1929	Saldo-Vortrag	4 642.65
31. Dez.	1929	Zinsen	200.75
		Kursdifferenz auf Wertschriften	60.—
			4 903.40
		Ausgaben:	
31. Dez.	1929	Bankspesen	2.—
		Bestand am 31. Dezember 1929	4 901.40

Denzler-Fonds.

			Fr.
		Einnahmen:	
1. Januar	1929	Saldo-Vortrag	37 293.85
31. Dez.	1929	Zinsen	1 664.85
		Kursdifferenz auf Wertschriften	330.–
			39 288.70
		Ausgaben:	
31. Dez.	1929	Bankspesen	15.80
		Bestand am 31. Dezember 1929	39 272.90

Vereinsgebäude des S. E. V.

Betriebsrechnung über das Geschäftsjahr 1929 und Budget für 1931.

	Budget 1929 Fr.	*Rechnung 1929* Fr.	*Budget 1931* Fr.
Einnahmen:			
Saldo vom Vorjahre	–	1 341.96	–
Miete vom Generalsekretariat	10 500	10 500.–	10 500
Miete vom Starkstrominspektorat	11 250	11 250.–	11 250
Miete von der Materialprüfanstalt	21 600	21 600.–	21 600
Miete von der Eichstätte	17 100	17 100.–	17 100
Miete vom Hauswart	1 000	1 000.–	1 000
Miete von der Telephonverwaltung	2 200	2 200.–	2 200
Zinsen für Guthaben beim S. E. V.	2 600	3 615.60	7 200
	66 250	68 607.56	70 850
Ausgaben:			
Verzinsung der I. Hypothek bei der Zürcher Kantonalbank	24 150	24 018.75	23 625
Verzinsung der 3% Obligationen	8 880	8 821.–	4 500
Verzinsung der 5% Obligationen	13 030	13 005.–	10 000
Brand- und Haushaftpflicht-Versicherung	650	639.10	650
Gebühren: Liegenschaftensteuer, Kehrichtabfuhr, Schlammsammlergebühr, Wasserzins	1 200	1 198.50	1 200
Einlage in das Amortisationskonto	12 000	12 000.–	23 600
Unterhalt von Gebäude und Liegenschaft, Ergänzungsarbeiten, Vertrag mit der Obligationen-Treuhänderin, Diverses und Unvorhergesehenes	6 340	3 966.02	7 275
Einnahmenüberschuss, inkl. Saldo vom Vorjahre	–	4 959.19	–
	66 250	68 607.56	70 850

Bilanz auf 31. Dezember 1929.

Aktiven:	Fr.	*Passiven:*	Fr.
Gebäude mit Zubehör	1 070 000.–	Amortisationen	188 041.35
Guthaben laut S. E. V.-Bilanz	182 404.89	Beiträge à fonds perdu	59 950.–
		Schuldbrief der Zürcher Kantonalbank	455 000.–
		3% Hypothekar-Obligationen	284 000.–
		5% Hypothekar-Obligationen	245 600.–
		Verfallene Oblig.-Coupons	14 854.35
		Saldo laut Betriebsrechnung	4 959.19
	1 252 404.89		1 252 404.89

Jahresbericht der Technischen Prüfanstalten pro 1929.

Allgemeines.

Die Verwaltungskommission behandelte die ihr zur Beschlussfassung zustehenden Geschäfte der Technischen Prüfanstalten in zwei Sitzungen. Ausserdem fanden zwei Sitzungen des Verwaltungsausschusses unter Zuzug der Delegierten und Oberingenieure und fünf Konferenzen der Delegierten und Oberingenieure statt.

Starkstrominspektorat.

Die Tabelle No. 1 auf Seite 328 zeigt, dass die Anzahl der *Abonnenten* auf die Technischen Prüfanstalten nahezu gleich geblieben ist, wie im Vorjahre. Dabei verzeichnen die Elektrizitätswerke bei 10 neuen Vertragsabschlüssen und 12 Vertragsauflösungen eine Abnahme um 2 Verträge, während bei den Einzelanlagen die Anzahl der Verträge bei 19 Vertragsabschlüssen und 18 Vertragsauflösungen um einen zugenommen hat. Bei den Elektrizitätswerken ist die Summe der Abonnementsbeträge um Fr. 115.60 zurückgegangen; bei den Einzelanlagen ist dagegen der erhebliche Zuwachs von Fr. 13744.60 eingetreten. Dieser rührt in der Hauptsache vom Abschluss eines Vertrages mit dem Assekuranzdepartement des Kantons Thurgau her, auf Grund dessen wir die Durchführung einer Kontrolle der Hausinstallationen im Kanton Thurgau übernommen haben, die uns indessen nötigte, hiefür einen besonderen Hilfsinspektor, der sich ausschliesslich dieser Kontrolle widmet und seinen Wohnsitz im Kanton Thurgau hat, zu engagieren.

Das Starkstrominspektorat hat als *Vereinsinspektorat*, wie in der Tabelle 2 auf Seite 328 ersichtlich ist, insgesamt 1064 (im Vorjahre 1010) Inspektionen vorgenommen, worunter 511 (498) Inspektionen auf Elektrizitätswerke und 553 (512) Inspektionen auf Einzelanlagen entfallen. Diese Ausdehnung der Inspektionstätigkeit bei unsern Abonnenten war uns infolge Vermehrung des Inspektionspersonals möglich. Als Ergebnis der Kontrolle dürfen wir im Allgemeinen wiederum feststellen, dass der Zustand der kontrollierten Werksanlagen im Grossen und Ganzen ein guter war und dass sich auch hinsichtlich der Hausinstallationen die Verhältnisse bessern. Die Anpassung an die neuen Hausinstallationsvorschriften macht sichtliche Fortschritte. Wir müssen aber weiterhin unsere besondern Anstrengungen diesem Gebiete unserer Kontrolltätigkeit zuwenden, um den neuen Vorschriften allgemeine Gültigkeit zu erwirken.

Auch als *eidg. Kontrollstelle* hatten wir im Berichtsjahre vermehrte Arbeit zu leisten. Wie aus der Tabelle 3 auf Seite 328 zu entnehmen ist, wurden insgesamt 2277 (Vorjahr 2152) Vorlagen eingereicht. Von diesen Vorlagen bezogen sich 1542 (1492) auf Leitungen und 735 (660) auf Maschinen-, Transformatoren- und Schaltanlagen. Unter den Vorlagen für Leitungen befanden sich 627 (580) für Hochspannungsleitungen und 24 (30) für Tragwerke besonderer Konstruktion. Dabei ist namentlich zu konstatieren, dass die Vorlagen für Hochspannungsleitungen sowohl gegenüber dem Vorjahre als auch gegenüber früheren Jahren eine wesentlich grössere Leitungslänge aufwiesen. Die gesamte Stranglänge der eingereichten Hochspannungsleitungsprojekte betrug 758 (459) km. Im Gegensatz zu der starken Zunahme der Hochspannungsvorlagen ist die Anzahl der Anzeigen für neue Niederspannungsleitungen fast gleich geblieben wie im Vorjahre. Es sind für Niederspannungsleitungen 891 (882) Anzeigen eingegangen. Von den Vorlagen für Maschinen- und Schaltanlagen bezogen sich 28 (11) auf neue Kraftwerke oder Erweiterungen von solchen, 54 (55) auf Hochspannungsschaltanlagen, 10 (12) auf Hochspannungsmotoren und Umformergruppen, 611 (531) auf Transformatorenstationen und 32 (51) auf andere vorlagepflichtige Maschinenanlagen. Der grössere Eingang an Vorlagen verursachte uns als eidgenössische Aufsichtsstelle auch eine vermehrte Kontrolltätigkeit. Es wurden 1088 (943) Inspektionen von Starkstromanlagen vorgenommen,

worunter 241 (205) unabhängig von Planvorlagen. Ausserdem waren 140 (147) Augenscheine für die Beurteilung der örtlichen Verhältnisse vor Genehmigung der Planvorlagen erforderlich und endlich kamen noch 112 (112) Unfallerhebungen und 6 (12) besondere Inspektionen von Messeinrichtungen für die Kontrolle der zur Ausfuhr ins Ausland bestimmten elektrischen Energie hinzu.

An den schweizerischen Starkstromanlagen (ohne Bahnanlagen) ereigneten sich im Berichtsjahre insgesamt 94 (99) zu unserer Kenntnis gekommene *Unfälle*. Von diesen Unfällen wurden 97 (103) Personen betroffen, worunter 28 (30) tötlich. Unter den tötlichen Unfällen traten 22 (20) an Niederspannungsanlagen und 6 (10) an Hochspannungsanlagen ein. Auf das Betriebspersonal der Elektrizitätswerke entfallen 2 (3) Todesfälle und 8 (14) Verletzungen, auf das Monteurpersonal von Werken und Installationsfirmen 9 (10) Todesfälle und 27 (31) Verletzungen und auf Drittpersonen 17 (17) Todesfälle und 34 (28) Verletzungen. Während die Unfälle beim elektrischen Berufspersonal ein leichtes Zurückgehen zeigen, scheint leider die Zahl der Unfälle von Drittpersonen dauernd im Ansteigen begriffen zu sein. Von den tötlichen Unfällen ereigneten sich allein 5 (4) an ungeeigneten Handlampen, auf deren Gefahr hinzuweisen wir keine Gelegenheit unbenützt vorübergehen lassen.

Die *Hausinstallationsvorschriften*, die im Berichtsjahre vom S.E.V. in dritter Auflage herausgegeben wurden, sind bei dieser Gelegenheit einer Durchsicht unterzogen worden. Dabei wurden einige kleine Aenderungen vorgenommen, die sich in der Hauptsache auf eine deutlichere Formulierung unklarer Bestimmungen beschränkten. Leider sind die *bundesrätlichen Vorschriften* betreffend Starkstromanlagen auch im Berichtsjahre noch nicht so weit bereinigt, dass deren Inkraftsetzung möglich geworden wäre.

Beim Starkstrominspektorat wurde Herr Uebeli, Elektrotechniker, als Hilfsinspektor für die Hausinstallationskontrolle im Kanton Thurgau neu engagiert. Ferner wurde Herr Ingenieur Hofer, bisheriger Sekretär, seit dem Frühjahr als Inspektor verwendet und an dessen Stelle Herr Dr. jur. Pfister eingestellt.

Materialprüfanstalt.

Die Materialprüfanstalt war im Berichtsjahr dauernd stark beschäftigt. Die Statistik No. 4, Seite 329 gibt in Gegenüberstellung zu den entsprechenden Zahlen des Vorjahres darüber Auskunft, wie sich die Prüfaufträge auf die einzelnen Material- und Apparatekategorien verteilt haben. Die totale Aufträgezahl hat sich wiederum um ca. 20 % vermehrt, wogegen die Zahl der eingegangenen Prüfmuster hinter derjenigen des Vorjahres zurückblieb, eine Erscheinung, die mehr zufälliger Natur ist und nicht etwa auf geringeren Beschäftigungsgrad schliessen lässt. Wie im Vorjahr nahm auch im Berichtsjahr die Prüfung von blanken und isolierten Leitern, von Freileitungsisolatoren, Isolierplatten, Mineralöl, Schmelzsicherungen, Steckkontakten und Schaltern, Kleintransformatoren und Motoren einen breiten Raum ein. Eine bedeutende Arbeitsvermehrung brachte das Inkrafttreten der Steckkontakt- und Schalternormalien auf 1. Januar 1930. Mehrere Fabrikationsfirmen liessen die vorgeschriebenen Annahmeprüfungen schon im Berichtsjahre vornehmen, um gleich zu Anfang des folgenden Jahres das Recht zur Führung des S.E.V.-Qualitätszeichens zu erlangen. Entsprechend den Leiter-Normalien wurden ferner die periodischen Nachprüfungen an dem Markte entnommenen isolierten Leitern durchgeführt, wobei sich mit wenigen Ausnahmen ergab, dass das Material vorschriftsgemäss hergestellt war. In das Berichtsjahr fielen ferner umfangreiche Vorarbeiten und Versuche für die Aufstellung der Normalien für Schmelzsicherungen und Lampenfassungen. Ein Teil solcher Prüfaufträge ergab sich auch aus der Mitarbeit der Schweiz in der im Jahresbericht 1928 des Generalsekretariates des S.E.V. und V.S.E. erwähnten internationalen Installationsfragenkommission.

Einen wachsenden Umfang nimmt die Prüfung und Beurteilung der verschiedensten elektrischen Apparate für Haushalt, Gewerbe und Landwirtschaft an. Solche

Apparate sind in erster Linie hinsichtlich der Einhaltung der massgebenden Bestimmungen der Hausinstallationsvorschriften zu beurteilen und es ergibt sich deshalb von selbst die Lösung, dass über derartige Objekte ein gemeinsamer Bericht der Materialprüfanstalt und des Starkstrominspektorates abgegeben wird.

Aus Kreisen der Elektrizitätswerke und ihrer Stromabonnenten, sowie der Fabrikanten wird immer häufiger der Wunsch laut, unsere bisher rein technischen Laboratoriumsversuche durch praktische Untersuchungen im Hinblick auf die Anwendung dieser Apparate zu ergänzen. So sollen beispielsweise bei Kochapparaten eigentliche praktische Kochversuche, bei Staubsaugern praktische Reinigungsversuche usw. durchgeführt werden. Diesem Bedürfnis Rechnung tragend, hat im Berichtsjahre die Kommission des S.E.V. und V.S.E. für Wärmeanwendungen auf Anregung der Materialprüfanstalt eine Subkommission ernannt, welche mit unserem Institut zusammen die Prüfprogramme für Haushaltungs-, gewerbliche und landwirtschaftliche Apparate ausarbeiten und festlegen soll. Die erste Aufgabe dieser Subkommission war die Aufstellung eines ausgedehnten Versuchsprogramms zum Vergleich eines neu auf den Markt gelangenden Speicherherdes mit dem bisherigen elektrischen Herd mit direkt beheizten Kochplatten. Die entsprechenden Versuche werden zu Beginn des neuen Jahres ausgeführt. Aus dieser kürzlich organisierten Zusammenarbeit der Materialprüfanstalt mit den Vorstehern der Installations- und Propaganda-Abteilungen einiger der bedeutendsten Elektrizitätswerke versprechen wir uns einen günstigen Einfluss auf die Anwendung der Elektrizität in Haushalt und Gewerbe. Ausserdem wird durch diese in unserem Institut durchgeführten umfassenden Prüfungen der bisherige Mangel, dass die praktischen Versuche bei verschiedenen Elektrizitätswerken mehrfach und oft in verschiedener Weise vorgenommen werden, behoben. Dadurch ersparen sich diese Elektrizitätsunternehmungen die nicht unbedeutenden Versuchskosten. Es ist beabsichtigt, im Einverständnis mit den Fabrikanten die aus diesen Untersuchungen hervorgehenden Berichte zu vervielfältigen zur Abgabe im Abonnement an Elektrizitätswerke und Elektroinstallationsfirmen.

Inbezug auf die im letzten Jahresbericht erwähnte Scheringbrücke zur Messung dielektrischer Verluste darf erwähnt werden, dass sich die Messeinrichtung auch im Berichtsjahr als sehr wertvolles Instrument erwies; sie ist zu wiederholten Malen zur Messung der Verluste bzw. des Verlustfaktors von verlegten Hochspannungskabeln, von Durchführungsisolatoren und statischen Kondensatoren verwendet worden. Bei den in grösseren Städten sich immer mehr einführenden Hochspannungskabeln dürften sich für diese Messbrücke in Zukunft noch häufigere Anwendungsgelegenheiten bieten.

Die Laboratoriums-Einrichtungen der Materialprüfanstalt sind im Berichtsjahre systematisch erweitert und ausgebaut worden, vor allem die sehr veraltete Installation zur Durchführung der Brenndauerprobe von Glühlampen. Die hierfür nötigen finanziellen Mittel wurden den Rückstellungen der beiden Vorjahre entnommen. Ferner wurden umfassende Vorbereitungen zur serienweisen Durchführung der Prüfung von Steckkontakten und Schaltern getroffen, so dass die Materialprüfanstalt zu Anfang des neuen Geschäftsjahres in der Lage sein wird, grösseren Ansprüchen unserer Auftraggeber gerecht zu werden.

Inbezug auf die Tätigkeit unseres Institutes im Zusammenhang mit internationalen Kommissionen sei darauf hingewiesen, dass wir für die Internationale Elektrotechnische Kommission (I.E.C.) beim „Comité des Huiles isolantes“ insofern mitwirkten, als wir die uns seitens dieses Komitees zugestellten Mineralöle nach unsern S.E.V.-Oel-Normalien untersucht haben.

Die Werkstätte der Materialprüfanstalt war das ganze Jahr hindurch mit den betriebsmässigen Unterhaltungsarbeiten, der Neuanfertigung von Prüfapparaturen und der Schaffung von Hilfseinrichtungen für den Kathodenstrahl-Oszillographen stark beschäftigt.

Das Laboratoriums-Hilfspersonal ist den vermehrten Anforderungen an unser Institut entsprechend ergänzt worden. Die gegen Ende des Berichtsjahres intensiv

einsetzende Arbeitsvermehrung und eine Reihe neuer uns übertragener Aufgaben machen eine weitere Personalvermehrung unaufschiebbar.

Zusammenfassend darf erwähnt werden, dass sich die Materialprüfanstalt im Berichtsjahre wieder um einen guten Schritt vorwärts entwickelt hat. Es kann auch mit Genugtuung festgestellt werden, dass unsere Prüfstelle auch im Auslande Anerkennung findet, indem ihr aus verschiedenen europäischen Ländern zum Teil recht namhafte Prüfaufträge zu Teil wurden.

Eichstätte.

Der Beschäftigungsgrad der Eichstätte hielt sich, wie die Statistik No. 5, Seite 330 zeigt, ungefähr im Rahmen des Vorjahres. Die Zahl der Mehrphasenzähler hat zugenommen, diejenige der Einphasenzähler ist etwas zurückgegangen.

Unsere Instrumente-Reparatur- und Revisionswerkstätte erfreute sich aus dem Kreise der Elektrizitätswerke und der Elektroindustrie laufender Aufträge, so dass die darin tätigen drei Instrumente-Spezialisten dauernd beschäftigt waren.

Bei den Messwandlern ist eine Zunahme der Apparatezahl um ca. 25 % festzustellen. Unter den geprüften Wandlern befanden sich eine ganze Reihe Typen für Nennspannungen von 60 bis 150 kV, die zum Teil in unserem Laboratorium, zum Teil aber auch in den Versuchsräumen der Fabrikanten geprüft und im Auftrage der Besteller abgenommen wurden. Die im letzten Jahr entwickelte ambulante Messeinrichtung für die Prüfung von Spannungswandlern auf Uebersetzungsfehler und Fehlwinkel hat sich gut bewährt und wird sowohl von den Elektrizitätswerken wie von den Fabrikanten als zuverlässige Prüfeinrichtung geschätzt und häufig benutzt. Ende des Berichtsjahres haben wir auch ausserhalb der Schweizergrenze mit bestem Erfolg 50 und 150 kV-Messwandler am Aufstellungsort geprüft. Im Auftrage von schweizerischen Fabrikationsfirmen sind sodann eingehende Messungen an in Entwicklung befindlichen neuen Serien von Klemmen- und Durchführungsstromwandlern durchgeführt worden.

Bei den auswärtigen Arbeiten, die sich auf Abnahmeversuche an Generatoren, Induktionsmotoren, Induktionsreglern, Leistungs- und Messtransformatoren erstreckten und sich ferner auf Messungen im Betriebe, wie die Kontrolle von Messaggregaten bei Grossabonnenten, Ermittlung des Wirk- und Blindleistungsverbrauchs und des Leistungsfaktors von industriellen oder gewerblichen Anlagen bezogen, darf neuerdings eine erfreuliche Zunahme registriert werden. Diese Versuche beschäftigten zwei Ingenieure das ganze Jahre hindurch nahezu vollständig.

Infolge der mehrheitlich dringlichen Prüfaufträge konnten diese nur durch Anordnung von Ueberzeitarbeit in der erforderlichen Frist erledigt werden und es musste aus dem gleichen Grunde die geplante Modernisierung der Eicheinrichtungen auf das neue Geschäftsjahr verschoben werden.

Der im Vorjahr angeschaffte Lieferungswagen leistete sowohl der Eichstätte wie auch der Materialprüfanstalt im Zu- und Abtransport der Prüfobjekte und durch die schnelle Beförderungsmöglichkeit von Messapparaten an die im Aktionsradius eines solchen Wagens liegenden Arbeitsorte wertvolle Dienste.

Rechnungsergebnisse.

Die *Betriebsrechnung* der Technischen Prüfanstalten schliesst bei Fr. 684911.64 Einnahmen und Fr. 682927.35 Ausgaben, ohne Vortrag des Saldos aus dem Vorjahre, mit einem Ueberschuss der Einnahmen von Fr. 1984.29 ab.

Wir beantragen, den *Aktivsaldo des Vorjahres* im Betrage von Fr. 4528.26 dem Fonds der Technischen Prüfanstalten zu überweisen, die Rechnung zu genehmigen und den Ueberschuss des laufenden Jahres im Betrage von Fr. 1984.29 auf neue Rechnung vorzutragen.

Der *Fürsorgefonds* für das Personal der Technischen Prüfanstalten wurde nicht beansprucht und sein Zinserträgnis zum Stiftungsvermögen geschlagen. Der Stand des Stiftungsvermögens beträgt auf Ende 1929 Fr. 84291.25.

Zürich, den 28. März 1930. **Die Verwaltungskommission.**

1. Entwicklung des Starkstrominspektorates als Vereinsinspektorat.

	31. Dez. 1925	31. Dez. 1926	31. Dez. 1927	31. Dez. 1928	31. Dez. 1929
Totalzahl der Abonnenten . .	1040	1033	1021	1027	1026
Totalbetrag der Abonnem. Fr.	198 646.40	197 572.40	209 443.60	209 025.80	222 454.80
Zahl der abonnierten **Elektrizitätswerke**	512	508	502	506	504
Beitragspflichtiger Wert ihrer Anlagen . . Fr.	295 479 900.—	295 184 000.—	300 979 000.—	301 145 283.—	300 878 674.—
Summe ihrer Abonnementsbeträge . . . . . Fr.	132 538.40	131 608.40	131 607.60	132 229.60	132 114.—
Durchschnittlicher Betrag per Abonnement . . . Fr.	258.86	259.07	262.17	261.32	262.13
Summe der Abonnementsbeträge in ‰ des Wertes der Anlagen	0,448	0,445	0,437	0,439	0,439
Zahl der abonnierten **Einzelanlagen**	528	525	519	521	522
Summe ihrer Abonnementsbeträge . . . . . Fr.	66 108.—	65 964.—	77 836.—[1]	76 796.20	90 340.80[2]
Durchschnittlicher Betrag per Abonnement . . . Fr.	125.20	125.65	149.97	147.40	173.06

[1] inkl. Brandversicherungsanstalt Luzern.
[2] inkl. Assekuranzdepartement des Kantons Thurgau.

2. Tätigkeit des Starkstrominspektorates als Vereinsinspektorat.

	1925	1926	1927	1928	1929
Anzahl der Inspektionen bei Elektrizitätswerken . .	498	496	438	498	511
Anzahl der Inspektionen bei Einzelanlagen	542	549	485	512	553
Totalzahl der Inspektionen	1040	1045	923	1010	1064

3. Tätigkeit des Starkstrominspektorates als eidgenössische Kontrollstelle.

	1925	1926	1927	1928	1929
Anzahl der erledigten Vorlagen und Anzeigen . .	2007	2077	1894	2082	2236
Anzahl der am Ende des Jahres in Behandlung befindlichen Vorlagen und Anzeigen	79	98	49	70	79
Anzahl der eingereichten Expropriationsbegehren .	7	4	2	9	8
Anzahl der zurzeit anhängigen Expropriationsbegehren	2	2	1	2	4
Anzahl der unabhängig von Expropriationsbegehren vorgenommenen Inspektionen fertiger Anlagen .	1262	1283	1101	943	1088
Anzahl der abgegebenen Berichte	780	865	815	738	808

4. Statistik der bei der Materialprüfanstalt eingegangenen Aufträge.

Prüfgegenstände	Anzahl Aufträge		Anzahl Muster	
	1928	1929	1928	1929
Allgemeine Objekte:				
I. Magnetisches Material (Dynamoblech)	20	18	24	18
II. Blankes Leitungsmaterial				
Kupferdrähte	2	3	6	21
Aluminium- und anderes Leitungsmaterial	4	13	20	87
Leitungsmuffen und Schienenverbinder	5	5	50	19
III. Isoliertes Leitungsmaterial				
Gummischlauchdraht	49	117	230	327
Isolation von den Normen abweichend	2	2	3	5
Bleikabel	8	5	58	11
IV. Widerstandsmaterial	8	1	37	2
V. Isoliermaterialien				
Freileitungsisolatoren	45	32	410	320
Isolatoren für Innenräume	3	4	25	6
Bahnmaterial	3	2	13	5
Platten	25	17	182	214
Fassonstücke	5	15	35	95
Oele	47	80	158	191
Lacke	7	4	12	9
Isoliermassen	3	—	6	—
VI. Schmelzsicherungen	36	31	3324	1387
VII. Schalter und dergleichen				
Dosenschalter	26	25	124	310
Hebelschalter	10	9	16	24
Stecker, Steckdosen und Abzweigdosen	23	30	99	181
Fassungen und Zubehör	—	11	—	175
Automatische Schalter	9	17	37	76
Oelschalter	1	1	1	1
VIII. Blitzschutzvorrichtungen	—	—	—	—
IX. Elektrische Wärmeapparate				
Heizapparate	17	11	27	14
Warmwasserspeicher und Warmwasser-Durchlaufhahnen	19	7	22	7
Kochapparate	8	17	10	41
Bügeleisen	14	9	24	11
X. Akkumulatoren und Primärelemente	10	2	109	4
XI. Kondensatoren	2	1	3	1
XII. Drosselspulen	4	—	16	—
XIII. Transformatoren	11	20	24	57
XIV. Gleichrichter	3	1	5	1
XV. Motoren	47	41	60	54
XVI. Material für Radiotechnik	1	2	1	3
XVII. Diverses	20	40	28	94
XVIII. Neuanfertigungen	3	1	11	12
Total	500	594	5210	3783

5. Statistik der bei der Eichstätte eingegangenen Aufträge.

Prüfgegenstände	Anzahl					
	Aufträge		Apparate			
			geprüft		davon repariert, revidiert od. umgeändert	
	1928	1929	1928	1929	1928	1929
I. Induktionszähler						
Einphasen	329	262	7800	6699	3636	4038
Mehrphasen	303	324	2125	2800	569	925
II. Motorzähler (Gleichstrom)	31	53	175	333	146	236
III. Pendelzähler	5	2	6	3	6	3
IV. Elektrolytische Zähler	4	—	57	—	57	—
V. Zeitapparate						
Zeitzähler	1	—	7	2	7	2
Umschaltuhren	2	—	—	—	33	11
VI. Wattmeter						
Direktzeigende	67	49	136	109	109	79
Registrierende	79	80	94	93	58	72
VII. Voltmeter						
Direktzeigende	65	84	110	137	86	129
Registrierende	4	11	10	16	8	12
VIII. Ampèremeter						
Direktzeigende	54	84	118	155	73	141
Registrierende	1	—	2	1	—	1
IX. Phasenmeter						
Direktzeigende	2	5	4	9	1	3
Registrierende	2	3	4	9	3	5
X. Frequenzmesser						
Direktzeigende	1	4	1	7	1	5
XI. Isolationsprüfer	15	31	17	35	13	33
XII. Kombinierte Instrumente	27	26	31	31	28	28
XIII. Strom- und Spannungswandler	223	244	660	823	—	—
XIV. Widerstände	9	8	34	36	21	16
XV. Auswärtige elektrische Messungen	38	34	38*	40*	—	—
XVI. Ausseramtliche Apparateprüfungen an Ort und Stelle	27	22	132*	202*	—	—
XVII. Diverses	38	35	47	32	19	29
Total	1327	1361	11608	11572	4874	5768

*) Zur Ausführung dieser Messungen wurden insgesamt 186 (1928 170) Arbeitstage benötigt.

6. Bilanz auf 31. Dezember 1929.

AKTIVEN	Fr.	Fr.	Fr.	*PASSIVEN*	Fr.
Mobiliar	11 486.43			Fonds d. Technischen Prüfanstalten	79 403.53
Anschaffungen	90.05	11 576.48			
Abschreibung		1 659.86	9 916.62	Erneuerungsfonds für Betriebseinrichtungen	72 377.10
Werkzeuge und Utensilien	1.—				
Anschaffungen und Abschreibung	—.—		1.—	Erneuerungsfonds f. Hochspannungsprüfanlage	20 705.75
Werkzeugmaschinen	4 614.07			Rückstellungen für Mobiliar, Werkzeuge, Instrumente u. Diverses	79 304.35
Anschaffungen	—	4 614.07			
Abschreibung		4 613.07	1.—	Diverse Kreditoren	42 431.62
Instrumente und Apparate	32 654.05				
Anschaffungen	4 444.60	37 098.65			
Abschreibung		6 231.06	30 867.59		
Maschinen und Transformatoren	3 533.26				
Anschaffungen	—.—	3 533.26			
Abschreibung		272.73	3 260.53	Gewinn- und Verlustkonto	6 512.55
Akkumulatoren	964.82			Kautionen für Qualitätszeichen	32 000.—
Anschaffungen	—.—	964.82			
Abschreibung		889.59	75.23		
Materialien	14 882.21				
Mehrbetrag des Materialeingangs	3 834.54		18 716.75		
			62 838.72		
Kassa			587.11		
Postcheck			1 274.02		
Bank (inklusive Fr. 135 000.— fest für 6 Monate)			147 053.10		
Debitoren:					
Einkaufsabteilung des V. S. E.		36 812.49			
Diverse		52 169.46	88 981.95		
Kautionseffekten			32 000.—		
			332 734.90		332 734.90

7. Fürsorgefonds für das Personal der Technischen Prüfanstalten des S. E. V.

1929			*Soll* Fr.	*Haben* Fr.
Januar	1.	Bestand	—	79 722.—
Dez.	31.	Zinserträgnis	—	3 653.25
„	31.	Kursdifferenz auf Wertschriften	—	985.—
„	31.	Spesen und amtliche Taxen	69.—	—
„	31.	Saldovortrag	84 291.25	—
			84 360.25	84 360.25

8. Betriebsrechnung über das Geschäftsjahr 1929

	Total			
	Budget 1929	Rechnung 1929	Budget 1931	
Einnahmen:	Fr.	Fr.	Fr.	
Abonnemente:				
a) Elektrizitätswerke	133 000.—	132 620.10	133 000.—	1
b) Einzelanlagen	77 000.—	85 502.43	92 000.—	2
Prüfgebühren, Reparaturen und Expertisen	183 500.—	288 969.12	282 500.—	3
Einkaufsabteilung des V. S. E.	23 000.—	36 286.49	—	4
Beiträge	—	—	45 000.—	4a
Subventionen	20 000.—	24 000.—	14 000.—	5
Vertragliche Leistung des Bundes an das Starkstrominspektorat	90 000.—	90 000.—	90 000.—	6
Diverse Einnahmen	7 700.—	27 533.50	9 500.—	7
Total	534 200.—	684 911.64	666 000.—	8
Ausgaben:				
Entschädigung an das Generalsekretariat	16 000.—	16 000.—	16 000.—	9
Gehälter und Löhne	332 800.—	342 938.95	385 200.—	10
Reisespesen	42 400.—	47 040.75	49 300.—	11
Versicherungen, Pensionskasse	28 200.—	26 756.23	30 200.—	12
Lokalmiete	51 900.—	51 863.15	51 700.—	13
Sonstige Lokalunkosten (Beleuchtung, Heizung, Reinigung)	9 300.—	9 582.47	9 300.—	14
Betriebsstrom	5 400.—	5 055.50	11 100.—	15
Materialien	9 500.—	27 295.99	24 600.—	16
Bureau-Unkosten (Bureaumaterial, Porti, Telephon usw.)	20 500.—	19 160.74	22 000.—	17
Diverse Unkosten (Reparaturen, Werkzeugersatz, kleine Anschaffungen usw.)	10 200.—	13 624.61	14 400.—	18
Mobiliar, Werkzeuge und Instrumente[1])	10 800.—	37 751.66	23 000.—	19
Zinsen	1 800.—	657.30	900.—	20
Einlage in den Erneuerungsfonds	8 400.—	8 400.—	28 300.—	21
Einlage in den Fonds der Technischen Prüfanstalten	—	14 000.—	—	22
Rückstellung für Mobiliar, Werkzeuge, Instrumente und Diverses	—	62 800.—	—	23
Total	547 200.—	682 927.35	666 000.—	24

[1]) Bei M. P. und E. St. nur Abschreibungen.

Einnahmen	Fr.	684 911.64
Ausgaben	„	682 927.35
Mehrbetrag der Einnahmen	Fr.	1 984.29
Saldo vom Vorjahre	„	4 528.26
	Fr.	6 512.55

und Budgets für 1931.

	Starkstrominspektorat			Materialprüfanstalt			Eichstätte		
	Budget 1929	Rechnung 1929	Budget 1931	Budget 1929	Rechnung 1929	Budget 1931	Budget 1929	Rechnung 1929	Budget 1931
	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
1	100 000.—	99 465.09	100 000.—	3 000.—	2 476.75	3 000.—	30 000.—	30 678.26	30 000.—
2	77 000.—	85 502.43	92 000.—	—	—	—	—	—	—
3	500.—	645.—	500.—	63 000.—	115 238.52	125 000.—	120 000.—	173 085.60	157 000.—
4	—	—	—	23 000.—	36 286.49	—	—	—	—
4a	—	—	—	—	—	45 000.—	—	—	—
5	—	—	—	20 000.—	24 000.—	14 000.—	—	—	—
6	90 000.—	90 000.—	90 000.—	—	—	—	—	—	—
7	500.—	577.30	500.—	4 800.—	18 405.41	6 000.—	2 400.—	8 550.79	3 000.—
8	268 000.—	276 189.82	283 000.—	113 800.—	196 407.17	193 000.—	152 400.—	212 314.65	190 000.—
9	7 000.—	7 000.—	7 000.—	3 000.—	3 000.—	3 600.—	6 000.—	6 000.—	5 400.—
10	176 000.—	177 604.—	185 000.—	67 800.—	70 966.19	91 000.—	89 000.—	94 368.76	109 200.—
11	40 000.—	43 956.95	46 000.—	1 200.—	1 684.85	1 800.—	1 200.—	1 398.95	1 500.—
12	13 800.—	13 498.05	14 000.—	6 600.—	5 702.95	7 200.—	7 800.—	7 555.23	9 000.—
13	13 200.—	13 163.15	13 000.—	21 600.—	21 600.—	21 600.—	17 100.—	17 100.—	17 100.—
14	3 000.—	3 325.24	3 000.—	3 600.—	3 334.29	3 300.—	2 700.—	2 922.94	3 000.—
15	—	—	—	3 000.—	3 253.70	8 400.—	2 400.—	1 801.80	2 700.—
16	—	—	—	4 100.—	16 476.60	15 000.—	5 400.—	10 819.39	9 600.—
17	13 000.—	11 466.89	13 000.—	3 000.—	3 691.05	4 200.—	4 500.—	4 002.80	4 800.—
18	—	—	—	4 200.—	5 704.10	6 000.—	6 000.—	7 920.51	8 400.—
19	2 000.—	3 335.35	2 000.—	3 600.—	25 259.90	12 000.—	5 200.—	9 156.41	9 000.—
20	—	—	—	900.—	657.30	900.—	900.—	—	—
21	—	—	—	4 200.—	4 200.—	18 000.—	4 200.—	4 200.—	10 300.—
22	—	—	—	—	—	—	—	14 000.—	—
23	—	2 800.—	—	—	30 000.—	—	—	30 000.—	—
24	268 000.—	276 149.63	283 000.—	126 800.—	195 530.93	193 000.—	152 400.—	211 246.79	190 000.—

Comité Electrotechnique Suisse (C. E. S.).
Schweizerisches Nationalkomitee der Commission Electrotechnique Internationale (C. E. I.).

—

Bericht

über das Jahr 1929 an den Vorstand des S. E. V.

—

Das C. E. S. setzte sich im Jahre 1929 folgendermassen zusammen:

Mitglieder:

Dr. *E. Huber-Stockar,* Zürich, Präsident.
Dr. *K. Sulzberger,* Ing., Zürich, Vizepräsident.
A. de Montmollin, Chef du Service de l'Electricité de la Ville de Lausanne, II. Vizepräsident.
F. Largiadèr, Ing., Generalsekretär des S. E. V. und V. S. E., Zürich, Sekretär.
E. Baumann, Direktor des Elektrizitätswerkes der Stadt Bern, Bern.
Dr. *H. Behn-Eschenburg,* Verwaltungsrat der Maschinenfabrik Oerlikon, Küsnacht (Zch.).
J. Landry, professeur à l'Ecole d'Ingénieurs de l'Université de Lausanne, Lausanne.
A. Muri, Chef der technischen Abteilung der Obertelegraphendirektion, Bern.
M. Schiesser, Direktor der A.-G. Brown, Boveri & Cie., Baden.
Dr. *W. Wyssling,* Professor, Wädenswil.

Mitarbeiter:

Ch. Belli, ingénieur, Genève.
R. Dubs, Professor an der E. T. H., Zürich.
A. Huber-Ruf, Ingenieur, Generalsekretär der I. S. A. (International Federation of National Standardizing Associations), Zürich.
E. Hunziker, Oberingenieur, A.-G. Brown, Boveri & Cie., Baden.
Dr. *W. Kummer,* Prof. an der E. T. H., Zürich.
Dr. *H. Zoelly,* Präsident des Verwaltungsrates der A.-G. Escher, Wyss & Cie., Zürich.

Das C. E. S. bemühte sich erfolgreich, die von der C. E. I. zum Studium aufgenommenen Gegenstände den durch Mitglieder oder ständige Mitarbeiter nicht vertretenen industriellen und anderen Interessenten in der Schweiz zur Aeusserung vorzulegen. Es gewann so wertvolle Mitarbeit und geeignete Vertreter an Konferenzen von Studienkomitees der C. E. I.

Das C. E. S. behandelte im Berichtsjahre die Fragen, welche die Sekretariate der Studienkomitees der C. E. I. im Hinblick auf die Plenarversammlung in Skandinavien vom 27. Juni bis 9. Juli 1930 zum Studium und zwecks Vorbereitung der Verhandlungen vorlegten. Es beschickte ferner eine Anzahl Konferenzen von Studienkomitees. Am 22. November hielt es in Zürich eine Sitzung ab.

Der folgende Ueberblick gibt ein Bild über den Stand der Arbeiten in den verschiedenen Studienkomitees der C. E. I.

1. Nomenklatur. In diesem Studienkomitee ist das C. E. S. nicht vertreten, da seine Interessen bezüglich deutscher, französischer und italienischer Benennungen durch das deutsche, resp. das französische, resp. das italienische Nationalkomitee für genügend gewahrt gelten können. Das Studienkomitee einigte sich in Sitzungen vom 17. bis 22. Juni in Paris über Definitionen von Fundamentalgrössen und betreffend Telephonie, Telegraphie und Signalwesen.

2. Spezifikation elektrischer Maschinen. Dieses Studienkomitee hielt vom 10. bis 12. Juli in London Sitzungen ab. Das C. E. S. war vertreten durch die Herren M. Schiesser, Direktor der A.-G. Brown, Boveri & Cie., Baden (B. B. C.), A. Huber-Ruf, Generalsekretär der I. S. A., und F. Streiff, Ingenieur der A.-G. B. B. C. Herr Streiff stellte dem C. E. S. einen Bericht über diese Konferenz zur Verfügung. Behandelt wurden verschiedene Einsprüche gegen die «Règles pour les machines électriques», wobei die zulässige Erwärmung von Maschinen im Vordergrunde stand. Neben andern Fragen wurden ferner die Bestimmungen über die Spannungsprüfung und die Toleranzen eingehend diskutiert. Herr Schiesser arbeitete für das C. E. S. eine Reihe von Eingaben an die C. E. I. aus, welche folgende Fragen beschlagen: Temperatursprung Kupfer-Oel in Transformatoren, Isolationsprüfung und Prüfspannungen, Kippmoment von Induktionsmotoren, Toleranzen, Deformationskoeffizient der Spannungswelle, Erwärmung der kleinen Maschinen.

3. Symbole. Das C. E. S. amtet als Sekretariat dieses Studienkomitees.

Die Neuausgabe der graphischen Symbole für Starkstromanlagen wurde unter Leitung des Herrn Prof. Dr. Wyssling soweit gefördert, dass das Manuskript zu Beginn des Jahres 1930 in Druck gegeben werden konnte.

Die Vorschläge von graphischen Symbolen für Telephonie-, Telegraphie- und Radioanlagen sind gedruckt und an alle Nationalkomitees geschickt worden. Einige Nationalkomitees haben uns Gegenvorschläge zugestellt. Herr Muri besorgte die Verarbeitung dieser Gegenvorschläge in zwei Dokumenten, welche in der nächsten Sitzung des Studienkomitees diskutiert werden sollen.

In Revision befinden sich die Traktionssymbole, in Vorbereitung solche für Schutzapparate (Relais usw.).

4. Hydraulische Motoren. Im C. E. S. standen keine Fragen zur Diskussion.

5. Dampfturbinen. Vom 1. bis 8. Juli fanden in London Sitzungen dieses Studienkomitees statt. Das C. E. S. war durch die Herren A. Meyer, Direktor der A.-G. Brown, Boveri & Cie., Baden (B. B. C.), J. von Freudenreich, Ingenieur der A.-G. B. B. C., und O. Rast, Ingenieur der Maschinenfabrik Escher, Wyss & Cie., Zürich, vertreten. Die Herren von Freudenreich und Rast stellten dem C. E. S. je einen Bericht über diese Konferenz zur Verfügung. Die Verhandlungen führten zum Entwurf einer C. E. I.-Publikation für Dampfturbinen, der an den bevorstehenden Sitzungen in Skandinavien in einzelnen Teilen noch einmal durchberaten und dann womöglich der Plenarversammlung zur Genehmigung vorgelegt werden soll. Der Entwurf umfasst einen ersten Teil, welcher die Definitionen, Angaben, die vom Konstrukteur zur Offertstellung und bei der Annahme des Auftrages benötigt werden, die normalen Leistungen und Dampfdrücke und die Symbole für Wärme und Thermodynamik, und einen zweiten Teil, welcher die Regeln für die Abnahmeversuche und deren Auswertung, ferner die Spezifikation der gebräuchlichen Messinstru-

mente und -methoden enthält. Die schweizerische Delegation hat einen Entwurf für die Sektion: Instrumente und Messmethoden, ferner eine Studie über «Flow Measurement with Nozzles and Orifices» ausgearbeitet und zum Versand an die Mitglieder des Studienkomitees gebracht.

6. Lampensockel und Fassungen. Das C. E. S. hat beschlossen, in allen Fragen, welche in diesem Studienkomitee behandelt werden und die bereits Gegenstand von Besprechungen im Schosse der Normalienkommission des S. E. V. oder der Internationalen Installationsfragenkommission (I. F. K.) bildeten [1]), den Standpunkt dieser Organisation zu vertreten, so dass die Interessen der in Frage kommenden schweizerischen Industrie für genügend gewahrt gelten können. Insbesondere wird das C. E. S. bei der Behandlung des deutschen Vorschlages betreffend Berührungsschutz bei Lampenfassungen auf eine Stellungnahme der Internationalen Installationsfragenkommission (I. F. K.), in welcher auch die Schweiz vertreten ist, zurückgreifen können.

7. Aluminium. Die Schweizerischen Metallwerke Selve & Co., Thun, führten im Einverständnis mit der Aluminium-Industrie A.-G. Neuhausen für das C. E. S. Untersuchungen durch über Leitfähigkeit und Festigkeit an 4000 Mustern von hartgezogenem Aluminiumdraht. Das Resultat wurde dem Bureau Central der C. E. I. übermittelt. Das Studienkomitee hielt am 6. November in Berlin eine Sitzung ab. Das C. E. S. war durch die Herren E. Messner, Direktor der Schweizerischen Metallwerke Selve & Co., Thun, und Dr. P. Bourgeois, Ingenieur der Aluminium-Industrie A.-G., Neuhausen, vertreten. Beide Herren stellten dem C. E. S. je einen Bericht zur Verfügung. Das Studienkomitee gelangte zur Aufstellung eines Vorschlages über Normen für hartgezogenen Aluminiumdraht für Leitungszwecke. Dieser Vorschlag wird der Plenarversammlung 1930 zur Genehmigung unterbreitet werden. Die Arbeiten sollen für weichen Aluminiumdraht fortgesetzt werden. Diesbezügliche Versuche sind auch in den Laboratorien der schweizerischen Aluminiumindustrie im Gange.

8. Spannungen und Isoliermaterialien für Hochspannung. Das C. E. S. hat unter elf schweizerischen Elektrizitätswerken und den Bundesbahnen eine Umfrage veranstaltet, welche auf Abnahmeversuche an Isolatoren Bezug hat.

9. Traktionsmotoren. Das Redaktionskomitee dieses Studienkomitees tagte am 8. und 9. Juli in London. Es überwies eine Reihe von Fragen den Nationalkomitees zum Studium und gab dem Wunsche nach Zusammenarbeit mit der Union Internationale de Tramways, de Chemins de fer d'intérêt local et de Transports publics automobiles (U. I. T.) und mit der Union Internationale de Chemins de fer (U. I. C.) Ausdruck. Auf Einladung der C. E. I. kam dann am 4. November in Brüssel eine Zusammenkunft von Vertretern der drei genannten Organisationen zustande, in welcher beschlossen wurde, ein «Comité Mixte du Matériel de Traction Electrique» zu gründen, das zur Aufgabe hat, die Einheit der Regeln für Traktionsmaterial der drei Organisationen zu sichern. Das C. E. S. ist in diesem «Comité Mixte» durch Herrn M. Schiesser, Direktor der A.-G. Brown, Boveri & Cie., Baden (Stellvertreter: Herr H. Egg, Direktor der Maschinenfabrik Oerlikon) vertreten; der schweizerische Vertreter der U. I. C. im Comité Mixte ist Herr F. Steiner, Sektionschef bei der Generaldirektion der S. B. B., Bern.

10. Isolieröle. Das C. E. S. lieferte die Resultate von Untersuchungen an zwölf vom Bureau Central der C. E. I. zur Verfügung gestellten Oelmustern an dieses ab; diese Untersuchungen sind von der Materialprüfanstalt des S. E. V. nach den Oelnormalien des S. E. V. ausgeführt worden. Ein Vergleich der Resultate von Untersuchungen nach verschiedenen Methoden an denselben Oelen soll als Grundlage der Verhandlungen über eine C. E. I.-Prüfmethode von Isolierölen bilden.

11. Freileitungen. Die C. E. I. wird eine Zusammenstellung der Vorschriften für Freileitungen der verschiedenen Länder herausgeben; das C. E. S. liess die Unterlagen für diese Zusammenstellung, soweit sie die schweizerischen Vorschriften betreffen, durch das Starkstrominspektorat des S. E. V. nach den Entwürfen der neuen Bundesvorschriften für elektrische Anlagen besorgen.

12. Radiolampen-Sockel. Im C. E. S. standen im Berichtsjahr keine Fragen zur Diskussion.

13. Messinstrumente. Dieses Studienkomitee hielt am 6. und 7. November in Berlin Sitzungen ab. Das C. E. S. war durch die Herren F. Tobler, Oberingenieur der Eichstätte des S. E. V., und W. Beusch, Oberingenieur der A.-G. Landis & Gyr, Zug, vertreten. Zur Behandlung kamen Regeln über Zähler und Messwandler. Ueber die meisten Fragen konnte eine Einigung erzielt werden, so dass der Plenarversammlung 1930 eine Reihe von Vorschlägen unterbreitet werden können. Weitere Arbeiten sollen sich auf die Zeiger- und die schreibenden Instrumente beziehen.

14. Spezifikation der Flussläufe. Das C. E. S. hat die Frage der Doppelspurigkeit in der Behandlung dieses Studiengegenstandes zur Diskussion gestellt, indem es dem Comité d'Action der C. E. I. beantragte, die Behandlung dieser Angelegenheit sei von der C. E. I. der Weltkraftkonferenz zu übergeben. Dieselbe Stellungnahme vertrat das schweizerische Nationalkomitee der Weltkraftkonferenz bei deren zuständigen Stellen. Die Frage ist so entschieden worden, dass die C. E. I. ihre Arbeiten fortsetzt, einen Vorschlag über die Spezifikation der Flussläufe ausarbeitet und diesen der Weltkraftkonferenz als Grundlage zu deren Wasserkraftstatistik zur Annahme empfiehlt. Das C. E. S. beschloss, einen vom schweizerischen Nationalkomitee der Weltkraftkonferenz gemachten Vorschlag betreffend die Spezifikation der Flussläufe auch in der C. E. I. zu vertreten.

15. Schellack, organische Isoliermaterialien, und

16. Klemmenbezeichnungen. In beiden Angelegenheiten standen im C. E. S. keine Fragen zur Diskussion.

[1]) Ueber diese Kommissionen ist im Bericht des Generalsekretariates, Bulletin S. E. V. 1930, No. 10, S. 337 berichtet.

17. Oelschalter. Herr Direktor Schiesser arbeitete für das C. E. S. eine auf dem Bericht des schweizerischen Nationalkomitees der Conférence Internationale des Grands Réseaux électriques à haute tension basierende Eingabe an die C. E. I. aus, welche die Definition der Abschaltleistung der Oelschalter beschlägt.

18. Elektrische Anlagen auf Schiffen. Im C. E. S. standen keine Fragen zur Diskussion.

19. Verbrennungsmotoren. Das Comité d'Action der C. E. I. setzte in seiner Sitzung vom 8. November in Berlin dieses Studienkomitee neu ein; dessen Aufgabe besteht darin, die Verbrennungskraftmaschinen, welche mit elektrischen Generatoren gekuppelt sind, zu spezifizieren und Regeln aufzustellen, ähnlich, wie es bei den Dampfturbinen geschah.

Das C. E. S. spricht den Mitgliedern und Mitarbeitern sowie den Firmen, welche im Berichtsjahre Beiträge zur Durchführung der Aufgaben des C. E. S. lieferten, oder ihre Fachmänner als Teilnehmer an Konferenzen von Studienkomitees zur Verfügung stellten, den besten Dank aus.

Zürich, den 22. April 1930.

Für das Comité Electrotechnique Suisse

Der Präsident: (gez.) Dr. *E. Huber.*

Der Generalsekretär: (gez.) *F. Largiadèr.*

Anträge des Vorstandes des S. E. V. an die Generalversammlung am 14. Juni 1930 in Genf.

Zu Traktandum 2: Protokoll.

Das Protokoll der 44. Generalversammlung vom 7. Juli 1929 (siehe Bulletin 1929, Nr. 17, Seite 590 u. ff.) wird genehmigt.

Zu Traktandum 3: Bericht und Rechnungen S. E. V.

a) Der Bericht des Vorstandes (Seite 317) [1]) und die Rechnung des S. E. V. über das Geschäftsjahr 1929 (Seite 322), die Abrechnung über den Denzler- und den Studienkommissionsfonds (Seiten 322/3), die Betriebsrechnung des Vereinsgebäudes pro 1929 und dessen Bilanz auf 31. Dezember 1929 (Seite 323) werden genehmigt unter Entlastung des Vorstandes.

b) Der Einnahmenüberschuss der Vereinsrechnung von Fr. 4485.25 wird wie folgt verwendet: Fr. 3000.— als Beitrag an die Arbeiten mit dem Kathodenstrahl-Oszillographen und Fr. 1485.25 zum Vortrag auf neue Rechnung.

c) Vom Einnahmenüberschuss der Rechnung des Vereinsgebäudes von Fr. 4959.19 werden Fr. 4500 dem Amortisationskonto überwiesen und Fr. 459.19 auf neue Rechnung vorgetragen.

Zu Traktandum 4: Bericht und Rechnung T. P.

a) Der Bericht der Technischen Prüfanstalten des S. E. V. über das Jahr 1929 (Seite 324), erstattet durch die Verwaltungskommission, sowie die Rechnung pro 1929 und die Bilanz auf 31. Dezember 1929 (Seiten 331/2) werden genehmigt unter Entlastung der Verwaltungskommission.

b) Der auf die Rechnung 1929 vorgetragene Aktivsaldo vom Jahre 1928 von Fr. 4528.26 wird dem Fonds der Technischen Prüfanstalten überwiesen und der Rechnungsüberschuss pro 1929 von Fr. 1984.29 auf neue Rechnung vorgetragen.

Zu Traktandum 5: Budgets S. E. V.

Das Budget des S. E. V. (Seite 322) und dasjenige des Vereinsgebäudes (Seite 323) für 1931 werden genehmigt.

Zu Traktandum 6: Budget T. P.

Das Budget der Technischen Prüfanstalten für 1931 (Seiten 332/3) wird genehmigt.

Zu Traktandum 7: Mitgliederbeiträge.

Für das Jahr 1931 werden gemäss Art. 6 der Statuten die Mitgliederbeiträge wie folgt festgesetzt:

I. Einzelmitglieder . . . . . Fr. 18.—
II. Jungmitglieder . . . . . » 10.—
III. Kollektivmitglieder, bei einem investierten Kapital

	Fr.		Fr.	Fr.
		bis	50 000.—	30.—
von	50 000.—	»	250 000.—	45.—
»	250 000.—	»	1 000 000.—	85.—
»	1 000 000.—	»	5 000 000.—	150.—
»	5 000 000.—	»	10 000 000.—	250.—
		über	10 000 000.—	350.—

Zu Traktandum 8: Bericht und Rechnung G. S.

Von Bericht und Rechnung des gemeinsamen Generalsekretariates über das Geschäftsjahr 1929 (Seiten 337 und 343), genehmigt von der Verwaltungskommission, wird Kenntnis genommen.

Zu Traktandum 9: Budget G. S.

Vom Budget des gemeinsamen Generalsekretariates für 1931 (Seite 343), wird Kenntnis genommen.

Zu Traktandum 10: C. E. S.

Vom Bericht des Comité Electrotechnique Suisse (C. E. S.) über das Geschäftsjahr 1929 (Seite 334) wird Kenntnis genommen.

Zu Traktandum 11: Korrosionskommission.

Von Bericht und Rechnung der permanenten Korrosionskommission über das Geschäftsjahr 1929 und vom Budget 1931 (Seiten 345 und 348) wird Kenntnis genommen.

Zu Traktandum 12: C. S. E.

Von Bericht und Rechnung des Comité Suisse de l'Eclairage (C. S. E.) über das Geschäftsjahr 1929 und vom Budget 1930 (Seite 343) wird Kenntnis genommen.

Zu Traktandum 13: Wahlen.

a) Wahl von drei Mitgliedern des Vorstandes; gemäss Art. 14 der Statuten kommen auf Ende 1930 folgende Vorstandsmitglieder des S. E. V. in Erneuerungswahl:

Herr Ingenieur *H. Egli,* Zürich;
Herr Direktor *E. Payot,* Basel;
Herr Oberingenieur *A. Waeber,* Fribourg.

Die drei Herren stellen sich neuerdings zur Verfügung.

b) Wahl von zwei Rechnungsrevisoren und deren Suppleanten: Der Vorstand schlägt vor, den bisherigen Revisoren Herrn Dr. *G. A. Borel,* Cortaillod, wiederzuwählen und den zurücktretenden Herren Generalsekretär J. E. Weber, Baden, durch den bisherigen Suppleanten, Hrn. Direktor *Ul. Winterhalter,* Zürich, zu ersetzen;

[1]) Die in Klammer gesetzten Seitenangaben beziehen sich auf die vorliegende Nummer 10 des Bulletin 1930.

ferner den bisherigen Suppleanten, Herrn Direktor *A. Pillonel,* Lausanne, in seinem Amte zu bestätigen und als zweiten Suppleanten Herrn *M. P. Misslin,* Ing., zu wählen.

Bericht und Antrag der Rechnungsrevisoren des S. E. V. an die Generalversammlung vom 14. Juni 1930 in Genf. In Erledigung des Auftrages der Generalversammlung vom 7. Juli 1929 in St. Moritz haben wir heute die Jahresrechnung des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins und dessen Institutionen, abgeschlossen per 31. Dezember 1929, eingesehen. Wir stützten uns bei unserer Prüfung auf den eingehenden Bericht der Schweizerischen Treuhand-Gesellschaft über die Revision sämtlicher Rechnungsbücher. Die in den Betriebsrechnungen und in der Bilanz ausgewiesenen Posten haben wir mit den Büchereinträgen verglichen und allseits Uebereinstimmung festgestellt.

Wir beantragen daher der Generalversammlung Genehmigung der Rechnung, unter Verdankung an den Rechnungsführer und Decharge-erteilung an den Vorstand.

Zürich, den 9. Mai 1930.

(gez.) *G. A. Borel.*
(gez.) *J. E. Weber.*

Gemeinsame Geschäftsführung und Generalsekretariat des S. E. V. und V. S. E.

Bericht
an die Verwaltungskommission des S. E. V. und V. S. E. über das Geschäftsjahr 1929.

Die Zusammensetzung der Verwaltungskommission und des Verwaltungsausschusses während des Berichtsjahres ist aus dem Jahresheft des S. E. V. auf 1. Januar 1929 ersichtlich; sie ist im Laufe des Jahres unverändert geblieben. Auch in bezug auf die von der Verwaltungskommission bezeichneten Delegierten für die Technischen Prüfanstalten des S. E. V. und den Leiter der Einkaufsabteilung des V. S. E. sind keine Aenderungen zu verzeichnen.

Die *Verwaltungskommission* erledigte ihre Geschäfte in zwei Sitzungen. Sie befasste sich hauptsächlich mit den Angelegenheiten des Generalsekretariates und der Technischen Prüfanstalten. Ferner behandelte sie die Arbeiten der gemeinsamen Kommissionen (siehe diese), was, gemäss Vollmacht der Generalversammlung des S. E. V. vom 14. Juni 1925, im Berichtsjahre zur Genehmigung und provisorischen Inkraftsetzung der von der Normalienkommission des S. E. V. und V. S. E. vorbereiteten Wärmeschalter- und Wärmesteckdosen-Normalien, der Aenderungen zu den am 12. Dezember 1928 genehmigten Schalter- und Steckkontaktnormalien und von Dimensionsnormalien für 6 A - Steckkontakte führte. Die Verwaltungskommission hat auch die Frage der Erstellung eines Ortschaftsverzeichnisses der Schweiz mit Angabe der Gebrauchsspannungen, für welches ein grosses Bedürfnis vorhanden wäre, eingehend geprüft. Sie ist dabei zum Schluss gekommen, dass, im Hinblick auf das Bestreben der Werke, ihre Anlagen sukzessive auf die vom S. E. V. beschlossenen Normalspannungen umzubauen, ein solches Verzeichnis raschen Veränderungen ausgesetzt wäre und dass daher von dessen Erstellung vorläufig abzusehen sei. Dagegen ist das Starkstrominspektorat beauftragt worden, gleichzeitig mit dem Versand der Fragebogen für die nächste Statistik der Elektrizitätswerke eine Erhebung über den heutigen Stand der Spannungsnormalisierung in der Schweiz zu machen.

Der *Verwaltungsausschuss* hielt ebenfalls zwei Sitzungen ab, in welchen die Geschäfte der Verwaltungskommission vorbereitet wurden.

Die *Leitung des Generalsekretariates bzw. dessen Abteilungen* lag wie im Vorjahre in folgenden Händen:

Generalsekretär: *F. Largiadèr,* dipl. Ingenieur, allgemeine Geschäftsleitung;
Chef der wirtschaftlichen Abteilung (Sekretär des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke) und Stellvertreter des Generalsekretärs: *O. Ganguillet,* dipl. Ingenieur;
Chef der technischen Abteilung: *H. F. Zangger,* dipl. Ingenieur;
Chef der Kanzlei: *K. Egger;*
Buchhalter und Kassier: *P. A. Rüegg.*

Auch das übrige Personal des Generalsekretariates ist dasselbe geblieben wie im Jahre 1928.

Im Berichtsjahre hat das *Bulletin des S. E. V.* seinen zwanzigsten Jahrgang als Zeitschrift vollendet. Wir benützen diesen Anlass, um nachfolgend einen kurzen Ueberblick über die bisherige Entwicklung unserer Zeitschrift zu geben:

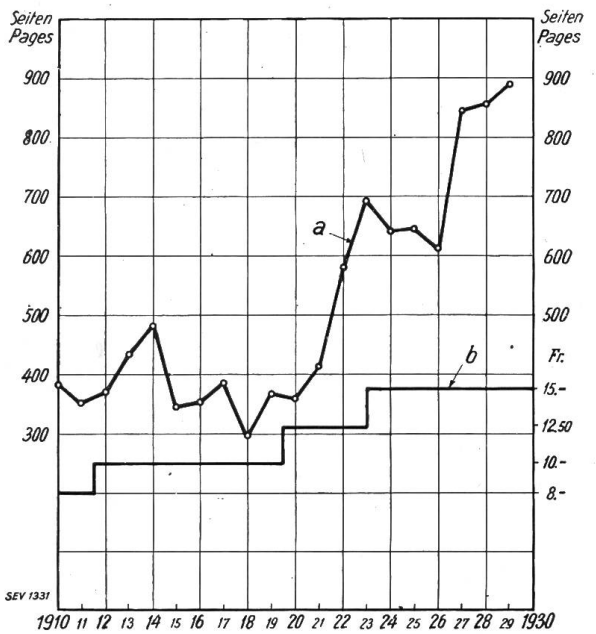
Vom Oktober 1896 bis Ende 1909 hat der S. E. V. in unregelmässigen Intervallen seinen Mitgliedern gedruckte Mitteilungen unter dem Namen «Bulletin» zugestellt. In dieser Zeitspanne erschienen total 59 solcher Bulletin, d. h. im Mittel 4 bis 5 pro Jahr. Seit 1901 erschienen diese Bulletin sowohl in deutscher wie in französischer Sprache; sie enthielten im wesentlichen nur Berichte und Mitteilungen über Angelegenheiten des Vereins.

Mit der wachsenden Bedeutung des Vereins machte sich in vermehrtem Masse das Bedürfnis geltend, den Mitgliedern nicht nur Mitteilungen über die Tätigkeit des Vereins, sondern auch allgemeine Arbeiten und Aufsätze über das Gesamtgebiet der Elektrotechnik bekannt zu geben. Die Generalversammlung vom 26. September 1909 in La Chaux-de-Fonds beschloss daher auf Antrag ihres damaligen Vorsitzenden, Herrn *K. P. Täuber,* die Herausgabe eines monatlich einmal erscheinenden «Bulletin», in welchem neben den Nachrichten sowohl des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins als auch des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke jeweilen ein technisch-wissenschaftlicher Aufsatz beigefügt werden sollte, um so diesen Mitteilungen erhöhte Bedeutung zu geben. Die Vereinsnachrichten wurden auch in der Zeitschrift beidsprachig wiedergegeben. Dieses Bulletin wurde als offizielles Publikationsorgan der bei-

den Verbände bezeichnet und ist es heute noch.

Die Leitung des Bulletin wurde einer Redaktionskommission, bestehend aus Herrn *K. P. Täuber* als Vorsitzendem und den Herren Professoren *J. Landry* und Dr. *W. Wyssling* übertragen. Als erster Redaktor wurde Herr Prof. Dr. *W. Kummer* gewählt; dieser hat sein Amt bis Ende 1912 beibehalten. Im Jahre 1913 ist die Redaktion dem neugeschaffenen gemeinsamen Generalsekretariat beider Verbände übertragen worden, das sie seither besorgt.

Das Bulletin erschien von 1910 bis und mit 1927, d. h. während 18 Jahren, monatlich einmal, seit Anfang 1928 erscheint es monatlich zweimal. Es wird sämtlichen Mitgliedern des Vereins und damit auch denjenigen des V. S. E. gratis und franko zugestellt. Die Entwicklung des Umfanges des Bulletin in den letzten 20 Jahren, während welcher Zeit das Format dasselbe geblieben ist, wie auch diejenige der Beiträge der Einzelmitglieder des S. E. V., denen die Lieferung des Bulletin die wichtigste Gegenleistung des Vereins bedeutet, ist aus nachstehender Figur ersichtlich.



Abszissen: Jahre.
Ordinaten: Seiten pro Jahr (links), bzw. Franken p. Jahr (rechts).
a: Umfang des Bulletins.
b: Jahresbeiträge der Einzelmitglieder.

In den verflossenen 20 Jahren sind im Bulletin 608 Hauptartikel veröffentlicht worden, die sich dem Inhalte nach wie folgt gruppieren lassen:

Arbeiten allgemeiner Natur	91
Arbeiten über:	
Primärmotoren	9
Bau und Betrieb von Elektrizitätswerken	122
elektrische Leitungen	61
elektrische Maschinen, Transformatoren und Umformer	62
elektrische Beleuchtung	13
elektrische Traktion	20
andere Anwendungen der elektrischen Energie und elektrische Apparate	71
Uebertrag	449
Messungen und Versuche	43
Schwachstromanlagen	16
Gesetzgeberische Arbeiten und juristische Fragen	18
Tariffragen	23
Verschiedene andere Arbeiten	59
Total	608

Von diesen Arbeiten stammen 544 aus der Schweiz und 64 aus dem Ausland. Die Institutionen des S. E. V. und des V. S. E. (Generalsekretariat und Technische Prüfanstalten) haben zusammen 157 Hauptartikel geliefert, von anderen Autoren stammen deren 451.

Ausser diesen Hauptartikeln sind jeweilen die Vereinsnachrichten, wie Vorlagen für die Jahresversammlungen und Protokolle derselben, sowie Normalien und Mitteilungen, welche die Elektrizitätswirtschaft und die Elektrotechnik betreffen, am Schluss jeder Nummer enthalten. Auch dieser Mitteilungsteil ist, hauptsächlich seit der monatlich zweimaligen Ausgabe, wesentlich erweitert worden. Die Vereinsnachrichten und Normalien erscheinen in deutscher und in französischer Sprache.

Wie uns zahlreiche Zuschriften aus dem Kreise unserer Leser bezeugen, erfreut sich das Bulletin im In- und Auslande eines guten Ansehens. Es ist unser Bestreben, das Bulletin im Rahmen der uns zur Verfügung stehenden Mittel weiter zu vervollkommnen, damit es immer mehr zu einem Sammelpunkt der elektrotechnischen und elektrizitätswirtschaftlichen Kreise der Schweiz wird. Naturgemäss bedürfen wir hierzu der tatkräftigen Mitarbeit dieser Kreise und sind für sachliche Kritik und neue Anregungen jederzeit dankbar.

Im Berichtsjahre ist der Umfang des Bulletin weiter auf 840 Seiten gestiegen, wozu noch 48 Seiten für die Titel und Autoren von in elektrotechnischen Zeitschriften veröffentlichten Arbeiten und Mitteilungen des Starkstrominspektorates über Inbetriebsetzung von Starkstromanlagen und 88 Seiten für das Jahresheft 1929 hinzukommen. Die Auflage beträgt gegenwärtig 2500 Exemplare pro Ausgabe, wovon 400 Exemplare ins Ausland gehen.

Die *Diskussionsversammlung* des S. E. V. vom 9. März 1929 in Olten mit Referaten der Herren *H. Puppikofer, F. Grieb* und *W. Walty* über das Impedanzrelais, den Leistungsaustausch zwischen unabhängigen Leitungsnetzen und über automatische Kraftwerke, wie auch die anlässlich der *Generalversammlungen* des S. E. V. und V. S. E. von den Herren Prof. *Rutgers* über den gegenwärtigen Stand der Elektrifikation in Egypten und die Zukunftsaussichten, Dir. *Rickenbach* über die Neuanlagen Palü-Cavaglia der Kraftwerke Brusio, Ing. *Grieb* über die Mittel zur Verbesserung des $\cos \varphi$ und von Dr. ing. *Jacob* über Simultanbetrieb von Dreiphasen- und Einphasenanlagen durch Stromüberlagerung auf gemeinsamen Leitungen, haben den Inhalt des Bulletin in wertvoller Weise ergänzt. Ebenso waren wir in der Lage, einen interessanten Bericht einer schweizerischen Kommission, unter dem Vorsitz von Herrn Dir. P. Perrochet, Basel, stehend, über die Ergebnisse

einer internationalen Umfrage bei Elektrizitätswerken und Fabrikationsfirmen betreffend Oelschalter aufzunehmen, der an der letzten Tagung der «Conférence Internationale des Grands reseaux électriques à haute tension» in Paris grossen Anklang gefunden hat.

Der *Generalsekretär* ist in erster Linie durch die allgemeine Leitung und Ueberwachung der stets in Zunahme begriffenen Geschäfte des Generalsekretariates sowie als Delegierter für die Materialprüfanstalt persönlich in Anspruch genommen. Nach jeweiliger Verständigung mit den betreffenden Vorsitzenden hat er nicht nur die Sitzungen der Verbandsbehörden, sondern auch diejenigen der verschiedenen Kommissionen der beiden Verbände und die im Jahresbericht der Technischen Prüfanstalten erwähnten Konferenzen anzuordnen. Besondere Obliegenheiten sind dem Generalsekretär überbunden durch das Sekretariat des Comité Electrotechnique Suisse (C. E. S.) und dasjenige des Comité Suisse de l'Eclairage (C. S. E.), dafür assistiert von einem der Ingenieure des Generalsekretariates. Der Geschäftsumfang für diese beiden Comités hat sich im Laufe des letzten Jahres bedeutend erweitert durch vermehrten Verkehr mit dem Generalsekretariat der Commission Electrotechnique Internationale in London und demjenigen der Commission Internationale de l'Eclairage in Teddington einerseits und mit den übrigen Nationalkomitees andererseits.

Der *Chef der wirtschaftlichen Abteilung*, (Sekretär des V. S. E.) war mit den Vorarbeiten für die verschiedenen Kommissionen des V. S. E. beschäftigt, ferner mit der Auskunftserteilung auf mancherlei Anfragen wirtschaftlicher Natur aus Mitgliederkreisen und von Drittpersonen. Ferner hat der Sekretär des V.S.E. bei den im Jahre 1922 eingeführten Prüfungen von Installateur-Kandidaten als Vorsitzender der Prüfungskommission mitgewirkt; es fanden im Berichtsjahre sechs solche Prüfungen statt. Er besorgt die Geschäfte der Einkaufsabteilung und leitet die Geschäfte der Pensionskasse Schweizerischer Elektrizitätswerke (P. K. E.) [1]). Im übrigen kommt die Tätigkeit dieses Abteilungschefs zum Ausdruck in den Jahresberichten des V. S. E. und der Einkaufsabteilung des V. S. E.

Die *technische Abteilung* ist neben den Arbeiten für die Redaktion des Bulletin, von welcher an anderer Stelle dieses Berichtes die Rede ist, hauptsächlich mit Arbeiten für die Kommissionen tätig gewesen. Wir verweisen auf die diesbezüglichen Mitteilungen.

Im weitern besorgte sie die stets umfangreichen Aufgaben der permanenten Korrosionskommission, für welche das Generalsekretariat als Kontrollstelle amtet.

Der Chef der technischen Abteilung war überdies auch im Berichtsjahre als Sekretär des Schweizerischen Nationalkomitees für die Weltkraftkonferenz tätig, ferner als Mitglied des Ausschusses für die Arbeiten mit dem Kathodenstrahl-Oszillographen. Für das Obergericht des Kantons Waadt und das Bezirksgericht Zürich hat die technische Abteilung zwei Expertisen übernommen, die im Berichtsjahre noch nicht abgeschlossen werden konnten. Ferner hat sie für eine schweizerische Trustgesellschaft mit Hilfe der Widerstandsschalttafel [2]) eine Untersuchung über die Kurzschlußströme eines grossen ausländischen Elektrizitätswerkes durchgeführt.

Die dem Generalsekretariat angegliederte *Buchhaltung und Kasse* besorgte die Rechnung des S. E. V., diejenige der Technischen Prüfanstalten des S. E. V. und des Vereinsgebäudes des S. E. V., die Rechnung des V. S. E. und diejenige seiner Einkaufsabteilung, sowie die Rechnung des gemeinsamen Generalsekretariates.

Kommissionen des S. E. V. und V. S. E.

Ueber die Arbeiten der von den beiden Verbänden gemeinsam bestellten Kommissionen, deren Zusammensetzung im Berichtsjahre aus dem Jahresheft 1929 hervorgeht, ist, soweit über dieselben nicht besonders oder in den Berichten der beiden Verbände Auskunft gegeben wird, folgendes zu berichten:

1. *Kommission für die Korrosionsfrage* (Vorsitz: Prof. *J. Landry*-Lausanne). Wir verweisen auf den besonderen Bericht dieser Kommission, der in derselben Ausgabe des Bulletin, S. 345, veröffentlicht ist.

2. Die *Normalienkommission* (Vorsitz: Dr. *K. Sulzberger*-Zürich), hat im Berichtsjahre zehn Sitzungen abgehalten, in welchen sie die Normalien für Wärmesteckdosen und diejenigen für Wärmeschalter fertigstellte. Hiezu wurden von der Materialprüfanstalt umfangreiche Versuche mit gegenwärtig auf dem Markt befindlichem Material gemacht. Diese Arbeiten wurden so weit gefördert, dass sie von der Verwaltungskommission des S. E. V. und V. S. E. am 22. März als Anhang zu den Steckkontakt- bzw. Schalternormalien genehmigt und ebenfalls auf den 1. Januar 1930 provisorisch in Kraft erklärt werden konnten [3]). Sodann hat die Kommission die Revision der Schmelzsicherungsnormalien vom Jahre 1910 in Angriff genommen und soweit gefördert, dass dieselben Ende Dezember 1929 zur Vorlage an die Verwaltungskommission bereit waren.

In bezug auf die Steckkontakte und Schmelzsicherungen war es erwünscht, eine Austauschbarkeit zwischen den Erzeugnissen verschiedener Fabriken zu erreichen, sofern es sich um dieselben Nennspannungen und -stromstärken handelt. Da hierdurch eine weitergehende Festlegung von Dimensionen notwendig ist, die ziemlich stark in die Konstruktion der Apparate eingreift, weitergehend, als die Sicherung einer guten Qualität der Apparate es erfordert, hat die Normalienkommission das Normalienbureau der Schweizerischen Normen-Vereinigung (SNV) in Zürich ersucht, für die Steckkontakte und Schmelzsicherungen Dimensionsnormalien aufzustellen, die den Prüfnormalien des S. E. V. als integrierende Bestandteile mitgegeben werden können. Im Berichtsjahre fanden vier Sitzungen der zu diesem Zwecke vom SNV-Normalienbureau bestellten Kommissionen statt.

[1]) Siehe 7. Jahresbericht im Bulletin des S. E. V. 1929, Nr. 21, Seite 748 u. s. w.

[2]) Siehe Bulletin S. E. V. 1927, Nr. 11, Seite 713.

[3]) Siehe Bulletin S. E. V. 1929, Nr. 8, Seite 238 u. ff.

Die Normalienkommission lässt sich regelmässig von den Technischen Prüfanstalten über die Einführung der Normalien in der Praxis Bericht erstatten, wobei jeweilen eingehend über Punkte, die zu Beanstandungen führen, beraten wird. Wo es notwendig und gerechtfertigt erscheint und sofern genügend Versuchs- oder Erfahrungsmaterial vorliegt, wird auf Grund dieser Beratungen der Verwaltungskommission nach Ablauf einer gewissen Zeit, die genügt, um die verschiedenen Aenderungsbegehren zusammen zu behandeln, Antrag auf Aenderung einzelner Bestimmungen der Normalien gestellt. Die Aenderungen werden jeweilen im Bulletin des S. E. V. veröffentlicht. Dieses Vorgehen ist notwendig, um die praktische Einführung der Normalien möglichst reibungslos zu ermöglichen. Auch im Berichtsjahre hat sich die Normalienkommission in dieser Weise mit Aenderungsvorschlägen für die Oelnormalien, die Leiternormalien, die Schalter- und Steckkontaktnormalien befasst, die zu gegebener Zeit weiterbehandelt werden sollen.

Wie schon in früheren Jahren berichtet, stehen in Dänemark, Deutschland, Holland, Norwegen, Oesterreich und Schweden, wie in der Schweiz, ebenfalls Normalien für Installationsmaterial in Beratung. Dies führte bereits vor Jahren zur Schaffung einer Installationsfragenkommission, in welcher diese Fragen von Vertretern der genannten Länder gemeinsam besprochen werden. Wir folgten diesen Beratungen durch Teilnahme an einer Tagung der Kommission im Frühjahr in Arnhem (Holland) und im Herbst in Zürich. Diese Beratungen erlauben uns, Kenntnis von den Absichten der umgebenden Länder bereits in einem frühen Stadium zu erhalten und unsere Wünsche rechtzeitig vorzubringen, weshalb beabsichtigt ist, diese Beziehungen weiterhin aufrecht zu erhalten.

Gegenwärtig sind in der Schweiz folgende Normalien für Hausinstallationsmaterialien in Kraft:

für Kleintransformatoren (bis 500 VA),
für isolierte Leiter,
für Schalter (inkl. Wärmeschalter),
für Steckkontakte (inkl. Wärmesteckdosen).

Die Technischen Prüfanstalten haben mit den nachstehend aufgeführten Firmen Verträge betreffend die Erlaubnis zur Führung des Qualitätszeichens abgeschlossen:

Für Kleintransformatoren:

Moser, Glaser & Co., Spezialfabrik für Transformatoren, Basel;
Schindler & Co., Luzern;
Walter O. M. Schröder (für Enn-Werke, Nürnberg), Wädenswil;
Siemens-E. A.-G., Abteilung Siemens-Schuckert-Werke, Zürich.

Für isolierte Leiter:

Schweizerische Draht- und Gummiwerke, Altdorf;
Levy fils (für Kabelwerke Duisburg), Basel;
Kabelwerke Brugg A.-G., Brugg;
Société d'Exploitation des Câbles Electriques, Cortaillod;
Société Anonyme des Câbleries et Tréfileries, Cossonay;
Suhner & Cie., Draht-, Kabel- und Gummiwerke, Herisau;
Blumenthal Frères (für Süddeutsche Kabelwerke Mannheim), Lausanne;
Aktiengesellschaft R. & E. Huber, Schweizerische Draht-, Kabel- und Gummiwerke, Pfäffikon;
Draht- und Kabelwerke Stein a. Rh. A.-G., Stein a. Rh.;
Kupferdraht-Isolierwerke A.-G., Wildegg;
R. H. Gachnang (für Holländische Draht- und Kabelwerke Amsterdam), Zürich.

Die Vertragsabschlüsse für Schalter fallen in das Jahr 1930.

Das Qualitätszeichen des S. E. V. bildet für die Abnehmer eine Garantie dafür, dass die mit demselben bezeichneten Objekte den Hausinstallationsvorschriften und Normalien des S. E. V. entsprechen und, da jährliche Nachprüfungen an dem Markte entnommenen Objekten gemacht werden, auch dafür, dass diese dauernd in gleich guter Qualität hergestellt werden. Das Zeichen ist in allen der internationalen Konvention zum Schutz von Warenzeichen beigetretenen Ländern zum Schutz angemeldet; verschiedene Einsprüche gegen die Eintragung wurden zugunsten des S. E. V. entschieden. Die bisher mit der Einführung des Qualitätszeichens gemachten Erfahrungen sind gute.

Als nächste Aufgabe wird die Kommission die Aufstellung von Normalien für Verbindungsdosen, für Isolierrohre und für Fassungen in Angriff nehmen.

Die Mitglieder der Normalienkommission und die Mitarbeiter haben ehrenamtlich in den vergangenen fünf Jahren, in welcher Zeit 49 Sitzungen stattfanden, eine grosse Arbeit in uneigennütziger Weise geleistet, für welche ihnen nicht nur die Mitglieder unserer beiden Verbände, sondern auch die Elektroinstallateure, die Unfall- und Feuerversicherungsanstalten und Gesellschaften sowie das schweizerische Publikum im allgemeinen dankbar sein können.

Ausser diesen Opfern an Zeit, denen noch der Zeitaufwand des Generalsekretariates und der Technischen Prüfanstalten des S. E. V. hinzuzurechnen ist, sind dem S. E. V. bisher rund 40 000 Fr. direkte Auslagen für Sitzungsgelder und Reisespesen, für Versuche und für die Anmeldung und den Schutz des Qualitätszeichens im In- und Ausland erwachsen.

3. Die *Kommission für Wärmeanwendungen* (Vorsitz: Dir. *F. Ringwald)* hat im Berichtsjahre zwei Sitzungen abgehalten, anlässlich welcher eine erste Ausführung des Akkumulierkochherdes Stuber, um dessen Entwicklung sich die Elektrizitätswerke Wynau besonders bemüht haben, besichtigt und die ersten definitiven Modelle des Seehaus-Wärmespeicherherdes vorgeführt wurden. Auf einem solchen Herde wurde auch ein Essen für sieben Personen hergestellt, wobei sich ergab, dass das Kochen in einfacher und gewohnter Weise erfolgen kann und die Kochzeiten normale waren. Da beabsichtigt ist, den Herd sowohl in technischer wie in praktischer Hinsicht durch die Materialprüfanstalt, die hiezu eine Kochlehrerin zuziehen wird, prüfen zu lassen, hat die Kommission die

Einsetzung einer Subkommission beschlossen, deren erste Aufgabe es ist, das Prüfprogramm für den Herd aufzustellen und die Durchführung der Prüfungen zu überwachen. Diese Subkommission wird sich auch mit der Aufstellung von Prüfprogrammen für andere Wärmeapparate sowie Apparate zum Gebrauch in Haushaltungen befassen, und so Vorarbeiten für die Normalienkommission leisten. Als Vorsitzender der Subkommission wurde Herr Dr. *K. Sulzberger,* Präsident der Normalienkommission, bezeichnet.

Die Wärmekommission hat ferner den Text zu einem Zirkular an die Elektrizitätswerke betreffend Massnahmen zur Förderung des Gebrauches elektrischer Energie in Haushaltungen zu Kochzwecken festgelegt.

3 a. *Subkommission zur Beratung von Prüfprogrammen für Wärme- und andere Haushaltungsapparate* (Präsident: Dr. *K. Sulzberger).* Die Zusammensetzung dieser neuen Kommission ist aus dem Jahresheft S. E. V. 1930, S. 9, ersichtlich; ihre Aufgaben sind oben umschrieben. Sie hat im Berichtsjahre eine Sitzung abgehalten, in welcher vor allem das Programm für die Durchführung von Versuchen am Seehausherd diskutiert wurde.

4. Die *Kommission für Hochspannungsapparate, Ueberspannungsschutz und Brandschutz* (Vorsitz: Prof. Dr. *Bauer*-Zürich). Die Gesamtkommission hat keine Sitzung abgehalten.

Gruppe a (Ueberstromschutz und Oelschalter; Vorsitz: Dr. *K. Sulzberger*-Zürich). Sie beabsichtigt, nachdem sie bereits früher Richtlinien für die Wahl der Schalter in Hochspannungsanlagen aufgestellt hat, solche für die Wahl von Schutzeinrichtungen gegen Ueberströme (Relais) zu bearbeiten. Doch wird sie diese Arbeit erst in Angriff nehmen, nachdem das Ergebnis des Preisausschreibens der Denzler - Stiftung (siehe Bull. S. E. V. 1928, Nr. 20, S. 678, und 1930, Nr. 2, S. 76) bekannt sein wird.

Gruppe b (Ueberspannungsschutz; Vorsitz: Prof. Dr. *W. Kummer*-Zürich) hat eine Sitzung abgehalten, die mit einer Besichtigung des Kathodenstrahl - Oszillographen und Vorführung einiger Versuche verbunden war. In der Sitzung selbst wurde Kenntnis genommen von den bisher mit dem Kathodenstrahl-Oszillographen erzielten Ergebnissen und von den weiter geplanten Untersuchungen. Die Kommission begrüsst die beabsichtigte Weiterführung dieser Arbeiten. Sie hat ferner die Anlage einer schweizerischen Gewitterstatistik in Aussicht genommen (siehe die Mitteilungen des Ausschusses für die Arbeiten mit dem Kathodenstrahl-Oszillographen).

Gruppe c (Brandschutz; Vorsitz: Dir. *J. Gysel*-Zürich). Die Gruppe hat keine Sitzungen abgehalten.

5. *Ausschuss für die Arbeiten mit dem Kathodenstrahl-Oszillographen.* (Vorsitz: Prof. Dr. *B. Bauer*-Zürich). Der Ausschuss hielt im Berichtsjahre eine Sitzung ab, in welcher die periodischen Arbeitsberichte des die Untersuchungen durchführenden Ingenieurs, Hrn. K. Berger, und ein umfang- und inhaltsreicher, zur Veröffentlichung bestimmter Aufsatz des Versuchsingenieurs eingehend besprochen wurden. Die letztere Arbeit ist im Bulletin S. E. V. 1929, Heft 11, Seite 321 u. ff. als «Zweiter Bericht des Ausschusses für die Arbeiten mit dem Kathodenstrahl-Oszillographen» erschienen. Sie fasst das Ergebnis der im Sommer des Vorjahres in der Forch gewonnenen Gewittermessungen zusammen und gibt wichtige Anhaltspunkte über den Charakter des Blitzes und seine Einwirkung auf benachbarte Mittelspannungsleitungen, über die mit dem Blitzschlag zusammenhängenden Leitungsüberspannungen, und zwar sowohl hinsichtlich deren Grösse als deren zeitlichem Verlauf. Im Januar des Berichtsjahres war der Oszillograph vorübergehend in der Unterzentrale Rupperswil der Schweizerischen Bundesbahnen (S. B. B.) aufgestellt, um daselbst neben einem gewöhnlichen Schleifenoszillographen bei der Durchführung von Oelschalter-Abschaltversuchen verwendet zu werden. Die Versuchsapparatur erwies sich auch hier als vorzügliches Instrumentarium zur photographischen Registrierung von sehr raschen Vorgängen, deren Einzelheiten und Feinheiten dem gewöhnlichen Schleifenoszillographen entgehen. Das ebenfalls interessante Resultat jener Versuche ist im Bulletin S. E. V. 1929, Nr. 20, S. 681 u. ff. veröffentlicht. Ende des Winters und zu Beginn des Frühjahres 1929 sind sodann in dem schon im letztjährigen Bericht erwähnten Knotenpunkt eines nordostschweizerischen Energieverteilungsnetzes umfangreiche Erdschlussversuche vorgenommen worden, deren Verarbeitung mit Berichterstattung noch auf das nächste Jahr verschoben werden musste. Zu Beginn des Sommers war die Versuchsapparatur neuerdings in dem Unterwerk Rupperswil aufgestellt und an die Fernleitung Vernayaz-Rupperswil der S. B. B. vom Juni bis Mitte Oktober angeschlossen. Unter den dort gewonnenen Gewitteraufnahmen befinden sich solche, die wertvolle Schlüsse über die Blitzspannungen und die Bekämpfung der Blitzschäden in Hochspannungsnetzen zulassen. Die Messergebnisse des Sommers wurden vom Versuchsingenieur zu einem Vortrag, der anlässlich der S. E. V. - Diskussionsversammlung vom 7. Dezember 1929 in Olten gehalten wurde, verarbeitet. Der Vortrag und die daran anschliessende ausgiebige und interessante Diskussion sind im Bulletin S. E. V. 1930, Heft 3, S. 77 u. ff. veröffentlicht.

Die beschriebenen Arbeiten sind im Berichtsjahre finanziell durch nachträgliche Beiträge einiger Elektrizitätswerke und des S. E. V., insbesondere aber durch eine erneute Subvention des Aluminiumfonds Neuhausen, ermöglicht worden, und es sei den Geldgebern auch an dieser Stelle der beste Dank ausgesprochen für die Förderung wissenschaftlicher Forschungen, welche für die Betriebssicherheit der elektrischen Anlagen von grundlegender Bedeutung sind.

Die wertvollen Resultate des Jahres 1929 lassen es wünschbar erscheinen, die Versuche in der begonnenen Richtung weiter zu führen. Es ist in Aussicht genommen, im Sommer 1930 die Versuchsapparate entweder im Unterwerke Puidoux oder im Kraftwerk Vernayaz der S. B. B. aufzustellen, indem sich dieselben in entgegenkommender Weise bereit erklärt haben, ihre

Leitungsanlagen für die Gewitterforschung neuerdings zur Verfügung zu stellen.

6. *Kommission für die Revision der Starkstromvorschriften* (Präsident: Prof. Dr. *W. Wyssling*-Wädenswil). Nachdem die von dieser Kommission ausgearbeiteten Entwürfe im September 1928 dem Bundesrat eingereicht worden waren, hatte die Gesamtkommission keinen Anlass zur Einberufung von Sitzungen. Dagegen haben die Gruppen *a)* für Schaltanlagen und Maschinen, *b)* für Leitungen und *d)* für elektrische Bahnen auf Anregung des Eisenbahndepartementes Besprechungen mit demselben zur Behandlung von Eingaben von Interessenten veranstaltet, in welchen auch die Frage der Behandlung der Erläuterungen weiter abgeklärt wurde. Soweit uns bekannt ist, konnten die Entwürfe noch nicht an die Eidgenössische Kommission für elektrische Anlagen, die sie zuhanden des Bundesrates zu begutachten hat, weitergeleitet werden.

Die Gruppe *c)* für Hausinstallationen hat bei Anlass einer Neuausgabe der Hausinstallationsvorschriften des S. E. V. von 1927 eine Sitzung abgehalten, in welcher diese Vorschriften in gewissen Punkten von untergeordneter Bedeutung revidiert wurden.

Im Herbst des Berichtsjahres fand sodann auf Anregung der Obertelegraphendirektion in Bern eine Besprechung der Obmänner der verschiedenen Gruppen der Revisionskommission, unter dem Vorsitz des Kommissionspräsidenten und unter Zuzug von Vertretern verschiedener Radiosendestationen statt zur Besprechung der Frage des Schutzes von Radioanlagen gegen Starkstromstörungen. Dem Vorschlage unserer Kommission, die Radioanlagen als Schwachstromanlagen im Sinne des Bundesgesetzes von 1902 über die elektrischen Anlagen anzusehen, wurde allgemein beigepflichtet und der ursprünglich von der Schwachstromseite gemachte Vorschlag, die Radioanlagen besonders in den neuen Schwachstrom- und Starkstromvorschriften zu erwähnen, fallen gelassen. Es wurde in Aussicht genommen, die bestehende Störungskommission des S. E. V. und V. S. E. durch Aufnahme von Vertretern der Radiointeressenten zu erweitern und sie zu ersuchen, Leitsätze für die möglichste Verminderung von Störungen in Radioanlagen durch Starkstromanlagen aufzustellen. Hiebei werden u. a. auch die Kosten für die Störungsverminderung ebenfalls berücksichtigt werden müssen.

7. *Kommission für das Studium von Störungen der Schwachstromleitungen durch Starkstromleitungen* (Vorsitz: Prof. Dr. *W. Kummer*-Zürich). Im letztjährigen Bericht ist bereits erwähnt worden, dass Herr Kontrollingenieur G. Sulzberger-Bern zur Regelung der zwischen Schwachstrom und Starkstrom auftretenden Störungsfragen eine Ergänzung der Schwachstrom- und der Starkstrom-Vorschriften durch je einen Artikel betreffend Rücksichtnahme auf die andere Stromart vorgeschlagen hatte. Dieser Anhang wurde in der einzigen Sitzung, die die Störungskommission im Berichtsjahre abgehalten hat, am 14. Januar 1929 besprochen und mit einigen rein formellen Aenderungen angenommen. Daraufhin hat der S. E. V. mit Schreiben vom 20. Februar 1929 den Vorschlag der Störungskommission mit entsprechender Begründung an das Eidg. Eisenbahndepartement weitergeleitet, damit die betreffenden Ergänzungen in den neuen Bundesvorschriften berücksichtigt werden können.

Das Generalsekretariat beantragt auch jetzt wieder, die Verwaltungskommission wolle allen Mitgliedern des S. E. V. und V. S. E. und den Vertretern von Behörden, Verbänden und Verwaltungen, die im Jahre 1929 in Kommissionen mitgearbeitet haben, den Dank des S. E. V. und V. S. E. aussprechen.

Andererseits möchte aber auch der Generalsekretär an dieser Stelle den Abteilungschefs und übrigen Beamten und Angestellten des Generalsekretariates für ihre Mitarbeit im Jahre 1929 danken. Ohne diese von Interesse für die Sache erfüllte Arbeit wäre es nicht möglich gewesen, das nach allen Richtungen gesteigerte Arbeitspensum ohne Personalvermehrung durchzuführen.

Finanzielles. Die Betriebsrechnung des Generalsekretariates zeigt bei Fr. 195 484.70 Einnahmen und Fr. 194 372.53 Ausgaben einen Mehrbetrag der Einnahmen von Fr. 1112.17. Wir beantragen, denselben auf neue Rechnung vorzutragen.

Zürich, den 15. März 1930.

Der Generalsekretär:
(gez.) *F. Largiadèr.*

Von der Verwaltungskommission des S. E. V. und V. S. E. am 28. März 1930 genehmigt, mit dem Beschluss, den Saldo von Fr. 1112.17 auf neue Rechnung vorzutragen.

Gemeinsame Geschäftsführung und Generalsekretariat des S. E. V. und V. S. E.

Betriebsrechnung über das Geschäftsjahr 1929 und Budget für 1931.

	Budget 1929 Fr.	Rechnung 1929 Fr.	Budget 1931 Fr.
Einnahmen:			
Saldo vom Vorjahr		1 022.94	—
Ordentlicher Beitrag: *a)* vom S. E. V.	61 000	61 000.—	64 000
b) vom V. S. E.	61 000	61 000.—	62 000
Entschädigung der Technischen Prüfanstalten des S. E. V. für die Führung von Buchhaltung und Kasse	16 000	16 000.—	16 000
Entschädigung der Einkaufsabteilung des V. S. E. für die Geschäftsführung, inkl. Buchhaltung und Kasse	10 000	10 000.—	10 000
Entschädigung der Pensionskasse Schweizerischer Elektrizitätswerke für die Geschäftsführung	10 500	10 617.—	11 500
Verkauf von Publikationen	15 000	8 263.61	10 000
Bulletin mit Jahresheft	7 500	7 846.25	8 000
Statistik der Elektrizitätswerke	500	1 168.50	--
Beitrag des V. S. E. an den Druck der Statistik	—	2 000.—	—
Bezahlte Auftragsarbeiten	18 000	16 466.40	18 000
Diverses und Unvorhergesehenes	—	100.—	3 100
	199 500	195 484.70	202 600
Ausgaben:			
Allgemeine Verwaltungskosten	13 000	13 510.75	13 000
Personalkosten (Gehälter)	114 000	115 684.80	126 000
Reisekosten des Personals	4 000	4 641.45	4 000
Pensionskasse, Versicherungen	8 000	8 388.27	9 800
Bezahlung von Mitarbeitern	2 000	1 602.15	1 700
Lokalmiete	10 500	10 500.—	10 500
Sonstige Lokalunkosten (Beleuchtung, Heizung, Reinigung, Reparaturen)	3 000	3 138.62	3 000
Mobiliar	400	634.85	1 500
Bureau-Unkosten (Bureaumaterial, Porti, Telephon)	11 500	10 896.79	10 000
Herstellung verkäuflicher Publikationen	8 000	—	—
Bulletin mit Jahresheft	20 000	18 751.50	19 000
Statistik der Elektrizitätswerke	—	2 216.70	—
Bibliothek	600	682.40	600
Vergütung an die Technischen Prüfanstalten des S. E. V. für Versuche und für Sonderarbeiten	3 500	2 940.40	3 000
Diverses und Unvorhergesehenes	1 000	783.85	500
Einnahmen-Ueberschuss	—	1 112.17	—
	199 500	195 484.70	202 600

Comité Suisse de l'Eclairage (C. S. E.).
Schweizerisches Nationalkomitee der Commission Internationale de l'Eclairage (C. I. E.).

Bericht
über die Tätigkeit im Jahre 1929
mit
Rechnung über das Jahr 1929
und Budget für das Jahr 1930.

Im Berichtsjahre setzte sich das Komitee wie folgt zusammen:

Präsident: *A. Filliol,* directeur du Service de l'Electricité de la Ville de Genève, Genève, vom Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke (V. S. E.) delegiert.

Vizepräsident: *E. Payot,* Direktor der Schweizerischen Gesellschaft für elektrische Industrie, Basel, vom Schweizerischen Elektrotechnischen Verein (S. E. V.) delegiert.

Sekretär und Kassier: *F. Largiadèr,* Ing., Generalsekretär des S. E. V. und V. S. E., Zürich, vom S. E. V. delegiert.

Uebrige Mitglieder:

F. Buchmüller, Chefingenieur des Eidg. Amtes für Mass und Gewicht, Bern, von diesem delegiert.

O. Burckhardt, Architekt, Basel, vom Schweizerischen Ingenieur- und Architektenverein delegiert.

P. Joye, Prof. Dr., directeur de l'Institut de Physique de l'Université de Fribourg, vom S. E. V. delegiert.

P. Keller, Ing., Direktor der Bernischen Kraftwerke, Bern, vom V. S. E. delegiert.

E. Kœnig, Dr., Direktor des Eidg. Amtes für Mass und Gewicht, Bern, von diesem delegiert.

K. Sulzberger, Dr., Ing., Zürich, vom S. E. V. delegiert.

M. Thoma, Direktor des Gas- und Wasserwerkes der Stadt Basel, vom Schweizerischen Verein von Gas- und Wasserfachmännern delegiert.

W. Trüb, Direktor des Elektrizitätswerkes der Stadt Zürich, Zürich, vom V. S. E. delegiert.

Herm. Zollikofer, Ing., Sekretär des Schweizerischen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern, Zürich, vom Schweizerischen Ingenieur- und Architektenverein delegiert.

Mitarbeiter: *F. Tobler,* Oberingenieur der Materialprüfanstalt des S. E. V.

Auf Ende des Berichtsjahres ist Herr Direktor *Keller* infolge anderweitiger starker Inanspruchnahme als Mitglied des C. S. E. zurückgetreten. Als Nachfolger delegierte der Vorstand des V. S. E. Herrn *C. Savoie,* Ingenieur der Bernischen Kraftwerke A.-G. Das C. S. E. nimmt mit Bedauern und unter bester Verdankung der Mitarbeit Kenntnis vom Rücktritt des Herrn Keller.

Die Tätigkeit des C. S. E. konnte erst mit einer Sitzung am 11. Dezember in Bern einsetzen, nachdem das offizielle Protokoll des Kongresses der C. I. E. in Saranac Inn, September 1928[1]) erschienen war. Dieses Protokoll, ein Band von etwa 1500 Seiten, konnte den Mitgliedern des C. S. E. und den interessierten höheren Lehranstalten des Landes zugestellt werden.

Das C. S. E. hat seine *Leitsätze für Beleuchtung,* aufgestellt von seiner Kommission für Fabrik- und Schulbeleuchtung, nachdem diese dem Kongress in Saranac Inn vorgelegt und von diesem gutgeheissen worden sind, bereinigt und in Kraft erklärt. Sie sollen in der schweizerischen technischen Presse veröffentlicht und durch geeignete Massnahmen allgemein verbreitet werden. Diese Leitsätze beschlagen das Gebiet der Innen- und Aussenbeleuchtung und geben durch Messungen festzustellende minimale Zahlen für die Beleuchtungsstärke für verschiedene Anwendungszwecke des Lichtes. Sie weichen in einigen Punkten ab von den amerikanischen, die in Genf im Jahre 1924 von der C. I. E. als Muster empfohlen worden sind; der Grund liegt darin, dass die amerikanischen Verhältnisse zu sehr verschieden sind von den unsrigen. Das C. S. E. hofft, durch seine Leitsätze den Standard der künstlichen Beleuchtung zu heben.

In das Ende des Berichtsjahres fällt die Gründung der *Zentrale für Lichtwirtschaft* (Z. f. L.). Diese Gründung fusst auf einem Vertrag zwischen dem Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke, dem Verband Schweizerischer Elektro-Installationsfirmen und den Glühlampenfabriken und bezweckt, den Lichtverbrauchern die Vorteile guter Beleuchtung zugänglich zu machen. Insbesondere soll sie auch das Installateur- und Beleuchtungsgewerbe durch technische, werbetechnische und wirtschaftliche Beratung unterstützen. Ihrer Natur nach ist die Z. f. L. eine Propagandainstitution, während das C. S. E. eine technisch-wissenschaftliche Vereinigung ist. Durch Personalunion ist aber eine enge Verbindung gesichert, so dass jeder der beiden Institutionen die Arbeiten und Erfahrungen der andern zur Verfügung stehen und gegenseitig Anregungen gemacht werden können. Es steht auch in Aussicht, dass die Z. f. L. lichttechnische Untersuchungen des C. S. E. unterstützt.

Gegen Ende des Berichtsjahres wurde die Weiterführung der Angelegenheit *Vocabulaire,* für welche das C. S. E. das Sekretariat führt, und die Behandlung einer Reihe von technischen Fragen in Angriff genommen, welche dem C. S. E. von den Sekretariaten der verschiedenen Studienkomitees vorgelegt wurden. Ferner sei erwähnt, dass das in Saranac Inn im Jahre 1928 neu geschaffene Studienkomitee für Luftfahrtbeleuchtung im Juli 1929 in London eine erste Sitzung abhielt; das C. S. E. war nicht in der Lage, sich vertreten zu lassen. Es wird jedoch in Zukunft in Zusammenarbeit mit dem Eidgenössischen Luftamt und den verschiedenen schweizerischen Flugplatzdirektionen an den Arbeiten dieses Studienkomitees teilnehmen und dessen Konferenzen durch sachverständige Delegierte beschicken können.

Von seiten des amerikanischen Nationalkomitees ist das C. S. E. eingeladen worden, die 50. Wiederkehr des Jahrestages der Erfindung der Glühlampe durch Edison, «*Lights Golden Jubilee*», wie es die Amerikaner nennen, zu feiern. Aeussere Umstände und die Tatsache, dass das C. S. E. seiner Natur nach zur Durchführung einer derartigen Feier nicht geeignet ist, erlaubten es nicht, der amerikanischen Einladung auf breiter Basis Folge zu leisten. Es sei deshalb an dieser Stelle mit einigen Worten dieses Ereignisses und der weittragenden Bedeutung der Erfindung Edisons im Jahre 1879 gedacht.

Edisons Glühlampe, die er am 21. Oktober 1879 vorführte, hatte Vorläufer. Schon im Jahre 1854 stellte der Uhrmacher Heinrich Goebel, gebürtig aus Springe bei Hannover, in New York brauchbare Glühlampen her, die bereits alle Merkmale der Glühlampe von Edison aufwiesen (E. T. Z. 1923, Nr. 47/48). Goebel hat aber seine Erfindung nicht industriell verwertet. Weitere Prioritätsansprüche hängen mit den Namen Sawyer, Man und Maxim in Amerika und Swan in England zusammen. Es scheint jedoch, dass die Industrialisierung der Glühlampe und damit der Ursprung der Elektrizitätswerke in erster Linie auf die Arbeiten Edisons zurückgeht. Es mag auch erwähnt sein, dass einer der Edison am nächsten stehenden Mitarbeiter ein Schweizer war, Johann Heinrich Krüsi, aus Heiden, der später Oberingenieur und Leiter der General Electric Co. in Schenectady wurde.

Die Festlichkeiten für die Feier von «Lights Golden Jubilee» und zu Ehren Edisons wurden mit einem selbst für Amerika ausserordentlich grossen Aufwand an Mitteln begangen. Sie nahmen ihren Anfang im Mai und erreichten den Höhepunkt am 21. Oktober, dem 50. Jahrestag der Bekanntgabe der Erfindung von Edisons Glühlampe. Ein freundliches Geschick wollte es, dass der Schöpfer der für die Entwicklung der Elektrotechnik wohl wichtigsten Erfindung deren 50. Jubiläum mitfeiern konnte. Das C. S. E. schliesst sich der Huldigung, die Amerika und die ganze Welt dem greisen Erfinder darbringt, freudig an.

[1]) Siehe Bericht im Bulletin S. E. V. 1929, No. 10, S. 316.

Rechnung über das Jahr 1929 und Budget für 1930.

Einnahmen:	Fr.	*Rechnung 1929* Fr.	*Budget 1930* Fr.
Saldo vom Vorjahre		1 231.60	1 448.10
Jahresbeiträge:			
Vom Eidg. Amt für Mass und Gewicht	200.–		
Vom Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Verein	125.–		
Vom Schweiz. Elektrotechnischen Verein	200.–		
Vom Verband Schweiz. Elektrizitätswerke	200.–		
Vom Schweiz. Verein von Gas- und Wasserfachmännern	125.–	850.–	850.–
		2 081.60	2 298.10
Ausgaben:			
Jahresbeitrag des Komitees an die Commission Internationale de l'Eclairage (C. I. E.) (Generalsekretariat in Teddington) £ 20.–		504.80	500.–
Zwei Exemplare der offiziellen Berichterstattung über die 7. Plenar-Versammlung der Commission Internationale de l'Eclairage vom 22. bis 28. September 1928		78.–	
Einmaliger Beitrag an die Illuminating Engineering Society in London für den Leon Gaster Memorial Fund 2 £		50.70	
Beitrag an die Kosten von Prof. Dr. P. Joye betreffend die Bearbeitung des Vocabulaire		–	300.–
Beitrag an die Kosten für die Publikation der von der Kommission für Fabrik- und Schulbeleuchtung ausgearbeiteten Leitsätze für Beleuchtung		–	300.–
Einnahmen-Ueberschuss		1 448.10	1 198.10
		2 081.60	2 298.10

Bemerkungen.

1. Gemäss Art. 15 der Statuten des Komitees vom 11. November 1922 werden die Kosten für den Unterhalt des Bureaus vom Schweizerischen Elektrotechnischen Verein getragen.
2. Gemäss demselben Art. 15 tragen die Institutionen und Verbände die Kosten, welche durch die Teilnahme ihrer Delegierten an den Sitzungen des Landeskomitees, an den Tagungen der C. I. E. und an den Sitzungen der Spezialkommissionen entstehen.
3. Der Jahresbeitrag des C. S. E. an die C. I. E. ist gemäss Beschluss der letzteren vom September 1927 in Bellagio ab 1. Januar 1928 auf die Dauer von 3 Jahren neuerdings auf 20 £ angesetzt.

Das Comité Suisse de l'Eclairage hat den vorstehenden Bericht am 26. April 1930 genehmigt.

Der Präsident: (gez.) *A. Filliol.* Der Sekretär: (gez.) *F. Largiadèr.*

Korrosionskommission.

VI. Bericht und Rechnungen über das Jahr 1929, zuhanden
des Schweizerischen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern (S. V. G. W.), Zürich;
des Verbandes Schweizerischer Transportanstalten (V. S. T.), Bern;
der Obertelegraphendirektion (O. T. D.), Bern;
des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins (S. E. V.), Zürich.

Die Zusammensetzung der Kommission ist im Berichtsjahre unverändert geblieben. Sie war folgende:

Präsident:

J. Landry, Professeur, Directeur de l'Ecole d'Ingénieurs, Lausanne, Delegierter des S. E. V.

Mitglieder:

E. Choisy, Directeur des Tramways électriques de Genève, Delegierter des V. S. T.
A. Filliol, Directeur du Service de l'Electricité de Genève, Delegierter des S. E. V.
Dr. *J. Forrer,* Sektionschef, Bern, Delegierter der O. T. D.
H. Peter, alt Direktor der Wasserversorgung, Zürich, Delegierter des S. V. G. W.
E. Trechsel, Sektionschef, Bern, Delegierter der O. T. D.
Ph. Tripet, Directeur des Tramways de Neuchâtel, Delegierter des V. S. T.
Dr. *W. Wyssling,* alt Professor der Eidgenössischen Technischen Hochschule, Wädenswil, Delegierter des S. E. V.
H. Zollikofer, Sekretär und Delegierter des S. V. G. W., Zürich.

Leiter der Kontrollstelle:

H. F. Zangger, Chef der Technischen Abteilung des Generalsekretariates des S. E. V. und V. S. E., Zürich.

Die Korrosionskommission hat im Frühjahr eine Sitzung abgehalten, in welcher sie den Bericht des Jahres 1928 beraten, die Rechnungen und die Bilanz auf Ende 1928 genehmigt und die Budgets für das Jahr 1930 aufgestellt hat. Diese Dokumente wurden den beteiligten Verbänden zugestellt und im Bulletin des S. E. V. [1]) sowie

[1]) Siehe Bulletin S. E. V. 1929, Nr. 10, S. 311 u. ff.

im Monatsbulletin des S. V. G. W. [2]) veröffentlicht. Der V. S. T. hat dieselben seinen Mitgliedern, welche Gleichstrombahnen betreiben, zugestellt.

Die Kommission hat ferner einem Bericht der Kontrollstelle über «die Organisation der Arbeiten der schweizerischen Korrosionskommission und ihrer Kontrollstelle und einige der bisher erzielten Ergebnisse» mit einem Anhang über die Schienenstosswiderstandsmessausrüstung zugestimmt und die Veröffentlichung dieses Berichtes beschlossen [3]).

Die Kommission hat sodann beschlossen, die in früheren Jahren durchgeführte Statistik über Korrosionsschäden an unterirdisch verlegten Leitungen nicht mehr in gleicher Weise weiterzuführen, da es sich gezeigt hat, dass einwandfreie Schlussfolgerungen aus solchen Zusammenstellungen nur dann gezogen werden können, wenn die Beurteilung der Fälle von einer Stelle aus und anhand von Messergebnissen erfolgt. Ausserdem ist es auch wünschbar, dass, wenn immer möglich, auch die vermutlich den Schaden verursachende Verwaltung Gelegenheit hat, sich über die Durchführung der Untersuchung zu informieren und ihre Stellungnahme bekanntzugeben. Da dies bei dem bisherigen Verfahren nicht der Fall war, weil die geschädigten Unternehmungen selbst nicht nur Art und Umfang der Zerstörungen, sondern auch deren vermutliche Ursache, in der Regel ohne Vornahme von Messungen, bekanntgaben, sollen solche Untersuchungen in Zukunft in folgender Weise vorgenommen werden:

Die geschädigten Unternehmungen melden der Kontrollstelle möglichst alle Korrosionsschäden sogleich nach der Entdeckung an durch Ausfüllen von Formularen, die Besitzern unterirdischer Leitungen in nächster Zeit zur Verfügung gestellt werden sollen. Besteht die Vermutung, dass es sich um elektrolytische Korrosionsschäden handelt und wünscht die geschädigte Unternehmung eine nähere Untersuchung des Falles, so wird die Kontrollstelle eine solche vornehmen, wobei hiezu auch die Unternehmung zur Teilnahme eingeladen wird, deren Anlagen vermutlich den Schaden verursacht haben. Die Kontrollstelle erstattet den beteiligten Unternehmungen Bericht über ihre Untersuchungen und stellt, wenn möglich, die Schadenursache fest. Wenn auch auf diese Weise die Zahl der untersuchten Fälle notwendigerweise eine wesentlich kleinere sein muss als diejenige, die in vergangenen Jahren durch Umfragen erfasst werden konnten, so werden doch nach dem neuen Verfahren die untersuchten Fälle so einwandfrei als möglich und nach einheitlichen Gesichtspunkten beurteilt werden können. Dies ist wichtiger als die möglichste Erfassung aller Korrosionsfälle, wie sie früher versucht wurde. Die Korrosionskommission möchte es nicht unterlassen, auch an dieser Stelle allen Verwaltungen, die ihr bisher durch bereitwillige Auskunft über Korrosionsschäden behilflich waren, bestens zu danken, und hofft auch fernerhin, in der Durchführung der skizzierten Aufgabe unterstützt zu werden.

Endlich hat die Kommission auf Antrag der Obertelegraphendirektion beschlossen, Ziffer 29 der Leitsätze, die von den isolierenden Rohr- und Kabelverbindungen zur Verminderung der in Rohren oder Kabeln fliessenden Erdströmen spricht, auf die Kabelleitungen der Obertelegraphendirektion in der Weise anzuwenden, dass solche isolierenden Verbindungen in Telephon- und Telegraphenkabeln nicht verlangt werden, da dort, um störende Induktionswirkungen in den Leitungen möglichst zu vermeiden, ein durchgehender, elektrisch leitender Schutzmantel notwendig ist. Die Verminderung der Erdströme in Telephonkabeln soll durch möglichst gute Drainage ihrer Unterlage und Anbringung einer isolierenden Umflechtung oder Umwicklung des Kabelmantels angestrebt werden.

Die Kontrollstelle der Korrosionskommission, deren Geschäfte das Generalsekretariat des S. E. V. und V. S. E. führt, hat im Berichtsjahre sieben neue Verträge abgeschlossen mit Interessenten im Gebiete derjenigen Strassen- und Ueberlandbahnen, die in nachstehender Zusammenstellung mit einem + bezeichnet sind. Im Berichtsjahre konnten nur die Messungen im Gebiete der Schaffhauser Städtischen Strassenbahn durchgeführt werden. Auf Grund der im letztjährigen Berichte erwähnten neuen Abkommen mit den Interessenten in Basel und Bern sowie bei den beiden Ueberlandstrassenbahnen Basel-Aesch und Basel-Pratteln fielen im Berichtsjahre die Messungen an diesen Orten aus, da dort mehr als 90 % der regelmässig zu kontrollierenden Stösse einen kleineren Widerstand als 3 m pro Schiene aufweisen. Die Anlagen dieser Bahnen werden im laufenden Jahre wieder untersucht werden. Auf Ende des Berichtsjahres waren die Anlagen der nachstehend aufgeführten Strassen- und Ueberlandbahnen auf Grund der Leitsätze [4]) und der Uebereinkunft [5]) zu untersuchen:

Basler Strassenbahnen, Basel;
Städtische Strassenbahn, Zürich;
Städtische Strassenbahnen, Bern;
Trambahn St. Gallen;
Städtische Strassenbahn, Biel;
Tramways Lausannois, Lausanne;
Tramvie Elettriche communale di Lugano;
Tramways de Fribourg;
\+ Schaffhauser Städtische Strassenbahn, Schaffhausen;
Chur-Arosa-Bahn, Chur;
Zürich-Uetliberg-Bahn, Zürich;
Strassenbahn Basel-Pratteln, Basel;
Strassenbahn Basel-Aesch, Basel;
Strassenbahn St. Gallen-Speicher-Trogen, Speicher;
Tramways Vevey-Montreux-Chillon-Villeneuve, Territet;

[2]) Siehe Monatsbulletin S. V. G. W. 1929, Nr. 8, S. 238 u. ff.

[3]) Siehe Bulletin S. E. V. 1929, Nr. 13, S. 405 u. ff. und Monatsbulletin S. V. G. W. Nr. 9, S. 286 u. ff. Sonderabzüge dieser Arbeit sind beim Generalsekretariat des S. E. V. und V. S. E., Zürich, Seefeldstrasse 301, erhältlich.

[4]) Siehe Bulletin S. E. V. 1922, Nr 11, S. 485 u. ff., und Aenderungen Bulletin S. E. V. 1928 S. 344 u. 345. Separatabzüge dieser Leitsätze sind beim Generalsekretariat des S. E. V. und V. S. E., Zürich 8, erhältlich.

[5]) Siehe Bulletin S. E. V. 1922, Nr. 12, S. 572.

+ Frauenfeld-Wil-Bahn, Frauenfeld;
+ Chemin de fer Aigle-Ollon-Monthey, Aigle;
+ Chemin de fer Aigle-Sépey-Diablerets, Aigle;
+ Chemin de fer Aigle-Leysin, Aigle;
+ Chemin de fer Bex-Gryon-Villars, Bex;
+ Chemin de fer Monthey-Champéry-Morgins, Monthey.

Die Kontrollstelle hat folgende Messungen und Kontrollen gemacht:

	Im Berichtsjahre	Im Vorjahre	Abnahme
Messung des Widerstandes von Schienenstössen . . .	17 271	31 297	— 45 %
Kontrolle von nach dem Thermitverfahren geschweissten Stössen . . .	3 818	4 820	— 21 %
Messung des Widerstandes zwischen parallelen Geleisesträngen	1 748	2 863	— 39 %

Diese Zusammenstellung zeigt, dass der Umfang der Arbeiten, welche die Kontrollstelle auf Grund von vertraglichen Abmachungen im Berichtsjahre ausgeführt hat, wesentlich kleiner geworden ist als im Vorjahre. Es ist dies auf den erfreulichen Umstand zurückzuführen, dass dank der Verbesserungsmassnahmen der Bahnverwaltungen die Messungen an 4 Netzen, worunter sich 2 grössere befinden, nicht durchgeführt werden mussten.

Ausser den Untersuchungen auf Grund von vertraglichen Vereinbarungen hat die Kontrollstelle auch im Berichtsjahre besondere Untersuchungen auf Wunsch verschiedener Unternehmungen vorgenommen. So eine allgemeine Untersuchung der Korrosionsverhältnisse in Winterthur, 12 Rohrstrommessungen und 7 Kabelmantelstrommessungen (Starkstromkabel) in Zürich, Rohrstrom- und Schienenwiderstandsmessungen in Uster, Messungen von Spannungsdifferenzen zwischen Schienen und Rohren in Frauenfeld, eine Bleimantelstrommessung an einem Telephonkabel in Schaffhausen, verschiedene Rohrstrommessungen zur Untersuchung der Wirksamkeit von Isoliermuffen an einer Gasleitung zwischen Bern und Zollikofen, und eine Rohrstrommessung in Bern.

Als Ergebnis der von der Kontrollstelle im Berichtsjahre durchgeführten Untersuchungen kann eine weitere Verbesserung der Zustände konstatiert werden, die nun auch bei den Anlagen der Städtischen Strassenbahn Zürich und bei der Chur-Arosa-Bahn so weit gediehen ist, dass weniger als 10 % der Stösse grössere Widerstände als diejenigen von 3 m-Schiene aufweisen, womit auch diese Unternehmungen neben den vier bereits vorstehend erwähnten in Zukunft nur alle zwei Jahre einmal zu untersuchen sein werden. Die Anlagen zweier weiterer Unternehmungen waren im Berichtsjahre bereits so weit verbessert, dass sie nicht mehr weit von der genannten Grenze entfernt sind.

Wie bereits in mehreren früheren Jahresberichten erwähnt, hat sich das «Comité Consultatif International des communications téléphoniques à grande distance» (C. C. I.), eine internationale Vereinigung von Telephonverwaltungen, auch mit dem Studium des Einflusses elektrolytischer Korrosion auf Fernsprechkabel befasst und Empfehlungen aufgestellt, wie dieser Einfluss auf ein Mindestmass eingeschränkt werden kann. Diese Empfehlungen sind von unsern Leitsätzen stark beeinflusst worden. Sie wurden auch anderen internationalen und nationalen Verbänden zur Meinungsäusserung zugestellt, so unter andern auch dem Internationalen Verein der Strassenbahnen und Kleinbahnen, der seinen Sitz in Brüssel hat. Dieser Verband hat gegen den Entwurf des C. C. I. Einspruch erhoben. Wertvolle Anregungen machte der nationale Verband der französischen Gaswerke. Um diesen und anderen Interessenten, die nicht dem Kreise der Telegraphen- und Telephonverwaltungen angehören, in gleicher Weise Sitz und Stimme bei den Beratungen über die sie interessierenden Fragen geben zu können, hat das C. C. I. im Frühjahr eine Plenarversammlung der von ihm bereits früher gemeinsam mit anderen Interessenten zum Studium der Fernwirkungen von Starkstromleitungen auf Schwachstromleitungen gegründeten «Commission Mixte Internationale pour les expériences relatives à la protection des lignes téléphoniques» (C. M. I.) einberufen. Diese Plenarversammlung, an welcher der Leiter der Kontrollstelle teilnahm, hat die Erweiterung der C. M. I. durch Schaffung einer zweiten Sektion für das Studium von Korrosionsschäden nicht nur an Telephon- und Telegraphenleitungen, sondern auch an Starkstromkabeln, Gas-, Wasser- und Druckluftleitungen beschlossen. Im Herbst des Berichtsjahres hat die erste Sitzung der zweiten Sektion der C. M. I. stattgefunden, an welcher wir durch den Leiter der Kontrollstelle vertreten waren.

Die Korrosionskommission hat an den Arbeiten der zweiten Sektion der C. M. I. Interesse, da es für sie von Bedeutung ist, in den Fragen, welche die Korrosion betreffen, von den Arbeiten anderer Länder auf diesem Gebiete und den dort herrschenden Ansichten und durchzuführenden Untersuchungen unterrichtet zu sein.

Finanzielles. Die Kommission hat die Rechnungsdarstellung in dem Sinne vereinfacht, als sie die Rechnungen der Kommission und der Kontrollstelle, die bisher getrennt geführt wurden, in eine zusammengefasst hat. Diese Rechnung schliesst bei einem Saldovortrag von Fr. 2094.17 und Fr. 22 792.10 Einnahmen mit einem Einnahmenüberschuss von Fr. 2007.62, der auf neue Rechnung vorgetragen werden soll.

Der Rückzahlungsfonds, aus welchem den in der Kommission vertretenen Verbänden und Verwaltungen der 1922 geleistete Vorschuss von Fr. 9000.— zurückerstattet werden soll, ist um Fr. 1156.25 auf Fr. 7051.55 angewachsen; der Erneuerungsfonds ist nach Abzug der Ausgaben für die Instandhaltung der Ausrüstung um Fr. 676.05 auf Fr. 6386.35 geäufnet worden.

Der Präsident der
Korrosionskommission:
(gez.) *J. Landry.*

Bericht über die Revision der Rechnungen der Korrosionskommission. Turnusgemäss hätte die Revision der Rechnungen der Korrosions-

kommission durch den Schweizerischen Elektrotechnischen Verein (S. E. V.) erfolgen sollen. Da aber das Generalsekretariat dieses Vereins als Kontrollstelle der Korrosionskommission amtet, hat der S. E. V. auf die Vornahme der Rechnungsrevision verzichtet. Der Schweizerische Verein von Gas- und Wasserfachmännern (S. V. G. W.) wurde daher gebeten, den Revisor für die Rechnungen pro 1929 zu stellen. Die Revision hat am 11. März in Zürich durch Herrn Ing. H. Weilenmann, Direktor der Wasserwerke Zug, als Delegierter des S. V. G. W. stattgefunden, welcher schreibt:

«Dem erteilten Auftrag Folge leistend, habe ich am 11. März 1930 die mir vorgelegten Rechnungen der Korrosionskommission sowie des Rückzahlungsfonds und des Erneuerungsfonds geprüft und mich durch stichprobenweise Vergleichung mit den Belegen von der Richtigkeit der Rechnungen überzeugt.»

Zug, den 12. März 1930.

Der Rechnungsrevisor:
(gez.) *H. Weilenmann.*

Korrosionskommission.

I. Rechnung für das Jahr 1929 und Budget für 1931.

Einnahmen:	*Budget 1929* Fr.	*Rechnung 1929* Fr.	*Budget 1931* Fr.
Aktivsaldovortrag	—	2 094.17	—
Ordentlicher Beitrag der Verbände	1 500	1 500.—	1 500
Ausserordentlicher Beitrag der Verbände	2 000	2 000.—	4 500
Korrosionsuntersuchungen der Kontrollstelle	17 000	19 292.10	17 000
	20 500	24 886.27	23 000
Ausgaben:			
Geschäftsführung	4 000	5 637.55	6 000
Durchführung der Korrosionsuntersuchungen	12 000	14 535.50	12 500
Diverse Studien allgemeiner Natur	2 000	440.60	2 500
Einlage in den Rückzahlungsfonds	1 000	905.70	800
Einlage in den Erneuerungsfonds	1 500	1 359.30	1 200
Aktivsaldo	—	2 007.62	—
	20 500	24 886.27	23 000

II. Rückzahlungsfonds, Rechnung 1929.

Einnahmen:	Fr.
Saldovortrag vom Vorjahre	5 895.30
Zins im Rechnungsjahre	250.55
Einlagen je am 31. Dezember	905.70
	7 051.55
Ausgaben: Keine.	
Bestand des Fonds am 31. Dezember 1929	7 051.55

III. Erneuerungsfonds, Rechnung 1929.

Einnahmen:	Fr.
Saldovortrag vom Vorahre	5 710.30
Zins im Rechnungsjahre	242.70
Einlagen je am 31. Dezember	1 359.30
Verschiedene Einnahmen	36.65
	7 348.95
Ausgaben:	
Reparaturen, Erneuerung, Unterhalt	962.60
Bestand des Fonds am 31. Dezember 1929	6 386.35
	7 348.95

IV. Bilanz auf 31. Dezember 1929.

Aktiven:	Fr.	*Passiven:*	Fr.
Schienenstossmessausrüstung (inkl. Betriebsvorschuss)	8 999.—	Vorschuss der Verbände	9 000.—
Erdstrommessausrüstung	1.—	Rückzahlungsfonds	7 051.55
Wertschriften (Bankobligationen)	8 000.—	Erneuerungsfonds	6 386.35
Debitoren der Kontrollstelle	8 440.30	1 Kreditor (S. E. V.)	994.78
		Saldo	2 007.62
	25 440.30		25 440.30