Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke

Band: 29 (1938)

Heft: 13

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 53. (ordentl.) Generalversammlung des SEV

Sonntag, den 10. Juli 1938, 10.30 Uhr,

im Cinéma „Capitole" in Freiburg

1. Wahl zweier Stimmenzähler.
2. Protokoll der 52. Generalversammlung vom 29. August 1937 in Wengen [1]).
3. Beschlussfassung betr. Beitrag des SEV an die Abteilung «Elektrizität» an der Schweiz. Landesausstellung 1939 [2]).
4. Genehmigung des Berichtes des Vorstandes über das Geschäftsjahr 1937 [2]); Abnahme der Rechnungen 1937 [2]) des Vereins, der Fonds und des Vereinsgebäudes; Bericht der Rechnungsrevisoren: Anträge des Vorstandes.
5. Technische Prüfanstalten des SEV; Genehmigung des Berichtes über das Geschäftsjahr 1937 [2]); Abnahme der Rechnung 1937 [2]); Kenntnisnahme vom Stand des Personalfürsorgefonds; Bericht der Rechnungsrevisoren; Anträge der Verwaltungskommission.
6. Festsetzung der Jahresbeiträge der Mitglieder im Jahre 1939, Art. 6 der Statuten und Antrag des Vorstandes.
7. Budgets für 1939 [2]): Verein und Vereinsgebäude, Anträge des Vorstandes.
8. Budgets der Technischen Prüfanstalten für 1939 [2]); Anträge der Verwaltungskommission.
9. Kenntnisnahme von Rechnung und Bericht des Generalsekretariates des SEV und VSE über das Geschäftsjahr 1937 [2]), genehmigt von der Verwaltungskommission.
10. Kenntnisnahme vom Budget des Generalsekretariates des SEV und VSE für das Jahr 1939 [2]), genehmigt von der Verwaltungskommission.
11. Kenntnisnahme vom Bericht des Comité Electrotechnique Suisse (CES) über das Geschäftsjahr 1937 [2]).
12. Kenntnisnahme von Bericht und Rechnung der Korrosions-Kommission über das Geschäftsjahr 1937 und vom Budget für das Jahr 1939 [2]).
13. Kenntnisnahme von Bericht und Rechnung des Comité Suisse de l'Eclairage (CSE) über das Geschäftsjahr 1937 und vom Budget für das Jahr 1938 [2]).
14. Statutarische Wahlen:
    a) von 3 Mitgliedern des Vorstandes,
    b) des Präsidenten,
    c) von 2 Rechnungsrevisoren und deren Suppleanten.
15. Ergänzung von Art. 4 der Statuten des SEV (Freimitgliedschaft).
16. Wahl des Ortes für die nächstjährige ordentliche Generalversammlung.
17. Verschiedenes: Anträge von Mitgliedern.

Für den Vorstand des SEV:

Der Präsident: (gez.) Dr. *M. Schiesser.*

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

[1]) Siehe Bull. SEV 1937, Nr. 26.
[2]) Siehe Bull. SEV 1938, Nr. 13; Anträge des Vorstandes siehe S. 336.

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein (SEV).

Bericht des Vorstandes an die Generalversammlung über das Geschäftsjahr 1937.

Die Zusammensetzung des Vorstandes hat im Berichtsjahr gegenüber dem letzten Jahr keine Veränderung erfahren. Er setzt sich aus folgenden Herren zusammen: Schiesser, Baden (Präsident); Zaruski, St. Gallen (Vizepräsident); Baumann, Bern; Dünner, Zürich; Engler, Baden; Ernst, Zürich; Jahn, Zürich; Kunz, Genf; Payot, Basel; Pronier, Genf.

Der Vorstand hielt im Berichtsjahre 4 Sitzungen ab. Sie galten wiederum vorab administrativen Fragen, wobei im Vordergrund die definitive Sanierung des Vereinsgebäudes, die Aufstellung eines neuen Personalregulatives, verschiedene wichtige Personalfragen im Generalsekretariat, die Beziehung zu andern Verbänden und die Beteiligung an der Schweizerischen Landesausstellung standen, welch letzterer Punkt allerdings mangels präziser finanzieller Grundlagen noch nicht bereinigt werden konnte. Fragen, die definitiv in der Verwaltungskommission entschieden werden müssen, wurden im Vorstand des SEV, als dem manchmal etwas geeigneteren kleinern Kollegium, vorbesprochen, was sich unseres Erachtens recht gut bewährt hat. Im übrigen sei auf die kurzen Sitzungsberichte im Bulletin hingewiesen [1]).

Die Generalversammlung fand, da es sich wiederum um eine sog. «grosse Versammlung» mit Damen handelte, Ende Sommer in Wengen, dem Zentrum des Berner Oberlandes, statt. Trotzdem das Wetter, nachdem es zuerst recht schön gewesen war, so dass man schon auf eine Wiederholung der glänzenden Zermatter Tagung hoffte, uns beim Besuch des Jungfraujoches am Montag im Stiche liess, darf die Versammlung doch als recht befriedigend und erfreulich bezeichnet werden. Die Verhandlungen der Generalversammlung wurden durch zwei mündliche Aufrufe für die Landesausstellung und eine spontane Ehrung unseres Präsidenten ergänzt. Ein ausserordentlich interessanter und eingehender Vortrag über die Berner-Oberländer-Bergbahnen von Hrn. Direktor Dr. C. Liechti bildete den Kern der Generalversammlung. Es sei auf das Protokoll der Versammlung und auf den allgemeinen Bericht im Bulletin des SEV 1937, Nr. 26, verwiesen.

Ueber die Tätigkeit der Technischen Prüfanstalten, dieser grössten und wohl wichtigsten Institutionen unseres Vereins, verweisen wir auf den Sonderbericht auf Seite 325 dieser Nummer. Alle drei Abteilungen waren im Laufe des Jahres vollauf beschäftigt, da immer wieder neue Aufgaben an sie herantraten. Wir glauben feststellen zu können, dass ihre Tätigkeit in den Kreisen der Elektrotechnik im allgemeinen hoch geschätzt wird und dass die Kritiken, die hie und da laut werden, immer mehr verstummen. Wir können unsere Mitglieder versichern, dass alle Beteiligten sich bemühen, den Wünschen möglichst aller Mitglieder gerecht zu werden, dürfen aber anderseits auch bitten, dass uns freimütig direkt berichtet wird, wenn man glaubt, Anlass zur Kritik zu haben.

[1]) Siehe Bull. 1937, Nr. 8, S. 175, Nr. 13, S. 298, und 1938, Nr. 1, S. 27.

Kommissionen.

Die *Kommission für die Denzler-Stiftung*, Vorsitz Herr Dr. M. Schiesser, Baden, hielt eine Sitzung ab, in welcher die Anregungen aus Mitgliederkreisen geprüft und eine Neuausschreibung für einen Denzlerstiftungswettbewerb beschlossen und bereinigt wurde. Der neue Wettbewerb wurde im Bulletin 1937, Nr. 20, ausgeschrieben, mit Einreichungstermin bis 29. September 1938. In Anbetracht des erfreulichen Standes der Stiftung können voraussichtlich wiederum sehr schöne Preise verabfolgt werden.

Auch über das *Comité Electrotechnique Suisse (CES)*, das schweizerische Nationalkomitee der Commission Electrotechnique Internationale (CEI), besteht ein besonderer Jahresbericht, auf den hier verwiesen sei (siehe Seite 334).

Auch das *Comité Suisse de l'Eclairage* besteht ein besonderer Jahresbericht, auf den hier verwieverwiesen sei (siehe Seite 344).

Schweizerischer Nationalkomitee für die Conférence Internationale des Grands Réseaux Electriques à haute tension (CIGRE). (Vorsitz Professor Dr. E. Juillard. Lausanne.) Es handelte sich diesmal — wie alle zwei Jahre — wieder um die Organisation der schweizerischen Beteiligung an der Session der CIGRE, die vom 24. Juni bis 2. Juli 1937 in Paris stattfand. In seiner Sitzung vom 7. Juni konnte das Nationalkomitee mit Genugtuung feststellen, dass die diesjährige Session einen weiteren Erfolg unseres Landes verzeichnen würde, nachdem etwa 60 Teilnehmer eingeschrieben waren und 16 Schweizer Berichte auf dem Programm standen, obwohl die Gesamtzahl der in Paris angenommenen Rapporte diesmal strikte auf 120 beschränkt worden war, um die Diskussion zu erleichtern. Die Verfasser dieser Schweizer Berichte seien hier in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt: es sind die Herren Berger, Borel, Degoumois, Foretay, Grieb, Imhof, Jobin, Juillard, Pervangher, Preiswerk, Puppikofer, Schneeberger, Täuber, Wanger (2 Berichte) und Wirth.

Ferner sind die Arbeiten des schweiz. Subkomitees des *Hochspannungsschalterkomitees der CIGRE* besonders hervorzuheben, die unter der Leitung von Herrn Prof. Juillard zu einem bemerkenswerten Bericht geführt haben, betitelt «Contribution à l'étude du rétablissement de la tension après rupture d'un court-circuit de réseau dans les interrupteurs à courant alternatif» (Verfasser: Dr. E. Juillard, Hauptmitarbeiter: die Herren Dr. Berger, Puppikofer und Wanger). Dieser Bericht wurde ferner durch einen solchen von Herrn Puppikofer ergänzt unter dem Titel: «L'effet de l'arc de rupture sur l'allure de rétablissement de la tension. Die grosse Teilnahme, sowohl an der Plenarsitzung vom 26. Juni, als auch an der Spezialsitzung des Schalterkomitees vom 28. Juni in Paris, mit der regen Diskussion, bewies, dass die Schalterfragen sehr aktuell sind und dass der Impuls, den sie seit einigen Jahren unseren Landsleuten zu verdanken haben, allgemein geschätzt und unterstützt wird.

Die Kommission für Gebäudeblitzschutz (Vorsitz: Dr. h. c. E. Blattner, Burgdorf) hielt im Berichtsjahre eine Sitzung ab, welche zur Hauptsache der Aufstellung von «Leitsätzen für den Blitzschutz von Sirenenanlagen» gewidmet war. Ein erster Entwurf konnte im Bulletin SEV 1937, Nr. 24, zur öffentlichen Kritik ausgeschrieben werden. Infolge einer Eingabe, die inzwischen erledigt wurde, konnte jedoch diese Ergänzung zu den bestehenden Leitsätzen erst im Frühjahr 1938 in Kraft gesetzt werden. Da die erste Auflage von 1935 der Leitsätze für Gebäudeblitzschutz vergriffen war und infolgedessen neu gedruckt werden musste, überprüfte die Kommission den bestehenden Text. Nach den hauptsächlich vom Generalsekretariat gesammelten Erfahrungen besteht kein Grund zu Aenderungen, so dass die Leitsätze lediglich durch die Bestimmungen über Sirenen ergänzt, in den Druck gegeben werden konnten.

Das Generalsekretariat setzte seine im Auftrage der Kommission durchgeführten statistischen Untersuchungen fort und sammelte dabei neuerdings reiche Erfahrungen. Einige interessante Blitzschläge in der Umgebung von Zürich gaben Anlass zu eingehenderen Untersuchungen, welche sehr aufschlussreiche Ergebnisse lieferten. Hierüber soll im Zusammenhang mit der statistischen Bearbeitung der bisherigen Ergebnisse im Bulletin näher eingegangen werden.

Im Kanton Zürich ist nun die neue Verordnung über Gebäudeblitzschutz herausgekommen, deren technischer Teil sich vollkommen an unsere Leitsätze hält.

Beziehung zu Verwaltungen und Verbänden in der Schweiz.

Die Beziehungen zum *Eidg. Amt für Elektrizitätswirtschaft* waren durch die gemeinsame Statistik und deren Bearbeitung immer recht enge; sie wurden im laufenden Jahre noch durch verschiedene Besprechungen laufender Fragen und dann namentlich durch den ausserordentlich interessanten und aufschlussreichen Vortrag von Herrn Direktor Lusser an der Generalversammlung des VSE weiter gefestigt [1]).

Auch mit der *Eidg. Technischen Hochschule* war dank der vielen persönlichen Beziehungen der Verkehr recht erspriesslich. Die ETH stellte uns auch verschiedentlich bereitwillig ihre Lokale für einige unserer Veranstaltungen zur Verfügung. Recht fruchtbar erwies sich wieder die gemeinsame Bearbeitung des Literaturnachweises mit der Bibliothek der ETH und dann vor allem die Mitarbeit von Herrn Prof. Dr. Tank, Dozent für Hochfrequenztechnik, an dem Teil «Hochfrequenz- und Radiowesen» des Bulletins, der sich weiter als äusserst nützliche und notwendige Ergänzung unserer Zeitschrift erweist. Es sei Herrn Prof. Dr. Tank an dieser Stelle wiederum der beste Dank des Vereins ausgesprochen für seine gediegene und opferfreudige Mitarbeit.

Auch mit der *Ecole des Ingénieurs de l'Université de Lausanne*, deren Direktion ja in den Händen unseres Ehrenmitgliedes Herrn Prof. Dr. Landry liegt, pflegten wir im besondern durch Herrn Prof. Dr. Juillard enge und angenehme Beziehungen, hat doch Herr Prof. Dr. Juillard im abgelaufenen Jahre als Präsident des Schalterkomitees an der CIGRE in Paris für das Ansehen des SEV im Ausland ganz besonders fruchtbar gewirkt. Auch ihm danken wir für seine opferfreudige Arbeit im Dienste des SEV.

Mit den kantonalen *Techniken Winterthur* und *Burgdorf* blieben wir wiederum ständig in regem Kontakt, indem sich viele der amtenden Lehrer, wir nennen vor allem Herrn Prof. Dr. Blattner und Herrn Prof. Landolt, für Spezialaufgaben dem Verein zur Verfügung stellten.

Mit der *Eidg. Post- und Telegraphenverwaltung* (PTT) standen wir weiterhin in sehr anregendem und angenehmem Verkehr in verschiedenen Fachgebieten. Namentlich auf dem Gebiete der Korrosionsuntersuchungen konnten gegenseitig wertvolle Anregungen und auch Resultate von Untersuchungen ausgetauscht werden. Auch auf dem Gebiete der Radioentstörung erfuhren unsere Bestrebungen durch die technischen Organe der PTT weitgehende Unterstützung und Anerkennung. Die Regelung der rechtlichen Seite des Radiostörschutzes wurde im laufenden Jahr nicht mehr weitergeführt, da die Ausarbeitung eines besondern Gesetzes in Aussicht genommen war, das die ganze Materie hätte regeln sollen. Diese Gesetzausarbeitung wurde nun aber zurückgestellt; unterdessen konnten durch die verständnisvolle Einstellung der PTT an verschiedenen Orten Entstörungsaktionen durchgeführt werden, die auch vom Standpunkt der Elektrizitätswerke und der Starkstromindustrie nur zu begrüssen waren.

Mit dem *Schweizerischen Handels- und Industrie-Verein* beschränkten sich die Beziehungen auf die schriftlichen, normalen Verhandlungen. Wir werden von dieser Seite aus immer recht

[1]) Siehe Bulletin 1938, Nr. 1, S. 1.

prompt über laufende Verhandlungen im Gebiet von Industrie und Handel orientiert; allgemein interessierende Mitteilungen geben wir durch das Bulletin unsern Mitgliedern weiter. Für spezielle Fragen stehen ihnen die Akten natürlich jederzeit zur Verfügung. An der Jahresversammlung des Vereins vom 26. Juni 1937, die mit dem CIGRE-Kongress in Paris zusammenfiel, waren wir durch das Generalsekretariat vertreten.

Von den Beziehungen zu den übrigen Verbänden der Schweiz, deren Arbeitsgebiet sich mit unserem berührt, verdient besondere Erwähnung der *Verband Schweizerischer Installationsfirmen (VSEI)*, der ja vor allem zur grossen Elektrikerfamilie der Schweiz gehört. Mit ihm waren in verschiedenen Besprechungen und Sitzungen mehrere brennende gemeinsame Fragen zu besprechen. Wir nennen nur die an anderer Stelle noch näher zu besprechenden Fragen der Einschränkung der Schwarzarbeit im Installationsgewerbe, der Meisterprüfung, Qualitätszeichen usw. Wir stellen mit Genugtuung fest, dass ein gegenseitiges gutes Einvernehmen und Verständnis für die oft widersprechenden Interessen vorliegt. An der Generalversammlung des Vereins auf dem Bürgenstock war der SEV durch den Generalsekretär vertreten, der dort sehr freundlich empfangen wurde.

Dem *Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Verein* liess der SEV bei seinem 100jährigen Jubiläum am 4./5. September in Bern durch Herrn Prof. Dr. Landry eine Ehrenadresse überreichen.

Die *Gesellschaft ehem. Studierender an der Eidg. Technischen Hochschule* und die *Association Amicale des Anciens Elèves de l'Ecole d'Ingénieurs de l'Université de Lausanne* waren ebenfalls an unserer Generalversammlung vertreten.

Mit der neu gegründeten *schweiz. Kommission für den Austausch von Stagiaires mit dem Ausland* verbinden uns natürlich besonders enge Beziehungen; wir verweisen auf den Bericht des Generalsekretariates an die Verwaltungs-Kommission.

Mit dem *Verband Schweizerischer Gas- und Wasserfachmänner* verbinden uns die Korrosionskommission und auch gemeinsame Interessen, die wir der Bundesverwaltung gegenüber zu wahren haben, was zu verschiedentlichen Aussprachen führte.

Mit dem *Verein Schweizerischer Maschinenindustrieller* (VSM) haben wir mehr denn je gemeinsame Interessen. Wir hatten verschiedentlich Gelegenheit, mit dem Sekretariat Fühlung zu nehmen; gewisse Fragen der Normalien- und anderer Kommissionen werden auch in Subkomitees des VSM vorberaten, was, wenn dies richtig gehandhabt wird, für uns eine Entlastung bedeuten kann und jedenfalls das gemeinsame Zusammenarbeiten fördert.

An der Generalversammlung in Wengen waren alle diese Verbände vertreten, ebenso der *Schweizerische Wasserwirtschaftsverband* und die *Elektrowirtschaft*, mit denen ja besonders der VSE engere Beziehungen pflegt.

Beziehungen zu verwandten Verbänden des Auslandes.

Diese werden automatisch durch unser Bulletin aufrecht erhalten, dessen Mitteilungen und Artikel recht häufig Korrespondenzen über hängige gemeinsame Fragen auslösen.

Der SEV war an den Versammlung des *Verbandes Deutscher Elektrotechniker* in Königsberg durch Herrn Dr. W. Wanger, und an der Wirtschaftsgruppe der *Deutschen Elektrizitätswirtschaft Berlin* (2. bis 4. Dezember) durch den Generalsekretär vertreten. An den zahlreichen Sitzungen der Internationalen Installationsfragen-Kommission wirkten jeweils Herr Oberingenieur Tobler und Herr Ingenieur Baumann (vom Generalsekretariat) mit.

Unsere Beziehungen zu der *Conférence Internationale des Grands Réseaux Electriques à haute tension* und eine Würdigung unserer Vertretung an der Session 1937 in Paris, namentlich durch die wertvolle Leitung des Präsidenten unseres Schweizerischen Nationalkomitees, Herrn Prof. Dr. Juillard, sind an anderer Stelle dieses Berichtes bereits erwähnt.

Auch mit der *Weltkraftkonferenz*, bzw. ihrem schweizerischen Nationalkomitee wurden Verhandlungen gepflogen über die Auswirkungen der letztjährigen Konferenz in Washington und über die in Aussicht genommene Teiltagung in Wien im Jahre 1938. Auch hier wird die Schweiz würdig vertreten sein.

Mitglieder-Mutationen.

Wiederum dürfen wir mit Befriedigung feststellen, dass die Mitgliederzahl des SEV bei den Einzel- und auch bei den Kollektivmitgliedern eine leichte Erhöhung erfahren hat.

Die Mutationen stellen sich wie folgt:

	Ehren-Mitglieder	Sonstige Einzel-Mitglieder	Jung-Mitglieder	Kollektiv-Mitglieder	Total
Stand am 1. Januar 1937	10	1292	14	815	2131
Austritte, resp. Todesfälle im Berichtsjahre	—	33	1	19	53
	10	1259	13	796	2078
Eintritte im Jahre 1937	—	58	+ 7	32	97
Uebertritt von Jungmitgliedern zur Einzelmitgliedschaft	—	+ 4	− 4	—	—
Stand am 31. Dez. 1937	10	1321	16	828	2175

Obschon die anziehende Konjunktur uns eine erfreuliche Anzahl von Neueintritten gebracht hat, müssen wir oft mit grossem Bedauern feststellen, dass langjährige, treue Mitglieder sich zum Austritt gezwungen sehen, weil die ökonomischen Verhältnisse ihnen äusserste Beschränkung auferlegen. Um so mehr ersuchen wir alle Mitglieder, in ihrem Bekanntenkreise dafür zu werben, dass dem SEV möglichst viele Mitglieder zugeführt werden, denn nur so ist es möglich, dass er seine Aufgaben erfüllen kann und als Vertreter der gesamten Elektrizitätswirtschaft der Schweiz gilt.

Finanzielles.

Die finanzielle Lage des Vereins darf wiederum als normal bezeichnet werden. Er verfügt über ein, wenn auch bescheidenes, Vermögen und ist nun auch durch die zielbewusste langjährige Abschreibungspolitik von der grossen Last des Vereinsgebäudes stark befreit, indem die auf Ende des Jahres zur Rückzahlung gekündigten letzten Obligationen der Mitglieder im Betrage von Fr. 60 000.— nun nicht mehr verzinst werden müssen; ferner ist im Laufe des Jahres 1937 die Hypothekarschuld bei der Zürcher Kantonalbank durch Rückzahlung um Fr. 70 000.— herabgesetzt worden. Anderseits beginnt nun das Gebäude in das Stadium des Alterns einzutreten, so dass Reparaturen und Ausbesserungen nötig werden. Mit der Abschreibetendenz soll so lange wie möglich fortgefahren werden, so dass man für schlechte Zeiten eine stille Reserve hat.

Die Rechnung des Vereins weist einen Mehrbetrag der Ausgaben von Fr. 384.63 auf; wir beantragen, ihn auf neue Rechnung vorzutragen.

Die Rechnung des Vereinsgebäudes, die getrennt geführt wird, ergibt einen Mehrbetrag der Einnahmen von Fr. 3502.27, der wie folgt verwendet wird:
Fr. 2000.— für Amortisation des Buchwertes,
Fr. 1502.27 als Vortrag auf neue Rechnung.

Ueber den Stand des Studienkommissions- und Denzlerstiftungsfonds, die im vergangenen Jahre nicht beansprucht werden mussten und durch die — allerdings reduzierten — Zinseingänge vermehrt wurden, gibt die Rechnung auf Seite 324 Aufschluss.

Der Fürsorgefonds für das Personal des SEV, zu dessen Begünstigten nach Beschluss des Vorstandes vom 17. Juni 1937 nun auch das Personal des GS gehört, leistete im Berichtsjahr an drei Personen Zahlungen; sein Vermögen ist um Fr. 1777.85 auf Fr. 111 884.50 angewachsen und warf einen Zinsertrag von Fr. 4048.95 ab.

Zürich, den 8. April 1938.

Für den Vorstand
des Schweiz. Elektrotechnischen Vereins:

Der Präsident: (gez.) *Dr. M. Schiesser.*

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

SEV

Betriebsrechnung über das Geschäftsjahr 1937 und Budget für 1939.

	Budget 1937 Fr.	*Rechnung 1937* Fr.	*Budget 1939* Fr.
Einnahmen:			
Saldo vom Vorjahre	—	280.62	—
Mitgliederbeiträge	88 000	89 965.50	90 000
Zinsen	5 000	5 425.95	5 000
Beitrag der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt in Luzern	10 000	10 000.—	15 000
Mehrbetrag der Ausgaben	—	384.63	—
	103 000	106 056.70	110 000
Ausgaben:			
Mitgliedschaftsbeiträge an andere Vereinigungen	5 000	4 629.60	6 000
Ordentlicher Beitrag an das Generalsekretariat des SEV und VSE	74 000	74 000.—	75 000
Beitrag an die Betriebskosten der Technischen Prüfanstalten	10 000	10 000.—	14 000
Beitrag an die Arbeiten der Forschungskommission für Hochspannungsfragen	3 000	3 000.—	3 000
Steuern, inkl. diejenigen für die Technischen Prüfanstalten	4 500	4 336.90	4 500
Diverses und Unvorhergesehenes	6 500	10 090.20	7 500
	103 000	106 056.70	110 000

Bilanz des SEV auf 31. Dezember 1937.

Aktiven:		Fr.	*Passiven:*		Fr.
Wertschriften		93 437.—	Kapital		93 000.—
Debitoren:			Kreditoren:		
Vereinsgebäude	40 911.03		Generalsekretariat	13 823.59	
Korrosions-Kommission	7 714.26		Forschungskommission für Hochspannungsfragen	24 596.27	
Diverse	9 676.65	58 301.94	Technische Prüfanstalten	49 776.49	
Bankguthaben		44 396.50	Zentrale für Lichtwirtschaft	13 414.—	
Postcheck		14 784.57	VSE	2 225.55	
Kasse		668.81	Diverse	15 137.55	118 973.45
Saldo		384.63			
		211 973.45			211 973.45

Studienkommissions-Fonds.

			Fr.
	Einnahmen:		
1. Januar 1937	Saldo-Vortrag		11 496.70
31. Dezember 1937	Zinsen		395.05
			11 891.75
	Ausgaben:		
31. Dezember 1937	Anteil an den Untersuchungskosten über Radiostörschutz	653.70	
	Bankspesen (Depotgebühren für 1937)	2.50	656.20
	Bestand am 31. Dezember 1937		11 235.55

Denzler-Fonds.

		Fr.
	Einnahmen:	
1. Januar 1937	Saldo-Vortrag	40 885.60
31. Dezember 1937	Zinsen	1 813.50
		42 699.10
	Ausgaben:	
31. Dezember 1937	Bankspesen (Depotgebühren für 1937)	19.25
	Bestand am 31. Dezember 1937	42 679.85

Fürsorgefonds für das Personal der Technischen Prüfanstalten.

			Fr.
	Einnahmen:		
1. Januar 1937	Vermögensbestand		110 106.65
31. Dezember 1937	Zinsen		4 048.95
			114 155.60
	Ausgaben:		
31. Dezember 1937	Unterstützungen	2 100.—	
	Amtliche Gebühren für Rechnungsabnahme und Statutenänderungen	49.—	
	Zins für einen kurzfristigen Vorschuss der Techn. Prüfanstalten	66.50	
	Depotgebühren für 1937	55.60	2 271.10
	Bestand am 31. Dezember 1937		111 884.50

Vereinsgebäude des SEV

Betriebsrechnung über das Geschäftsjahr 1937 und Budget für 1939.

	Budget 1937 Fr.	*Rechnung 1937* Fr.	*Budget 1939* Fr.
Einnahmen:			
Saldo vom Vorjahre	—	85.47	—
Miete vom Generalsekretariat	9 500	9 500.—	7 500
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	950	735.—	550
Kapitalzinsen	1 400	1 389.30	—
	61 800	61 659.77	58 000
Ausgaben:			
Verzinsung der I. Hypothek bei der Zürcher Kantonalbank	16 000	14 400.—	12 000
Verzinsung der 3 % Obligationen	1 050	1 029.—	—
Verzinsung der 5 % Obligationen	1 250	1 235.—	—
Brandversicherung und Versicherung betreffend Haushaftpflicht	450	414.10	450
Gebühren: Liegenschaftensteuer, Kehrichtabfuhr, Wasserzins und Kanalgebühr	1 050	1 003.95	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	12 000	10 075.45	14 500
Einnahmenüberschuss	—	3 502.27	—
	61 800	61 659.77	58 000

Bilanz des Vereinsgebäudes des SEV auf 31. Dezember 1937.

Aktiven:	Fr.	*Passiven:*	Fr.
Gebäude mit Zugehör	377 000.–	Schuldbrief der Zürcher Kantonalbank ...	300 000.–
(Brandassekuranzsumme Fr. 600 000.–)		3 % Obligationen	6 000.–
		5 % Obligationen	4 500.–
		Guthaben des SEV	40 911.03
		Rückstellung für Erneuerungen	22 086.70
		Saldo	3 502.27
	377 000.–		377 000.–

Jahresbericht der Technischen Prüfanstalten.

Allgemeines.

Die Verwaltungskommission behandelte die ihr zustehenden Geschäfte der Technischen Prüfanstalten, die vom Verwaltungsausschuss unter Zuzug der Delegierten und Oberingenieure vorberaten wurden, in 2 Sitzungen. Ausserdem fanden 8 Konferenzen der Delegierten mit den Oberingenieuren statt, die ausser wichtigeren laufenden Geschäften hauptsächlich der Aufstellung eines neuen Reglements über die Geschäftsführung und über das Dienstverhältnis des Personals der Technischen Prüfanstalten gewidmet waren.

Starkstrominspektorat.

Die Anzahl der *Abonnenten* der Technischen Prüfanstalten hat sich im Berichtsjahr, wie aus der Tabelle 1 auf Seite 329 ersichtlich ist, um insgesamt 25 vermehrt, wovon 4 auf Elektrizitätswerke und 21 auf Einzelanlagen entfallen. Bei den Elektrizitätswerken stehen 7 neuen Vertragsabschlüssen 3 Vertragsauflösungen gegenüber, während bei den Einzelanlagen die entsprechenden Zahlen 34 und 13 betragen. Im Berichtsjahre wurde ferner eine Revision der Abonnementsbeträge der Elektrizitätswerke auf Grund des von der Verwaltungskommission Ende 1936 aufgestellten neuen Tarifs durchgeführt, wobei als Grundlage für die Ermittlung der Ausdehnung der Anlagen die Angaben für die neue Statistik der Elektrizitätswerke dienten. Infolge der Zunahme der Abonnenten vermehrte sich die Summe der Abonnementsbeträge im Berichtsjahre bei den Elektrizitätswerken um Fr. 2048.80 und bei den Einzelanlagen um Fr. 1442.80.

Aus der Tabelle 2 auf Seite 329 ist die Kontrolltätigkeit des Starkstrominspektorats als *Vereinsinspektorat* ersichtlich. Während bei den Einzelanlagen die Anzahl der Inspektionen auf gleicher Höhe wie im Vorjahre gehalten werden konnte, sind wir bei den Elektrizitätswerken etwas in Rückstand gekommen. Es rührt dies daher, dass wir unsern Personalbestand nach dem Rücktritt eines Beamten nicht sofort ergänzen konnten. Die rückständigen Inspektionen werden im nächsten Jahre nachgeholt werden. Ueber das Ergebnis der Inspektionen ist nichts besonderes zu bemerken. Die Mehrzahl der Abonnenten bemüht sich, die Anlagen in gutem Zustande zu unterhalten, doch haben wir bei andern oft Mühe, notwendige Verbesserungen durchzusetzen. Auch wird noch nicht überall darauf geachtet, dass in Hausinstallationen sowohl bei Neuanlagen als auch bei Aenderungen und Erweiterungen von bestehenden Anlagen nur Material mit dem Qualitätszeichen des SEV verwendet werden soll, soweit für solches Material Normalien bestehen. Im grossen und ganzen darf aber gesagt werden, dass der Allgemeinzustand der Anlagen ein befriedigender ist. Ausser durch die Inspektionstätigkeit wurde ein Teil des Personals wiederum durch Kommissionsarbeiten in Anspruch genommen. Die Hausinstallationskommission, für welche das Starkstrominspektorat die Geschäfte jeweilen vorbereitet, hielt im Berichtsjahre 4 Sitzungen ab. Im weitern beteiligte sich das Starkstrominspektorat wie früher an den Arbeiten der Normalienkommission, einschliesslich der Schweiz. Normenvereinigung und der Beratungsstelle für Prüfprogramme und Anforderungen an Haushaltungsapparate, und begutachtete die der Materialprüfanstalt zur Prüfung übergebenen Materialien und Apparate mit Bezug auf deren Uebereinstimmung mit den Sicherheitsvorschriften. Mit dem Ausbau der Materialprüfanstalt und der Vergrösserung ihres Arbeitsgebietes nimmt auch der Anteil des Starkstrominspektorats an ihren Arbeiten ständig zu. Das Starkstrominspektorat stellte ferner aus seinem Personal Referenten für einen Instruktionskurs für Feuerwehrkommandanten in Zürich und für verschiedene Feuerwehrinstruktionskurse im Kanton Thurgau sowie für einen Instruktionskurs für arbeitslose Monteure zur Verfügung. Ausserdem lieh es seine Diapositivsammlung über Unfälle mit den entsprechenden Erläuterungen zu Vorträgen in 5 Fällen an Elektrizitätswerke und andere Interessenten aus. Wenn wir, wie vorgesehen, unsern Personalbestand wieder ergänzt haben werden, wird es uns möglich sein, unsern Abonnenten mit Auskunftserteilungen und Ratschlägen und dgl. noch mehr als bisher zu dienen.

Die Tabelle 3 auf Seite 329 gibt einen Ueberblick über die Tätigkeit des Starkstrominspektorats als *eidg. Kontrollstelle.* Wir mussten auch hier die Anzahl der Inspektionen wegen Personalmangels etwas einschränken. Zu den in der Tabelle angegebenen Zahlen über die Vorlagen ist im einzelnen noch folgendes beizufügen. Nachdem seit einigen Jahren die Anzahl der dem Starkstrominspektorat eingereichten Vorlagen ständig zurückgegangen war, erfuhr sie im Jahre 1937 wieder eine Zunahme um 180 Vorlagen. Von den 1835 eingereichten Vorlagen hatten 1128 Leitungen und 707 Maschinenanlagen zum Gegenstand. Von den Leitungsvorlagen bezogen sich 537 auf Hochspannungsleitungen, 570 auf Niederspannungsleitungen und 21 auf Tragwerke von besonderer Konstruktion. Die Länge der neu erstellten Hochspannungsfreileitungen betrug 133 km und diejenige der Hochspannungskabelleitungen 91 km. Mit Ausnahme einer kurzen Strecke von 1,5 km, auf welcher Stahlaluminiumseil zur Anwendung kam, wurde für Hochspannungsleitungen überall Kupfer als Leitermaterial verwendet. Bei den Vorlagen für Niederspannungsleitungen handelte es sich wiederum fast ausschliesslich um Netzerweiterungen zum Anschluss von Neubauten und um Netzumbauten bei Anlass des Ueberganges auf Normalspannung 220/380 Volt, deren Verbreitung weiterhin erhebliche Fortschritte machte. Unter den Vorlagen für Maschinenanlagen befanden sich 9 für neue Kraftwerke, wovon jedoch 6 sich nur auf kleine Anlagen von weniger als 200 kW bezogen. Daneben wurden 5 Vorlagen für den Umbau von Kraftwerken eingereicht. Die Anzahl der Vorlagen für Transformatorenstationen betrug im Berichtsjahre 555 mit 692 installierten Transformatoren. Endlich gingen noch 138 Vorlagen für Schaltanlagen, Hochspannungsmesseinrichtungen, Hochspannungsmotoren, Mutatoren usw. ein. Für die Ueberprüfung der Verhältnisse an Ort und Stelle vor Genehmigung von Vorlagen wurden 39 Augenscheine und für die Kontrolle der nach Vorlagen erstellten Anlagen 769 Inspektionen vorgenommen. Im weitern wurden 219 ältere Anlagen kontrolliert.

Die Anzahl der *Unfälle* ist leider im Berichtsjahre wieder etwas angestiegen. Es gelangten dem Starkstrominspektorat 111 (im Vorjahre 70) Unfälle an elektrischen Anlagen (ohne elektrische Bahnen) zur Kenntnis. Von diesen Unfällen wurden 115 (71) Personen betroffen, worunter 23 (14) tödlich. Die Unfälle verteilen sich wie folgt:

	Hochspannung		Niederspannung	
	tot	verletzt	tot	verletzt
Betriebspersonal	2	7	—	1
Monteurpersonal	2	14	6	32
Drittpersonen	1	3	12	35
Total	5	24	18	68

Die Vermehrung der Anzahl der Unfälle steht wohl im Zusammenhang mit der Zunahme der Bautätigkeit. Absolut genommen liegt die Anzahl der schweren Unfälle im Jahre 1937 immerhin noch etwas unter dem Mittel der letzten 10 Jahre.

Im weitern untersuchte das Starkstrominspektorat 67 (im Vorjahre 66) *Brandfälle*, bei welchen, meistens nach Zeitungsberichten, Elektrizität als Brandursache angegeben oder vermutet wurde. In 29 (21) Fällen war eine Zündung durch Elektrizität nachweisbar. In 22 (15) Fällen bestanden Zweifel, ob Elektrizität als Brandursache in Frage kommen könne und in 15 (30) Fällen ergaben sich gar keine Anhaltspunkte für die Möglichkeit einer Zündung durch Elektrizität.

Das Starkstrominspektorat hatte in 134 (im Vorjahre 129) Fällen von Widerhandlungen gegen *Strafbestimmungen des Elektrizitätsgesetzes* der Bundesanwaltschaft technisch-juristische Gutachten zu erstatten. Von diesen Straffällen bezogen sich 97 (82) auf Beschädigungen oder Gefährdungen von Starkstromanlagen und 37 (47) auf das Delikt des widerrechtlichen Entzuges von elektrischer Energie.

Am 31. März 1937 ist Herr Ingenieur *W. Brüderlin*, seit dem Jahre 1909 Adjunkt des Oberingenieurs, nach mehr als 32jähriger Tätigkeit beim Starkstrominspektorat in den Ruhestand getreten. Herr Brüderlin hat die Entwicklung des Inspektorats fast von ihren Anfängen an miterlebt und ihm in dieser langen Zeit seine ganze Arbeitskraft gewidmet. Wir möchten nicht unterlassen, ihm auch an dieser Stelle für seine hingebende Tätigkeit den besten Dank auszusprechen. Mit der Wiederbesetzung seiner Stelle wurde vorläufig aus organisatorischen Gründen noch zugewartet.

Materialprüfungsanstalt.

Wenn man die auf Seite 330 wiedergegebene Auftragsstatistik durchgeht, so erkennt man, dass die Gesamtzahl der Prüfaufträge im Vergleich zum Vorjahr etwas zurückgegangen ist, die Zahl der geprüften Objekte aber leicht zugenommen hat. Da aus diesen Ziffern der Umfang der Prüfarbeiten und die hierfür benötigte Arbeitszeit nicht ersichtlich sind, lassen sie auch keinen direkten und zuverlässigen Schluss auf den Beschäftigungsgrad zu. Bei der Beurteilung des letzteren müssen auch noch die umfangreichen Vorbereitungs- und Prüfarbeiten, die mit der Ausarbeitung von «Normalien» für Installationsmaterial und von «Anforderungen» an elektrische Apparate parallel gehen, berücksichtigt werden. Da in dieser Richtung im Berichtsjahre viel geleistet wurde, war das Personal der Materialprüfanstalt das ganze Jahr hindurch voll beschäftigt.

Eine Steigerung der Prüftätigkeit ist auf dem Gebiete der isolierten Leiter festzustellen; sie ist darauf zurückzuführen, dass die fortschreitende Entwicklung der Elektrizitätsanwendung neue Leiterkonstruktionen erfordert, für die die Normalienkommission die entsprechenden Normen und Prüf-

vorschriften auszuarbeiten hatte. Bei dem übrigen Installationsmaterial, wie Dosenschalter, Steckkontakte, Schmelzsicherungen und Verbindungsdosen ist zum Teil ein Rückgang der Prüfaufträge und Objektezahl eingetreten; dies erklärt sich dadurch, dass neue, zur Annahmeprüfung eingereichte Konstruktionen seltener wurden, wohl aus dem Grunde, weil die bereits auf dem Markte befindlichen Modelle die praktischen Bedürfnisse zu befriedigen vermögen. Bei der Kategorie Installationsselbstschalter ist der auffallende Rückgang im Berichtsjahr dadurch zu erklären, dass im Vorjahr von einer einzigen ausländischen Firma sehr viele sog. Stöpselautomaten zur Prüfung eingereicht wurden, die aber den einschlägigen Bestimmungen nicht entsprachen und in der Folge ausblieben. Es muss leider festgestellt werden, dass bis heute noch kein Fabrikat zur Prüfung eingeliefert wurde, das den «Anforderungen an Installationsselbstschalter» restlos entspricht, obwohl diese Prüfbestimmungen in enger Zusammenarbeit mit den Herstellern solcher Apparate aufgestellt und von diesen gutgeheissen wurden. An die Umgestaltung dieser «Anforderungen» in verbindliche SEV-Normalien und an die Einführung des SEV-Qualitätszeichens für Installationsselbstschalter ist deshalb leider zur Zeit noch nicht zu denken. Im Berichtsjahr wurde es möglich, die «Anforderungen an Motorschutzschalter», wieder in enger Zusammenarbeit mit den Fabrikanten, fertigzustellen und sie auf den 1. Januar 1938 durch die Verwaltungskommission des SEV und VSE genehmigen und in Kraft setzen zu lassen. Aus der hierfür nötigen Vorarbeit erklärt sich auch die höhere Zahl der Prüflinge in der Kategorie Motorschutzschalter der Prüfstatistik. In das Berichtsjahr fielen die grundlegenden Versuche zur Ausarbeitung der Normalien für die 250 V 6 A-Apparatesteckvorrichtung, deren zweckmässige Ausgestaltung einem sehr dringenden Bedürfnis entspricht. Diese Normalien können der Verwaltungskommission zu Beginn des neuen Geschäftsjahres zur Genehmigung und Inkraftsetzung vorgelegt werden. Das gleiche gilt auch für die Berührungsschutzschalter, für die unter Mitwirkung der Fabrikanten in der Normalienkommission die Prüfvorschriften kürzlich bereinigt werden konnten.

Unter den geprüften elektrischen Apparaten verdienen die Haushalt- und gewerblichen Apparate, dann aber auch die elektromedizinischen Geräte besondere Erwähnung. Die «Beratungsstelle der Materialprüfanstalt» hat auf Grund der versuchstechnischen Vorbereitungen durch die letztere im Berichtsjahre die Anforderungen an Elektrokühlschränke und Heisswasserspeicher soweit bereinigt, dass deren Genehmigung und Inkraftsetzung auf den 1. Januar 1938 durch die Verwaltungskommission beschlossen werden konnte. Kurz vor der endgültigen Bereinigung standen zu Ende des Berichtsjahres die Anforderungen an elektrische Staubsauger, an Bügeleisen und Bügeleisenheizkörper sowie an elektrische Haarbehandlungs- und Massageapparate. Ferner wurden die nötigen Vorbereitungen für die Aufstellung der Anforderungen an elektrische Heizapparate und Tauchsieder in Angriff genommen. Die Mitarbeit an den Aufgaben der schon im letzten Jahresbericht erwähnten Prüfstelle des Verbandes Schweizerischer Krankenanstalten (Veska) brachte der MP auf dem Gebiete der elektromedizinischen Apparate ebenfalls eine vermehrte Tätigkeit.

Aus der Statistik ist eine erfreuliche Zunahme der Prüfungen an Hochspannungsisolatoren erkennbar, die zweifellos mit der Ergänzung unseres Hochspannungslaboratoriums durch eine Stossanlage für 1,2 Millionen Volt und durch einen im Laufe des Berichtsjahres angeschafften leistungsfähigeren Prüftransformator für Spannungen bis 750 kV zusammenhängt. Auch die Versuchseinrichtung, die gestattet, Isolatoren gleichzeitig elektrisch und mechanisch zu prüfen, ist häufig benützt worden. Die bei den elektrischen Stossprüfungen unentbehrlichen beiden Kathodenstrahloszillographen haben sich bestens bewährt. Neben den Isolatorenversuchen wurden im Hochspannungslaboratorium Letten auch Spannungsproben, Zeitdurchschlagsversuche und Verlustmessungen an Hochspannungskabeln ausgeführt.

Die Prüfungen an elektrischen Glühlampen mit SEV-Prüfzeichen wurden zwecks besserer Marktkontrolle vermehrt. Untersuchungen an Gasentladungslampen und neuartigen Beleuchtungsarmaturen erhöhten die Zahl der lichttechnischen Messungen.

Auch im Berichtsjahr wurde wieder eine erhebliche Zahl elektrischer Apparate auf wirksame Entstörung für den Rundfunkempfang und hinsichtlich Erfüllung der sicherheitstechnischen Bestimmungen geprüft und für vorschriftsmässige Apparate das Recht zur Führung des Radioschutzzeichens des SEV erteilt.

Die Materialprüfanstalt hat im Berichtsjahre in verschiedenen Fachkollegien des CES mitgearbeitet und war auch bei den Beratungen des «Comité International Spécial des Perturbations Radiophoniques (CISPR)» und beim «Comité d'Etude No. 12 Radiocommunications» der CEI durch ihren Hochfrequenz-Spezialisten vertreten. In der internationalen Installationsfragenkommission (IFK) arbeitete die Materialprüfanstalt tatkräftig mit und drängte dort u. a. auf eine internationale Einigung in bezug auf die Apparatesteckvorrichtungen und den sog. Industriesteckkontakt. Die internationale Verständigung und Angleichung der Prüfanforderungen auf dem Gebiete des Installationsmaterials und der Haushalt- und gewerblichen Apparate berechtigt zu der Hoffnung, dass mit der Zeit das gesteckte Ziel erreicht wird, vorschriftswidrige und gefährliche Apparate auf dem internationalen Markte zu verdrängen.

Die Werkstätte der Materialprüfanstalt besorgte wie in den Vorjahren den Unterhalt und die unerlässliche Ergänzung und Modernisierung der Prüfeinrichtungen und Laboratorien.

Der Personalbestand hat sich im Vergleich zum Vorjahr, abgesehen vom Austritt eines Laboratoriumsgehilfen, nicht verändert.

Eichstätte.

Wie aus der Statistik auf Seite 331 herausgelesen werden kann, ist im Berichtsjahr im Vergleich zum Vorjahr eine kleine Vermehrung der Aufträgezahl, dagegen eine Verminderung der zur Prüfung eingereichten Messapparate eingetreten. Wenn dieser Umstand trotzdem keinen Beschäftigungsmangel und keine ungünstigen finanziellen Folgen zeitigte, so liegt dies daran, dass wiederum eine merkliche Vermehrung der Mehrphasen- auf Kosten der Einphasen-Messapparate in Erscheinung trat Ausserdem hat sich die Zahl der geprüften Registrierwattmeter um 74 %, der direkt zeigenden Voltmeter um 75 % und die Anzahl geprüfter Messwandler um 35 % vermehrt. Diese Tatsache darf als untrügliches Zeichen der gegenüber dem Vorjahr günstigeren Wirtschaftsverhältnisse gewertet werden. Besondere Erwähnung verdienen die Abnahmeversuche an einer bedeutenden Lieferung von Transformatoren, Expansionsschaltern und Hochspannungskabeln, die die Eichstätte für eine englische Gesellschaft bei einer deutschen Fabrikationsfirma durchzuführen hatte. Leider blieben sonstige auswärtige Arbeiten, insbesondere Apparateprüfungen im Betriebe hinter dem letztjährigen Umfang zurück, ein Umstand, der Veranlassung gibt, für dieses Arbeitsgebiet der Eichstätte in vermehrtem Masse zu werben. Die reiche Erfahrung und das zeitgemässe Instrumentarium erlauben ihr auch auf Spezialgebieten der Messtechnik den Anforderungen eines weiten Interessentenkreises gerecht zu werden.

Der Personalbestand der Eichstätte ist unverändert geblieben.

Rechnungsergebnisse.

Die *Betriebsrechnung der Technischen Prüfanstalten* weist bei Fr. 757 377.98 Einnahmen und Fr. 753 666.51 Ausgaben einen Einnahmenüberschuss von Fr. 3711.47 auf. An diesem Ueberschuss ist das Starkstrominspektorat mit Fr. 3045.62, die Materialprüfanstalt mit Fr. 411.22 und die Eichstätte mit Fr. 254.63 beteiligt. Wenn das Starkstrominspektorat einen Einnahmenüberschuss in der erwähnten Höhe aufweist, so rührt dies, wie schon weiter vorn erwähnt, daher, dass der Personalbestand des Starkstrominspektorats im Berichtsjahre infolge des Rücktrittes von Beamten, die nicht sofort ersetzt werden konnten, nicht vollzählig war. Wir beantragen die Jahresrechnung zu genehmigen und die Ueberschüsse bei den einzelnen Abteilungen auf neue Rechnung vorzutragen.

Der *Personalfürsorgefonds der Technischen Prüfanstalten* wird nicht mehr im Jahresbericht der Technischen Prüfanstalten, sondern in demjenigen des SEV aufgeführt.

Zürich, den 25. Mai 1938.

Die Verwaltungskommission.

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

	31. Dez. 1933 31 déc. 1933	31. Dez. 1934 31 déc. 1934	31. Dez. 1935 31 déc. 1935	31. Dez. 1936 31 déc. 1936	31. Dez. 1937 31 déc. 1937
Totalzahl der Abonnenten — Nombre total d'abonnés	1053	1057	1060	1055	1080
Totalbetrag der Abonnemente — Montant total des abonnements . . . . . Fr.	224 037.40	224 681.–	237 244.—	245 318.–	248 809.60
Zahl der abonnierten *Elektrizitätswerke* — Nombre des centrales électriques abonnées	515	514	519	508	512
Summe ihrer Abonnementsbeträge — Montant de leurs abonnements . . . . . Fr.	135 185.40	133 368.–	134 947.—	133 766.80	135 815.60
Durchschnittlicher Abonnementsbetrag — Montant moyen par abonnement . . . Fr.	262.50	259.50	260.—	263.30	265.25
Zahl der abonnierten *Einzelanlagen* — Nombre *d'installations isolées* abonnées	538	543	541	547	568
Summe ihrer Abonnementsbeträge — Montant de leurs abonnements . . . . . Fr.	88 852.–	91 313.–	102 297.–	111 551.20	112 994.–
Durchschnittlicher Abonnementsbetrag — Montant moyen par abonnement . . Fr.	165.15	168.15	189.10	203.90	198.95

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

	1933	1934	1935	1936	1937
Anzahl der Inspektionen bei Elektrizitätswerken — Nombre d'inspections exécutées auprès de stations centrales	525	483	465	542	490
Anzahl der Inspektionen bei Einzelanlagen — Nombre d'inspections exécutées auprès d'installations isolées	583	508	541	551	564
Totalzahl der Inspektionen — Nombre total d'inspections	1108	991	1006	1093	1054

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

	1933	1934	1935	1936	1937
Anzahl der erledigten Vorlagen und Anzeigen — Nombre de demandes d'approbation de plans et d'avis de projets classés	2081	2092	1941	1655	1835
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	102	144	57	94	79
Anzahl der eingereichten Enteignungsbegehren — Nombre de demandes d'expropriation classées	3	6	4	3	9
Anzahl der unabhängig von Enteignungsbegehren vorgenommenen Inspektionen fertiger Anlagen — Nombre d'inspections exécutées indépendamment de questions d'expropriation	1110	913	868	1092	988
Anzahl der Inspektionsberichte — Nombre de rapports d'inspection	905	763	788	971	806

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	
	1936	1937	1936	1937
Blankes Leitermaterial — Conducteurs nus	7	3	32	7
Isoliertes Leitermaterial — Conducteurs isolés	27	35	121	136
Widerstandsmaterial — Matériel pour résistances	5	3	91	11
Künstliches und verarbeitetes Isoliermaterial — Isolants artificiels et usinés	21	25	235	195
Magnetisches Material — Matières magnétiques	5	6	8	11
Isolieröl — Huile isolante	68	51	208	111
Isolatoren — Isolateurs	27	31	390	1118
Dosenschalter — Interrupteurs sous boîtier	117	98	1177	684
Steckkontakte — Prises de courant	107	78	650	510
Schmelzsicherungen (Schmelzeinsätze einzeln gezählt) — Coupe-circuit (fusibles comptés chacun séparément)	61	61	4259	4478
Lampenfassungen — Douilles de lampes	7	3	78	24
Verbindungsdosen — Boîtes de dérivation	64	44	493	507
Verbindungsmittel — Raccords	—	1	100	2
Isolierrohre — Tubes isolants	2	—	10	—
Installationsselbstschalter — Interrupteurs automatiques pour installations intérieures	8	5	223	40
Kastenschalter — Interrupteurs sous coffret	37	34	126	95
Motorschutzschalter — Interrupteurs de protection pour moteurs	1	1	1	10
Andere automatische Schalter — Autres interrupteurs automatiques	27	18	94	57
Hochspannungsschalter — Interrupteurs à haute tension	—	—	3	—
Metalldrahtlampen — Lampes à filament métallique	37	32	625	364
Metalldrahtlampen (Dauerprüfungen) — Lampes à filament métallique (essai de durée)	33	34	2012	2871
Beleuchtungskörper — Luminaires	13	53	73	136
Scheinwerfer, Projektoren — Projecteurs	—	—	—	—
Haushaltungs- und gewerbliche Apparate — Appareils domestiques et pour les artisans	165	150	319	397
Landwirtschaftliche Apparate und Maschinen — Appareils et machines agricoles	1	1	1	1
Medizinische Apparate — Appareils médicaux	31	44	85	89
Radioapparate und Zubehör — Appareils de radiophonie et accessoires	33	28	245	127
Elektrische Spielzeuge — Jouets électriques	5	4	5	8
Reklameapparate — Appareils de publicité	1	1	2	2
Messapparate — Appareils de mesure	9	6	11	8
Brandschutzapparate — Appareils de protection contre l'incendie	2	1	6	2
Ueberspannungs- und Blitzschutzapparate — Parasurtensions et parafoudres	1	2	4	33
Elemente — Eléments	3	1	14	12
Akkumulatoren — Accumulateurs	1	1	1	16
Gleichrichter — Redresseurs	3	1	5	1
Transformatoren (Kleintransformatoren) — Transformateurs (de faible puissance)	58	43	232	143
Motoren, Generatoren, Umformer — Moteurs, génératrices, commutatrices	8	10	20	24
Kondensatoren — Condensateurs	1	6	1	53
Utensilien für elektrische Anlagen — Ustensiles pour installations électriques	2	—	13	—
Diverses — Divers	1	9	1	38
Neuanfertigung von Laboratoriumsapparaten — Fabrication d'appareils de laboratoire	—	—	—	—
Total:	999	924	11974	12321

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	
	1936	1937	1936	1937	1936	1937
I. Induktionszähler — Compteurs à induction						
Einphasen — Courant monophasé	300	285	6889	6075	5777	5420
Mehrphasen — Courant polyphasé	225	257	2515	2239	1523	1814
II. Motorzähler (Gleichstrom) — Compteurs moteurs (courant continu)	28	27	60	75	52	46
III. Pendelzähler — Compteurs à balancier	—	—	—	—	—	—
IV. Elektrolytische Zähler — Compteurs électrolytiques	5	4	148	210	154	210
V. Zeitapparate — Appareils horaires						
Zeitzähler — Compteurs horaires	—	—	—	—	—	—
Umschaltuhren — Interrupteurs horaires	4	4	44	59	44	57
VI. Wattmeter — Wattmètres						
Direktzeigende — A lecture directe	63	50	160	128	150	128
Registrierende — Enregistreurs	36	65	42	73	33	64
VII. Voltmeter — Voltmètres						
Direktzeigende — A lecture directe	68	71	96	168	68	166
Registrierende — Enregistreurs	5	3	8	5	8	5
VIII. Ampèremeter — Ampèremètres						
Direktzeigende — A lecture directe	47	57	94	119	89	119
Registrierende — Enregistreurs	2	1	4	1	4	1
IX. Phasenmeter — Phasemètres						
Direktzeigende — A lecture directe	4	—	7	—	7	—
Registrierende — Enregistreurs	—	—	—	—	—	—
X. Frequenzmesser — Fréquencemètres						
Direktzeigende — A lecture directe	2	—	2	—	2	—
Registrierende — Enregistreurs	—	1	1	1	1	1
XI. Isolationsprüfer — Appareils pour vérification de l'isolement	15	3	16	5	16	5
XII. Kombinierte Instrumente — Instruments combinés	47	8	58	16	58	16
XIII. Strom- und Spannungswandler — Transformateurs d'intensité et de tension	138	172	422	549	—	—
XIV. Widerstände — Résistances	7	13	79	86	74	80
XV. Auswärtige elektrische Messungen — Mesures électriques au dehors du laboratoire)*	12	12	10	31*)	—	—
XVI. Ausseramtliche Apparateprüfungen an Ort und Stelle — Etalonnages non-officiels sur place)*	18	9	184	52*)	—	—
XVII. Diverses — Divers	65	99	107	190	63	125
Total	1091	1141	10946	10082	8123	8257

*) Zur Ausführung dieser Messungen wurden insgesamt 94 (1936: 99) Arbeitstage benötigt.
L'exécution de ces mesures a nécessité 94 (1936: 99) journées de travail.

Betriebsrechnung für das Jahr 1937. — Compte d'exploitation pour l'année 1937.

	Total			Starkstrominspektorat Inspectorat des installations à fort courant			Materialprüfanstalt Station d'essai des matériaux			Eichstätte Station d'étalonnage		
	Budget 1937	Rechnung Compte 1937	Budget 1939	Budget 1937	Rechnung Compte 1937	Budget 1939	Budget 1937	Rechnung Compte 1937	Budget 1939	Budget 1937	Rechnung Compte 1937	Budget 1939
	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
Einnahmen: — Recettes:												
Saldo vom Vorjahr — Solde de l'année précédente . .	—	320.53	—	—	—	—	—	102.51	—	—	218.02	—
Abonnemente: — Montant des abonnements:												
a) Elektrizitätswerke — Centrales d'électricité . . .	135 000	132 260.25	134 000	103 000	99 195.20	100 500	1 500	1 756.90	1 500	30 500	31 308.15	32 000
b) Einzelanlagen — Installations isolées	107 000	111 716.25	112 500	107 000	111 716.25	112 500	—	—	—	—	—	—
Prüfgebühren und Expertisen — Taxes pour l'essai des appareils et expertises	302 500	345 719.20	338 800	500	895.—	800	155 000	178 171.20	184 000	147 000	166 653.—	154 000
Beiträge — Contributions	66 000	73 000.—	74 000	—	—	14 000	66 000	73 000.—	60 000	—	—	—
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	17 000	3 736.40	—	—	—	—	15 000	3 736.40	—	2 000	—	—
Diverse Einnahmen — Recettes diverses	2 000	625.35	1 200	500	148.60	200	500	257.80	500	1 000	218.95	500
Total	719 500	757 377.98	750 500	301 000	301 955.05	318 000	238 000	257 024.81	246 000	180 500	198 398.12	186 500
Ausgaben: — Dépenses:												
Saldo vom Vorjahr — Solde de l'année précédente . .	—	241.50	—	—	241.50	—	—	—	—	—	—	—
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	437 000	431 648.47	449 000	203 000	194 498.75	206 000	121 000	126 854.55	129 000	113 000	110 295.17	114 000
Reisespesen — Frais de voyages	48 900	47 944.09	51 400	45 000	42 493.44	46 000	3 600	5 159.80	4 800	300	290.85	600
Versicherungen, Pensionskasse — Assurances, caisse de pensions	36 700	34 079.20	37 600	16 000	14 922.30	16 000	11 000	10 183.10	12 000	9 700	8 973.80	9 600
Lokalmiete — Loyer des locaux	54 200	53 087.20	53 200	13 000	11 887.20	12 000	26 800	26 800.—	26 800	14 400	14 400.—	14 400
Sonstige Lokalunkosten (Beleuchtung, Heizung, Reinigung) — Autres dépenses pour les locaux (éclairage, chauffage, nettoyage)	9 000	8 464.60	8 500	3 000	2 521.15	2 500	3 600	3 446.25	3 600	2 400	2 497.20	2 400
Betriebsstrom — Courant électrique pour l'exploitation	11 100	12 501.30	12 000	—	—	—	9 600	11 060.30	10 500	1 500	1 441.—	1 500
Materialien — Matériaux	28 000	28 784.27	30 000	—	—	—	12 000	11 683.60	12 000	16 000	17 100.67	18 000
Bureau-Unkosten (Bureaumaterial, Porti, Telephon usw.) — Frais de bureaux (matériel de bureau, ports, téléphone, etc.)	23 200	28 502.54	21 600	13 000	19 870.84	12 000	7 200	5 931.10	6 600	3 000	2 700.60	3 000
Diverse Unkosten (Reparaturen, Werkzeugersatz, kleine Anschaffungen usw.) — Frais divers (réparations, outils, petits achats, etc.)	22 000	17 055.04	17 800	—	—	—	15 000	10 805.94	11 000	7 000	6 249.10	6 800
Mobiliar, Werkzeuge und Instrumente — Mobilier, outillage, instruments	3 400	7 684.60	4 400	1 000	5 474.25	2 000	1 200	1 749.35	1 200	1 200	461.—	1 200
Rücklagen für Erneuerungen — Versement au fonds de renouvellement	21 000	21 030.70	22 500	—	—	—	15 000	15 030.70	13 500	6 000	6 000.—	9 000
Rückstellung für Mobiliar, Werkzeuge, Instrumente und Diverses — Réserve pour mobilier, outils, instruments et divers	—	21 734.10	—	—	—	—	—	—	—	—	21 734.10	—
Vorbereitende Studien und Versuche für Normalien, Leitsätze usw. — Etudes préparatoires et essais pour les normes, directives, etc.	6 000	21 908.90	23 500	—	—	14 500	6 000	21 908.90	9 000	—	—	—
Total	719 500	753 666.51	750 500	301 000	298 909.43	318 000	238 000	256 613.59	246 000	180 500	198 143.49	186 500
Mehrbetrag der Einnahmen — Excédent des recettes	—	3 711.47	—	—	3 045.62	—	—	411.22	—	—	254.63	—

Bilanz auf 31. Dezember 1937. — Bilan au 31 décembre 1937.

AKTIVEN — ACTIF		Fr.
Mobiliar — Mobilier	1.—	
Werkzeuge, Utensilien und Werkzeugmaschinen — Outillage et machines-outils	1.—	
Instrumente und Apparate — Instruments et appareils	1.—	
Maschinen, Transformatoren und Akkumulatoren — Machines, trans-transformateurs et accumulateurs	1.—	4.—
Materialien — Matériel		39 000.—
Kasse — Caisse		1273.33
Postcheck — Compte de chèques postaux		3875.70
Bank — Banque		49 264.—
Einlagehefte — Carnets de dépôt		11 896.75
Debitoren — Débiteurs		130 944.89
Wertschriften — Titres		308 618.50
		544 877.17
Kautions-Effekten — Dépôts de cautionnement Fr. 157 000.—		

PASSIVEN — PASSIF	Fr.
Betriebskapital — Fonds de roulement	130 000.—
Rücklagen für Erneuerung der Betriebseinrichtungen — Fonds de renouvellement des installations	259 000.—
Rückstellungen für die Ergänzung der Laboratoriumseinrichtungen u. a. — Réserves pour compléter les installations des laboratoires, etc.	35 000.—
Kreditoren — Créditeurs	117 165.70
Saldo — Solde	3 711.47
	544 877.17
Kautionen für Qualitätszeichen — Cautions pour marques de qualité Fr. 157 000.—	

Comité Electrotechnique Suisse (CES).

Schweizerisches Nationalkomitee der
Commission Electrotechnique Internationale (CEI).

Bericht über das Jahr 1937 an den Vorstand des SEV.

A. Zusammensetzung.

Das CES setzte sich im Jahre 1937 folgendermassen zusammen:

Dr. *E. Huber-Stockar*, **Präsident**;
Dr. *B. Bauer*, Professor an der Eidgenössischen Technischen Hochschule, Zürich;
E. Baumann, Direktor des Elektrizitätswerkes der Stadt Bern, Bern;
R. Dubs, Professor an der Eidgenössischen Technischen Hochschule, Zürich;
E. Dünner, Professor an der Eidgenössischen Technischen Hochschule, Zürich;
A. Huber-Ruf, Ingenieur, Basel;
Dr. *J. Landry*, Professeur à l'Ecole d'Ingénieurs de l'Université de Lausanne, Lausanne;
F. Largiadèr, Ingenieur, Zürich;
G. Meyfarth, Administrateur-délégué de la S. A. des Ateliers de Sécheron, Genève;
Dr. *A. Muri*, Chef der Telegraphen- und Telephonabteilung der PTT, Bern;
Dr. *M. Schiesser*, Delegierter des Verwaltungsrates der A.-G. Brown, Boveri & Cie., Baden;
A. Traber, Direktor der Maschinenfabrik Oerlikon, Zürich;
Dr. *W. Wyssling*, Professor, Wädenswil;
Ex officio: *A. Kleiner*, Generalsekretär des SEV und VSE;
P. Nissen, Oberingenieur des Starkstrominspektorates des SEV;
F. Tobler, Oberingenieur der Technischen Prüfanstalten des SEV;
W. Bänninger, Stellvertreter des Generalsekretärs des SEV und VSE, **Sekretär**.

Am 30. März 1937 starb im Alter von 74 Jahren Herr Dr. h. c. *H. Zoelly*, langjähriger Mitarbeiter des CES für Dampfturbinen-Fragen.

B. Organisation.

Das Reglement und die Geschäftsordnung, die vom Vorstand des SEV am 1. 5. 1936 genehmigt und in Kraft gesetzt wurden, bewährten sich.

Im Berichtsjahr wurden folgende Fachkollegien konstituiert:

No.	Gegenstand	Vorsitzender	Protokollführer
9	Matériel de Traction	F. Steiner, Sektionschef der SBB, Bern	J. Werz, Obering., Sécheron, Genf
11	Lignes aériennes	Prof. Dr. B. Bauer, ETH, Zürich	B. Jobin, Ingénieur, Société Suisse d'Electricité et de Traction, Basel
13	Messinstrumente	F. Buchmüller, Dir. Eidg. Amt für Mass und Gewicht, Bern	W. Beusch, Vizedir., Landis & Gyr A.-G., Zug

Bis Ende Berichtsjahr wurden somit folgende Fachkollegien konstituiert: 2, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 17, 18, 20, 22 und CISPR. Den noch nicht konstituierten Fachkollegien wurden die Akten zugestellt. Die Zusammensetzung der Fachkollegien ist im Jahresheft des SEV 1938, Seiten 4 bis 7, angegeben.

C. Sitzungen des CES.

Das *Komitee* hielt keine Vollsitzung ab. Es behandelte sämtliche Geschäfte auf dem Zirkularwege.

Das *Bureau* hielt am 31. März, 26. Mai, 17. Juni und 1. November je eine Sitzung ab, in welchen verschiedene grundsätzliche Fragen organisatorischer Natur und der Stellungnahme des CES zu grundsätzlichen Fragen, die in der CEI behandelt wurden, zur Sprache kamen und die Zusammensetzung der Delegation des CES an verschiedenen Sitzungen der CEI genehmigt wurden.

Ueber die Sitzungen der *Fachkollegien* orientiert Abschnitt F.

D. Internationale Sitzungen.

Das Comité d'Etudes No. 1, *Vocabulaire*, hielt vom 5. bis 8. April in Paris eine Sitzung ab, an der das CES durch die Herren Prof. Dr. E. Juillard, Lausanne, und C. Ehrensperger, Baden, zur Behandlung des Traktandums der Einführung des Ausdruckes «Mutateur» in das Vocabulaire der CEI vertreten war. Es wurden verschiedene Fragen betr. die erste Ausgabe des Internationalen Elektrotechnischen Vokabulars behandelt. Ferner kam der schweizerische Vorschlag, der Ausdruck «Mutateur» solle in das Vocabulaire aufgenommen werden, zur Sprache. 5 Länder (Grossbritannien, Polen, Schweden, Schweiz, Tschechoslowakei) stimmten dafür, 4 Länder (Deutschland, Oesterreich, Frankreich und Italien) stimmten dagegen.

Das Comité d'Etudes No. 2, *Spécification des machines électriques*, Section des transformateurs, hielt vom 21. bis 23. Juni in Paris eine Sitzung ab, an der das CES durch die Herren Prof. E. Dünner, Zürich, und F. Streiff, Baden, vertreten war. Behandelt wurden die Definition der Nennleistung eines Transformators, die Temperatur des Wassers während des Erwärmungsversuches eines wassergekühlten Transformators, dann die Bezugstemperatur und die Erwärmung der Transformatoren, ferner die Schaltung und Phasenverschiebung und die Leistungsschilder.

Das Comité d'Etudes No. 7, *Aluminium*, hielt vom 11. bis 13. November 1937 in Sta. Margherita eine Sitzung ab, an der das CES durch Herrn M. Preiswerk, Neuhausen, vertreten war. Wieder wurde die Spezifikation für den Widerstand des hartgezogenen Aluminiums behandelt, ohne Resultat, dem alle Länder zugestimmt hätten, obschon die Spezifikation nach der 6-Monats-Regel angenommen worden war. Die Diskussion geht weiter. Behandelt wurde ferner die Spezifikation des weichgeglühten Aluminiums; die Redaktion der Spezifikation soll der 6-Monats-Regel unterworfen werden. Ferner wurden unter die 6-Monats-Regel gestellt eine Spezifikation von Aluminiumlegierungen für Freileitungen, eine Spezifikation für Aluminium, das für isolierte Leiter bestimmt ist, eine Spezifikation für den Widerstand von Sammelschienen aus Aluminium und eine Spezifikation für galvanisierte Stahldrähte für Stahl-Aluminium-Seile. Diskutiert wurde ein Versuchsprogramm für die Prüfung des Zinküberzuges von feuerverzinkten Stahldrähten. Es wurde vereinbart, dass die verschiedenen Länder auf Grund einer bestimmten Methode Vergleichsversuche ausführen. Zurückgestellt wurde ein schweizerischer Vorschlag über die Schweißstösse von Aluminium- und legierten Drähten.

Das Comité d'Etudes No. 8, *Tensions et courants normaux, isolateurs à haute tension*, hielt vom 21. bis 23. Juni in Paris eine Sitzung ab, an der das CES durch die Herren Dr. K. Berger, Zürich, H. Habich, Bern, P. Müller, Zürich, und Dr. W. Wanger, Baden, vertreten war. Es kamen nochmals zur Sprache die Tabelle der genormten Nennspannungen unter 100 Volt und die Frage der genormten Ströme; als Grundreihe der genormten Ströme wurde die seit vielen Jahren vom CES vertretene geometrische Reihe entsprechend der Norm ISA 32 angenommen. Dagegen blieb die sehr wichtige Frage der Auswahlreihe offen. Weiter diskutiert wurde die Frage der Prüfung von Isolatoren; bereinigt wurde die allgemeine Spezifikation für Stossversuche und die Leistung der Prüftransformatoren sowie die Messung der Prüfspannungen. Zur Aufstellung einer Spezifikation für die Durchführungsisolatoren wurde ein Subkomitee eingesetzt, dem auch die Schweiz angehört. Eine lange Diskussion betraf die Frage der verstärkten Isolation und der Abstufung der Isolation, eine Frage, zu der auch das CES wichtige Beiträge lieferte. Schliesslich wurden noch einige Einzelheiten der Normung von Kugelfunkenstrecken und der Transformatorenanzapfungen behandelt.

Das Comité d'Etudes No. 9 und das Comité Mixte de *Traction électrique* hielt vom 21. bis 24. Juni 1937 in Paris Sitzungen ab, an denen das CES durch die Herren Dr. M. Schiesser, Baden, und F. Steiner, Bern, vertreten war. Die Revision der Regeln für Traktionsmotoren wurde weiter geführt, ferner die Aufstellung von Regeln für Transformatoren und Apparate auf dem Rollmaterial und Regeln für die stationären Traktionsanlagen. Der Entwurf für Traktions-

mutatoren wurde bereinigt. Die Spezifikation des Materials für dieselelektrische Lokomotiven wurde in Angriff genommen.

Ein Expertenkomitee des Comité d'Etudes No. 10, *Huiles isolantes*, versammelte sich am 25. Juni in Paris. Das CES war daran nicht beteiligt.

Das Comité d'Etudes No. 12, *Radiocommunications*, hielt vom 11. bis 13. November in Sta. Margherita eine Sitzung ab, an der Dimensionen, Definitionen und Regeln für Radioapparate behandelt wurden. Haupttraktandum waren die Regeln für die Sicherheit der Radioapparate und Verstärker, die an ein Starkstromnetz angeschlossen werden. Das CES war durch die Herren W. Strohschneider und Dr. H. Bühler, Zürich, vertreten.

Das Comité d'Etudes No. 13, *Messinstrumente*, hielt am 21. und 22. Juni in Paris eine Sitzung ab, an der das CES durch die Herren O. Borel, Genf, und Dr. K. P. Täuber, Zürich, vertreten war. Behandelt wurden Regeln für zeigende Instrumente (Volt-, Ampère- und Einphasen-Wattmeter), ferner Fragen betr. Wechselstrom-Zähler und Messtransformatoren.

Das Comité d'Etudes No. 18, *Installations électriques à Bord des Navires*, hielt im Juni 1936 in London Sitzungen ab, an denen das CES nicht vertreten war.

Das Comité d'Etudes No. 22, *Appareils électroniques*, dessen Sekretariat das CES führt, hielt vom 11. bis 13. November in Sta. Margherita eine Sitzung ab, an der das CES durch die Herren C. Ehrensperger, Baden, und Dr. M. Wellauer, Zürich, vertreten war. Sekretär der Sitzung war Herr W. Bänninger, Sekretär des CES. Der Diskussion lag ein vollständiger Entwurf des CES für Mutatoren zu Grunde. Diese Grundlage wurde jedoch im Laufe der Sitzung stark eingeschränkt. Es wurde beschlossen, die Arbeit mit der Aufstellung von Regeln für Quecksilberdampf-Mutatoren ohne Berücksichtigung der Transformatoren zu beginnen. Es gelang, einige Definitionen und allgemeine Versuchsbedingungen festzulegen. Am Schlusse wurde ein Expertenkomitee eingesetzt, dem Vertreter von Deutschland, England, Frankreich und des Sekretariatskomitees (CES) angehören; dieses Expertenkomitee soll nun die Arbeit weiterführen.

Die Expertengruppe des *Comité International Spécial des Perturbations Radiophoniques* (CISPR) hielt vom 15. bis 17. März und vom 15. bis 17. Dezember in Bruxelles Sitzungen ab, an denen die Messmethoden für die Störspannungen der Eichstörer, der Störmessplatz des CISPR und die Grenzstörspannungen behandelt wurden. An der Märzsitzung war das CES durch die Herren E. Aubort, Baden, Dr. W. Gerber, Bern, und Dr. M. Dick, Zürich, vertreten, an der Dezembersitzung durch die Herren Dr. W. Gerber, Bern, und Dr. H. Bühler, Zürich.

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 übernimmt grundsätzlich die internationalen Empfehlungen als nationale Normen, die vom Vorstand des SEV, bzw. von der Generalversammlung des SEV in Kraft gesetzt werden, wenn die interessierten Kreise damit einverstanden sind.

Im Berichtsjahr wurde die Uebernahme der neuen Transformatorenregeln der CEI als Ergänzung zur ersten Auflage der SREM vorbereitet.

Es wurde beschlossen, die Uebernahme der Regeln der CEI für Aluminium vorzubereiten.

Auf Grund der in Aussicht stehenden Beschlüsse der CEI betr. genormte Werte für Spannungen und Ströme wurde die Revision der «Spannungsnormen» des SEV in Angriff genommen.

Es wurde die Uebernahme der Eichkurven der CEI für Kugelfunkenstrecken durch den SEV vorbereitet.

Auf Grund der bisherigen internationalen Diskussionen wurde ein Entwurf für Freileitungsisolatoren aufgestellt.

Die Uebernahme der Regeln für Traktionsmotoren wurde zurückgestellt, bis die Beschlüsse des Comité Mixte vorliegen werden.

Es wurde in Aussicht genommen, die Regeln für die Sicherheit von Radioapparaten und Verstärkern, die am Starkstromnetz angeschlossen werden, in der Schweiz einzuführen, sobald die Regeln international abgeklärt sein werden.

Auf Grund der Verhandlungen des Comité d'Etudes No. 13 nahm das FK 13 des CES die Ausarbeitung von schweizerischen Regeln für Volt-, Ampère- und Einphasenwattmeter in Angriff.

Zum Studium der Frage, ob die Richtlinien des SEV für die Wahl der Hochspannungsschalter den Schalterregeln der CEI angepasst werden können und sollen, wurde vom FK 17 ein Arbeitsausschuss eingesetzt.

Das FK 20 nahm die Ausarbeitung von Regeln für Hochspannungskabel auf Grund der internationalen Beschlüsse in Angriff.

F. Arbeit der Fachkollegien.

Im folgenden wird kurz über die Arbeit derjenigen Fachkollegien (FK) berichtet, die bereits konstituiert sind. Unwesentliche Geschäfte der noch nicht konstituierten Fachkollegien erledigte das Sekretariat. — Im besonderen bearbeitete der Sekretär als Mitglied des Subkomitees der CEI für Buchstabensymbole diesen Gegenstand eingehend.

Das FK 2, *Machines électriques*, hielt am 28. Januar, 12. März, 30. April und 21. Dezember Sitzungen ab. Die Beschlüsse der CEI aus dem Jahre 1935 betr. Transformatoren wurden zur Uebernahme durch den SEV vorbereitet. Verschiedene Ausschüsse klärten zu bearbeitende Fragen ab.

Dem Komitee wurden folgende Stellungnahmen und Vorschläge zur Genehmigung vorgelegt und von diesem verabschiedet: Stellungnahme des CES zu verschiedenen Fragen, die von der CEI zur Diskussion gestellt waren: Eichung von Kugelfunkenstrecken, Methode zur Messung von Zusatzverlusten für kleine Maschinen, Definition der Nennleistung von Transformatoren, Spannungsprüfung der Erreger und Erregerwicklungen, Spannungsprüfung von kleinen Maschinen, Kühlwassertemperatur bei der Erwärmungsprüfung von Transformatoren, Grenzerwärmung und Bezugstemperatur von Transformatoren, Spannungsänderung der Synchrongeneratoren, Prüfspannung der Transformatoren für Niederspannungs-Verteilnetze, die primärseitig an ein Hochspannungsnetz angeschlossen sind.

Eingehend behandelt wurde die Sprungwellenprobe, die künftig nur noch dann ausgeführt wird, wenn sie ausdrücklich verlangt wird, und die Koordination der Isolation von Maschinen und Transformatoren.

Das FK 7, *Aluminium*, hielt am 7. Juli eine Sitzung ab, an der die Traktanden für die Sitzung von Sta. Margherita (siehe Abschnitt D) behandelt wurden. Dem Komitee wurden folgende Stellungnahmen und Vorschläge zur Genehmigung vorgelegt und von diesem verabschiedet:

Bemerkungen des CES zu den Beschlüssen von Berlin (1936).
Vorschlag des CES für die Bruchlast von Schweissverbindungen von Reinaluminium und legierten Drähten.

Das FK 8, *Tensions et Courants normaux, Isolateurs*, hielt am 1. April, am 3. Juni und am 19. November Sitzungen ab. Ferner hatten einige Ausschüsse, die zur Behandlung besonderer Fragen eingesetzt worden waren, zahlreiche Sitzungen. Folgende Entwürfe wurden dem Komitee zur Genehmigung vorgelegt und von diesem verabschiedet:

Vorschläge des CES an das Subkomitee der CEI für Stossprüfung von Freileitungsisolatoren.
Bemerkungen des CES zur allgemeinen Spezifikation der Stossprüfungen.
Stellungnahme zur Frage der Prüftransformatoren und der Prüfspannungsmessung.
Stellungnahme des CES betr. Normalstromreihen.
Bemerkungen des CES zum Entwurf der CEI für die Prüfung von Freileitungsisolatoren.
Bemerkungen des CES zum Entwurf der CEI für Durchführungsisolatoren.

Zahlreiche Diskussionen galten der Revision der Spannungsnormen und der Normalströme des SEV. Vorbereitet wurden Regeln für Freileitungsisolatoren und für Kugelfunkenstrecken.

Ein Subkomitee wurde eingesetzt mit der Aufgabe, Begriffsbestimmungen und Leitsätze für die Koordination der Isolation von Hochspannungsanlagen aufzustellen. Nach einer Reihe von Sitzungen lieferte dieses Komitee, das unter dem Vorsitz von Herrn Dr. K. Berger stand, Ende 1937 dem FK 8

einen Entwurf ab. In diesem Entwurf sind ausser den Leitsätzen für die Koordination Vorschläge über die Höhe der als nötig erachteten Prüfwechselspannungen sowie über die zu empfehlende Stoßsicherheit von Anlageteilen (Koordinationsniveau) und über die Einordnung der Schutzsysteme (Ueberspannungsableiter und Schutzfunkenstrecken) enthalten. Der Entwurf wurde auch den anderen beteiligten Fachkollegien zugestellt.

Das FK 9, *Matériel de traction*, hielt am 20. Mai in Bern die konstituierende Sitzung ab, an der die Traktanden der Sitzung des Comité d'Etudes No. 9 und des Comité Mixte der CEI von Paris (siehe Abschnitt D) durchbesprochen wurden.

Das FK 11, *Lignes aériennes*, konstituierte sich am 17. Juni. Es behandelte Sicherheitsfragen bei Freileitungen, die durch die CEI zur Diskussion gestellt wurden. Dazu gehören neuerdings auch die Mastfundierungen und die Verhütung von Luftverkehrsunfällen. Es befasste sich ferner mit dem Studium der Möglichkeit, in der Schweiz wissenschaftliche Untersuchungen über die Beheizung von rauhreifbehängten Leitungen durchzuführen (siehe Bull. SEV 1937, Nr. 12, Seite 264).

Das FK 12, *Radiocommunications*, hielt am 19. August eine Sitzung ab, an der hauptsächlich der Entwurf der CEI für Sicherheitsregeln der Radioapparate und Verstärker, die an Starkstromnetze angeschlossen werden, zur Behandlung kamen. Dem Komitee wurden zur Genehmigung vorgelegt und von diesem verabschiedet:

Bemerkungen des CES zum Entwurf der CEI für Sicherheitsregeln für Radioapparate und Verstärker.

Das FK 13, *Instruments de mesure*, konstituierte sich am 8. Juni. Es wurden die Traktanden der Sitzung des Comité d'Etudes No. 13 der CEI von Paris (siehe Abschnitt D) besprochen und die Uebernahme der Regeln der CEI für Zeigerinstrumente durch den SEV in Angriff genommen.

Das FK 17, *Interrupteurs et Disjoncteurs*, hielt am 7. Juni eine Sitzung ab. Es nahm Kenntnis von der Publikation 54 der CEI «Recommandations de la CEI concernant la normalisation et le sens du mouvement des organes de manœuvre et les lampes indicatrices du disjoncteur». Es wurde ein Arbeitsausschuss eingesetzt mit der Aufgabe, zu prüfen, ob und wie die «Richtlinien des SEV für die Wahl der Schalter» aus den Jahren 1924/1925 den neuen internationalen Regeln angepasst werden sollen.

Das FK 18, *Installations électriques à bord des navires*, hielt keine Sitzung ab.

Das FK 20, *Câbles électriques*, hielt am 7. Juli seine konstituierende Sitzung ab. Es wurde Kenntnis genommen vom Fascicule 55 der CEI «Règles pour les essais de câbles sous plomb, isolés sous papier imprégné, pour tensions comprises entre 10 kV et 60 kV».

Ein Entwurf zu schweizerischen Regeln, dem das Fascicule 55 zugrunde liegt, wurde in Angriff genommen.

Das FK 22, *Appareils électroniques*, hielt am 5. März eine Sitzung ab, an der der schweizerische Vorschlag zu Regeln für Mutatoren behandelt wurde. Ausserdem kam der Arbeitsausschuss wiederholt zusammen. Das CES ist Sekretariat des Comité d'Etudes No. 22 der CEI und hat damit die Leitung der internationalen Arbeiten betr. Appareils électroniques inne. Das FK 22 erledigte ferner alle mit diesem Sekretariat verbundenen administrativen Arbeiten.

Das FK für das CISPR *(Comité International Spécial des Perturbations Radiophoniques)* hielt am 14. Januar eine Sitzung ab, an der Vergleichsmessungen zwischen den in der Schweiz vorhandenen Störmessplätzen besprochen wurden. Für den Ableit- bzw. Berührungsstrom wurden Grenzwerte festgesetzt. Die Anforderungen an Geräte, welche mit dem Radioschutzzeichen des SEV gekennzeichnet werden dürfen, wurden, soweit es die internationalen Beschlüsse zuliessen, revidiert.

Dem Komitee wurden folgende Eingaben an das CISPR unterbreitet:

Bemerkungen der schweizerischen Experten betr. Messverbindungen.

Zusammenstellung von Messresultaten betr. Ableit- und Berührungsströme von entstörten Apparaten, die mit kleinen Motoren ausgerüstet sind.

—

Das CES spricht den Mitgliedern des Komitees und der Fachkollegien, den Verwaltungen und Firmen, welche im Berichtsjahre Beiträge zur Durchführung der Aufgaben des CES lieferten, besonders auch den Herren Vorsitzenden und Protokollführern der Fachkollegien für ihre hingebende Mitarbeit den besten Dank aus.

Das Komitee genehmigte diesen Bericht am 17. Juni 1938.

Für das Comité Electrotechnique Suisse:

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

Der Sekretär: (gez.) *W. Bänninger.*

Anträge des Vorstandes des SEV an die Generalversammlung am 10. Juli 1938 in Freiburg.

Zu Trakt. 2: Protokoll.

Das Protokoll der 52. Generalversammlung vom 29. August 1937 in Wengen (siehe Bulletin 1937, Nr. 26, S. 694) wird genehmigt.

Zu Trakt. 3: Beschlussfassung betr. Beitrag des SEV an die Abteilung «Elektrizität» an der schweizerischen Landesausstellung 1939.

Nach eingehender Prüfung der Sachlage und der finanziellen Situation und aus der Erkenntnis heraus, dass die Elektrizität an der schweizerischen Landesausstellung ihrer grossen nationalen Bedeutung entsprechend würdig vertreten sein müsse, beantragt der Vorstand der Generalversammlung, für die *Kollektivmitglieder* verbindlich zu beschliessen, es seien zwei Jahresbeiträge als Sonderbeiträge für die Ausgestaltung der Abteilung «Elektrizität» an der Landesausstellung zu erheben. Dabei sollen untragbare Belastungen und Härten vermieden werden, indem die Mitglieder diese Beiträge max. in 4 Raten à je einem halben Jahresbeitrag in den Jahren 1938/39/40 und 41 entrichten können. Für die *Einzelmitglieder* soll der Beitrag nicht obligatorisch sein.

Zu Trakt. 4:: Bericht und Rechnungen SEV.

a) Der Bericht des Vorstandes pro 1937 (S. 320) [1]), die Rechnung des SEV über das Geschäftsjahr 1937 (S. 323) und die Bilanz auf 31. Dezember 1937 (S. 323), die Abrechnung über den Denzler- und den Studienkommissionsfonds (S. 324), die Betriebsrechnung des Vereinsgebäudes pro 1937 und dessen Bilanz auf 31. Dezember 1937 (S. 324/5) werden genehmigt, unter Entlastung des Vorstandes.

b) Der Ausgabenüberschuss der Vereinsrechnung von Fr. 384.63 wird auf neue Rechnung vorgetragen.

c) Der Einnahmenüberschuss der Rechnung des Vereinsgebäudes von Fr. 3502.27 wird wie folgt verwendet: Fr. 2000.— für Amortisation des Buchwertes und Fr. 1502.27 als Vortrag auf neue Rechnung.

Zu Trakt. 5: Bericht und Rechnung TP.

a) Der Bericht der Technischen Prüfanstalten des SEV über das Jahr 1937 (S. 325) sowie die Rechnung pro 1937 und die Bilanz auf 31. Dezember 1937 (Seiten 332/3), erstattet durch die Verwaltungskommission, werden genehmigt, unter Entlastung der Verwaltungskommission.

b) Der Rechnungsüberschuss pro 1937 von Fr. 3711.47 wird auf neue Rechnung vorgetragen.

Zu Trakt. 6: Mitgliederbeiträge.

Für das Jahr 1939 werden gemäss Art. 6 der Statuten die Mitgliederbeiträge wie folgt festgesetzt (wie 1938):

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

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

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. 7: Budgets SEV.

Das Budget des SEV (S. 323) und dasjenige des Vereinsgebäudes (S. 324) für 1939 werden genehmigt.

Zu Trakt. 8: Budget TP.

Das Budget der Technischen Prüfanstalten für 1939 (S. 332) wird genehmigt.

Zu Trakt. 9: Bericht und Rechnung GS.

Von Bericht und Rechnung des gemeinsamen Generalsekretariates über das Geschäftsjahr 1937 (S. 337), genehmigt von der Verwaltungskommission, wird Kenntnis genommen.

Zu Trakt. 10: Budget GS.

Vom Budget des gemeinsamen Generalsekretariates für 1939 (S. 343) wird Kenntnis genommen.

Zu Trakt. 11: CES.

Vom Bericht des Comité Electrotechnique Suisse (CES) über das Geschäftsjahr 1937 (S. 334) wird Kenntnis genommen.

Zu Trakt. 12: Korrosionskommission.

Von Bericht und Rechnung der Korrosionskommission über das Geschäftsjahr 1937 und vom Budget 1939 (S. 345) wird Kenntnis genommen.

Zu Trakt. 13: CSE.

Von Bericht und Rechnung des Comité Suisse de l'Eclairage (CSE) über das Geschäftsjahr 1937 und vom Budget 1938 (S. 344) wird Kenntnis genommen.

Zu Trakt. 14: Statutarische Wahlen.

a) Wahl von drei Mitgliedern des Vorstandes. Gemäss Art. 14 der Statuten kommen auf Ende 1938 folgende Vorstandsmitglieder des SEV in Erneuerungswahl:

Herr Dr. h. c. M. Schiesser, Baden;
Herr Dir. V. Kunz, Genève;
Herr alt Dir. A. Zaruski, St. Gallen.

Diese drei Herren haben sich bereit erklärt, eine Wiederwahl anzunehmen. Der Vorstand schlägt vor, diese drei Vorstandsmitglieder wiederzuwählen.

b) *Wahl des Präsidenten.*

Der bisherige Präsident, Herr Dr. h. c. M. Schiesser, ist bereit, eine Wiederwahl anzunehmen, behält sich jedoch das Recht des Rücktrittes innerhalb der dreijährigen Amtsperiode vor.

Der Vorstand schlägt vor, Herrn Dr. Schiesser als Präsident wiederzuwählen.

c) Wahl von 2 Rechnungsrevisoren und deren Suppleanten.

Der Vorstand schlägt vor, den bisherigen Revisoren, Herrn M. P. Misslin, Zürich, sowie den bisherigen Suppleanten, Herrn H. Leuch, St. Gallen, wiederzuwählen. An Stelle des zurücktretenden Herrn G. Meyfarth wird der bisherige Suppleant Herr V. Abrezol, Lausanne, vorgeschlagen. Als neuer Suppleant wird Herr Margot, chef de comptabilité de la CV Joux et Orbe, Lausanne, vorgeschlagen.

Trakt. 15:: Ergänzung von Art. 4 der Statuten.

Art. 4 der Statuten erhält als Al. 8 folgende Ergänzung: «Einzelmitglieder, die 35 Jahre dem Verein als Mitglied angehören, werden zu Freimitgliedern ernannt. Die Rechte sind die gleichen wie bei den Einzelmitgliedern.»

Trakt. 16: Wahl des Ortes der nächsten Generalversammlung.

Als Ort der nächsten Generalversammlung wird Zürich vorgeschlagen.

Bericht und Antrag der Rechnungsrevisoren des SEV an die Generalversammlung 1938.

Gemäss dem uns von der Generalversammlung vom 29. August 1937 erteilten Auftrag haben wir heute die Rechnungen für 1937 des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, der Technischen Prüfanstalten des SEV, des Vereinsgebäudes des SEV, des Generalsekretariates des SEV, des Denzler- und Studienkommissionsfonds, sowie des Fürsorgefonds für das Personal der Technischen Prüfanstalten des SEV geprüft.

Unsere Arbeit wurde durch mündlich erteilte Auskünfte eines Rechnungsprüfers der Schweizerischen Treuhandgesellschaft erleichtert und es beschränkte sich deshalb 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 Einträge festgestellt.

Wir beantragen daher Genehmigung der vorgelegten Rechnungen und Decharge-Erteilung an den Vorstand, unter bester Verdankung an alle Verwaltungsorgane für die geleistete grosse Arbeit.

Zürich, den 1. Juni 1938.

Die Rechnungsrevisoren:
(gez.) *Meyfarth.*
(gez.) *M. P. Misslin.*

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

Bericht über das Geschäftsjahr 1937,

erstattet von der Verwaltungskommission des SEV und VSE.

1. Administratives.

Die Zusammensetzung der *Verwaltungskommission* und des *Verwaltungsausschusses* im Berichtsjahr erfuhr keine Veränderungen; sie geht aus dem Jahresheft 1937, Seite 4, hervor. Von den zur Wiederwahl kommenden Mitgliedern stellten sich beim Vorstand des SEV alle 4 Mitglieder, die Herren: E. Baumann, Bern, E. Dünner, Zollikon, E. A. Engler, Baden, und A. Ernst, Zürich, für eine neue Amtsdauer zur Verfügung; beim Vorstand des VSE unterzogen sich nur die Herren Dr. J. Elser, St. Gallen, H. Frymann, Luzern, und H. Sameli, Zollikon,

einer Wiederwahl, während Herr P. Keller, Bern, zurückzutreten wünschte; an seine Stelle wurde von der Generalversammlung vom 28. August 1937 Herr W. Pfister, Solothurn, gewählt.

Wir möchten auch an dieser Stelle Herrn Direktor Keller, der während 9 Jahren dem Vorstand VSE angehörte, den besten Dank aussprechen für all das grosse Interesse und die Bemühungen, die er dem Wohl der Verbände in der Verwaltungskommission entgegenbrachte.

Die *Delegierten der TP* sind die gleichen geblieben.

Die Verwaltungskommission hielt im Jahre 1937 2 Sitzungen und der Verwaltungsausschuss ebenfalls 2 Sitzungen ab.

Die Verhandlungen betrafen ausser den administrativen Fragen die Aufstellung eines neuen Personalregulatives, sodann die mit der Administration der Prüfanstalten zusammenhängenden Angelegenheiten, wobei der gesetzliche Schutz des Qualitätszeichens und die Unterbindung der überhandnehmenden Schwarzarbeit an erster Stelle standen.

Das Anstellungsreglement wurde durchberaten und bereinigt und zur Inkraftsetzung auf 1. Januar 1938 genehmigt.

Die Angelegenheit der Radioentstörung, die letztes Jahr die Verwaltungskommission wiederholt beschäftigt hatte, ruhte, da der Bund in Aussicht gestellt hat, ein besonderes Radiogesetz aufzustellen. Dem Vernehmen nach soll aber auch diese Frage auf unbestimmte Zeit zurückgestellt worden sein.

2. *Allgemeines.*

Im Berichtsjahre hat die zu erwartende Landesausstellung bereits verschiedentlich die Vorstände und die Verwaltungskommission beschäftigt; sie verlangte jedoch noch keine besondern Aufwendungen. Die Liste der Sitzungen in den verschiedenen Kommissionen, namentlich die zunehmende Aktivierung des CES, zeigt, dass die Tätigkeit des Generalsekretariats nicht hinter derjenigen früherer Jahre zurückgeblieben ist.

Die *Aktion der Stagiaires* wurde auch im vergangenen Jahre weitergeführt, nur in etwas anderer Form. Unsere Bemühungen hatten den Erfolg, dass nun doch 13 junge Schweizer Ingenieure, Techniker und Zeichner im Ausland placiert werden konnten. Man kam aber zur Einsicht, dass diese Aktion nicht einzeln, sondern im Zusammenhang mit ähnlichen Bestrebungen anderer Verbände und im Zusammenhang mit dem Auswanderungsproblem behandelt werden sollte. Es wurde deshalb eine besondere Kommission unter dem Namen «Schweizerische Kommission für den Austausch von Stagiaires mit dem Ausland» gegründet, die von folgenden Verbänden unterhalten und betreut wird:

Vorort des Schweiz. Handels- und Industrievereins;
Zentralverband Schweizerischer Arbeitgeber-Organisationen;
Schweizerischer Gewerbeverband;
Schweizerische Zentrale für Handelsförderung;
Schweizerische Kaufmännische Stellenvermittlung;
Arbeitsgemeinschaft für technische Stagiaires des SEV, des VSE, des VSM, des SIA, der G. e. P. und der STV.

Wiederum hat sich Herr Generalsekretär J. E. Weber, Baden, der Sache intensiv angenommen. Wir konnten seine Bestrebungen laufend wirksam unterstützen, was uns im Interesse unserer jungen Berufskollegen besonders freut.

Abgesehen von den Vorträgen der Herren Direktor Dr. Liechti anlässlich der Generalversammlungen und Dir. Lusser [1]), fanden im abgelaufenen Jahre drei Diskussionsversammlungen statt, und zwar am 1. Mai eine solche in Bern über das Thema «Frequenz und Leistungsregulierung», am 15. Mai die 2. Hochfrequenztagung in der ETH in Zürich über «Ultrakurzwellen» und «Radiopeilung» und am 27. November in Biel über «Kabeltechnik».

Vom 23. bis 26. November fand der *9. Elektroschweisskurs* statt, der sich wiederum eines guten Besuches und des Interesses weiter Kreise erfreute.

Die *Jubilarenfeier des VSE* fand am 10. Juli in Murten statt und verlief bei einer Teilnehmerzahl von über 250 Personen, mit einer sehr schönen Schiffahrt auf dem Murten- und Neuenburgersee, äusserst gediegen.

Das *Sekretariat des VSE* und seine Hilfskräfte waren wiederum stark beansprucht durch die Arbeiten für die Einkaufsabteilung, dann aber auch mit den Fragen des Kriegsschutzes und namentlich den Tariffragen, die nach wie vor eine grosse Rolle spielten, besonders nachdem gewisse Bundesbeschlüsse sogar bis in diese Gebiete hinein sich auszuwirken begannen.

Die Organe des Generalsekretariats wirkten in den verschiedenen Kommissionen und namentlich in wichtigen Verhandlungen mit den Bundesbehörden aktiv mit, um die berechtigten Interessen der Elektrizitätswerke und Elektroindustrie zu wahren. Wir stellen mit Freuden fest, dass namentlich von seiten der Elektrizitätswerke und der Behörden, jedoch etwas weniger seitens der Industrie, in vermehrtem Masse das Generalsekretariat um Auskunft und Rat angegangen worden ist, und wir hoffen, dass diese Tendenz in Zukunft sich noch verstärke. Anderseits freuen wir uns, festzustellen, dass die nachgerade recht zahlreichen Umfragen, deren das Generalsekretariat eben notwendigerweise bedarf, von den Mitgliedern im allgemeinen prompt und ausführlich beantwortet werden. Trotzdem ist auch hier ein Fortschritt noch möglich; hoffen wir, dass er eintrete, damit das Aequivalent für die Umfragen, nämlich eine prompte und lückenlose Auskunftserteilung an die Mitglieder der Verbände, immer besser ermöglicht werde.

Eine grosse Arbeit bestand in der Aufstellung und Nachführung der *Dispensationskarten für den Mobilmachungsfall* im Einverständnis mit der zuständigen Abteilung des Generalstabs. Wir stellen mit Genugtuung fest, dass in den militärischen Kreisen den Bedürfnissen der Elektrizitätswerke grosses Verständnis entgegengebracht wird und dass unsere Vorschläge zum grössten Teil akzeptiert wurden.

[1]) Siehe Bull. 1937, Nr. 26, und 1938, Nr. 1.

Das Generalsekretariat ist denn auch als Treuhandstelle bezeichnet worden, welche die Begehren der Elektrizitätswerke um Dispensationen zu begutachten und an die Generalstabsabteilung weiterzuleiten hat. Wir hoffen, dass das angenehme und korrekte Verhältnis mit den Militärbehörden durch gegenseitige Rücksichtnahme auf die Notwendigkeiten des Krieges weiterhin gefördert werden könne.

Die *Generalversammlungen in Wengen*, die dem zweijährigen Turnus gemäss wieder im grossen Rahmen, unter freundlicher Mitwirkung zahlreicher Damen, abgehalten wurde, erforderte natürlich recht viel Vorbereitungen, wenn auch die einladenden Gemeindebehörden und das Elektrizitätswerk Lauterbrunnen sich alle Mühe gaben, uns diese Arbeit zu erleichtern und uns einen gediegenen Empfang zu bereiten. Ueber den Verlauf dieser Tagungen berichtet das Bulletin 1937, Nr. 26, Seite 685.

Neue *gesetzliche Bestimmungen* und *Verordnungen* auf dem Gebiete der Elektrotechnik wurden im vergangenen Jahre nicht herausgegeben. Noch immer im Entwurf liegt eine «Verordnung über die Vorlagen für elektrische Starkstromanlagen», die in einigen Sitzungen behandelt wurde, so dass zu hoffen ist, es werde den berechtigten Interessen der Elektrizitätswirtschaft, mehr als ursprünglich vorgesehen war, Rechnung getragen. Eine Regelung der Radioentstörung ist, wie schon gesagt, nicht vorgenommen worden, und es ist nicht zu erwarten, dass dies bald geschehe. Auch über die Regelung der Beziehungen zu den Luftfahrtbehörden, die in letzter Zeit in vermehrtem Masse Forderungen an die Elektrizitätswerke geltend machten, fanden Verhandlungen statt. Im weitern hatte man sich mit der Verordnung des Sonntagsruhe-Gesetzes zu befassen, das in einigen Bestimmungen, namentlich die Notwendigkeit des Pikettdienstes und ähnlicher Einrichtungen der Elektrizitätswerke, tangiert.

Dann fanden zahlreiche, nicht leichte Verhandlungen über den Schutz des Qualitätszeichens und die Bekämpfung der Schwarzinstallationen statt. Eine definitive gesetzliche Regelung wird immer notwendiger, indem der jetzige vage Zustand nirgends eine Handhabe zur Bekämpfung von Schund und illoyaler gefährlicher Konkurrenz bietet.

Die immer noch ziemlich rege Nachfrage nach den *Hausinstallationsvorschriften* zeigt, dass diese sich immer mehr einbürgern. Immerhin war es nötig, im Laufe des Jahres einige Interpretationen dazu herauszugeben, um unklare und ungenügend definierte Bestimmungen klarzulegen.

Im *Personalbestand des Generalsekretariats* traten einige Veränderungen ein. Die vermehrte Beanspruchung von Herrn K. Egger durch die Pensionskasse Schweizerischer Elektrizitätswerke, welche ihn als ihren Geschäftsleiter der selbständig gewordenen Geschäftsstelle gewählt hat, bedingte, dass er als Bureauchef unserer Kanzlei stark entlastet werden musste, so dass mit der Zeit eine neue Kraft herangezogen werden muss. Der oft starke Stossbetrieb war, abgesehen von Ueberzeitarbeit, ab und zu durch Hilfspersonal zu bewältigen. — Als Stellvertreter des Generalsekretärs, gemäss § 12 des Organisationsregulativs für das Generalsekretariat, wurde Herr Ingenieur W. Bänninger bezeichnet, dem seit einer Reihe von Jahren u. a. die Redaktion des Bulletins sowie das Sekretariat des CES und CSE obliegt.

3. Kommissionen des SEV und VSE.

Ueber die Arbeiten der gemeinsamen Kommissionen ist, soweit nicht über einzelne derselben besondere Berichte vorliegen (Comité Suisse de l'Eclairage, Korrosionskommission) folgendes zu berichten:

Die *Normalienkommission* (Vorsitz: *P. Weingart*, Oberingenieur, Klosters) hat im Berichtsjahre 6 Sitzungen (2 ein- und 4 zweitägige) abgehalten, zu denen jeweils auch die ständigen Mitarbeiter zugezogen wurden. An zwei Sitzungen nahmen auch noch die Mitarbeiter für isolierte Leiter und an einer weiteren Sitzung die Mitarbeiter für allgemeines Installationsmaterial teil. Zur Beratung der Anforderungen an Motorschutzschalter sind die Hersteller solcher Apparate zugezogen worden. In den Sitzungen mit den Mitarbeitern für isolierte Leiter beriet die Normalienkommission einen Revisionsentwurf zu den Leiternormalien und Entwürfe zu Anforderungen an Leiter für Kleinspannungsanlagen. Ferner wurde zur Abklärung der Frage, ob die in den Hausinstallationsvorschriften des SEV festgelegten und gegenüber ausländischen Vorschriften z. T. wesentlich höher liegenden Belastungsstromstärken für gummi- und papierisolierte Leiter beibehalten oder aber reduziert werden sollen, die Durchführung entsprechender Versuche beschlossen. In der Sitzung mit den Mitarbeitern für allgemeines Installationsmaterial erfolgte die Besprechung einiger anlässlich einer Revision der Schalter-, Steckkontakt-, Sicherungs- und Verbindungsdosen-Normalien in diese Normalien einzuführender neuer Prüfungen. Ferner wurde ein Entwurf zu Anforderungen an gummifreie, nichtkeramische Isolierstoffe beraten. Die von den Herstellern und Verbrauchern von Formstücken aus solchem Material zu dem Entwurf eingegangenen Bemerkungen sollen nun noch in dem Ausschuss der Normalienkommission für gummifreie, nichtkeramische Isolierstoffe besprochen werden, worauf dann diese Prüfbestimmungen verabschiedet bzw. in die einzelnen Normalien eingefügt werden sollen. In den Sitzungen mit den ständigen Mitarbeitern wurden erste Entwürfe zu Anforderungen an Griffsicherungen, Hochleistungssicherungen und Steckdosensicherungen sowie ein Vorschlag für eine Erweiterung der Sicherungsnormalien für D-Sicherungen über 60 A bis 200 A besprochen. Die beiden letztern Entwürfe konnten soweit bereinigt werden, dass sie im neuen Jahr zur Stellungnahme von Interessenten ausgeschrieben werden können. Für die Festlegung der Charakteristik und der Abschaltleistung der Griffsicherungen wurde die Durchführung der hierfür nötigen Versuche beschlossen. Als weiterer Programmpunkt stellte die Kommission Entwürfe zu «Anforderungen an Berührungsschutzschalter» und zu «Normalien für Apparatesteckkontakte

2 P + E, 10 A 250 V» auf. Diese beiden Entwürfe können anfangs 1938 im Bulletin des SEV zur Stellungnahme von Interessenten ausgeschrieben werden. In der Besprechung mit den Fabrikanten ist der Entwurf zu «Anforderungen an Motorschutzschalter» endgültig bereinigt worden, so dass er am 17. Dezember 1937 der Verwaltungskommission des SEV und VSE zur Genehmigung und Inkraftsetzung auf 1. Januar 1938 unterbreitet werden konnte. — Da Herr Weingart infolge hartnäckiger Krankheit im verflossenen Berichtsjahre nicht an den Sitzungen teilnehmen konnte, führte Herr Obering. Tobler jeweils den Vorsitz.

Die Normalienkommission stand auch im verflossenen Berichtsjahre in engem Kontakt mit der *Schweizerischen Normen-Vereinigung (SNV)*. Auf ihren Antrag hat die SNV Dimensionsnormen für die 2 P + E 10 A 250 V-Apparatesteckkontakte aufgestellt. Ferner konnte in gemeinsamer Arbeit am 1. Juli 1937 das aus der Praxis angeregte Sammelwerk «SNV-Normen der Elektrotechnik» fertiggestellt werden. Im weiteren wurde in der SNV ein Entwurf zu SNV-Normen für Steckdosensicherungen besprochen und die Aufstellung von Dimensionsnormen für die Bügelgriff-, Rohrgriff- und Hochleistungssicherungen bis 600 A Nennstrom sowie die Erweiterung der Normblätter für die D-Sicherungen bis 200 A beschlossen. Es sei hier noch besonders auf die SNV-Normblätter für die Industriesteckkontakte hingewiesen. Nachdem die internationale Installationsfragenkommission (IFK) in ihrer Plenarsitzung im Jahre 1937 die IFK-Normblätter für die Industriesteckkontakte genehmigt hatte, konnten auch die SNV-Normen, die mit den IFK-Normen in materieller Hinsicht übereinstimmen, verabschiedet werden.

Wie früher, nahm die Normalienkommission auch dieses Jahr regen Anteil an den Arbeiten der *internationalen Installationsfragenkommission* (IFK); sie war vertreten an der im Sommer 1937 in Oslo einberufenen Plenarsitzung und in den im Frühjahr in Berlin und im Herbst in Paris tagenden zahlreichen Unterkommissionen für die in drei Fällen der Schweiz das Präsidium und das Sekretariat übertragen worden ist.

Gegenwärtig sind in unserem Lande 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.

Ferner bestehen für folgende Apparate Anforderungen:

Installationsselbstschalter,
Motorschutzschalter.

Die Technischen Prüfanstalten hatten am Ende des Berichtsjahres mit 104 Firmen insgesamt 154 Verträge über die Führung des Qualitätszeichens des SEV abgeschlossen, gegenüber 101 Firmen mit 146 Verträgen im Vorjahr, wobei es sich bei 106 Verträgen um 75 schweizerische und bei 48 Verträgen um 29 ausländische Firmen handelt.

Die *Kommission für Wärmeanwendungen* (Vorsitz: Dir. *F. Ringwald*, Luzern) wurde auf Wunsch des Vorsitzenden im Laufe des Berichtsjahres 1937 durch Beschluss der Verwaltungskommission des SEV und VSE aufgelöst, da inzwischen eine auf breiterer Grundlage aufgebaute «Schweizerische Elektrowärmekommission» gebildet wurde, in welcher ausser dem SEV und VSE auch die Elektrowirtschaft, die Wissenschaft, die Fabrikanten und die Wärmeverbraucher vertreten sind. Aufgaben, die in das Arbeitsgebiet der früheren Kommission für Wärmeanwendungen fallen würden, sollen nun in Zukunft der neuen Schweizerischen Elektrowärmekommission zur Bearbeitung überwiesen werden.

Die *Beratungsstelle der Materialprüfanstalt für Prüfprogramme und Anforderungen an Haushaltungsapparate* (Vorsitz: *F. Tobler*, Oberingenieur der Materialprüfanstalt des SEV, Zürich) hat im verflossenen Berichtsjahre 5 Sitzungen abgehalten, davon 2 Sitzungen mit den Fabrikanten von Staubsaugern, Bügeleisen und Heisswasserspeichern. In den Sitzungen wurden Entwürfe zu «Anforderungen an Staubsauger», zu «Anforderungen an Apparate für Haarbehandlung und Massage» und zu «Anforderungen an Bügeleisen» sowie die von Interessenten auf Grund der Ausschreibung dieser Entwürfe im Bulletin des SEV eingegangenen Bemerkungen, z. T. mit den betreffenden Interessenten, besprochen. Die bereinigten Entwürfe sollen den Interessenten nochmals zur Stellungnahme unterbreitet und hierauf an die Verwaltungskommission des SEV und VSE zur Genehmigung und Inkraftsetzung weitergeleitet werden. Im verflossenen Berichtsjahre konnten die «Anforderungen an elektrische Kühlschränke» am 2. Juni 1937 und die «Anforderungen an elektrische Heisswasserspeicher» am 17. Dezember 1937 der Verwaltungskommission des SEV und VSE zur Genehmigung und Inkraftsetzung auf 1. Juli 1937 bzw. 1. Januar 1938 vorgelegt werden. Die Veröffentlichung dieser Anforderungen erfolgte im Bulletin des SEV 1937, Nr. 16, bzw. 1938, Nr. 4. Im weitern behandelte die Beratungsstelle verschiedene Fragen im Zusammenhang mit der Prüfung elektrischer Haushaltungsapparate.

Die *Hausinstallationskommission* (Vorsitz: *A. Zaruski*, St. Gallen) hielt im Berichtsjahre 1937 4 Sitzungen ab. Sie nahm zu verschiedenen, im Zusammenhang mit den Hausinstallationsvorschriften aus der Praxis gestellten Fragen Stellung, insbesondere zur Frage der Verwendung von Holz als Konstruktionsmaterial für elektrische Dörrapparate, zur Frage der Verwendung von Isoliermaterial für Hausanschlusskasten bei Freileitungsanschlüssen und zur Frage der Reparatur von Schmelzsicherungen mit geschlossenen Schmelzeinsätzen. Die von der Hausinstallationskommission getroffenen Entscheide bzw. beschlossenen Interpretationen und Aenderungen zu

Vorschriftenbestimmungen wurden unter der Sammelbezeichnung «Interpretation verschiedener Bestimmungen der Hausinstallationsvorschriften» im Bulletin des SEV 1937, Nr. 10, veröffentlicht. Im weitern wurden Entwürfe zu «Leitsätzen über die Anwendung der Schutzschaltung» und die auf Grund der Ausschreibung im Bulletin von Interessenten zu diesen Entwürfen eingereichten Bemerkungen besprochen. Die Leitsätze konnten soweit bereinigt werden, dass sie nun anfangs 1938 der Verwaltungskommission des SEV und VSE zur Genehmigung vorgelegt werden können.

Die *Kommission für rechtliche Angelegenheiten* (Vorsitz: Dir. Dr. *E. Fehr*, Zürich) ist seinerzeit zur Behandlung der Radioentstörungsfragen geschaffen worden; sie hatte im Berichtsjahre keine Veranlassung zusammenzutreten, weil nach einer entsprechenden Eingabe die weitere Behandlung der Angelegenheit den Bundesbehörden zukommt.

Die von der Verwaltungskommission des SEV und VSE am 11. Dezember 1936 eingesetzte *Kommission für das Studium der Frage der Bekämpfung des Verkaufes vorschriftswidriger elektrischer Geräte* befasste sich in 3 Vollsitzungen und in 7 Sitzungen ihres Rechtsausschusses, unter dem Vorsitz von Herrn Direktor Frymann, mit der ihr übertragenen Aufgabe. Sie hofft, den beteiligten Verbänden im Laufe des Sommers 1938 bestimmte Anträge stellen zu können über folgende Gegenstände: allgemein verbindliche Einführung des Qualitätszeichens für elektrische Geräte und Installationsbaumaterialien, Verankerung des Konzessionssystems der Werke (Massnahmen gegen die Schwarzinstallateure), Regelung des Verkaufes von Installationsbaumaterial und Strafsanktionen.

Die *Kommission für Hochspannungsapparate, Ueberspannungs- und Brandschutz*, welche bisher drei Gruppen umfasste, nämlich *a)* Ueberstromschutz und Oelschalter, *b)* Ueberspannungsschutz, *c)* Brandschutz, wurde aufgelöst und durch eine neue *Kommission für Brandschutz* ersetzt, die sich wie die frühere Gruppe *c)* zusammensetzt und durch Herrn Direktor *Gysel*, Zürich, präsidiert wird. Diese Kommission hielt aber im Berichtsjahre noch keine Sitzung ab. Die Gruppen *a)* und *b)* konnten aufgehoben werden, weil die Oelschalterfragen bereits im Rahmen des Schalterkomitees der Conférence Internationale des Grands Réseaux Electriques à haute tension (CIGRE) sowie im Fachkollegium 17, Interrupteurs et disjoncteurs, des Comité Electrotechnique Suisse (CES) behandelt werden, während der Ueberspannungsschutz ins Arbeitsgebiet der neuen Forschungskommission des SEV und VSE für Hochspannungsfragen (FKH) fällt.

Kommission für das Studium der Störungen von Schwachstrom durch Starkstrom (Präsident: Herr Prof. Dr. *W. Kummer*, Zürich). Weder die Gruppe *a)* Telephonie und Telegraphie, noch die Gruppe *b)* Radioempfang hielt im Berichtsjahre eine Sitzung ab. Es wurde lediglich die im letzten Jahresbericht erwähnte Liste der Starkstromgeräte, die von vornherein entstört werden sollten, auf dem Zirkularwege bereinigt und der PTT-Verwaltung überreicht. Der bisherige Präsident, Herr Professor Kummer, welcher mit Geschick und Sachlichkeit die Kommission seit deren Gründung geleitet hatte, demissionierte als Kommissionsmitglied auf Ende 1937 und dieser Anlass wurde dazu benützt, die Gruppen *a)* und *b)* als unabhängige Kommissionen auszubilden, da sie ja zwei vollständig getrennte Gebiete umfassen. Erstere besteht nunmehr weiter als *Kommission für das Studium der Störungen von Telephonanlagen durch Starkstrom* («Telephonstörungskommission»), unter dem Vorsitz von Herrn Prof. Dr. *J. Forrer*, Zürich, letztere als *Kommission für das Studium der Störungen von Radioempfangsanlagen durch Stark- und Schwachstrom* («Radiostörungskommission»), unter dem Vorsitz von Herrn Prof. Dr. *F. Tank*, Zürich.

Forschungskommission für Hochspannungsfragen (FKH) (Präsident: *H. Habich*, Bern). Ende Dezember 1936 lief die Vereinbarung der Verwaltungskommission für die Arbeiten mit dem Kathodenstrahl-Oszillographen (KOK) ab. Da die Fortführung der Forschungsarbeiten einstimmig als wünschenswert bezeichnet wurde, begannen bereits im Sommer 1936 die Vorbereitungen für eine Neuorganisation. Diese Organisationsarbeiten führten am 4. Mai 1937 zur Gründung einer «Forschungskommission des SEV und VSE für Hochspannungsfragen» (FKH), welche die Arbeiten der KOK in erweitertem Rahmen weiterführen will. Die neue Vereinbarung ist unbefristet, jedoch steht jedem Mitglied das Recht zu, frühestens auf Ende 1940 auszutreten.

Aus der Mitgliederversammlung wurde wieder ein Arbeitskomitee bestimmt, dem die Leitung der Arbeiten obliegt.

Zum Präsidenten der FKH und des Arbeitskomitees wurde Herr Ing. H. Habich gewählt.

Gewittermessungen wurden wie in den Vorjahren nochmals in Lavorgo durchgeführt, wo zur Beobachtung wieder die 150-kV-Gotthardleitung und eine dort endigende 80-kV-Exportleitung nach Italien zur Verfügung standen. Ferner wurde die Grösse der Blitzströme durch weitere Messungen mit sog. Stahlstäbchen, und ferner die Grösse der Anstiegsgeschwindigkeit der Blitzströme mit Steilheitsmessern zu erfassen gesucht. Daneben wurden einige Einzelversuche auch an der Fahrleitung der Pilatusbahn durchgeführt, welche im Jahre 1937 den elektrischen Betrieb aufgenommen hat. Ferner war eine getrennte Gewitterspannungsuntersuchung auch bei der Kraftwerke Brusio A.-G. im Gange, welche Untersuchung die Aufklärung von Ueberspannungsschwierigkeiten auf den 140-kV-Exportleitungen bezweckte.

Die Resultate der oszillographischen Gewitteruntersuchungen sollen in einem Bericht zusammengefasst werden, der 1938 voraussichtlich im Bulletin des SEV erscheinen wird.

Ableiteruntersuchungen wurden für mehrere Konstruktionsfirmen im 1. Quartal 1937 durchgeführt. Nach einem Beschluss der Gründerversammlung der FKH vom 4. Mai wurde die bisherige, hinter dem Maschinenhaus des Kraftwerks Gösgen sehr

provisorisch aufgebaute Prüfanlage (Stossanlage mit Wellenleitung) niedergelegt und in die zu diesem Zweck gut geeignete Freiluftstation Gösgen der Schweizerischen Kraftübertragungs A.-G. (S. K.) verlegt. Bei dieser Gelegenheit wurde die Prüfanlage einerseits für höhere Spannungen und Leistungen ausgebaut, ferner die Bedienung durch Fernsteuerung erleichtert, damit Prüfaufträge besser und rascher erledigt werden können als bisher. Die Prüfung von Ueberspannungsschutzapparaten bis 50 kV Betriebsspannung ist dadurch ermöglicht worden. Ausserdem ist die Möglichkeit vorhanden, die von dieser Freiluftstation ausgehende Hochspannungsleitung der SK für die Erforschung der Wellenausbreitung längs Leitungen heranzuziehen, welches Problem im Hinblick auf die Beherrschung der Gewitterüberspannungen von grosser Bedeutung ist. Durch den Ausbau dieser Versuchsanlage in der SK-Station Gösgen sind der FKH beträchtliche Ausgaben entstanden, welche zu einer Ueberschreitung der pro 1937 vorgesehenen Kosten führten. Deren Deckung war möglich, weil anderseits Ausgaben für den Bau einer fahrbaren Stossanlage, die für das Jahr 1937 vorgesehen war, noch nicht gemacht wurden.

Es soll nicht versäumt werden, darauf hinzuweisen, dass der FKH nunmehr mit der Versuchsanlage in der SK-Station Gösgen ein unter Vermeidung jeglichen Luxusses ausgebautes Freiluftlaboratorium für Ueberspannungs- und Wellenversuche zur Verfügung steht, wie es in Europa kaum günstiger zu finden ist. Dies dürfte nicht nur in technischer, sondern auch in finanzieller Hinsicht gelten. Neben der zuvorkommenden Zurverfügungstellung der Freiluftstation Gösgen seitens der SK haben dazu in erster Linie auch die grosszügigen Leistungen der Elektrizitätswerke und der Industrie beigetragen, insbesondere seitens der Motor-Columbus A.-G. und der Atel, von NOK und EKZ, durch Zurverfügungstellung von Transformatoren und Wasserwiderständen, und der Kabelwerke Brugg A.-G. durch Ueberlassung und Montage von Kabelkondensatoren. Der Ausbau ist nahezu vollendet; zur Zeit befinden sich bereits Auftragsmessungen im Gange. Aufträge liegen auch aus dem Ausland vor. Für spätere Erweiterungen der Versuchsanlage ist genügend Platz vorhanden, im bisherigen Ausbau wurde darauf Rücksicht genommen.

Messungen von Korona-Verlusten wurden an einem 1 km langen Leitungsstück bei Catto durchgeführt, wo durch das Entgegenkommen der Firmen Motor-Columbus und Atel der Anschluss und die Speisung von der Gotthardleitung aus ermöglicht wurde. Für diese Messungen wurde eine für Hochspannung neue Verlustmethode benützt. Ueber die Methode und die erzielten Resultate soll ebenfalls im Laufe des Jahres 1938 berichtet werden.

Der für 1937 vorgesehene Bau einer fahrbaren Stossanlage, mit welcher Blitzwirkungen auf Anlagen an Ort und Stelle nachgeprüft werden könnten, musste wegen Arbeitsüberhäufung verschoben werden. Der Ausbau der Versuchsanlage Gösgen machte die Anstellung eines Assistenten des Versuchsingenieurs erforderlich, der auch für den Betrieb dieser Anlage voll beschäftigt sein wird. Dies um so mehr, als der Versuchsleiter im Winter 1937/38 auch durch eine Vorlesung über Hochspannungstechnik mit zugehörigen Uebungen im Hochspannungslaboratorium der ETH teilweise beansprucht wurde.

Die Verbände wurden auch im vergangenen Jahre, wie üblich, zu einer Anzahl Veranstaltungen befreundeter Verbände des In- und Auslandes eingeladen.

Vom 24. Juni bis 2. Juli tagte in Paris turnusgemäss die *Conférence Internationale des Grands Réseaux Electriques à haute tension (CIGRE)*, an der das Generalsekretariat vertreten war und an den zahlreichen interessanten Verhandlungen teilnahm. Die Verbindung mit der Weltausstellung Paris machte die Sache im Hinblick auf unsere Landesausstellung noch besonders interessant. Im übrigen waren die Beziehungen zu dieser Institution während des ganzen Jahres recht rege durch gegenseitigen Erfahrungsaustausch (siehe Bericht des Vorstandes SEV, Seite 320).

Grössere Versammlungen von Comités d'Etudes der CEI fanden im Juni in Paris und im November in Santa-Margherita statt, an der das Generalsekretariat ebenfalls vertreten sein musste, da wichtige Fragen behandelt wurden.

Die Beziehungen mit der *Union Internationale des Producteurs et Distributeurs d'Energie Electrique (UIPD)*, die dieses Jahr keine Vollsitzung abhielt, beschränkten sich auf einen recht eingehenden schriftlichen Erfahrungsaustausch und Beantwortung von Fragen.

Für die *Weltkraftkonferenz* fanden Vorverhandlungen und Besprechungen für eine Teilkonferenz in Wien im Jahre 1938 statt, über die später zu berichten sein wird.

Auf dem Gebiete der *Korrosionsbekämpfung* fanden zwei internationale Veranstaltungen statt, an welchen die Schweiz durch Herrn Ing. H. Bourquin, Leiter der Kontrollstelle unserer Korrosionskommission, vertreten war. Es handelte sich zunächst vom 4. bis 11. Oktober um eine Studienreise von Fachleuten in Italien, zur Besichtigung der dort angewandten Schutzmittel gegen die Elektrolyse unterirdischer Leitungen im allgemeinen und von Telephonkabeln im besondern, weshalb die eidg. PTT-Verwaltung, die sich für diese Frage besonders interessiert, einen Teil der Reisekosten unseres Vertreters übernahm. Ein allgemeiner Bericht über diese Studienreise erschien im Bulletin 1937, Nr. 24, S. 626 u. ff. unter dem Titel: «Protection contre la corrosion électrolytique. Visite en Italie du Comité de revision des Recommandations du CCIF». Im Anschluss daran tagte in Rom, vom 12. bis 15. Oktober, ein Subkomitee des «Comité Consultatif International Téléphonique (CCIF)» für die Revision der «Recommandations concernant les mesures à prendre pour la protection des câbles contre la corrosion électrolytique». Die Schweiz, welche von Anfang an (1926) namhaften Anteil an der Entstehung dieser internationalen «Empfehlungen» hatte, war

hier ebenfalls durch Herrn Bourquin vertreten. Die neueste Fassung (Rom 1937) der «Recommandations» wurde wesentlich ergänzt und berücksichtigt die jüngsten Erfahrungen auf dem Gebiete der Korrosionsbekämpfung (siehe Näheres hierüber im Bericht der Korrosionskommission, Seite 345).

4. *Finanzielles.*

Das Berichtsjahr schliesst mit einem Ueberschuss ab, der einerseits durch den im Jahre 1936 durchgeführten Lohnabbau und anderseits durch den über die Erwartungen hinausgehenden Absatz von Druckschriften erzielt worden ist.

Dagegen war es auch im laufenden Jahr nicht möglich die Einnahmen und *Ausgaben für das Bulletin* auszugleichen, trotz einer Sonderleistung des Verlags von Fr. 2400.—. Es rührt dies, wie in den letzten Jahren, leider immer davon her, dass die Inserate sich noch nicht genügend vermehrt haben, wenn auch ein bescheidener Fortschritt zu konstatieren ist. Es ist zu hoffen, dass alle unsere Mitglieder sich in dieser Beziehung noch weiter bemühen, sei es, dass sie selbst Inserate aufgeben, sei es, dass sie bei ihren Bestellungen die Inserenten des Bulletins bevorzugen. Mit der A.-G. Fachschriften-Verlag & Buchdruckerei konnte ein neuer Vertrag abgeschlossen werden, der uns einige Vorteile bringt, indem die Rechnungsbasis etwas sicherer geworden ist; anderseits mussten wir natürlich Aufschläge wegen des Papierpreises und anderer Wirkungen der Abwertung in Kauf nehmen, so dass nicht zu erwarten ist, dass in Zukunft das Bulletingeschäft viel besser wird. Wir werden uns aber immer bemühen, den Inhalt auf der bisherigen Höhe zu halten und auch den Anteil am französischen Text so viel wie möglich zu fördern. Im Berichtsjahre war es aus verschiedenen Gründen nicht möglich, den gleichen Prozentsatz an französischem Text zu erreichen wie im vorhergehenden Jahr. Wir hoffen, dies im laufenden Jahr wieder ausgleichen zu können.

Den auf neue Rechnung vorgetragenen Rechnungsüberschuss werden wir voraussichtlich in den nächsten Jahren zur Anschaffung der längst nötigen, modernen Buchhaltungs- und Schreibmaschinen benötigen und zur Deckung anderer Mehrausgaben, die durch das Anziehen vieler Materialpreise und Saläre bedingt sind. Die besonderen Aufwendungen, die die Landesausstellung erfordert, und die im abgelaufenen Jahr noch nicht zur Geltung kamen, werden durch besondere Beschlüsse der Verbände geregelt werden müssen.

Zürich, den 25. Mai 1938.

Für die Verwaltungskommission des SEV und VSE:

Der Präsident: (gez.) Dr. *M. Schiesser.*

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

Generalsekretariat des SEV und VSE

Betriebsrechnung über das Geschäftsjahr 1937 und Budget für 1939.

	Budget 1937 Fr.	*Rechnung 1937* Fr.	*Budget 1939* Fr.
Einnahmen:			
Saldo vom Vorjahr		8 082.89	—
Ordentlicher Beitrag: *a)* des SEV	74 000	74 000.—	75 000
b) des VSE	74 000	74 000.—	75 000
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	11 500	6 288.40	1 500
Erlös aus dem Verkauf von Publikationen	7 000	7 745.23	8 000
Bulletin mit Jahresheft	9 500	10 014.95	10 000
Auftragsarbeiten	16 000	17 845.50	17 500
Diverses und Unvorhergesehenes	3 500	6 521.10	6 500
	222 000	230 998.07	220 000
Ausgaben:			
Allgemeine Verwaltungskosten	16 000	14 933.25	15 500
Personalkosten (Gehälter)	138 000	133 045.75	141 000
Reisekosten des Personals	5 500	8 541.55	6 000
Pensionskasse, Versicherungen	10 000	9 003.05	9 500
Mitarbeiter und Hilfskräfte	3 000	1 157.25	1 500
Lokalmiete	9 500	9 500.—	7 500
Lokalunkosten (Beleuchtung, Heizung, Reinigung, Reparaturen)	3 000	2 842.70	3 000
Mobiliar	500	2 281.20	500
Bureau-Unkosten (Bureaumaterial, Porti, Telephon, Gebrauchsdrucksachen)	12 500	14 515.73	14 500
Bulletin mit Jahresheft	19 000	16 469.60	16 000
Bibliothek	500	649.25	500
Versuche und Sonderarbeiten durch die TP	2 500	2 095.90	2 500
Diverses und Unvorhergesehenes	2 000	2 139.25	2 000
Mehrbetrag der Einnahmen	—	13 823.59	—
	222 000	230 998.07	220 000

Comité Suisse de l'Eclairage (CSE).

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

Bericht über die Tätigkeit im Jahre 1937 mit Rechnung über das Jahr 1937 und Budget für das Jahr 1938.

Im Berichtsjahre setzte sich das CSE folgendermassen zusammen:

Präsident: *A. Filliol*, anc. directeur du Service de l'Electricité de Genève, Pressy-Genève, vom Schweizerischen Elektrotechnischen Verein (SEV) delegiert.

Vizepräsident: *P. Joye*, Prof. Dr., directeur des Entreprises Electriques Fribourgeoises, Fribourg, vom Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE) delegiert.

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

Uebrige Mitglieder:

F. Buchmüller, Direktor des Eidg. Amtes für Mass und Gewicht, Bern, von diesem delegiert.
J. Guanter, Ingenieur, Rebhaldenstrasse 7, Zürich 2, vom SEV delegiert.
W. Henauer, Architekt, Zürich, vom Schweiz. 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.
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.
R. Gsell, Ingenieur, Sektionschef des Eidg. 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.

Als Verbindungsmann mit der Zentrale für Lichtwirtschaft, Zürich:

O. Rüegg, Ingenieur, Sekretär der Z. f. L.

Das CSE hielt am 28. Mai in Zürich die 22. und am 7. September in Bern die 23. Sitzung ab. Ausserdem fanden einige Besprechungen zwischen dem Sekretariat und dem Präsidenten mit weiteren Mitgliedern statt. Im 14. Dezember hielt die Subkommission für Ueberlandstrassenbeleuchtung in Bern die konstituierende Sitzung ab.

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. Die Veröffentlichung des sogenannten «Zürcher Entwurfes» für den ersten Teil des Vokabulars konnte bisher nicht erfolgen, da die noch bestehenden Differenzen im Wortlaut der drei Sprachen noch nicht bereinigt worden waren. Diese Bereinigung wurde nun am 21. Juni in Paris von den Vertretern von Deutschland, Frankreich und Grossbritannien vorgenommen. Als Vertreter des Sekretariatskomitees (VSE) und Bearbeiter des Vokabulars nahm Herr Bänninger an der Sitzung teil. Eine weitere Verzögerung der Veröffentlichung erfolgte durch das Eintreffen der italienischen Uebersetzung der Ausdrücke, die nun auch noch aufgenommen werden muss. Die Sammlung von Material für die Weiterführung des Vokabulars wurde fortgesetzt.

2. Definitionen und Symbole.

Das Sekretariatskomitee (Frankreich) hat die Nationalkomiteen eingeladen, zum Arbeitsgebiet, das in der 9. Plenarversammlung der CIE (1935) umschrieben wurde, Stellung zu nehmen. Das CSE hat sich dazu noch nicht geäussert. In Frage kommt der Vorschlag, die Anwendung des Giorgi-Systems auf die photometrischen Einheiten anzuwenden.

3. Angewandte Beleuchtung.

Leitsätze. Herr Guanter arbeitete einen Entwurf aus zu schweizerischen Leitsätzen für künstliche Beleuchtung. Dieser Entwurf wurde vom CSE eingehend diskutiert und auf Ende des Berichtsjahres zur Veröffentlichung bereinigt. Die Zentrale für Lichtwirtschaft beschloss einen Kredit von 1500 Fr. zur Verbreitung der Leitsätze.

Technisches Komitee 62 b der CIE: Pratique de l'Eclairage. Herr Atherton setzte die internationale Katalogsammlung und deren Verarbeitung fort.

Liste der lichttechnisch vorbildlichen Beleuchtungsanlagen. Dieser Programmpunkt wird von der Z. f. L. in dem Sinne bearbeitet, dass sie die Photographien und die Daten der interessanten schweizerischen Anlagen in einem Album zusammenstellt und den Interessenten zur Verfügung hält. Eine erste Sammlung liegt vor; sie wird auf dem laufenden gehalten.

Spezifikation von Leuchten. Die Frage der Spezifikation von Leuchten wurde zurückgestellt.

4. Spezialbeleuchtungen.

Automobilbeleuchtung. Der Kontakt mit den Bundesbehörden und den kantonalen Automobilexperten wurde aufrechterhalten.

Luftverkehrsbeleuchtung. Herr Gsell beantwortete eingehend zwei umfangreiche Fragebogen betreffend internationale Normen für Bordbeleuchtung von Flugzeugen und für Bodenbeleuchtung.

Ueberlandstrassenbeleuchtung. Das CSE setzte eine Subkommission ein, um die Frage der Ueberlandstrassenbeleuchtung zu studieren. Der Subkommission gehören grundsätzlich alle interessierten Kreise an. Sie konstituierte sich am 14. Dezember in Bern. Vorsitzender ist der Präsident des CSE; das Sekretariat wird vom Generalsekretariat des SEV und VSE besorgt. Es wurde folgendes Arbeitsprogramm festgelegt:

A. Aufstellen von Leitsätzen für Ueberlandstrassenbeleuchtung.

B. Sammlung von Material, das bereits zur Verfügung steht.

C. Tabellarische Zusammenstellung von Daten ausgeführter Anlagen anhand der Literatur und von Messungen in der Schweiz.

D. Besonderes Studium der Auswahl von Leuchten.

E. Messungen an ausgeführten Anlagen.

F. Ermittlung von Baukosten und Betriebskosten für verschiedene Anlagetypen.

G. Abklärung wirtschaftlicher und finanzieller Fragen; Ausarbeitung eines detaillierten Projektes (der Punkt G wird vorläufig zurückgestellt).

Es wird versucht, bei dieser Arbeit die Bedürfnisse der Luftfahrtinteressen so zu berücksichtigen, dass die Ueberlandstrassenbeleuchtung zugleich als Flugstreckenbefeuerung dienen kann.

Am 5. August 1937 machte das CSE an die *Geschäftsprüfungskommission des Gemeinderates der Stadt* Zürich eine Eingabe, in der es die Behörden auf die Nachteile schwarzer Teerbeläge auf Strassen aufmerksam machte. Es ist unmöglich, derartige Strassen gut zu beleuchten; es sollten helle Strassenbeläge (Beton, Kleinsteinpflästerung) vorgezogen werden.

5. Andere technische Komiteen der CIE.

Technisches Komitee 2—3, Urnormale. Die internationalen Verhandlungen im Schosse der CIE und im Schosse des Comité International des Poids et Mesures zur Schaffung eines neuen Urnormals für die Lichtstärkeeinheit auf Grund des schwarzen Körpers gelangten zum Abschluss. Dieses Urnormal, «Neue Kerze» genannt, ist entsprechend der Resolution des Comité International des Poids et Mesures vom Juni 1937 folgendermassen definiert: «A partir du 1er janvier 1940, l'unité d'intensité lumineuse sera telle que la brillance du radiateur intégral à la température de solidification du platine soit de 60 unités d'intensité par centimètre carré».

Technisches Komitee 6, Objektive Photometrie. Das CSE konnte folgende, von Herrn Dr. König verfasste Berichte der CIE zur Verfügung stellen: «Eigenschaften einer Selen-Sperrschichtzelle bei dem ballistischen Messverfahren» und «Ueber die im Eidg. Amt für Mass und Gewicht zu Präzisionsmessungen an Glühlampen mit Selen-Sperrschichtzellen angewendeten Verfahren» (siehe Bull. SEV 1937, Nr. 5 und 17). Dem Sekretariatskomitee (Polen) konnte eine Sammlung von 12 Veröffentlichungen, die das Eidg. Amt für Mass und Gewicht im Laufe der letzten Jahre über dieses Gebiet herausgab, zur Verfügung gestellt werden. Ferner wurde ein Fragebogen betreffend internationale Normen für objektive Photometrie vom Eidg. Amt für Mass und Gewicht ausgefüllt.

Technisches Komitee 7, Kolorimetrie. Das Eidg. Amt für Mass und Gewicht beantwortete einen Fragebogen.

Technisches Komitee 21, Einteilung der Lichtquellen. Das Eidg. Amt für Mass und Gewicht beantwortete einen Fragebogen.

6. Verschiedenes.

Das CSE nahm Kenntnis von folgenden Veröffentlichungen:

«Ueber die im Eidg. Amt für Mass und Gewicht zu Präzisionsmessungen an Glühlampen angewendeten Verfahren.» Von Dir. F. Buchmüller und Dr. H. König.

«Heterochrome Präzisions-Photometrie mittels Thermosäule und Kombinationsfilter.» Von Dr. H. König.

«Kritische Bemerkungen zum Problem eines einheitlichen Aufbaues der Photometrie, insbesondere der Standardmethode der heterochromen Photometrie.» Von Dr. H. König.

Eine Reihe von ausländischen Berichten wurden in Zirkulation gesetzt.

Am 22. und 23. Juni fand in Paris eine Sitzung von Vertretern der Nationalkomiteen statt, an der das CSE durch die Herren A. Filliol, Präsident des CSE und Honorar-Kassier der CIE, und W. Bänninger, vertreten war. An der Sitzung wurde die Plenarversammlung, die im Sommer 1939 in Holland stattfindet, vorbereitet. Es wurden auch organisatorische Fragen besprochen und das CSE hatte die Genugtuung, dass verschiedene seiner Postulate anerkannt und berücksichtigt wurden.

Vom 24. Juni bis 1. Juli fand in Paris ein «Congrès International des Applications de l'Eclairage» statt, der auch aus der Schweiz gut besucht war. Von schweizerischer Seite wurden folgende Berichte vorgelegt:

C. A. Atherton: «Etat actuel des sources lumineuses.»

J. Guanter und C. Schedler: «Quelques expériences pratiques d'éclairage de salles d'école.»

H. Hofstetter: «Recherches sur l'éclairage des écoles à Bâle.»

P. Meystre: «Utilisation des tubes à décharge dans l'éclairage intérieur à Lausanne.»

Zwei Berichte:

M. Roesgen: «L'illumination de la cathédrale de St-Pierre à Genève, au moyen de lampes à sodium» und

E. Brenner: «Un nouveau luminaire pour l'éclairage indirect»

wurden in die betreffenden Hauptberichte aufgenommen.

Ein Bericht von Frl. Andrée Trolliet: «Les femmes et la propaganda en faveur du meilleur éclairage» wurde an den «Journées pour la propagande», die etwa zu gleicher Zeit in Paris stattfanden, vorgetragen.

7. Rechnung über das Jahr 1937 und Budget für 1938.

	Budget 1937 Fr.	Rechnung 1937 Fr.	Budget 1938 Fr.
Einnahmen:			
Saldo vom Vorjahr	2 393.85	2 393.85	2 163.95
Jahresbeiträge	700.—	700.—	700.—
Zinsen	30.—	28.75	30.—
	3 123.85	3 122.60	2 893.95
Ausgaben:			
Jahresbeitrag des CSE an die Commission Internationale de l'Eclairage CIE (Generalsekretariat in Teddington) £ 20	450.—	429.40	450.—
Beitrag an die Kosten des Vokabulars	500.—	200.—	400.—
Beitrag an die Kosten für Leitsätze	300.—	300.—	200.—
Anschaffung von Fachliteratur	100.—	29.25	100.—
Diverses u. Unvorhergesehenes	100.—	—	100.—
Einnahmenüberschuss . . .	1 673.85	2 163.95	1 643.95
	3 123.85	3 122.60	2 893.95

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.

Zürich, den 14. Juni 1938.

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

Das Comité Suisse de l'Eclairage hat den vorstehenden Bericht am 14. Juni 1938 genehmigt.

Korrosionskommission.

14. Bericht und Rechnungen über das Jahr 1937

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 Zusammensetzung der Korrosionskommission blieb im Berichtsjahr unverändert:

Präsident:

J. Landry, Dr. h. c., 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, ancien 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 und Stellvertreter des Chefs der Telegraphen- und Telephonabteilung, Bern, Delegierter der PTT.

Ph. Tripet, directeur de la Compagnie des Tramways de Neuchâtel, Delegierter des VST.

Prof. Dr. *W. Wyssling*, Dr. h. c., 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.

Versuchsingenieur:

O. Hartmann, Ingenieur des Generalsekretariates des SEV und VSE, Zürich.

In ihrer 14. Sitzung, am 23. Juli 1937 in Bern, genehmigte die Korrosionskommission den 13. Bericht über die Tätigkeit der Kommission und der Kontrollstelle im Jahre 1936, ferner Rechnung und Bilanz der Kommission sowie die Rechnung des Erneuerungsfonds pro 1936 [1]). Der Bestand des Ausgleichsfonds ist seit Ende Dezember 1935 unverändert geblieben. Das Budget pro 1938 wurde genehmigt, wobei neben dem statutengemäss ordentlichen Beitrag von Fr. 2000.— ein ausserordentlicher Beitrag von Fr. 2100.— vorgesehen wurde, um weitere Studien allgemeiner Natur finanzieren zu können.

Die Kommission nahm ferner Kenntnis von drei internen Berichten der Kontrollstelle über die bei den Untersuchungen des Jahres 1936 gemachten Beobachtungen technischer Natur, über internationale Zusammenkünfte auf dem Gebiete der Korrosionsbekämpfung und über den damaligen Stand unserer Korrosionsversuche. Ferner hatte die Kontrollstelle ein summarisches Ergebnis der periodischen Schienenstosskontrolle in den regelmässig untersuchten Bahnnetzen der Kommission vorgelegt.

Im Jahre 1937 hatte die Kontrollstelle, wie üblich, wiederum zweierlei Untersuchungen durchzuführen, nämlich solche, die in erster Linie aus der — meistens vertraglichen — Kontrolle der Schienenstösse von Tram- und Ueberlandbahnen bestehen und solche, die keine Schienenstosswiderstandsmessungen, sondern lediglich Streustromuntersuchungen an unterirdischen Rohr- oder Kabelleitungen, im Einflussgebiet elektrischer Gleichstrombahnen, umfassen. Diesmal erstreckte sich die erstgenannte Kategorie auf folgende Bahnen:

Chur-Arosa-Bahn Frauenfeld-Wil-Bahn Tramvie elettriche di Lugano	vertragliche Messungen.
Aarau-Schöftland-Bahn St. Gallen-Gais-Appenzell Ferrovia Lugano-Cadro-Dino Tramvie elettriche di Locarno Ferrovie Regionali Ticinesi	einmalige Untersuchungen.

Was die Geleiseanlagen betrifft, umfassten diese Untersuchungen

a) 7640 (16 535) Schienenstösse (Messung des Widerstandes);
b) 696 (3 516) Thermitstösse (Kontrolle allfälliger Risse);
c) 482 (2 227) Querwiderstände (Messung des Ohmwertes).

Der Vergleich dieser Zahlen mit denjenigen des Vorjahres (eingeklammerte Werte) zeigt einen bedeutenden Rückgang des Messumfanges. Dies rührt daher, dass im Jahre 1937 kein grösseres Strassenbahnnetz und keine ausgedehnte Ueberlandbahn untersucht wurden. So fiel namentlich die vertragliche Kontrolle der Stadtnetze Lausanne, Schaffhausen und Zürich, wie auch der Tramlinie Vevey-Montreux-Chillon-Villeneuve, aus, obwohl dieselbe programmässig vorgesehen worden war. Der Grund dieses Ausfalles liegt vor allem in der Arbeitsüberlastung des Versuchsingenieurs, während einer zweimonatigen Landesabwesenheit des Leiters der Kontrollstelle im Frühjahr.

Die andere Art Untersuchungen betraf folgende Objekte:

Ort:	Untersuchungsart:	Auftraggeber:
Altstätten-Heerbrugg	Rückstromverhältnisse	Rheintalische Strassenbahnen A.-G.
Bern (Lokomotivdepot)	Korrodierte Wasserleitung	Schweiz. Bundesbahnen
Bellinzona	Erdstrommessungen (vermeintl. Starkstrom-Unfall)	Starkstrominspektorat Zürich
Lugano-Ponte Tresa	Telephonkabel Lugano-Agno-Magliaso	PTT-Verwaltung
Zürich (Pelikanstrasse)	Kabelbeschädigung bei Grabarbeiten (Expertise)	Elektrizitätswerk der Stadt Zürich
Pilatusbahn	Allf. Gefährdung eines projektiert. 6-kV-Kabels	Centralschweiz. Kraftwerke, Luzern
Genf	Kabelbrand (Expertise)	EW und Strassenbahn Genf

Dazu kamen noch eine Anzahl (11) kleinere Korrosionsuntersuchungen an Wasserrohranlagen und Telephonkabeln im Gebiete der Städtischen Strassenbahn Zürich, die als Bestandteil der im Jahre 1937 nicht mehr zum Abschluss gebrachten, periodischen Untersuchung der dortigen Verhältnisse (inklusive Schienenstosskontrolle), im Auftrage der städtischen Betriebe und der PTT-Verwaltung, aufzufassen sind.

Anlässlich dieser Untersuchungen in Zürich kam erneut eine Frage in den Vordergrund, die bereits im letzten Jahresbericht gestreift wurde und für alle Städte mit Strassenbahnbetrieb früher oder später aktuell werden wird, weshalb man derselben von nun an besondere Aufmerksamkeit schenken sollte. Es handelt sich um die Erdung und Nullung elektrischer Anlagen an das Wasserleitungsnetz, im Zusammenhang mit der Verwendung moderner Schraubmuffen mit (isolierender) Gummidichtung in Rohrleitungen. Hier kommen nämlich u. U. zwei entgegengesetzte Standpunkte in Konflikt, indem eine einwandfreie, durch die Personensicherheit bedingte Erdung elektrischer Anlageteile eine möglichst gut leitende unterirdische Metallmasse erheischt, während ein wirksames Mittel zur Bekämpfung der wegen ihrer korrodierenden Wirkung mit Recht gefürchteten Streuströme der Strassenbahn im Einbau von Isolierstössen in Rohrleitungen besteht. Wir sind der Ansicht, dass diese wichtige Frage nicht schematisch und heute nicht endgültig entschieden werden kann, jedoch an Hand der Untersuchung geeigneter Fälle die Lösung bald gesucht werden muss.

Im Zusammenhang mit den Korrosions- und Streustromuntersuchungen der Kontrollstelle seien auch diejenigen erwähnt, die die Versuchssektion der PTT-Verwaltung von sich aus an Telephonkabelanlagen unternimmt und die als Grundlage für ausgedehntere Messungen unserer Kontrollstelle dienen. Die PTT-Versuchssektion stellt an Hand von Streustrom- und Spannungsmessungen zunächst selber fest, ob die verdächtigen Objekte bzw. Anlagen mit elektrolytischen Erscheinungen in Beziehung zu bringen sind, worauf bejahendenfalls die Messergebnisse an die Kontrollstelle weitergeleitet werden mit dem Auftrag, die nötigen Schritte bei der beteiligten Bahnverwaltung, bzw. bei den sonstigen Interessenten, im Hinblick auf eine gemeinsame Untersuchung der Streustromverhältnisse zu tun und sodann die ganze Angelegenheit in üblicher Weise zu verfolgen. Voruntersuchungen dieser Art sind im Jahre 1937 durch die PTT-Versuchssektion im Gebiete der Bern-Gümligen-Worb-Bahn, der Berner-Oberland-Bahnen und der rechtsufrigen Thunerseebahn (Steffisburg-Thun-Interlaken) unternommen worden und die Kontrollstelle wird sich im obenerwähnten Sinne bemühen, auf Grund der vorliegenden Ergebnisse allgemeinere Untersuchungen mit Schienenstosskontrolle im Gebiete dieser Bahnen zustande zu bringen.

Ferner hat die Kontrollstelle von sich aus oder zum Teil auch auf Veranlassung der PTT-Verwaltung Unterhandlungen mit der Solothurn-Niederbipp-Bahn, der Solothurn-Zollikofen-Bern-Bahn, der Langenthal-Jura-Bahn, ferner mit Interessenten im Baselland (im Gebiete der Birsigtalbahn und der Birseck-Bahn) geführt, die zur Zeit noch nicht abgeschlossen sind. Verhandlungen mit einer Anzahl Verwaltungen und Gemeinden im Einflussgebiet der Biel-Täuffelen-Ins-Bahn waren von Erfolg begleitet und werden zur Untersuchung der Rückstromverhältnisse dieser Bahn im Jahre 1938 führen.

Dass die schweizerischen Erfahrungen in bezug auf die Korrosionsbekämpfung auch ausserhalb unserer Landesgrenzen geschätzt sind, beweist die Tatsache, dass die Abteilung für Schwachstromkabel der Firma Siemens & Halske in Berlin, auf der Suche nach einem «anerkannten Fachmann» sich an den Leiter der Kontrollstelle wandte und ihm in Vertretung der Griechischen Telephon Aktiengesellschaft den Auftrag erteilte, die Streustromverhältnisse im Telephonkabelnetz der Städte Athen-Piräus zu untersuchen, nachdem ausgedehnte Korrosionen elektrolytischer Natur nach relativ kurzer Zeit dort aufgetreten sind. Herr Bourquin war im April und Mai 1937 sechs Wochen in Griechenland, ferner noch 14 Tage in Palästina zur Erledigung eines weiteren Auftrages der Palestine Electric Corporation Ltd. in Haifa, welche in dieser Stadt und in Tel-Aviv ernsthafte Korrosionen an Hochspannungskabeln zu beklagen hatte.

Neben ihrer Tätigkeit bei der Durchführung bezahlter Untersuchungen verlor die Kontrollstelle auch die üblichen Studien allgemeiner Natur nicht aus den Augen, obwohl die

[1]) Siehe Bull. SEV 1937, Nr. 15, S. 345 u. ff.; ferner Monatsbulletin SVGW 1937, Nr. 8, S. 178 u. ff.

sonstige Belastung durch Aufträge und die lange Abwesenheit ihres Leiters den Umfang solcher Studien notgedrungen reduzierte. Die schon ein Jahr zuvor geplante grosse Versuchsreihe an unter konstanter Spannung gehaltenen Metallobjekten musste wegen Raumwechsel beim Generalsekretariat des SEV weiterverschoben werden, so dass dieselbe im Berichtsjahr nicht mehr zur Ausführung gelangen konnte. Hingegen unternahm die Kontrollstelle einen 2½monatigen Versuch unter einer konstanten Gleichspannung von 6 V an verschiedenen Rohrabschnitten aus Eisen, Blei und Aluminium, welche teilweise nackt, teilweise mit Schutzhüllen überzogen, in nasser Erde eingegraben waren. Dieser kurz vor Weihnachten zum Abschluss gelangte Versuch gab interessanten Aufschluss über das Verhalten verschiedener Metalle in bezug auf den «Stromdurchlass», wie auch über die Wirksamkeit verschiedener «isolierender» und «leitender» Materialien als Korrosionsschutz. Er bildet den Gegenstand eines Sonderberichtes. Im gleichen Zusammenhang wurde auf unsere Veranlassung bei der Aluminium-Industrie A.-G. in Neuhausen, unter freundlicher Mitwirkung dieser Firma ein ähnlicher Versuch unternommen, um das Verhalten verschiedener Metalle und Legierungen im elektrolytischen Stromkreis unter konstanter Spannung zu beobachten. Dieser Versuch umfasste Platten aus Eisen, Blei, Kupfer, Aluminium und Al-Legierungen, begann am 16. März 1937 und war am Ende des Geschäftsjahres noch im Gang, da er genau ein Jahr dauern sollte. Die Berichterstattung über die Ergebnisse dieses am 16. III. 38 unterbrochenen Versuches fällt ins Jahr 1938.

Auf dem Gebiete der Korrosionsbekämpfung im Rahmen internationaler Organisationen ist die Studienreise einer CMI-Delegation in Italien vom 4. bis 11. Oktober 1937, ferner die im Anschluss daran in Rom stattgehabte Tagung des CCIF-Subkomitees für die Revision der «Recommandations concernant les mesures à prendre pour la protection des câbles contre la corrosion électrolytique» zu erwähnen. Der Leiter der Kontrollstelle nahm an diesen beiden Veranstaltungen teil, und zwar offiziell als Präsident eines Studienkomitees der CMI, ferner auf besondern Wunsch der Telegraphen- und Telephonabteilung der eidg. PTT-Verwaltung, welche über die in Italien angewandten Schutzmittel gegen die Elektrolyse von Telephonkabeln objektive und zuverlässige Auskunft zu erhalten wünschte; sie übernahm deshalb auch einen Teil der Reisekosten unseres Vertreters. Diese internationale Delegation hatte namentlich Gelegenheit, die praktische Anwendung der seit einigen Jahren viel besprochenen, sogenannten «ausgeglichenen Drainage» unterirdischer Leitungen anzusehen, einer sinnreichen Einrichtung, welche — namentlich bei Telephonkabelanlagen — eine Art Steuerung des Potentials der zu schützenden metallischen Leitung zu bewirken vermag, derart, dass letztere gegenüber dem umliegenden Erdmedium nie positiv werden kann, was die elektrolytische Korrosion der üblichen Metalle, wie Blei und Eisen, grundsätzlich verunmöglicht. Eine diesbezügliche besondere Berichterstattung des Leiters der Kontrollstelle zu Handen der Korrosionskommission im allgemeinen und der PTT-Verwaltung im besonderen ist inzwischen erfolgt, aber nicht mehr im Berichtsjahr. Dagegen erschien im Bulletin des SEV (1937, Nr. 24, S. 626 u. ff.) eine allgemeine Beschreibung unter dem Titel: «Protection contre la corrosion électrolytique. Visite en Italie du Comité de revision des Recommandations du CCIF».

Was diese «Recommandations» selber anbelangt, so entstand in Rom vom 12. bis 15. Oktober 1937 eine ergänzte, zum Teil völlig neue Fassung, welche die jüngsten Erfahrungen auf dem Gebiete der Korrosionsbekämpfung — namentlich bei der Anwendung der elektrischen Drainage — berücksichtigt. Leider war auch diesmal der internationale Strassenbahnverband («Union Internationale des Tramways» UIT), trotz wiederholter Einladung, bei den Revisionsarbeiten nicht vertreten. Aber die Hoffnung besteht, die frühere Mitwirkung der UIT auf diesem Gebiete in Bälde wieder zurückzugewinnen, nachdem tiefgreifende Aenderungen in der Leitung dieses Verbandes kürzlich eingetreten sind. Man kann jedenfalls sagen, dass der mit aller Gründlichkeit in Rom aufgestellte neue Text der CCIF-Empfehlungen einen Fortschritt bei der Korrosionsbekämpfung bedeutet und den berechtigten Interessen sowohl der «Gefährdeten» als auch der «Gefährdenden» mit vollem Verständnis Rechnung trägt .

Finanzielles. Die Rechnung der Korrosionskommission pro 1937 schliesst bei einem Passiv-Saldovortrag von Fr. 218.11 und Fr. 20 540.— Einnahmen mit einem Passivsaldo von Fr. 2112.31 ab, welcher auf neue Rechnung vorgetragen wird. Durch Löschung des Passivpostens «Vorschuss der Verbände» in der Bilanz im Betrage von Fr. 9000.— (dem der Aktivposten «Schienenstossmessausrüstung inklusive Betriebsvorschuss» von Fr. 8999.— gegenübersteht) wird dem Ausgleichsfonds der Betrag von Fr. 1.— gutgeschrieben, so dass sich dessen Bestand am 31. Dezember auf Fr. 6325.20 erhöht. Der Erneuerungsfonds betrug Fr. 7347.40 am 1. Januar 1937. Nach Anschaffung neuer Instrumente und Apparate im Betrag von Fr. 1362.95 — wovon Fr. 900.— für den Weiterverkauf zweier Messinstrumente in Abzug zu bringen sind — und Reparaturen, Erneuerung und Unterhalt in der Höhe von Fr. 305.60, war dieser Fonds bei verhältnismässig bescheidenen Einlagen von insgesamt nur Fr. 370.— (infolge des kleinen Umfanges der diesjährigen Schienenstosskontrolle) am 31. Dezember 1937 auf Fr. 6948.85 gesunken.

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

Die Korrosionskommission hat diesen Bericht in der Sitzung vom 7. Juni 1938 genehmigt.

Korrosionskommission.

I. Rechnung für das Jahr 1937 und Budget für 1939.

	Budget 1937 Fr.	*Rechnung 1937* Fr.	*Budget 1939* Fr.
Einnahmen:			
Beitrag der Verbände	2 000	2 000.—	4 400.—
Korrosionsuntersuchungen der Kontrollstelle	18 000	18 540.—	19 000.—
Passiv-Saldo	—	2 112.31	—
	20 000	22 652.31	23 400.—
Ausgaben:			
Passiv-Saldovortrag	—	218.11	—
Zinsen	—	288.60	—
Geschäftsführung	3 000	4 906.70	4 400.—
Durchführung der Korrosionsuntersuchungen	14 000	15 075.80	15 000.—
Diverse Studien allgemeiner Natur	2 300	1 793.10	3 200.—
Einlagen in den Erneuerungsfonds	700	370.—	800.—
	20 000	22 652.31	23 400.—

II. Ausgleichsfonds.

	Fr.
Bestand des Fonds am 31. Dezember 1937	6 325.20

III. Erneuerungsfonds, Rechnung 1937.

	Fr.
Einnahmen:	
Bestand des Fonds am 1. Januar 1937	7 347.40
Verkauf von 2 Messinstrumenten	900.–
Einlagen am 31. Dezember 1937	370.–
	8 617.40
Ausgaben:	
Anschaffung von Instrumenten und Apparaten	1 362.95
Reparaturen, Erneuerung, Unterhalt	305.60
Bestand des Fonds am 31. Dezember 1937	6 948.85
	8 617.40

IV. Bilanz auf 31. Dezember 1937.

Aktiven:	Fr.	*Passiven:*	Fr.
Schienenstossmessausrüstung, Erdstrommessausrüstung und automatischer Schaltapparat	1.–	Ausgleichsfonds	6 325.20
Debitoren der Kontrollstelle	18 875.–	Erneuerungsfonds	6 948.85
Passiv-Saldo	2 112.31	Guthaben des SEV	7 714.26
	20 988.31		20 988.31

Bericht über die Revision der Rechnungen der Korrosionskommission.

Im Auftrage der Generaldirektion der Post- und Telegraphenverwaltung hat der Unterzeichnete am 6. April 1938 die Rechnung pro 1937 geprüft. Die Betriebsrechnung sowie die Erneuerungs- und Ausgleichsfonds, wie auch die Bilanz wurden als richtig befunden. Auf Grund dieses Ergebnisses wird der Korrosionskommission beantragt, die Kontrollstelle für die Rechnungsführung mit bestem Dank für die einwandfreie Arbeit zu entlasten.

Bern, den 8. April 1938.

Der Rechnungsrevisor:
gez. *R. Gertsch.*