Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke

Band: 44 (1953)

Heft: 15

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 69. (ordentl.) Generalversammlung des SEV

Sonntag, den 30. August 1953, 9.00 Uhr

im Hotel Viktoria, Zermatt

1. Wahl zweier Stimmenzähler.
2. Protokoll der 68. (ordentlichen) Generalversammlung vom 14. Juni 1952 in Fribourg[1]).
3. Genehmigung des Berichtes des Vorstandes über das Geschäftsjahr 1952; Abnahme der Rechnungen 1952 des Vereins und der Fonds; Bericht der Rechnungsrevisoren; Anträge des Vorstandes[2]).
4. Kenntnisnahme vom Bericht des Schweizerischen Elektrotechnischen Komitees (CES) über das Geschäftsjahr 1952[2]).
5. Technische Prüfanstalten des SEV: Genehmigung des Berichtes über das Geschäftsjahr 1952; Abnahme der Rechnung 1952; Bericht der Rechnungsrevisoren; Anträge der Verwaltungskommission[2]).
6. Festsetzung der Jahresbeiträge der Mitglieder im Jahr 1954 gemäss Art. 6 der Statuten und Antrag des Vorstandes[2]).
7. Voranschlag 1954 des SEV; Anträge des Vorstandes[2]).
8. Voranschlag 1954 der Technischen Prüfanstalten; Anträge der Verwaltungskommission[2]).
9. Kenntnisnahme von Bericht und Rechnung der Gemeinsamen Geschäftsstelle des SEV und VSE über das Geschäftsjahr 1952[2]), genehmigt von der Verwaltungskommission.
10. Kenntnisnahme vom Voranschlag der Gemeinsamen Geschäftsstelle des SEV und VSE für das Jahr 1954[2]), genehmigt von der Verwaltungskommission.
11. Kenntnisnahme von Bericht und Rechnung des Schweizerischen Beleuchtungs-Komitees (SBK) über das Geschäftsjahr 1952 und vom Voranschlag 1953[2]).
12. Kenntnisnahme von Bericht und Rechnung der Korrosionskommission über das Geschäftsjahr 1952 und vom Voranschlag für das Jahr 1954[2]).
13. Statutarische Wahlen:
    a) Wahl von 7 Mitgliedern des Vorstandes (die dreijährige Amtsdauer der Herren Dr. h. c. Neeser, Dr. Hunziker, Dir. Jäcklin, Prof. Dr. Juillard, Dir. Roesgen und Dr. Waldvogel ist abgelaufen, Dir. Preiswerk ist am 10. April 1953 gestorben);
    b) Wahl des Vizepräsidenten;
    c) Wahl zweier Rechnungsrevisoren und deren Suppleanten[2]).
14. Vorschriften, Regeln und Leitsätze.
15. Ernennung von Ehrenmitgliedern.
16. Wahl des Ortes der nächsten Generalversammlung.
17. Verschiedene Anträge von Mitgliedern (s. Statuten, Art. 10, Al. 3).

Für den Vorstand des SEV:

Der Präsident: Prof. Dr. *F. Tank*

Der Sekretär: *Leuch*

[1]) siehe Bull. SEV 1952, Nr.26., S. 1110...1113.

[2]) Alle Vorlagen sind in diesem Heft veröffentlicht. Anträge des Vorstandes siehe S. 677.

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein

Bericht des Vorstandes an die Generalversammlung über das Jahr 1952

Allgemeines

Der Verein hat im Berichtsjahr eine erfreuliche Weiterentwicklung durchgemacht. Dies kommt nicht nur im zahlenmässigen Mitgliederbestand zum Ausdruck, sondern ebenso sehr in der Tätigkeit seiner Kommissionen, in seinen zahlreicher gewordenen und gut besuchten Fachveranstaltungen für die verschiedenen in seinen Mitgliederkreisen vertretenen Fachrichtungen und auch durch seine ausgedehnten guten Beziehungen im In- und Ausland. Der Vorstand befasste sich mit einer Anzahl neuer Aufgaben neben vielen älteren, laufenden Geschäften. Der initiativen Tätigkeit vieler Kommissionsmitglieder, der grossen und oft zeitraubenden Arbeit, die von den Kommissionspräsidenten im Laufe des Jahres geleistet worden ist, zollt der Vorstand volle Anerkennung. Nur dank der tatkräftigen Mitarbeit ist es bei den zur Verfügung stehenden Mitteln möglich, den umfangreichen Aufgaben des Vereins gerecht zu werden. Dementsprechend war auch das Sekretariat stark beansprucht, zeitweilig über die Grenze seiner Leistungsfähigkeit, was zu unliebsamen Verzögerungen führte. Das Wachsen des Aufgabenumfangs des Sekretariates drückt sich u. a. auch in der Beanspruchung der Bibliothek des SEV aus. Diese hat im Berichtsjahr eine neue Leistungssteigerung auf 2750 Ausleihen zu verzeichnen, abgesehen von den Vermittlungen von und an andere Bibliotheken.

Mitglieder

Der Vorstand hat die Aufnahmegesuche von 155 neuen Mitgliedern geprüft und gutgeheissen, nämlich von 84 Einzel-, 16 Jung- und 55 Kollektivmitgliedern. Ein Ehrenmitglied (Dr. E. Bitterli) und 6 Freimitglieder sind gestorben. Dir. E. Frey wurde zum Ehrenmitglied und 37 frühere Einzelmitglieder zu Freimitgliedern ernannt, die entweder die statutarische Zahl von 35 Jahren der Einzelmitgliedschaft hinter sich oder der Verwaltungskommission während wenigstens 2 Amtsdauern angehört haben. Die Zahl der Einzelmitglieder hat eine Vermehrung um 84 und diejenige der Kollektivmitglieder um 30 erfahren, wogegen die Zahl der Jungmitglieder infolge Übertritts zu den Einzelmitgliedern eine Abnahme um 19 (15) erlitten hat. Im Ganzen betrachtet, war die Mitgliederbewegung während des Berichtsjahres erfreulich.

Tabelle I

	Ehrenmitglieder	Freimitglieder	Sonstige Einzelmitglieder	Jungmitglieder	Kollektivmitglieder	Total
Stand am 31. 12. 51	15	124	2464	47	1143	3793
Austritte, Todesfälle und Übertritte in andere Kategorien	1	6	71	35	25	138
	14	118	2393	12	1118	3655
Eintritte i. Jahr 1952	1	37	84	16	55	193
Stand am 31. 12. 52	15	155	2477	28	1173	3848

Die Zahl der Mitglieder am Anfang und Ende der Berichtsperiode ergibt sich aus Tabelle I.

Die prozentuale Verteilung der finanziellen Leistungen (Jahresbeiträge) der verschiedenen Mitgliedergruppen ist in Tabelle II dargestellt.

Tabelle II

	1949 %	1950 %	1951 %	1952 %
Einzelmitglieder	25,0	22,7	23,25	22,88
Jungmitglieder	0,3	0,2	0,25	0,15
Kollektivmitglieder:				
Elektrizitätswerke (als SEV-Mitglieder)	45,7	46,7	46,35	41,30
Behörden, Fabrikations- und Handelsunternehmungen	29,7	30,4	30,15	35,67
	100	100	100	100

Die Werbung von Personen und Firmen, deren Tätigkeit oder Ausbildung mit den Zielen des SEV in Zusammenhang stehen, als neue Vereinsmitglieder, wurde aufmerksam verfolgt. Die Einreihung der Kollektivmitglieder in die Beitragsstufen wurde einer Prüfung unterzogen. Die Einreihung nach dem investierten Kapital stösst je nach der Struktur des Unternehmens auf Schwierigkeiten und gab daher zu Diskussionen mit einzelnen Kollektivmitgliedern Anlass. Der Vorstand ist bei der Werbung neuer Mitglieder auf die Unterstützung aller Freunde des SEV angewiesen. Er dankt allen, die dem Verein neue Mitglieder zugeführt haben. Der Verein kann am besten für die Verwirklichung seiner Ziele eintreten, wenn in ihm alle Personen und Unternehmungen zusammengeschlossen sind, die auf Gebieten tätig sind, die in den Interessenkreis des SEV fallen.

Vorstand

Der Vorstand bestand 1952 aus folgenden Mitgliedern:

Herren	Gewählt für die Amtsdauer	Amtsdauer
Präsident: *F. Tank*, Prof. Dr., Eidg. Technische Hochschule, Zürich	1953...1955	IV
Vizepräsident: *R. Neeser*, Prof. Dr. h. c., Delegierter des Verwaltungsrates der Ateliers des Charmilles S. A., Genève	1951...1953	III
Übrige Mitglieder:		
R. Hochreutiner, Direktor des Kraftwerkes Laufenburg, Laufenburg	1952...1954	I
G. Hunziker, Dr. sc. techn., Direktor der Motor-Columbus A.-G., Baden	1951...1953	II
H. Jäcklin, Direktor des Elektrizitätswerkes der Stadt Bern, Bern	1951...1953	II
E. Juillard, Prof. Dr. sc. techn., Ecole Polytechnique de l'Université de Lausanne, Lausanne	1951...1953	II
E. Kronauer, Generaldirektor der S. A. des Ateliers de Sécheron, Genève	1952...1954	I

Herren	Gewählt für die Amtsdauer	Amtsdauer
M. Preiswerk †, Direktor der Aluminium-Industrie A.-G., Lausanne . .	1953...1955	II
H. Puppikofer, Direktor der Maschinenfabrik Oerlikon, Zürich 50 . .	1953...1955	II
M. Roesgen, Direktor des Elektrizitätswerkes, Genf	1951...1953	I
P. Waldvogel, Dr. sc. techn., Direktor der A.-G. Brown, Boveri & Cie., Baden	1951...1953	I

Auf das Ende des Berichtsjahres sind keine Rücktritte von Vorstandsmitgliedern zu verzeichnen. Die 68. Generalversammlung von 1952 bestätigte die Herren Tank als Präsident sowie Preiswerk und Puppikofer als Mitglieder auf eine neue Amtsdauer.

Der Vorstand trat zu 3 Sitzungen zusammen. Anlässlich seiner letzten Sitzung im Berichtsjahr lud er die Ehrenmitglieder zu einem einfachen Nachtessen ein, um mit ihnen Verbindung zu halten und auch die persönlichen Beziehungen zu pflegen. Die Teilnahme der Ehrenmitglieder war beträchtlich.

Bulletin

Der Umfang des Bulletins ist im Berichtsjahr weiter gewachsen. Blieb der Textteil im Jahre 1949 noch auf 1074 Seiten beschränkt, erreichte er im Berichtsjahr 1116 Seiten. Die Prüfberichte und die Vereinsnachrichten nehmen einen wachsenden Teil des Umfanges ein, was mit der Pflicht zur Veröffentlichung von Prüfberichten sowie von Entwürfen zu Vorschriften, Regeln und Leitsätzen in Zusammenhang steht. Der Inseratenteil erreichte 1054 (Vorjahr 948) Seiten und die Zeitschriftenrundschau 73 (Vorjahr 56) Seiten mit Einschluss der vermehrt gepflegten Rubrik «Beim Sekretariat des SEV eingegangene Werke».

Der der Redaktion zur Veröffentlichung angebotene Stoff entsprach nicht in allen Teilen den gestellten Anforderungen, obschon stets danach getrachtet wird, allen Interessenten und Leserkreisen in jedem Heft etwas zu bieten. Dieses Bestreben kann allerdings nur in beschränktem Mass zum gesteckten Ziel führen. Es fällt auf, dass die Rubrik «Elektrizitätswerks-Mitteilungen» von Seiten der Werke nur wenig benützt wurde, trotz der allgemeinen Zustimmung, welcher die Aktion vom Oktober 1951 in diesen Kreisen begegnet ist. Es ist zu hoffen, dass die Werke ihre Scheu, wertvolle Erfahrungen zu veröffentlichen, mehr und mehr ablegen und die weitgehend für ihre Bedürfnisse geschaffene Rubrik reger benützen werden.

Aus Anlass der Feier der PTT zu ihrem 100jährigen Bestehen wurde auf die 11. Schweizerische Tagung für elektrische Nachrichtentechnik ein Sonderheft herausgegeben, mit dem Titel «100 Jahre elektrisches Nachrichtenwesen in der Schweiz». Es enthält Aufsätze aus der Feder verschiedener verdienter und guter Kenner dieses Fachgebietes, die zusammen einen Querschnitt bilden durch die Vergangenheit und Entwicklung des Gebietes und auch über den heutigen Stand und die Zukunftsaussichten des Nachrichtenwesens ein Bild geben.

Veranstaltungen

Generalversammlungen

Die 68. (ordentliche) Generalversammlung wurde Samstag, den 14. Juni 1952 in Fribourg, turnusgemäs als sog. kleine Veranstaltung, durchgeführt und mit der 61. (ordentlichen) Generalversammlung des VSE verbunden. Am vorangehenden Freitagnachmittag war Gelegenheit geboten, an Exkursionen teilzunehmen, welche mit der freundlichen Unterstützung der Condensateurs Fribourg S. A. und der Electroverre S. A. Romont durch die Entreprises Electriques Fribourgeoises (EEF) organisiert worden waren, die auch für Abendunterhaltung gesorgt hatten. Auch an dieser Stelle sei den EEF für die Einladung nach Fribourg und das Gebotene der Dank ausgedrückt. Prof. Dr. A. Linder, Genf, hielt einen viel beachteten Vortrag über «Anwendung statistischer Methoden in der Elektrotechnik» [1]).

Fachtagungen

Das Berichtsjahr war besonders reich an solchen Veranstaltungen, die zu einem Teil in Gemeinschaft mit befreundeten Organisationen durchgeführt wurden.

Eine erste Diskussionsversammlung fand am 3. April 1952 in Lausanne unter der Leitung von Prof. Dr. E. Juillard statt. Sie war der Regulierung grosser Netzverbände gewidmet und begegnete über Erwarten regem Interesse und grosser Teilnahme. Vorträge hielten:

W. Hauser, Direktor der Aare-Tessin A.-G. für Elektrizität, Olten:
Die heutigen Mittel der Reguliertechnik und die Bedürfnisse der Praxis.

A. Gantenbein, Oberingenieur der Maschinenfabrik Oerlikon, Zürich:
Bisherige Lösungen der Regulierung von Spannung und Blindleistung und ihre Grenzen.

R. Keller, Oberingenieur der A.-G. Brown, Boveri & Cie., Baden:
Bisherige Lösungen zur Regulierung von Frequenz und Wirkleistung und ihre Grenzen.

Dr. *H. Oertli*, Ingenieur der Bernischen Kraftwerke A.-G., Bern:
Tätigkeit der Studienkommission für die Regulierung grosser Netzverbände: Umfrage 1947 bei Werken.

D. Gaden, Direktor der Ateliers des Charmilles S. A., Genf:
Travaux abordés par la Commission d'Etudes pour la régulation des grands réseaux et programme pour les travaux et essais ultérieurs.

Dr. *E. Juillard*, Professor der Ecole Polytechnique de l'Université de Lausanne, Lausanne:
Instrumentation; appareils spéciaux nécessités par les essais.

Die gehaltenen Referate und die Diskussionsbeiträge sind im Bulletin veröffentlicht worden [2]). Die Studienkommission des SEV für die Reglierung grosser Netzverbände nahm die Gelegenheit wahr, die zur Ermittlung praktisch vorkommender Betriebszustände geschaffenen hochempfindlichen, registrierenden Messinstrumente den Versammlungsteilnehmern vorzuführen.

Die zweite Diskussionsversammlung wurde unter dem Titel «Probleme der 380-kV-Übertragung» am 5. Dezember 1952 in Zürich durchgeführt. Auch

[1]) Bull. SEV Bd. 43(1952), Nr. 17, S. 681.
[2]) Bull. SEV Bd. 43(1952), Nr. 13, S. 537.

dieser Versammlung war ein guter Besuch, sogar aus dem Ausland, beschieden. Sie stand unter der Leitung von Prof. Dr. E. Juillard. Es wurden folgende Vorträge gehalten:

Dr. *G. Hunziker*, Direktor der Motor-Columbus A.-G., Baden:
Wirtschaftliche Probleme und schweizerischer Ausblick.

Prof. Dr. *K. Berger*, Versuchsleiter der FKH, Zürich:
Isolation, Überspannungen und Stabilität.

W. Hauser, Direktor der Aare-Tessin A.-G. für Elektrizität, Olten:
Spannungshaltung, Kurzschlußschutz.

R. Vögeli, Oberingenieur der Motor-Columbus A.-G., Baden:
Die 380-kV-Freileitung.

M. Itschner, Ingenieur der A.-G. Brown, Boveri & Cie., Baden:
Transformatoren.

E. Scherb, Direktor der Sprecher & Schuh A.-G., Aarau:
Schalter.

E. Vogelsanger, Ingenieur der Maschinenfabrik Oerlikon, Zürich;
Schalter.

Dr. *H. Meyer*, Oberingenieur der A.-G. Brown, Boveri & Cie., Baden:
Schalter.

A. Métraux, Vizedirektor der Emil Haefely & Cie. A.-G., Basel:
Messwandler und Kompensationsmittel.

Auch diese Referate und Diskussionsbeiträge sind im Bulletin veröffentlicht worden [3]).

Die alljährlich vom SEV veranstaltete Hochfrequenztagung war die 16. Sie fand unter dem Vorsitz von Prof. Dr. F. Tank am 8. Mai 1952 in Basel statt. Der Nachmittag war der Besichtigung des Studios der damals im Versuchsbetrieb stehenden Fernsehanlage der Radio-Genossenschaft Basel gewidmet. Vorträge hielten:

Dr. *A. Goldstein*, Ingenieur, A.-G. Brown, Boveri & Cie., Baden:
Dielektrische Hochfrequenz-Erwärmung.

R. Wälchli, Ingenieur, Philips A.-G., Zürich:
Hochfrequenz-Erwärmung von Metallen.

O. Stettler, Direktor, Philips A.-G., Zürich:
Kurze Orientierung über die Fernseh-Anlage der Radio-Genossenschaft Basel.

Diese Referate sind im Bulletin veröffentlicht worden [4]).

Gemeinsam mit der ETH wurden Vorträge über «Les Métadynes» und «Les métadynes amplificateurs» am 2. und 3. Juli 1952 in der ETH in Zürich veranstaltet. Als Referent wirkte Prof. Pestarini vom Massachusetts Institute of Technology, Boston.

Als nächste Fachveranstaltung folgte am 3. Oktober 1952 die gemeinsam mit der Vereinigung «Pro Telephon» in Lausanne durchgeführte 11. Schweizerische Tagung für elektrische Nachrichtentechnik. Sie war der Verbindungstechnik gewidmet und umfasste folgende Vorträge:

J. Kaufmann, Vizedirektor der TT-Abteilung der Generaldirektion PTT, Bern:
Querschnitt durch die heutige Verbindungstechnik.

W. Lenzlinger, Albiswerk Zürich A.-G., Zürich
F. Böhlen, Autophon A.-G., Solothurn
F. Trachsel, Gfeller A.-G., Bern-Bümpliz
H. Berner, Hasler A.-G., Bern
H. W. Hafter, Standard Telephon & Radio A.-G., Zürich
} Kurzvorträge über verschiedene Spezialgebiete der Verbindungstechnik

[3]) Bull. SEV Bd. 44(1953), Nr. 4, S. 125.
[4]) Bull. SEV Bd. 43(1952), Nr. 25, S. 1005.

Als Tagungsleiter amtete Prof. H. Weber. Anschliessend an die Vorträge war Gelegenheit geboten, den Ausstellungszug der «Pro Telephon», «100 Jahre elektrisches Nachrichtenwesen in der Schweiz» zu besuchen oder an der Besichtigung der Kabelwerke Cossonay teilzunehmen. Die letztgenannte Besichtigung, die mit einem Glas Wein aus der bekannten Weingegend ihren Abschluss fand, vermochte mehr Besucher anzuziehen als der Ausstellungszug, der in verschiedenen Orten der Schweiz schon gezeigt worden war.

In Gemeinschaft mit dem Schweizerischen Verband für die Materialprüfungen der Technik (SVMT) wurde am 16. Oktober 1952 in der ETH in Zürich eine Diskussionsversammlung über «Kontaktmetalle» durchgeführt. Die 3 Referenten des Vormittags wurden vom SVMT, diejenigen des Nachmittags vom SEV gestellt. Vorträge hielten:

Dr. *R. Palme*, Metallwerk Plansee GmbH, Reutte, Tirol:
Der Einfluss der oxydierenden Wirkung atmosphärischer Luft auf die Wirkungsweise elektrischer Kontakte.

C. L. Meyer, Dipl. Physiker, in Firma E. Dürrenwächter, Pforzheim:
Prüfmethoden und Werkstoff-Fragen bei funkenfreien Schaltvorgängen an Abhebekontakten.

J. C. Chaston, Ph. D., A. R. S. M., F. Inst. P., F. I. M., Johnson, Matthey & Co. Ltd., London:
Light and medium duty contact materials.

Dr. *A. Spälti*, Leiter der Entwicklungsabteilung der Albiswerk Zürich A.-G., Zürich:
Das Kontaktproblem in der Fernmeldetechnik.

Ed. Anderfuhren, Techn. Beamter der Generaldirektion PTT, Bern:
Neue Methoden zur Schwund- und Geräuschverminderung in Fernsprechanlagen.

Ch. Caflisch, Dipl. Physiker, Maschinenfabrik Oerlikon, Zürich-Oerlikon:
Probleme um Starkstromkontakte.

Die drei letztgenannten Vorträge sind im Bulletin SEV seither erschienen [5]). Die Tagung erfreute sich eines guten Besuches aus den Kreisen der beiden Veranstalter.

Als letzte gemeinsame Veranstaltung ist der Vortrag von Prof. Dr. L. Kovarski, directeur scientifique de la Commission Française de l'Energie Atomique, über «Perspectives Européennes de l'Energie Atomique» zu erwähnen. Er wurde gemeinsam mit dem physikalischen Institut der ETH am 14. November 1952 durchgeführt. Mitveranstalter war das Physikalische Institut der ETH, in dessen neuem Hörsaal der Vortrag als Abendveranstaltung gehalten wurde.

Kommissionen

Schweizerisches Elektrotechnisches Komitee (CES) (Präsident Dr. h. c. *A. Roth*, Aarau). Das CES hatte im Verlaufe des Berichtsjahres den Verlust seines Mitgliedes J. Pronier, alt Direktor des Services de l'électricité, Genève, zu beklagen. Andere Veränderungen hat sein Mitgliederbestand nicht erfahren. Das CES erstattet einen ausführlichen Bericht, auf den verwiesen wird. Entsprechend der regen Tätigkeit der CEI hatte auch das CES mit seinen Fachkollegien ein umfangreiches Mass von Arbeit zu bewältigen. Aus der Tätigkeit auf internationalem Gebiet ergeben sich höhere Kosten für Reisen und Mitarbeiter; diese können sich oft

[5]) Bull. SEV Bd. 43(1952), Nr. 26, S. 1069.

nur dann zur Verfügung stellen, wenn die Reisekosten ganz oder teilweise vom SEV getragen werden. Dennoch liegt es in vielen Fällen durchaus im Interesse des CES und des SEV, solche schweizerische Vertreter an internationale Zusammenkünfte entsenden zu können.

Kommission für die Denzlerstiftung (Präsident Prof. Dr. *P. Joye*, Fribourg). Gegen das Ende des Jahres sind die auf die Ausschreibung des 7. Wettbewerbes eingegangenen Arbeiten unter den Mitgliedern der Kommission in Zirkulation gesetzt worden. Der Eingabetermin dieses Wettbewerbes läuft bis 31. Dezember 1953.

Kommission für Gebäudeblitzschutz (Präsident *F. Aemmer*, Liestal). Die Kommission hielt im Berichtsjahr keine Sitzungen ab. Die Geschäfte wurden auf dem Zirkularweg erledigt. In das Berichtsjahr fällt die Herausgabe der Publ. Nr. 113/1 «Anhang II der Leitsätze für Gebäudeblitzschutz: Metallene Behälter für gefährliche, insbesondere brennbare Flüssigkeiten und Gase». Dieser Publikation wurde in Fachkreisen grosse Beachtung geschenkt. Der zusammenfassende Bericht über die statistischen Erhebungen über Blitzschläge der Jahre 1925...1947 wurde im Bulletin SEV Bd. 43(1952), Nr. 10, S. 428, veröffentlicht.

Das *Schweizerische Nationalkomitee der Conférence Internationale des Grands Réseaux Electriques (CIGRE)* (Präsident Prof. Dr. *E. Juillard*, Lausanne) hielt am 25. April 1952 die einzige Sitzung im Berichtsjahr ab. Sie galt der Vorschau auf die 14. Session der CIGRE, die vom 28. Mai bis 7. Juni 1952 stattfand (siehe den ausführlichen Bericht darüber im Bull. SEV 1952, Nr. 16, S. 659...670). Der Vorsitzende teilte mit, dass er das Präsidium des Comité d'Etudes «Interrupteurs» anfangs 1952 niedergelegt habe. Zu seinem Nachfolger wurde vom Conseil der CIGRE ernannt Oberingenieur H. Schiller, Baden, womit der Vorsitz in diesem Komitee weiterhin von einem Schweizer ausgeübt wird. Es sei auch an dieser Stelle Herrn Prof. Juillard für seine langjährige, von grosser Sachkenntnis getragene Arbeit im Comité d'Etudes «Interrupteurs» der CIGRE der wärmste Dank ausgesprochen.

Die 14. Session der CIGRE war, an der Teilnehmerzahl gemessen, ein grosser Erfolg. 1351 Kongressisten aus 45 Ländern nahmen daran teil, davon aus der Schweiz 151. Diese bedeutende Schweizer Beteiligung war die höchste bisher erreichte. Die Gesamtzahl der Berichte für die Session 1952 war auf 121 beschränkt worden, was einer Herabsetzung um 20 % gegenüber 1950 entsprach. Die schweizerische Quote betrug 14 Berichte; eingereicht wurden 13, nämlich:

F. Beldi, ingénieur à la S. A. Brown, Boveri & Cie, Baden (AG):
Couplages et technique des mesures lors des essais de transformateurs par des tensions au choc.

M. Cuénod, ingénieur à Ofinco, Genève, et

A. Gardel, ingénieur, Lausanne:
Stabilisation de la marche de centrales hydroélectriques au moyen d'un asservissement de la charge électrique à la charge hydraulique.

E. Foretay, ingénieur à la S. A. des Câbleries et Tréfileries, Cossonay-Gare (VD):
Le contrôle de la température des câbles sous plomb en exploitation.

E. Gerecke, professeur à l'Ecole Polytechnique Fédérale, ingénieur en chef à la S. A. des Ateliers de Sécheron, Genève:
Propagation le long des lignes à courant fort des dérangements radiophoniques provoqués par des convertisseurs ioniques.

R. Goldschmidt, ingénieur à la S. A. des Câbleries et Tréfileries, Cossonay-Gare (VD):
La résistance à courant alternatif des cordes en aluminium-acier.

W. Kamber, ingénieur aux Ateliers de Construction Oerlikon, Zurich 50:
Image thermique pour transformateurs dans l'huile.

H. Koller, ingénieur aux Ateliers de Construction Oerlikon, Zurich 50:
Nouvelles méthodes de fabrication d'isolants à base de résines synthétiques coulées.

Ch. Lavanchy, Dr ès sc. techn., ingénieur à la S. A. Brown, Boveri & Cie, Baden (AG):
Réglage des compensateurs synchrones en contre-exitation. Solution nouvelle.

H. Meyer, Dr ès sc. techn., ingénieur en chef à la S. A. Brown, Boveri & Cie, Baden (AG):
Compte rendu des essais sur réseaux exécutés avec un nouveau type de disjoncteur pneumatique à très haute tension.

R. Pichard, ingénieur à la Commission de l'ASE et de l'UCS pour les questions relatives à la haute tension, Zurich:
Comparaison des surtensions survenant lors du déclenchement d'une ligne ouverte alimentée par un transformateur dont le neutre est isolé ou mis directement à la terre.

H. Rohrer, ingénieur aux Ateliers de Construction Oerlikon, Zurich:
Mesure de la dispersion de la tension d'amorçage des parafoudres.

Cl. Rossier, ingénieur à la S. A. des Ateliers de Sécheron, Genève:
La marche en parallèle des transformateurs à gradins.

M. Wellauer, Dr ès sc. techn., ingénieur en chef aux Ateliers de Construction Oerlikon, Zurich:
Stress and over-voltage protection of the neutral point of transformers.

Die Zahl der permanenten Mitglieder der CIGRE betrug 1952 rund 1600; davon sind rund 100 in der Schweiz wohnhaft.

Kommission für das Vereinsgebäude (Präsident Prof. Dr. *F. Tank*, Zürich). Durch Beschluss des Vorstandes ist die Zahl der Kommissionsmitglieder von 3 auf 5 erhöht worden. Auf Antrag der Baukommission hat die Verwaltungskommission in ihrer 80. Sitzung beschlossen, die Zahl der Mitglieder auf 7 zu erhöhen. Als Vertreter des SEV gehören ihr an die Herren Prof. Dr. F. Tank als Präsident des SEV, Dr. Boveri, Hochreutiner und Puppikofer.

Studienkommission für die Regulierung grosser Netzverbände (Präsident Prof. Dr. *E. Juillard*, Lausanne). Die Studienkommission hat im Berichtsjahr zwei Vollsitzungen abgehalten, nämlich am 4. Februar 1952 und am 20. November 1952. An die vom SEV am 3. April 1952 in Lausanne zur Förderung des Verständnisses für die von der Studienkommission zu lösenden Aufgaben durchgeführte «Diskussionsversammlung über Regulierung grosser Netzverbände» trugen 5 Kommissionsmitglieder durch Hauptreferate bei. Ausserdem fanden zwischen einzelnen Mitgliedern zahlreiche Besprechungen und Arbeitssitzungen statt, und die Unterkommission «Nomenklatur», der die Ausarbeitung

einer Nomenklatur für die Regulierungstechnik obliegt, führte 4 Vollsitzungen durch.

Die Studienkommission hat in der Berichtsperiode ihre Hauptanstrengungen auf die Auswahl und die Beschaffung der Instrumente zur Messung der Eigenschaften der Verteilnetze verlegt. Dies war keine leichte Aufgabe, weil keine Registrierinstrumente erhältlich waren, die eine genügend hohe Eigenfrequenz besassen. Deshalb wurden spezielle Schreiber mit geeigneter Eigenfrequenz angeschafft und die zugehörigen elektronischen Hilfsgeräte nach Plänen des Präsidenten z. T. in seinem Laboratorium, z. T. auswärts gebaut. Nachdem das Instrumentarium im Laufe des Sommers 1952 fertiggestellt worden war, zeigten sich Mängel, deren Behebung einigen Aufwand erforderte. Dank Entgegenkommen des Services Industriels de Lausanne konnten die Instrumente Ende 1952 erstmals im Unterwerk Pierre de Plan für Messungen eingesetzt werden. Da dieses Unterwerk den gesamten Bedarf von Lausanne deckt, sind Messungen hier besonders günstig durchzuführen. Die ersten Messergebnisse liegen vor. Die Auswertung fällt nicht mehr ins Berichtsjahr.

Daneben hat die Studienkommission die Arbeiten an den «Recommandations au sujet du réglage de vitesse des groupes turbine hydraulique alternateur» fortgesetzt. Diese Leitsätze stehen vor dem Abschluss. Sie müssen noch übersetzt und den Mitgliedern des SEV zur Stellungnahme vorgelegt werden, worauf sie druckreif sind.

Die Unterkommission «Nomenklatur» hat anlässlich der Diskussionsversammlung vom 3. April 1952 einen 18seitigen Entwurf herausgegeben, in dem die drei ersten Kapitel (Begriffe und Bezeichnungen; Aufbau des Regulierkreises; Aufbau der Regulieranlagen) der zu schaffenden Terminologie in deutscher und französischer Sprache enthalten sind. Sie arbeitet seither am vierten Kapitel, das mit «Wirkungsweise des Regulierkreises» überschrieben ist. Einzelne Mitglieder arbeiteten auch in einer Arbeitsgruppe, die internationale Vorschläge für die im Vocabulaire Electrotechnique International aufzunehmende Terminologie der Regulierungstechnik zu prüfen hatte.

Kommission für elektrische Installationen an Werkzeugmaschinen. Diese Kommission ist noch nicht gebildet worden.

Einzelne Geschäfte

Bundesgesetz betr. die Wasserbaupolizei. Dieser Gegenstand, über den in vorangegangenen Jahresberichten zu lesen war, hat den SEV in Gemeinschaft mit dem VSE und dem SWV beschäftigt. Am 9. April 1952 gab der Bundesrat seine von einem Gesetzesentwurf begleitete Botschaft heraus, die auf den «Schutz schweizerischer Stauanlagen» abzielt, jedoch den Besitzern solcher Anlagen namhafte Kosten verursachen kann. Die Ungewissheit, die dadurch geschaffen wurde, veranlasste die drei Verbände, in gemeinsamem Vorgehen die Mitglieder des Ständerates (Priorität) und alsdann auch diejenigen des Nationalrates durch Eingaben über die Begehren der Anlagenbesitzer und der Werksunternehmungen allgemein aufzuklären. Sie haben denn auch erreicht, dass die ständerätliche Kommission die teilweise Übernahme von Kosten, die an bestehenden Anlagen infolge von Auflagen des Bundes sich ergeben, von diesem wenigstens teilweise getragen werden. Die Behandlung der weiteren Begehren der drei Verbände in der nationalrätlichen Kommission fällt nicht mehr in das Berichtsjahr.

Bundesgesetz über die wirtschaftliche Landesverteidigung. Nachdem am 30. Januar 1951 eine Botschaft des Bundesrates mit dem Entwurf zu einem befristeten Beschluss der Bundesversammlung über Massnahmen zur Sicherstellung der Landesversorgung mit lebenswichtigen Gütern in unsicheren Zeiten erschienen ist, wurde er vom Delegierten für wirtschaftliche Landesverteidigung zusammen mit einem Bericht den Spitzenverbänden bekannt gegeben. Diese Angelegenheit ist zur Zeit im Schosse des Vorstandes des Schweiz. Handels- und Industrie-Vereins in Behandlung.

Eisenbahngesetz. Die auf den Vorentwurf eines neuen Eisenbahngesetzes, der den Behörden und Fachverbänden zur Äusserung vorgelegt worden ist, eingegangenen Antworten sind vom eidg. Amt für Verkehr übersichtlich zusammengestellt worden. Zur Zeit steht der Vorentwurf beim eidg. Amt für Verkehr in Neubearbeitung auf Grund der Vernehmlassungen.

Buch Sachs. Der Druck des Buches «Elektrische Triebfahrzeuge», über dessen Druck und Verlag im Vorjahr Verträge abgeschlossen worden sind, schritt im Berichtsjahr gut vorwärts. Das Buch wird aller Voraussicht nach im Jahre 1953 herausgegeben werden können.

Handbuch der Elektrowärme. Die Herausgabe des Handbuchs der Elektrowärme durch die Elektrowirtschaft hat auch den Vorstand des SEV beschäftigt, weil er um die Übernahme der Risikogarantie im Höchstwert von Fr. 11 000.— angegangen worden ist, die er unter bestimmten Voraussetzungen übernommen hat.

Sicherheitszeichen. Die dem SEV auf Grund des Bundesratsbeschlusses vom 24. Oktober 1949 inbezug auf die Kennzeichnung des elektrischen Materials hinsichtlich seiner Sicherheit übertragenen Aufgaben sind durch die bestellte gemeinsame Kommission soweit gefördert worden, dass ein Entwurf zu einem Reglement über die Erteilung des Sicherheitszeichens mit einem Verzeichnis des diesem Reglement zu unterstellenden Materials aufgestellt und bereinigt werden konnte. Dieses wird erst nach Genehmigung durch das eidg. Post- und Eisenbahndepartement in Kraft treten können. Im Hinblick auf die Erteilung des Sicherheitszeichens für die einzelnen Materialien müssen in nächster Zeit Vorschriften ausgearbeitet werden, welche die Prüfmethoden und -anforderungen enthalten sollen. Ein Plan, nach welchem diese Vorschriften entstehen sollen, ist entworfen worden.

Dem dritten internationalen Kongress für Erbaumechanik und Fundationstechnik, der vom 16...27. August 1953 in Zürich und Lausanne durchgeführt wird, ist ein Betrag von Fr. 1000.— zugesprochen worden.

Vorschriftenwesen

a) Amtliche Erlasse

Im Berichtsjahr sind keine amtlichen Erlasse erschienen, die hier erwähnt werden müssen. Über das in Vorbereitung stehende «Reglement über die Prüfung und Kennzeichnung der elektrischen Installationsmaterialien und Apparate, sowie für die Erteilung des Sicherheitszeichens» (Sicherheitszeichen-Reglement) wird an anderer Stelle berichtet.

b) Vorschriften, Regeln und Leitsätze

1. Im Druck während des Berichtsjahres erschienene SEV-Publikationen:

Publ. 113/1 d: Änderungen der Leitsätze für **Gebäudeblitzschutz**, Anhang II.

Publ. 145 d: Vorschriften und Regeln für **elektrische Heisswasserspeicher**, III. Auflage.

Publ. 180/3: Änderungen der Vorschriften für **Isolierrohre.**

SNV 24720a: Änderungen der Dimensionsnormen für **armierte Isolierrohre.**

Publ. 184/1: Änderung und Ergänzung der Vorschriften für **Leiter mit thermoplastischer Kunststoffisolation** (T-Leiter).

Publ. 185/1 d: Ergänzungen der Leitsätze für die **Anwendung von grossen Wechselstromkondensatoren für die Verbesserung des Leistungsfaktors in Niederspannungsanlagen**, Abschnitt F.

Publ. 187/1 d: Ergänzung der Regeln für **grosse Wechselstromkondensatoren.**

Publ. 188/1 d: Änderung und Ergänzungen zur I. Auflage der **Regeln für elektrische Maschinen.**

Publ. 198 d: Leitsätze für die **zulässige Dauerstrombelastung von Leitungsseilen**, I. Auflage.

Publ. 201 d: Regeln für **Leitungsseile**, 1. Auflage.

2. Durch den Vorstand des SEV auf Grund von Vollmachten der Generalversammlung genehmigte und in Kraft gesetzte Vorschriften, Regeln und Leitsätze:

Publ. 113/1 d: Änderung der Leitsätze für **Gebäudeblitzschutz**, Anhang II.
Inkraftsetzung: 1. Februar 1952.

Publ. 145 d: Änderungen und Ergänzungen der Vorschriften und Regeln für **elektrische Heisswasserspeicher.**
Inkraftsetzung: 1. August 1952.

SNV 27501E: Aufhebung des Normblattes für **elektrische Heisswasserspeicher.**
Inkraftsetzung: 1. August 1952.

SNV 24504...24509: Dimensionsnormen für das neue **Haushaltungssteckkontaktsystem für 250 V/10 A.**
Inkraftsetzung: 15. August 1952.

Publ. 180/3: Änderung der Vorschriften für **Isolierrohre.**
Inkraftsetzung: 15. Januar 1952.

SNV 24720a: Änderungen der Dimensionsnormen für **armierte Isolierrohre.**
Inkraftsetzung: 15. Januar 1952.

Publ. 184/1: Änderung und Ergänzung der Vorschriften für **Leiter mit thermoplastischer Kunststoffisolation.**
Inkraftsetzung: 15. Januar 1952.

Publ. 185/1 d: Ergänzung der Leitsätze für die **Anwendung von grossen Wechselstromkondensatoren für die Verbesserung des Leistungsfaktors in Niederspannungsanlagen**, Abschnitt F.
Inkraftsetzung: 15. November 1952.

Publ. 187/1 d: Ergänzung der Regeln für **grosse Wechselstromkondensatoren.**
Inkraftsetzung: 1. November 1952.

Publ. 188/1 d: Änderungen und Ergänzungen zur I. Auflage der Regeln für **elektrische Maschinen.**
Inkraftsetzung: 1. Oktober 1952.

Publ. 198 d: Leitsätze für die **zulässige Dauerstrombelastung von Leitungsnetzen.**
Inkraftsetzung: 1. Januar 1952.

Publ. 200 d: Vorschriften für die **Installation und den Betrieb von Beleuchtungsanlagen mit Niederspannungs-Fluoreszenzlampen.**
Inkraftsetzung: 1. Juli 1952.

Publ. 201 d: Regeln für **Leitungsseile.**
Inkraftsetzung: 1. Januar 1952.

3. Im Bulletin SEV veröffentlichte Entwürfe zu Vorschriften, Regeln und Leitsätzen:

Publ. 145 d: Ergänzungen der Vorschriften und **Regeln für elektrische Heisswasserspeicher.**
Bulletin Nr. 12, Seite 536.

SNV 27501E: Aufhebung des Normblattes für **elektrische Heisswasserspeicher.**
Bulletin Nr. 12, Seite 536.

SNV 24504...24529: Dimensionsnormen für das neue **Haushaltungs-Steckkontaktsystem für 250 V/10 A.**
Bulletin Nr. 1, Seiten 23...28.

Publ. 185/1 d: Ergänzung der Leitsätze für die **Anwendung von grossen Wechselstromkondensatoren für die Verbesserung des Leistungsfaktors in Niederspannungsanlagen**, Abschnitt F.
Bulletin Nr. 9, Seiten 377...379 und Nr. 18, Seite 756.

Publ. 187/1 d: Ergänzung der Regeln für **grosse Wechselstromkondensatoren.**
Bulletin Nr. 18, Seite 756.

Publ. 188/1 d: Änderungen und Ergänzungen zur I. Auflage der Regeln für **elektrische Maschinen.**
Bulletin Nr. 17, Seiten 718...720.

Publ. 200 d: Vorschriften für die **Installation und den Betrieb von Beleuchtungsanlagen mit Niederspannungs-Fluoreszenzlampen.**
Bulletin Nr. 9, Seiten 379 und 380.

Beziehungen nach aussen

Der SEV unterhielt durch seine Organe mit den offiziellen Stellen des Bundes, der Kantone und der Gemeinden wie üblich beste Beziehungen. Insbesondere gilt dies für das eidg. Post- und Eisenbahndepartement, dessen Abteilungen und Ämter, die mit uns in enger Verbindung stehen, für das eidg. Amt für Mass und Gewicht, für die Post-, Telegraphen- und Telephonverwaltung, welche die Bestrebungen des SEV auf dem Gebiet des elektrischen Nachrichtenwesens unterstützte. Eine enge Verbindung besteht mit der Eidgenössischen Technischen Hochschule und deren verschiedenen Instituten. Herr Prof. Dr. F. Tank, Vorstand des Institutes für Hochfrequenztechnik, hat dieses Gebiet im besonderen betreut und den SEV sowohl in der Redaktion dieses Bulletinteils als auch bei der Organisation der Hochfrequenztagung wirksam unterstützt. Herr Prof. H. Weber, Vorsteher des Instituts für Fernmeldetechnik, war uns bei der Organisation der Schweizerischen Tagung für elektrische Nachrichtentechnik und ganz allgemein in Fragen dieses Gebietes behilflich.

Die guten Beziehungen pflegen wir auch mit den Professoren Bauer, Baumann, Dünner, Gerecke und Strutt, die uns bei der Klärung einzelner Fra-

gen helfend zur Seite standen. Die Bibliothek der ETH betreute die im Bulletin SEV erscheinende Zeitschriftenrundschau. Die Beziehungen zur Ecole Polytechnique de l'Université de Lausanne (EPUL) sind, im besonderen durch die Tätigkeit des um den SEV sehr verdienten Prof. Dr. E. Juillard, enger geworden. Die EPUL feiert im Sommer 1953 ihr 100jähriges Bestehen. Das Technikum Biel war im Berichtsjahr in der glücklichen Lage, neue elektrotechnische Laboratorien einweihen zu können. Auch mit den Techniken von Winterthur und Burgdorf stehen wir in Verbindung; deren Lehrerschaft lässt es sich stets angelegen sein, dem SEV neue Jungmitglieder zuzuführen.

Freundschaftliche Beziehungen pflegen wir ferner mit verschiedenen Vereinen und Institutionen, unter denen Delegationen wechselweise zu den Jahresversammlungen eingeladen werden.

Wertvoll und interessant ist die Zusammenarbeit mit den Vereinigungen «Pro Radio» und «Pro Telephon». Mit dieser organisieren wir jeweilen gemeinsam die Tagung für elektrische Nachrichtentechnik.

Fachleute aus aller Welt besuchen uns im Sekretariat. Dieses leiht Hilfe und vermittelt Verbindungen mit Werken und Industrie. Mit ausländischen, dem SEV nahestehenden Organisationen bestehen dauernde Verbindungen. Die Beziehungen zur Commission Electrotechnique Internationale (CEI) werden im Bericht des CES ausführlicher behandelt.

Vereinsliegenschaft

a) *Bestehende Gebäude*

Im bestehenden Gebäude wurden keine wesentlichen Änderungen vorgenommen. Im Hauptgebäude allerdings zeigte es sich, dass die Liftanlage stark veraltet und erneuerungsbedürftig ist, sie muss also schon aus Sicherheitsgründen im Lauf der nächsten Zeit und im Zusammenhang mit den Neubauten vollständig umgebaut werden.

Im Wohngebäude der ehemaligen Villa Bock mussten erstmals weitergehende Renovationsarbeiten vorgenommen werden. Das Haus ist nunmehr von 4 Angestellten unserer Institutionen bewohnt. Zwei Wohnungen sind an Dritte vermietet und eine wird zum Teil als Büro für 3 bis 4 Angestellte des Starkstrominspektorates benützt.

Der nördliche Teil des alten Brauereigebäudes, der sogenannte Restbau, wurde gemäss dem allgemeinen Ausbauplan und früheren Aufträgen des Vorstandes vollständig umgebaut und erneuert und mit zehnjährigem Mietvertrag an Herrn Nauer vermietet, wobei allerdings das Erdgeschoss bis auf weiteres durch die Materialprüfanstalt besetzt wird. Diese Arbeiten konnten auf Ende 1952 fertiggestellt werden, so dass nun dieser Bauteil wieder voll ausgenützt wird. Der anschliessende Teil des Gebäudes ist aber noch baufälliger geworden. Eine Renovation würde sich auch dann aufdrängen, wenn nicht dieser Teil baldigst zum Hochspannungslaboratorium ausgebaut würde. Die übrigen verfügbaren Räume wurden vorübergehend als Lagerräume und Garagen vermietet.

b) *Neubauten*

Wir erinnern daran, dass die Baubewilligung, die im Jahre 1951 erteilt wurde, abgelaufen war, weil die Finanzierung der Neubauten noch nicht gesichert und mit dem Bauen nicht begonnen werden konnte. Da unterdessen ein Anstösser gewechselt hatte, wurden durch drei «Interessenten» Einsprachen gegen die notwendig gewordene Neuausschreibung der Bauten eingereicht. Nach langen Verhandlungen konnte man erreichen, dass diese zurückgezogen wurden. Dies musste allerdings erkauft werden durch eine gewisse Verkleinerung des Laborgebäudes und die Übernahme einiger Servitute, welche in der Hauptsache die Begrenzung der Ausbaumöglichkeit und die Gewährung eines Wegrechtes bedingten. Der volle Gegenwert dieser Servitute besteht aber darin, dass der gesamtausbau und die Inangriffnahme der Ausführung baurechtlich gesichert sind. Es konnte dann erreicht werden, dass am 14. November 1952 der Stadtrat von Zürich die Baubewilligung für das leicht modifizierte Bauprojekt erteilte. Da unterdessen, wenn auch mühsam, die finanzielle Grundlage durch Zeichnungen der Mitglieder für den ersten Ausbau gesichert werden konnte, ist mit der Fertigstellung der ersten Bauetappe, d. h. des Laboratoriumsgebäudes, wenigstens im Rohbau, im Jahre 1953 nunmehr zu rechnen.

Finanzielles

Die per 31. Dezember 1952 abgeschlossene Betriebsrechnung ergibt einen Mehrbetrag der Einnahmen von Fr. 7282.57. Gemäss Antrag des Vorstandes soll er verwendet werden für eine Rückstellung von Fr. 5000.— für die Plenarversammlung der Internationalen Beleuchtungskommission (IBK), die 1955 in der Schweiz stattfinden wird, ferner für eine Abschreibung im Betrag von Fr. 1000.— auf dem Konto Buchverlag (Wyssling: «Die Entwicklung der schweizerischen Elektrizitätswerke»). Der Rest von Fr. 1282.57 wird auf neue Rechnung vorgetragen.

Die Betriebsrechnung enthält Fr. 20 000.— und die Liegenschaftenrechnung Fr. 7000.—, zusammen somit Fr. 27 000.— für Abschreibungen und Erneuerungen der Liegenschaften, gegenüber Franken 24 000.— im Vorjahr. Für den Ausbau der Vereinsliegenschaft sind insgesamt gezeichnet worden Fr. 370 002.— à fonds perdu und Fr. 728 900.— an Obligationen, somit total Fr. 1 098 902.—.

Zürich, den 15. Juni 1953

Der Präsident: Prof. Dr. *F. Tank*

Der Sekretär: *Leuch*

Schweizerisches Elektrotechnisches Komitee (CES)

Nationalkomitee der Commission Electrotechnique Internationale (CEI)

Bericht

über das Jahr 1952 an den Vorstand des SEV

A. Allgemeines

Auch im Berichtsjahr war die Tätigkeit der CEI sehr rege. Ausser der Hauptkonferenz vom September 1952, die im schönen Scheveningen abgehalten wurde, fanden mehrere Teiltagungen von Comités d'Etudes (CE) statt, nämlich

vom 20. bis 21. März 1952 in Paris Redaktionskomitee des CE 17,
vom 31. März bis 1. April 1952 in London Unterkomitee 2C,
vom 1. bis 2. April 1952 in London Unterkomitee 2D,
vom 3. bis 4. April 1952 in London Redaktionskomitee des CE 2,
vom 5. bis 9. Mai 1952 in Brüssel CE 1, Vorbereitungskomitee Gruppen 05 und 10,
vom 19. bis 25. Mai 1952 in Brüssel CE 1, Vorbereitungskomitee Gruppe 15,
am 27. Mai 1952 in Paris Redaktionskomitee des CE 14,
am 30. und 31. Oktober 1952 in Paris Redaktionskomitee des CE 28,
vom 17. bis 22. November 1952 in London CE 34 und CE 34 A, B, C.

An der Mehrzahl dieser Zusammenkünfte liess das CES sich vertreten. Die schweizerische Delegation, die das CES an den Konferenzen von 12 CE mit 12 verschiedenen Unterkomitees an der Jahreszusammenkunft vom September 1952 in Scheveningen vertrat, erreichte sogar die stattliche Zahl von rund 40 Personen, die grösstenteils als Spezialisten zu verschiedenen Zeiten der 11 Tage dauernden internationalen Veranstaltung teilnahmen.

Die Zahl der vom Bureau Central der CEI an die Nationalkomitees im Berichtsjahr verteilten Dokumente ist gegenüber den Vorjahren gestiegen. Sie sind von den Fachkollegien bearbeitet worden, womit diese für das CES, welches als schweizerisches Nationalkomitee der CEI amtet, eine grosse und schätzenswerte Arbeit geleistet haben.

Auf nationalem Gebiet ist die Aufstellung oder Erneuerung schweizerischer Vorschriften, Regeln und Leitsätze fortgeführt worden. Die ausgedehnte und intensive Arbeit der Fachkollegien, ihrer Präsidenten und Protokollführer sei auch an dieser Stelle gewürdigt und verdankt. Sowohl die nationale als auch die internationale Tätigkeit brachten dem Sekretariat des CES und demjenigen des SEV neben seinen übrigen Aufgaben eine beträchtliche Arbeitslast.

B. Komitee

Das Komitee setzte sich im Berichtsjahr auf Grund der durch den Vorstand des SEV in seiner 129. Sitzung für die Amtsdauer 1951...1953 vorgenommenen Wahlen wie folgt zusammen:

A. Roth, Dr. h. c., Delegierter des Verwaltungsrates der Sprecher & Schuh A.-G., Aarau [1]), Präsident.
E. Dünner, Professor an der Eidg. Technischen Hochschule, Zürich [1]), Vizepräsident.
W. Bänninger, Vizedirektor der Elektro-Watt A.-G., Zürich [1]).
W. Dübi, Präsident des Verwaltungsrates der Kabelwerke Brugg A.-G., Brugg [1]).
R. Dubs, Professor, Guggerstrasse 33, Zollikon (ZH) [1]).
H. Frymann, Direktor des Elektrizitätswerkes der Stadt Zürich, Präsident des VSE [2]).
Dr. *E. Juillard*, Professeur à l'Ecole Polytechnique de l'Université de Lausanne, Lausanne [1]).
A. Kleiner, Delegierter der Verwaltungskommission des SEV und VSE, Zürich [3]).
Prof. Dr. *H. König*, Direktor des eidg. Amtes für Mass und Gewicht, Bern [1]).
E. Kronauer, Generaldirektor der S. A. des Ateliers de Sécheron, Genève [1]).
Dr. h. c. *A. Muri*, alt Direktor des Weltpostvereinsamtes, Bern [1]).
M. Preiswerk †, Direktor der Aluminium-Industrie A.-G., Lausanne [1]).
J. Pronier †, Ingenieur, Genf [1]).
H. Puppikofer, Direktor der Maschinenfabrik Oerlikon, Zürich [1]).
Dr. h. c. *R. A. Schmidt*, Président du Conseil d'administration de la S. A. l'Energie de l'Ouest-Suisse, Lausanne [1]).
Prof. Dr. *F. Tank*, Institut für Hochfrequenztechnik der Eidg. Technischen Hochschule, Zürich [4]).
Dr. *W. Wanger*, Vizedirektor der A.-G. Brown, Boveri & Cie., Baden [1]).

Ex officio:
M. F. Denzler, Oberingenieur des Starkstrominspektorates des SEV.
A. Troendle, Oberingenieur der Materialprüfanstalt und der Eichstätte des SEV.
H. Leuch, Ingenieur, Sekretär des SEV, Sekretär.

Das Komitee erlitt durch den unerwarteten Tod des verdienten alt Dir. J. Pronier, der dem Komitee seit 1951 angehörte, einen schweren Verlust. J. Pronier war im Kreise des CES ein hochgeschätztes Mitglied. Er verstand es, seine immer sehr klaren Überlegungen in ebenso verständlicher wie konzilianter Form auszudrücken. Seine Gewissenhaftigkeit und seine Bescheidenheit machten ihn beliebt und lassen ihn nun um so mehr vermissen. Er amtete seit Jahren als Präsident des FK 34 A, Elektrische Lampen, wo er gleicherweise sehr geschätzt war. Das CES ist dem Verstorbenen für die von ihm geleisteten Dienste über seinen Tod hinaus dankbar.

Das aus dem Präsidenten, dem Vizepräsidenten und dem Sekretär bestehende Bureau des CES hielt am 31. Januar, 10. Juli und 16. Oktober 1952 Sitzungen ab, in denen verschiedene kleinere Geschäfte behandelt und die Traktanden der CES-Sitzungen vorbereitet wurden.

Das CES hielt seine 44. Sitzung am 10. Juli 1952 ab. Ausser der Instruktion der an die CEI-Sitzungen entsandten Delegationen diente sie der Behandlung laufender Geschäfte. Die 45. Sitzung fällt nicht mehr in das Berichtsjahr.

C. Internationale Arbeit [5])

Die Plenarsitzung der CEI vom September 1952 hat in der Zusammensetzung von Conseil und Comité d'Action einige Änderungen mit sich gebracht. Der Conseil wählte in seiner Sitzung vom 10. September 1952 Dr. Harold S. Osborne (USA) zu seinem neuen Präsidenten als Nachfolger des statutengemäss ausscheidenden Dr. h. c. M. Schiesser (Schweiz), der die Geschicke der CEI seit 1949 gelenkt hat. Es war eine grosse Ehre für die Schweiz, während dreier Jahre den Präsidenten stellen zu können, und wir dürfen Herrn Dr. Schiesser für die dem Land und der CEI geleisteten Dienste sehr dankbar sein. Er hat die Sitzungen des Conseil und des Comité d'Action mit grossem Geschick geleitet und sich um die CEI grosse Verdienste erworben.

Dr. Osborne, geb. 1887 in Fayetteville im Staate New York, hat im Jahre 1910 den Doktortitel erworben. Frühzeitig führte seine praktische Tätigkeit auf die Seite des Schwachstroms; 1943 wurde er Oberingenieur der American Telephone and Telegraph Company. Im Jahre 1952 nahm er seinen Rücktritt, um frei zu sein und anderen Aufgaben sich widmen zu können.

Als Mitglieder des Comité d'Action sind statutengemäss ausgeschieden: Frankreich, Schweden, Schweiz und als neue wurden gewählt Holland, Indien und Norwegen. Danach setzt sich das Comité d'Action in der Amtsdauer 1954...1957 aus Vertretern folgender Mitgliedstaaten zusammen:

Belgien	Indien	Tschechoslowakei
Grossbritannien	Italien	URSS
Holland	Norwegen	USA

Über die vom Comité d'Action gefassten Beschlüsse ist im Bulletin SEV Bd. 43(1952), Nr. 23, S. 942 berichtet worden.

[1]) Vom Vorstand des SEV gewählt.
[2]) Als Präsident des VSE.
[3]) Als Delegierter der Verwaltungskommission des SEV und VSE.
[4]) Als Präsident des SEV.
[5]) Hier erwähnte Dokumente der CEI stehen Interessenten leihweise zur Verfügung.

Zur Zeit arbeiten 29 CE, zu denen eine Anzahl von Unterkomitees kommt. In der Berichtsperiode 1952 sind folgende Fascicules herausgegeben worden:

No 61 Recommandations concernant les culots de lampes et les douilles ainsi que les calibres pour le contrôle de leur interchangeabilité
No 62 Code de couleurs pour résistances fixes
No 63 Séries de valeurs recommandées et tolérances associées pour résistances et condensateurs pour les radiocommunications
No 64 Spécifications internationales concernant les lampes à filament de tungstène pour l'éclairage général
No 65 Règles de sécurité pour les récepteurs radiophoniques reliés à un réseau de distribution d'énergie.

Die Intensivierung der Tätigkeit der CEI seit dem Ende des zweiten Weltkrieges hat die Aufgaben der Fachkollegien erweitert und damit die Arbeitslast ihrer Mitglieder vergrössert. Die Fachkollegien hatten zahlreiche internationale Dokumente zu bearbeiten und dazu Stellung zu nehmen. Einige dieser Stellungnahmen führten zur Ausarbeitung von Dokumenten, die als schweizerische Eingaben unter den Nationalkomitees der CEI verbreitet wurden.

D. Genehmigte Arbeiten auf nationalem Gebiet

Zu Handen des Vorstandes des SEV sind folgende aus den Fachkollegien hervorgegangene Arbeiten vom CES genehmigt worden:

a) Ergänzung der *Leitsätze für die Anwendung von grossen Wechselstromkondensatoren für die Verbesserung des Leistungsfaktors in Niederspannungsnetzen*, Abschnitt F;
b) Ergänzung der *Regeln für grosse Wechselstromkondensatoren*;
c) Änderungen und Ergänzungen zur I. Auflage der *Regeln für elektrische Maschinen*;
d) *Leitsätze für die zulässige Dauerstrombelastung von Leitungsseilen*;
e) *Regeln für Leitungsseile*;
f) *Leitsätze für Prüfungen und Lieferbedingungen für Magnetbleche*;
g) *Regeln für Wechselstrom-Hochspannungsschalter.*

E. Fachkollegien

Im Berichtsjahr waren folgende Fachkollegien aktionsfähig:

1 Wörterbuch [1])
2 Elektrische Maschinen [1])
3 Graphische Symbole
4 Wasserturbinen
7 Aluminium
8 Normalspannungen, Normalströme, Normalfrequenzen [1])
9 Traktionsmaterial
10 Isolieröle
11 Freileitungen
12 Radioverbindungen
13 Messinstrumente
14 Transformatoren [1])
16 Klemmenbezeichnungen
17A Hochspannungsschalter
20 Hochspannungskabel
22 Entladungsapparate
23 Kleinmaterial
24 Elektrische und magnetische Grössen und Einheiten [1])
25 Buchstabensymbole [1])
26 Elektroschweissung
28 Koordination der Isolationen
30 Sehr hohe Spannungen [1])
31 Explosionssicheres Material
32 Sicherungen
33 Kondensatoren
34A Elektrische Lampen
34B Lampenfassungen und Sockel
34C Vorschaltgeräte für Entladungslampen
36 Spannungsprüfungen, Durchführungen und Leitungsisolatoren [1])
FK für das CISPR

[1]) Die FK 1, 24 und 25, ferner die FK 2 und 14, sowie die FK 8, 30 und 36 sind je gleich zusammengesetzt unter demselben Vorsitzenden.

In Anlehnung an die Organisation der CEI und entsprechend dem Bedürfnis gewisse weitere Fachgebiete in Fachkollegien durch Spezialisten bearbeiten zu lassen ist die Bildung folgender FK vorbereitet worden:

17B Niederspannungsschalter
29 Elektroakustik
37 Überspannungsableiter
39 Elektronenröhren.

Die Bildung der vier neuen Fachkollegien wurde nötig zur Bearbeitung internationaler Dokumente. Die Numerierung der FK entspricht vollkommen derjenigen der CE der CEI und die Arbeitsgebiete sind beinahe kongruent.

I. Übersicht über die Arbeiten der Fachkollegien
(ohne Arbeiten für die CEI)

Tabelle I

Nr.	Bezeichnung der Arbeit (gekürzte Titel)	Durch CES beschlossen	Im FK in Bearbeitung seit	Durch CES genehmigt	Erste Veröffentlichung im Bulletin
2.4	Vorschriften, Regeln oder Leitsätze für kleine Maschinen	1944			
2.9	Regeln für die Temperaturmessung	1946			
2.10	Leitsätze für Magnetbleche	1947	1948	1952	(1953)
3.1	Revision der Starkstromsymbole	1940	1952		
7.5	Leitsätze für die Belastbarkeit von Kupfersammelschienen	1948	1948		
8.4	Leitsätze für die Messung des Radiostörvermögens der Isolatoren	1940	1940		
8.6	Bestimmung der Regenüberschlagspannung von Freileitungsisolatoren	1941	1941		
11.1	Behandlung der Raubreiffrage	1940	1937		
12.2	Leitsätze für die radioelektrischen Eigenschaften der Empfänger	1940	1942		
12.4	Regeln und Leitsätze für Hochfrequenzverbindungen auf Hochspannungsleitungen	1943	1943	(1953)	
12.5	Vorschriften für Gerätesicherungen	1944	1944		
12.6	Normung der HF-Laboratoriums-Kabelgarnituren	1944	1944		
12.8	Revision der Vorschriften für Apparate der Fernmeldetechnik (VAF)	1951	1951		
13.2	Leitsätze für die Anwendung von HF-Messinstrumenten	1944	1945		
13.3	Ausarbeitung einer provisorischen Regelung zur Schaffung einer Genauigkeitsklasse 0,2	1951	1952		
13.4	Revision der Regeln für zeigende elektrische Messinstrumente	1952	1952		
13.5	Prüfspannung der Primär- und Sekundärwicklungen v. Niederspannungs-Messwandlern	1952	1952		
13.6	Prüfung der Frage, ob alle Schalttafelinstrumente für 4 kV isoliert werden können	1952	1952		
14.2	Ergänzte Neuausgabe der Regeln für Transformatoren	1940	1940		
16.1	Regeln für Klemmenbezeichnungen	1940			
20.3	Leitsätze für Verbindungsmuffen und Endverschlüsse	1945	1945	(1953)	(1953)
20.4	Probleme der Polyäthylen-Hochspannungskabel	1952	(1953)		
21.1	Studien über Akkumulatorenfahrzeuge	1941	1942		
22.1	Leitsätze für Mutatoren	1944	1945		

Nr.	Bezeichnung der Arbeit (gekürzte Titel)	Durch CES beschlossen	im FK in Bearbeitung seit	Durch CES genehmigt	Erste Veröffentlichung im Bulletin
24.2	Einteilung der komplexen Ebene und zugehörige praktische Probleme .	1948	1949		
25.3	Regeln für Buchstabensymbole (in Publ. Nr. 192 nach Stand 31. 12. 1952 fehlende Kapitel) .	1940			
28.2	Prüfspannung der Isolatoren und Hochspannungsapparate unter Regen	1951	1951	1952	(1953)
28.3	Prüfspannung der Sekundärwicklung von Hochspannungs-Messwandlern	1952	1952		
30.2	Festlegung der in Raum und Zeit höchsten und niedrigsten Spannungen zu den Nennspannungen 225 und 380 kV . . .	1951			
31.1	Aufstellung von Vorschriften über explosionsgeschütztes Installationsmaterial und Apparate . .	1948	1952		
33.2	Neubearbeitung der Vorschriften für Kondensatoren unter 314 Var . .	1952	1952		
36.1	Überprüfung des Verfahrens der Messung sehr hoher Spannungen mit kapazitivem Potentiometer	1952	(1953)		

Erläuterungen:

In der Numerierung bezeichnet die Zahl vor dem Punkt die Nummer des Fachkollegiums; diejenige nach dem Punkt dient zur fortlaufenden Numerierung der Arbeiten innerhalb des FK.

In dieser Übersicht sind z. T. gekürzte Bezeichnungen der Arbeiten verwendet.

II. Abgeschlossene Arbeiten:

2.1: Regeln für elektrische Maschinen (Publ. Nr. 188).
2.2: Leitsätze für intermittierenden Betrieb (verwertet in Publ. Nr. 188).
2.5: Ausnahmebestimmungen zu den Schweizerischen Regeln für elektrische Maschinen (inkl. Transformatoren) (SRA) (Publ. Nr. 108b).
2.6: Begrenzung der Störfähigkeit elektrischer Maschinen (verwertet in Publ. Nr. 169).
2.7: Temperaturkoeffizient für Aluminium (verwertet in Publ. Nr. 188).
2.8: Klassifizierung der Isoliermaterialien [erledigt durch Veröffentlichung im Bulletin SEV B. 35(1944), Nr. 14, S. 388].
4.1: Regeln für Wasserturbinen, II. Auflage (Publ. Nr. 178).
7.1: Regeln für Aluminium (Publ. Nr. 157).
7.2: Leitsätze für die Verwendung von Aluminium und Aluminiumlegierungen im Regelleitungsbau (Leitsätze für Al-Regelleitungen) (Publ. Nr. 174).
7.3: Leitsätze für die zulässige Dauerstrombelastung von Leitungsseilen (Publ. Nr. 198) und
— Regeln für Leitungsseile (Publ. Nr. 201).
7.4: Leitsätze über Drahtschweissungen in Leitungsseilen aus Aluminium und Aluminiumlegierungen Ad (Publ. Nr. 197).
8.1: Genormte Werte der Spannungen, Frequenzen und Ströme für elektrische Anlagen (Regeln des SEV) (Publ. Nr. 159).
8.2: Regeln für die Prüfung von Porzellanisolatoren, bestimmt zur Verwendung an Hochspannungsfreileitungen (Publ. Nr. 155).
8.3: Regeln für Spannungsprüfungen (Publ. Nr. 173).
8.5: Regeln für Hochspannungsstützer (Publ. Nr. 195).
8.7: Regeln für Hochspannungs-Wechselstrom-Durchführungen (Publ. Nr. 194).
8.8: Spannungen über 220 kV (Weisung des EPED vom 27. April 1950 [6])).
12.1/3: Vorschriften für Apparate der Fernmeldetechnik (VAF) (Publ. Nr. 172).
12.7: Störspannungsbedingungen für Empfänger (Anhang I der Publ. Nr. 172).
13.1: Regeln für zeigende elektrische Messinstrumente, Ampèremeter, Voltmeter, Einphasenwattmeter (Publ. Nr. 156).
14.1: Ausnahmebestimmungen zu den Schweizerischen Regeln für elektrische Maschinen (inkl. Transformatoren) (SRA) (Publ. Nr. 108b).
17.1: Regeln für Wechselstrom-Hochspannungs-Schalter (Publ. Nr. 186).
20.1: Leitsätze für Hochspannungskabel (Publ. Nr. 164).
24.1: Aufruf zur Einführung des Giorgi-Systems und Bericht zur Einführung (Bull. SEV Bd. 40(1949), Nr. 15).
25.1/2: Regeln und Leitsätze für Buchstabensymbole und Zeichen, I und II (Publ. Nr. 192).
26.1: Regeln für Gleichstrom-Lichtbogen-Schweiss-Generatoren und Umformer (Publ. Nr. 190) und
— Regeln für Lichtbogen-Schweisstransformatoren (Publ. Nr. 191).
28.1: Regeln und Leitsätze für die Koordination der Isolationsfestigkeit in Wechselstrom-Hochspannungsanlagen (Publ. Nr. 183).
30.1: Schweizerisches Höchstspannungsnetz (Weisung des EPED vom 27. April 1950 [6])).
33.1: Regeln für grosse Wechselstrom-Kondensatoren (Publ. Nr. 187) und
— Leitsätze für die Anwendung von grossen Wechselstrom-Kondensatoren für die Verbesserung des Leistungsfaktors von Niederspannungsanlagen (Publ. Nr. 185).

III. Abgesetzte und suspendierte Arbeiten

5.1: Regeln für Dampfturbinen.
9.1: Studien über die Normung von Trolleybussen.
19.1: Regeln für Dieselmotoren.
20.2: Grundlagen einer Kabelfehlerstatistik.

Berichte der Fachkollegien

FK 1. Wörterbuch

Vorsitzender: *M. K. Landolt*, Zürich;
Protokollführer: Dr. *L. Biétry*, Zürich.

Die Aufgabe des FK 1 besteht im wesentlichen in der Stellungnahme zu Entwürfen zur zweiten Auflage des Internationalen Elektrotechnischen Wörterbuches. Diese Entwürfe betreffen je eine Gruppe von Begriffen und stellen meistens ziemlich umfangreiche Dokumente dar. Da diese Begriffsgruppen sehr verschiedene Fachgebiete betreffen, löst das FK seine Aufgabe, indem es die Prüfung jeweils einer Gruppe von Spezialisten überträgt, die als Arbeitsausschuss bezeichnet wird. Im Berichtsjahr konnten die Arbeitsausschüsse folgender Gruppen ihre Arbeit abschliessen:

10—30: Convertisseurs statiques
07: Electronique
12: Relais
37: Servo-Mechanismes
62: Guides d'ondes

Die Entwürfe zu den Gruppen 35 «Applications électromécaniques diverses» und 45 «Eclairage», deren Ausarbeitung der Schweiz übertragen worden war, konnte unter der Leitung von F. Bugnion bzw. Prof. Dr. H. König bereitgestellt und dem Sekretariat der CEI zur Weiterleitung an die Nationalkomitees zugestellt werden.

FK 2. Elektrische Maschinen

Vorsitzender: Prof. *E. Dünner*, Zürich;
Protokollführer: *H. Abegg*, Baden.

Das Fachkollegium hat im Laufe des Jahres fünf Hauptsitzungen abgehalten, an welchen die für internationale Sitzungen der CEI vorbereiteten Entwürfe über eine neue Isolationsmaterial-Klassifikation, über Normung der Dimensionen von Motoren zwischen ca. 1 und 100 PS, und über die Vorzugsnormen für Turbogeneratoren diskutiert und dazu Stellung bezogen wurde. Die Frage der Aufhebung der SRA,

[6]) siehe Bull. SEV Bd. 42(1951), Nr. 8, S. 285.

nachdem die neuen Maschinenregeln des SEV schon im Jahre 1950 in Kraft gesetzt worden sind, veranlasste das FK eine Rundfrage im Bulletin des SEV zu publizieren mit dem Zweck, eine Meinung auch der Verbraucher kennen zu lernen. Nachdem im Verlaufe des Jahres aber die internationalen Diskussionen über die Einführung der Isolationsklasse F stark gefördert werden konnten, stand der Aufhebung der SRA und gleichzeitigen Einführung dieser Isolationsklasse nichts mehr im Wege. Gegen Ende des Jahres konnte denn auch der Nachtrag I zur Publikation Nr. 188 des SEV, Schweizerische Regeln für elektrische Maschinen, vom SEV versandt werden. Es muss hier erwähnt werden, dass die Unterkommission «Isolation» dem Fachkollegium insbesondere durch seine Spezialisten äusserst wertvolle Vorarbeit geleistet hat.

Die Vorzugsnormen über Turbogeneratoren sind in der CEI insofern zum Abschluss gelangt als sie der 6-Monate-Regel unterstellt werden konnten. Es sind dort kaum noch irgendwelche Textänderungen zu erwarten.

Die Beratungen in der CEI bezüglich Normung der Motordimensionen gehen nur sehr mühsam vorwärts. Sie stockten bisher wegen der Differenz der Maßsysteme Zoll–Millimeter. Ob in Zukunft, nachdem USA sich für das ganze Problem (Zoll–Millimeter) mehr interessiert, eine wirklich internationale Lösung erwartet werden kann, ist noch nicht vorauszusehen.

Die Unterkommission «Magnetbleche» hat in kurzer Zeit Lieferbedingungen für solche Bleche aufgestellt und dem FK zur Genehmigung vorgelegt. Nach geringfügigen Änderungen wurde der Entwurf dem CES unterbreitet und nachher durch den Vorstand des SEV zur Veröffentlichung freigegeben.

FK 3. Graphische Symbole

Vorsitzender: *F. Tschumi*, Baden;
Protokollführer: *H. Leuthold*, Baden.

Das FK 3 trat im Berichtsjahr zweimal zusammen. In der ersten Sitzung hat sich das Fachkollegium konstituiert und gleichzeitig statt den zurückgetretenen schweizerischen Experten im Comité d'Experts des CE 3 neue Experten gewählt. Es wurden auch die Arbeiten für die Sitzungen des Comité d'Experts des CE 3 und des Comité d'Etudes n° 3 in Scheveningen vorbereitet, bzw. organisiert. Die zweite Sitzung diente der Bearbeitung von Symbolen verschiedener Gebiete der Elektrotechnik. Die ausgearbeiteten Entwürfe wurden als Verhandlungsgrundlage dem Comité d'Experts unterbreitet.

FK 4. Wasserturbinen

Vorsitzender: Prof. *R. Dubs*, Zollikon;
Protokollführer: Prof. *H. Gerber*, Zürich.

Das Fachkollegium für Wasserturbinen hielt im Jahre 1952, infolge Mangels an Traktanden, keine Sitzung ab.

Die in Ziff. 167 der «Schweizerischen Regeln für Wasserturbinen» erwähnten Versuche zur Bestimmung der Ventilationsverluste rotierender Schwungräder, Riemenscheiben, Kupplungen und Freistrahllaufräder sind in den Jahren 1950, 1951 und 1952 durchgeführt worden; die Auswertung der Versuchsergebnisse ist im Gange, so dass sie in der wahrscheinlich in kurzer Zeit nötig werdenden 3. Auflage der Regeln aufgenommen werden können.

FK 5. Dampfturbinen

Vorsitzender: Noch zu ernennen;
Protokollführer: Noch zu ernennen.

Das FK 5 hielt 1952 keine Sitzung ab. Die internationalen Dokumente wurden von den Mitgliedern in ad-hoc-Besprechungen behandelt und die entsprechenden Stellungnahmen über das CES an das Bureau Central der CEI weitergeleitet.

FK 7. Aluminium

Vorsitzender: *M. Preiswerk* †, Lausanne;
Protokollführer: Dr. *Th. Zürrer*, Thun.

Im Berichtsjahr hielt das FK 7 keine Sitzung ab. Die laufenden Arbeiten wurden durchwegs auf dem Korrespondenzweg erledigt. Im Berichtsjahr wurden folgende SEV-Publikationen veröffentlicht.

Nr. 198 Leitsätze für die zulässige Dauerstrombelastung von Leitungsseilen
Nr. 201 Regeln für Leitungsseile

Bereinigt aber noch nicht herausgegeben bleibt einzig der Abschnitt E «Regeln über halbhartes Aluminium für Wicklungen» der Publikation Nr. 157 des SEV.

Die durch die EMPA vorgenommenen Dauerbelastungsversuche mit Aldrey-Seilen von 120 mm² bei 18 kg/mm² sind mit sehr gutem Ergebnis abgeschlossen worden. Folgende weitere Dauerbelastungsversuche sind neu aufgenommen worden mit:

Aldrey-Seilen bei 22 und 24 kg/mm²
Aldrey-Drähten bei 22, 24 und 26 kg/mm²
Reinaluminium-Seilen bei 11 kg/mm²
Reinaluminium-Drähten bei 8, 9, 10, 11 und 12 kg/mm²

Die Publikation Nr. 174 des SEV: Leitsätze für die Verwendung von Aluminium und Aluminiumlegierungen im Regelleitungsbau, befindet sich in Revision.

Die internationale Tätigkeit ist neu aufgenommen worden, in der Absicht, endlich zu internationalen Empfehlungen zu gelangen. Anlässlich einer in Paris am 7. Juni 1952 abgehaltenen offiziellen Sitzung zahlreicher Mitglieder des Comité d'Etudes n° 7, Aluminium, der CEI wurde der ganze Fragenkomplex geprüft und eine Lösung durchberaten, die vielleicht zu einer internationalen Verständigung führen wird. Die Verhandlungen werden vorderhand schriftlich weitergeführt.

FK 8.
Normalspannungen, Normalströme, Normalfrequenzen

Vorsitzender: *H. Puppikofer*, Zürich;
Protokollführer: *R. Gonzenbach*, Baden.

Dieses Fachkollegium hielt im Berichtsjahr zwei Sitzungen in Zürich ab. Das Haupttraktandum waren die Spannungsnormen der CEI, die auf Grund der internationalen Vorschläge von Estoril und Montreux erneut zur Diskussion standen. Hierbei ist hervorzuheben, dass es sich gemäss den CEI-Beschlüssen von Estoril um die Festlegung der maximalen Betriebsspannungen und Nennspannungen der Netze handelt, während die Nennspannung des Materials anschliessend international genormt wird. Die Diskussion im FK 8 diente vor allem als Richtlinie für die Delegierten, die die Schweiz im Comité d'Etudes n° 8 der CEI in Scheveningen (September 1952) zu vertreten hatten. Für die weiteren Arbeiten sei auf das FK 36 verwiesen.

FK 9. Traktionsmaterial

Vorsitzender: Prof. *E. Dünner*, Zollikon;
Protokollführer: *H. Werz*, Genf.

Das FK 9 hielt im Laufe des vergangenen Jahres eine Sitzung ab, in welcher über die im September 1951 in London abgehaltenen Sitzungen des CE 9 der CEI und des CMT referiert wurde. Behandelt wurde in diesen Sitzungen hauptsächlich das Projekt der «Règles applicables à l'appareillage électrique installé sur le matériel électrique», wobei die vom CES gemachten Vorschläge fast durchwegs Zustimmung fanden.

FK 10. Isolieröle

Vorsitzender: Dr. *M. Zürcher*, Zürich;
Protokollführer: *Ch. Caflisch*, Zürich.

Das FK 10 hielt im Berichtjahr eine Sitzung ab. Zur Diskussion stand die Inhibierung von Transformatorenöl; es wurde eine weitere Ergänzung zu den Regeln für Isolieröl, Publ. Nr. 124 des SEV, redigiert, welche namentlich die Verbraucher über wesentliche Punkte der Inhibierung informieren soll. Die Veröffentlichung der Ergänzung fällt nicht mehr ins Berichtsjahr. Die Arbeiten des CE 10 der CEI, welche zu einer internationalen Alterungsmethode für Isolieröle führen sollen, wurden besprochen und soweit möglich durch eigene Versuche unterstützt. Im Zusammenhang mit den Sitzungen der CIGRE wurde gemeinsam mit dem VSE eine Rundfrage über Ölfragen bei den schweizerischen Elektrizitätswerken veranstaltet. Als wesentliches Ergebnis kann erwähnt werden, dass keine Meldungen über Schäden vorliegen, welche auf die Ölqualität zurückzuführen sind, sofern Öle verwendet wurden, welche im Anlieferungszustand den Bedingungen der Publ. Nr. 124 des SEV entsprochen haben. Die Löslichkeit von Gasen in Isolieröl berührt Fragen, welche insbesondere für die Kabel- und Kondensatorenindustrie von Bedeutung, jedoch heute noch nicht normreif sind. An der AfiF sind wissenschaftliche Grundlagenforschungen über diese Fragen im Gange.

FK 11. Freileitungen

Vorsitzender: *B. Jobin*, Basel;
Protokollführer: *W. Brügger*, Basel.

Im Berichtsjahr hielt das Fachkollegium am 20. März seine 13. Sitzung ab, an welcher erneut die Frage der Wieder-

aufnahme der Tätigkeit des Comité d'Etudes n° 11 der CEI zur Behandlung gelangte. Die Aussprache im Schosse des FK ergab, dass für die Wiederaufnahme der Tätigkeit dieses Komitees vorläufig, d. h. bis zum Vorliegen von neuen konkreten Problemen, keine Notwendigkeit bestehe, und es wurde dem CES zu Handen der CEI von dieser Auffassung des FK 11 Kenntnis gegeben.

Der Vorsitzende und verschiedene Mitglieder des Fachkollegiums nahmen an den 2 Sitzungen dieses Jahres der Comités d'Etudes n°s 6 und 7 der CIGRE teil, und zwar an den Sitzungen vom 28. März in Mailand und vom 6. Juni anlässlich der CIGRE-Tagung in Paris. Bei diesen Sitzungen trat vor allem das Bedürfnis zu Tage, auch weiterhin einen regen Austausch von praktischen Erfahrungen und Versuchsresultaten auf internationaler Basis anzustreben, um dadurch zu neuen Grundlagen für die Berechnung von Freileitungen zu kommen, mit dem Zweck der Herabsetzung ihrer Erstellungskosten.

Der Ausschuss des FK 11 für die Rauhreifversuche auf dem Säntis versammelte sich in diesem Berichtsjahr schon im Monat Januar an Ort und Stelle zur Beschlussfassung über laufende Fragen. Dabei bot sich auch Gelegenheit, einen interessanten Rauhreifansatz an den von der Motor-Columbus A.-G. zur Verfügung gestellten und noch im Herbst 1951 montierten zwei Versuchsstrecken von Bündelleitern zu beobachten, welche Beobachtungen später ausgewertet wurden. Der Ausschuss erstattete dem FK 11 seine üblichen Berichte, die an dessen Sitzung vom März des Berichtsjahres diskutiert wurden. Unter Bezugnahme auf den Rechnungsabschluss des 9. Geschäftsberichtes des Ausschusses wurde vom FK 11 die Fortführung der Versuche vorläufig bis zur Erschöpfung der noch zur Verfügung stehenden Mittel beschlossen. Das Berichtsjahr 1952 brachte dann allerdings nicht mehr viele Rauhreifansätze von Bedeutung, so dass die bis heute vorliegenden Resultate den Abschluss der Versuche noch nicht als angezeigt erscheinen lassen.

Die durch den Vorsitzenden des FK 11 präsidierte Kommission für Vereisungsfragen hat die Tätigkeit des im Institut auf Weissfluhjoch Angestellten nach Veröffentlichung der Resultate der ersten Versuchsetappe und ihre eigene Tätigkeit vorläufig eingestellt. Über eine allfällige Weiterführung der Versuche sind noch keine Beschlüsse gefasst worden.

FK 12. Radioverbindungen

Vorsitzender: Prof. Dr. *W. Druey*, Winterthur;
Protokollführer: *W. Strohschneider*, Zürich.

Entsprechend der regen internationalen Tätigkeit des Comité d'Etudes n° 12 (CE 12) war die Aktivität des FK 12 auch im Berichtsjahr wieder gross. So gelangten 57 zum Teil sehr umfangreiche internationale Dokumente zur Verteilung. Diese wurden in der Regel vorerst durch die jeweils zuständigen Unterkommissionen oder auch durch Einzelmitglieder im Detail studiert und dann dem FK 12 mit einem Vorschlag für eine Stellungnahme vorgelegt. Dieses Vorgehen gestattete eine angemessene Verteilung der Arbeit auf die geeigneten Fachleute und entsprach vor allem auch der Aufteilung des CE 12. Insbesondere wurden die Arbeiten des Sous-Comité 12–2 (SC 12–2) «Sécurité» von der Unterkommission für die Revision der Vorschriften für Apparate der Fernmeldetechnik (UK-VAF) im Detail diskutiert, da sich diese Unterkommission bei der Revision der VAF vornehmlich mit sicherheitstechnischen Fragen zu befassen hat. Die Unterkommission für Prüfung von Bestandteilen für Apparate der Fernmeldetechnik (UK-B) widmete sich vor allem dem Studium der im Rahmen des SC 12–3 «Pièces détachées» verteilten Dokumente. Zu den Arbeiten der SC 12–1 «Mesures» und SC 12–4 «Tubes» nahm das FK 12 jeweils direkt Stellung.

Auf Grund der vom FK 12 gemachten Empfehlungen hat das CES verschiedene internationale Dokumente verabschiedet. Dem der 2-Monate-Regel unterstellten Entwurf 12(Secrétariat)124, Règles de sécurité pour les récepteurs radiophoniques reliés à un réseau de distribution d'énergie, wurde zugestimmt unter der dringlichen Empfehlung, den Inhalt schon nach wenigen Jahren wieder zur Diskussion zu stellen. Diese Anregung wurde aus der Überlegung gemacht, dass verschiedene Länder nach ein paar Jahren Erfahrung für wünschenswerte Änderungen empfänglicher sein würden. Der Entwurf ist von der CEI inzwischen als Fascicule 65 der CEI veröffentlicht worden. Dem unter der 6-Monate-Regel stehenden Dokument 12(Bureau Central)109, Basic climatic and mechanical robustness testing-procedure for components, konnte bedingungslos zugestimmt werden. Von andern Ländern wurden aber verschiedene Einsprachen eingereicht, die an den Sitzungen des CE 12 in Scheveningen zur Diskussion gelangten. Die in Scheveningen beschlossenen Änderungen wurden gegen Ende des Berichtsjahres in dem der 2-Monate-Regel unterstellten Dokument 12(Bureau Central)112 wieder international vorgelegt; die Stellungnahme zu diesen Vorschlägen fällt nicht mehr ins Berichtsjahr. Dem ebenfalls unter der 6-Monate-Regel stehenden Dokument 12–1(Secrétariat)2, Normalisation des méthodes pour les mesures sur les récepteurs radiophoniques pour les émissions de radiodiffusion à modulation d'amplitude, wurde zugestimmt. Dabei wurde auf einige Fehler aufmerksam gemacht und die Aufnahme eines Hinweises empfohlen, dass die Empfänger bei der Prüfung mit normalen, also nicht speziell ausgesuchten Röhren zu bestücken seien. Das zur Stellungnahme verteilte Dokument 12–3(Secrétariat)11, Spécification for D. C. fixed tubular paper capacitors, gab zu reger Kritik Anlass. Die schweizerischen Änderungsvorschläge wurden als Dokument 12–3(Suisse)1 international verteilt.

Zahlreiche andere Dokumente wurden im Hinblick auf die in Scheveningen vom 4. bis 12. September 1952 stattfindenden Sitzungen des CE 12 und der SC 1...4 im Detail diskutiert. Die bei den Vorarbeiten anwesenden Delegierten hatten Gelegenheit, sich an Hand der Diskussion über die von ihnen einzunehmende Haltung zu orientieren. Auf diesem Wege wurde unter anderem auch der schweizerische Vorschlag, die Vereinheitlichung der wesentlichen Daten von Hochfrequenz-Kabeln und -Steckern aufzugreifen, vor das internationale Forum gebracht, was die Bildung eines Comité d'Experts zur Folge hatte, das die entsprechenden Arbeiten vorbereiten soll. Die Schweiz war an den Sitzungen des CE 12 und der SC 1...4 in Scheveningen durch insgesamt 8 Delegierte vertreten.

Neben der Behandlung internationaler Dokumente und der Stellungnahme zu den Arbeiten der Unterkommission befasste sich das FK 12 an den drei im Berichtsjahr durchgeführten Sitzungen mit verschiedenen Detailfragen. So liess es sich in Kurzvorträgen von Fachleuten über Kriechwegprobleme orientieren. Im Hinblick auf die internationale Vereinheitlichung der Hochfrequenz-Kabel und -Stecker wurden unter Zuzug von Fachleuten aus der Kabelindustrie die bei den schweizerischen Herstellern und Abnehmern bestehenden Wünsche abgeklärt. Zur Behandlung der mit diesen Fragen zusammenhängenden Aufgaben bildete das FK 12 die Unterkommission für HF-Kabel und -Stecker (UK–K).

Die Unterkommission für Hochfrequenz-Verbindungen zwischen Elektrizitätswerken (UK–EW) hatte den in Arbeit stehenden Entwurf der Regeln und Leitsätze für Hochfrequenz-Verbindungen auf Hochspannungsleitungen Ende des Vorjahres der PTT zur endgültigen Vernehmlassung vorgelegt. Die Bereinigung eines Änderungswunsches der PTT führte zu Einsprachen, die eine Sitzung nötig machten. Nachdem die Schwierigkeiten behoben werden konnten, wurde der Entwurf vor Zustellung an das CES nochmals der PTT zur Verabschiedung vorgelegt.

Die Unterkommission für Apparatesicherungen (UK–AS) führte im Berichtsjahr keine Sitzung durch, weil die Beanspruchung einiger Mitglieder eine Rückstellung dieser Arbeiten nötig machte. Immerhin hat eine Mitgliedfirma zusammen mit der Materialprüfanstalt des SEV umfassende Messungen über die Abschaltleistung von Apparatesicherungen gemacht und den Mitgliedern der UK–AS gegen Jahresende einen umfangreichen Versuchsbericht zugestellt.

Die Unterkommission für die Revision der Vorschriften für Apparate der Fernmeldetechnik (UK–VAF) führte im Berichtsjahr 7 Sitzungen durch. Das Detailstudium der ihr zugeordneten Dokumente des SC 12–2 beanspruchte sie wesentlich. Zu dem im Bulletin des SEV Nr. 23 vom 17. November 1951 veröffentlichten Entwurf des Reglementes für das Sicherheitszeichen wurde unter spezieller Berücksichtigung der Hochfrequenztechnik eine Eingabe ausgearbeitet, die nach Genehmigung durch das FK 12 vom CES eingereicht wurde. Die Revisionsarbeit an den VAF wurde durch Sammlung von Änderungswünschen aufgenommen. Internationale Dokumente, vor allem das erwähnte Dokument 12(Secrétariat)214 wurden speziell im Hinblick auf die Revisionsarbeiten studiert und die wertvollen Unterlagen zusammengestellt.

Die Unterkommission für Prüfung von Bestandteilen für Apparate der Fernmeldetechnik (UK–B) beschäftigte sich an den 3 im Berichtsjahr durchgeführten Sitzungen vornehmlich mit der Detaildiskussion der ihr zugeteilten Dokumente des SC 12–3. In Zusammenhang mit der Bearbeitung des erwähnten Dokumentes 12(Bureau Central)109 liess sie sich von einem Fachmann der Eidg. Materialprüfanstalt Hauptabteilung C in St. Gallen über Schimmelbildung und Schimmelprüfung von Bestandteilen orientieren. Ferner wurde unter Zuzug von Fachleuten der Materialprüfanstalt des SEV die Frage der Drehmomente für Prüfung von Kontaktschrauben diskutiert. Von Mitgliedern ausgeführte umfangreiche Stellungnahmen zu internationalen Dokumenten erleichterten deren Bearbeitung sehr.

Die neugegründete Unterkommission für HF-Kabel und -Stecker (UK–K) trat im Dezember zur konstituierenden Sitzung zusammen. Als Präsidenten wählten die Mitglieder einstimmig den Präsidenten des FK 12, Prof. Dr. W. Druey, Winterthur, und als Protokollführer E. Ganz, Baden. Die UK–K bestimmte als Wahlvorschläge zu Handen des Bureau des CES die Delegierten für die im Frühling 1953 in Holland geplanten Sitzungen des Comité d'Experts für HF-Kabel und -Stecker. Als Wegleitung für die Delegierten wurde vereinbart, dass für HF-Kabel vorerst nur der Wellenwiderstand samt Toleranzen als Normwert und die übrigen Daten als Richtwerte festgelegt werden sollten.

FK 13. Messinstrumente

Vorsitzender: Prof. Dr. *H. König*, Bern;
Protokollführer: *W. Beusch*, Zug.

Das FK 13 trat im Jahre 1952 zu drei Vollsitzungen zusammen. Daneben hielten verschiedene Arbeitsausschüsse mehrere Sitzungen ab, so dass das FK 13 auf ein arbeitsreiches Jahr zurückblicken kann. Als Aufgaben lagen vor: die Revision der Publikation Nr. 156 des SEV: Regeln für zeigende elektrische Messinstrumente, und die Stellungnahme zu je einem ungarischen Entwurf für internationale Regeln für Messinstrumente und solche für Wechselstromzähler. Die Stellungnahme zu diesen beiden internationalen Entwürfen wurde mit grosser Sorgfalt ausgearbeitet, vor allem auch deshalb, weil damit eine Grundlage für die Revision der Publikation Nr. 156 gelegt und ein Beitrag an die Revision der schweizerischen Verordnung für Elektrizitätsverbrauchsmesser geleistet werden konnte. Der Detailarbeit ging eine wertvolle Sichtung alles verfügbaren internationalen und nationalen Materials ähnlicher Regeln und einiger Sondergebiete, wie Schüttelprüfungen, voraus. Der Beginn der eigentlichen Revisionsarbeit an der Publikation Nr. 156 fällt nicht mehr in Berichtsjahr.

Die Zusammenarbeit mit der Technischen Kommission 28 (TK 28) des VSM konnte durch teilweise Personalunion sehr eng gestaltet werden. Diese Kommission befasst sich mit der Normung von Dimensionen von Schalttafelinstrumenten.

Nachdem anfänglich inbezug auf die Frage der Prüfspannung von Messwandlern Einigkeit in den Auffassungen zu bestehen schien, konnte schliesslich nur für die Hochspannungs-Messwandler eine einheitliche Prüfspannung von 4 kV festgelegt werden. Die Frage der Erhöhung der Prüfspannung für Niederspannungs-Messwandler soll zusammen mit der eventuellen Erhöhung der Prüfspannung für Schalttafelinstrumente im Jahre 1953 behandelt werden.

FK 14. Transformatoren

Vorsitzender: Prof. *E. Dünner*, Zürich;
Protokollführer: *H. Abegg*, Baden.

Nachdem das CE 14 der CEI in Estoril 1951 die Internationalen Transformatoren-Regeln fertig beraten hatte, wurde ein Redaktionskomitee damit beauftragt, den endgültigen Text zu verfassen. Zufolge wichtiger Eingaben des CES, die Spannungsprüfung der Transformatoren betreffend, ist dieses eingeladen worden, anlässlich der CEI-Sitzungen in Scheveningen 1952 an den Besprechungen des Redaktionskomitees teilzunehmen. Wir hatten also Gelegenheit, unsere Belange mündlich zu vertreten und sind überzeugt, dass der endgültige Text der CEI-Regeln über Transformatoren unsere gut begründeten Wünsche nun auch berücksichtige. Es liegt nun an uns, die CEI-Regeln über Transformatoren, gemäss Beschluss des FK 14 definitiv in die Schweizerischen Regeln hineinzuarbeiten.

FK 15. Isoliermaterial

Noch nicht konstituiert

(Die Konstituierung des FK 15 fällt ins Jahr 1953.)

FK 16. Klemmenbezeichnungen

Vorsitzender: Sekretär des CES ad int.;
Protokollführer: Sekretär des CES ad int.

Das FK 16 hielt 1952 keine Sitzung ab. Es lagen keine Traktanden vor.

FK 17. Hochspannungsschalter

Vorsitzender: *H. Puppikofer*, Zürich;
Protokollführer: Dr. *H. Meyer*, Baden.

Im Berichtsjahr fanden zwei Sitzungen des FK statt; ferner nahmen Delegierte des FK 17 an folgenden Tagungen teil:

Tagung des Comité d'Etudes n° 17 der CEI in Scheveningen, Tagung des Sous-Comité n° 2 sowie des Redaktionskomitees des Comité d'Etudes n° 17 in Paris und Arnhem, Tagung des CIGRE-Schalterkomitees.

Die erste Sitzung des FK 17 vom 22. April 1952 befasste sich vor allem mit der Fertigstellung des Entwurfes zu den schweizerischen Schalterregeln. Es wurde beschlossen, die Regeln für Schalter einerseits und Sicherungen anderseits zu trennen und die ersten raschmöglichst herauszugeben. Diese wurden soweit bereinigt, dass sie dem CES und dem Vorstand des SEV vorgelegt werden konnten. Weiter wurde davon Kenntnis genommen, dass die Ausarbeitung eines der CEI vorzulegenden Berichtes über Schaltüberspannungen durch einen kleinen Ausschuss, bestehend aus Vertretern der beteiligten Firmen und der FKH, aufgenommen worden war.

Die zweite Sitzung des FK 17 fand am 14. August 1952 statt und befasste sich vorerst mit der Präzisierung einiger Detailpunkte der schweizerischen Schalterregeln, welche für die Publikation im Bulletin des SEV fertiggestellt wurden. Die Veröffentlichung sollte, nachdem auch die französische Fassung entsprechend bereinigt worden ist, möglichst rasch erfolgen (inzwischen geschehen im Bulletin Nr. 2 des Jahres 1953). In der Hauptsache war diese Sitzung jedoch im Hinblick auf die Tagung der CEI in Scheveningen internationalen Traktanden gewidmet. Dabei war vorerst zu dem der 6-Monate-Regel unterliegenden Kapitel I der Schalterregeln (Kurzschlussverhalten) Stellung zu nehmen. Hierin waren vor allem zwei Bestimmungen zu beanstanden, die nach der Auffassung des FK nicht genau den Beschlüssen von Estoril entsprachen, nämlich einerseits die Berücksichtigung der Erdung des Netzes bei den höheren Spannungen und anderseits eine neue Prüfbestimmung. Die Einwände des FK wurden in einer schriftlichen Eingabe fixiert und weitergeleitet. Als Vorbereitung für die Tagung in Scheveningen wurden insbesondere die vorliegenden Entwürfe und Eingaben über die Erwärmungsregeln eingehend besprochen und die Stellungnahme des FK 17 zu Handen der Delegierten festgelegt. Der bereits erwähnte Bericht über Schaltüberspannungen ist von dem dazu beauftragten Ausschuss vorgelegt worden. Das FK 17 nahm davon mit Dank und Zustimmung Kenntnis und beschloss die Weiterleitung an das CES und die CEI. Ebenso wurde beschlossen, diesen Bericht im Bulletin des SEV zu publizieren.

An der Tagung des Comité d'Etudes n° 17 der CEI vom September 1952 nahmen 6 schweizerische Delegierte teil. Die Hauptarbeit galt dem ersten Teil zum 2. Kapitel der Schalterregeln, d. h. den Erwärmungsvorschriften (siehe Bulletin SEV 1952, Nr. 23, S. 946). Diese sind nun soweit durchberaten, dass das Redaktionskomitee die Beschlüsse zwecks Herausgabe unter der 6-Monate-Regel bereinigen kann. Weiterhin wurde beschlossen, das Arbeitsgebiet des Comité d'Etudes n° 17 zu erweitern und auf Lastschalter, Schütze, Anlasser, Trenner, Sammelschienen und ganze gekapselte Einheiten auszudehnen. Die Behandlung des erweiterten Arbeitsgebietes soll durch zwei besondere Unterkomitees für Hochspannungsapparate einerseits und für Niederspannungsapparate anderseits erfolgen.

Das Subkomitee 17–2 für die Ausarbeitung von Vorschlägen für die elementweise Prüfung von Schaltern tagte im März in Paris und im November in Arnhem. Es gelang, die entsprechenden Vorschläge soweit zu bereinigen, dass sie nun als formuliertes Dokument zu einem Supplément zum Kapitel I der Schalterregeln dem Hauptkomitee vorgelegt werden können.

Das Redaktionskomitee des Comité d'Etudes n° 17 hielt im März eine Tagung in Paris ab, wobei hauptsächlich das Kapitel I der Schalterregeln behandelt wurde, welches unter der 6-Monate-Regel herausgegeben worden ist. Ferner befasste es sich mit der Vorbereitung der CEI-Sitzung in Scheveningen, wozu die Vorschläge für die Erwärmungsbestimmungen behandelt wurden.

Das CIGRE-Schalterkomitee hielt am 4. Juni 1952 anlässlich der CIGRE in Paris eine Sitzung ab. Die Diskussion befasste sich hauptsächlich mit den Problemen der Eigenfrequenz in den Netzen einerseits und des Einflusses der Restleitfähigkeit des Lichtbogens anderseits. Inbezug auf das erstgenannte Problem wurde beschlossen, 2 Berichte über die Verhältnisse in England einerseits und auf dem Kontinent anderseits ausarbeiten zu lassen, um besser abklären zu können, ob nicht wenigstens für Spannungen von 30 und 60 kV eine einheitliche Ansicht über die an die Schalter zu stellenden Anforderungen erreicht werden könnte.

FK 20. Hochspannungskabel

Vorsitzender: *R. Wild*, Cossonay;
Protokollführer: *P. Müller*, Brugg.

Das FK 20 hielt im Berichtsjahre keine Sitzung ab. Es erhielt vom CES den Auftrag, Anforderungen an thermoplastisolierte Hochspannungskabel zu bearbeiten.

FK 22. Statische Umformer für Starkstrom

Vorsitzender: *Ch. Ehrensperger*, Baden;
Protokollführer: *W. Brandenberger*, Zürich.

Das FK 22 hielt im Jahre 1952 zwei Sitzungen ab, in welchen die Traktanden der Sitzungen des CE 22 in Scheveningen behandelt wurden. Die eine Sitzung diente der Vorbereitung der internationalen Arbeiten, die andere der Berichterstattung durch die Delegierten. Es wurde beschlossen, mit der Anpassung und Veröffentlichung des am 1. Oktober 1948 vom FK 22 genehmigten schweizerischen Entwurfes von Regeln für Mutatoren noch zu warten, in der Meinung, dass die endgültige Fertigstellung internationaler Regeln nicht zu lange dauert. Andernfalls würde das FK 22 wieder darauf zurückkommen. Dieser Beschluss ist auch dadurch begründet, dass die Schweiz, welche als Sekretariats-Komitee amtet, es mit ihren Arbeiten in der Hand hat, die internationale Tätigkeit zu beschleunigen. Gegenwärtig wird auf Grund der Verhandlungen in Scheveningen ein neuer Sekretariats-Entwurf ausgearbeitet.

FK 23. Kleinmaterial

Vorsitzender: *W. Werdenberg*, Cossonay;
Protokollführer: *A. Tschalär*, Zürich.

Das Fachkollegium hielt keine Sitzung ab; es verfolgte aber die Arbeit des Comité d'Etudes n° 23 der CEI und nahm in Zusammenarbeit mit dem FK 32 und mit der Hausinstallationskommission des SEV und VSE Stellung zu Entwürfen und Vorschlägen des Comité d'Etudes n° 23. Der Normenvorschlag für Haushaltungssteckkontakte [Gruppe C (CEE) für 250 V, 10 A] wurde zum grössten Teil abgelehnt, weil das in der Schweiz eingeführte Steckkontaktsystem sicherer und wirtschaftlicher ist. Auch ein Vorschlag zur Vereinheitlichung des Apparatesteckkontaktes für 250 V, 10 A nach CEE- und nach britischer Norm musste abgelehnt werden, weil diese Vereinheitlichung beträchtliche Konstruktionsänderungen und Übergangsschwierigkeiten mit sich brächte. Zu den Entwürfen zu Massnormen für Schraubsicherungen für 500 V, 1,5...60 A sowie zu der Nennstromreihe für Schmelzeinsätze zu solchen Sicherungen wurden Änderungsanträge eingereicht; dagegen wurde der Kennfarbenreihe für diese Schmelzeinsätze zugestimmt. Zum Vorschlag über Normung der Nennabschaltvermögen der Schmelzeinsätze für Niederspannungs-Sicherungen nahm das FK 23 noch nicht Stellung.

FK 24. Elektrische und magnetische Grössen und Einheiten

Vorsitzender: *M. K. Landolt*, Zürich;
Protokollführer: Dr. *L. Biétry*, Zürich.

Das FK 24 ist im Berichtsjahr zu seiner 12. und 13. Sitzung zusammengetreten. Es hat dabei für die CEI Stellungnahmen zur Frage des Vorzeichens der Blindleistung und zur Definition der Magnetisierung ausgearbeitet. Betreffend das Vorzeichen der Blindleistung ist es zu folgenden Empfehlungen gekommen:

1. Der Begriff «Blindleistung» soll als «induktive Blindleistung» verstanden werden.

2. Man sagt von einem Kondensator und von einer übererregten Synchronmaschine, dass sie Blindleistung abgeben, und von einer Drosselspule oder einer untererregten Synchronmaschine, dass sie Blindleistung aufnehmen.

3. Die Wirkleistung und die Blindleistung werden als positiv betrachtet, wenn sie in der Richtung des Bezugssinnes übertragen werden. Ohne andere Angaben wird vermutet, dass der Bezugssinn *in* das betrachtete Objekt, sei es eine Maschine, eine Wicklung, ein Apparat oder ein Stromkreisteil, *ein*trete.

Betreffend die Definition der Magnetisierung betrachtet das FK 24 diese als eine Grösse von der Dimension der magnetischen Feldstärke. Die entsprechende Grösse, welche die Dimension der magnetischen Induktion besitzt, empfiehlt es, als innere Induktion («intrinsic induction») zu benennen und mit B_i zu bezeichnen.

Die Ausarbeitung einer Stellungnahme zu der in der CEI behandelten Frage der Rationalisierung der Gleichungen des elektromagnetischen Feldes hat das FK zurückgestellt, bis ein internationaler Resolutionsentwurf vorliegt.

FK 25. Buchstabensymbole

Vorsitzender: *M. K. Landolt*, Zürich;
Protokollführer: Dr. *L. Biétry*, Zürich.

Das FK 25 hat seine 20. und 21. Sitzung abgehalten. Es behandelte den bereinigten CEI-Entwurf der Liste der in der Elektrotechnik gebräuchlichen Buchstabensymbole, welcher der 6-Monate-Regel unterstellt war. Ferner hat es die Bearbeitung der zweiten Auflage der Publikation 192 (Regeln und Leitsätze für Buchstabensymbole und Zeichen) aufgenommen. Auf Grund eingegangener Vorschläge haben A. Däschler und Dr. L. Biétry Anträge vorbereitet. Davon konnte ein Teil behandelt werden.

Im Rahmen der International Organization for Standardization (ISO) behandelt das Technische Komitee 12 «Grandeurs, Unités, Symboles, Facteurs de Conversion et Tables de Conversion» Buchstabensymbole für ganz verschiedene Gebiete, inbegriffen die Elektrizitätslehre. An der ersten Session, die vom 20. bis 25. Oktober in Kopenhagen stattfand, war die Schweiz durch den Präsident des FK 25 vertreten. Das Fachkollegium empfiehlt, dass die Schweizerische Normenvereinigung (SNV) als Nationalkomitee der ISO ein dem ISO/TC 12 entsprechendes nationales Komitee bilde, in welchem die interessierten schweizerischen Organisationen, darunter das CES, vertreten sein sollten.

FK 26. Elektroschweissung

Vorsitzender: *H. Hofstetter*, Basel;
Protokollführer: Dr. *F. Jalla*, Zürich.

Das FK 26 hielt 1952 keine Sitzung ab. Es lagen keine Traktanden vor. Zum neuen Präsidenten wurde H. Hofstetter, Chef der Installationsabteilungen des Elektrizitätswerkes Basel, ernannt.

FK 28. Koordination der Isolationen

Vorsitzender: Dr. *W. Wanger*, Baden;
Protokollführer: Dr. *H. Kläy*, Langenthal.

Das FK 28 hielt im Berichtsjahr zwei Sitzungen ab. In der ersten fanden die Vorbesprechungen für die CEI-Sitzungen in Scheveningen statt, in der zweiten wurde über diese Sitzungen Bericht erstattet. Ferner wurde in beiden Sitzungen ein Entwurf zu Regeln und Leitsätzen für die Koordination der Isolationsfestigkeit von Freileitungen besprochen.

Das FK 28 hatte sich in diesem Jahr erneut mit der Frage der Prüfspannung von Messwandlern für Hoch- und Niederspannung zu befassen. Es stellte an das CES einen diesbezüglichen Antrag, zu dem sich aber noch das Fachkollegium 13 äussern muss. Schliesslich wurde die Stoßspannungsprüfung der Transformatoren, die in den Regeln und Leitsätzen für die Koordination der Isolationsfestigkeit in Wechselstrom-Hochspannungsanlagen (Publ. Nr. 183 des SEV) noch nicht vorgesehen ist, diskutiert. Alle grundlegenden Fragen wurden eingehend besprochen, so dass für die nächste Sitzung ein Text ausgearbeitet werden kann, der die Publikation Nr. 183 in dieser Hinsicht ergänzen soll.

An der Tagung der CEI im Herbst 1952 in Scheveningen wurde der Entwurf zu den internationalen Koordinationsleit-

sätzen zum letztenmal durchberaten. Sie sind unterdessen als Dokument 28(Bureau Central)6 herausgekommen und der 6-Monate-Regel unterstellt worden.

Das Redaktionskomitee des Comité d'Etudes n° 28 der CEI tagte am 30. und 31. Oktober 1952 in Paris; es hatte sich vornehmlich mit der Bereinigung der Koordinationsleitsätze zu befassen.

FK 30. Sehr hohe Spannungen

Vorsitzender: *H. Puppikofer*, Zürich;
Protokollführer: *R. Gonzenbach*, Baden.

Das FK 30 trat im Berichtsjahr nicht zusammen, da keine besonderen internationalen Dokumente vorlagen. Die sehr hohen Spannungen wurden jedoch im Zusammenhang mit den Arbeiten des FK 8, dem die gleichen Mitglieder angehören, behandelt.

FK 31. Explosionssicheres Material

Vorsitzender: *E. Bitterli*, Zürich;
Protokollführer: Dr. *M. Zürcher*, Zürich.

Der vom FK 31 eingesetzte Arbeitsausschuss hat unter der Leitung von E. Bitterli, Zürich, die im Jahr 1951 begonnene Arbeit weitergeführt bzw. mit der Aufstellung eines Entwurfes für Vorschriften für explosionsgeschütztes elektrisches Installationsmaterial und elektrische Apparate abgeschlossen. Der Entwurf wurde den Mitgliedern des FK 31 zur vorläufigen schriftlichen Stellungnahme zugestellt. Einige Stellungnahmen und Anfragen wurden besprochen oder schriftlich erledigt.

FK 32. Sicherungen

Vorsitzender: *R. Gubelmann*, Winterthur;
Protokollführer: *A. Tschalär*, Zürich.

Das FK 32 hielt im Berichtsjahr eine Sitzung ab. Ausser einzelnen Gegenständen, die ihm das FK 23 zur Beurteilung vorgelegt hatte, behandelte es insbesondere einen Entwurf zu Regeln für Niederspannungsschmelzsicherungen jeglicher Bauart für Gleich- und Wechselstrom. Die Antwort an das Comité d'Etudes n° 32 wurde in grossen Zügen vorbereitet. Darin wird Stellung genommen gegen einen zu kleinen Leistungsfaktor bei der Wechselstromprüfung, gegen zu kleine zulässige Überspannungen in Hinsicht auf die in der Schweiz angestrebte 5-kV-Stoßspannungsprüfung für Installationsmaterial, gegen zu hohe Anzahl der geforderten Prüflinge und gegen zu kleine zulässige Werte für die Erwärmung von mit der Hand zu bedienenden Teilen. Ferner wird darin das Anbringen der Fabrikmarke auch auf den Schmelzeinsätzen verlangt und ein Text betreffend die Deutung des Oszillogrammes für das Abschaltvermögen präzisiert. Die Behandlung eines Vorschlages für charakteristische Werte für Hochspannungsschmelzsicherungen wurde noch zurückgestellt.

FK 33. Kondensatoren

Vorsitzender: *Ch. Jean-Richard*, Muri b. Bern;
Protokollführer: *H. Elsner*, Fribourg.

Das FK 33 hat im Jahre 1952 drei Sitzungen abgehalten und an den Sitzungen der CEI mit einer Zweier-Delegation teilgenommen. Die Verhandlungsgegenstände betrafen die Verdrosselung von Kondensatoren, die Prüfung von Metallpapierkondensatoren und die Behandlung der internationalen Empfehlungen.

In organisatorischer Beziehung ist zu bemerken, dass das FK 33 im Berichtsjahr den Auftrag erhalten hat, auch die Kondensatoren unterhalb 314 Var zu behandeln. Aus diesem Grunde wurde das FK 33 erweitert durch Vertreter der verarbeitenden Industrie, des Starkstrominspektorates und der Materialprüfanstalt des SEV.

FK 34 A. Elektrische Lampen

Vorsitzender: *J. Pronier* †, Genf; *E. Binkert*, Luzern;
Protokollführer: *A. Tschalär*, Zürich.

Das FK 34 A beklagt den Hinschied seines hochverdienten Vorsitzenden, alt Direktor J. Pronier, der das FK seit dessen Konstituierung im Jahre 1950 präsidiert hat. Im Berichtsjahr trat das FK zu einer Sitzung zusammen, in der es seinen neuen Vorsitzenden, E. J. Binkert, Direktor des Elektrizitätswerkes der Stadt Luzern, wählte. Der Vorschriftenentwurf des Comité d'Etudes n° 34 A für Fluoreszenzlampen wurde kurz diskutiert und im wesentlichen gutgeheissen. Ferner wurde eine Delegation für die Sitzung der CEI in London bestimmt und mit der Vertretung des schweizerischen Standpunktes, insbesondere der Förderung der Erhöhung der Toleranz für den Anfangswert der Leistung für gewöhnliche Glühlampen und des Obligatoriums der Lichtstrombezeichnung in Lumen auf den Lampen beauftragt.

FK 34 B. Lampensockel, Lampenfassungen

Vorsitzender: *W. Werdenberg*, Cossonay;
Protokollführer: *A. Tschalär*, Zürich.

Das Fachkollegium hielt keine Sitzung ab. Es verfolgte aber die Aufstellung von Entwürfen des Comité d'Etudes n° 34 B für Lampensockel und Lampenfassungen verschiedener Systeme und Grössen, sowie für Lehren hiefür, und nahm auf schriftlichem Wege und durch Beauftragung einer Delegation an der Londoner Sitzung der CEI Stellung zu einzelnen Punkten, in denen keine Übereinstimmung zwischen diesen Entwürfen und den kürzlich revidierten SNV-Normen besteht. Besondere Aufmerksamkeit wurde der Kontaktgabe und dem Berührungsschutz bei Schraubkappen und Schraubfassungen geschenkt, was auch in nächster Zukunft im Mittelpunkt der Diskussionen stehen wird. Das als erweiterungsfähige Normensammlung von der CEI herausgegebene Fascicule 61 wurde registriert und im wesentlichen mit den entsprechenden SNV-Normen in Übereinstimmung befunden.

FK 34 C. Vorschaltgeräte für Entladungslampen

Vorsitzender: *E. Binkert*, Luzern;
Protokollführer: *A. Tschalär*, Zürich.

Das FK 34 C konstituierte sich in seiner ersten Sitzung. Es wählte seinen Präsidenten, E. J. Binkert, Direktor des Elektrizitätswerkes der Stadt Luzern, und den Protokollführer, A. Tschalär, Zürich, womit die Voraussetzungen für eine enge Zusammenarbeit mit den FK 23, 34 A und 34 B, sowie mit der Hausinstallationskommission des SEV und VSE geschaffen wurden. An einer der beiden Sitzungen des COMEX (Committee of Experts) des Comité d'Etudes n° 34 C war die Schweiz vertreten. Ferner delegierte das Fachkollegium zwei seiner Mitglieder an die erste Sitzung des Comité d'Etudes n° 34 C in London mit dem Auftrag zu der in der eigenen Sitzung vorbereiteten Stellungnahme zu einzelnen wichtigen Punkten des vom COMEX aufgestellten Entwurfes zu Empfehlungen für Vorschaltgeräte zu Fluoreszenzlampen, nämlich Anwendungsbereich, Radiostörschutz, Zulässigkeit von fliegenden Anschlüssen, Verhältnis zwischen Zünd- und Brennspannung, Toleranzen für den Aufheiz- und den Lampenstrom, Verzerrung der Stromkurve durch die höheren Harmonischen, Impedanz bei Tonfrequenz, Leistungsfaktor und einige prüftechnische Fragen.

FK 36. Spannungsprüfungen, Wanddurchführungen und Leitungsisolatoren

Vorsitzender: *H. Puppikofer*, Zürich;
Protokollführer: *R. Gonzenbach*, Baden.

Da dieses Fachkollegium die gleiche Besetzung aufweist, wie das FK 8, trat es zweimal als FK 8/36 in Zürich zusammen. Das Fachkollegium befasste sich kurz mit dem Entwurf zu Regeln für Durchführungen, der von einem internationalen Unterkomitee aufgestellt worden war. Ausführlichere Beratungen galten den CEI-Regeln für Porzellan-Isolatoren, die von den schweizerischen Fachleuten im Hinblick auf die CEI-Sitzungen in Scheveningen beurteilt wurden.

Die seit längerer Zeit mit grossem Interesse verfolgten Probleme der künstlichen Beregnung von Isolatoren bei Spannungsprüfungen wurden im Berichtsjahre weiter behandelt. Gemäss Vorschlag einer von Prof. Dr. Berger geleiteten Unterkommission wurden Versuche angestellt, um den Einfluss der Horizontalkomponente des Regens auf die gemessene Überschlagspannung von Isolatoren zu erfassen. Die Finanzierung dieser Versuche, die in der Materialprüfanstalt des SEV durchgeführt wurden, erfolgte durch die im FK 36 vertretenen Firmen. Die Berichterstattung und die Diskussion über diese Versuche zur Regenprüfung, die im Herbst 1952 angestellt wurden, fallen in das Jahr 1953.

FK 38. Messwandler

Vorsitzender: Prof. Dr. *H. König*, Bern;
Protokollführer: *W. Beusch*, Zug.

Die Aufgaben des FK 38 werden von der Unterkommission «Messwandler» des FK 13 (Messinstrumente) erledigt. Diese Unterkommission hielt im Berichtsjahr keine Sitzung

ab, weil die spezielle Frage der Erhöhung der Prüfspannung von Messwandlern im FK 13 selbst aufgegriffen wurde.

FK für das CISPR

Vorsitzender: Prof. Dr. *F. Tank*, Zürich;
Prof. Dr. *W. Druey*, Winterthur;
Protokollführer: Dr. *H. Bühler*, Zürich.

Im Berichtsjahr fand keine Sitzung statt. Dagegen wurden von einzelnen Mitgliedern Dokumente und Berichte vorbereitet, die auf Grund eines früheren Beschlusses des FK für die im Jahre 1953 vorgesehene Sitzung des CISPR international verteilt werden sollen.

Gegen Jahresende trat der verdiente und langjährige Vorsitzende des FK für das CISPR, Prof. Dr. F. Tank, zurück. Erfreulicherweise bleibt er jedoch Mitglied des FK. Als neuer Vorsitzender wurde Prof. Dr. W. Druey gewählt.

—

Das CES genehmigte diesen Bericht

Schweizerisches Elektrotechnisches Komitee

Der Präsident: Dr. *A. Roth*

Der Sekretär: *Leuch*

SEV

Betriebsrechnung über das Geschäftsjahr 1952 und Budget für 1954

	Budget 1952 Fr.	*Rechnung 1952* Fr.	*Budget 1953* Fr.	*Budget 1954* Fr.
Einnahmen				
A. Vereinsrechnung				
Saldovortrag	—	31.20	—	—
Mitgliederbeiträge	310 000	318 958.05	315 000	320 000
Zinsen von Wertschriften und Kontokorrent-Guthaben abzüglich Zinsen für Kontokorrent-Schulden	5 000	10 573.62	5 000	10 500
Sonstige Einnahmen	12 000	11 971.—	12 000	12 000
B. Liegenschaftenrechnung				
Saldo vom Vorjahr	—	78.45	—	—
Miete von der Gemeinsamen Geschäftsstelle des SEV und VSE	12 600	12 600.—	12 600	12 600
Miete vom Starkstrominspektorat	11 400	11 400.—	11 400	11 400
Miete von der Materialprüfanstalt	33 500	33 500.—	33 500	48 500
Miete von der Eichstätte	17 500	17 500.—	17 500	29 500
Mieten von Liegenschaft Seefeldstrasse 305	10 000	15 397.—	14 000	15 000
Mieten von Liegenschaft Zollikerstrase 238	14 000	13 396.10	14 000	14 000
Diverse Mieten	3 000	2 939.85	3 000	3 000
	429 000	448 345.27	438 000	476 500
Ausgaben				
A. Vereinsrechnung				
Sekretariat	140 000	158 663.95	155 000	170 000
Beitrag an die Gemeinsame Geschäftsstelle des SEV und VSE	94 000	91 000.—	94 000	94 000
Vorstand, Kommissionen und Reisen	12 000	10 263.50	12 000	12 000
Steuern, inkl. diejenigen für die Technischen Prüfanstalten	17 000	18 886.85	15 000	18 000
Mitgliedschaftsbeiträge an selbständige Kommissionen des SEV und SEV/VSE mit Dritten und andere schweizerische und internationale Vereinigungen	17 000	19 376.70	16 000	19 500
Besondere Studien	15 000	2 000.—	5 000	2 000
Amortisationen	20 000	20 000.—	20 000	12 000
Diverses und Unvorhergesehenes	12 000	14 060.30	15 000	15 000
Mehrbetrag der Einnahmen	—	7 282.57	—	—
B. Liegenschaftenrechnung				
Verzinsung der Schuldbriefe	15 000	10 962.50	10 000	9 600
Zinsen für eigene Mittel	11 000	14 825.—	16 000	18 700
Gehälter und Versicherungen für Hauswart und Telephonbedienung	27 000	25 672.75	27 000	27 000
Löhne und Material für Reinigungen	11 000	11 671.15	12 500	12 500
Heizungskosten, Strom für Beleuchtung etc.	11 000	11 599.45	12 500	12 500
Liegenschaftensteuern, Versicherungen, Wasserzins, Kehrichtabfuhr, Kanalgebühren	3 500	3 247.70	3 500	3 500
Unterhalt der Gebäude und Liegenschaften, sowie Ergänzungsarbeiten	8 000	7 510.85	8 000	8 000
Verwaltungskosten, Diverses und Unvorhergesehenes	11 000	13 339.60	11 000	11 000
Amortisation und Rückstellung für Erneuerungen	4 500	7 000.—	5 500	11 200
Studien für Weiterausbau	—	—	—	20 000
Mehrbetrag der Einnahmen	—	982.40	—	—
	429 000	448 345.27	438 000	476 500

Bilanz auf 31. Dezember 1952

Aktiven	Fr.
Liegenschaft Seefeldstr. 301 (Vereinsgeb.)	240 000.—
Liegenschaft Seefeldstr. 305	308 500.—
Liegenschaft Zollikerstr. 238	330 000.—
Umbau Seefeldstrasse 305 (unvollständig)	41 464.50
Projekte und Studien für Neubauten ...	1 353.55
Wertschriften	87 980.40
Debitoren	238 178.51
Bankguthaben	142 840.—
Postcheck	22 513.30
Kasse	1 168.51
	1 413 998.77

Passiven		Fr.
Schuldbrief a/Vereinsgebäude		235 000.—
Schuldbrief a/Liegenschaft Seefeldstr. 305		40 000.—
Kreditoren:		
FKH mit Korona	105 123.76	
Techn. Prüfanstalten ...	304 526.—	
Diverse	189 942.44	599 592.20
Kapital		100 000.—
Fonds für die Entwicklung der Institutionen des SEV		21 000.—
Rückstellung für Gebäudeerneuerungen		14 000.—
Neubaufonds und Obligationenanleihen		396 141.60
Saldo der Vereinsrechnung ...	7 282.57	
Saldo der Liegenschaftenrechnung	982.40	8 264.97
		1 413 998.77

Studienkommissions-Fonds

		Fr.
	Einnahmen	
1. Januar 1952	Saldo-Vortrag	38 752.05
31. Dezember 1952	Zinsen	1 058.20
		39 810.25
	Ausgaben	
31. Dezember 1952	Bankspesen	18.50
	Bestand am 31. Dezember 1952	39 791.75

Denzler-Fonds

		Fr.
	Einnahmen	
1. Januar 1952	Saldo-Vortrag	58 733.25
31. Dezember 1952	Zinsen	1 722.05
		60 455.30
	Ausgaben	
31. Dezember 1952	Bankspesen	32.50
	Bestand am 31. Dezember 1952	60 422.80

Personalfürsorgefonds der Institutionen des SEV und VSE

			Fr.
	Einnahmen		
1. Januar 1952	Saldo-Vortrag		185 633.65
31. Dezember 1952	Zinsen		5 288.60
	Verschiedene Zuwendungen		16 020.—
			206 942.25
	Ausgaben		
31. Dezember 1952	Beiträge an Witwen ehemaliger Angestellter, Teuerungszulagen an Rentenbezüger und sonstige Unterstützungen	Fr. 7 427.—	
	Amtliche Gebühren für Rechnungsabnahme, Bankspesen u. a. ...	Fr. 87.15	7 514.15
	Bestand am 31. Dezember 1952		199 428.10

Bericht der Technischen Prüfanstalten über das Jahr 1952

Allgemeines

Die Verwaltungskommission des SEV und des VSE erledigte die Geschäfte der Technischen Prüfanstalten in zwei Sitzungen. Der Verwaltungsausschuss behandelte die in seine Zuständigkeit fallenden Fragen der allgemeinen Leitung und Verwaltung des Vereinsinspektorates, der Materialprüfanstalt und der Eichstätte in drei Sitzungen.

Starkstrominspektorat (Von Herrn Kleiner umgearbeitet und verbessert)

Auf Grund von Verträgen mit den Technischen Prüfanstalten übernahm das *Vereinsinspektorat* im Berichtsjahr die Kontrolle der Starkstromanlagen von weiteren 4 Elektrizitätswerken und 43 anderen Betrieben. 4 Verträge mit Elektrizitätswerken und 4 solche mit Inhabern anderer Betriebe erloschen. Die Neuregelung der Jahresabonnementsgebühren der Elektrizitätswerke im Kanton Thurgau, die wegen der Übernahme der Hausinstallationskontrolle durch das kantonal-thurgauische Assekuranzdepartement bedingt war, konnte im Berichtsjahr endlich durchgeführt werden. Bei ihren Besuchen konnten die Inspektoren den Abonnenten immer wieder wertvolle Hinweise übermitteln, da es sich zeigte, dass in Industrie und Gewerbe die neuen Bestimmungen des 7. Abschnittes der Starkstromverordnung (Änderung durch den Bundesratsbeschluss 1949) noch nicht ganz vertraut sind. So ist z. B. darauf hinzuweisen, dass neue Betriebselektriker erst eingestellt werden dürfen, wenn das zuständige Elektrizitätswerk die Bewilligung hiezu erteilt hat, und zwar auch dann, wenn es sich um Betriebsinhaber von Transformatorenstationen und von Eigenversorgungsanlagen handelt, die mit dem Netz eines Werkes im Parallelbetrieb stehen.

Als *eidgenössische Kontrollstelle* war das Starkstrominspektorat, besonders sein Oberingenieur, das ganze Jahr sehr stark beansprucht durch die Arbeiten im Plangenehmigungsverfahren, wo mehrere ausserordentlich wichtige und grosse Leitungen zu behandeln waren. Die nachstehende Übersicht gibt Auskunft über diese Tätigkeit.

Auch die Tätigkeit für die Oberaufsicht über die von den Elektrizitätswerken auszuübende Hausinstallationskontrolle hat weiterhin stark zugenommen, was übrigens einer vom Departement schon früher gestellten Forderung entspricht. Auch mehrten sich stark die Fälle, wo das Starkstrominspektorat rechtliche Differenzen in der Auffassung über die Ausübung der Installationstätigkeit um Bewilligung und Verweigerung der Installationsbewilligung zu schlichten hatte, da es als Rekursinstanz bei Streitigkeiten zwischen Werken und Installateuren betrachtet wird. In einem der Fälle wurden die Entscheide des Starkstrominspektorates an das Eidg. Post- und Eisenbahndepartement und sogar an den Bundesrat weiter gezogen. Diejenigen Beschwerden, die im Berichtsjahr erledigt werden konnten, wurden aber alle abgewiesen. Einige Verkäufer von elektrischen Apparaten (besonders solche von Waschmaschinen) mussten wegen unberechtigtem Eingriff in die Hausinstallation verwarnt werden. Solchen Firmen wurde die Ausführung von irgendwelchen Installationsarbeiten formell untersagt. einigen Fällen

Da die Vorarbeiten der vom SEV hiezu erstellten Kommission für das Reglement über die Prüfung von elektrischen Installationsmaterialien und -Apparaten sowie über die Erteilung des Sicherheitszeichens (Sicherheitszeichenreglement) abgeschlossen sind und mit der Inkraftsetzung des Reglementes im nächsten Jahr gerechnet werden kann, so wird sich in Zukunft das Starkstrominspektorat auf bessere rechtliche Grundlagen beziehen und seine Tätigkeit im Interesse der Werke und der Abnehmer leichter durchführen können.

Im August wurde in Bern eine der nun vorgeschriebenen Prüfungen von Kontrolleuren von Hausinstallationen durchgeführt, für welche sich 10 Kandidaten für die erste und 4 für die Nachprüfung einschrieben; von diesen haben 6 die Prüfung bestanden.

Tätigkeit des Starkstrominspektorates als eidgenössische Kontrollstelle — Tabelle I

Vorlagen	1951	1952	1951	1952
Für Leitungen			1153	1204
davon für Hochspannungsleitungen	964	1014		
Tragwerke besonderer Bauart	44	53		
Niederspannungsleitungen	145	137		
Für Maschinenanlagen			1000	1070
davon für den Bau, die Erweiterung oder den Umbau von Kraftwerken	15	19		
für Schaltanlagen und Hochspannungsmesseinrichtungen	87	93		
für Hochspannungsmotoren und Spannungsregulieranlagen	6	5		
für Transformatorenstationen	868	933		
für Gleichrichter, Elektrofilter, Kabelübergangsstationen, Prüfanlagen, Kondensatoren, Elektrodampfkessel und dgl.	24	20		
Total der zur Prüfung eingereichten Vorlagen			2153	2274

Der Personalbestand im Starkstrominspektorat von 36 Angestellten Ende des Jahres änderte sich nicht. Herr Inspektor Frey, der am 31. Oktober in die Privatwirtschaft übertrat und dessen gute Arbeiten hier verdankt seien, wurde durch Herrn P. Annaheim ersetzt.

Materialprüfanstalt

In der Tabelle 4 auf Seite 671 ist der Arbeitsumfang der Materialprüfanstalt zahlenmässig dargestellt.

Im Jahre 1952 gingen total 1510 Aufträge ein, was gegenüber dem Vorjahr mit 1457 Aufträgen eine unbedeutende Änderung ist. Ein ganz anderes Bild geben scheinbar die Zahlen für die geprüften Muster. Von 7012 Mustern im Jahre 1951 stieg die Zahl für das Berichtsjahr auf 15732 an. Der Grund hierzu liegt in der Prüfung der neuen Niederspannungs-Hochleistungs-Sicherungen, bei denen in der Statistik jedes Stück einzeln gezählt wird.

Die Zahlen der übrigen Kategorien geben zu keinen Bemerkungen Anlass, sie liegen mit unbedeutenden Abweichungen im gleichen Rahmen wie die Zahlen des Vorjahres.

Bei den Apparaten für Haushalt und Gewerbe dominierten im Berichtsjahr immer noch die automatischen Waschmaschinen und Wäschetrockner, auch sind wieder in grösserer Zahl Kühlschränke und Kühltruhen zur Prüfung eingereicht worden. Leider sind dies gerade Objekte, die viel Platz beanspruchen, was sich auf die an und für sich schon sehr engen Raumverhältnisse denkbar ungünstig auswirkte. Die Schaffung von geräumigen Arbeitsplätzen ist für die Materialprüfanstalt zu einem dringenden Problem geworden, denn trotz grösster Vorsicht von Seiten des Personals besteht bei den heutigen unhaltbaren Verhältnissen doch immer die Gefahr von Unfällen.

Im Berichtsjahr war das Personal ständig stark belastet, da die Besprechungen und Beratungen mit den Auftraggebern eher noch zugenommen haben. Arbeiten und Studien allgemeiner Natur konnten daher wiederum nur in sehr reduziertem Mass ausgeführt werden. Zu erwähnen sind Studien über neue Ölprüfungsmethoden im Rahmen der Arbeiten der CEI, Vorversuche über die Einwirkung des Ozons auf gummiisolierte Leiter, sowie die Weiterführung der Untersuchung über die Luftumwälzung in Trockenschränken. Die Vorarbeiten für die Verbesserung der Laboratorien wurden intensiv fortgesetzt, mit dem Ziel, mit möglichst bescheidenen Mitteln möglichst zweckmässige Arbeitseinrichtungen zu schaffen. Sehr stark beschäftigt war die Abteilung für auswärtige Messungen; sie erfreut sich bei Bestellern und Lieferanten für Abnahmeversuche eines wachsenden Zutrauens.

Im Personalbestand sind keine Änderungen eingetreten.

Eichstätte

Das Arbeitsvolumen der Eichstätte im Jahre 1952 ist in Tabelle 5 auf Seite 671 statistisch dargestellt.

Dies zeigt, dass die Aufträge zahlenmässig praktisch gleich geblieben sind. Die Zahl der geprüften Apparate weist ebenfalls eine nur unbedeutende Zunahme auf. Im Berichtsjahr wurden 834 Zähler weniger revidiert als im Vorjahr; dank der Zuweisung von neuen Zählern zur amtlichen Eichung wurden trotzdem 232 Stück mehr geprüft. Die Prüfung und Revision von Schaltuhren hielt sich im gewohnten Rahmen, währenddem die Anzahl der geprüften und revidierten Messinstrumente leicht zurückgegangen ist.

Wiederum wurden mehr Messwandler amtlich geprüft als im Vorjahr, und zwar erreichte ihre Anzahl den bisher höchsten Stand von 1537 Apparaten.

Die geleistete Arbeit bedeutete auch im Berichtsjahr eine sehr starke Belastung für das Personal und konnte wiederum nur durch Anordnung von Überzeitarbeit ohne allzulange Verzögerungen bewältigt werden.

Die Schaffung von neuen, geräumigen und praktischen Arbeitsräumen für die Eichstätte steht nun vor der Verwirklichung, die Studien und Vorbereitungen hierfür nahmen auch im Berichtsjahr viel Zeit in Anspruch.

Im Personalbestand sind keine Änderungen eingetreten.

Rechnungsergebnis

Die Betriebsrechnung für das Jahr 1952 der Technischen Prüfanstalten schliesst nach den üblichen Abschreibungen und Rücklagen, u. a. auch für die Personalfürsorge, mit einem Mehrbetrag der Einnahmen von Fr. 1386.25 ab.

Zürich, den 3. Juni 1953

Für die Verwaltungskommission des SEV und VSE

Der Präsident des SEV: *F. Tank*
Der Präsident des VSE: *H. Frymann*

Der Delegierte der Verwaltungskommission:
A. Kleiner

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

	31. Dez. 1948 31 déc. 1948	31. Dez. 1949 31 déc. 1949	31. Dez. 1950 31 déc. 1950	31. Dez. 1951 31 déc. 1951	31. Dez. 1952 31 déc. 1952
Gesamtzahl der Verträge — Nombre total des contrats	1437	1488	1477	1514	1553
Summe aller Jahresbeträge — Total des versements annuels	443 293.90	482 199.30	438 686.70	483 934.—	497 795.40
Zahl der Elektrizitätswerke — Nombre des entreprises électriques	545	548	545	543	543
Summe ihrer Jahresbeträge — Total de leurs versements annuels	206 746.50	208 979.50	209 503.50	235 057.70	235 442.20
Durchschnittlicher Jahresbetrag — Montant moyen de leurs versements annuels	379.35	381.35	383.—	432.90	433.60
Zahl der anderen Betriebe — Nombre des autres exploitations	892	940	930	971	1010
Summe ihrer Jahresbeträge — Total de leurs versements annuels	236 547.40	273 219.80	229 183.20	248 876.30	262 353.20
Durchschnittlicher Jahresbetrag — Montant moyen de leurs versements annuels	265.20	290.65	246.45	256.30	259.75

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

	1948	1949	1950	1951	1952
Zahl der Inspektionen bei Elektrizitätswerken — Nombre des inspections d'entreprises électriques	553	521	505	506	520
Zahl der Inspektionen bei anderen Betrieben — Nombre des inspections d'autres exploitations	1076	1081	1224	1243	1262
Gesamtzahl der Inspektionen — Nombre total des inspections	1629	1602	1729	1749	1782

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

	1948	1949	1950	1951	1952
Zahl der eingereichten Vorlagen — Nombre de projets présentés	2100	2197	2132	2153	2274
Zahl der eingereichten Enteignungsbegehren — Nombre de demandes d'expropriation	7	3	3	9	15
Zahl der unabhängig von Enteignungsbegehren durchgeführten Inspektionen vollendeter Anlagen — Nombre d'inspections exécutées indépendamment de questions d'expropriation	1030	936	878	834	927
Zahl der Inspektionsberichte — Nombre de rapports d'inspections	750	777	739	774	687

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

Prüfgegenstände — Objets	Anzahl — Nombres des			
	Aufträge Ordres		Muster Echantillons	
	1951	1952	1951	1952
I. Installationsmaterial — Matériel d'installation	387	380	7012	15732
II. Lampen und Beleuchtungskörper — Lampes et luminaires	90	107	1545	2319
III. Apparate für Haushalt, Gewerbe usw. — Appareils domestiques pour les artisans, etc.	437	496	714	777
IV. Maschinen, Transformatoren und Kondensatoren — Machines, transformateurs et condensateurs	201	207	1063	1165
V. Materialien — Matériaux	307	282	1148	1018
VI. Diverses — Divers	35	38	78	103
	1457	1510	11560	21114

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

Prüfgegenstände — Objets	Anzahl — Nombres des					
	Aufträge Ordres		Apparate — appareils			
			geprüft essayés		davon revid. dont révisés	
	1951	1952	1951	1952	1951	1952
I. Zähler — Compteurs	511	555	8676	8908	8271	7437
II. Schaltuhren — Interrupteurs horaires	48	41	126	151	126	147
III. Messinstrumente — Instruments de mesure	1114	1049	1903	1880	1755	1664
IV. Messwandler — Transformateurs de mesure	287	335	1303	1537	—	—
	1960	1980	12008	12476	10152	9248

Betriebsrechnung für das Jahr 1952 und Budget für 1954 — Compte d'exploitation pour l'année 1952 et Budget pour 1954

		Starkstrominspektorat Inspectorat des installations à courant fort			Materialprüfanstalt Station d'essai des matériaux			Eichstätte Station d'étalonnage			Total			
		Budget 1952	Rechnung Compte 1952	Budget 1954	Budget 1952	Rechnung Compte 1952	Budget 1954	Budget 1952	Rechnung Compte 1952	Budget 1954	Budget 1952	Rechnung Compte 1952	Budget 1954	
Einnahmen — Recettes	Pos.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr	Pos.
Saldo vom Vorjahr — Solde de l'année précédente			1 213.25			3 360.82			976.11			5 550.18		
Abonnemente: — Montant des abonnements:														
a) Elektrizitätswerke — Centrales d'électricité	1	141 000	141 242.40	142 000	32 000	4 751.40	5 000	62 000	89 448.40	89 000	235 000	235 442.20	236 000	1
b) Eigenanlagen — Installations propres		240 000	262 353.20	264 000	—	—	—	—	—	—	240 000	262 353.20	264 000	
Prüfgebühren und Expertisen — Taxes pour l'essai des appareils et expertises	2	6 000	12 134.—	12 000	370 000	474 596.18	472 000	358 000	363 370.—	365 000	734 000	850 100.18	849 000	2
Beiträge — Contributions	3	45 000	49 702.35	50 000	65 000	80 000.—	77 000	—	—	—	110 000	129 702.35	127 000	3
Vertragliche Leistung des Bundes an das Starkstrominspektorat — Contribution fédérale à l'Inspectorat	4	50 000	50 000.—	50 000	—	—	—	—	—	—	50 000	50 000.—	50 000	4
Gebühren für Planvorlagen — Emoluments pour les projets d'installations	5	200 000	233 198.—	233 000	—	—	—	—	—	—	200 000	233 198.—	233 000	5
Diverse Einnahmen — Recettes diverses	6	1 000	1 121.60	1 000	—	—	—	—	—	—	1 000	1 121.60	1 000	6
Total		683 000	750 964.80	752 000	467 000	562 708.40	554 000	420 000	453 794.51	454 000	1 570 000	1 767 467.71	1 760 000	
Ausgaben — Dépenses														
Saldo vom Vorjahr — Solde de l'année précédente														
Entschädigung an die Gemeinsame Geschäftsstelle — Indemnité payée à l'Administration commune	11	11 500	11 500.—	13 000	12 500	12 500.—	12 000	11 000	11 000.—	11 000	35 000	35 000.—	36 000	11
Gehälter und Löhne — Appointements	12	505 000	542 909.35	570 000	310 000	343 351.95	365 000	300 000	312 369.55	325 000	1 115 000	1 198 630.85	1 260 000	12
Reisespesen — Frais de voyages	13	70 000	74 261.80	75 000	4 000	5 186.30	6 000	1 000	765.35	1 000	75 000	80 213.45	82 000	13
Versicherungen, Pensionskasse — Assurances, caisse de pensions	14	37 000	39 671.95	42 000	22 000	22 952.90	28 000	25 000	23 748.45	25 000	84 000	86 373.30	95 000	14
Lokalmiete, Heizung, Beleuchtung, Reinigung usw.— Loyer des locaux, chauffage, éclairage, nettoyage, etc.	15	17 000	16 798.—	17 000	39 000	38 377.70	53 500	17 500	17 570.25	29 500	73 500	72 745.95	100 000	15
Betriebsstrom — Courant électr. pour l'exploitation	16	—	—	—	10 000	11 546.80	11 500	2 500	2 313.65	2 500	12 500	13 860.45	14 000	16
Materialien — Matériaux	17	—	—	—	20 000	20 239.49	20 000	25 000	31 882.29	30 000	45 000	52 121.78	50 000	17
Bureau-Unkosten (Bureaumaterial, Porti, Telephon usw.) — Frais de bureaux (matériel de bureau, ports, téléphone, etc.)	18	20 000	19 799.47	20 000	15 000	12 641.25	12 000	7 000	10 066.80	10 000	42 000	42 507.52	42 000	18
Diverse Unkosten (Reparaturen, Werkzeugersatz, kleine Anschaffungen usw.) — Frais divers (réparations, outils, petits achats, etc.)	19	—	—	—	8 000	10 726.61	12 000	7 000	9 722.30	10 000	15 000	20 448.91	22 000	19
Mobiliar, Werkzeuge und Instrumente — Mobilier, outillage, instruments	20	5 000	4 209.90	5 000	10 000	16 709.25	10 000	10 000	3 849.95	5 000	25 000	24 769.10	20 000	20
Rücklagen für Erneuerungen usw. — Versement au fonds de renouvellement	21	—	—	—	12 000	42 000.—	15 000	10 000	10 000.—	5 000	22 000	52 000.—	20 000	21
Vorbereitende Studien und Versuche für Normalien, Leitsätze usw. — Etudes préparatoires et essais pour les normes, directives, etc.	22	10 000	13 065.—	10 000	2 000	4 145.15	4 000	1 500	200.—	—	13 500	17 410.15	14 000	22
Personalfürsorge — Prévoyance pour le personnel	23	7 500	28 500.—	—	2 500	21 500.—	5 000	2 500	20 000.—	—	12 500	70 000.—	5 000	23
Total		683 000	750 715.47	752 000	467 000	561 877.40	554 000	420 000	453 488.59	454 000	1 570 000	1 766 081.46	1 760 000	
Mehrbetrag der Einnahmen — Excédent des recettes			249.33			831.—			305.92			1 386.25		

Bilanz auf 31. Dezember 1952 — Bilan au 31 décembre 1952

AKTIVEN — ACTIF	Fr.
Mobiliar — Mobilier	1.—
Instrumente, Apparate, Werkzeugmaschinen, Werkzeuge und Utensilien — Instruments, appareils, machines-outils et outillage	2.—
Maschinen, Transformatoren und Akkumulatoren — Machines, transformateurs et accumulateurs	1.—
Materialien — Matériel	1.—
Kasse — Caisse	1 834.35
Postcheck — Compte de chèques postaux	23 158.69
Bank — Banque	240 296.—
Einlagehefte — Carnets de dépôt	19 639.75
Debitoren — Débiteurs	451 009.38
Wertschriften — Titres	698 743.—
	1 434 686.17
Kautions-Effekten — Dépôts de cautionnement Fr. 268 000.—	

PASSIVEN — PASSIF	Fr.
Betriebskapital — Fonds de roulement	150 000.—
Rücklagen für Erneuerung der Betriebseinrichtungen — Fonds de renouvellement des installations	663 000.—
Rückstellungen für die Ergänzung der Laboratoriumseinrichtungen u. a. — Réserves pour compléter les installations des laboratoires, etc.	247 000.—
Personal-Unfallversicherungsfonds — Fonds pour l'assurance du personnel contre les accidents	42 000.—
Kreditoren — Créditeurs	331 299.92
Saldo — Solde	1 386.25
	1 434 686.17
Kautionen für Qualitätszeichen — Cautions pour marques de qualité Fr. 268 000.—	

Korrosionskommission

29. Bericht und Rechnung für das Jahr 1952

zuhanden

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

Allgemeines

Im Jahre 1952 setzte sich die Korrosionskommission folgendermassen zusammen:

Präsident:

Dr. *E. Juillard*, Professeur an der Ecole Polytechnique de l'Université de Lausanne.

Mitglieder der Kommissionen:

a) delegiert vom SVGW:
E. Bosshard, Direktor der Wasserversorgung der Stadt Zürich, Zürich;
H. Zollikofer, Generalsekretär des SVGW, Zürich;

b) delegiert vom VST:
O. Bovet, Direktor der Strassenbahn Neuchâtel, Neuchâtel;
P. Payot, Direktor der Strassenbahn Vevey–Montreux–Chillon–Villeneuve, Clarens;

c) delegiert vom SEV:
Dr. *E. Juillard*, Prof. an der Ecole Polytechnique de l'Université de Lausanne, Lausanne;
J. Pronier, beratender Ingenieur, Genève († am 14. Juli 1952);
H. W. Schuler, beratender Ingenieur und Privatdozent an der ETH, Zürich;

d) delegiert von der PTT:
H. Koelliker, Chef der Sektion «Schutzmassnahmen und technische Dienste» der Generaldirektion der PTT, Bern;
F. Sandmeier, technischer Beamter bei der Sektion «Materialprüfung» der Generaldirektion der PTT, Bern;

e) delegiert von den SBB:
A. Borgeaud, Oberingenieur-Stellvertreter der Bauabteilung der Generaldirektion der SBB, Bern;
P. Tresch, Chef der Abteilung Kraftwerke der Generaldirektion der SBB, Bern.

Kontrollstelle:
(Seefeldstrasse 301, Zürich 8)

O. Hartmann, Ingenieur, Zürich (Chef der Kontrollstelle),
M. Schadegg, Elektrotechniker, Zürich.

Am 14. Juli 1952 verschied unerwartet unser Mitglied Herr J. Pronier, welcher im Jahre 1942 als Nachfolger von Herrn Filliol ernannt worden war. Die Verdienste, die sich der Verstorbene bei den verschiedenen Institutionen des SEV und VSE, darunter auch der Korrosionskommission, erworben hatte, sind an anderer Stelle gebührend gewürdigt und verdankt worden (siehe Bulletin SEV 1953, Nr. 3). Wir werden dem Verstorbenen ein ehrendes Andenken bewahren.

Die Korrosionskommission hielt im Berichtsjahr unter dem Vorsitz ihres Präsidenten, Prof. Dr. E. Juillard, am 2. Mai 1952 in Bern ihre 32. Sitzung ab. Sie genehmigte den 28. Jahresbericht für 1951, die Betriebsrechnung 1951, die Bilanz auf 31. Dezember 1951 und das Budget 1953. Sie diskutierte das Problem der Benützung der Geleise von Wechselstrombahnen als Anode bei der Durchführung des kathodischen Schutzes unterirdisch verlegter Rohrleitungen, Kabel und Tankanlagen. Sie kam dabei zur Auffassung, dass vorerst einige solcher Fälle von der Kontrollstelle eingehend untersucht werden sollen, hauptsächlich bezüglich der Ausbreitung solcher Schutzströme in den Geleiseanlagen. Die für den Spätherbst vorgesehene technische Sitzung der Korrosionskommission, zusammen mit den Vertretern der 4 Subventen-Firmen und der EMPA, musste wegen des frühzeitigen Wintereinbruchs auf das Jahr 1953 verschoben werden, da die für die Demonstration der neuen Messausrüstung vorgesehenen Potentialmessungen bei gefrorenem Boden keine zuverlässigen Resultate ergeben hätten.

Auftragsarbeiten

A. Vertragliche, periodische Untersuchungen:

1. *Bern:* Mit Hilfe der Widerstandsschalttafel wurden die Rückstromverhältnisse in den Geleisen und den Rückleitungskabeln für verschiedene Schaltzustände (Änderung der Zusatzwiderstände in den kurzen Rückleitungen) experimentell bestimmt und daraus die Potentialverteilung im Geleisenetz berechnet.
2. *St. Gallen:* Auch hier wurde die Widerstandsschalttafel zu Hilfe gezogen, um die Rückstromverteilung bei Speisung durch 2 oder 3 Gleichrichterstationen experimentell zu bestimmen.
3. *Chur–Arosa-Bahn:* Die komplizierten Rückstromverhältnisse bei verschieden starker Belastung der 4 Speisestationen, besonders aber bei der Talfahrt eines rekuperierenden Zuges, unter Berücksichtigung der Streuung in die Geleiseanlagen der SBB und der RhB in Chur, die sich rechnerisch nicht mehr bestimmen lassen, untersuchten wir ebenfalls mit Hilfe der Widerstandsschalttafel, die wir mit einigen Zusatzapparaten erweitert hatten.
4. *Lausanne:* Da in den nächsten Jahren in Lausanne die noch bestehenden Stadtlinien der Strassenbahn auf Trolleybus-Betrieb umgestellt werden sollen, drängte sich eine Kontrolle der heutigen Rückstrom- und Potentialverhältnisse in den Geleiseanlagen auf, da diese durch die erwähnte Umstellung grundlegende Änderungen erfahren werden und sich später (z. B. zur Beurteilung eventuell nachträglich sich einstellender Korrosionsschäden) nicht mehr rekonstruieren lassen. Wir kontrollierten deshalb auf Grund der neuen Messmethoden die Potentialverhältnisse Geleise/Erde und Wasserleitung/Erde, sowie die Rückstromverteilung auf die verschiedenen Rückleitungskabel.
5. *Vevey-Montreux:* Da mit der Aufhebung des Strassenbahnbetriebs auf der Strecke Territet–Villeneuve (Umstellung auf Autobusbetrieb) und der Inbetriebnahme einer neuen Gleichrichterstation in Vevey bei dieser Strassenbahn grundlegende Änderungen in den Geleise- und Rückleitungskabelströmen eingetreten waren, führten wir auch in diesem Netz eine erneute Kontrolle der bestehenden Verhältnisse durch, deren Ergebnisse insofern einen grossen dokumentarischen Wert besitzen, als in nächster Zeit auch diese Strassenbahn auf Trolleybus-Betrieb umgestellt wird.

B. Nichtvertragliche Untersuchungen:

Die nichtvertraglichen Untersuchungen umfassten 39 Aufträge, nämlich:

23 an Heizöl- und Benzin-Tankanlagen,
3 an Wasserleitungen,
5 an Wasserleitungsinstallationen in Gebäuden,
7 an Hoch- und Niederspannungskabeln und
1 an einer Minenanlage.

Ususgemäss sollen einige interessante Korrosionsfälle und deren Untersuchung etwas näher beschrieben werden.

Bei den verschiedenen Heizöl- und Benzintankanlagen wurden in der Regel Versuche mit elektrischer Soutirage unternommen, wobei uns die neue, im Auto montierte Messausrüstung sehr zustatten kam, da sie uns den nötigen Soutiragestrom lieferte.

Bei den Untersuchungen an einer über 2 km langen Wasserleitung (Hydrantenanlage) benützten wir versuchsweise zwei drahtlose Gegensprech-Geräte (sogenannte Handy-Talky), was uns die Kontrolle der Potentialverhältnisse bei den Soutirageversuchen wesentlich erleichterte. Wir drückten dieser Leitung am einen Ende aus der Batterie des Messwagens einen bestimmten Schutzstrom auf, während ein zweiter Beobachter mit dem tragbaren Röhrenvoltmeter längs der Leitung von Hydrant zu Hydrant das Potential Rohrleitung/Erde kontrollierte, wobei er die beobachteten Messwerte der Kommandostelle melden und gleichzeitig weitere Befehle entgegennehmen konnte. Es war so möglich, in sehr kurzer Zeit die Ausdehnung der Schutzwirkung der angewandten Soutirage längs der Wasserleitung zu ermitteln. Dieser Versuch verschaffte uns wertvolle Anhaltspunkte für eine künftige rationelle Untersuchung von langgestreckten Rohrleitungen hinsichtlich der Reichweite der Schutzwirkung bei Drainage oder Soutirage.

Die Untersuchungen an Wasserleitungsinstallationen in Gebäuden betrafen eine neuartige Form von Korrosionsschäden, die mit vagabundierenden Strömen von Gleichstrombahnen nichts mehr zu tun haben. Es handelt sich um eigenartige Korrosionserscheinungen an galvanisierten Rohrleitungen im Innern von Gebäuden, in der Regel in der Nähe der Verteilbatterie im Keller. In den letzten Jahren sind in den Wasserinstallationen Druckreduzierventile eingebaut worden, die sich zumeist vor der Verteilbatterie befinden, in kleinerer Ausführung aber auch vor den Heisswasserspeichern in Badzimmern und Küchen. Die Gehäuse dieser Apparate bestehen aus Bronze (Rotguss). Man stellte nun fest, dass die, unmittelbar an solche Druckreduzierventile anschliessenden Rohre und Fittings Korrosionsschäden aufwiesen, die von der Innenseite aus in relativ kurzer Zeit zur Perforation führten. So mussten z. B. in einer grösseren Wohnkolonie innert 3 Jahren über 200 Rohr-Fittings ausgewechselt werden. Diese Schäden wurden hauptsächlich in Netzteilen mit weichem Wasser (See- oder Grundwasser) beobachtet. In andern Netzen, und zwar auch in solchen mit stark kalkhaltigem Wasser, beobachtete man in Waschbecken und Badwannen einen «sandigen» Niederschlag, der zuerst dahin gedeutet wurde, dass es sich um mitgerissenen Sand, herrührend von Bauarbeiten an den Strassen-Rohrleitungen oder aus mangelhaft arbeitenden Filteranlagen handle. Erst als man diese «Sand»-Körnchen einer chemischen Untersuchung unterzog, entpuppten sie sich als Körner von Zink und seiner Korrosionsprodukte oder als Schüppchen von Kalkablagerungen. Interessant war auch die Feststellung, dass an Orten, wo zum Zurückhalten dieser Geschwemmsel besondere Filter in die Installation eingebaut worden waren, diese nach kurzer Zeit verstopft waren, der Bodensatz in den Badwannen aber nicht verschwand, sondern eher noch zunahm. Der Umstand, dass diese Filterapparate ebenfalls Gehäuse aus Bronze oder Messing besitzen, verstärkte in uns den Verdacht, dass es sich in den vorliegenden Fällen um ein galvanisches Element handeln könnte, und zwar zwischen der Bronze dieser Druckreduzierventile, aber auch anderer Apparate und Armaturen, wie Schieberhahnen usw. einerseits und dem Zink der anschliessenden Rohre und Fittings anderseits. Durch die Verschraubung dieser Apparate mit den angrenzenden Rohrleitungen wird dieses Element im äusseren Stromkreis kurzgeschlossen, so dass auf der Wasserseite der Installation ein Stromaustritt aus dem unedleren Metall, nämlich der verzinkten Innenwand der Rohre und Fittings, nach dem Wasser stattfindet und dadurch eine elektrolytische Zerstörung dieser Objekte einsetzt. Da der Längswiderstand durch die zahlreichen Rohrverschraubungen im Bereiche der Verteilbatterie rasch zunimmt, beschränkt sich dieser Korrosionsvorgang im wesentlichen auf die nächsten, an ein solches Druckreduzierventil anschliessenden Fittings. In einer Versuchsinstallation konnten wir tatsächlich einen Ausgleichstrom von rund 6 mA nachweisen, der vom Druckreduzierventil in das anschliessende galvanisierte Rohr übertritt, aus diesem ins Wasser übergeht, um in diesem wieder zum Bronzekörper zurückzukehren. Wohl sank dieser Strom relativ rasch ab (der Versuch wurde mit «hartem» Leitungswasser durchgeführt), so dass er nach Ablauf von 3 Wochen nur noch 0,5 mA betrug, doch erreichte er sofort wieder seinen Anfangswert, als man die, am galvanisierten Rohr festgesetzte, anfänglich schwammige Schicht von Kalk und Korrosionsprodukten, mit einem scharfen Wasserstrahl abgespült hatte. Diese Beobachtung gibt uns wohl auch die Lösung dafür, dass diese Erscheinung auch in Netzen mit kalkhaltigem Wasser auftritt, indem eben auch in der Praxis durch die sich wiederholenden Wasserentnahmen die jeweils im Entstehen begriffenen Ablagerungen von Kalk und von Korrosionsprodukten des Zinküberzuges mehr oder weniger vollständig weggeschwemmt werden und dann auf dem Grunde der Badwannen und Waschbecken sichtbar werden. So erklärt sich auch die Erscheinung, dass die eingebauten Filter wohl nach kurzer Zeit verstopft waren, der Bodensatz in den Badwannen aber weiterhin auftrat, indem durch diese Massnahme wohl eine mechanische Sperre geschaffen wurde, aber nach dieser Sperre ein neues galvanisches Element in Aktion trat. Als wirksame Schutzmassnahme kommt nur die Aufhebung der Kurzschlussverbindung dieses galvanischen Elements in Frage, d. h. der Einbau von Isolierstössen zwischen solchen Apparaten und Armaturen aus Bronze oder Messing und den anschliessenden Rohrleitungen, unter Berücksichtigung geeigneter Massnahmen zur Aufrechterhaltung der Erdung.

Auf dem Flughafen Kloten besteht ein verzweigtes Niederspannungskabelnetz zur Speisung der Landepisten-Beleuchtung, wobei die Bleimäntel dieser Kabel in den verschiedenen, über das Gelände des Flugplatzes verteilten Transformatorenstationen an Kupfer-Erdungssysteme angeschlossen sind. Die durchgeführten Potentialmessungen Bleimantel/Erde haben unseren Verdacht bestätigt, dass durch die Verbindung der Bleimäntel mit Kupferelektroden ebenfalls solche galvanischen Elemente zustande kommen, wobei der auftretende Ausgleichstrom vom Erdungssystem nach den Bleimänteln diese einer Korrosionsgefahr aussetzt. Da sich im vorliegenden Falle die Kurzschlussverbindung nicht aufheben lässt, da die Erdung der Kabelmäntel auf alle Fälle aufrecht erhalten werden muss, sind andere Schutzmassnahmen zu ergreifen. Versuche haben ergeben, dass durch eine elektrische Soutirage das Potential der Bleimäntel dieser Kabel auf den nötigen Schutzwert abgesenkt werden kann, um jegliche Korrosionsschäden zu verhüten.

Erweiterung der Messapparaturen

Seit Mitte des Jahres stand uns die motorisierte Messausrüstung zur vollen Verfügung. Eine ausführliche Beschreibung des Messwagens und seiner Funktionen wird an anderer Stelle erscheinen, so dass wir uns hier auf eine generelle Erklärung der Schaltung und Anordnung der Messapparate beschränken können. Als Messwagen dient ein normaler 4plätziger Personenwagen (Opel-Olympia, Modell 1952). Neben der normalen Starter-Batterie ist eine gleich grosse Messbatterie (6-V-Akkumulatur von 75 Ah Kapazität) eingebaut. Die 6-V-Klemme der Starterbatterie und die 2-, 4- und 6-V-Klemmen der Messbatterie sind über Sicherungen zu einer kleinen Schalttafel im Kofferraum geführt, welche ferner die Klemmen für den Anschluss von 4 Messobjekten trägt. Es stehen so für Soutirageversuche Spannungen von 2 zu 2 V bis zu 12 V, ferner durch einen Drehwiderstand regulierbare Soutiragestöme bis zu 25 A zur Verfügung. Im Kofferraum ist ferner eine kleine Umformergruppe (12 V Gleichstrom auf 220 V Wechselstrom, 60 W) aufgestellt, welche die Energie für den Betrieb der Röhrenvoltmeter-Verstärker liefert. Auf dem linken Rücksitz des Autos kann ein Meßtisch aufgestellt werden, der zur Aufnahme des Dreifach-Verstärkers und der Messinstrumente, samt Zubehör dient. Die Messapparate sind über zwei Mehrleiterkabel mit der Schalttafel im Kofferraum verbunden, so dass vom Wageninnern aus bis zu 4 Messobjekte über die Verstärker oder direkt mit den Messinstrumenten verbunden, die Umformergruppe gesteuert und der Soutiragestrom reguliert werden kann. Der Beobachter kann vom rechten Rücksitz aus bequem die Instrumente ablesen. Die Messleitungen von 8—10 m Länge sind in handlichen Rollkassetten untergebracht. Bei kleineren Untersuchungen kann an Stelle der Dreifach-Ausrüstung ein tragbares Röhrenvoltmeter, das für Netz- und Batteriebetrieb eingerichtet ist, verwendet werden. Bei den Fahrten zum Messort oder bei längeren Fahrten von einem Messpunkt zum andern können die beiden Batterien, die während der Messung in Serie geschaltet sind, parallel geschaltet werden, wodurch sie durch die Lichtmaschine des Autos aufgeladen werden. Wir dürfen ohne Überheblichkeit behaupten, dass die motorisierte Messausrüstung unseren Erwartungen und den an sie gestellten Anforderungen vollauf entspricht und sich bei den Messungen des vergangenen Jahres bestens bewährt hat.

Da wir in Städten die Mess-Sonden oft in die Fugen der Pflästerung oder kleine Ritzen der harten Strassenbeläge stecken müssen, haben wir eine Anzahl Kleinsonden hergestellt, die sich ebenfalls gut bewährt haben. Der Behälter besteht aus einem 20 cm langen Hartglasrohr von 12 mm Aussendurchmesser, das zu einer Spitze ausgezogen ist. Als Dichtung gegen das Auslaufen des Elektrolyts (gesättigte $CuSO_4$-Lösung) dient eine dünne Korkscheibe und ein Gipspfropfen, während das obere Ende der Sonde aus einer Bananensteckerbuchse besteht, welche das Rohr mit einem darübergestülpten Gummischlauch abdichtet.

Das automatische Drainage/Soutirage-Gerät konnte im Berichtsjahr fertig montiert, aber noch nicht praktisch ausprobiert werden.

Für das Registrier-Instrument (Linienschreiber) liessen wir durch die Instrumenten-Eichstätte des SEV ein Zusatzgerät, bestehend aus einer Anzahl Serie- und Parallelwiderständen anfertigen, um den Messbereich dieses Instruments als Volt- und Ampèremeter zu erweitern.

Zum Fernhalten der Bahnwechselströme 16⅔ Hz, welche die Messungen auf den unteren Messbereichen oft empfindlich stören und erschweren, bauten wir einen Wechselstromfilter.

Schliesslich haben wir einen Prototyp eines Soutirage-Geräts konstruiert, wie solche in Zukunft in vermehrtem Masse zum Schutze von Rohr- und Kabelleitungen sowie Tankanlagen zur Verwendung kommen werden.

Finanzielles

Die Arbeiten auf Rechnung Dritter beliefen sich im Berichtsjahr auf Fr. 15 465.— und kamen so dem budgetierten Bericht von Fr. 17 000 ziemlich nahe. Für Gehälter und Versicherungen mussten Fr. 22 543.05 aufgewendet werden. Die Reise- und Transportspesen betrugen insgesamt Fr. 6708.75, die Bureau-Unkosten (inklusive Miete) erreichten den Betrag von Fr. 1501.20. Die neu in die Betriebsrechnung aufgenommenen Posten «Betriebsausgaben für Versuche» und «Betriebs- und Unterhaltskosten der Messapparate» bezifferten sich auf Fr. 137.60 bzw. Fr. 182.10. Dank dem grösseren Umfang der Untersuchungen und der etwas erhöhten Ansätze stiegen die Einlagen in den Erneuerungs-Fonds auf Fr. 750.— gegenüber dem budgetierten Betrag von Fr. 300.—. Diesen Einnahmen stehen allerdings beträchtliche Ausgaben für Neuanschaffung von Messinstrumenten und Erweiterung der neuen Messausrüstung (Einbau in Auto) gegenüber, nämlich Fr. 8096.05, wovon Fr. 1212.40 auf die zusätzlichen Einrichtungen im Auto fallen. Der Überschuss der Betriebsrechnung beläuft sich auf Fr. 1622.45, wovon Fr. 1500.— dem Erneuerungs-Fonds gutgeschrieben werden sollen, während der Rest von Fr. 122.45 als Aktivsaldo auf die neue Rechnung vorgetragen wird. Mit dieser Einlage reduziert sich der Bestand des Erneuerungs-Fonds von Fr. 8801.15 (am 1. Januar 1952) auf Fr. 2955.10 am Jahresende. Der Bestand des Ausgleichs-Fonds wird unverändert mit Fr. 4766.— fortgeschrieben.

gez. *E. Juillard*

Korrosionskommission

I. Betriebsrechnung 1952 und Budget 1954

	Budget 1952 Fr.	*Rechnung 1952* Fr.	*Budget 1954* Fr.
Einnahmen			
Aktivsaldo-Vortrag aus der Rechnung 1951	—	207.70	—
Beiträge der 5 «Verbände»	14 000.—	14 000.—	14 000.—
Subventionen von 4 Industriefirmen	4 000.—	4 000.—	4 000.—
Für Dritte ausgeführte Auftragsarbeiten	17 000.—	15 465.—	17 000.—
	35 000.—	33 672.70	35 000.—
Ausgaben			
Gehälter und Versicherungen, Löhne des Hilfspersonals (inklusive Buchhaltung)	27 000.—	22 543.05	27 000.—
Reise- und Transportspesen	6 500.—	6 708.75	6 200.—
Bureau-Unkosten (Miete, Telephon, Porto, Material)	1 200.—	1 501.20	1 200.—
Betriebsausgaben für Versuche	—	137.60	—
Betriebs- und Unterhaltskosten der Apparate	—	182.10	300.—
Einlagen in den Erneuerungs-Fonds	300.—	750.—	300.—
Verschiedene (Zinsen an SEV, CMI-Beitrag)	—	227.55	—
Aktivsaldo	—	1 622.45	—
	35 000.—	33 672.70	35 000.—

II. Bilanz auf den 31. Dezember 1952

Aktiven	Fr.	*Passiven*	Fr.
Schienenstosswiderstands- und Erdstrom-Messausrüstung, automatische Versuchseinrichtung	1.—	Erneuerungs-Fonds	1 455.10
Guthaben für Auftragsarbeiten	15 245.—	Ausgleichs-Fonds	4 766.—
Debitoren	5 465.—	Kontokorrent mit SEV	12 867.45
		Aktivsaldo der Betriebsrechnung	1 622.45
	20 711.—		20 711.—

III. Erneuerungs-Fonds

Einnahmen	Fr.	*Ausgaben*	Fr.
Bestand am 1. Januar 1952	8 801.15	Neuanschaffung von Instrumenten . .	8 096.05
Einlagen 1952 aus Auftragsarbeiten . .	750.—	Bestand am 31. Dezember 1952	1 455.10
	9 551.15		9 551.15

IV. Ausgleichs-Fonds

Bestand am 1. Januar 1952 . . . . . Fr. 4766.—
Bestand am 31. Dezember 1952 (unverändert) . Fr. 4766.—

Bericht über die Revision der Rechnungen pro 1952 der Korrosionskommission

In Ausführung des uns turnusgemäss obliegenden Mandates haben wir am 26. Mai 1953 durch einen Revisor unserer Abteilung Ihre auf den 31. Dezember 1952 abgeschlossene Bilanz und Betriebsrechnung sowie die Rechnungen des Erneuerungs- und Ausgleichsfonds geprüft.

Die Bilanz zeigt in Aktiven und Passiven Fr. 20 711.—. Die Betriebsrechnung schliesst, einschliesslich eines Gewinnvortrages von Fr. 207.70 aus letzter Rechnung, mit einem Aktiv-Saldo von Fr. 1622.45 ab. Der Erneuerungs-Fonds weist einen Bestand von Fr. 1455.10, der Ausgleichs-Fonds einen solchen von Fr. 4766.— auf.

Nach Einsichtnahme in die Bücher und Belege und auf Grund zahlreicher Stichproben bestätigen wir, dass Bilanz, Betriebsrechnung und die Rechnungen der Fonds sich in Übereinstimmung mit der vom SEV ordnungsgemäss und sauber geführten Buchhaltung befinden.

Gestützt auf diesen Befund beantragen wir Ihnen, die Jahresrechnungen 1952 zu genehmigen und der Kontrollstelle unter bester Verdankung der geleisteten Arbeit Entlastung zu erteilen.

Bern, den 27. Mai 1953

Der Chef der Finanzabteilung PTT:
(gez.) Dr. *E. Kull*

Beschluss der Korrosionskommission

Die Korrosionskommission beschloss in der 34. Sitzung vom 28. Mai 1953, vom Rechnungsüberschuss (Fr. 1622.45) den Betrag von Fr. 1500.— als ausserordentliche Einlage dem Erneuerungs-Fonds gutzuschreiben, wodurch sich dessen Bestand auf Fr. 2955.10 erhöht. Der Aktivsaldo der Betriebsrechnung von Fr. 122.45 wird auf neue Rechnung vorgetragen.

Anträge des Vorstandes des SEV an die 69. Generalversammlung vom 30. August 1953 in Zermatt

Zu Trakt. 2: Protokoll

Das Protokoll der 68. (ord.) Generalversammlung vom 14. Juni 1952 in Fribourg (siehe Bulletin SEV 1952, Nr. 26, S. 1110...1113) wird genehmigt.

Zu Trakt. 3: Bericht und Rechnungen 1952 des SEV

a) Der Bericht des Vorstandes pro 1952 (S. 651) [1]), die Rechnung des SEV über das Geschäftsjahr 1952, die Bilanz per 31. Dezember 1952 (S. 666) und die Abrechnungen über den Denzler- und den Studienkommissionsfonds (S. 667) werden genehmigt unter Entlastung des Vorstandes.

b) Der Einnahmenüberschuss der Vereinsrechnung von Fr. 7 282.57 wird wie folgt verwendet:

Fr. 5000.— als Rückstellung für den IBK-Kongress 1955 in der Schweiz
Fr. 1000.— als Abschreibung auf dem Konto «Buch Wyssling»
Fr. 1282.57 als Vortrag auf neue Rechnung
Fr. 7282.57 Total

Zu Trakt. 4: Schweizerisches Elektrotechnisches Komitee (CES)

Vom Jahresbericht des CES pro 1952 (S. 658), genehmigt vom Vorstand des SEV, wird Kenntnis genommen.

Zu Trakt. 5: Bericht und Rechnungen 1952 der TP

a) Der Bericht der Technischen Prüfanstalten des SEV über das Jahr 1952 (S. 668) sowie die Rechnung pro 1952 (S. 672) und die Bilanz per 31. Dezember 1952 (S. 673), erstattet durch die Verwaltungskommission, werden genehmigt unter Entlastung der Verwaltungskommission.

b) Der Einnahmenüberschuss von Fr. 1386.25 wird auf neue Rechnung vorgetragen.

Zu Trakt. 6: Jahresbeiträge der Mitglieder

Für das Jahr 1954 werden die Mitgliederbeiträge, gestützt auf Art. 6 der Statuten des SEV, folgendermassen festgesetzt (gleich wie für 1953):

I. Einzelmitglieder . . . . . Fr. 30.—
II. Jungmitglieder . . . . . Fr. 18.—
III. Kollektivmitglieder

Stimmenzahl	Investiertes Kapital Fr.		Fr.	Beitrag 1954 Fr.
1		bis	100 000.—	60.—
2	100 001.—	„	300 000.—	100.—
3	300 001.—	„	600 000.—	150.—
4	600 001.—	„	1 000 000.—	230.—
5	1 000 001.—	„	3 000 000.—	310.—
6	3 000 001.—	„	6 000 000.—	480.—
7	6 000 001.—	„	10 000 000.—	700.—
8	10 000 001.—	„	30 000 000.—	1050.—
9	30 000 001.—	„	60 000 000.—	1500.—
10		über	60 000 000.—	2050.—

Zu Trakt. 7: Voranschlag 1954 des SEV

Der Voranschlag des Vereins für 1954 (S. 666) wird genehmigt.

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

Zu Trakt. 8: Voranschlag 1954 der TP

Der Voranschlag der TP für 1954 (S. 672) wird auf Antrag der Verwaltungskommission genehmigt.

Zu Trakt. 9: Bericht und Rechnung der GG

Von Bericht und Rechnung 1952 der Gemeinsamen Geschäftsstelle des SEV und VSE über das Geschäftsjahr 1952 (S. 679), genehmigt von der Verwaltungskommission, wird Kenntnis genommen.

Zu Trakt. 10: Voranschlag der GG

Vom Voranschlag der Gemeinsamen Geschäftsstelle des SEV und VSE für 1954 (S. 681), genehmigt von der Verwaltungskommission, wird Kenntnis genommen.

Zu Trakt. 11: Schweizerisches Beleuchtungs-Komitee (SBK)

Von Bericht und Rechnung des SBK über das Geschäftsjahr 1952 und vom Voranschlag für das Jahr 1953 (S. 682), wird Kenntnis genommen.

Zu Trakt. 12: Korrosionskommission

Von Bericht und Rechnung der Korrosionskommission über das Geschäftsjahr 1952 und vom Voranschlag für 1954 wird Kenntnis genommen (S. 674).

Zu Trakt. 13: Statutarische Wahlen

a) *Wahl von 7 Mitgliedern des Vorstandes.* Gemäss Art. 14 der Statuten läuft die Amtsdauer folgender Mitglieder auf Ende 1953 ab:

Prof. Dr. h. c. R. Neeser, Genf
Dr. G. Hunziker, Baden
Direktor H. Jäcklin, Bern
Prof. Dr. E. Juillard, Lausanne
Direktor M. Roesgen, Genf
Dr. P. Waldvogel, Baden.

Herr Prof. Dr. Neeser gehört dem Vorstand seit 3 Amtsdauern an; die Statuten gestatten deshalb keine Wiederwahl.

Der Vorstand beantragt, als neue Vorstandsmitglieder zu wählen:

E. Manfrini, Ingenieur der Maggia-Kraftwerke, Locarno,
E. Hess, Ingenieur, Direktor der Lonza Elektrizitätswerke und chemische Fabriken A.-G., Basel.

Die übrigen Herren stellen sich für eine weitere Amtsdauer zur Verfügung. Der Vorstand beantragt, die Herren

Dr. G. Hunziker, Direktor der Motor-Columbus A.-G., Baden,
H. Jäcklin, Direktor des Elektrizitätswerkes der Stadt Bern,
Prof. Dr. E. Juillard, Professor der Ecole Polytechnique de l'Université de Lausanne,
M. Roesgen, Direktor des Elektrizitätswerkes Genf,
Dr. P. Waldvogel, Direktor der A.-G. Brown, Boveri & Cie., Baden,

wiederzuwählen. Die Herren Hunziker, Jäcklin und Juillard treten in ihre dritte Amtsperiode, die Herren Roesgen und Waldvogel in ihre zweite.

b) *Wahl des Vizepräsidenten.*

Der Vorstand beantragt der Generalversammlung, Prof. Dr. **E. Juillard**, Professor der Ecole Polytechnique de l'Université de Lausanne, zum Vizepräsidenten zu wählen.

c) *Wahl zweier Rechnungsrevisoren und deren Suppleanten.*

Der Vorstand beantragt, die bisherigen Rechnungsrevisoren

O. Locher, Ingenieur, Inhaber der Firma O. Locher, elektrische Heizungen, Zürich, und
P. Payot, Direktor der Société Romande d'Electricité, Clarens

für 1954 als Rechnungsrevisoren wieder zu wählen. Ferner beantragt der Vorstand, die bisherigen Suppleanten

Ch. Keusch, Ingenieur der Forces motrices du Lac de Joux et de l'Orbe, Yverdon, und
E. Moser, Präsident des Verwaltungsrates der Moser-Glaser & Co. A.-G., Muttenz,

für 1954 als Suppleanten wieder zu wählen.

Zu Trakt. 14: Vorschriften, Regeln und Leitsätze

Der Vorstand beantragt, ihm Vollmacht zu erteilen zur Genehmigung und Inkraftsetzung folgender Vorschriften, Regeln und Leitsätze:

a) Vorschriften für Kondensatoren mit Ausschluss der grossen Kondensatoren zur Verbesserung des Leistungsfaktors, Revision der Publ. Nr. 170.

b) Regeln und Leitsätze für die Koordination der Isolationsfestigkeit in Wechselstrom-Hochspannungsanlagen, Ergänzung der Publ. Nr. 183 durch ein Kapitel über die Prüfung der Transformatoren mit Stoßspannung.

c) Eine besondere Vollmacht sucht der Vorstand nach, um die von der Hausinstallationskommission genehmigten Änderungen der Hausinstallationsvorschriften ohne Verzug im Bulletin SEV veröffentlichen und dem Eidg. Post- und Eisenbahndepartement zur Genehmigung unterbreiten zu können. Ferner ersucht der Vorstand um die Ermächtigung, diese vom Eidg. Post- und Eisenbahndepartement genehmigten Vorschriftenänderungen provisorisch in Kraft setzen zu können. Diese Vollmacht soll bis zur Inkraftsetzung der gesamthaft revidierten Hausinstallationsvorschriften, längstens aber bis zur Generalversammlung 1954, gelten.

Bericht und Antrag der Rechnungsrevisoren des SEV an die Generalversammlung 1953

Entsprechend dem uns übertragenen Mandat haben wir die Rechnungen über das Jahr 1952 des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, der Technischen Prüfanstalten des SEV, des Studien- und des Denzler-Fonds, des Personalfürsorgefonds und der Gemeinsamen Geschäftsstelle mit den zugehörigen Bilanzen geprüft. Es lagen uns ausführliche Berichte der Schweizerischen Treuhandgesellschaft vom Juni 1953 vor. Die uns notwendig erschienenen zusätzlichen Auskünfte wurden uns bereitwillig von Herrn A. Kleiner, Delegierter der Verwaltungskommission des SEV und VSE, und Herrn P. Rüegg, Chefbuchhalter erteilt.

Die Schweizerische Treuhandgesellschaft stellt fest, dass Betriebsrechnungen, Fondsrechnungen und Bilanzen mit den ordnungsgemäss geführten Büchern übereinstimmen. Ueber die Wertschriften fanden Prüfungen hinsichtlich Bestand und freier Verfügbarkeit statt. Zu Bemerkungen gab weder die Revision der Jahresrechnungen und Bilanzen noch die Prüfung des Buchungsverkehrs Anlass.

Die zur Veröffentlichung im Bulletin des SEV vorgelegten Betriebsrechnungen und Bilanzen haben wir mit den von der Schweizerischen Treuhandgesellschaft geprüften verglichen. Wir haben deren Uebereinstimmung festgestellt. Ferner haben wir festgestellt, dass der Kassabestand mit dem aus dem Gesamtkassabuch hervorgehenden Saldo übereinstimmt.

Wir haben auch festgestellt, dass die Verwendung der Saldi aus der vorjährigen Betriebsrechnung gemäss den Beschlüssen der Generalversammlung in Freiburg richtig erfolgt ist.

Dementsprechend beehren wir uns, Ihnen zu beantragen, die genannten Rechnungen und Bilanzen zu genehmigen und dem Vorstand Decharge zu erteilen, unter gleichzeitigem Ausdruck des Dankes an alle beteiligten Verwaltungsorgane für die geleisteten Dienste.

Zürich, den 2. Juli 1953.

Die Rechnungsrevisoren:
O. Locher P. Payot

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

Bericht über das Geschäftsjahr 1952

erstattet von der Verwaltungskommission des SEV und VSE

1. Administratives

Die Gemeinsame Geschäftsstelle wurde auch im vergangenen Jahr so stark beansprucht, dass gelegentlich Hilfskräfte beigezogen werden mussten. Erschwert wurde die Arbeit ferner durch starken Wechsel im Personal; bei einem ständigen Bestand von 22 Personen der Gemeinsamen Geschäftsstelle, inklusive Hausverwaltung und Telephon, waren 9 Eintritte und 9 Austritte zu registrieren; eine Erweiterung des Personalbestandes der Buchhaltungsabteilung wird nunmehr dringend.

Die technische Abteilung der Gemeinsamen Geschäftsstelle, der ausser den Arbeiten für die Korrosionskommission, die Geschäftsführung für die Hausinstallationskommission, die Arbeiten für die CEE und diejenigen für das Sicherheitszeichen obliegen, konnte ihre vermehrten Aufgaben, wenn auch gelegentlich mit etwas Verzögerungen, bei gleichbleibendem Personalbestand erfüllen. Die Widerstandstafel zur Ermittlung von Leistungsverteilung und Kurzschlußströmen wurde wiederum verschiedentlich benutzt.

Weiter konnte die Vorbereitung für den Ausbau des Vereinsgebäudes, das im laufenden Jahr zwar noch dem SEV unterstand, von diesem aber der Gemeinsamen Geschäftsstelle übertragen wurde, in langwierigen und nicht immer sehr speditiven Verhandlungen soweit gefördert werden, dass die auftauchenden Hindernisse überwunden werden konnten, wobei oft eingehende Untersuchungen und Besprechungen notwendig waren. Die bestehende Baukommission des SEV wurde nunmehr zu einer gemeinsamen Kommission von 7 Mitgliedern, in der, neben dem Präsidenten, jeder Verband durch 3 Herren vertreten ist, erweitert. Von der Gründung einer Immobiliengesellschaft wurde vorläufig abgesehen. Der Zusatzvertrag, der diese Verhältnisse neu regelt, wurde von den Generalversammlungen genehmigt; vom 1. Januar 1953 an unterstehen daher das Vereinsgebäude und die ganzen Baufragen der Verwaltungskommission. Die laufenden Geschäfte werden von der Gemeinsamen Geschäftsstelle geführt. Dieser Zustand herrschte de facto schon im laufenden Jahre. Aus formellen Gründen war es aber notwendig, die die Baufragen betreffenden Beschlüsse der Verwaltungskommission nach dem 1. Januar 1953 noch zu bestätigen.

Der *Verwaltungsausschuss* bestand gemäss Vertrag aus den Herren H. Frymann, als Präsident, F. Tank, als Vizepräsident, und den Herren Neeser, Mercanton und Kleiner; er hielt 3 Sitzungen ab, die alle der Vorbereitung der Traktanden der Verwaltungskommission dienten und die genannten Probleme eingehend behandelten. Auch die Baufragen wurden vorbereitend besprochen.

Die *Verwaltungskommission* hielt zwei Sitzungen ab, in denen vor allem die Rechnungen und Budgets der Technischen Prüfanstalten zu genehmigen waren. Ferner war deren Geschäftsgang zu behandeln und dann namentlich einige wichtige Personalfragen. Zu erwähnen sind die Anpassung des Anstellungsreglementes an die heutigen Verhältnisse, sowie die Anpassung der Teuerungszulagen, die nunmehr gemäss Zirkularbeschluss ab 1. Januar 1952 im Minimum 70 % des Grundlohnes von 1939 betragen (gegenüber 67 % im Vorjahr). Der Versicherungsgrad mit Wirkung ab 1. Januar 1953 wurde so erhöht, dass jetzt 120 % des Grundlohnes bei der Pensionskasse versichert sein soll. Diese Erhöhung des versicherten Einkommens um 10 % des Grundlohnes bedingt Zusatzleistungen an die PKE in der Grössenordnung von Fr. 250 000.— für das gesamte Personal, wovon 60 % durch die Institutionen, also durch den Arbeitgeber, 20 % durch den Fürsorgefonds und weitere 20 % durch die Angestellten übernommen werden. Mit dieser Regelung sind nun auch die Institutionen des SEV und VSE ungefähr auf die gleiche Linie gebracht worden, wie sie bei den Elektrizitätswerken empfohlen und durchgeführt wurde.

2. Generalversammlung

Die Jahresversammlungen fanden im vergangenen Jahr frühzeitiger als sonst, d. h. am 13. und 14. Juni in Freiburg statt; wir verweisen auf den ausführlichen Bericht im Bulletin Nr. 26, 1952, und benützen die Gelegenheit, den Herren in Freiburg, die uns in der Durchführung der Versammlungen und der anschliessenden Veranstaltungen erfolgreich unterstützten, bestens zu danken.

3. Gemeinsame Kommissionen

Die Kommission zur Beratung der Reglemente für das Sicherheitszeichen (Vorsitz: Direktor W. Werdenberg, Cossonay) hielt im Berichtsjahr 5 Sitzungen ab, an denen jeweils auch das Eidg. Post- und Eisenbahndepartement und das Sekretariat des Vereins Schweizerischer Maschinen-Industrieller (VSM) vertreten waren. Der Entwurf für das gemäss Art. 121^{quater} des Bundesratsbeschlusses vom 24. Oktober 1949 betreffend die Änderung der Starkstromverordnung vom SEV aufzustellende Reglement für die Prüfung und Kennzeichnung der

elektrischen Installationsmaterialien und Apparate sowie für die Erteilung des Sicherheitszeichens konnte bis zum Jahresende weitgehend bereinigt werden. Er wird zu Beginn des neuen Jahres dem Vorstand SEV zur Gutheissung und anschliessend dem Eidg. Post- und Eisenbahndepartement zur amtlichen Genehmigung vorgelegt werden können. Die interessierten Elektrizitätswerke, Unternehmungen und Verbände hatten Gelegenheit, an einer Aussprache, die am 26. September 1952 in Bern stattfand, sich zum Reglementsentwurf zu äussern. Eine Reihe von Anregungen und Vorschlägen für Änderung und Ergänzung des Reglementes konnte, soweit sie mit den gesetzlichen Bestimmungen nicht in Widerspruch standen, bei der nochmaligen Überarbeitung des Reglementes berücksichtigt werden. Nachdem das Reglement in seiner jetzigen Fassung den berechtigten Interessen der Industrie und der beteiligten Verbände Rechnung trägt und auf die praktischen Möglichkeiten der Durchführung der Prüfungen durch die Technischen Prüfanstalten des SEV Rücksicht nimmt, dürfte der Weg zu einer möglichst reibungslosen Einführung des Sicherheitszeichens geebnet sein.

Die *Hausinstallationskommission* (Vorsitz: W. Werdenberg, Cossonay) hielt als Gesamtkommission 2 Sitzungen ab. Ausser den laufenden Anträgen zu kleinen Änderungen und Ergänzungen der Installations- und Materialvorschriften behandelte sie eine Menge von Vorschlägen und Fragen, die ihr der Unterausschuss für die Revision der Hausinstallationsvorschriften vorgelegt hatte. Die Übergangsfrist für die neuen Dimensionsnormen für Haushaltungssteckkontakte 10 A/250 V und verschiedene Richtlinien für deren Anwendung wurden festgelegt. Der endgültige Entwurf zu Vorschriften für die Installation und den Betrieb von Beleuchtungsanlagen mit Niederspannungs-Fluoreszenzlampen wurde genehmigt. Ferner wurden verschiedene Fragen des Fachkollegiums 23, Kleinmaterial, des CES zu dessen Handen erörtert.

Der *Normenausschuss für allgemeines Installationsmaterial* (Vorsitz: M. Gränicher, Schwanden) hielt 2 Sitzungen ab. Er behandelte insbesondere die Änderung der Normen für Kochherde mit steckbaren Kochplatten, die Neunormung für Kochherde mit fest einbaubaren Kochplatten und die Teilrevision der Steckkontaktvorschriften im Anschluss an die Normung neuer Haushalt- und Industriesteckkontakte.

Der *Ausschuss für die Revision der Hausinstallationsvorschriften* gemäss Auftrag des Eidg. Post- und Eisenbahndepartementes (Vorsitz: W. Werdenberg, Cossonay) trat im Berichtsjahr nicht zusammen. Der mit der Aufstellung der Revisionsentwürfe beauftragte *Unterausschuss* behandelte in 18 ganztägigen Sitzungen und in mehrmaliger Fühlungnahme mit der Gesamtkommission ausschliesslich den Hauptabschnitt: Vorschriften für die Erstellung der Installation, von dem der grösste Teil bis zu der Form bereinigt werden konnte, in der er, zusammen mit andern Abschnitten, dem Gesamtausschuss zur Beurteilung vorgelegt werden kann.

Der *Ausschuss für internationale Zusammenarbeit* (Vorsitz: W. Werdenberg, Cossonay) hielt im Berichtsjahr keine Sitzung ab.

Die *Unterkommission A der Schweizerischen Elektrowärme-Kommission des SEV, des VSE und der «Elektrowirtschaft»* (Vorsitz: U. V. Büttikofer, Solothurn) hielt 2 Sitzungen ab. In Referaten, Berichten und Diskussionen wurden Probleme in folgenden Gebieten behandelt: Industrielle Elektrowiderstandsöfen für hohe Arbeitstemperaturen (Ing. G. Keller, Baden), Elektrowärme in der holzverarbeitenden Industrie (Ing. N. Felber, Zürich), Einphasiger Anschluss von Elektrowärmegeräten (Ing. G. Keller, Baden und Ing. F. Hug, Baden), Olivotto-Ofenanlagen und ihre Bedeutung für die schweizerische eisen- und metallverarbeitende Industrie (Präsident: U. V. Büttikofer). Orientierungen wurden gegeben über die Vorbereitungen zum internationalen Elektrowärmekongress 1953 in Paris und über das «Handbuch der Elektrowärme». Nach den Sitzungen erfolgten Besichtigungen insbesondere der Elektrowärme anwendenden Anlagen bei der «Electroverre Romont S. A.», Romont, bei der «Fibres de Verre S. A., Lucens, und bei der «A.-G. Brown, Boveri & Cie.», Baden.

Die *Unterkommission B der Schweizerischen Elektrowärme-Kommission des SEV, des VSE und «Elektrowirtschaft»* (Vorsitz: E. Binkert, Luzern) hielt keine Sitzung ab. Zusammen mit ihrer Arbeitsgruppe «Elektrische Waschküchen» erledigte sie Einsprachen gegen die zur Stellungnahme veröffentlichten «Richtlinien für elektrische Waschapparate für den Haushalt» und leitete diese Richtlinien an den SEV zur Herausgabe weiter.

Die *Erdungskommission* (Vorsitz: P. Meystre, Lausanne) kam im Berichtsjahr zu einer einzigen Sitzung zusammen. Sie nahm davon Kenntnis, dass sich die Angelegenheit der elektrisch überbrückten Schraubmuffenrohre auf Grund der im Jahre 1951 gemeinsam mit dem Schweizerischen Verein von Gas- und Wasserfachmännern herausgegebenen «Übereinkunft betreffend Erdung elektrischer Anlagen ans Wasserleitungsnetz», der «Empfehlung von Überbrückungseinrichtungen für Schraubmuffenrohre» und der «Vereinbarung zwischen den Erdungsinteressenten über die Verteilung der Mehrkostenbeiträge» in befriedigender Weise entwickelt hat. Da aber bei verschiedenen Gemeindeverwaltungen und bei Tiefbau-Unternehmen, die weder dem SVGW noch dem SEV oder VSE als Mitglied angehören, auf diesem Gebiete oft noch Unkenntnis oder falsche Vorstellungen bestehen, wurde beschlossen, den Text der erwähnten Publikationen durch Zirkularschreiben und Veröffentlichung in weiteren geeigneten Fachzeitschriften diesen Stellen ebenfalls zugänglich zu machen. Ebenso sollen die zuständigen Fachkreise auf unzulässige Überbrückungseinrichtungen, wie sie von ausländischen Röhrenfabriken propagiert werden, aufmerksam gemacht werden.

Das Problem von unverzweigten Bleimantelkabeln, die an beiden Enden an Kupferelektroden geerdet und dadurch einer gewissen Korrosionsgefahr ausgesetzt sind, wurde eingehend besprochen.

Die Kommission ist der Auffassung, dass in Sonderfällen zur Vermeidung von Korrosionsschäden solche Kabel anstatt an Kupferelektroden an Elektroden aus verbleitem Eisen oder Leichtmetallen geerdet werden dürfen, sofern durch solche Massnahmen die Sicherheitsbestimmungen weiterhin erfüllt werden und keine anderweitigen Nachteile entstehen. Es sollen eingehende Dauerversuche mit solchen Spezialelektroden durchgeführt werden, wofür noch ein Versuchsprogramm aufzustellen ist.

Die *Ärztekommission* hat im Berichtsjahr keine Sitzung abgehalten.

Die Mitarbeit in der *Internationalen Kommission für Regeln zur Begutachtung elektrotechnischer Erzeugnisse (CEE)* nahm die Gemeinsame Geschäftsstelle wieder stark in Anspruch. Annähernd 190 CEE-Dokumente und weitere Zirkularschreiben wurden unter den nunmehr 14 CEE-Ländern ausgetauscht, zu denen grösstenteils Stellung zu nehmen war. Bearbeitet wurden insbesondere folgende in den Tagungen der CEE behandelte Sachgebiete: Organisation für gegenseitige Anerkennung der Prüfstellen der CEE-Länder, Prüfmethoden und Prüfeinrichtungen, Leiter, Sicherungen, Schalter, Vorschaltgeräte für Fluoreszenzlampenanlagen, Koch- und Heizapparate und Apparate mit motorischem Antrieb. Die schweizerische Delegation nahm an allen Sitzungen der CEE teil.

Die CEE hielt zwei 10tägige Arbeitstagungen in Saltsjöbaden (Schweden) und in Brüssel ab. Die Aufnahme als reguläres Mitglied der CEE von Westdeutschland wurde vollzogen und diejenige von Österreich vorbereitet. Dadurch ist auch der Kontakt zwischen den Vorschriften- und Prüfstellen dieser Länder und denjenigen der Schweiz wieder enger geworden und die Übersetzung der CEE-Dokumente in die deutsche Sprache erleichtert.

4. Finanzielles

Die Rechnung der Gemeinsamen Geschäftsstelle schliesst wiederum günstig ab. Besonders die vermehrten Einnahmen aus dem Erlös von Publikationen und die wesentlich bessere, finanzielle Lage des Bulletins, zum Teil als Folge des neuen Vertrages mit dem Fachschriften-Verlag, gestatten, die Beiträge der Verbände gegenüber dem Budget um je Fr. 3000.— herabzusetzen. Dabei konnten Rückstellungen gemacht werden für den Einkauf der von der Verwaltungskommission beschlossenen Einkaufssumme in die Pensionskasse und für die Ergänzung der Büromaschinen, die infolge von starken Gebrauch und Abnützung im laufenden Jahr ergänzt und neu beschafft werden müssen. Auch konnte ein Beitrag an den im Jahre 1953 in der Schweiz abzuhaltenden Kongress der CEE (Commission internationale de réglementation en vue de l'approbation de l'Equipement Electrique) bereitgestellt werden. Die Schlußsumme von Fr. 377 000.— übersteigt diejenige des Budgets 1952 um Franken 37 000.— oder um rund 10 %, und diejenige des Budgets 1953 um Fr. 17 000.— oder um rund 5 %; das Budget 1954 bleibt im wesentlichen in diesem Rahmen.

Zürich, den 3. Juni 1953.

Für die Verwaltungskommission des SEV und VSE

Der Präsident des SEV: *F. Tank*
Der Präsident des VSE: *H. Frymann*

Der Delegierte der Verwaltungskommission:
A. Kleiner

Gemeinsame Geschäftsstelle des SEV und VSE

Betriebsrechnung über das Geschäftsjahr 1952 und Budget für 1954

	Pos.	Budget 1952 Fr.	Rechnung 1952 Fr.	Budget 1953 Fr.	Budget 1954 Fr.
Einnahmen					
Saldovortrag	1	—	—	—	—
Ordentlicher Beitrag des SEV	2a	94 000	91 000.—	94 000	94 000
Ordentlicher Beitrag des VSE	2b	94 000	91 000.—	94 000	94 000
Entschädigung der TP für die Führung der Buchhaltung und Kasse	3	35 000	35 000.—	36 000	36 000
Entschädigung der EA des VSE für die Geschäftsführung	4	6 000	6 000.—	6 000	6 000
Erlös aus dem Verkauf von Publikationen	5	41 000	53 122.05	45 000	45 000
Bulletin mit Jahresheft	6	40 000	74 170.—	52 000	65 000
Auftragsarbeiten bzw. Korrosionskommission	7	22 000	22 350.75	25 000	25 000
Diverses und Unvorhergesehenes	8	8 000	4 410.55	8 000	5 000
		340 000	377 053.35	360 000	370 000
Ausgaben					
Allgemeine Verwaltungskosten	11	10 000	12 247.90	11 000	11 000
Personalkosten (Gehälter)	12	235 000	223 999.15	233 000	233 000
Reisekosten des Personals	13	7 000	7 631.60	8 400	8 000
Pensionskasse, Versicherungen	14	18 000	20 445.85	20 000	20 000
Mitarbeiter und Hilfskräfte	15	5 000	15 426.85	7 000	10 000
Lokalmiete	16	12 600	12 600.—	12 600	12 600
Mobiliar	17	4 500	7 228.35	4 000	4 000
Bureau-Unkosten, Bureaumaterial, Porti, Telephon, Gebrauchsdrucksachen	18	15 000	17 192.68	15 000	17 000
Bulletin mit Jahresheft	19	30 000	55 975.10	45 000	50 000
Bibliothek	20	1 500	1 842.25	2 000	2 000
Versuche und Sonderarbeiten der TP	21	—	40.—	—	400
Diverses und Unvorhergesehenes	22	1 400	2 345.60	2 000	2 000
Mehrbetrag der Einnahmen		—	78.02	—	—
		340 000	377 053.35	360 000	370 000

Schweizerisches Beleuchtungs-Komitee (SBK)

Schweizerisches Nationalkomitee der Internationalen Beleuchtungs-Kommission (IBK)

Bericht über die Tätigkeit im Jahre 1952 mit Rechnung über das Jahr 1952 und Budget für das Jahr 1953

Im Berichtsjahr setzte sich das SBK folgendermassen zusammen:

Präsident: *H. König*, Prof. Dr., Direktor des Eidgenössischen Amtes für Mass und Gewicht (AMG), Bern, von diesem delegiert, bis 20. Mai 1952.
M. Roesgen, Direktor des Elektrizitätswerkes Genf, vom Schweizerischen Elektrotechnischen Verein (SEV) delegiert, ab 20. Mai 1952.

Vizepräsident: *M. Roesgen*, bis 20. Mai 1952.
R. Spieser, Professor, Herrliberg, vom SEV delegiert, ab 18. Dezember 1952.

Sekretär und Kassier: *H. Leuch*, Ingenieur, Sekretär des SEV, Seefeldstrasse 301, Zürich 8.

Übrige Mitglieder:
E. Bitterli, Adjunkt des eidgenössischen Fabrikinspektors des III. Kreises, Zürich, vom Bundesamt für Industrie, Gewerbe und Arbeit (BIGA) delegiert.
J. Guanter, Ingenieur, vom SEV delegiert.
H. Kessler, Lichttechniker, Zürich, delegiert vom Schweizerischen Lichttechniker-Verband (SLV).
A. Maag, Betriebsleiter des Elektrizitätswerkes Meilen, vom Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE) delegiert.
F. Mäder, Dr., wissenschaftlicher Experte des AMG, Bern, von diesem delegiert.
Ch. Savoie, Direktor der Bernischen Kraftwerke A.-G., Bern, vom VSE delegiert.
E. L. Trolliet, Teilhaber der Firma Trolliet frères, Genève, vom SEV delegiert.
W. Trüb, alt Direktor, vom VSE delegiert.
L. Villard, architecte, Genève, vom Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Verein (SIA) delegiert.
E. Wuhrmann, Architekt, Zürich, vom SIA delegiert.

ex officio:
A. Kleiner, Ingenieur, Delegierter der Verwaltungskommission des SEV und VSE, Zürich.

Mitarbeiter:
W. Bänninger, Vizedirektor der Elektro-Watt A.-G., Zürich.
E. Frey, Ingenieur der BAG, Turgi.
H. Goldmann, Prof. Dr. med., Direktor der Universitäts-Augenklinik, Bern.
W. Gruber, Subdirektor der Rovo A.-G., Zürich.
J. Loeb, Ingenieur der Philips S. A., Genève.
R. Meyer, Installationschef des Elektrizitätswerkes der Stadt Zürich, zur Verbindung mit der Geschäftsstelle der Zentrale für Lichtwirtschaft.
W. Mörikofer, Dr., Direktor des Physikalisch-Meteorologischen Observatoriums, Davos.
O. Rüegg, Ingenieur, Zürich.
E. Schneider, Direktor der Lumar A.-G., Basel.
A. Troendle, Oberingenieur der Materialprüfanstalt des SEV, Zürich.
H. Weibel, Sektionschef des Eidgenössischen Luftamtes, Bern.

A. Allgemeines

Das SBK hielt im Berichtsjahr am 20. Mai (38.) und am 18. Dezember (39.) Sitzungen ab. In der erstgenannten fand der Wechsel im Präsidium statt. Prof. Dr. König wünschte aus Gründen der starken persönlichen Beanspruchung das seit 1941 geführte Präsidium niederzulegen. Als am 18. November 1941 der frühere Präsident, A. Filliol, Genf, starb, musste mitten in schweren Zeiten ein neuer Präsident ernannt werden. In der Sitzung vom 13. Oktober 1941 fiel die Wahl auf Prof. König, den damaligen Vizedirektor des eidgenössischen Amtes für Mass und Gewicht. Während mehr als 10 Jahren hat er die Geschicke des SBK massgebend beeinflusst und selbst eine Unsumme von Arbeit in wissenschaftlich-technischer und in administrativer Richtung geleistet. Prof. König hat sich dadurch um das SBK in hohem Masse verdient gemacht. Der dem Zurücktretenden in der 38. Sitzung abgestattete Dank für die vielseitige Tätigkeit sei hier wiederholt und mit dem Wunsch verbunden, auch fernerhin auf seine Mitarbeit rechnen zu dürfen.

Zum neuen Präsidenten wählte das SBK in der Sitzung vom 20. Mai M. Roesgen, Genf. Seit der am 4. Oktober 1945 abgehaltenen 31. Sitzung bekleidete M. Roesgen das Amt des Vizepräsidenten, nachdem er 1941 zum Mitglied des SBK gewählt worden war. Als zweiter Nachfolger von A. Filliol in der Stellung des Direktors des Elektrizitätswerkes Genf wird er nun auch sein zweiter Nachfolger als Präsident des SBK.

Das freigewordene Amt des Vizepräsidenten konnte erst in der 39. Sitzung am 18. Dezember wieder besetzt werden. Die Wahl fiel auf Professor R. Spieser, womit ein Vertreter der Wissenschaft und der Schulen gewonnen werden konnte. Damit ist das Bureau, bestehend aus dem Präsidenten, dem Vizepräsidenten und dem Sekretär, wiederum vollständig besetzt. Im Verlaufe von zwei Jahren sind an alle seine Stellen andere Personen getreten. Die Vertretung des SBK im Exekutiv-Komitee der IBK besteht unverändert aus M. Roesgen und H. Leuch. H. König ist weiterhin Trésorier honoraire und als solcher Mitglied des Exekutiv-Komitees.

Geschäfte, deren Behandlung keinen Aufschub ertrugen, wurden im Bureau besprochen und dem SBK auf dem Zirkularweg vorgelegt.

Dem SBK ist eine neue Aufgabe auferlegt worden. Wie im Bericht über die Tätigkeit im Jahre 1951 bekannt gegeben wurde, wird die 13. Plenarversammlung der IBK im Jahre 1955 in der Schweiz stattfinden. Weil das SBK der Träger dieser Veranstaltung ist, beschloss es in seiner Sitzung vom 20. Mai, einen vorbereitenden Ausschuss einzusetzen mit dem Auftrag, die personelle Organisation abzuklären und dem SBK Vorschläge zu unterbreiten. Dieser Ausschuss, zu dessen Präsident H. Leuch ernannt wurde, dehnte seine Arbeiten auf das Programm aus, weil dies sich als notwendig erwies; er führte die Abklärung bis zur Sitzung des SBK vom 18. Dezember zu Ende. Das SBK hiess die vom vorbereitenden Ausschuss gemachten Vorschläge über das Programm und für die personelle Organisation gut und bestellte vorerst das Organisationskomitee und dieses alsdann 6 Arbeitskomitees. Diese können später erweitert und ferner soll ein Ehrenkomitee gebildet werden. Den Arbeitskomitees sind bestimmte Aufgaben zugewiesen worden, so dass sie ihre Arbeit aufnehmen können.

B. Besonderes

1. Vokabular

Die Arbeiten an der zweiten Auflage des lichttechnischen Vokabulars, das eine Gruppe (45) des Vokabulars der Commission Electrotechnique Internationale bilden wird, konnten kräftig gefördert und zu einem vorläufigen Ziel geführt werden. Das SBK ist für dieses Gebiet Sekretariatskomitee des Comité d'Etudes Vocabulaire der IBK und trägt deshalb weitgehend die Verantwortung für den Arbeitsfortgang. Der Ausschuss des SBK für das Vokabular arbeitet eng zusammen mit dem Fachkollegium 1 des CES (Vocabulaire). Weil in der IBK die deutsche Sprache neben der englischen und französischen zugelassen ist, wird auch das Deutsche in die neue Ausgabe des Vokabulars einbezogen. Ein grosser Teil dieser Arbeit ist vollendet. Von der vorliegenden Entwurffassung, an der dem AMG und dessen Direktor König grosse Verdienste zukommen, wurden einstweilen 800 Exemplare der IBK, der CEI und dem CES abgegeben. Dank einer günstigen Zusammenarbeit zwischen AMG, Bureau Central der CEI und dem Sekretariat des SEV wurde dieses Werk nicht zu einer finanziell drückenden Last.

2. Definitionen und Symbole

Für dieses Gebiet ist Frankreich als Sekretariatsland bezeichnet worden.

3. Photometrie

Es sind neuerdings Versuche mit Selen-Sperrschichtzellen ausgeführt worden, die durch eine Interferenz-Sperrschicht an die internationale Hellempfindlichkeitskurve angepasst worden sind. Ferner sind Geräte für die Ausmessung von Automobilscheinwerfern vereinfacht und verbessert worden.

4. Angewandte Beleuchtung

Die Lichtbiologie tritt gegenüber der Lichttherapie mehr und mehr in den Vordergrund des Interesses. Um dieser Tendenz gerecht zu werden, hat das «Comité de Lumière» seinen Namen abgeändert in «Comité International de Photobiologie». Die im Jahresbericht 1950 unter B 3 [Bull. SEV Bd. 41 (1950), Nr. 10, S. 403] erwähnte Beeinträchtigung der Benützer von Fluoreszenzlampen wurde weiterverfolgt. Als Meldestelle für Beobachtungen über Fluoreszenzbeleuchtung wurde E. Bitterli, Adjunkt des Fabrikinspektors des III. Kreises, bezeichnet. Die Fachgruppe «Licht und Sehen» ist im Begriff, ihre Arbeiten wieder in Fluss zu bringen durch eine Aufforderung, Beobachtungen über Fluoreszenzbeleuchtung, insbesondere solche auf physiologischem Gebiet, zu sammeln. Die spätere Bildung einer Fachgruppe «Prüfung und Bewertung von Lampen und Leuchten» ist vorgesehen. Als vorläufige Sammel- und Bearbeitungsstelle von Material, welches zeigt, was in anderen Ländern auf diesem Gebiet geschieht, ist Prof. R. Spieser bezeichnet worden. Die Sammlung bezieht sich auf lichttechnische, installationstechnische und bauliche Gesichtspunkte. An jedermann, der sich mit lichttechnischen Beobachtungen befasst, ergeht die Aufforderung, an den beiden, hier erwähnten Materialsammlungen sich zu beteiligen.

5. Spezielle Beleuchtung

Die Automobilbeleuchtung ist ein Gebiet, auf dem viel gearbeitet wird und das deshalb noch stark im Fluss ist. Wegen der noch ungelösten Frage der Blendung der Führer von bei Dunkelheit sich kreuzenden Automobilen durch die Automobilbeleuchtung steht die Verbesserung des Abblendlichtes im Vordergrund des Interesses. Nachdem je ein die amerikanischen und die europäischen Scheinwerfer verkörperndes Fabrikat auserkoren war, hätten die in den USA vorgesehenen Vergleichsversuche stattfinden sollen. Inzwischen ging die Entwicklung des Scheinwerferbaues auf eine mittlere Linie über, indem das Abblendlicht der europäischen Scheinwerfer etwas mehr gehoben und weiter nach vorn gelenkt werden soll, während die amerikanischen Scheinwerferbauer von ihrer ursprünglichen Auffassung leicht abzurücken und der europäischen sich zu nähern scheinen. Die Durchführung der die europäischen Ausscheidungsversuche von Zandvoort fortsetzenden USA-Versuche ist im Frühjahr 1954 vorgesehen. In der Schweiz ist insbesondere von H. König und Ch. Savoie viel und verdienstvolle Arbeit auf diesem Gebiet geleistet worden, die auch an dieser Stelle erwähnt und verdankt sei.

6. Internationale Beziehungen

Die Zuteilung der Sekretariate der Comités d'Etudes der IBK auf die Länder ist neu geordnet worden. Der Schweiz fielen als Sekretariatsland zu das Vokabular einerseits und die Beleuchtung als Lehrstoff in Schulen und Berufskreisen anderseits. Ferner wurde die Bezeichnung schweizerischer Personen für jedes Gebiet, für das ein Comité d'Etudes der IBK besteht, vorbereitet, um eine stetige und enge Zusammenarbeit auf internationalem Gebiet zu gewährleisten. Mit der Herstellung und Aufrechterhaltung der Verbindung zum Bureau International de Travail in Genf wurde M. Roesgen, Genf, beauftragt.

7. Verschiedenes

Zur ZfL und mit dem Verband Schweizerischer Lichttechniker wurden gute Beziehungen unterhalten. Im April/Mai fand in Toulouse eine Tagung der Association Française des Eclairagistes statt, an der schweizerische Verbindungsleute teilnahmen. Das Sekretariat war bemüht, alle Arbeiten in Fluss zu halten und die Sitzungen des Bureaus und des SBK vorzubereiten. Das Beschaffen von Artikeln über das lichttechnische Gebiet für das Bulletin des SEV war eine ständige Aufgabe des Sekretärs. Die Arbeit des Sekretariats wurde erleichtert durch die kräftige Unterstützung durch die Mitglieder und einige Mitarbeiter des SBK, die stets bereit waren, ihren Rat zu erteilen, wenn sie darum gebeten wurden. Allen diesen Personen, die sich helfend und arbeitend betätigt haben, sei hier der verdiente Dank ausgedrückt.

8. Rechnung des SBK für das Jahr 1952
Budget für das Jahr 1953

	Budget 1952 Fr.	Rechnung 1952 Fr.	Budget 1953 Fr.
Einnahmen			
Saldo vom Vorjahr	—.—	—.—	—.—
Jahresbeiträge	1 200.—	1 150.—	1 150.—
Zinsen	120.—	125.45	125.—
Entnahme aus der Rückstellung für besondere Aufgaben	—.—	608.70	—.—
	1 320.—	1 884.15	1 275.—
Ausgaben			
Jahresbeitrag des SBK an die IBK	750.—	729.80	400.—
Diverses und Unvorhergesehenes	570.—	462.85	570.—
Beitrag an die Automobilscheinwerferversuche in Zandvoort	—.—	691.50	—.—
Mehrertrag der Einnahmen	—.—	—.—	305.—
	1 320.—	1 884.15	1 275.—

Vermögensausweis auf 31. Dezember 1952

Aktiven:

Depositenheft	Fr. 6 367.95
Guthaben beim SEV	Fr. 286.35
	Fr. 6 654.30

Passiven:

Rückstellung für besondere Aufgaben, Stand am 1. Januar 1952	Fr. 7 263.—
Entnahme lt. Rechnung für 1952	Fr. 608.70
Vermögen am 31. Dezember 1952	Fr. 6 654.30

Bemerkungen

1. Gemäss Art. 15 der Statuten des SBK vom 11. November 1922 werden die Kosten, die der Unterhalt des Bureaus verursacht, 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 SBK, an den Tagungen der IBK und an den Sitzungen der Spezialkommissionen entstehen.

Das SBK hat diesen Bericht am 15./27. April 1953 genehmigt; es spricht den Mitgliedern und Mitarbeitern, sowie den Verwaltungen und Firmen, die im Berichtsjahr Beiträge zur Durchführung der Aufgaben des SBK lieferten, für diese Arbeit den besten Dank aus.

Der Präsident: *M. Roesgen* — Der Sekretär: *Leuch*

Forschungskommission des SEV und VSE für Hochspannungsfragen (FKH)

Bericht über das Geschäftsjahr 1952

Die FKH hat ein sehr arbeitsreiches Jahr hinter sich. Sowohl unsere Versuchsstation in Gösgen, als auch die fahrbare Mess- und Stosseinrichtung waren mit Auftragsarbeiten von Elektrizitätswerken und Industrie-Unternehmungen stark belegt. Die erhebliche Zunahme der Arbeit bedingte die Anstellung eines weitern Elektrotechnikers für die allgemeinen Arbeiten der FKH, sowie eines Ingenieurs für die Messung der Radiostörspannungen bei den Koronaversuchen, und einer Sekretärin für die laufenden Büroarbeiten. Im folgenden wird über die verschiedenen Arbeiten der FKH im Jahr 1952 zusammenfassend berichtet:

1. Korona-Untersuchungen

Im Berichtsjahr wurden die ersten fünf Seile, welche zur Verwendung in schweizerischen 225-kV-Netzen in Frage kommen, auf ihre Koronaverluste in der Reuse in Gösgen unter-

sucht. Zugleich wurde die Messung der Radiostörspannungen soweit gefördert, als dies zum Vergleich der Eigenschaften von Seilen für 225-kV- und 150-kV-Leitungen nötig ist.

Die bisherigen Koronauntersuchungen haben bereits wertvolle Aufschlüsse insbesondere über die Ursache der Streuung der Messwerte gebracht. So spielt vor allem jede Art Oberflächenfeuchtigkeit auf dem Versuchsseil eine ganz wesentliche Rolle. Die Koronaanlage erlaubt, diesen Einfluss genau zu erfassen. Bei den üblichen Seilmessungen in Gösgen wird der Einfluss von Druck und Temperatur der umgebenden Luft, von Nebel, Regen und zum Teil Rauhreif auf die Verluste untersucht. Weiter hat sich ein Einfluss der Übertemperatur des Seiles über die Lufttemperatur ergeben.

Messungen sind bisher ausschliesslich an Einzelseilen durchgeführt worden. In Aussicht stehen für die kommenden Monate auch Bündelleiter, denen eine steigende Bedeutung zukommt.

2. Blitzforschung

Die Sammlung möglichst breiter statistischer Messwerte über die Blitzströme in ihrem gesamten Verlauf, sowie über die Einschlagstellen und Vorwachsrichtungen der vom San Salvatore aus sichtbaren Blitze wurde im Berichtsjahr mit gutem Erfolg fortgesetzt. Ein Vergleich der Häufigkeiten verschieden hoher Blitzströme mit Stäbchenmessungen der Deutschen Studiengesellschaft für Höchstspannungsanlagen ergab recht gute Übereinstimmung, trotzdem diese beiden Reihen einerseits auf dem Berg, anderseits an vielen deutschen Hochspannungsleitungen durchgeführt wurden. Ein ausführlicher Bericht konnte 1952 noch nicht ausgearbeitet werden; er steht aber in Aussicht. Den Untersuchungen auf dem San Salvatore kommt jedenfalls grundlegende Bedeutung auch für den Gebäudeblitzschutz zu.

3. Auftragsmessungen in Gösgen

Unsere Versuchsstation war beschäftigt mit Messungen an Ableitern schweizerischen und ausländischen Fabrikates. Nachdem die Entwicklung der spannungsabhängigen Widerstände weit vorgetrieben ist, werden heute vor allem die Ableiter-Funkenstrecken weiter ausgebildet, dies im Sinne einer von äussern Einflüssen möglichst unabhängigen und zeitlich wenig streuenden Ansprechspannung.

Sodann wurden Schutzfunkenstrecken für 150 kV und 225 kV untersucht, welche Überspannungen vor Unterwerken auf eine unschädliche Höhe begrenzen sollen.

Im weitern hatten wir uns auch mit dem Schutz von Schwachstrom-Anlagen gegen Hochspannung (Blitz und Hochspannungsnetze) zu befassen, wobei ganze Schutzeinrichtungen oder auch speziell die Edelgas-Ableiter untersucht wurden.

4. Auftragsmessungen in Anlagen

Die Messungen in Anlagen betrafen einmal die Fortsetzung der Messung von Schaltüberspannungen beim Leerschalten von Transformatoren. Frühere Messungen an Schaltern ohne Widerstände wurden ergänzt durch solche mit Widerständen. Dabei erwies sich die günstige Wirkung passender Widerstände beim Leerschalten und für jene Stellen, wo sonst hohe Überspannungen entstehen.

Eine weitere Untersuchung betraf die Messung von Überspannungen beim Einleiten von Erdschlüssen mit und ohne Nullpunktserdung der speisenden Transformatoren, im Zusammenhang mit der Untersuchung der Einwirkung von Erdströmen auf benachbarte Telephonkabel.

Auf Grund eines weitern Auftrages wurde die Schutzwirkung von Funkenstrecken auf 150-kV-Leitungen untersucht, wenn eine Schutzstrecke vor dem zu schützenden Unterwerk liegt, und dieses sich am Leitungsende oder an einer durchgehenden Leitung befindet. Über diese sehr interessanten Versuche wird der FKH noch besonders Bericht erstattet werden.

5. Veröffentlichungen

Im Berichtsjahr wurden 2 grössere Berichte für die Veröffentlichung im Bulletin des SEV vorbereitet. Der eine betrifft die Streuung der Ansprechspannung von Ableitern und Funkenstrecken sowie jene der Überschlagsspannung einiger Isolatorentypen bei Stoss. Der andere Bericht wurde im Auftrag des Fachkollegiums 17 des CES ausgearbeitet; er betrifft die Höhe von Überspannungen beim Leerschalten von Transformatoren und Leitungen.

Der erste Bericht gründet sich auf die insgesamt fast fünfjährigen Messungen, welche die FKH in Gösgen an Ableitern, Funkenstrecken und Isolatoren durchführte. Der zweite Bericht benützt sowohl die seit 15 Jahren durchgeführten Messungen der FKH in schweizerischen Anlagen, als auch eine Reihe von Messungen schweizerischer Schalterfirmen im Ausland. Dieser Bericht wurde bereits der Konferenz der CEI in Scheveningen im Herbst 1952 vorgelegt.

Der Versuchsleiter hielt an der SEV-Diskussionsversammlung über Höchstspannung im Dezember 1952 ein Referat über Isolation und Stabilität in 380-kV-Anlagen.

6. Revisionsarbeiten

Die dringend fällige Überholung unserer Versuchsstation Gösgen, insbesondere ihres Freiluftteiles, wurde im Berichtsjahr durchgeführt. Dabei kam uns erneut die wertvolle Mithilfe der Atel als Eigentümerin von Grund und Boden sowie des Gebäudes unserer Versuchsstation ausserordentlich zustatten, und wir benützen gerne die Gelegenheit, der Direktion und den beteiligten Ingenieuren, insbesondere Herrn J. Kramer, dafür herzlich zu danken.

7. Sitzungen

Von den beiden statutarischen Mitgliederversammlungen wurde nur die Frühjahrsversammlung im Berichtsjahr abgehalten. Die «Herbstversammlung» wurde auf den Anfang 1953 verschoben, damit an ihr in breiterem Rahmen über die bisherigen Ergebnisse der Koronaverlustmessungen berichtet werden konnte. Unter dem Vorsitz des Präsidenten der FKH, Herrn Direktor W. Hauser der Atel, kamen die statutenmässigen Traktanden zur Erledigung. Anschliessend berichteten die Herren Schilling und Schneider von den EKZ und unser Herr Pichard von der FKH über die Resultate der ausführlichen Stossversuche im Unterwerk Thalwil der EKZ. Die aus diesen Versuchen zu ziehenden Schlussfolgerungen sollen im Arbeitskomitee diskutiert werden. Dieses hielt im Berichtsjahr 3 Sitzungen ab.

Im Anschluss an die Mitgliederversammlungen der FKH fand auch die Mitgliederversammlung der Koronagruppe statt. Das Arbeitskomitee der Koronagruppe hielt im Berichtsjahr 1 Sitzung ab, wobei technische Fragen diskutiert wurden.

Infolge der Schaffung eines Fachkollegiums für Überspannungsableiter auf internationaler Basis durch die CEI wurde vom CES das durch die Vertreter der Ableiterfirmen ergänzte Arbeitskomitee der FKH als Fachkollegium für Überspannungsableiter des CES (FK 37) bezeichnet.

Der Versuchsleiter:
Prof. Dr. *K. Berger*