Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke

Band: 27 (1936)

Heft: 12

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 51. (ordentl.) Generalversammlung des SEV

Samstag, den 4. Juli 1936, 14.30 Uhr,

im „Schützengarten" in St. Gallen

Begrüssungen.

1. Wahl zweier Stimmenzähler.
2. Protokoll der 50. Generalversammlung vom 8. September 1935 in Zermatt [1]).
3. Genehmigung des Berichtes des Vorstandes über das Geschäftsjahr 1935 [2]); Abnahme der Rechnungen 1935 [2]) des Vereins, der Fonds und des Vereinsgebäudes; Bericht der Rechnungsrevisoren; Anträge des Vorstandes.
4. Technische Prüfanstalten des SEV; Genehmigung des Berichtes über das Geschäftsjahr 1935 [2]); Abnahme der Rechnung 1935 [2]); Kenntnisnahme vom Stand des Personalfürsorgefonds; Bericht der Rechnungsrevisoren; Anträge der Verwaltungskommission.
5. Festsetzung der Jahresbeiträge der Mitglieder im Jahre 1937, Art. 6 der Statuten; Antrag des Vorstandes.
6. Budgets für 1937 [2]): Verein und Vereinsgebäude, Anträge des Vorstandes.
7. Budgets der Technischen Prüfanstalten für 1937 [2]); Anträge der Verwaltungskommission.
8. Kenntnisnahme von Rechnung und Bericht des Generalsekretariates des SEV und VSE über das Geschäftsjahr 1935 [2]), genehmigt von der Verwaltungskommission.
9. Kenntnisnahme vom Budget des Generalsekretariates des SEV und VSE für das Jahr 1937 [2]), genehmigt von der Verwaltungskommission.
10. Kenntnisnahme vom Bericht des Comité Electrotechnique Suisse (CES) über das Geschäftsjahr 1935 [2]).
11. Kenntnisnahme von Bericht und Rechnung der Korrosionskommission über das Geschäftsjahr 1935 und vom Budget für das Jahr 1937 [2]).
12. Kenntnisnahme von Bericht und Rechnung des Comité Suisse de l'Eclairage (CSE) über das Geschäftsjahr 1935 und vom Budget für das Jahr 1936 [2]).
13. Statutarische Wahlen:
    a) von 3 Mitgliedern des Vorstandes,
    b) von 2 Rechnungsrevisoren und deren Suppleanten.
14. Wahl des Ortes für die nächstjährige ordentliche Generalversammlung.
15. Ernennung von Ehrenmitgliedern.
16. Verschiedenes: Anträge von Mitgliedern.

Für den Vorstand des SEV:

Der Präsident: (gez.) *M. Schiesser.*

Der Generalsekretär: (gez.) *A. Kleiner.*

[1]) Siehe Bull. SEV 1935, Nr. 26.
[2]) Siehe Bull. SEV 1936, Nr. 12.

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein (SEV)

Bericht des Vorstandes an die Generalversammlung über das Geschäftsjahr 1935.

Der Vorstand war im Berichtsjahre wie folgt zusammengesetzt: Präsident: *M. Schiesser*, Baden; Vizepräsident: Dr. *K. Sulzberger*, Zollikon; übrige Mitglieder: *E. Baumann*, Bern; *E. Dünner*, Zollikon; *E. A. Engler*, Baden; *A. Ernst*, Oerlikon; *K. Jahn*, Zürich; *E. Payot*, Basel; *J. Pronier*, Genf, und *A. Zaruski*, St. Gallen. Generalsekretär: *A. Kleiner*.

Einen unersetzlichen Verlust hatte der SEV und besonders der Vorstand durch den plötzlichen Tod seines Vizepräsidenten Herrn Dr. K. Sulzberger, der am 9. September beim Besuch des Dixence-Werkes inmitten seiner Freunde einem Herzschlag erlag, zu beklagen. Für seine unermüdliche, treue und hingebende, langjährige Tätigkeit für den SEV sei ihm hier nochmals der tiefgefühlte Dank des Vorstandes und des Vereins ausgesprochen. Ausführlicher wurde seiner Verdienste und seiner hervorragenden Eigenschaften als hochbegabter Ingenieur und allzeit aufrechter Mensch im Bulletin des SEV 1935, Nr. 20, S. 576, gedacht, ebenso in den Grabreden, die unser Präsident, Herr Dir. Schiesser, und sein Freund, Herr Prof. Wyssling, bei der Kremation hielten. In den Annalen des SEV wird der Name Dr. Sulzberger immer an einer der ersten Stellen leuchten.

Die Mitgliedzahl des Vorstandes betrug gemäss Beschluss der Generalversammlung vom 7. Juli 1934 in Aarau zehn; sie wurde an der Generalversammlung vom 8. September 1935 in Zermatt auf 11 erhöht. Der Vorstand hielt im Berichtsjahre 2 Sitzungen ab, welche wiederum zur Hauptsache den administrativen Geschäften gewidmet waren. Dabei wurden verschiedene Subventionsgesuche erledigt und die Entsendung von Abordnungen an die Plenarversammlung der Commission Electrotechnique Internationale (CEI), der Commission Internationale de l'Eclairage (CIE) und an die Conférence Internationale des Grands Réseaux Electriques à haute tension (CIGRE) bewilligt. Eingehend besprochen wurden auch einige Umbauten im Vereinsgebäude, die es ermöglichen sollen, die Arbeit der Technischen Prüfanstalten noch weiter zu rationalisieren. Infolge des unerwarteten Todes von Herrn Dr. K. Sulzberger hatte der Vorstand auch die Wahl des Vizepräsidenten des Vereins sowie je eines Mitgliedes in das Comité Electrotechnique Suisse (CES), die Kommission für die Denzlerstiftung, den Verwaltungsausschuss und die Verwaltungskommission für den Kathodenstrahl-Oszillographen zu treffen. Ebenso wurde die neue und akute Frage der «Stagiaires» eingehend behandelt.

Im übrigen sei auf die jeweiligen kurzen Sitzungsberichte im Bulletin des SEV verwiesen (Bull. 1935, Nr. 1, S. 20, und 1935, Nr. 13, S. 368).

Am 8. September fand in Zermatt, diesmal wieder in grossem Rahmen, unter Mitwirkung der Damen, die 50. ordentliche Generalversammlung statt, die einen Rekord darstellt, nicht nur wegen der Höhe über Meer, auf der sie abgehalten wurde (Gornergrat), sondern auch wegen des zahlreichen Besuches und des ganz wunderbar schönen Wetters. Sie ist vor allem dadurch gekennzeichnet, dass mit Akklamation der Vorstand beauftragt wurde, die Angelegenheit des Austausches junger Berufskollegen mit dem Ausland («stagiaires») an die Hand zu nehmen. Das Protokoll dieser Versammlung ist im Bulletin 1935, Nr. 26, S. 767, abgedruckt.

Ueber die Tätigkeit der *Technischen Prüfanstalten des SEV*, die im vergangenen Jahr wieder sehr viel Arbeit zu leisten hatten, verweisen wir auf den besondern Bericht auf Seite 321 dieser Nummer.

Kommissionen des SEV.[1])

Schweizerisches Nationalkomitee für die Conférence Internationale des Grands Réseaux Electriques à haute tension (CIGRE). (Vorsitz: Dir. *P. Perrochet*, Basel.) Das Schweizerische Nationalkomitee für die CIGRE hielt im Berichtsjahr drei Sitzungen ab, wovon zwei vor und eine nach der 8. Session der CIGRE, welche vom 27. Juni bis 6. Juli in Paris stattfand. Dank der gründlichen Vorbereitung unserer schweizerischen Teilnahme an diesem internationalen Kongress durch das Komitee — und namentlich durch dessen Vorsitzenden — gelang es uns, in Paris, wo 55 Schweizer an der «Conférence» eingeschrieben waren, 13 zum Teil sehr ausführliche Berichte vorzulegen (im ganzen wurden 172 Berichte vorgelegt). Besonders der Bericht des Schalterkomitees, welcher von Herrn Prof. Juillard, unter Mitarbeit der Herren Dr. Berger, Dr. Kopeliowitch und Puppikofer, verfasst worden war, fand die verdiente Würdigung, denn er behandelt, gestützt auf experimentelle Untersuchungen, die äusserst aktuelle Frage nach dem Verlauf der wiederkehrenden Spannung bei Unterbrechung eines Netz-Kurzschlußstromes durch Hochspannungsschalter. Die Verfolgung dieser wichtigen Frage ergab dann, dass ähnliche Netzversuche wie diejenigen, die wir auf der Gotthardleitung und in Oerlikon durchgeführt haben (siehe Jahresbericht 1934), auch andernorts durchgeführt werden sollten und dass auch noch viele Versuche

[1]) Siehe Jahresheft 1935, Seite 5.

unter reduzierter Spannung und systematische Schalterprüfungen in den Laboratorien nötig seien. Anlässlich einer Besprechung des Programmes weiterer Arbeiten, speziell im Hinblick auf die Session 1937 der CIGRE, schlossen sich die Schweizer Interessenten diesen Folgerungen an und sicherten dem Schalterkomitee ihre Mitarbeit zu.

In seiner letzten Sitzung nahm das Nationalkomitee mit Bedauern Kenntnis vom Rücktritt des Herrn Dir. Perrochet als Vorsitzendem, unter bester Verdankung der wertvollen Dienste, die Herr Perrochet jahrelang mit Hingabe und Feingefühl an der Spitze des Schweiz. Nationalkomitees geleistet hat. Als Nachfolger wurde einstimmig Herr Prof. Juillard bezeichnet. Herr Dutoit, Mitglied und eifriger Mitarbeiter des Komitees seit dessen Gründung, der leider auch seine Demission eingereicht hatte, wurde im Komitee vorläufig nicht ersetzt.

Kommission für die Denzler-Stiftung (Vorsitz: Dir. *M. Schiesser*, Baden). Auch im laufenden Jahr war es noch nicht möglich, die eingegangenen Preisaufgaben definitiv zu beurteilen und die Preise zuzusprechen, da durch den Tod von Herrn Dr. Sulzberger die Prüfung einiger noch abzuklärender Fragen verzögert wurde.

Die *Kommission für Bildungsfragen* (Vorsitz: *E. Heusser*, Aarau) wurde laut Beschluss des Vorstandes vom 13. Dezember 1935 aufgelöst. Die Frage, in welcher Weise diese Probleme weiter behandelt werden sollen, bleibt zunächst offen.

Die *Kommission für Gebäudeblitzschutz* (Vorsitz: Dr. h. c. *E. Blattner*, Burgdorf) hielt im Berichtsjahre keine Sitzung ab. Die im Juni 1934 veröffentlichten «Leitsätze des SEV für Gebäudeblitzschutz» (siehe Bulletin des SEV 1934, Nr. 13) wurden zu Beginn des Jahres auf dem Zirkularweg endgültig bereinigt und die mit Rücksicht auf die verschiedenen Eingaben nötig gewordenen Aenderungen im Bulletin bekanntgegeben (Bulletin SEV 1935, Nr. 2). Auf Ersuchen der Generaldirektion der PTT besichtigte eine Delegation der Kommission einige automatische Telephonzentralen der Netzgruppe Burgdorf, um die Schutzmassnahmen festzulegen, die solche Anlagen benötigen: Schutz des Gebäudes und Behandlung der inneren Metallmassen (Gestelle). Der Bericht hierüber wurde von der Kommission auf dem Zirkularweg genehmigt und alsdann der PTT-Verwaltung überreicht.

Die Erhebungen über Blitzschläge wurden vom Generalsekretariat in Verbindung mit den kantonalen Brandversicherungsanstalten weitergeführt. Sodann übernahm Herr Ing. Morel vom Generalsekretariat den theoretischen und blitzschutztechnischen Teil eines zweitägigen Kurses, den die kantonale Brandversicherungsanstalt in Zürich für Blitzableiterersteller veranstaltet hatte. Ferner hatte das Sekretariat der Kommission im Auftrage von Brandversicherungsanstalten in einigen Fällen Oberexpertisen über Blitzschläge zu liefern. Die seit 1931 durchgeführten umfangreichen Erhebungen haben ein überaus reiches Erfahrungsmaterial ergeben, das erlaubt, auch die schwierigsten Probleme des Gebäudeblitzschutzes erfolgreich zu beurteilen.

Forschungsarbeiten mit dem Kathodenstrahl-Oszillographen (KO). Das Arbeitskomitee der Verwaltungskommission für den Kathodenstrahl-Oszillographen hielt im Jahre 1935 vier Sitzungen ab, die Gesamtkommission eine.

In das Berichtsjahr fällt der plötzliche Tod des verdienten Präsidenten der KOK: Herr Dr. K. Sulzberger. Seiner Initiative, gewissenhaften Leitung und selbstlosen Hingabe verdankt die KOK ihre Existenz und einen guten Teil ihrer Erfolge. Bis zur Neuwahl des Präsidenten übernahm der Vertreter der beteiligten Elektrizitätswerke, Herr P. Weingart, Klosters, in verdankenswerter Weise den Vorsitz des Arbeitskomitees.

Die im Sommer 1934 an der Gotthardleitung begonnenen Gewittermessungen konnten mit der tatkräftigen Mithilfe der Ofelti, Bodio, in Lavorgo weitergeführt werden. Während der Sommer 1934 in jenem Gebiet arm an Gewittern gewesen war, ereigneten sich im Berichtsjahr 1935 mehrere sehr interessante Gewittereinwirkungen auf die beiden beobachteten Leitungen. Die Resultate sind im Bulletin SEV 1936, Nr. 6, vom Versuchsingenieur, Herrn Dr. K. Berger, beschrieben und diskutiert worden. Neben der oszillographischen Ueberspannungsmessung wurde erhöhter Wert auf die Erfassung der Blitzstromgrössen und Blitzstromsteilheiten gelegt, wobei sich im Berichtsjahr wichtige neue Forschungsresultate ergaben.

Wie im Vorjahr nahmen auch im Jahre 1935 die Versuche an Ueberspannungsableitern und die Fragen des Ueberspannungsschutzes im allgemeinen viel Zeit und Arbeit in Anspruch. Zur direkten praktischen Erledigung von Ueberspannungsfragen wurde eine fahrbare Stossanlage entworfen, die für den Strassentransport geeignet ist. Damit wird es möglich werden, die Wirksamkeit und Zuverlässigkeit der Ableiter, die bei den Messungen mit der Ableiterprüfanlage in Gösgen als gut erkannt wurden, auch noch direkt in der zu schützenden Anlage selbst nachzuprüfen. Diese fahrbare Stossanlage wird einen Schlußstein in der Technik der Ableiterprüfung bilden.

Die Leitsätze für die Prüfung und Bewertung von Ueberspannungs-Ableitern wurden in einer ersten Fassung im Bulletin des SEV 1935, Nr. 9, S. 243, publiziert und in den vier Sitzungen des Arbeitskomitees lebhaft diskutiert. Sie sollen nunmehr im Jahre 1936 in definitiver Form dem Vorstand des SEV zur Genehmigung vorgelegt werden. Ein Entwurf dieser Leitsätze wurde im Sommer 1935 vom Versuchsingenieur der Conférence Internationale des Grands Réseaux Electriques à haute tension in Paris vorgelegt, mit dem Ergebnis, dass die Schweiz mit dem Vorschlag internationaler Regeln zur Prüfung und Bewertung von Ueberspannungsableitern betraut wurde.

Der im Berichtsjahr geplante Ausbau der Stossanlage Gösgen mit Einbezug einer längern Wellenleitung in die Versuchsanlage wurde im Hinblick

auf die Ende 1936 notwendig werdende Neuorganisation der KOK bis zur Beschlussfassung darüber verschoben.

Für die tatkräftige Unterstützung bei den Gewittermessungen sind wir den Officine Elettriche Ticinesi, für die Beihilfe bei den Stossmessungen in Gösgen dem Elektrizitätswerk Olten-Aarburg zu grossem Dank verpflichtet.

Beziehungen zu Verwaltungen und zu Verbänden in der Schweiz.

Mit dem *Eidg. Amt für Elektrizitätswirtschaft* wickelte sich der Verkehr sehr angenehm ab. Die von diesem Amt in unserem Bulletin veröffentlichte Statistik, die gemeinsam mit dem VSE bearbeitet wird, findet in ihrer sehr übersichtlichen und klaren Darstellung immer die Aufmerksamkeit der Fachleute des In- und Auslandes.

Mit der *Eidgenössischen Technischen Hochschule* (ETH) pflegen wir dauernd gute Beziehungen, die durch persönliche Beziehungen noch vertieft wurden. Mit der Bibliothekverwaltung bearbeiteten wir wiederum gemeinsam den Literaturnachweis unseres Fachgebietes. Auch übernahmen wir wieder die Berichterstattung über verschiedene Vorträge, die an der ETH teilweise als besondere Veranstaltungen, teilweise als Vorträge der Physikalischen Gesellschaft gehalten wurden. Besonders verdankt sei hier auch noch die wertvolle Mitarbeit, die Herr Professor Dr. F. Tank, Dozent für Hochfrequenztechnik, dem Bulletin und damit dem SEV leistete, indem er die Redaktion des Teiles «Hochfrequenztechnik», der sich dauernd vermehrter Beliebtheit erfreut, weiterhin übernahm.

Mit der *Ecole des Ingénieurs de l'Université de Lausanne* stehen wir nach wie vor ausser durch Herrn Professor Landry durch Herrn Professor Juillard, Präsident des schweizerischen Nationalkomitees für die CIGRE, in engem Kontakt.

Auch mit den *Techniken*, besonders mit denjenigen von Winterthur, Burgdorf und Biel, aber auch mit denen von Fribourg und La Chaux-de-Fonds, standen wir in regem Verkehr.

Die Beziehungen zur *Post- und Telegraphenverwaltung* (PTT) waren weiterhin recht gute, nicht nur auf dem Gebiete der Radiostörungen, sondern auch auf demjenigen der Korrosion und der Nachrichtentechnik.

Auch beim *Schweiz. Handels- und Industrieverein* war der SEV an der Delegiertenversammlung vertreten; er hatte sonst noch einige Besprechungen mit dem Bureau des Vororts.

Der SEV war vertreten an den Generalversammlungen des *Verbandes Schweiz. Elektro-Installationsfirmen*, des *Schweiz. Technikerverbandes*, des *Verbandes Schweizerischer Transportanstalten*, des *Verbandes Schweiz. Ingenieur- und Architektenverbandes*, der *Gesellschaft ehemaliger Studierender der Eidg. Technischen Hochschule*, der *Association Amicale des Anciens Elèves de l'Ecole d'Ingénieurs de l'Université de Lausanne* und des *Verbandes Schweiz. Gas- und Wasserfachmänner*.

An der Generalversammlung in Zermatt waren an inländischen Verbänden vertreten: Der *Schweiz. Wasserwirtschaftsverband*, die *Elektrowirtschaft*, der *Verband Schweiz. Elektro-Installationsfirmen*, der *Verband Schweiz. Transportanstalten*, der *Schweiz. Verein von Gas- und Wasserfachmännern*, der *Schweiz. Ingenieur- und Architektenverein*, die *Gesellschaft ehemaliger Studierender der Eidg. Technischen Hochschule*, der *Schweiz. Technikerverband*, die *Association Amicale des Anciens Elèves de l'Ecole d'Ingénieurs de l'Université de Lausanne*.

Beziehungen zu befreundeten Verbänden im Ausland.

Der SEV stand in erster Linie durch das Bulletin, dann aber auch durch sonstige lebhafte Korrespondenz in regem Gedankenaustausch über die verschiedenen Probleme der Elektrotechnik und förderte diese durch Austausch von Zeitschriften, Vorschriften und Normen. Der SEV war auch an der Jahresversammlung des Verbandes Deutscher Elektrotechniker (VDE) vom 20. bis 23. Juni 1935 in Hamburg durch sein Vorstandsmitglied Herrn Prof. Dünner vertreten.

Turnusgemäss fand im Berichtsjahre wieder eine Tagung der Conférence Internationale des Grands Réseaux Electriques à haute tension (CIGRE) in Paris statt (27. Juni bis 6. Juli 1935), an der nicht nur der SEV, sondern überhaupt die schweizerische Elektrizitätsindustrie vertreten war und durch ihre verschiedenen, sehr beachteten Rapporte dem Ruf der Schweiz als Elektrizitätsland par excellence und als Elektrizitätsindustriegebiet im besondern wirksam förderte. Die nicht allzu günstige finanzielle Lage der CIGRE selbst machte es dabei nötig, dass der Verein an die Kosten für die Veröffentlichung wichtiger schweizerischer Berichte einen Beitrag leisten musste. Wir glauben aber, dass sich diese Ausgabe im allgemeinen Interesse unseres Landes gelohnt hat.

Vom 18. bis 29. Juni fand in Scheveningen und Brüssel eine Plenarversammlung der Commission Electrotechnique Internationale statt, an der die schweizerischen Interessen durch eine zahlreiche Delegation vertreten wurden, und vom 2. bis 10. Juli eine solche der Commission Internationale de l'Eclairage in Berlin und Karlsruhe, an der Vertreter des SEV und des VSE teilnahmen (siehe die besonderen Berichte des CES und des CSE).

Am 10. Mai 1935 feierte die Société belge des électriciens das 50. Jubiläum ihres Bestehens. Unser Vorstandsmitglied, Herr Dir. Payot, hatte es freundlicherweise übernommen, den SEV bei dieser bedeutungsvollen Feier würdig zu vertreten.

An der Generalversammlung in Zermatt waren an ausländischen Verbänden vertreten: Die *Union Internationale des Producteurs et Distributeurs d'énergie électrique*, das *Syndicat français des Producteurs et Distributeurs d'énergie électrique*, der

Verband Deutscher Elektrotechniker, der *Reichsverband der Elektrizitätsversorgung*, die *Vereeniging van Directeuren van Electriciteitsbedrijven in Nederland* und die *Union des Exploitations électriques en Belgique.*

Mitglieder-Mutationen.

Trotzdem die wirtschaftliche Depression weiter anhält und sich im Berichtsjahr besonders in unserem Gebiet eher verschärft hat, hat die Mitgliederzahl des SEV, sowohl bei den Einzel- als auch bei den Kollektivmitgliedern keine Abnahme, sondern eine kleine Zunahme erfahren, wie aus folgender Zusammenstellung hervorgeht.

	Ehren-Mitglieder	Sonstige Einzel-Mitglieder	Jung-Mitglieder	Kollektiv-Mitglieder	Total
Stand am 1. Januar 1935	11	1281	13	798	2103
Austritte, resp. Todesfälle im Berichtsjahre	1	68	—	14	83
	10	1213	13	784	2020
Eintritte im Jahre 1935	—	61	10	21	92
Uebertritt von Jungmitgliedern zur Einzelmitgliedschaft	—	+ 5	− 5	—	—
Stand am 31. Dez. 1935	10	1279	18	805	2112

Finanzielles.

Der finanzielle Abschluss des vergangenen Jahres ist leider weniger günstig als derjenige des vorhergehenden, indem zur Deckung eines Fehlbetrages frühere Kursgewinne auf Wertschriften herangezogen werden mussten. Dies müsste zu Bedenken Anlass geben, wenn nicht die Gründe des vermehrten Geldbedarfes bei vermehrten Leistungen des SEV durch Subventionen, Vertretung an internationalen Kongressen und Spezialausgaben verursacht worden wären. In Zukunft ist eine Reduktion dieser Leistungen anzustreben. Der Verein muss mit seinen Mitteln haushälterisch umgehen, denn eine Verminderung seines Vermögens ist entschieden zu vermeiden. Der Verein ist ja durch die grossen Investitionen im Vereinsgebäude immer noch nicht unerheblich belastet und die kommenden Jahre — man denke nur an die Landesausstellung — werden überdies besondere Anforderungen stellen.

Wir beantragen, den in der Vereinsrechnung ausgewiesenen Einnahmeüberschuss von Fr. 918.42 wie folgt zu verwenden: Fr. 500.— sind auf das Kapitalkonto zu überweisen und Fr. 418.42 auf neue Rechnung vorzutragen.

Die Rechnung des Vereinsgebäudes des SEV für 1935 schliesst mit einem Einnahmenüberschuss von Fr. 1397.52 ab; wir beantragen, diesen auf neue Rechnung vorzutragen.

Ueber den Stand des Studienkommissions- sowie des Denzler-Fonds geben die entsprechenden Rechnungen Auskunft.

Zürich, den 1. Mai 1936.

Für den Vorstand
des Schweiz. Elektrotechnischen Vereins:

Der Präsident: (gez.) *M. Schiesser.*

Der Generalsekretär: (gez.) *A. Kleiner.*

SEV

Betriebsrechnung über das Geschäftsjahr 1935 und Budget für 1937.

	Budget 1935 Fr.	*Rechnung 1935* Fr.	*Budget 1937* Fr.
Einnahmen:			
Saldo vom Vorjahre	—	58.40	—
Mitgliederbeiträge	85 000	89 254.—	88 000
Zinsen	4 800	5 727.65	5 000
Beitrag der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt in Luzern	10 000	10 000.—	10 000
Sonstige Einnahmen	—	3 433.75	—
	99 800	108 473.80	103 000
Ausgaben:			
Mitgliedschaftsbeiträge an andere Vereinigungen	4 000	3 499.63	5 000
Ordentlicher Beitrag an das Generalsekretariat des SEV und VSE	74 000	74 000.—	74 000
Beitrag an die Betriebskosten der Materialprüfanstalt	10 000	10 000.—	10 000
Beitrag an die Arbeiten mit dem Kathodenstrahl-Oszillographen...	3 000	3 000.—	3 000
Steuern, inkl. diejenigen für die Technischen Prüfanstalten	3 000	3 366.60	4 500
Diverses und Unvorhergesehenes	5 800	13 689.15	6 500
Einnahmen-Ueberschuss	—	918.42	—
	99 800	108 473.80	103 000

Bilanz des SEV auf 31. Dezember 1935.

Aktiven:		Fr.	*Passiven:*		Fr.
Wertschriften		123 437.–	Kapital		92 500.–
Debitoren:			Kreditoren:		
Generalsekretariat	7 528.17		Techn. Prüfanstalten	7 067.32	
Korrosions-Kommission	12 204.82		Rückstellung des Generalsekretariates	6 744.15	
Diverse	13 738.45	33 471.44	Vereinsgebäude	22 701.22	
			Kathodenstrahl-Oszillogr.	12 354.45	
Bankguthaben		9 324.–	Diverse	27 458.18	76 325.32
Postcheck		3 034.62	Saldo lt. Betriebsrechnung		918.42
Kasse		476.68			
Kautions-Effekten	10 000.—		Kautionen	10 000.—	
		169 743.74			169 743.74

Studienkommissions-Fonds.

		Fr.
	Einnahmen:	
1. Januar 1935	Saldo-Vortrag	10 842.25
31. Dezember 1935	Zinsen	322.25
		11 164.50
	Ausgaben:	
31. Dezember 1935	Bankspesen (Depotgebühren für 1935)	3.–
	Bestand am 31. Dezember 1935	11 161.50

Denzler-Fonds.

		Fr.
	Einnahmen:	
1. Januar 1935	Saldo-Vortrag	42 865.95
31. Dezember 1935	Zinsen	1 432.50
		44 298.45
	Ausgaben:	
31. Dezember 1935	Bankspesen (Depotgebühren für 1935)	18.50
	Bestand am 31. Dezember 1935	44 279.95

Vereinsgebäude des SEV

Betriebsrechnung über das Geschäftsjahr 1935 und Budget für 1937.

	Budget 1935 Fr.	*Rechnung 1935* Fr.	*Budget 1937* Fr.
Einnahmen:			
Saldo vom Vorjahre	–	1 363.11	–
Miete vom Generalsekretariat	9 500	9 500.–	9 500
Miete vom Starkstrominspektorat	11 250	11 250.–	11 250
Miete von der Materialprüfanstalt	24 300	24 300.–	24 300
Miete von der Eichstätte	14 400	14 400.–	14 400
Miete vom Hauswart	1 000	970.–	950
Miete von der Telephonverwaltung	2 200	2 200.–	–
Kapitalzinsen	800	616.–	1 400
	63 450	64 599.11	61 800
Ausgaben:			
Verzinsung der I. Hypothek bei der Zürcher Kantonalbank	16 650	14 800.–	16 000
Verzinsung der 3 % Obligationen	1 050	1 029.–	1 050
Verzinsung der 5 % Obligationen	1 250	1 235.–	1 250
Brandversicherung und Versicherung betreffend Haushaftpflicht	450	789.70	450
Gebühren: Liegenschaftensteuer, Kehrichtabfuhr, Wasserzins und Kanalgebühr	1 050	1 031.60	1 050
Amortisation und Rückstellung für Erneuerungen	30 000	30 000.–	30 000
Unterhalt von Gebäude und Liegenschaft, Ergänzungsarbeiten; Vertrag mit der Obligationen-Treuhänderin, Diverses und Unvorhergesehenes	13 000	14 316.29	12 000
Einnahmenüberschuss	–	1 397.52	–
	63 450	64 599.11	61 800

Bilanz des Vereinsgebäudes des SEV auf 31. Dezember 1935.

Aktiven:	Fr.	*Passiven:*	Fr.
Gebäude mit Zubehör	440 000.–	Schuldbrief der Zürcher Kantonalbank ...	370 000.–
(Brandassekuranzsumme Fr. 600 000.–)		3 % Obligationen	35 000.–
		5 % Obligationen	25 000.–
		Amortisation 1935	20 000.–
		Rückstellung für Erneuerungen	11 303.70
Guthaben beim SEV	22 701.22	Saldo	1 397.52
	462 701.22		462 701.22

Jahresbericht der Technischen Prüfanstalten pro 1935.

Allgemeines.

Die Verwaltungskommission behandelte die ihr statutengemäss zur Beschlussfassung zustehenden Geschäfte der Technischen Prüfanstalten in zwei Sitzungen der Gesamtkommission und in drei Sitzungen des Verwaltungsausschusses unter Zuzug der Delegierten und Oberingenieure. Ausserdem fanden vier gemeinsame Konferenzen der Delegierten mit den Oberingenieuren statt, in welchen wichtige Angelegenheiten der einzelnen Abteilungen der Technischen Prüfanstalten beraten wurden.

Am 9. September 1935 ist den Technischen Prüfanstalten der langjährige Delegierte für die Materialprüfanstalt und vorher für die Eichstätte, Herr Dr. phil. K. Sulzberger, durch den unerwarteten Tod entrissen worden. Es sei auch an dieser Stelle der grossen und bleibenden Verdienste des Verstorbenen um die Entwicklung der Materialprüfanstalt und Eichstätte in dankbarer Anerkennung Erwähnung getan.

Starkstrominspektorat.

Die Tabelle 1 auf Seite 325 zeigt, dass die Anzahl der *Abonnenten* trotz der Krisenzeit und der damit verbundenen Einschränkungen und Stillegungen von industriellen Anlagen sich auf der bisherigen Höhe halten konnte. Den im Berichtsjahre neu abgeschlossenen acht Verträgen mit Elektrizitätswerken stehen drei Vertragsauflösungen gegenüber; es resultiert eine jährliche Mehreinnahme von 1579 Fr. Bei den Einzelanlagen sind sieben Vertragsauflösungen und fünf neue Vertragsabschlüsse zu verzeichnen. Wenn die in der Tabelle 1 ausgewiesene Summe der Abonnementsbeträge hier trotzdem einen Mehrbetrag von 10 984 Fr. aufweist, so rührt dies hauptsächlich davon her, dass mit der Brandversicherungsanstalt des Kantons Luzern ein neuer Vertrag für die Kontrolle der Hausinstallationen abgeschlossen wurde, der uns gegen entsprechende Erhöhung der Entschädigung verpflichtet, ihr einen weitern Hilfsinspektor zur Durchführung dieser Aufgabe zur Verfügung zu stellen.

Aus der Tabelle 2 auf S. 325 geht hervor, dass die Kontrolltätigkeit des Starkstrominspektorats als *Vereinsinspektorat* bei den Elektrizitätswerken noch immer etwas im Rückstande geblieben ist, während bei den Einzelanlagen die Inspektionen wieder vollständig durchgeführt wurden. Der Grund der geringern Anzahl der bei den Elektrizitätswerken vorgenommenen Inspektionen liegt darin, dass ein neu engagierter Inspektor, der einen im Vorjahre pensionierten Beamten zu ersetzen hatte, seine Stelle erst am 1. Juli 1935 antreten konnte. Im gesamten wurden 15 Inspektionen mehr vorgenommen als im Vorjahre. Aber auch die übrigen Aufgaben des Starkstrominspektorats haben wiederum zugenommen, insbesondere die Begutachtung auf die Uebereinstimmung mit den Hausinstallationsvorschriften von Materialien und Apparaten, die der Materialprüfanstalt des SEV zur Untersuchung übergeben wurden. Das Starkstrominspektorat wirkte ferner an den Sitzungen der Normalienkommission und den bezüglichen vorbereitenden Arbeiten mit. Weiter nahm die im Berichtsjahre zu einem vorläufigen Abschluss gelangte Revision der Hausinstallationsvorschriften unser Personal sehr stark in Anspruch. Neu hinzu kam die gemeinsam mit dem technischen Bureau des schweizerischen Feuerwehrvereins erfolgte Aufstellung eines Entwurfes zu einer Dienstanleitung für die Elektriker-Abteilung der Feuer-

wehr und die Beratung desselben in einer zu diesem Zwecke gebildeten Kommission unter dem Vorsitz des Oberingenieurs des Starkstrominspektorats und endlich wurden unter Mitwirkung von Betriebsleitern einiger Elektrizitätswerke durch das Starkstrominspektorat Richtlinien für Werkvorschriften über elektrische Starkstromanlagen aufgestellt.

Ueber das *Ergebnis der durchgeführten Inspektionen* ist nichts besonders Neues zu berichten. Wir können hier auf die Ausführungen im letztjährigen Jahresbericht verweisen und möchten nur noch hervorheben, dass sich für die Fragen der Erdung und Nullung in Niederspannungsnetzen und den angeschlossenen Hausinstallationen allgemein ein vermehrtes Interesse zeigt, nachdem die im Bulletin des SEV veröffentlichte Neufassung der Erdungsparagraphen in den Hausinstallationsvorschriften hiezu anregte.

Die Tabelle 3 auf Seite 325 stellt wiederum in üblicher Anordnung die Tätigkeit des Starkstrominspektorats als *Eidg. Kontrollstelle* dar, die wir im folgenden noch durch einige weitere Angaben ergänzen möchten.

Die Gesamtzahl der dem Starkstrominspektorat im Jahre 1935 eingereichten *Vorlagen für elektrische Anlagen* betrug 1865 (im Vorjahre 2163). Von diesen Vorlagen entfallen 1232 (1465) auf Leitungen und 633 (698) auf Maschinen und Transformatorenanlagen. Von den Vorlagen für Leitungen hatten 497 (562) Hochspannungsleitungen, 708 (878) Niederspannungsleitungen und 27 (25) Tragwerke besonderer Konstruktion zum Gegenstand. Die Gesamtlänge der Hochspannungsfreileitungen, für welche Vorlagen eingereicht wurden, betrug ca. 200 (210) km und diejenige der Hochspannungskabelleitungen ca. 74 (95) km. Als Leitungsmaterial wurde fast ausschliesslich Kupfer verwendet. Bei den Vorlagen für Niederspannungsleitungen handelte es sich in der weit überwiegenden Mehrzahl um Aenderungen und Erweiterungen an Niederspannungsnetzen, für welche uns von den Werken jeweilen Anzeigen auf besonderm Formular eingereicht wurden. Aus den angeführten Zahlen ergibt sich, dass die Tätigkeit im Leitungsbau wiederum etwas zurückgegangen ist, nachdem im Jahre 1934 gegenüber 1933 ein starkes Anziehen zu konstatieren war. Die gleiche Erscheinung zeigt sich auch bei den Vorlagen für Maschinenanlagen. Von diesen betrafen 1 (10) neue Kraftwerke mit weniger als 200 kW Leistung und 3 (4) neue Kraftwerke für eine grössere Leistung. Für den Umbau oder die Erweiterung von Kraftwerken ging eine einzige (9) Vorlage ein. Dagegen erhielten wir 76 (55) Vorlagen für Schaltanlagen oder Aenderungen an solchen, 6 (7) Vorlagen für Hochspannungsmotoren- und Spannungsregulieranlagen und 36 (31) Vorlagen für Gleichrichteranlagen, Elektrodampfkessel u. dgl. Die Anzahl der Vorlagen für neu zu erstellende oder umzubauende Transformatorenstationen betrug 510 (582) mit insgesamt 632 (747) Transformatoren, von welchen 511 (574) zur Speisung von Ortsverteilungsnetzen, 93 (119) zum Betriebe industrieller Anlagen und 28 (54) für eigene Bedürfnisse der Elektrizitätswerke bestimmt waren. Als bedeutendste Bauobjekte, welche im Berichtsjahre in Betrieb genommen wurden, sind das Kraftwerk Klingnau der Aarewerke A.-G. und das Kraftwerk Chandoline mit zugehöriger Freiluftstation der S. A. La Dixence zu erwähnen.

Die *Kontrolle* neu erstellter Anlagen, für welche uns Vorlagen eingereicht wurden, erforderte im Berichtsjahre 684 (Vorjahr 734) Inspektionen. Vor der Genehmigung von Vorlagen war in 87 (85) Fällen ein Augenschein an Ort und Stelle notwendig und endlich wurden 184 (179) Inspektionen von ältern Anlagen in Verbindung mit Nachprüfungen vorgenommen. Ausserdem wurden im Auftrage des Amtes für Elektrizitätswirtschaft 10 (9) Messeinrichtungen für die Ausfuhr elektrischer Energie inspiziert.

Die Anzahl der *Unfälle* an Starkstromanlagen, die uns bekannt geworden sind, beläuft sich im Berichtsjahre auf 83 (Vorjahr 114). In dieser Zahl sind die Unfälle an Bahnanlagen nicht inbegriffen. Von den Unfällen wurden 84 (118) Personen betroffen, worunter 21 (27) tödlich. Nach der Stellung der Betroffenen zu den elektrischen Anlagen verteilen sich die Unfälle wie folgt:

	Hochspannung		*Niederspannung*	
	tot	verletzt	tot	verletzt
Betriebspersonal	1	6	—	1
Monteurpersonal	1	1	2	22
Drittpersonen	2	7	15	26
Total	4	14	17	49

Ein ausführlicher Bericht über die vorgekommenen Unfälle wird wiederum im Bulletin SEV, Nr. 14, erscheinen.

Was die von uns vorgenommenen 46 (Vorjahr 51) Untersuchungen in *Brandfällen* anbetrifft, so war in 21 (27) Fällen eine Zündung durch Elektrizität nachweisbar. In 8 (13) Fällen liess sich die Brandursache nicht mehr sicher feststellen, während sich in weitern 17 (11) Fällen gar keine Anhaltspunkte für eine überhaupt mögliche Zündung durch Elektrizität ergaben.

Das Starkstrominspektorat erstattete ferner in 120 (123) Straffällen, die *Widerhandlungen gegen Bestimmungen des Elektrizitätsgesetzes* zum Gegenstande hatten, an die Bundesanwaltschaft technisch-juristische Gutachten. Von diesen bezogen sich 85 (96) Fälle auf Beschädigungen oder Gefährdungen von Starkstromanlagen, die in der Mehrzahl durch Automobile erfolgten, und 35 (27) auf das Vergehen des widerrechtlichen Entzuges elektrischer Energie.

Das technische *Personal* des Starkstrominspektorats wurde durch den Eintritt von Herrn Ingenieur Ganguillet auf 1. Juli 1935 als Ersatz für einen im Vorjahre pensionierten Inspektor wieder auf seinen normalen Stand gebracht.

Materialprüfanstalt.

Die in Tabelle 4, Seite 326, enthaltenen Zahlen lassen erkennen, dass der gesamte *Eingang an Prüfaufträgen und Prüfobjekten* trotz der anhaltend ungünstigen Wirtschaftslage im Vergleich zum Vorjahr eine leichte Zunahme erfahren hat. Bei genauerer Durchsicht der Statistik ergibt sich auf dem Gebiete des Installationsmaterials ein Anwachsen der Prüftätigkeit bei den isolierten Leitern, den Steckkontakten, Schmelzsicherungen und Verbindungsdosen. Als Folge des Inkrafttretens der revidierten und erweiterten Kleintransformatoren-Normalien ist auch bei dieser Apparatekategorie eine Zunahme der eingegangenen Prüfmuster festzustellen. Wiederum hat sich die Zahl der geprüften Haushaltungs- und gewerblichen Geräte wesentlich erhöht, eine Tatsache, die einerseits auf die Ausarbeitung und Inkraftsetzung von Richtlinien für die Prüfung und Beurteilung solcher Geräte, anderseits wohl aber auf die sich immer weiter verbreitende Erkenntnis zurückzuführen ist, dass es im Interesse aller Beteiligten liegt, wenn nur geprüfte und an Hand der einschlägigen Bestimmungen gutgeheissene Geräte zum Anschluss an elektrische Hausinstallationen gelangen. Trotzdem ist noch immer eine grosse Aufklärungsarbeit nötig, bis dem Verkauf minderwertiger und oft geradezu gefährlicher Geräte durch gewissenlose und über keinerlei Fachkenntnise verfügende Händler Einhalt geboten wird. Die zuständigen Stellen des SEV und VSE sind fortgesetzt bemüht, alle Massnahmen zu ergreifen, die geeignet sind, in dieser Hinsicht eine Besserung herbeizuführen.

Das Erscheinen neuer Ausführungsformen von *Telephonrundspruchapparaten* hatte auch auf diesem Gebiete wieder eine lebhafte Prüftätigkeit zur Folge. Die schweizerischen Fabrikanten solcher Geräte haben inzwischen in erhöhtem Masse auch die Herstellung gewöhnlicher Radioempfangsapparate und Verstärkergeräte sowie kombinierte Telephonrundspruch- und Radioempfangsapparate aufgenommen, so dass auch in unserem Lande das Interesse für Leitsätze zur Prüfung und Beurteilung von Radioempfangsapparaten und Verstärkergeräten erwacht ist. Als Vorbereitung zur Ausarbeitung solcher Leitsätze hat im Berichtsjahr bereits eine erstmalige Aussprache mit den interessierten Fabrikanten im Schosse der Normalienkommission stattgefunden.

Gegen Ende des Berichtsjahres machte sich ein wachsendes Interesse für das vom SEV eingeführte «*Radioschutzzeichen*» für entstörte elektrische Geräte bemerkbar, das der Materialprüfanstalt eine immer steigende Zahl von diesbezüglichen Prüfaufträgen einbrachte. Die mit diesem Entstörungsproblem zusammenhängenden Messungen und Untersuchungen beschäftigten unsern Hochfrequenzspezialisten fast das ganze Jahr hindurch vollständig, und die Zunahme diesbezüglicher Prüfaufträge ermöglicht auch eine angemessene Amortisation der seinerzeit für diese Zwecke beschafften, relativ kostspieligen Messeinrichtung.

Die ausgiebige Verwendung von *Kondensatoren* bei der Entstörung elektrischer Geräte birgt die Gefahr in sich, dass durch den Einbau von Kondensatoren ungenügender Isolationsfestigkeit die Sicherheit der entstörten Geräte gegen Personengefährdung herabgesetzt wird. Die Materialprüfanstalt hat aus diesem Grunde einen Entwurf zu «Normalien zur Prüfung und Bewertung von Kondensatoren der Fernmelde- und Entstörungstechnik» ausgearbeitet, der in der nächsten Zeit von der Normalienkommission zur Beratung und Verabschiedung kommen wird.

Wie in früheren Jahren hat die Materialprüfanstalt auch an den übrigen *Arbeiten der Normalienkommission* wieder lebhaften Anteil genommen, indem sie zu den Schalter-Normalien eine Ergänzung für «Schalter mit Spannungsrückgangsauslösung oder elektrischer Fernauslösung und Schütze» aufstellte und die «Anforderungen an Installationsselbstschalter» und an «Motorschutzschalter» weiter verarbeitete, so dass die Ergänzung der Schalter-Normalien und die Anforderungen an Installationsselbstschalter nach eingehender Aussprache mit den Vertretern der einschlägigen Schweizer Industrie noch im Berichtsjahr von der Normalienkommission verabschiedet und von der Verwaltungskommission des SEV und VSE auf den 1. Januar 1936 in Kraft gesetzt werden konnten. Die Beratung der «Anforderungen an Motorschutzschalter» mit Vertretern der Fabrikanten konnte im Berichtsjahr nicht mehr zu Ende geführt werden; deren Verabschiedung in der Normalienkommission steht aber für den Beginn des neuen Jahres in sicherer Aussicht.

Für die »*Wärmesubkommission*» wurden von der Materialprüfanstalt Entwürfe zu Anforderungen an Bügeleisenständer, elektrische Heizkissen, Kochplatten, Haushaltungskochherde, Einzelkocher, Durchlauferhitzer und Kühlschränke aufgestellt, die in sechs Kommissions-Sitzungen zur Beratung gelangten. Die Anforderungen an Bügeleisenständer, Heizkissen, Kochplatten und Haushaltungskochherde konnten im Berichtsjahre bereinigt und an die Verwaltungskommission zur Inkraftsetzung weitergeleitet werden.

Neben diesen Kommissionsarbeiten mit z. T. umfangreichen Laboratoriums-Vorarbeiten sind ausgedehnte Versuche zur Ermittlung einer Eignungsprüfung für Kochgeschirre für die elektrische Küche durchgeführt worden.

Wie in früheren Jahren hat auch diesmal die Materialprüfanstalt an den Beratungen der internationalen *Installations-Fragen-Kommission (IFK)* aktiv mitgearbeitet.

Im abgelaufenen Geschäftsjahr konnte der Umzug unserer *Hochspannungsprüfeinrichtungen* in die geräumige, vom Elektrizitätswerk der Stadt

Zürich auf eine längere Reihe von Jahren gemietete Halle in der Unterzentrale Letten vorgenommen werden. Die Materialprüfanstalt ist dadurch in den Besitz eines den heutigen Anforderungen der Hochspannungstechnik wieder entsprechenden Prüffeldes gekommen und hat gleichzeitig durch den im Vereinsgebäude frei gewordenen Platz die Möglichkeit erhalten, die unbedingt nötige zweckmässigere Ausgestaltung der Laboratorien für die Prüfung der Installationsmaterialien und der elektrischen Geräte und Apparate durchzuführen. Die Studien für eine moderne Stossprüfanlage mit den zugehörigen Messeinrichtungen für das Laboratorium im Letten konnten noch im Berichtsjahre zu Ende geführt werden, so dass mit deren Inbetriebnahme in der ersten Hälfte des neuen Jahres zu rechnen ist. Durch diese wertvolle Ergänzung wird die Materialprüfanstalt in die Lage versetzt, alle Versuche über die elektrische Festigkeit von Anlageteilen gestützt auf die neuesten Erkenntnisse der Hochspannungstechnik durchzuführen. Die Vorteile des neuen Hochspannungslaboratoriums haben sich bereits im Berichtsjahr in einer Steigerung der entsprechenden Prüfaufträge und Prüfmuster ausgewirkt.

Nach langwierigen Verhandlungen zwischen den Glühlampenfabriken einerseits, dem Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke und dem Verband Schweizerischer Elektroinstallationsfirmen anderseits ist im Laufe des Berichtsjahres der Abschluss eines Vertrages zwischen diesen drei Gruppen und ein zweiter Vertrag zwischen den Glühlampenfabriken und den Technischen Prüfanstalten zum Abschluss gelangt. Diese Verträge regeln die Einführung eines *SEV-Prüfzeichens für elektrische Glühlampen*, die den neuen «Technischen Bedingungen des SEV» entsprechen, und hatten zur Folge, dass die Materialprüfanstalt im letzten Quartal des Berichtsjahres mit umfangreichen sogenannten Annahmeprüfungen zur Erteilung des Rechts zur Führung dieses SEV-Prüfzeichens beschäftigt war. Herrn Dir. Trüb sei auch an dieser Stelle der beste Dank für seine Bemühungen um das Zustandekommen dieses für die Technischen Prüfanstalten so wichtigen Vertrages ausgesprochen.

In Berücksichtigung der für Industrie und Gewerbe ausserordentlich ungünstigen Wirtschaftsverhältnisse wurden im Berichtsjahr Studien über den *Abbau der Prüfgebühren* durchgeführt und auf den Beginn des neuen Geschäftsjahres eine erhebliche Reduktion der Preise für Qualitätskennfaden und Kontrollmarken für Installationsmaterial beschlossen.

Die *Werkstätte* der Materialprüfanstalt war im Zusammenhang mit der Einrichtung des neuen Hochspannungsprüffeldes und der Umgestaltung der Laboratorien im Vereinsgebäude dauernd stark beschäftigt.

Im *Personalbestand* ist gegenüber dem Vorjahr keine nennenswerte Aenderung eingetreten.

Eichstätte.

Der Beschäftigungsgrad hat sich gegenüber dem Vorjahr nur wenig verändert und darf unter Berücksichtigung der immer noch schlechten Geschäftslage als befriedigend bezeichnet werden. Aus der auf Seite 327 aufgeführten Tabelle ist ersichtlich, dass die totale Aufträgezahl leicht zurückgegangen ist, die insgesamt eingegangenen Prüfobjekte aber um einige hundert Apparate zugenommen haben. Auch bei der Verteilung der Prüfobjekte auf die einzelnen Apparatekategorien ist gegenüber dem Vorjahr eine bemerkenswerte Aenderung nicht eingetreten. Als Ausdruck der Depression in Gewerbe und Industrie ist die Zahl der zur amtlichen Prüfung eingegangenen Messwandler immer noch relativ sehr niedrig. Die gleiche Bemerkung trifft zu für die Messungen der Eichstätte ausserhalb ihrer Laboratorien, indem für Abnahmeversuche und Apparateprüfungen an Ort und Stelle nur 34 Arbeitstage benötigt wurden, wogegen die entsprechende Zahl im Vorjahr noch 163 betrug. Der diese Arbeiten normalerweise besorgende Ingenieur wurde daher zum überwiegenden Teil mit Studien und Versuchen der Materialprüfanstalt beschäftigt.

Im Personalbestand der Eichstätte ist im Berichtsjahr eine Aenderung nicht zu verzeichnen.

Rechnungsergebnisse.

Die Betriebsrechnung der *Technischen Prüfanstalten* zeigt bei Fr. 754 179.73 Einnahmen und Fr. 753 698.28 Ausgaben einen Mehrbetrag an Einnahmen von Fr. 481.45. Wir beantragen, die Jahresrechnung zu genehmigen und den Ueberschuss dem Konto Betriebskapital zu überweisen.

Der *Personalfürsorgefonds* wurde durch eine Zuwendung im Betrage von Fr. 600.— im Sinne der Statuten in Anspruch genommen. Infolge des niedrigeren Kurses der Wertpapiere ist sein Bestand auf Ende 1935 auf Fr. 97 238.— zurückgegangen.

Zürich, den 30. April 1936.

Die Verwaltungskommission.

1. Entwicklung des Starkstrominspektorates als Vereinsinspektorat.
Développement de l'Inspectorat des installations à fort courant comme organe de l'Association.

	31. Dez. 1931 31 déc. 1931	31. Dez. 1932 31 déc. 1932	31. Dez. 1933 31 déc. 1933	31. Dez. 1934 31 déc. 1934	31. Dez. 1935 31 déc. 1935
Totalzahl der Abonnenten — Nombre total d'abonnés	1038	1039	1053	1057	1060
Totalbetrag der Abonnemente — Montant total des abonnements . . . . . Fr.	223 157.60	223 418.40	224 037.40	224 681.–	237 244.—
Zahl der abonnierten *Elektrizitätswerke* — Nombre des centrales électriques abonnées	511	509	515	514	519
Beitragspflichtiger Wert ihrer Anlagen — Valeur de leurs installations, servant à fixer le taux d'abonnement . . . . . Fr.	328 424 343.–	338 843 208.–	339 087 770.–	342 491 776.–	348 950 454.—
Summe ihrer Abonnementsbeträge — Montant de leurs abonnements . . . . . Fr.	133 862.40	134 826.40	135 185.40	133 368.–	134 947.—
Durchschnittlicher Abonnementsbetrag — Montant moyen par abonnement . . . Fr.	261.96	264.88	262.50	259.50	260.—
Summe der Abonnementsbeträge in ‰ des Wertes der Anlagen — Montant d'abonnement en ‰ de la valeur des installations	0,407	0,398	0,398	0,389	0,386
Zahl der abonnierten *Einzelanlagen* — Nombre *d'installations isolées* abonnées	527	530	538	543	541
Summe ihrer Abonnementsbeträge — Montant de leurs abonnements . . . . . Fr.	89 295.20	88 592.–	88 852.–	91 313.–	102 297.—
Durchschnittlicher Abonnementsbetrag — Montant moyen par abonnement . . Fr.	171.34	167.15	165.15	168.15	189.10

2. Tätigkeit des Starkstrominspektorates als Vereinsinspektorat.
Activité de l'Inspectorat des installations à fort courant comme organe de l'Association.

	1931	1932	1933	1934	1935
Anzahl der Inspektionen bei Elektrizitätswerken — Nombre d'inspections exécutées auprès de stations centrales	535	496	525	483	465
Anzahl der Inspektionen bei Einzelanlagen — Nombre d'inspections exécutées auprès d'installations isolées	556	514	583	508	541
Totalzahl der Inspektionen — Nombre total d'inspections	1091	1010	1108	991	1006

3. Tätigkeit des Starkstrominspektorates als eidgenössische Kontrollstelle.
Activité de l'Inspectorat des installations à fort courant comme instance fédérale de contrôle.

	1931	1932	1933	1934	1935
Anzahl der erledigten Vorlagen und Anzeigen — Nombre de demandes d'approbation de plans et d'avis de projets classés	2367	2174	2081	2092	1941
Anzahl der am Jahresende in Behandlung befindlichen Vorlagen und Anzeigen — Nombre de demandes d'approbation de plans et d'avis de projets à l'examen	109	142	102	144	57
Anzahl der eingereichten Enteignungsbegehren — Nombre de demandes d'expropriation classées	9	4	3	6	4
Anzahl der unabhängig von Enteignungsbegehren vorgenommenen Inspektionen fertiger Anlagen — Nombre d'inspections exécutées indépendamment de questions d'expropriation	1216	1072	1110	913	868
Anzahl der Inspektionsberichte — Nombre de rapports d'inspection	1002	906	905	763	788

4. Statistik der bei der Materialprüfanstalt eingegangenen Aufträge. Statistique des ordres remis à la Station d'essai des matériaux.

Prüfgegenstände: — Objets:	Anzahl Aufträge Nombre des ordres		Anzahl Muster Nombre des échantillons	
	1934	1935	1934	1935
Blankes Leitermaterial — Conducteurs nus	7	6	15	14
Isoliertes Leitermaterial — Conducteurs isolés	33	37	144	180
Widerstandsmaterial — Matériel pour résistances	4	3	5	7
Künstliches und verarbeitetes Isoliermaterial — Isolants artificiels et usinés	39	26	346	249
Magnetisches Material — Matières magnétiques	4	11	9	12
Isolieröl — Huile isolante	48	38	135	121
Isolatoren — Isolateurs	11	21	187	364
Dosenschalter — Interrupteurs sous boîtier	155	152	1278	1202
Steckkontakte — Prises de courant	71	106	369	672
Schmelzsicherungen (Schmelzeinsätze einzeln gezählt) — Coupe-circuit (fusibles comptés chacun séparément)	97	97	5840	6605
Lampenfassungen — Douilles de lampes	10	7	99	43
Verbindungsdosen — Boîtes de dérivation	64	54	638	734
Verbindungsmittel — Raccords	1	1	1	1
Isolierrohre — Tubes isolants	6	—	64	—
Installationsselbstschalter — Interrupteurs automatiques pour installations intérieures	10	5	100	18
Kastenschalter — Interrupteurs sous coffret	50	51	174	152
Motorschutzschalter — Interrupteurs de protection pour moteurs	8	3	24	5
Andere automatische Schalter — Autres interrupteurs automatiques	34	26	98	115
Hochspannungsschalter — Interrupteurs à haute tension	3	1	13	1
Metalldrahtlampen — Lampes à filament métallique	20	22	1075	532
Metalldrahtlampen (Dauerprüfungen) — Lampes à filament métallique (essai de durée)	43	28	1493	1246
Beleuchtungskörper — Luminaires	5	16	6	60
Scheinwerfer, Projektoren — Projecteurs	3	—	48	—
Haushaltungs- und gewerbliche Apparate — Appareils domestiques et pour les artisans	139	190	326	481
Landwirtschaftliche Apparate und Maschinen — Appareils et machines agricoles	5	5	6	10
Medizinische Apparate — Appareils médicaux	17	18	20	35
Radioapparate und Zubehör — Appareils de radiophonie et accessoires	40	36	127	190
Elektrische Spielzeuge — Jouets électriques	6	13	7	14
Reklameapparate — Appareils de publicité	1	6	1	10
Messapparate — Appareils de mesure	9	12	11	18
Brandschutzapparate — Appareils de protection contre l'incendie	—	—	—	—
Ueberspannungs- und Blitzschutzapparate — Parasurtensions et parafoudres	4	3	6	16
Elemente — Eléments	4	1	35	2
Akkumulatoren — Accumulateurs	2	—	3	—
Gleichrichter — Redresseurs	2	3	4	12
Transformatoren (Kleintransformatoren) — Transformateurs (de faible puissance)	22	38	90	112
Motoren, Generatoren, Umformer — Moteurs, génératrices, commutatrices	11	7	19	11
Kondensatoren — Condensateurs	1	4	1	58
Utensilien für elektrische Anlagen — Ustensiles pour installations électriques	4	4	4	5
Diverses — Divers	10	4	68	4
Neuanfertigung von Laboratoriumsapparaten — Fabrication d'appareils de laboratoire	1	—	1	—
Total:	1004	1055	12 890	13311

5. Statistik der bei der Eichstätte eingegangenen Aufträge.
Statistique des ordres remis à la Station d'étalonnage.

Prüfgegenstände — Objets	Anzahl — Nombre des					
	Aufträge Ordres		Apparate — Appareils			
			geprüft essayés		davon repariert, revidiert oder umgeändert dont réparés, révisés ou transformés	
	1934	1935	1934	1935	1934	1935
I. Induktionszähler — Compteurs à induction						
Einphasen — Courant monophasé	318	328	7345	8269	5883	6022
Mehrphasen — Courant polyphasé	288	271	2137	1995	1610	1472
II. Motorzähler (Gleichstrom) — Compteurs moteurs (courant continu)	30	45	99	76	83	62
III. Pendelzähler — Compteurs à balancier	1	1	1	1	1	1
IV. Elektrolytische Zähler — Compteurs électrolytiques	2	3	31	100	31	100
V. Zeitapparate — Appareils horaires						
Zeitzähler — Compteurs horaires	—	—	—	—	—	—
Umschaltuhren — Interrupteurs horaires	9	5	35	59	35	58
VI. Wattmeter — Wattmètres						
Direktzeigende — A lecture directe	59	45	112	93	101	93
Registrierende — Enregistreurs	65	70	79	77	51	61
VII. Voltmeter — Voltmètres						
Direktzeigende — A lecture directe	75	79	121	220	93	210
Registrierende — Enregistreurs	5	6	7	12	7	12
VIII. Ampèremeter — Ampèremètres						
Direktzeigende — A lecture directe	61	55	124	123	87	119
Registrierende — Enregistreurs	1	4	4	7	4	7
IX. Phasenmeter — Phasemètres						
Direktzeigende — A lecture directe	1	2	1	2	1	2
Registrierende — Enregistreurs	—	—	—	—	—	—
X. Frequenzmesser — Fréquencemètres						
Direktzeigende — A lecture directe	1	3	1	6	1	6
Registrierende — Enregistreurs	2	—	5	1	1	1
XI. Isolationsprüfer — Appareils pour vérification de l'isolement	24	17	26	17	25	17
XII. Kombinierte Instrumente — Instruments combinés	8	4	11	6	11	6
XIII. Strom- und Spannungswandler — Transformateurs d'intensité et de tension	166	160	538	523	—	—
XIV. Widerstände — Résistances	1	6	25	96	22	78
XV. Auswärtige elektrische Messungen — Mesures électriques au dehors du laboratoire	18	7	39*)	8	—	—
XVI. Ausseramtliche Apparateprüfungen an Ort und Stelle — Etalonnages non-officiels sur place	20	14	140*)	50	—	—
XVII. Diverses — Divers	44	52	31	82	23	52
Total	1199	1177	10912	11823	8070	8379

*) Zur Ausführung dieser Messungen wurden insgesamt 34 (1934: 163) Arbeitstage benötigt.
L'exécution de ces mesures a nécessité 34 (1934: 163) journées de travail.

Betriebsrechnung für das Jahr 1935 und Budget für 1937. — Compte d'exploitation pour l'année 1935 et budget pour 1937.

	Total			Starkstrominspektorat Inspectorat des installations à fort courant			Materialprüfanstalt Station d'essai des matériaux			Eichstätte Station d'étalonnage		
	Budget 1935	Rechnung Compte 1935	Budget 1937	Budget 1935	Rechnung Compte 1935	Budget 1937	Budget 1935	Rechnung Compte 1935	Budget 1937	Budget 1935	Rechnung Compte 1935	Budget 1937
	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
Einnahmen: — Recettes:												
Abonnemente: — Montant des abonnements:												
a) Elektrizitätswerke — Stations centrales	136 000	134 260.10	135 000	109 000	107 408.10	103 000	2 000	1 301.35	1 500	25 000	25 550.65	30 500
b) Einzelanlagen — Installations isolées	88 000	102 222.—	107 000	88 000	102 222.—	107 000	—	—	—	—	—	—
Prüfgebühren und Expertisen — Taxes pour l'essai des appareils et expertises	310 500	326 538.18	302 500	500	795.—	500	165 000	163 366.08	155 000	145 000	162 377.10	147 000
Beiträge — Contributions	42 000	72 000.—	66 000	—	—	—	42 000	72 000.—	66 000	—	—	—
Vertragliche Leistung des Bundes an das Starkstrominspektorat — Contribution fédérale à l'Inspectorat	90 000	90 000.—	90 000	90 000	90 000.—	90 000	—	—	—	—	—	—
Entnahmen aus Rückstellungen für selbsthergestellte Laboratoriumseinrichtungen — Prélèvement sur les réserves pour l'exécution d'installations de laboratoire par les institutions de contrôle	21 500	19 534.75	17 000	500	620.95	500	14 000	19 399.75	15 000	7 000	135.—	2 000
Diverse Einnahmen — Recettes diverses		9 624.70	2 000					3 735.10	500		5 268.65	1 000
Total	688 000	754 179.73	719 500	288 000	301 046.05	301 000	223 000	259 802.28	238 000	177 000	193 331.40	180 500
Ausgaben: — Dépenses:												
Entschädigung an das Generalsekretariat — Indemnité payée au Secrétariat général	19 000	19 000.—	19 000	7 000	7 000.—	7 000	6 000	6 000.—	6 000	6 000	6 000.—	6 000
Gehälter und Löhne — Appointements	429 500	445 421.60	437 000	195 500	200 826.65	203 000	123 000	127 142.65	121 000	111 000	117 452.30	113 000
Reisespesen — Frais de voyages	46 500	47 945.25	48 900	43 000	43 319.15	45 000	3 000	4 331.20	3 600	500	294.90	300
Versicherungen, Pensionskasse — Assurances, caisse de pensions	34 600	36 129.15	36 700	14 500	15 811.05	16 000	10 500	10 579.20	11 000	9 600	9 738.90	9 700
Lokalmiete — Loyer des locaux	51 700	54 301.—	54 200	13 000	13 101.—	13 000	24 300	26 800.—	26 800	14 400	14 400.—	14 400
Sonstige Lokalunkosten (Beleuchtung, Heizung, Reinigung) — Autres dépenses pour les locaux (éclairage, chauffage, nettoyage)	9 200	8 935.55	9 000	3 000	2 908.65	3 000	3 200	3 516.40	3 600	3 000	2 510.50	2 400
Betriebsstrom — Courant électrique pour l'exploitation	10 300	10 098.40	11 100	—	—	—	8 500	8 639.80	9 600	1 800	1 458.60	1 500
Materialien — Matériaux	24 000	28 501.90	28 000	—	—	—	12 000	10 023.05	12 000	12 000	18 478.85	16 000
Bureau-Unkosten (Bureaumaterial, Porti, Telephon usw.) — Frais de bureaux (matériel de bureau, ports, téléphone, etc.)	20 600	21 616.65	23 200	11 000	11 649.20	13 000	6 500	7 553.95	7 200	3 100	2 413.50	3 000
Diverse Unkosten (Reparaturen, Werkzeugersatz, kleine Anschaffungen usw.) — Frais divers (réparations, outils, petits achats, etc.)	20 400	20 924.98	22 000	—	—	—	12 000	14 721.38	15 000	8 400	6 203.60	7 000
Mobiliar, Werkzeuge und Instrumente — Mobilier, outillage, instruments	4 200	2 353.40	3 400	1 000	300.—	1 000	2 000	1 067.40	1 200	1 200	986.—	1 200
Rücklagen für Erneuerungen — Versement au fonds de renouvellement	18 000	18 000.—	21 000	—	—	—	12 000	12 000.—	15 000	6 000	6 000.—	6 000
Rückstellung für Mobiliar, Werkzeuge, Instrumente und Diverses — Réserve pour mobilier, outils, instruments et divers	—	36 229.15	—	—	6 000.—	—	—	23 000.—	—	—	7 229.15	—
Vorbereitende Studien und Versuche für Normalien, Leitsätze usw. — Etudes préparatoires et essais pour les normes, directives, etc.	—	4 241.25	6 000	—	—	—	—	4 241.25	6 000	—	—	—
Total	688 000	753 698.28	719 500	288 000	300 915.70	301 000	223 000	259 616.28	238 000	177 000	193 166.30	180 500
Mehrbetrag der Einnahmen — Excédent des recettes	—	481.45	—	—	130.35	—	—	186.—	—	—	165.10	—

Bilanz auf 31. Dezember 1935. — Bilan au 31 décembre 1935.

AKTIVEN — ACTIF		Fr.	*PASSIVEN — PASSIF*	Fr.
Mobiliar — Mobilier	1.—		Betriebskapital — Fonds de roulement	125 000.—
Werkzeuge, Utensilien und Werkzeugmaschinen — Outillage et machines-outils	1.—		Rücklagen für Erneuerung der Betriebseinrichtungen — Fonds de renouvellement des installations	223 200.—
Instrumente und Apparate — Instruments et appareils	1.—		Rückstellungen für die Ergänzung der Laboratoriumseinrichtungen u. a. — Réserves pour completer les installations des laboratoires, etc.	77 500.—
Maschinen, Transformatoren und Akkumulatoren — Machines, transformateurs et accumulateurs	1.—	4.—	Kreditoren — Créditeurs	80 648.82
Materialien — Matériel		40 050.—	Saldo — Solde	481.45
Kasse — Caisse		1 705.17		
Postcheck — Compte de chèques postaux		3 491.13		
Bank — Banque		20 431.—		
Einlagehefte — Carnets de dépôt		16 079.35		
Debitoren — Débiteurs		82 451.12		
Wertschriften — Titres		342 618.50		
		506 830.27		506 830.27
Kautions-Effekten — Dépôts de cautionnement Fr. 139 500.—			Kautionen für Qualitätszeichen — Cautions pour marques de qualité Fr. 139 500.—	

Fürsorgefonds für das Personal der Technischen Prüfanstalten.
Fonds de prévoyance du personnel des Institutions de contrôle.

1935		Soll Doit Fr.	Haben Avoir Fr.
Januar 1.	Bestand — Etat		101 708.35
Dez. 31.	Zinserträgnis — Intérêts		3 964.10
„ 31.	Kursdifferenz auf Wertschriften — Différence de cours sur les titres	7 760.—	
„ 31.	Unterstützungen, Spesen und amtliche Taxen — Secours, frais et taxes officielles	674.20	
„ 31.	Saldovortrag — Solde	97 238.25	
		105 672.45	105 672.45

Comité Electrotechnique Suisse (CES).

Schweizerisches Nationalkomitee der
Commission Electrotechnique Internationale (CEI).

—

Bericht über das Jahr 1935 an den Vorstand des SEV.

—

A. Zusammensetzung.

Das CES setzte sich im Jahre 1935 folgendermassen zusammen:

Mitglieder:

Dr. *E. Huber-Stockar*, Zürich, Präsident;
Dr. *K. Sulzberger*, Zollikon, Vizepräsident (gestorben am 9. September 1935);
F. Largiadèr, Ingenieur, Erlenbach-Zürich, Sekretär;
Dr. *B. Bauer*, Professor an der Eidgenössischen Technischen Hochschule, Zürich;
E. Baumann, Direktor des Elektrizitätswerkes der Stadt Bern, Bern;
Dr. *H. Behn-Eschenburg*, Vizepräsident des Verwaltungsrates der Maschinenfabrik Oerlikon, Küsnacht (Zürich) (bis 27. Mai 1935);
E. Dünner, Professor an der Eidgenössischen Technischen Hochschule, Zürich;
J. Landry, Professeur à l'Ecole d'Ingénieurs de l'Université de Lausanne, Lausanne;
Dr. *A. Muri*, Chef der Telegraphen- und Telephon-Abteilung der PTT, Bern;
M. Schiesser, Direktor der A.-G. Brown, Boveri & Cie., Baden;
A. Traber, Direktor der Maschinenfabrik Oerlikon, Zürich (ab 1. Juli 1935);
Dr. *W. Wyssling*, Professor, Wädenswil;
Ex officio: *A. Kleiner*, Generalsekretär des SEV und VSE.

Am 27. Mai trat der hochverdiente Herr Dr. H. Behn-Eschenburg altershalber als Mitglied des CES zurück. Das CES und der Vorstand des SEV nahmen von diesem Entschluss mit grossem Bedauern und mit dem Ausdruck herzlichen Dankes für die langjährige, wertvolle Mitarbeit im CES Kenntnis. Als Nachfolger wählte der Vorstand des SEV am 12. Juni Herrn Direktor A. Traber, Maschinenfabrik Oerlikon.

Am 9. September verlor das CES seinen Vizepräsidenten, Herrn Dr. K. Sulzberger, der an der Generalversammlung des SEV bei der Besichtigung des Dixence-Werkes durch Herzschlag plötzlich starb. Herr Dr. Sulzberger verfolgte die Arbeiten des CES mit grossem Verständnis und eingehendem Interesse und trug zu dessen Entwicklung wesentlich bei. Das CES bewahrt ihm ein dankbares Andenken. Die vielseitigen Verdienste des Verstorbenen sind im Bull. SEV 1935, S. 576, und in der Schweiz. Bauzeitung vom 16. November 1935 gewürdigt.

Ständige Mitarbeiter:

C. Belli, ingénieur, Genève;
R. Dubs, Professor an der Eidgenössischen Technischen Hochschule, Zürich;
A. Huber-Ruf, Ingenieur, Generalsekretär der ISA (International Federation of National Standardizing Associations), Basel;
E. Hunziker, Ingenieur, Baden;
Dr. *H. Zoelly*, Ingenieur, Zürich;
Die Oberingenieure der Technischen Prüfanstalten des SEV;
Bearbeitender Ingenieur im Generalsekretariat des SEV und VSE: *W. Bänninger*.

Nichtständige Mitarbeiter:

Das CES zog für seine Arbeiten nach freiem Ermessen schweizerische Fachleute zu, welche die Interessen von Behörden, Verwaltungen, Lehranstalten und Firmen vertraten. Diese Fachleute sind in einer vom Sekretariat herausgegebenen und beziehbaren Liste aufgeführt. Interessenten, die vom CES bisher noch nicht beansprucht wurden, sind stets eingeladen, mit dem Sekretariat in Verbindung zu treten.

B. Organisation.

Das CES bildet aus den Mitgliedern, ständigen und nichtständigen Mitarbeitern sog. Fachkollegien, deren Zahl, Numerierung und Arbeitsgebiet denjenigen der Studienkomiteen des CEI entspricht. Die technische Vorbereitung der Geschäfte des CES liegt den Fachkollegien ob; die Beschlussfassung über die Anträge der Fachkollegien steht dem Mitgliederkollegium des CES zu.

Im Berichtsjahr wurde beschlossen, diese seinerzeit vom Präsidenten angeregte Organisation weiter auszubauen, um einerseits der schweizerischen Industrie zu ermöglichen, ihre Interessen international noch wirksamer zur Geltung zu bringen als bisher und anderseits, um die Arbeiten des CES und der CEI in noch vermehrtem Masse dem SEV nutzbar zu machen.

C. Sitzungen des CES.

Am 31. Mai hielt das CES eine Vollsitzung ab.

Am 3. Mai besprach das Bureau des CES die Zusammensetzung der schweizerischen Delegation an die Plenarversammlung der CEI, die vom 18. bis 29. Juni in Scheveningen und Brüssel stattfand.

Am 14. November fand eine Sitzung des Fachkollegiums 17, Hochspannungsschalter, statt; zu dieser Sitzung wurden einige Vertreter von Elektrizitätswerken beigezogen, die dem Fachkollegium nicht angehören.

Zahlreiche Geschäfte wurden auf dem Zirkularwege und in Besprechungen mit dem Präsidenten erledigt.

Alle Sitzungen fanden in Zürich statt.

D. Internationale Sitzungen.

Vom 18. bis 29. Juni fand in Scheveningen und Brüssel eine Plenarversammlung der CEI statt, an der das CES durch eine Delegation von 19 Herren unter Führung von Herrn Direktor Schiesser vertreten war. Bei diesem Anlass hielten 19 von den 23 Comités d'Etudes Sitzungen ab. Ein Bericht wird im Bulletin erscheinen, sobald alle Protokolle vorliegen.

Vom 11. bis 15. Juni fanden in Bern Sitzungen der Commission mixte CCIF-CCIT-CCIR-CEI zur Vorbereitung der Revision des Fascicule 42, Symboles graphiques pour installations à courant faible statt. Das CES war durch die Herren Dr. A. Muri und W. Bänninger vertreten. Auf Grund der in diesen Sitzungen geleisteten Arbeit wurde in Brüssel das Fascicule 42 revidiert.

Die Experten des Comité d'Etudes No. 17, Appareils d'Interruption, hielten vom 6. bis 9. Februar in Zürich, vom 8. bis 11. April in Berlin und vom 26. bis 29. November in London Sitzungen ab. An den ersten beiden Sitzungen war das CES durch die Herren Dr. J. Kopeliowitsch, Brown, Boveri & Cie. A.-G., Baden, und Sektionschef H. Habich, Generaldirektion der SBB, Bern, vertreten; an der dritten Sitzung nahm Herr Dr. J. Kopeliowitsch allein teil.

Das Comité International Special des Perturbations Radiophoniques (CISPR) versammelte sich vom 11. bis 13. April in Berlin. Die Experten des CISPR hielten vom 8. bis 11. April in Berlin und vom 5. bis 7. November in London Sitzungen ab. An diesen Sitzungen war das CES durch die Herren E. Aubort, Brown, Boveri & Cie. A.-G., Baden, und Dr. W. Gerber, Generaldirektion der PTT, Bern, vertreten.

E. Uebernahme von Regeln der CEI durch den SEV.

Die Aufgabe der CEI besteht in der Vereinheitlichung der von Land zu Land verschiedenen nationalen Regeln auf dem Gebiete der Elektrotechnik. In Erfüllung ihrer Aufgabe stellt sie internationale Regeln auf, die, von den verschiedenen nationalen Komiteen als solche anerkannt, den Sinn von Empfehlungen an die nationalen Verbände oder Behörden haben, welche zur Inkraftsetzung solcher Regeln in ihren Ländern befugt sind.

Das CES behandelte im Berichtsjahre die Traktanden dieser Art nur provisorisch, mit Rücksicht auf die Verhandlungen von Scheveningen und Brüssel, deren Resultate abgewartet werden mussten.

F. Mitarbeit bei Studienkomiteen der CEI.

1. Nomenklatur. Im Hinblick auf die Verhandlungen von Scheveningen wurden Buchstabensymbole generell diskutiert. Ferner wurde der Vorschlag, den Namen «Mutator» einzuführen, behandelt; ein Dokument, das diesen Vorschlag in empfehlendem Sinne begründet, wurde den Nationalkomiteen zugestellt.

2. Elektrische Maschinen. Zur Diskussion stand die Revision der dritten Ausgabe des Fascicule 34 der CEI, Règles pour les machines électriques [1]). Das CES machte zum Entwurf der vierten Ausgabe eine Reihe von Vorschlägen. Es stimmte einem Entwurf «Indications à fournir pour les demandes d'offres et les commandes de machines électriques» zu. Es behandelte den Entwurf zu «Règles pour la mesure de la tension d'essai aux fréquences industrielles dans les essais diélectriques au moyen d'éclateurs à sphères» und beschloss, zur Weiterbehandlung der Frage der Kugelfunkenstrecke mit der Eidg. Techn. Hochschule in Verbindung zu treten. Diskutiert wurde ferner die Frage der Bestimmung der Zusatzverluste bei elektrischen Maschinen und die Spannungsprüfung der Transformatoren für Verteilnetze.

3. Graphische Symbole. Das CES führt das Sekretariat des Comité d'Etudes No. 3 der CEI, Symboles graphiques. In dieser Eigenschaft hatte es die Sitzungen dieses Comité d'Etudes von Brüssel technisch vorzubereiten.

a) Schwachstromsymbole. Im Namen des CES führte Herr Dr. A. Muri, Chef der Abteilung TT der PTT, die durch den raschen Fortschritt der Technik nötig gewordene Neubearbeitung des Fascicule 42 durch. In den erwähnten Berner Sitzungen wurde der ganze Fragenkomplex zusammen mit den Vertretern der interessierten internationalen Organisationen unter der zielbewussten Führung von Herrn Dr. Muri sorgfältig behandelt, so dass in Brüssel die Revision ohne wesentliche Schwierigkeiten abgeschlossen werden konnte.

b) Starkstromsymbole. Auf Grund der Verhandlungen von Prag (Oktober 1934) bereinigte das CES folgende Vorlagen für die Sitzungen von Brüssel: Traktionssymbole, Relaissymbole, Ergänzungen, hauptsächlich für Steuerungsschemata, zum Fascicule 35, Gleichstromsymbol; ferner machte es ein «Exposé sur l'usage des symboles des bornes ou contacts».

4. Wasserturbinen. Es wurden die Möglichkeiten besprochen, die Arbeiten der CEI für Wasserturbinen zu fördern.

[1]) Dieses Dokument liegt den SREM, Publikation 108 des SEV, zugrunde.

5. Dampfturbinen, 6. Lampenfassungen, 7. Aluminium. Es standen keine wesentlichen Fragen zur Diskussion.

8. Normalspannungen, Normalströme, Isolatoren. Aus der Diskussion der Brüsseler Vorlagen des Comité d'Etudes No. 8 im CES ging die Notwendigkeit hervor, die Revision der «Spannungsnormen» (Spannungsprüfungen) des SEV an die Hand zu nehmen. Ferner wurde die Normalstromreihe der ISA besprochen und beschlossen, generell für deren Einführung zu wirken. Weiter kam zur Behandlung die Frage der Anzapfungen bei Transformatoren und die Isolatorenprüfung.

9. Traktionsmaterial, 10. Isolieröl, 11. Freileitungen, 12. Radioverbindungen, 13. Messinstrumente, 14. Flussläufe, 15. Schellack, 16. Klemmenbezeichnungen. Es standen im Berichtsjahr keine Fragen zur Diskussion.

17. Schalter. Das CES behandelte eingehend die Stellungnahme seiner Delegierten an den verschiedenen internationalen Diskussionen, welche die Schalter-Spezialisten während des ganzen Jahres stark beschäftigten.

18. Installationen auf Schiffen, 19. Dieselmotoren, 20. Kabel, 21. Akkumulatoren, 22. Appareils électroniques und *23. Kleinmaterial.* Es standen keine wesentlichen Fragen zur Diskussion. Das CES führt das Sekretariat des Comité d'Etudes No. 22, Appareils électroniques. Zur Einleitung der Arbeiten führte es in Scheveningen eine offiziöse Sitzung durch, um das Arbeitsprogramm allgemein abzuklären.

Radiostörungen. Die Experten des CES, Herr E. Aubort, Baden, und Herr Dr. Gerber, Bern, führten eine Reihe Untersuchungen zuhanden des Expertenkomitees des Comité International Spécial des Perturbations Radiophoniques (CISPR) durch, besprachen die international zur Diskussion stehenden Fragen im Rahmen der Radiostörungskommission des SEV und legten der CEI, bzw. dem CISPR, einige Berichte vor.

Das CES spricht den Mitgliedern und Mitarbeitern, den Verwaltungen und Firmen, welche im Berichtsjahre Beiträge zur Durchführung der Aufgaben des CES lieferten, den besten Dank aus.

Zürich, den 1. Juni 1936.

Für das Comité Electrotechnique Suisse:

Der Präsident: (gez.) Dr. *E. Huber-Stockar.*

Der Sekretär: (gez.) *F. Largiadèr.*

Anträge des Vorstandes des SEV an die Generalversammlung am 4. Juli 1936 in St. Gallen.

Zu Trakt. 2: Protokoll.

Das Protokoll der 50. Generalversammlung vom 8. September 1935 in Zermatt (siehe Bulletin 1935, Nr. 26, Seite 767) wird genehmigt.

Zu Trakt. 3: Bericht und Rechnungen SEV.

a) Der Bericht des Vorstandes pro 1935 (Seite 316) [1]), die Rechnung des SEV über das Geschäftsjahr 1935 (S. 319) und die Bilanz auf 31. Dezember 1935 (S. 320), die Abrechnung über den Denzler- und den Studienkommissionsfonds (Seite 320), die Betriebsrechnung des Vereinsgebäudes pro 1935 und dessen Bilanz auf 31. Dezember 1935 (Seite 320) werden genehmigt, unter Entlastung des Vorstandes.

b) Der Einnahmenüberschuss der Vereinsrechnung von Fr. 918.42 wird wie folgt verwendet: Fr. 500.— werden auf das Kapitalkonto übertragen und Fr. 418.42 auf neue Rechnung vorgetragen.

c) Der Einnahmenüberschuss der Rechnung des Vereinsgebäudes von Fr. 1397.52 wird auf neue Rechnung vorgetragen.

[1]) Die in Klammern gesetzten Seitenzahlen beziehen sich auf die vorliegende Nummer des Bulletins.

Zu Trakt. 4: Bericht und Rechnung TP.

a) Der Bericht der Technischen Prüfanstalten des SEV über das Jahr 1935 (Seite 321) sowie die Rechnung pro 1935 und die Bilanz auf 31. Dezember 1935 (Seiten 328 und 329), erstattet durch die Verwaltungskommission, werden genehmigt, unter Entlastung der Verwaltungskommission.

b) Der Rechnungsüberschuss pro 1935 von Fr. 481.45 wird dem Betriebskapital der Technischen Prüfanstalten überwiesen.

Zu Trakt. 5: Mitgliederbeiträge.

Für das Jahr 1937 werden gemäss Art. 6 der Statuten die Mitgliederbeiträge wie folgt festgesetzt (wie 1936):

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

	Fr.		Fr.	Fr.
		bis	50 000.—	30.—
von	50 001.—	»	200 000.—	45.—
»	200 001.—	»	500 000.—	70.—
»	500 001.—	»	1 000 000.—	100.—
»	1 000 001.—	»	2 500 000.—	140.—
»	2 500 001.—	»	6 000 000.—	200.—
»	6 000 001.—	»	12 000 000.—	300.—
		über	12 000 000.—	400.—

Zu Trakt. 6: Budgets SEV.

Das Budget des SEV (Seite 319) und dasjenige des Vereinsgebäudes (Seite 320) für 1937 werden genehmigt.

Zu Trakt. 7: Budget TP.

Das Budget der Technischen Prüfanstalten für 1937 (Seite 328) wird genehmigt.

Zu Trakt. 8: Bericht und Rechnung GS.

Von Bericht und Rechnung des gemeinsamen Generalsekretariates über das Geschäftsjahr 1935 (Seite 332), genehmigt von der Verwaltungskommission, wird Kenntnis genommen.

Zu Trakt. 9: Budget GS.

Vom Budget des gemeinsamen Generalsekretariates für 1937 (Seite 337) wird Kenntnis genommen.

Zu Trakt. 10: CES.

Vom Bericht des Comité Electrotechnique Suisse (CES) über das Geschäftsjahr 1935 (Seite 330) wird Kenntnis genommen.

Zu Trakt. 11: Korrosionskommission.

Von Bericht und Rechnung der Korrosionskommission über das Geschäftsjahr 1935 und vom Budget 1937 (Seite 339) wird Kenntnis genommen.

Zu Trakt. 12: CSE.

Von Bericht und Rechnung des Comité Suisse de l'Eclairage (CSE) über das Geschäftsjahr 1935 und vom Budget 1936 (Seite 337) wird Kenntnis genommen.

Zu Trakt. 13: Statutarische Wahlen.

a) Wahl von drei Mitgliedern des Vorstandes. Gemäss Art. 14 der Statuten kommen auf Ende 1936 folgende Vorstandsmitglieder des SEV in Erneuerungswahl:

Herr K. Jahn, Zürich;
Herr Direktor E. Payot, Basel;
Herr Direktor J. Pronier, Genf.

Diese drei Herren haben sich in verdankenswerter Weise bereit erklärt, eine Wiederwahl anzunehmen; der Vorstand schlägt vor, diese drei Vorstandsmitglieder wiederzuwählen.

b) Wahl von zwei Rechnungsrevisoren und deren Suppleanten. Der Vorstand schlägt vor, die bisherigen Revisoren, die Herren G. Meyfarth, Genf, und M. P. Misslin, Zürich, sowie die bisherigen Suppleanten, die Herren V. Abrezol, Lausanne, und W. Howald, Winterthur, wiederzuwählen.

Zu Trakt. 14: Wahl des Ortes der nächstjährigen Generalversammlung.

Der Vorstand erwartet hiezu gerne Vorschläge aus der Versammlung.

Bericht und Antrag der Rechnungsrevisoren des SEV an die Generalversammlung vom 4. Juli 1936 in St. Gallen.

In Erledigung des ihnen von der Generalversammlung vom 8. September 1935 in Zermatt erteilten Auftrages haben die Unterzeichneten heute die Rechnungen für 1935 des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, der Technischen Prüfanstalten des SEV, des Vereinsgebäudes des SEV, des Generalsekretariates des SEV und VSE sowie des Denzler- und Studienkommissionsfonds und des Fürsorgefonds für das Personal der Technischen Prüfanstalten des SEV geprüft.

In Berücksichtigung, dass die Detailrevision durch die Schweizerische Treuhandgesellschaft vorgenommen wird, beschränkte sich unsere Prüfung in der Hauptsache auf die Feststellung der Uebereinstimmung der zur Veröffentlichung bestimmten, im Probedruck sich vorfindenden Rechnungen mit den Eintragungen der Buchhaltung. Dabei haben wir vollständige Uebereinstimmung dieser Eintragungen festgestellt und beantragen daher die Genehmigung der vorgelegten Rechnungen und Décharge-Erteilung an den Vorstand. Wir verbinden damit unsern Dank an alle Verwaltungsorgane für die mustergültige Buchführung und die geleistete Arbeit.

Zürich, den 28. Mai 1936.

Die Rechnungsrevisoren:
(gez.) *Meyfarth.*
(gez.) *W. Howald.*

Generalsekretariat des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins (SEV) und des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE)

Bericht über das Geschäftsjahr 1935,

erstattet an die Verwaltungskommssion des SEV und VSE.

1. Administratives.

Ueber die Zusammensetzung der Verwaltungskommission des SEV und VSE sowie des Verwaltungsausschusses im Berichtsjahre orientiert das Jahresheft. Die Verwaltungskommission zählte also im vergangenen Jahre 22 Mitglieder. Von den zur Wiederwahl kommenden Mitgliedern stellten sich die Herren Zaruski, Dr. Sulzberger und Schiesser (beim SEV), die Herren Dr. Joye und Stiefel (beim VSE) in verdankenswerter Weise wieder zur Verfügung und wurden von der Generalversammlung einhellig im Amte bestätigt. An Stelle des zurücktretenden langjährigen und verdienstvollen Mitgliedes Herrn Dir. Niesz wurde Herr Dir. Moll, Olten, gewählt. Niemand ahnte, dass der mit besonderer Akklamation wiedergewählte Herr Dr. Sulzberger sich nur noch einen einzigen Tag der allgemeinen Freude und Hochschätzung seiner Kollegen erfreuen durfte, die besonders seinem unentwegten Wirken für die Verwaltungskommission galt.

Bei den Delegierten für die Technischen Prüfanstalten trat infolge des Todes von Herrn Dr. K. Sulzberger mit Ende Jahr eine Aenderung ein. Als Delegierter für die Eichstätte wurde Herr Dir. Pronier, Genf, als Delegierter für die Materialprüf-

anstalt der Generalsekretär und als Delegierter für das Starkstrominspektorat wie bisher Herr Dir. Zaruski, St. Gallen, bestimmt.

Die Verwaltungskommission hielt im Berichtsjahre zwei und der Verwaltungsausschuss ebenfalls zwei Sitzungen ab. Die Verhandlungen betrafen ausser den speziellen Angelegenheiten des Generalsekretariates, der Technischen Prüfanstalten und der Normalienkommission besonders im Ausschuss die Frage der rationellen und übersichtlichen Führung der Buchhaltung, wobei man nach genauer Prüfung der Sachlage zum Schluss kam, dass wesentliche Veränderungen gegenüber dem jetzigen Zustande weder nötig noch nützlich seien.

2. Allgemeines.

Auch das abgelaufene Jahr brachte mindestens so viel Arbeit wie das vorangegangene, obwohl eine so gewaltige Aufgabe wie die Organisation und Durchführung des UIPD-Kongresses nicht vorlag. Dafür war die grosse Generalversammlung in Zermatt zu organisieren, die infolge der Abgelegenheit des Tagungsortes nicht unerhebliche Mehrarbeit brachte. Eine unvorhergesehene starke Beanspruchung unseres Personals brachte im 4. Quartal die gemäss Generalversammlungsbeschluss auf Gornergrat eingeleitete Aktion für den Austausch von schweizerischen Ingenieuren und Technikern mit solchen des Auslandes (sogen. «stagiaires»).

Abgesehen von dem glänzenden Vortrag von Herrn Prof. Landry an der Generalversammlung in Zermatt fanden im Berichtsjahr zwei Diskussionsversammlungen statt, die erste am 16. März in Bern und die zweite am 23. November 1935 in Olten. Die erstere, welche als spezielle Diskussionsversammlung für Hochfrequenzinteressenten durchgeführt wurde, wies einen stattlichen Aufmarsch auf und verlief sehr interessant, besonders da sie am Nachmittag noch durch einen Besuch in der Sendestation Münchenbuchsee ergänzt wurde. An der zweiten Diskussionsversammlung sprachen Herr Dr. W. Boller über die Arbeit des Chemikers im Elektromaschinenbau, Herr Ing. A. van Gastel über Erdungs- und Erdschlussprobleme in Hochspannungsnetzen; Herr Prof. Dr. J. Forrer (ETH) gab eine äusserst instruktive Uebersicht über die technische Entwicklung des Fernsprechens über Kabelleitungen auf grosse Entfernung, womit endlich das lange Zeit etwas vernachlässigte Gebiet der Schwachstromtechnik die verdiente Würdigung fand. An alle Vorträge schlossen sich interessante Diskussionsvoten an (siehe Bull. 1936).

Der VSE veranstaltete am 2. März eine Betriebsleiterkonferenz in Biel, an der das Problem der Stangenimprägnierung und auch die Radioschutzfrage behandelt wurden, ferner am 24. Juni eine weitere Diskussionsversammlung in Freiburg, ausschliesslich zur internen Besprechung des letztern Themas.

Die seit 2 Jahren üblichen Elektroschweisskurse wurden diesmal auf einen einzigen Kurs beschränkt, der vom 12. bis 14. Juni in der Gewerbeschule in Lausanne abgehalten wurde. Da immer noch grosses Interesse für diese Kurse besteht, die Kosten und teilweise auch der Zeitaufwand manchmal aber gescheut werden, so ist im laufenden Jahr die Frage zu prüfen, ob und wie diese Kurse auf einer andern Basis weitergeführt werden können.

Die Jubilarenfeier des VSE fand am 13. Juli in Biel statt und verlief würdig und vergnügt.

Die Generalversammlungen wurden dem zweijährigen Turnus gemäss diesmal wieder in grossem Rahmen abgehalten, und zwar auf Einladung des Elektrizitätswerkes und der Gemeinde Zermatt in diesem wohl berühmtesten unserer Hochgebirgskurorte. Durch das Entgegenkommen der SBB, der Visp—Zermatt-Bahn, der Gornergratbahn und besonders auch der Gemeinde Zermatt und ihres Betriebsleiters, Herrn Ing. Perren, war es möglich, die Kosten in durchaus tragbaren Grenzen zu halten, so dass recht viele unserer Mitglieder die wunderbare Umgebung des Matterhornes einmal besuchen und, da das Wetter über alle Zweifel erhaben war, auch so richtig geniessen konnten. Die Generalversammlung des VSE fand am Samstag, dem 7. September, unten in Zermatt statt, das anschliessende Bankett im Seiler-Hotel Viktoria. Der Sonntag war dem SEV gewidmet, bzw. dem Aufenthalt auf dem Gornergrat, wo der SEV seine Generalversammlung und anschliessend auch sein Bankett abhielt. Während beim VSE die Versammlung durch ein gediegenes Referat von Herrn Prof. Landry, dem Schöpfer des Dixence-Werkes, dem ja auch die grosse Exkursion galt, beschlossen wurde, hatte man beim SEV absichtlich auf wissenschaftlich-technische Belastung verzichtet, um den Teilnehmern den ungestörten Genuss der ganz unsagbar schönen Gebirgswelt zu ermöglichen. Sie haben davon denn auch recht ausgiebig Gebrauch gemacht und wohl viel bleibende, schöne Erinnerungen mit ins Alltagsleben heimgenommen. Am Sonntagabend vereinigte man sich noch zwanglos in den verschiedenen Räumen der Zermatter Hotels, um anderntags schon morgens 7 Uhr für die Exkursionen nach Chippis zum Aluminiumwerk und ins Dixencetal abzureisen. In Chippis waren die Teilnehmer Gast bei der Aluminium-Industrie A.-G., die in Wort und Tat die Verarbeitung und sogar die Fabrikation unseres einheimischen Leichtmetalles in sehr instruktiver Weise zeigte. Mehr als 130 Teilnehmer zählte die Exkursion nach der Dixence, die ebenfalls tadellos verlaufen wäre, wenn sich nicht durch den Tod unseres allverehrten Dr. Sulzberger eine schwere Wolke der Trauer über die Exkursion und die ganze Veranstaltung gesenkt hätte. — Der ausführliche Bericht über die Versammlungen und Exkursionen ist zu finden im Bulletin 1935, Nr. 26.

Am 23. August vereinigte eine intime kleine Feier die Vertreter der beiden Verbände und einige nähere Freunde zur Feier des 70. Geburtstages der Herren Dr. Huber-Stockar und Dr. Sidney Brown, beides Ehrenmitglieder des SEV. In bescheidenem

Rahmen wurden den beiden um die Entwicklung der Elektrizität in der Schweiz und die Verbände hochverdienten Jubilaren die aufrichtigsten Glückwünsche und Sympathiebezeugungen ihrer Freunde im SEV und VSE dargebracht.

An neuen gesetzlichen Bestimmungen und Verordnungen sowie auch an neuen Vorschriften ist das vergangene Jahr arm gewesen, abgesehen von der bundesrätlichen «Verfügung für den Schutz der Radioempfangsanlagen gegen radioelektrische Störungen, hervorgerufen durch Stark- und Schwachstromanlagen» vom 29. Januar 1935, die schon im Jahresbericht 1934 erwähnt worden ist. Es ist dies wohl kein Nachteil, da die vorhandenen Vorschriften wohl noch lange nicht restlos «verdaut» sind. Eine grosse Arbeit bedeutete die neue Ausgabe der Hausinstallationsvorschriften, die während des ganzen Jahres gefördert, aber leider erst im neuen Jahre zum definitiven Abschluss gebracht werden konnte.

Im Personal des Generalsekretariates trat insofern eine Veränderung ein, als die Seniorin der Kanzlei, Frau Gehri, nach 22jähriger Tätigkeit zurücktrat. An ihrer Stelle wurde die bisherige provisorische Hilfskraft ins definitive Anstellungsverhältnis versetzt; der für die sich stets mehrenden zeichnerischen Arbeiten provisorisch angestellte Zeichner wurde ebenfalls definitiv übernommen.

Bulletin des SEV.

Die Redaktion des Bulletin, des gemeinsamen Publikationsorganes des SEV und des VSE, die dem Generalsekretariat obliegt und dort zur Hauptsache von Herrn Ing. Bänninger besorgt wird, erfordert stets viel intensive Arbeit, die sich aber, wie sich immer wieder zeigt, recht wohl lohnt, ist das Bulletin doch für eine grosse Zahl Mitglieder das einzige Bindemittel mit den Vereinsorganen und wirkt es doch dauernd im Inland und Ausland für die Erzeugnisse der schweizerischen Elektroindustrie. Wieder wurde die Redaktion in besonders verdankenswerter Weise unterstützt durch Herrn Professor Dr. F. Tank (ETH), der uns als kompetenter Fachberater für die s. Zt. allerseits gewünschte und seit der Einführung nicht nur von den Radiofachleuten, sondern auch von den Starkstromingenieuren hochgeschätzte Radiospalte zur Seite steht. Herr Prof. Dr. Tank hat einen Stab von Mitarbeitern organisiert, die laufend über die wichtigeren Publikationen auf dem Gebiet der Hochfrequenztechnik referieren und auch über eigene Arbeiten berichten.

Mit theoretischen Artikeln ist die Redaktion stets gut versehen, dagegen besteht noch immer laufend Mangel an Mitteilungen und Artikeln aus der Praxis für die Praxis des doch gewiss alle Mitglieder interessierenden Gebietes des gesamten Werkbetriebes. Immerhin dürfen wir den Zugang einiger wirklich hervorragender Artikel dieser Art buchen, die grossen Anklang fanden und hoffentlich in Zukunft Nachahmung finden.

Besonders intensive Pflege mit viel Zeit- und finanziellem Aufwand liessen wir der gelben («französischen») Ausgabe des Bulletin angedeihen: 22 (Vorjahr 14) Hauptartikel und eine Reihe wichtiger «Mitteilungen» erschienen in der «französischen Ausgabe» des Bulletin in französischer Sprache; es ist uns damit gelungen, den französischen Teil der gelben Ausgabe von 36 % im Vorjahr auf 43 % des Gesamtinhaltes zu steigern. Von den 776 Seiten des gewöhnlichen Textes (ohne Zeitschriftenrundschau) sind also 338 Seiten in französischer Sprache redigiert. Davon mussten 290 Seiten vom Deutschen ins Französische übersetzt werden; 48 Seiten erschienen auch in der grünen Ausgabe französisch. Einer wesentlichen weiteren Ausdehnung der Zweisprachigkeit sind aber feste finanzielle Grenzen gesetzt, die nur noch durch *wirksamere Mitarbeit unserer welschen Mitglieder* durch Einsendung von Artikeln in französischer Sprache erweitert werden könnten; wir hoffen, dieser wiederholte Appell werde an den schönen Gestaden unserer Suisse romande immer mehr Echo finden!

Der Umfang des Bulletintextes hielt sich im Rahmen des letztjährigen; er betrug 776 Seiten gegenüber 780 Seiten im Jahre 1934 und 704 Seiten im Jahre 1933. Dazu kommen 72 Seiten «Zeitschriftenrundschau» (60 im Vorjahr) und das Jahresheft im Umfang von wiederum 76 Seiten. Die Auflage des Bulletin entspricht etwa derjenigen des Vorjahres.

Das finanzielle Ergebnis wurde durch eine Vertragsänderung, die im Berichtsjahr in Kraft trat, günstig beeinflusst. Doch wurden die dadurch gewonnenen Mittel restlos für die Ausgestaltung des französischen Textes der gelben Ausgabe verbraucht. Trotzdem darf festgestellt werden, dass auch die wirtschaftliche Seite der Herausgabe des Bulletin sich neben derjenigen anderer ähnlicher Zeitschriften sehen lassen darf, wenn man die Rechnung bezüglich Abonnementspreis auf gleiche Basis stellt. In zunehmendem Masse war der finanzielle Erfolg durch die Abnahme der Inserateneingänge ungünstig beeinflusst; wir müssen alle unsere Mitglieder erneut bitten, *ihr Vereinsorgan doch nach Möglichkeit überall zu unterstützen, sei es direkt durch vermehrte Insertionsaufträge, sei es durch vermehrte Berücksichtigung und Bevorzugung der Bulletin-Inserenten.* Der Industrie und dem Handel möchten wir immer wieder sagen, dass das Bulletin *die* schweizerische elektrotechnische Zeitschrift ist, welche die weiteste Verbreitung hat und wie keine andere Fachzeitschrift unseres Gebietes von den massgebenden Persönlichkeiten in der Schweiz gelesen und konsultiert und auch im Ausland sehr beachtet wird, wie uns zahlreiche Zuschriften beweisen.

3. Kommissionen des SEV und VSE.

Ueber die Arbeiten der vom SEV und VSE gemeinsam bestellten Kommissionen ist, soweit nicht über einzelne derselben besonders berichtet wird (wie das Comité Suisse de l'Eclairage und die Korrosionskommission) folgendes mitzuteilen:

Die *Normalien-Kommission* (Vorsitz Dr. *K. Sulzberger*, Zollikon) hat im Berichtsjahre sechs Sitzungen abgehalten, zu welchen zur Behandlung ein-

zelner Arbeitsgebiete auch Vertreter der Fabrikanten zugezogen wurden. In diesen Sitzungen befasste sie sich hauptsächlich mit der Aufstellung von «Normalien für Schalter mit Spannungsrückgangauslösung oder elektrischer Fernauslösung und Schütze» in Form von ergänzenden Bestimmungen zu den Schalternormalien des SEV, von «Anforderungen an Installationsselbstschalter», von «Anforderungen an Motorschutzschalter» und von «Normalien für Kondensatoren der Fernmelde- und Entstörungstechnik, die mit dem Starkstromnetz in Verbindung stehen». Die beiden ersten Vorschriften konnten am 13. Dezember 1935 der Verwaltungskommission des SEV und VSE zur Genehmigung und Inkraftsetzung auf 1. Januar 1936 vorgelegt werden; sie wurden im Bulletin des SEV 1935, Nr. 26, bzw. 1936, Nr. 2, publiziert. Die Beratung der beiden letzten Vorschriften konnte im Berichtsjahre noch nicht abgeschlossen werden. Die bereits im Jahre 1934 begonnene Revision der Technischen Bedingungen für Glühlampen vom Jahre 1930 konnte Mitte des Jahres zu Ende geführt werden. Die neuen «Technischen Bedingungen für Glühlampen» wurden von der Verwaltungskommission des SEV und VSE am 20. September 1935 genehmigt und auf 1. Oktober 1935 in Kraft gesetzt; ihre Publikation erfolgte im Bulletin des SEV 1935, Nr. 20. Im weiteren befasste sich die Kommission mit einer Revision der Oelnormalien des SEV vom Jahre 1925. Die revidierten «Technischen Bedingungen für Isolieröl» wurden von der Verwaltungskommission des SEV und VSE am 13. Dezember 1935 genehmigt und auf 1. Januar 1936 in Kraft gesetzt; sie wurden im Bulletin des SEV 1936, Nr. 1, publiziert. Die Kommission nahm sodann zu verschiedenen Aenderungs- und Ergänzungsvorschlägen von seiten der Technischen Prüfanstalten des SEV, der Werke oder Industrie zu bereits in Kraft gesetzten Normalien Stellung. Soweit sie begründet schienen, wurde ein entsprechender Antrag auf Aenderung oder Ergänzung der Normalien an die Verwaltungskommission des SEV und VSE gestellt. Die von der Verwaltungskommission genehmigten Aenderungen und Ergänzungen wurden im Bulletin des SEV 1935, Nr. 26, publiziert. Der Entwurf zu «Normalien für Lampenfassungen» konnte auch dieses Jahr noch nicht verabschiedet werden, da die Frage der Ausbildung der Lehren zur Kontrolle des Berührungsschutzes bei Fassungen international noch nicht abgeklärt ist.

Wie in früheren Jahren stand die Normalienkommission auch im verflossenen Berichtsjahre in Verbindung mit der *Schweizerischen Normen-Vereinigung* (SNV), die in ihrem Auftrage einen Entwurf zu Dimensionsnormen für Steckkontakte für industrielle und gewerbliche Betriebe ausarbeitete. Dieser Normungsvorschlag ist auch der internationalen Installationsfragenkommission (IFK) vorgelegt worden und wird dort die Grundlage für die Aufstellung von internationalen Normen für solche Steckkontakte bilden. — Die Normalienkommission war ferner in den Sitzungen der Technischen Kommission 17 des Normalienbureaus des *Vereins Schweizerischer Maschinenindustrieller* (VSM) bei der Aufstellung von Normenblättern für die gebräuchlichsten isolierten Leiter vertreten. Diese Normen sind nun von der Technischen Kommission 17 an die Normalienkommission des VSM weitergeleitet worden mit dem Antrag, dieselben zu genehmigen und als Normen des VSM in Kraft zu setzen.

Wie früher, nahm die Normalienkommission auch dieses Jahr regen Anteil an den Arbeiten der internationalen Installationsfragenkommission (IFK) [2]; sie war vertreten an der im Frühjahr 1935 nach Paris einberufenen Sitzung, und im Herbst des Jahres in Zürich und Genf an den Sitzungen der zur Bearbeitung einzelner Gebiete ernannten Unterkommissionen. Die letztern Sitzungen wurden vom SEV organisiert und zum Teil auch finanziert.

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

Kleintransformatoren bis 3000 VA Nennleistung und Spannungen bis 100 kV;
Isolierte Leiter;
Schalter (inklusive Wärmeschalter);
Schalter mit Spannungsrückgangauslösung oder elektrischer Fernauslösung und Schütze;
Steckkontakte (inklusive Wärmesteckdosen);
Schmelzsicherungen;
Verbindungsdosen.

Die Technischen Prüfanstalten hatten am Ende des Berichtsjahres mit 94 Firmen insgesamt 140 Verträge über die Führung des Qualitätszeichens des SEV abgeschlossen, gegenüber 94 Firmen mit 138 Verträgen im Vorjahr, wobei es sich bei 92 Verträgen um 65 schweizerische und bei 48 Verträgen um 29 ausländische Firmen handelt.

Die *Plenar-Kommission für Wärmeanwendungen* (Vorsitz: Dir. *F. Ringwald*, Luzern) hat im Berichtsjahr keine Sitzung abgehalten.

Die *Subkommission zur Beratung von Prüfprogrammen für Wärme- und andere Haushaltungsapparate* (Vorsitz: Dr. *K. Sulzberger*) hielt im Berichtsjahre sechs Sitzungen ab, in welchen folgende Anforderungen verabschiedet und an die Verwaltungskommission des SEV und VSE zur Genehmigung und Inkraftsetzung weitergeleitet werden konnten:

Anforderungen an die Sicherheitsvorrichtung gegen Ueberhitzung von Druckheisswasserspeichern (Bull. SEV 1935, Nr. 5),
Anforderungen an elektrische Kochplatten und Kochherde (Bull. SEV 1936, Nr. 1),
Anforderungen an elektrische Heizkissen (Bull. SEV 1936, Nr. 1),
Anforderungen an Bügeleisenständer (Bull. SEV 1936, Nr. 1).

Im weitern wurden Entwürfe zu «Anforderungen an elektrische Kühlschränke», «Anforderungen an Kochgefässe für elektrische Herde», «Anforde-

[2]) Aufgabe und mitwirkende Länder in dieser Kommission siehe Bull. SEV 1932, Nr. 11, S. 270.

rungen an Einzelkocher» und «Anforderungen an Durchlauferhitzer» besprochen. Als wichtige Arbeiten dieser Subkommission sind ferner der Bericht über die elektrische Bodenheizung in Gewächstreibanlagen (Bull. SEV 1935, Nr. 23) und der Bericht über die mit zwei Pilum-Speicherherden (System Spiess) durchgeführten praktischen Kochversuche zu erwähnen. Ein gekürzter Bericht über den Pilum-Speicherherd wurde im Bulletin des SEV 1935, Nr. 24, veröffentlicht.

Die *Kommission für Hochspannungsapparate, Ueberspannungsschutz und Brandschutz* (Vorsitz: Prof. Dr. *B. Bauer*, Zürich) hielt im Berichtsjahr keine Sitzung ab; die in Aussicht genommenen Leitsätze zur Brandbekämpfung sind in Arbeit.

Die *Kommission für Hausinstallationsvorschriften* (Vorsitz: Dir. *A. Zaruski*, St. Gallen) hielt im Berichtsjahre drei Sitzungen ab, in welchen sie sich in teilweise recht mühsamen Verhandlungen mit der Revision und Ergänzung einzelner Bestimmungen der Hausinstallationsvorschriften des SEV und mit der Ausarbeitung von «Vorschriften über die Erstellung von elektrischen Kleinspannungsanlagen» befasste. Die geänderten oder ergänzten Paragraphen der Hausinstallationsvorschriften sowie die neuen Vorschriften für Kleinspannungsanlagen wurden von der Verwaltungskommission des SEV und VSE am 13. Dezember 1935 genehmigt und auf 1. Juli 1936 in Kraft gesetzt; sie wurden im Bulletin des SEV 1935, Nr. 15, und 1936, Nr. 1, publiziert. Da durch diese neuen und durch die früheren Aenderungen (vom Jahre 1933) in Form eines Zusatzbüchleins zur III. Auflage die Hausinstallationsvorschriften sehr unübersichtlich geworden wären, wurde ein Neudruck (IV. Auflage, 1936) beschlossen, der nunmehr dem heutigen Stand der Vorschriften entspricht.

Kommission für das Studium der Störungen von Schwachstrom durch Starkstrom (Vorsitz: Prof. Dr. *W. Kummer*, Zürich). Die einzige noch tätige «Gruppe b» dieser Kommission, nämlich die *Radiostörungskommission*, hatten gegen Ende des Vorjahres ihre Hauptaufgabe durch das Weiterleiten eines endgültigen Wegleitungsentwurfes an die PTT-Verwaltung abgeschlossen. Dieser materiell unveränderte Entwurf erschien bald als «Verfügung des eidg. Post- und Eisenbahndepartementes für den Schutz der Radioempfangsanlagen gegen radioelektrische Störungen, hervorgerufen durch Stark- und Schwachstromanlagen», vom 29. Januar 1935 mit Inkraftsetzung auf 1. April 1935.

Während diese Verfügung die technische Seite der Radiostörungs-Bekämpfung restlos behandelt, sagt sie dagegen nichts zu der juristischen und finanziellen Seite dieses Problems. Deshalb machte die Verwaltungskommission des SEV und VSE in ihrem Begleitschreiben vom 21. Dezember 1934 zum Wegleitungsentwurf an die PTT-Verwaltung den ausdrücklichen Vorbehalt, «dass durch diese Wegleitungen die rechtliche und finanzielle Regelung der Radiostörungsfrage in keiner Weise präjudiziert sein soll.»

Da die PTT inzwischen bereits einen Vorentwurf zu «Bestimmungen über den rechtlichen Schutz der Radioempfangsanlagen gegen radioelektrische Störungen und über die Tragung der Kosten für Störungsmassnahmen» ausgearbeitet hat, welcher vom Post- und Eisenbahndepartement dem eidg. Justiz- und Polizeidepartement zur Begutachtung zugestellt wurde, hat der VSE von seiner Seite die Prüfung derselben Frage an die Hand genommen und zu diesem Zwecke eine Kommission aus vier Sachverständigen (zwei Juristen und zwei Ingenieure) eingesetzt. Die Arbeiten dieses Ausschusses fallen nicht mehr ins Berichtsjahr.

Es sei noch darauf hingewiesen, dass das Problem der Radiostörungsbekämpfung auf internationalem Boden, nämlich im «Comité International Spécial des Perturbations Radiophoniques (CISPR)» eifrig behandelt wird, wo die Schweiz durch zwei Mitglieder unserer Radiostörungskommission, die Herren Aubort und Gerber, vertreten ist.

Die Subkommissionen I (Apparate) und III (Leitungen) hielten im Berichtsjahre je eine Sitzung ab, in welcher sie Spezialfragen ihres eigenen Gebietes behandelten.

4. *Finanzielles.*

Leider schliesst die Betriebsrechnung des Generalsekretariates mit einem unerfreulich grossen Defizit ab, das nur zum Teil aus den früheren Rückstellungen gedeckt werden kann. Die Tatsache würde zu grösserem Aufsehen berechtigen, wenn die Sanierung nicht schon jetzt ohne weiteres gegeben wäre. Vor allem ist zu sagen, dass die zu wenig eingenommenen Gelder und die vermehrten Ausgaben restlos den Mitgliedern der beiden Verbände zugute kamen, denn die Mindereinnahmen entfallen vor allem auf den Verkauf von Publikationen. Sie sind besonders dadurch bedingt, dass infolge der Umredigierung keine neuen Hausinstallationsvorschriften verkauft werden konnten, wie eigentlich vorgesehen war. Ferner hatte man in etwas optimistischer Beurteilung der Sachlage den Preis für verschiedene Ergänzungen des Vorschriftenbuches zu niedrig angesetzt, so dass auch hier ein Ausfall entstand. Diese Mindereinnahmen werden sich aber besonders durch die Neuauflage der Hausinstallationsvorschriften im laufenden Jahre kompensieren. Beim Bulletin wurde, wie vorgesehen war, das finanzielle Resultat eines wesentlich günstigeren Druckereivertrages dadurch kompensiert, dass in der französischen Auflage weit mehr französischer Text erschien, was sich auch in der Bezahlung der Mitarbeiter für Uebersetzungen bemerkbar machte. In dieser Beziehung werden beim Bestreben, möglichst viel Französisch zu bringen, in nächster Zeit wohl keine Einsparungen zu erwarten sein. Dagegen wird der Posten «Personalkosten» in Zukunft reduziert sein, ebenso derjenige für Reisen des Personals, obschon hier zu sagen ist, dass der enge Kontakt mit den Mit-

gliedern die persönliche Fühlungnahme und damit Reisen im ganzen Land herum bedingt. Die vermehrten Bureauunkosten sind auf die vermehrte Tätigkeit besonders in den Kommissionen und durch vermehrte Zirkulare zurückzuführen; etwelche Einsparungen werden sich wahrscheinlich auch hier erzielen lassen, so dass anzunehmen ist, dass im laufenden Jahr nicht nur das vorgetragene Defizit gedeckt, sondern auch noch einige zusätzliche Einsparungen gemacht werden können.

Wir glauben aber, dass es doch im Interesse der Sache liegt, dringende Probleme auch dann zu behandeln, wenn hiezu vermehrte finanzielle Aufwendungen nötig sein werden. Es ist nur dafür zu sorgen, dass das Budget im Gleichgewicht gehalten wird, was bei normalem Verlauf der Verhältnisse in Zukunft sicher möglich sein wird.

Zürich, den 31. März 1936.

Der Generalsekretär: (gez.) *A. Kleiner.*

Dieser Bericht ist am 30. April 1936 von der Verwaltungskommission des SEV und VSE genehmigt worden, mit dem Beschluss, die Rückstellung des Generalsekretariates von Fr. 6744.15 für die Herabsetzung des Rechnungsdefizits zu verwenden und Fr. 784.02 auf neue Rechnung vorzutragen.

Generalsekretariat des SEV und VSE

Betriebsrechnung über das Geschäftsjahr 1935 und Budget für 1937.

	Budget 1935 Fr.	*Rechnung 1935* Fr.	*Budget 1937* Fr.
Einnahmen;			
Saldo vom Vorjahre	—	118.62	—
Ordentlicher Beitrag: *a)* des SEV	74 000	74 000.—	74 000
b) des VSE	74 000	74 000.—	74 000
Entschädigung der Technischen Prüfanstalten des SEV für die Führung von Buchhaltung und Kasse	19 000	19 000.—	19 000
Entschädigung der Einkaufsabteilung des VSE für die Geschäftsführung	7 500	7 500.—	7 500
Entschädigung der Pensionskasse Schweiz. El.'werke für die Geschäftsführung	13 000	10 910.30	11 500
Erlös aus dem Verkauf von Publikationen	9 000	5 703.31	7 000
Bulletin mit Jahresheft	9 500	9 056.80	9 500
Auftragsarbeiten	17 000	16 008.75	16 000
Diverses und Unvorhergesehenes	4 500	4 557.20	3 500
Mehrbetrag der Ausgaben	—	7 528.17	—
	227 500	228 383.15	222 000
Ausgaben:			
Allgemeine Verwaltungskosten	15 500	16 251.85	16 000
Personalkosten (Gehälter)	144 000	137 693.75	138 000
Reisekosten des Personals	5 200	6 577.—	5 500
Pensionskasse, Versicherungen	10 500	9 877.10	10 000
Mitarbeiter und Hilfskräfte	2 000	4 080.60	3 000
Lokalmiete	9 500	9 500.—	9 500
Lokalunkosten (Beleuchtung, Heizung, Reinigung, Reparaturen)	3 000	3 061.83	3 000
Mobiliar	500	482.80	500
Bureau-Unkosten (Bureaumaterial, Porti, Telephon, Gebrauchsdrucksachen)	12 500	14 861.27	12 500
Bulletin mit Jahresheft	19 000	20 251.30	19 000
Bibliothek	800	571.45	500
Versuche und Sonderarbeiten durch die TP	3 000	2 987.35	2 500
Diverses und Unvorhergesehenes	2 000	2 186.85	2 000
	227 500	228 383.15	222 000

Comité Suisse de l'Eclairage (CSE).

Schweizerisches Nationalkomitee der Commission Internationale de l'Eclairage (CIE).

—

Bericht über die Tätigkeit im Jahre 1935 mit Rechnung über das Jahr 1935 und Budget für das Jahr 1936.

—

Im Berichtsjahre setzte sich das CSE folgendermassen zusammen:

Präsident: *A. Filliol,* directeur du Service de l'Electricité de Genève, Genève, vom Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE) delegiert.

Vizepräsident: *P. Joye,* Prof. Dr., directeur des Entreprises Electriques Fribourgeoises, Fribourg, vom Schweizerischen Elektrotechnischen Verein (SEV) delegiert.

Sekretär und Kassier: *F. Largiadèr,* Ingenieur, Erlenbach (Zürich), vom SEV delegiert.

Uebrige Mitglieder:

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

W. Henauer, Architekt, Zürich vom Schweizerischen Ingenieur- und Architektenverein delegiert.

H. König, Dr., Stellvertreter des Direktors des Eidg. Amtes für Mass und Gewicht, Bern, von diesem delegiert.

C. Savoie, Ingenieur, Betriebsleiter der Bernischen Kraftwerke A.-G., vom VSE delegiert.

K. Sulzberger, Dr., Ingenieur, Zollikon, vom SEV delegiert.

E. L. Trolliet, associé de la maison Trolliet frères, Genève, vom SEV delegiert.

W. Trüb, Direktor des Elektrizitätswerkes der Stadt Zürich, vom VSE delegiert.

L. Villard, fils, architecte, Clarens, vom Schweizerischen Ingenieur- und Architektenverein delegiert.

Ex officio:

A. Kleiner, Generalsekretär des SEV und VSE, Zürich.

Mitarbeiter:

C. A. Atherton, directeur de la Phoebus S. A., Genève.
W. von Gonzenbach, Prof. Dr., Direktor des Hygiene-Institutes der ETH, Zürich.
R. Gsell, Ingenieur, Sektionschef des Eidgenössischen Luftamtes, Bern.
E. Humbel, Lichtingenieur der Bronzewarenfabrik A.-G., Turgi.
F. Tobler, Oberingenieur der Materialprüfanstalt des SEV, Zürich.

Bearbeitender Ingenieur im Generalsekretariat des SEV und VSE:

W. Bänninger.

Am 9. September verlor das CSE Herrn Dr. *K. Sulzberger*, der an der Generalversammlung des SEV bei der Besichtigung des Dixence-Werkes durch Herzschlag plötzlich starb. Herr Dr. Sulzberger war seit der Gründung des CSE dessen Mitglied und verfolgte die Entwicklung und die Bestrebungen des CSE stets mit eingehendem Interesse. Das CSE bewahrt ihm ein dankbares Andenken. Die vielseitigen Verdienste des Verstorbenen wurden im Bull. SEV 1935, S. 576, gewürdigt. — Am 19. März 1935 trat Herr Prof. Dr. *von Gonzenbach* wegen Arbeitsüberhäufung als Mitarbeiter des CSE zurück. — Als Nachfolger des Herrn Dr. K. Sulzberger wählte der Vorstand des SEV am 13. Dezember 1935 Herrn Dipl.-Ing. *J. Guanter*, Ingenieur der Osram A.-G., Zürich, als Mitglied des CSE.

Das CSE hielt am 22. März in Bern eine Sitzung ab. Ausserdem fanden eine Reihe von Besprechungen des Sekretariates mit einzelnen Mitgliedern und aussenstehenden Interessenten statt.

Die Arbeit des CSE galt fast ausschliesslich der Vorbereitung der Beteiligung an der 9. Plenarversammlung der Commission Internationale de l'Eclairage, deren schweizerisches Nationalkomitee das CSE ist. Diese Plenarversammlung fand vom 1. bis 10. Juli in Berlin und Karlsruhe statt. Ein Bericht darüber erscheint im Bull. SEV 1936.

1. Vokabular.

Das CSE führt unter Leitung von Herrn Prof. Dr. P. Joye das Sekretariat des Technischen Komitees der CIE für das internationale dreisprachige Vokabular der Lichttechnik. Der erste Teil des Vokabulars, der sog. «Zürcher Entwurf», der hauptsächlich die physikalischen und photometrischen Grundlagen der Lichttechnik zum Gegenstand hat, wurde soweit bereinigt, dass ihn die 9. Plenarversammlung der CIE am 8. Juli in Karlsruhe genehmigen konnte, unter dem Vorbehalt, dass einige Aenderungsvorschläge zum deutschsprachigen Teil noch berücksichtigt werden. Die Sammlung von Material für die Weiterführung des Vokabulars wurde fortgesetzt.

2. Definitionen und Symbole.

Zur Diskussion stand ein Vorschlag der Installationsfragenkommission, für «Dekalumen» (= 10 Lumen) den Namen «dalm» einzuführen, eine Einheit, in der neuerdings der Lichtstrom gewisser Doppelwendellampen angegeben wird. Das CSE arbeitete eine Stellungnahme gegen diesen Vorschlag aus und reichte ihn der CIE ein. Entsprechend dieser Stellungnahme wurde der Vorschlag an der Sitzung der IBK am 2. Juli in Berlin verworfen. Es wurde als Symbol für «Lumen» lm festgesetzt. Für «Dekalumen» ergibt sich daraus, durch Vorsetzen von D (Symbol für «Deka»), Dlm.

3. Angewandte Beleuchtung.

Leitsätze. Die Frage der Leitsätze wurde im Berichtsjahre nicht weiter gefördert, obgleich die Absicht weiter besteht, solche zu schaffen.

Studienkomitee 62 b der CIE: «Pratique de l'Eclairage». Das CSE hatte als Sekretariatskomitee dieser Angelegenheit der Plenarversammlung einen Uebersichtsbericht über den allgemeinen Stand der praktischen Beleuchtungstechnik einzureichen (siehe letzten Jahresbericht). Das CSE genehmigte den Entwurf zu diesem interessanten, aufschlussreichen Bericht, den Herr Atherton gemacht hatte, und leitete ihn in englischer Sprache an die CIE weiter.

Beleuchtung der Eisenbahnwagen. Auf Grund von umfangreichem Material, das die Abteilung für Zugförderungs- und Werkstättedienst der Schweiz. Bundesbahnen zur Verfügung stellte, verfasste Herr Humbel einen Bericht über die Entwicklung, den heutigen Stand und die Tendenzen der Beleuchtung der schweizerischen Eisenbahnwagen. Auf englische Anregung ist beabsichtigt, dadurch in den andern Ländern ähnliche Berichte zu provozieren, damit dann später ein vergleichender Ueberblick über die Eisenbahnwagenbeleuchtung in den verschiedenen Ländern gewonnen werden kann. Der Bericht des Herrn Humbel wurde am 5. Juli in Berlin in der Sitzung des Komitees 62 b, Pratique de l'Eclairage, einigen Delegierten zur vorläufigen Kenntnisnahme verteilt.

Liste der lichttechnisch vorbildlichen Beleuchtungsanlagen. Es wurde in Aussicht genommen, eine solche Liste für die Schweiz aufzustellen.

4. Spezialbeleuchtungen.

Automobilbeleuchtung. Das CSE steht durch den Präsidenten seiner Subkommission in Kontakt mit den für die schweizerischen Vorschriften über Automobilbeleuchtung zuständigen Behörden und Personen und verfolgte aufmerksam die Bestrebungen zur Revision der Vollziehungsverordnung vom 25. November 1932 zum Bundesgesetz für den Motorfahrzeug- und Fahrradverkehr. Auch die Prüfung der Automobilscheinwerfer war Diskussionsgegenstand, wobei die Erfahrungen der Materialprüfanstalt des SEV wertvolle Unterlagen boten.

Luftverkehrsbeleuchtung. Der Versuch des CSE mit der Neonröhre der Firma Barbier, Bénard und Turenne, Paris, die seit Oktober 1932 im Betrieb war, ging am 4. Juni 1935 mit dem Erlöschen der Röhre zu Ende. Der Versuch hatte bereits praktische Resultate zur Folge, indem eine Anzahl solcher Röhren als Hindernisfeuer auf Hochspannungsleitungen montiert wurden (EOS-Leitung bei Genf, Leitung des E.W. Olten-Aarburg bei Liestal).

5. Allgemeine Mitarbeit bei andern technischen Komiteen der CIE.

Das CSE hatte seinen recht umfangreichen Beitrag zu den verschiedenen Arbeiten der CIE, die an der 9. Plenarversammlung zur Behandlung kamen, zur Hauptsache bereits im Vorjahr geleistet (siehe den letztjährigen Bericht); das Komitee hatte nur noch vom Versand der verschiedenen Berichte Kenntnis zu nehmen. Es handelt sich um Berichte über den Stand der Regelung der *Automobil-* und *Luftverkehrsbeleuchtung* in der Schweiz, um Fragen der *Photometrie von Leuchtröhren*, der *Genauigkeit beim Photometrieren*, der *Klassifizierung der Leuchten nach der Lichtstromverteilung*, der *Fabrik- und Schulbeleuchtung*, der *Architekturbeleuchtung*, des schweizerischen *Lehrwesens in Beleuchtungstechnik*, und dann besonders um vier grundlegende Beiträge des Herrn Dr. H. König zur Frage der objektiven Photometrie. Neu kamen im Berichtsjahre noch die zwei wertvollen Arbeiten des Herrn Dr. König hinzu:

Heterochrome Photometrie, Grundlagen und Uebersicht über die objektiven Verfahren für grundlegende Vergleichsmessungen,

Ueber eine Unbestimmtheit bei dem Vergleich verschiedenfarbiger Lichtquellen nach dem Verfahren von Tikhodeew,

die ebenfalls genehmigt und der CIE zugestellt wurden.

6. Verschiedenes.

Das CSE machte eine Eingabe an die CIE, eine Redaktionskommission einzusetzen, welche eine offizielle Zusammenstellung der bisherigen Beschlüsse der Kommission bearbeiten soll, ähnlich der Broschüre des CSE «Die bisherigen Arbeiten der Internationalen Beleuchtungskommission», welche das CSE aus eigener Initiative und auf eigene Verantwortung bei Anlass der Zürcher Lichtwoche 1932 herausgab. Die 9. Plenarversammlung gab dieser Eingabe die gewünschte Folge und bestellte die vorgeschlagene Redaktionskommission.

7. Rechnung über das Jahr 1935 und Budget für 1936.

Einnahmen:	Rechnung 1935 Fr.	Budget 1936 Fr.
Saldo vom Vorjahr	1879.70	2115.60
Jahresbeiträge	700.—	700.—
Zinsen	30.85	30.—
	2610.55	2845.60
Ausgaben:		
Jahresbeitrag der CSE an die Commission Internationale de l'Eclairage CIE (Generalsekretariat in Teddington) £ 20.—	304.40	300.—
Beitrag an die Kosten des Vokabulars	110.—	400.—
Beitrag an die Kosten für Leitsätze	—.—	—.—
Anschaffung von Fachliteratur	5.10	100.—
Diverses und Unvorhergesehenes	75.45	100.—
Einnahmenüberschuss	2115.60	1945.60
	2610.55	2845.60

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 CIE und an den Sitzungen der Spezialkommissionen entstehen.
3. Der Jahresbeitrag des CSE an die CIE ist gemäss Beschluss der letzteren vom Juli 1935 in Karlsruhe ab 1. Januar 1936 auf die Dauer von drei Jahren neuerdings auf 20 £ angesetzt.

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

Das Comité Suisse de l'Eclairage hat den vorstehenden Bericht am 16. April 1936 genehmigt.

Korrosionskommission.

—

12. Bericht und Rechnungen über das Jahr 1935

zu Handen

des Schweizerischen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern (SVGW), Zürich;
des Verbandes Schweizerischer Transportanstalten (VST), Bern;
der Telegraphen- und Telephonabteilung der Post- und Telegraphenverwaltung (PTT), Bern;
des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins (SEV), Zürich.

—

Die Korrosionskommission setzte sich im Berichtsjahr, wie bisher, wie folgt zusammen:

Präsident:

J. Landry, professeur, directeur de l'Ecole d'ingénieurs Lausanne, Delegierter des SEV.

Weitere Mitglieder:

E. Choisy, directeur de la Compagnie genevoise des Tramways électriques, Delegierter des VST.
A. Filliol, directeur du Service de l'Electricité de Genève, Delegierter des SEV.
Dr. *H. Keller*, Chef der Sektion für Versuche und Materialprüfungen der PTT, Bern, Delegierter der PTT.
H. Peter, alt Direktor der Wasserversorgung Zürich, Delegierter des SVGW.
E. Trechsel, Chef der Liniensektion der PTT, Bern, Delegierter der PTT.
Ph. Tripet, directeur de la Compagnie des Tramways de Neuchâtel, Delegierter des VST.
Dr. *W. Wyssling*, Professor an der Eidgenössischen Technischen Hochschule, Wädenswil, Delegierter des SEV.
H. Zollikofer, Generalsekretär und Delegierter des SVGW, Zürich.

Ex officio:

Der Generalsekretär des SEV und VSE.

Leiter der Kontrollstelle:

H. Bourquin, Ingenieur des Generalsekretariates des SEV und VSE, Zürich.

Die jährliche Sitzung der Korrosionskommission wurde am 13. Juni 1935 in Bern abgehalten. Dabei wurden der 11. Bericht über die Tätigkeit der Kommission und der Kontrollstelle im Jahre 1934, ferner Rechnung und Bilanz der Kommission sowie die Rechnungen des Erneuerungsfonds und des Ausgleichsfonds pro 1934 genehmigt [1]). Daraufhin stellte die Kommission das Budget pro 1936 auf [1]), wobei der «ordentliche» Beitrag von Fr. 1500.— auf Fr. 2000.— erhöht wurde, während der zum Budgetausgleich benötigte «ausserordentliche» Beitrag von Fr. 2400.— gemeinsam durch den SVGW, den SEV und die PTT-Verwaltung getragen werden soll, da der durch die Wirtschaftskrise am meisten betroffene VST über den ordentlichen Beitrag hinaus keine Summe mehr leisten kann.

Die Kommission nahm ferner Kenntnis von einem eingehenden Bericht der Kontrollstelle betreffend eine «dritte Versuchsreihe über die elektrolytische Korrosion von in Erde verlegten, metallenen Objekten durch einen elektrischen Strom bestimmter Stärke», wie auch von einem mündlichen Bericht über zeitlich abgestufte Korrosionsversuche, welcher später durch Zahlenmaterial, Diagramme und Photographien, in Form eines Sonderberichtes den Kommissionsmitgliedern zugestellt wurde. Die wertvollen Ergebnisse der drei allgemeinen ersten Versuchsreihen, deren Durchführung sich über die Jahre 1931 bis 1934 erstreckte, bilden ein gewissermassen abgeschlossenes Ganzes und die Kommission beauftragte die Kontrollstelle, darüber einen für die Veröffentlichung geeigneten Gesamtaufsatz vorzubereiten.

Zum Schluss nahm die Kommission Mitteilungen der Kontrollstelle über eine Reihe aktueller Fragen auf dem Gebiete der Korrosionsbekämpfung, sowie nähere Angaben über die noch im Gang befindlichen und die in Aussicht genommenen Versuche entgegen.

Die Kontrollstelle hat im Rahmen der periodisch wiederkehrenden, vertraglichen Untersuchungen bei folgenden Bahnen Messungen und Kontrollen durchgeführt:

Städtische Strassenbahn Zürich (teilweise Messungen);
Uetlibergbahn, Zürich (teilweise Messungen);
Chur-Arosa-Bahn (vollständige Messungen);
Frauenfeld-Wil-Bahn (vollständige Messungen);
Schaffhauser Strassenbahn (teilweise Messungen);
Tramways Lausannois (vollständige Messungen);
Tramway Vevey-Montreux-Chillon-Villeneuve (teilweise Messungen);
Plaine du Rhône (teilweise Messungen bei den Bahnen Aigle-Ollon-Monthey, Aigle-Leysin, Aigle-Sépey-Diablerets, Bex-Gryon-Villars-Chesières; vollständige Messungen bei der Bahn Monthey-Champéry).

Nachstehende Zahlen geben einen Ueberblick über den Umfang dieser Messungen und Kontrollen:

	1935	1934
Messung des Widerstandes von Schienenstössen	20 234 [2])	18 810
Kontrolle v. thermitgeschweissten Stössen	3 810	2 168
Messung des Querwiderstandes zwischen parallelen Schienensträngen	3 134	2 952

Ausserdem sind in Zürich, Lausanne und in Vevey-Montreux die Rückleitungskabelströme wie üblich gemessen wor-

[1]) Siehe Bull. SEV 1935, Nr. 14, S. 399 u. ff.; ferner Monatsbulletin SVGW 1935, Nr. 8, S. 187 u. ff.

[2]) Darunter wurden 713 Schienenstösse zweimal gemessen, nämlich vor und nach Instandstellung des Schienenverbinders, bei anormal hohem Widerstand desselben.

den zwecks Kontrolle der Stromverteilung im Geleisenetz, die mit der Streuungstendenz und der dadurch bedingten Korrosionsgefahr durch Elektrolyse im engeren Zusammenhang steht. Im Netz der Lausanner Strassenbahn und auf der Linie Vevey-Montreux-Chillon-Villeneuve wurde ferner die Spannungsdifferenz zwischen Geleise und Wasserleitungen an einer Anzahl Punkte gemessen, um den Einfluss der im Laufe der letzten Jahre ausgeführten Verbesserungen an den Rückstromanlagen, auf die Potentialverteilung im Bahnnetz zum Ausdruck zu bringen. Anlässlich der Schienenstosswiderstandsmessungen auf der Chur-Arosa-Bahn sind Streustrommessungen am Telephonkabel Arosa-Langwies durchgeführt worden. Sowohl hier als auch auf der Tramlinie Vevey-Montreux-Villeneuve kam der günstige Einfluss einer Dezentralisation der Bahnspeisung auf die Herabsetzung der Streuströme durch Zuzug richtig belasteter Hilfsstationen deutlich zum Vorschein. Es sei noch beigefügt, dass die im letztjährigen Bericht erwähnte Prüfung der 50 kV-Kabelanlage Bruderholz-Voltastrasse, im Anschluss an den vertraglichen Untersuchungen des Vorjahres in Basel, durch weitere Messungen ergänzt werden musste, da inzwischen die neue Gleichrichterstation «Voltastrasse» in Betrieb kam, was eine neue Verteilung der Streuströme zur Folge hatte.

Ausserhalb der vertraglichen Messungen erhielt die Kontrollstelle eine Anzahl Einzelaufträge:

Ort:	Untersuchungsobjekt:	Auftraggeber:
Lausanne, Solitude	Strassenbahnkabel	Tramways Lausannois
Basel-Augst	6 kV-Kabelleitung	Elektrizitätsw. Basel
Reinach und Umgebung (Basel)	Wasserleitungsnetz	Buss A.-G., Basel
Basel und Olten	Molkereieinrichtungen	Eidg. Materialprüfungsanstalt, Zürich
Baar	Signalkabel	Korporation Baar (Zug)
Nyon	Gas- und Wasserleitungen	Municipalité de Nyon
Zürich, Klosbachstr.	Wasserleitung	Wasserversorgung Zürich

Ferner brachte die seit mehreren Jahren in Lausanne unternommene Expertise neue Arbeiten für die Kontrollstelle. Der Leiter der letzteren wurde dann in zwei Fällen über Streustromverhältnisse im Ausland zu Rate gezogen.

Erwähnenswert ist die erfreuliche Tatsache, dass die Kontrollstelle verschiedentlich mit der Eidg. Materialprüfungsanstalt an der ETH (EMPA) gemeinsame Untersuchungen vornahm, sei es aus eigener Initiative, sei es im Auftrage der EMPA. Es handelte sich um Korrosionsfälle, die nur durch eine gleichzeitige Prüfung in elektrischer und in chemischer Hinsicht abgeklärt werden konnten. Diese fruchtbare Zusammenarbeit kam wiederholt bei der Auswertung unserer elektrolytischen Versuche zur Geltung.

Entsprechend dem im Budget 1936 reduzierten Betrag für Studien allgemeiner Natur beschränkte die Kontrollstelle ihre Tätigkeit auf diesem Gebiete. Die im letzten Jahresbericht erwähnte erste Reihe Spezialversuche mit dem automatischen Schaltapparate wurde das ganze Jahr hindurch fortgesetzt, um den Einfluss der Zeit gebührend zu berücksichtigen und eine deutliche Wirkung der eingeleiteten elektrochemischen Vorgänge zu ermöglichen.

Die Kontrollstelle führte mit einer von der Firma Siemens mietweise bezogenen Apparatur, welche mittels unpolarisierbarer Elektroden die Potentialverteilung an der Erdbodenoberfläche zu bestimmen erlaubt (sog. «Raupenkompensator»), eine Reihe von Versuchen aus, die im Zusammenhang mit der früher schon mehrmals erwähnten Gibrat-Messmethode stehen. Was letztere anbetrifft, hatte der Leiter der Kontrollstelle im Juli 1935, einer freundlichen Einladung des Herrn Gibrat folgend, Gelegenheit, im Gebiete der elektrischen Gleichstrom-Ueberlandbahn La Mure-Gap, in der Nähe von Grenoble (Frankreich), die praktische Anwendung des sogenannten «dispositif différentiel Schlumberger», welcher durch Herrn Gibrat im Hinblick auf die Messung der vagabundierenden Ströme entwickelt wurde, selbst anzusehen. Er gewann den Eindruck, dass diese sinnreiche Einrichtung ihren Zweck erfüllt und, wenigstens in qualitativer Hinsicht, wertvolle Auskunft über Vorhandensein, relative Grösse und Richtung solcher Ströme gibt, was für die Feststellung der zur Verhütung elektrolytischer Korrosionen an den interessierten Kabel- oder Rohrleitungen zu treffenden Massnahmen ausschlaggebend ist.

An der 8. Tagung der «Conférence Internationale des Grands Réseaux Electriques à haute tension» (CIGRE), im Juni/Juli 1935 in Paris, gab die Frage der Messung vagabundierender Ströme zu einer interessanten Diskussion Anlass, im Anschluss an einen Bericht des Herrn Gibrat, betitelt: «Etudes pratiques faites au cours de l'année 1934 sur l'électrolyse des canalisations souterraines». Der Leiter der Kontrollstelle wies in seinem Votum, bei restloser Anerkennung des wirklichen Wertes der Forschungen Gibrat, auf einige bestreitbare Punkte der persönlichen Auslegungen des Autors und auf die Schwierigkeit der praktischen Durchführung solcher Messungen in Städten hin.

An der eben erwähnten Tagung der CIGRE wurde ein sog. «Comité de liaison de la CIGRE avec le CCIF et la CMI» gebildet, welches zur Aufgabe hat, die Hauptprobleme der Beeinflussung der Schwachstrom- durch Starkstromanlagen (Induktion) sowie der unerwünschten Wirkungen des Stromes (Elektrolyse durch vagabundierende Ströme), im Hinblick auf paritätische Besprechungen an Konferenzen von jeweiligen Vertretern beider Parteien, einer orientierenden Prüfung im Rahmen der CIGRE zu unterziehen. Der Leiter unserer Kontrollstelle ist Mitglied der 2. Sektion (Korrosion) dieses CIGRE-Studienkomitees und nahm in dieser Eigenschaft an einer Sitzung derselben, am 4. Dezember in Paris, teil. Zwei besonders wichtige Fragen wurden u. a. dort besprochen, nämlich die elektrische «Drainage» bedrohter, unterirdischer Leitungen einerseits, die Berechnung der Potentialdifferenz Schiene/Leitung in Strassenbahnnetzen und die Begrenzung dieser Grösse anderseits. Es handelte sich um die Festsetzung der offiziellen Stellungnahme der CIGRE zu einer bevorstehenden Revision der «Recommandations» des «Comité Consultatif International Téléphonique» (CCIF), welch letztere einen im Jahre 1926 unter unserer Mitwirkung entstandenen Teil betreffend den Schutz der Kabelleitungen gegen die elektrolytische Korrosion, enthalten. Die diesbezügliche Aussprache, an welcher sich vor allem auch Herr Gibrat beteiligte, ergab volle Uebereinstimmung der Anwesenden über Sinn und Richtung einer allgemein als erwünscht angesehenen Revision der CCIF-Empfehlungen. Die weitere Verfolgung dieser Angelegenheit im Schosse des CCIF fällt nicht mehr ins Berichtsjahr.

Die CMI, deren 4. Plenartagung auf Oktober 1935 vorgesehen war, musste noch einmal verschoben werden und fand erst im Januar 1936 in Paris statt. Darauf werden wir in unserm nächstjährigen Bericht näher eingehen.

Finanzielles. Die Rechnung der Korrosionskommission pro 1935 weist Fr. 21 815.— Einnahmen und Fr. 21 770.32 Ausgaben, somit einen Aktivsaldo von Fr. 44.68 auf, der auf neue Rechnung vorgetragen werden soll. Der Ausgleichsfonds, in welchen gemäss Beschluss der Kommission keine Einlagen mehr gemacht wurden, betrug am 31. Dezember 1935 Fr. 6324.20. Der Erneuerungsfonds wurde für Reparatur und Unterhalt bestehender Messeinrichtungen, ferner für Anschaffung neuer Instrumente mit Zubehör um Fr. 913.55 belastet; die den Betrag von Fr. 805.— erreichten Einlagen glichen jedoch den grössten Teil dieser Ausgaben wieder aus, so dass der Bestand des Erneuerungsfonds am 31. Dezember 1935 Fr. 7001.30 betrug.

Bei der Bilanz ist zu bemerken, dass die beiden 5 %-Obligationen der Zürcher Kantonalbank im Betrage von insgesamt Fr. 8000.— am 15. März 1935 zur Rückzahlung gelangten und diese Summe vorläufig nicht mehr auf Wertpapiere angelegt, sondern zur Herabsetzung des Guthabens des SEV verwendet wurde, da dieser Verein den nötigen Betriebsvorschuss der Kontrollstelle jeweilen auf sich nimmt.

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

Die Korrosionskommission hat diesen Bericht am 2. Juni 1936 genehmigt.

Korrosionskommission.

I. Rechnung für das Jahr 1935 und Budget für 1937.

	Budget 1935 Fr.	Rechnung 1935 Fr.	Budget 1937 Fr.
Einnahmen:			
Ordentlicher Beitrag der Verbände	1 500	1 500.–	2 000
Korrosionsuntersuchungen der Kontrollstelle	17 000	20 315.–	18 000
	18 500	21 815.–	20 000
Ausgaben:			
Passiv-Saldovortrag	–	522.17	–
Geschäftsführung	3 000	2 718.70	3 000
Durchführung der Korrosionsuntersuchungen	12 400	15 364.60	14 000
Diverse Studien allgemeiner Natur	2 500	2 153.–	2 300
Einlagen in den Erneuerungsfonds	600	805.–	700
1 % Zins im Konto-Korrent mit SEV	—	206.85	–
Aktiv-Saldo	—	44.68	–
	18 500	21 815.–	20 000

II. Ausgleichsfonds, Rechnung 1935.

	Fr.
Einnahmen:	
Bestand des Fonds am 1. Januar 1935	6 207.80
Zins im Rechnungsjahre (abzüglich Gebühren)	116.40
	6 324.20
Ausgaben:	
Bestand des Fonds am 31. Dezember 1935	6 324.20

III. Erneuerungsfonds, Rechnung 1935.

	Fr.
Einnahmen:	
Bestand des Fonds am 1. Januar 1935	6 993.45
Zins im Rechnungsjahre (abzüglich Gebühren)	116.40
Einlagen am 31. Dezember 1935	805.–
	7 914.85
Ausgaben:	
Reparaturen, Erneuerung, Unterhalt	369.15
Anschaffung von Instrumenten	544.40
Bestand des Fonds am 31. Dezember 1935	7 001.30
	7 914.85

IV. Bilanz auf 31. Dezember 1935.

Aktiven:	Fr.	*Passiven:*	Fr.
Schienenstossmessausrüstung (inkl. Betriebsvorschuss)	8 999.–	Vorschuss der Verbände	9 000.—
Erdstrommessausrüstung und automatischer Schaltapparat	1.–	Ausgleichsfonds	6 324.20
Debitoren der Kontrollstelle	25 575.–	Erneuerungsfonds	7 001.30
		Guthaben des SEV	12 204.82
		Aktivsaldo	44.68
	34 575.–		34 575.–

Bericht über die Revision der Rechnungen der Korrosionskommission.

Im Auftrage des Schweiz. Vereins von Gas- und Wasserfachmännern hat der Unterzeichnete am 24. März 1936 die Rechnungen der Korrosionskommission vom Jahre 1935 geprüft. Die Einnahmen und Ausgaben stimmen mit den Belegen und der Buchhaltung restlos überein.

Ich beantrage daher, die Betriebsrechnung und Bilanz sowie die Rechnungen des Ausgleichs- und Erneuerungsfonds zu genehmigen und dem Rechnungsführer und der Verwaltung Décharge zu erteilen, unter bester Verdankung der geleisteten Arbeit.

Uster, den 26. März 1936.

Der Rechnungsrevisor:
(gez.) *F. Bachmann.*