Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke

Band: 43 (1952)

Heft: 10

Rubrik: Vorlagen für die Generalversammlung des SEV

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 02.10.2025

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

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein

Traktanden der 68. (ordentl.) Generalversammlung des SEV

Samstag, den 14. Juni 1952, 15.00 Uhr

im Cinéma Rex, Fribourg

1. Wahl zweier Stimmenzähler.
2. Protokoll der 67. (ordentl.) Generalversammlung in Basel[1]).
3. Genehmigung des Berichtes des Vorstandes über das Geschäftsjahr 1951; Abnahme der Rechnungen 1951 des Vereins und der Fonds; Bericht der Rechnungsrevisoren; Anträge des Vorstandes[2]).
4. Kenntnisnahme vom Bericht des Schweizerischen Elektrotechnischen Komitees (CES) über das Geschäftsjahr 1951[2]).
5. Technische Prüfanstalten des SEV: Genehmigung des Berichtes über das Geschäftsjahr 1951; Abnahme der Rechnung 1951; Bericht der Rechnungsrevisoren; Anträge der Verwaltungskommission[2]).
6. Festsetzung der Jahresbeiträge der Mitglieder im Jahre 1953 gemäss Art. 6 der Statuten und Antrag des Vorstandes[2]).
7. Voranschlag 1953 des SEV; Anträge des Vorstandes[2]).
8. Voranschlag 1953 der Technischen Prüfanstalten; Anträge der Verwaltungskommission[2]).
9. Kenntnisnahme von Bericht und Rechnung der Gemeinsamen Geschäftsstelle des SEV und VSE über das Geschäftsjahr 1951[2]), genehmigt von der Verwaltungskommission.
10. Kenntnisnahme vom Voranschlag der Gemeinsamen Geschäftsstelle des SEV und VSE für das Jahr 1953[2]), genehmigt von der Verwaltungskommission.
11. Kenntnisnahme von Bericht und Rechnung des Schweizerischen Beleuchtungskomitees (SBK) über das Geschäftsjahr 1951 und vom Voranschlag 1952[2]).
12. Kenntnisnahme von Bericht und Rechnung der Korrosionskommission über das Geschäftsjahr 1951 und vom Voranschlag für das Jahr 1953[3]).
13. Statutarische Wahlen:
    a) Wahl eines Mitgliedes des Vorstandes (die dreijährige Amtsdauer von Herrn Prof. Dr. F. Tank ist abgelaufen);
    b) Wahl zweier Rechnungsrevisoren und deren Suppleanten[2]).
14. Ausbau des Vereinsgebäudes.
15. Vorschriften, Regeln und Leitsätze[2]).
16. Wahl des Ortes der nächstjährigen 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 1951, Nr. 26, S. 1073...1078.
[2]) Alle Vorlagen sind in diesem Heft veröffentlicht. Anträge des Vorstandes siehe S. 404.
[3]) Diese Vorlagen werden in der nächsten Nummer des Bulletins veröffentlicht.

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein

Bericht des Vorstandes an die Generalversammlung über das Jahr 1951

Allgemeines

Im Berichtsjahr zeigte sich das Interesse weiter Kreise am Verein und seiner Tätigkeit aufs neue. Die Vereinsleitung war bestrebt, den vielseitigen Anforderungen nach Möglichkeit zu genügen; vor allem wurde versucht, den Mitgliedern aller Gattungen und Fachrichtungen etwas zu bieten durch Veranstaltungen in Form von Tagungen und Diskussionsversammlungen. Ihre Zahl ist gegenüber dem Vorjahr erhöht worden.

Mitglieder

Durch den Vorstand sind 88 (Vorjahr 185) Einzelmitglieder, 28 (25) Jungmitglieder und 37 (51) Kollektivmitglieder aufgenommen worden. Die Austritte sind im Berichtsjahr weniger zahlreich gewesen als im Vorjahr; es sind ausgetreten oder gestorben 59 (147) Einzelmitglieder und 19 (42) Kollektivmitglieder. Die Zahl der Uebertritte von Jungmitgliedern zu Einzelmitgliedern betrug 15 (34) und diejenige der zu Freimitgliedern ernannten Einzelmitglieder 9 (5). Von diesen hatten 7 die statutarische Zahl von 35 Jahren der Einzelmitgliedschaft zurückgelegt. Infolge des Überwiegens der Eintritte gegenüber den Austritten hat die Mitgliederzahl wiederum eine erfreuliche Steigerung erfahren.

Über die Zahl der Mitglieder, geordnet nach Kategorien, gibt folgende Tabelle Auskunft.

	Ehrenmitglieder	Freimitglieder	Sonstige Einzelmitglieder	Jungmitglieder	Kollektivmitglieder	Total
Stand am 31. 12. 50	14	125	2426	31	1122	3718
Austritte, Todesfälle und Übertritte in andere Kategorien	1	9	59	15	19	103
	13	116	2367	16	1103	3615
Eintritte i. Jahr 1951	2	8	97	31	40	178
Stand am 31. 12. 51	15	124	2464	47	1143	3793

Die prozentuale Verteilung der finanziellen Leistungen (Jahresbeiträge) der verschiedenen Mitgliedergruppen ergibt folgendes Bild:

	1948 %	1949 %	1950 %	1951 %
Einzelmitglieder	21,6	25,0	22,7	23,25
Jungmitglieder	0,3	0,3	0,2	0,25
Kollektivmitglieder:				
Elektrizitätswerke (als SEV-Mitglieder) . . .	49,0	45,7	46,7	46,35
Behörden, Fabrikations- und Handelsunternehmungen	29,1	29,7	30,4	30,15
	100	100	100	100

Der Werbung von Personen und Firmen, die mit den Zielen des SEV in Berührung stehen, als neue Mitglieder des Vereins wurde volle Aufmerksamkeit geschenkt. Im Einvernehmen mit dem Vorstand der Abteilung für Elektrotechnik der ETH, Prof. E. Dünner erhielten die Studierenden des obersten Kurses der Abteilung für Elektrotechnik der ETH mündliche Aufklärung über Ziele und Tätigkeit des SEV. Der Vorstand ist bei der Werbung neuer Mitglieder auf die Unterstützung aller Freunde des SEV angewiesen. Er dankt allen Mitgliedern, die dem Verein neue Mitglieder zugeführt haben und richtet an alle Mitglieder die Bitte, weiter für die Werbung neuer Mitglieder sich einzusetzen, damit Stärke und Leistungsfähigkeit des Vereins erhalten bleiben.

Vorstand

Der Vorstand war 1951 wie folgt zusammengesetzt:

Herren	Gewählt für die Amtsdauer	Amtsdauer
Präsident: *A. Winiger*, Direktor der «Elektro-Watt», Elektrische und Industrielle Unternehmungen A.-G., Zürich	1949...1951	IV
Vizepräsident: Prof. Dr. h. c. *R. Neeser*, Delegierter des Verwaltungsrates der Ateliers des Charmilles S. A., Genève	1951...1953	III
Übrige Mitglieder:		
E. Glaus, Generaldirektor der Hasler A.-G., Bern	1949...1951	III
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., Ecole Polytechnique de l'Université de Lausanne .	1951...1953	II
M. Preiswerk, Direktor der Aluminium-Industrie A.-G., Lausanne . .	1950...1952	I
H. Puppikofer, Direktor der Maschinenfabrik Oerlikon, Zürich 50 . .	1950...1952	I
M. Roesgen, Direktor des Elektrizitätswerkes Genf	1951...1953	I
F. Tank, Prof. Dr., Eidgenössische Technische Hochschule, Zürich . .	1950...1952	III
P. Waldvogel, Dr. sc. techn., Direktor der A.-G. Brown, Boveri & Cie., Baden	1951...1953	I

Auf Ende des Berichtsjahres trat Direktor *A. Winiger* als Präsident zurück, nachdem er seit 1940 dem Vorstand als Mitglied angehört und den Verein seit 1948 geleitet hatte. Das Mandat von Generaldirektor *E. Glaus* lief zum dritten Male ab. Die Statuten erlauben eine dritte Wiederwahl nicht, weshalb er mit dem Ende des Berichtsjahres aus dem Vorstand nach 9jähriger Zugehörigkeit zurücktrat. Den beiden Demissionären seien auch an dieser Stelle die langjährigen Dienste bestens verdankt. Die ordentliche Generalversammlung ernannte Direktor *A. Winiger* in Anerkennung seiner Verdienste um den Verein, die er sich als

Präsident erworben hat, zum Ehrenmitglied und Direktor Glaus zum Freimitglied. Sie wählte als neue Mitglieder des Vorstandes für die Amtsdauer 1952...1954

R. Hochreutiner, Direktor des Kraftwerkes Laufenburg, und

E. Kronauer, Generaldirektor der S. A. des Ateliers de Sécheron, Genf.

Der Vorstand hielt 4 Sitzungen ab, die alle in Zürich stattfanden. Anlässlich der Januarsitzung besichtigte er das Bauareal und die heutigen Räume des Vereinsgebäudes. Am Ende des Jahres veranstaltete er im Zusammenhang mit seiner letzten Sitzung ein gemeinsames Nachtessen, zu dem die neugewählten Vorstands- und alle Ehrenmitglieder, sowie Dr. A. Roth eingeladen wurde, dem kurz vorher von der ETH der Titel eines Dr. h. c. verliehen worden war. Von den 16 Ehrenmitgliedern konnten 7 teilnehmen.

Bulletin

Den bisher grössten Umfang erreichte das Bulletin im Jahre 1949 mit 1074 Textseiten. Das Berichtsjahr brachte einen ungewollten Rekord mit 1080 Textseiten (Vorjahr 1000 Seiten), wovon in der Ausgabe mit gelbem Umschlag 44 % (Vorjahr 40 %) in französischer Sprache erschienen. Der Inseratenteil umfasste 948 Seiten und die Zeitschriftenrundschau 56 Seiten. Der Umfang des Redaktionsstabes hat keine Erweiterung erfahren.

Der Eingang von Bulletinstoff entsprach im Berichtsjahr nicht in allen Teilen den Anforderungen. Um mehr Aufsätze praktischer Natur zu gewinnen, ist eine Aktion durchgeführt worden, in deren Zug die Elektrizitätswerke eingeladen wurden, ihre Erfahrungen auf den verschiedensten Gebieten in vermehrtem Masse durch das Bulletin weiteren Kreisen bekannt zu geben. Anderseits erging an die Industriefirmen der Aufruf, über die Ergebnisse der Forschungstätigkeit zu berichten. Diese Aktion fand lebhafte Zustimmung sowohl der Elektrizitätswerke, als auch der Industriefirmen. Sie bezweckt nicht zuletzt, in vermehrtem Masse über schweizerische Verhältnisse in der Öffentlichkeit zu berichten.

Veranstaltungen

Generalversammlungen

Im Berichtsjahr musste zur Behandlung der Vorlage über den Ausbau des Vereinsgebäudes eine ausserordentliche Generalversammlung (66.) abgehalten werden. Sie fand am 26. April 1951 in Zürich statt und war mit einer Diskussionsversammlung verbunden. Die ordentliche 67. Generalversammlung wurde in zweitägigem Rahmen gemeinsam mit dem VSE in Basel im September durchgeführt. Freundlicherweise hatten das EW Basel, die Elektra Baselland und die Elektra Birseck zum Besuch der Rheinstadt eingeladen. Am darauffolgenden Montag war den Teilnehmern Gelegenheit geboten, mit ihren Damen eine der zahlreichen und wohlgelungenen Exkursionen mitzumachen. Die Generalversammlung selbst war bereichert durch einen ausgezeichneten Vortrag von Prof. Spiess über die Basler Mathematiker Bernoulli [1]).

[1]) Bull. SEV Bd. 43(1952), Nr. 8, S. 305...311.

Auch an dieser Stelle sei den einladenden Unternehmungen für die wohlgelungene Organisationsarbeit und das Gebotene der wärmste Dank ausgesprochen.

Dir. Winiger nahm infolge seines Rücktrittes als Präsident an dieser Generalversammlung von Vorstand und Mitgliedern Abschied, wobei er in einem Schlusswort seine Auffassung über die Beziehungen zwischen Mensch und Technik zum Ausdruck brachte [2]).

Fachtagungen

Die erwähnte Diskussionsversammlung vom 26. April 1951 war den Problemen des Leitungsbaues und der Vereinheitlichung der Höchstspannungen und der Erdungssysteme in der Schweiz gewidmet. Gleichzeitig wurde auf dem Leitungsbaugebiet Bericht erstattet über die 13. Session der CIGRE 1950. In dieser Versammlung wurde in interessanter Weise, unterstützt durch Lichtbilder über die im lawinenreichen Winter 1950/51 an Gebirgsleitungen gesammelten Erfahrungen referiert. Vorträge hielten:

G. Hunziker, Dr. sc. techn., Direktor der Motor-Columbus A.-G., Baden, Mitglied der eidg. Kommission für elektrische Anlagen:
Vereinheitlichung der Höchstspannungen und der Erdungssysteme in der Schweiz.

R. Vögeli, Oberingenieur der Motor-Columbus A.-G., Baden:
Vorläufige Erfahrungen im Leitungsbetrieb und -unterhalt während der Lawinengänge im Januar und Februar 1951.

B. Jobin, ingénieur, directeur de la Sté suisse d'Electricité et de Traction, Bâle:
Lignes aériennes (pylônes, massifs de fondation, oscillations et vibrations).

Eine zweite Diskussionsversammlung fand am 22. November 1951 in Biel statt. Diese war den gekapselten Anlagen gewidmet. Am Vormittag wurden allgemeine Referate gehalten und am Nachmittag kamen die Hersteller von Bauteilen und ganzer gekapselter Anlagen zum Wort. Die Veranstaltung hat einen unerwartet grossen Besuch erlebt. Vorträge hielten:

G. A. Meier, A. M. I. E. E.:
Allgemeines und Systeme, Anwendungen in England.

A. Brunner, Ingenieur der BKW:
Anwendungen in den USA.

F. Tschumi, Ingenieur der A.-G. Brown, Boveri & Cie., Baden
H. Benninger, Ingenieur der Maschinenfabrik Oerlikon
C. Bosshardt, Techniker der Sprecher & Schuh A.-G., Aarau
} Referate über die Erzeugnisse der betr. Firmen

Die traditionell gewordene Schweizerische Tagung für elektrische Nachrichtentechnik ist am 22. Juni 1951 in Solothurn durchgeführt worden. Mit ihr waren die Besichtigung der Cellulosefabrik Attisholz A.-G. und Vorführungen durch die PTT von in Fahrzeugen eingebauten Anlagen für drahtlose Telephonie verbunden. Sowohl der Cellulosefabrik Attisholz A.-G. als auch der PTT seien hier erneut der Dank ausgesprochen für die Erlaubnis zur Besichtigung sowie für die Führungen und die Demonstrationen. Vorträge hielten:

[2]) Bull. SEV Bd. 42(1951), Nr. 20, S. 785.

Prof. *H. Weber*, Vorstand des Institutes für Fernmeldetechnik der ETH, Zürich:
Über den Begriff der Information und der Übertragungskapazität in der Nachrichtentechnik.

W. Klein, Dipl. Ing. ETH, Chef der Sektion Hochfrequenztechnik der Forschungs- und Versuchsanstalt der Generaldirektion der PTT, Bern:
Probleme der drahtlosen Übertragung.

H. Abrecht, Chef der Sektion Teilnehmeranlagen der Unterabteilung Telephondienst, Telegraphen- und Telephonabteilung der Generaldirektion der PTT:
Organisation und Betrieb, Probleme der Telephonie.

Am 5. Oktober 1951 trafen sich die Interessenten zur 15. Hochfrequenztagung, die unter dem Titel Hochfrequenz-Messtechnik veranstaltet wurde. Vorträge hielten:

H. Locher, Ingenieur der Zellweger A.-G., Uster:
Hochfrequenz-Messmethoden in der Textiltechnik.

Dr. *W. Druey*, Professor für Hochfrequenztechnik am Technikum Winterthur:
Hochfrequenz-Messtechnik.

Prof. Dr. *H. König*, Direktor des eidg. Amtes für Mass und Gewicht, Bern:
Über Aufgaben und Arbeitskreis des Eidgenössischen Amtes für Mass und Gewicht.

Anschliessend war Gelegenheit geboten zur Besichtigung des eidg. Amtes für Mass und Gewicht, welche nach straffem Zeitplan in bester Ordnung durchgeführt wurde und den Teilnehmern trotz der stattlichen Besucherzahl viel zu bieten vermochte. Dem Direktor des eidg. Amtes für Mass und Gewicht sei hier nochmals der Dank für die Durchführung dieser Besichtigung und die vielen Erläuterungen ausgedrückt.

Kommissionen

Schweizerisches Elektrotechnisches Komitee (CES) (Präsident Dr. h. c. *A. Roth*, Aarau). Das CES erstattet dem Vorstand des SEV einen besonderen Bericht, auf den hier verwiesen wird. Das CES hat mit seinen Fachkollegien (FK), deren Gefüge dem der internationalen Organisation (CEI) entspricht, ein grosses Mass von Arbeit bewältigen müssen, denn die internationalen Arbeiten sind auf verschiedenen Gebieten in vollem Gang, wovon die internationalen Zusammenkünfte zeugen. Die CEI, der Herr Dr. h. c. M. Schiesser als Präsident vorsteht, ist infolge der allgemeinen Teuerung und des Anwachsens des Geschäftsumfangs des in Genf niedergelassenen Sekretariates genötigt, die Jahresbeiträge um 30 % heraufzusetzen. Eine weitere Steigerung der Beiträge ist vorauszusehen.

Kommission für die Denzlerstiftung (Präsident Prof. Dr. *P. Joye*, Fribourg). Diese Kommission hielt am 18. September 1951 eine Sitzung ab, in der sie z. H. des Vorstandes des SEV beschloss, einen 7. Wettbewerb mit drei Preisaufgaben zu veranstalten. Die Eingabefrist läuft bis 31. Dezember 1953. Die Ausschreibung erfolgte im Bulletin SEV Bd. 42 (1950), S. 902, und in anderen schweizerischen Zeitschriften. Eine Eingabe ist beim Sekretariat im Berichtsjahr schon eingetroffen.

Kommission für Gebäudeblitzschutz (Präsident *F. Aemmer*, Liestal). Die Kommission hielt im Berichtsjahr eine Sitzung ab. Ihr Haupttraktandum war die Beratung des Anhanges II der Leitsätze für Gebäudeblitzschutz (Gasbehälter, Öl- und Benzintankanlagen). Wegen der auf den im Bulletin des SEV 1950, Nr. 19, veröffentlichten Entwurf eingegangenen Stellungnahmen wurde der Text neu bearbeitet und zum zweiten Mal als Entwurf im Bulletin des SEV 1951, Nr. 8, veröffentlicht. Die darauf eingegangenen Äusserungen wurden gründlich geprüft. Die Kommission anerkannte nur einen Änderungsvorschlag als berechtigt und beschloss, diesen durch das Bulletin des SEV den Mitgliedern bekannt zu geben. Die Veröffentlichung fällt nicht mehr in das Berichtsjahr. Die Kommission gab der Hoffnung Ausdruck, dass der Vorstand des SEV den bereinigten Text bald in Kraft setzen könne.

Schweizerisches Nationalkomitee der Conférence Internationale des Grands Réseaux Electriques (CIGRE) (Präsident Prof. Dr. *E. Juillard*, Lausanne). Im Berichtsjahr hat keine Sitzung stattgefunden, hingegen wurden als Vorbereitung für die Session 1952 die Berichte von 13 schweizerischen Mitgliedern der CIGRE gesammelt und weitergeleitet. Das Kontingent für schweizerische Berichte war auf 14 festgesetzt.

Studienkommission für die Regulierung grosser Netzverbände (Präsident Prof. Dr. *E. Juillard*, Lausanne). Die Studienkommission trat im Jahre 1951 dreimal zu Sitzungen zusammen. Den im Vorjahr an verschiedene Stiftungen gerichteten Gesuchen um Gewährung von Beiträgen für die Finanzierung der volkswirtschaftlich begründeten Untersuchungen der Eigenschaften der Verteilnetze wurde in weitem Masse entsprochen. Nach Übernahme des Restbetrages durch einige grössere Elektrizitätswerke und Industriefirmen stehen die benötigten Mittel damit zur Verfügung. Die Studienkommission hat sich an den Sitzungen vom 6. März, 10. Oktober und 20. November 1951 deshalb intensiv mit diesen Untersuchungen befasst. Sie kam zum Schluss, dass die üblichen Messinstrumente der zu tiefen Eigenfrequenz wegen zur beabsichtigten Messung der Geschwindigkeit der Laständerungen in Netzen nicht geeignet sind, und beschloss die Verwendung eines speziellen Registriergerätes hoher Eigenfrequenz in Kombination mit einem vom Präsidenten entwickelten elektronischen Zusatzgerät. Dieses kombinierte registrierende Wattmeter stand am Ende des Berichtsjahres in Arbeit. Die Kommission beschloss ferner den Kauf eines geeigneten registrierenden Frequenzmeters und eines geeigneten registrierenden Voltmeters.

Die im Netz der Bernischen Kraftwerke von *Ch. Jean-Richard* mit einem Relais Deltawatt durchgeführten Messungen der Geschwindigkeit der Laständerung wurden ausgewertet. Sie ergaben wertvolle Hinweise für die Bedingungen, unter denen die zukünftigen Messungen erfolgen sollen. Die Versuche über die Stabilität von Wasserwiderständen mussten des Brandes des Kraftwerks Chandoline wegen zurückgestellt werden.

Die Arbeiten «Leitsätze zur Beurteilung des Verhaltens von Generatorgruppen im Parallelbetrieb» von *R. Keller* und «Recommandations au sujet des caractéristiques des régulateurs de vitesse des turbines hydrauliques» von *D. Gaden* wurden abschlies-

send bearbeitet. Die Kommission beschloss, die erstere als Kapitel in die zweite zu übernehmen. Die Studienkommission umriss und diskutierte das Programm der für den Frühling 1952 vorgesehenen Diskussionsversammlung über Netzregulierungen.

Der Präsident der Unterkommission «Nomenklatur für die Regulierungstechnik», Dr. *H. Oertli*, orientierte die Studienkommission an jeder Sitzung über die Tätigkeit des Arbeitsausschusses der Unterkommission. Dieser Arbeitsausschuss hielt im Berichtsjahr 5 Sitzungen ab. In diesen wurden von einzelnen Mitgliedern ausgearbeitete Entwürfe von Kapiteln der zu schaffenden Nomenklatur diskutiert und bereinigt, so dass am Jahresende ein vorläufig erledigter zweisprachiger (deutsch und französisch) Entwurf für folgende Kapitel vorliegt: 1. Allgemeine Begriffe und Bezeichnungen, 2. Aufbau des Regulierkreises, 3. Aufbau der Regulieranlage. Die Bearbeitung des 4. Kapitels «Wirkungsweise des Regulierkreises, Kenngrössen» wurde begonnen.

Einzelne Geschäfte

Trolleybus-Verordnung. Das eidg. Post- und Eisenbahndepartement hat verschiedenen interessierten Verbänden und Vereinen, u. a. auch dem SEV, durch das eidg. Amt für Verkehr einen Entwurf einer Vollziehungsverordnung zum Bundesgesetz vom 29. März 1950 über die Trolleybusunternehmungen zur Äusserung überwiesen. Die Eingabe, die nach Behandlung durch den Vorstand SEV ausgearbeitet wurde, wies auf verschiedene Punkte hin, deren Beachtung im Interesse des SEV liegt. Diese Verordnung ist gemeinsam mit dem Bundesgesetz über die Trolleybusunternehmungen am 20. Juli 1951 in Kraft getreten.

Vereinheitlichung der Höchstspannungen und der Erdungssysteme in der Schweiz. Gestützt auf den vom eidg. Post- und Eisenbahndepartement 1948 erteilten Auftrag zur Prüfung der Möglichkeiten der Vereinheitlichung der Höchstspannungen und Erdungssysteme hat eine Unterkommission der eidg. Kommission für elektrische Anlagen am 25. April 1951 ihr letztes Gutachten abgegeben. Daraufhin konnte das eidg. Post- und Eisenbahndepartement dem eidg. Starkstrominspektorat und dem eidg. Amt für Elektrizitätswirtschaft eine Weisung für die Genehmigung von Planvorlagen über Höchstspannungsleitungen und Erdungssysteme für die Spannungsstufen über 150 kV erteilen. Über die daraus für die Zukunft sich ergebenden Verhältnisse referierte in der Diskussionsversammlung vom 26. April 1951 Dr. G. Hunziker, der Präsident des Arbeitsausschusses, welcher diese Abklärungen vorzunehmen hatte. Das Ergebnis darf als eine erfreuliche Verständigung der beteiligten Kreise vermerkt werden.

Bundesgesetz betr. die Wasserbaupolizei. Wie im Bericht des Vorstandes über das Jahr 1950 dargelegt wurde, sollen unter dem Titel «Schutz schweizerischer Stauanlagen» von Kraftwerkbesitzern vorsorgliche Massnahmen für den Krieg getroffen werden. Diese sollen im Bundesgesetz über die Wasserbaupolizei vom 22. Juni 1877 rechtlich verankert werden. Die Revision dieses Gesetzes im genannten Sinn wird von SEV, VSE und SWV gemeinsam behandelt und wegen der einseitig zu Lasten der Werkeigentümer fallenden Lasten abgelehnt. In einer von Bundesrat Etter einberufenen und geleiteten Konferenz hatten die Delegierten der genannten Verbände Gelegenheit, ihre Stellungnahme zu erläutern und zu begründen.

Buch Sachs. Der Vorstand SEV hat schon im Jahre 1944 einen Beschluss gefasst über die Herausgabe eines von Prof. Dr. K. Sachs verfassten Buches «Elektrische Triebfahrzeuge». Inzwischen sind insgesamt über 100 000 Fr. für diesen Zweck dem SEV zur Verfügung gestellt worden und Prof. Sachs hat sein Manuskript beendigt. Dementsprechend konnten Verträge über den Druck und den Vertrieb des Buches abgeschlossen werden, wobei der SEV als Herausgeber des voraussichtlich 1952 erscheinenden Buches auftreten wird.

Akademische Vorträge. Durch das Schweizerische Beleuchtungs-Komitee sind an der ETH Vorträge veranstaltet worden, die unter dem Titel «Licht und Beleuchtungstechnik» standen. Der SEV hat an die Kosten beigetragen und diese Veranstaltungen unterstützt.

Technisches Museum Winterthur. Der SEV konnte dieser Institution einen Ölrillenisolator und ein Hitzdraht-Voltmeter zur Verfügung stellen. Ferner vermittelte er dem Technischen Museum einen der Gleichrichter, die anlässlich der Landesausstellung 1939 die Energieübertragung von Wettingen nach Zürich in Gleichstrom besorgten.

Vorschriftenwesen

a) Amtliche Erlasse

Im Berichtsjahr sind keine amtlichen Erlasse herausgekommen, die hier erwähnt werden müssen. In Vorbereitung stehen das «Reglement über die Durchführung der Prüfungen und Nachprüfungen an elektrischen Installationsmaterialien und Apparaten sowie über die Erteilung des Sicherheitszeichens und über die Art der Kostendeckung», wofür ein erster Entwurf im Bulletin des SEV Nr. 23, S. 938...944, samt einem Entwurf eines Verzeichnisses der prüfpflichtigen Installationsmaterialien und elektrischen Apparate veröffentlicht wurde. Hierüber wird im Bericht der Gemeinsamen Geschäftsstelle Näheres dargelegt.

b) Vorschriften, Regeln und Leitsätze

Die Generalversammlung erteilte dem Vorstand Vollmacht, fünf Entwürfe in Kraft zu setzen, sobald sie durch Ausschreibung im Bulletin des SEV und durch Erledigung allfälliger Einsprachen die Zustimmung der Mitglieder erreicht haben. Der Vorstand hat im Berichtsjahr von zwei dieser Vollmachten Gebrauch gemacht:

a) Regeln für **Leitungsseile.**
b) Leitsätze für **Leistungsfaktor und Tonfrequenz-Impedanz bei Entladungslampen.**

Im Verlaufe der Berichtsperiode sind folgende Publikationen im Druck erschienen:

Richtlinien für **elektrische Waschapparate für den Haushalt.**

Dimensionsnormen für **Temperaturregler für Heisswasserspeicher.**

Dimensionsnormen für **Kochplatten und Kochherde.**

Änderungen der Vorschriften für **Verbindungsdosen.**

Änderungen der Vorschriften für **Heisswasserspeicher.**

Änderungen der Vorschriften für **Isolierrohre.**

Änderungen der Dimensionsnormen für **Isolierrohre.**

Änderungen der Vorschriften für **T-Leiter (Leiter mit thermoplastischer Isolation).**

Leitsätze über **Drahtschweissungen in Leitungsseilen aus Aluminium und Aluminiumlegierungen,** Publikation 197.

Schweizerische **Regeln für Wasserturbinen** II. deutsche Auflage, Publikation 178 d.

Regeln für **elektrische Maschinen,** erschienen als Publikation 188.

Mathematische Symbole, Ergänzung, Publikation 192/1 ∝ df.

Auf Grund von Zustimmungsbeschlüssen der Verwaltungskommission setzte der Vorstand folgende Vorschriften und Dimensionsnormen in Kraft:

Dimensionsnormen für **Industrie- und Apparatesteckkontakte** [10]), Normblätter SNV 24 540, 24 542, 24 556 und 24 557.

Änderungen der Vorschriften für **Verbindungsdosen** [5]), Publikation Nr. 166.

Dimensionsnormen für **Temperaturregler für Heisswasserspeicher** [12]), Normblätter SNV 24 710 und 24 711.

Verlängerung der Einführungsfrist für die Vorschriften für **NH-Sicherungen** [13]), Publikation Nr. 182.

Der Vorstand veröffentlichte im Bulletin SEV folgende Entwürfe:

Dimensionsnormen für **Temperaturregler für Heisswasserspeicher** [3]).

Dimensionsnormen für **Kochplatten und Kochherde** [4]).

Änderungen der Vorschriften für **Verbindungsdosen** [5]) (Publ. Nr. 166).

Änderungen der Vorschriften für **Heisswasserspeicher** [6]) (Publ. Nr. 145).

Änderungen der Vorschriften für **Isolierrohre** [7]) (Publ. Nr. 180).

Änderungen der Dimensionsnormen für **Isolierrohre** [8]) (SNV 24 720).

Änderungen der Vorschriften für **T-Leiter** [9]) (Publ. Nr. 184).

Beziehungen nach aussen

Die Organe des SEV unterhielten mit den offiziellen Stellen wie üblich beste Beziehungen. Dies gilt vor allem für das eidg. Post- und Eisenbahndepartement, dessen Abteilungen und Ämter, die mit uns in direktem Verkehr stehen, für das eidg. Amt für Mass und Gewicht und für die Post-, Telegraphen- und Telephon-Verwaltung, welche die Bestrebungen des SEV auf dem Gebiet des elektrischen Nachrichtenwesens nachhaltig förderte. In dauernd engem Kontakt stehen wir mit der Eidgenössischen Technischen Hochschule und deren verschiedenen Instituten. Herr Prof. Dr. F. Tank, Vorstand des Instituts für Hochfrequenztechnik, hat dieses Gebiet besonders betreut, uns mit Hingabe unterstützt, sowohl in der Redaktion des Bulletin, als auch bei der Organisation der Hochfrequenztagung. Herr Prof. H. Weber, Vorsteher des Instituts für Fernmeldetechnik, war uns auf diesem Gebiet behilflich und stellte sich selbst als Referent für die 10. Tagung für elektrische Nachrichtentechnik zur Verfügung. In Beziehungen standen wir auch mit den Professoren Bauer, Dünner, Strutt und Baumann zur Abklärung einzelner Fragen. Die Bibliothek der ETH besorgte laufend die im Bulletin erscheinende Zeitschriftenrundschau. Auch mit der Ecole Polytechnique de l'Université de Lausanne und den Techniken in Winterthur, Biel und Burgdorf waren wir in Verbindung.

Angenehme Beziehungen hatten wir auch mit verschiedenen befreundeten Vereinen und Institutionen, zu deren Jahresversammlungen wir Vertreter entsandten.

Wertvoll und interessant ist die Zusammenarbeit mit der Vereinigung «Pro Radio» und mit der Vereinigung «Pro Telephon», mit welcher wir die Tagung für elektrische Nachrichtentechnik gemeinsam organisiert haben.

Ausländischen Besuchern aus aller Welt lieh das Sekretariat seine Hilfe und stellte Verbindungen zu Werken und Industrien her. Mit den ausländischen, dem SEV verwandten Organisationen bestanden dauernd Verbindungen. Die Beziehungen zur Commission Electrotechnique Internationale (CEI) werden im Bericht des CES behandelt.

Vereinsgebäude

Der Ausbau des Vereinsgebäudes bildete wohl den wichtigsten Verhandlungsgegenstand des Berichtsjahres. Wie schon im letzten Jahresbericht erwähnt wurde, konnte der teilweise Umbau des sogenannten Restgebäudes mit einer Kosten-*Unterschreitung* von ca. Fr. 10 000.— durchgeführt und der neu gewonnene Raum günstig vermietet werden.

Nachdem Baukommission und Vorstand das gesamte Projekt des Ausbaues der Vereinsliegenschaft genehmigt hatten und nach längeren Verhandlungen mit Anstössern und Behörden die Baubewilligung erteilt worden war, konnte das Projekt am 26. April 1951 der ausserordentlichen Generalversammlung vorgelegt werden. Es sieht, kurz zusammengefasst, den Bau eines Laboratoriumsgebäudes östlich des bestehenden Gebäudes vor, ferner den Ausbau des bestehenden Gebäudes in den Kellerräumlichkeiten, die Errichtung eines anschliessenden Zwischenbaues, die Umwandlung des nördlichen Teiles des alten Brauereigebäudes in ein Hochspannungslaboratorium und schliesslich den Bau eines sogenannten Bureau-Gebäudes an der

[3]) Bull. SEV Bd. 42(1951), Nr. 9, S. 318.
[4]) Bull. SEV Bd. 42(1951), Nr. 9, S. 318.
[5]) Bull. SEV Bd. 42(1951), Nr. 10, S. 370.
[6]) Bull. SEV Bd. 42(1951), Nr. 25, S. 1020.
[7]) Bull. SEV Bd. 42(1951), Nr. 25, S. 1020.
[8]) Bull. SEV Bd. 42(1951), Nr. 25, S. 1020.
[9]) Bull. SEV Bd. 42(1951), Nr. 25, S. 1020.
[10]) Bull. SEV Bd. 42(1951), Nr. 9, S. 317.
[11]) Bull. SEV Bd. 42(1951), Nr. 12, S. 460.
[12]) Bull. SEV Bd. 42(1951), Nr. 14, S. 524.
[13]) Bull. SEV Bd. 42(1951), Nr. 22, S. 902.

Seefeldstrasse vor. Die Generalversammlung beschloss nach längeren Verhandlungen (siehe Protokoll der Generalversammlung, Bulletin Nr. 11, 1951, S. 420, 421 und Nr. 18, S. 740...747) den Gesamtausbauplan zu genehmigen, vorerst den Bau des Laboratoriumsgebäudes im Kostenvoranschlag von 1 Million Franken zu bewilligen und die Finanzierung nach den modifizierten Vorschlägen des Vorstandes gutzuheissen. Dieses Finanzprogramm sieht vor, die notwendigen Mittel, wie vor Ankauf des ersten Vereinsgebäudes, durch *freiwillige* Beiträge der Mitglieder aufzubringen, und zwar solchen à fonds perdu und durch Obligationen, verzinslich zu 2½ % bei einer Laufzeit von 15 Jahren. Eine überschlägige Rechnung ergab, dass die benötigte Summe von rund 3 Millionen Franken dann aufgebracht werden könnte, wenn die Mitglieder pro Stimmrecht je Fr. 300.— à fonds perdu und 1000 Franken in Obligationen zeichnen würden, und zwar auch dann, wenn die finanziell weniger starken Mitgliederkategorien diese Richtlinien nur teilweise, die starken sie etwas mehr als vorgesehen befolgen würden. Es wurde im weitern beschlossen, diese Richtlinien den Mitgliedern bekanntzugeben, wobei es aber die Meinung haben sollte, dass diese vorgesehene Lastenverteilung nicht verbindlich sein kann. Man wollte vor allem auf die positive Einstellung der Mitglieder für die Sache des Vereins abstellen und war der Meinung, dass die Leistung des SEV und seiner Prüfanstalt das vorgesehene Opfer rechtfertigen dürfte, besonders wenn man von der Überlegung ausgeht, dass durch die dringend notwendigen neuen Bauten die Kosten der Prüfanstalten und der Prüfungen selbst möglichst wenig erhöht werden sollten, was nur dadurch möglich ist, dass für die Bauten möglichst billiges Geld zur Verfügung steht.

Im weitern wurde von den Vorständen und der Verwaltungskommission beschlossen, die Verwaltung der Vereinsliegenschaften der Verwaltungskommission zu übertragen und, wenn die Umstände es als günstig erachten liessen, eventuell eine Immobiliengesellschaft zu gründen, in welcher der SEV und VSE je als Teilhaber figurieren würden. Diese Beschlüsse bezwecken, dem VSE und den Elektrizitätswerken, deren Bedeutung als Mitglieder des SEV in ideeller und finanzieller Beziehung wesentlich ist, auch nach aussen die Bedeutung zu geben, die ihren Stellungen entspricht. Ein entsprechender Zusatz zum Vertrag SEV/VSE wurde von den Vorständen und der Verwaltungskommission genehmigt.

Finanzielles

Die Betriebsrechnung des SEV pro 1951 schliesst mit einem erfreulichen Mehrbetrag der Einnahmen von Fr. 13 831.20 ab. Von diesem sollen gemäss Antrag des Vorstandes Fr. 10 000.— zurückgestellt werden, um in einem späteren Zeitpunkt die heute ungenügende Versicherung des Personals zu verbessern. Für die Plenarversammlung der Internationalen Beleuchtungs-Kommission (IBK), die 1955 in der Schweiz stattfinden wird, sollen Fr. 3000.— zurückgestellt und auf dem Konto Buchverlag (Wyssling: Die Entwicklung der schweizerischen Elektrizitätswerke) Fr. 800.— abgeschrieben werden. Schliesslich bleibt ein Vortrag auf neue Rechnung im Betrag von Fr. 31.20.

Die Betriebsrechnung enthält Fr. 11 000.— und die Liegenschaftenrechnung Fr. 13 000.—, zusammen Fr. 24 000.— für Abschreibungen auf den Liegenschaften. Von den zum Ausbau der Vereinsliegenschaft entgegengenommenen Beträgen fallen Fr. 70 300.— in das Jahr 1951, die in der Vereins-Bilanz ausgewiesen sind.

Der Präsident: *A. Winiger* — Der Sekretär: *Leuch*

Schweizerisches Elektrotechnisches Komitee (CES)

Nationalkomitee der Commission Electrotechnique Internationale (CEI)

Bericht über das Jahr 1951 an den Vorstand des SEV

A. Allgemeines

Die Berichtsperiode ist das erste volle Jahr der Präsidentschaft von Dr. A. Roth, dem von der ETH im November 1951 die Würde eines Dr. h. c. der technischen Wissenschaften verliehen worden ist. Das Berichtsjahr war eine Periode intensiver internationaler und nationaler fachlicher Tätigkeit. Es wurden internationale Teilkonferenzen abgehalten in Bern, Den Haag, Utrecht, Paris, London, Stockholm und Montreux, an denen je mehrere Comités d'Etudes ihre Geschäfte behandelten. Das CES war an der Mehrzahl der Sitzungen vertreten. Das internationale Hauptereignis war die Konferenz von Estoril, mit der eine Sitzung des Comité d'Action verbunden war.

Das Bureau Central verteilte an die Nationalkomitees zum Teil umfangreiche Dokumente, die von den Fachkollegien des CES bearbeitet wurden. Dieser beträchtliche Arbeitsaufwand ist ein Beweis dafür, welche Bedeutung die schweizerische Industrie der Mitwirkung an der Ausarbeitung internationaler Vereinbarungen beimisst.

Neben der internationalen Tätigkeit wurde auf dem schweizerischen Arbeitsgebiet die Aufstellung schweizerischer Vorschriften, Regeln und Leitsätze, die im Arbeitsbereich des CES liegen, fortgeführt. Gesamthaft war dies eine umfangreiche Aufgabe für die Präsidenten und Mitglieder der Fachkollegien. Naturgemäss brachten die nationale und die internationale Tätigkeit dem Sekretariat des SEV eine grosse Arbeitslast, die neben seinen andern Aufgaben bewältigt werden musste.

B. Komitee

Das Komitee setzte sich im Berichtsjahr auf Grund der durch den Vorstand des SEV in seiner Sitzung vom 9. Dezember 1950 für die Amtsdauer 1951...1953 vorgenommenen Wahlen folgendermassen zusammen:

Dr. h. c. *A. Roth*, Delegierter des Verwaltungsrates der Sprecher & Schuh A.-G., Aarau [1]), Präsident.
E. Dünner, Professor an der Eidg. Technischen Hochschule, Zürich [1]), Vizepräsident.

[1]) Vom Vorstand des SEV gewählt.

W. Bänninger, Vizedirektor der Elektro-Watt A.-G., Zürich [1]).
W. Dübi, Delegierter 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, 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]).
M. Landolt, Professor, kant. Technikum, Winterthur [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]).
M. 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]).
Dr. *W. Wanger*, Oberingenieur der A.-G. Brown, Boveri & Cie., Baden [1]).
A. Winiger, Direktor der Elektro-Watt A.-G., Zürich, Präsident des SEV [4]).

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.

Im Verlaufe des Berichtsjahres trat Prof. M. Landolt vom Technikum Winterthur zur Maschinenfabrik Oerlikon über. Aus diesem Grunde erklärte er seinen Rücktritt aus dem CES, der vom Vorstand des SEV mit grossem Bedauern angenommen wurde. Prof. Landolt ist vom Vorstand des SEV in seiner Sitzung vom 11. Januar 1951 zum Mitglied des CES gewählt worden. Damals war ein so rasch darauf folgendes Ausscheiden nicht vorauszusehen. Prof. Landolt war stets den Fragen und Bedürfnissen des CES gegenüber sehr günstig eingestellt. Der SEV dankt bei dieser Gelegenheit Prof. Landolt für seine vielfältigen Dienste und hofft, er werde sich als Präsident verschiedener Fachkollegien dem SEV und dem CES weiter zur Verfügung stellen.

Das Bureau des CES, bestehend aus Präsident, Vizepräsident und Sekretär versammelte sich am 18. Juni und 26. November zur Vorbereitung von Sitzungen des CES, zur Ernennung und Instruktion der Delegationen zu internationalen Sitzungen.

Das Komitee hielt am 8. Februar seine 41., am 20. Juni die 42. und am 4. Dezember die 43. Sitzung ab. Diese ungewöhnlich grosse Zahl von Sitzungen zeugt sowohl von der intensiven Arbeit im Rahmen des CES und seiner Fachkollegien, als auch von der regen internationalen Tätigkeit. Über die in den Sitzungen des CES behandelten Traktanden wurde im Bulletin SEV einzeln berichtet [5]).

Am 28. Februar 1951 wurde eine Konferenz der Präsidenten aller Fachkollegien abgehalten. Sie verfolgte einerseits den Zweck, zwischen den Organen des Bureaus und den Präsidenten eine persönliche Fühlungnahme und Aussprachegelegenheit zu schaffen und anderseits hatte sie der Koordination der Arbeitstätigkeit der Fachkollegien zu dienen.

Den Störstrahlungen von UKW- und Fernsehempfängern wird im Zusammenhang mit dem Fernsehen besondere Beachtung geschenkt werden müssen. Aus der Mitte des FK 12 wurde auf diese Erscheinungen aufmerksam gemacht und in der Folge ein Weg gesucht, um diese Zusammenhänge näher abklären zu können. Weil diese Probleme auch in das Gebiet des FK für das CISPR und in den Arbeitsbereich der Radiostörschutzkommission hineingreifen, wurde es als richtig angesehen, dieser eine vierte Subkommission anzugliedern und sie mit dem Studium dieser Fragen zu betrauen. In diese werden Vertreter des FK 12, des FK für das CISPR und der Radiostörschutzkommission delegiert, wobei auf möglichst weitgehende Personalunion geachtet wurde.

C. Internationale Arbeit [6])

Die Fachkollegien des CES hatten zu den meisten Traktanden, die im Berichtsjahr in Sitzungen von Comités d'Etudes der CEI behandelt wurden, Stellung zu beziehen. Dies bedeutete insbesondere für die Mitglieder der Fachkollegien, die mit diesen Arbeiten betraut wurden, angesichts der Fülle des Materials einen enormen Kräfte- und Zeitaufwand. Zu einer grossen Zahl von solchen Arbeiten auf den verschiedensten Gebieten wurden schriftliche Eingaben aufgestellt und diese über das CES an das Bureau Central der CEI weitergeleitet.

Das CES liess sich an fast allen internationalen Sitzungen der CEI vertreten. Über die meisten erschienen im Bulletin des SEV laufend kurze Berichte.

Die CEI umfasst zur Zeit 26 Nationalkomitees. Das Comité Electrotechnique Espagnol (Commission Permanente Española de Electricidad) ist als spanisches Nationalkomitee wiederum Mitglied der CEI geworden. Deutschland hat um die Aufnahme in die CEI nachgesucht. Der Conseil, der mindestens alle 3 Jahre zusammentritt, versammelte sich letztmals 1949 in Stresa. Seine nächste Sitzung wird er 1952 in Scheveningen abhalten.

Ausser dem von der Schweiz entsandten Präsidenten, Dr. h. c. M. Schiesser, haben folgende Länder Vertreter in das Comité d'Action abgeordnet, die als Vizepräsidenten bezeichnet sind:

Frankreich Schweden Schweiz	für die Amtsperiode 1949...1952
USA Tschechoslowakei URSS	für die Amtsperiode 1949...1955
Belgien Italien England	für die Amtsperiode 1949...1958

Das Comité d'Action hielt in der Berichtsperiode eine Sitzung in Estoril ab, an der die Schweiz wegen ungünstiger Umstände leider nicht vertreten war. Die wichtigsten Beschlüsse lauten im R. M. 243:

a) *Comité d'Etudes n° 4: Turbines hydrauliques.* Le Secrétariat des Etats-Unis est invité à proposer le nom d'un président pour décision à prendre au cours de la prochaine réunion du Comité d'Action.

b) *Comité d'Etudes n° 11: Lignes aériennes.* Il est décidé de demander aux Comités nationaux s'ils estiment que ce Comité d'Etudes doit reprendre son activité. Si tel est l'avis général, le Secrétariat sera prié de proposer le nom d'un président pour décision à prendre au cours de la prochaine réunion du Comité d'Action.

c) *Comité d'Etudes n° 13: Instruments de mesure.* Le Président est habilité à écrire au Secrétariat hongrois pour lui demander s'il peut prendre ses dispositions dans l'avenir immédiat en vue de la reprise des travaux de ce Comité. Dans le cas où aucune réponse ne parviendrait, le Président est habilité à prendre toutes autres dispositions concernant le Secrétariat.

Note du Bureau Central. Une communication du Secrétariat hongrois est parvenue depuis, faisant savoir que ce Secrétariat prend les dispositions nécessaires pour la reprise sans délai des travaux du Comité.

d) *Comité d'Etudes n° 16: Marque des bornes.* Le Secrétariat néerlandais est invité à proposer le nom d'un Président pour décision à prendre au cours de la prochaine réunion du Comité d'Action.

e) *Comité d'Etudes n° 19: Moteurs à combustion interne.* Le Secrétariat des Etats-Unis est invité à proposer le nom d'un Président pour décision à prendre au cours de la prochaine réunion du Comité d'Action.

g) Proposition du Comité National Britannique concernant une modification au processus d'approbation des documents de la CEI:

A) Un document approuvé par un Comité d'Etudes doit, après mise au point éventuelle d'un Comité de Rédaction, être diffusé pour approbation suivant la Règle des Six Mois, avec l'autorisation du Comité d'Action.

B) Les six mois prévus pour l'examen du document par les Comités nationaux commencent à la date d'envoi du projet et la date d'expiration de ce délai de six mois doit être mentionnée dans la lettre accompagnant le document.

C) Les Comités nationaux doivent être priés d'indiquer s'ils approuvent le document en vue de sa publication au titre de document C. E. I.:

i) sans modification,
ii) sous réserve de modifications d'ordre rédactionnel,
iii) sous réserve de modifications d'ordre technique.

Si aucune réponse ne parvient d'un Comité national à la date d'expiration du délai de six mois, il sera considéré que les Comités nationaux approuvent le document sans modification, en vue de sa publication au titre de document C. E. I.

D) Tous les commentaires reçus au cours de la période de six mois doivent être examinés par le Président du Comité d'Etudes intéressé, en collaboration avec le Secrétariat. Le Président du Comité d'Etudes soit décider:

1) S'il convient de demander au Comité d'Action d'autoriser la publication du document sans modification, ou

[2]) Als Präsident des VSE.
[3]) Als Delegierter der Verwaltungskommision des SEV und VSE.
[4]) Als Präsident des SEV.
[5]) Bull. SEV Bd. 42(1951), Nr. 5, S. 160, u. Bd. 43(1952), Nr. 2, S. 59.
[6]) Hier erwähnte Dokumente der CEI stehen Interessenten leihweise zur Verfügung.

ii) Si les observations présentées portent ou non sur une question de principe (ou de fond); dans ce dernier cas, il y a lieu de suivre la procédure mentionnée en E ci-après, ou bien

iii) Si les observations présentées ont une importance justifiant le renvoi du document au Comité d'Etudes, pour nouvel examen à la lumière de ces observations.

E) Lorsque, suivant le paragraphe D-ii ci-dessus, le Président du Comité d'Etudes décide que les observations présentées n'ont pas trait à une question de principe (ou de fond), le document révisé par lui doit être diffusé aux Comités nationaux, pour approbation dans les deux mois suivant la date de la diffusion (en pareil cas, l'expédition du document et de la lettre l'accompagnant aux Comités nationaux situés hors du Continent Européen doit être effectuée par poste aérienne).

Wegen der im Jahr 1952 vorverlegten Generalversammlung des SEV muss der Bericht des CES abgeschlossen werden, bevor der Bericht des Secrétaire Général der CEI über das Jahr 1951 vorliegt, der erst im Mai 1952 erscheinen wird. Der Bericht über die Tätigkeit der Comités d'Etudes wird daher dem Geschäftsbericht nachfolgen.

D. Genehmigte Arbeiten

Folgende Arbeiten wurden zuhanden des Vorstandes des SEV genehmigt:

a) *Regeln über halbhartes Aluminium für Wicklungen.* Diese Regeln sind vom FK 7 bearbeitet worden und als Ergänzung der Regeln für Aluminium, SEV-Publikation Nr. 157, erschienen.

b) Ergänzung des Abschnittes 6 der SEV-Publikation Nr. 192 df: *Regeln und Leitsätze für Buchstabensymbole und Zeichen.* Diese Arbeit betrifft mathematische Symbole und im besonderen solche der Wahrscheinlichkeitsrechnung, der mathematischen Statistik, der Qualitätskontrolle und der Fehlergrenzen.

c) *Regeln für Wasserturbinen,* II. Auflage. Das FK 4 hat die erste Auflage der Regeln für Wasserturbinen überarbeitet und die II. Auflage zum Druck vorbereitet.

d) *Regeln für elektrische Maschinen* (I. Auflage). Diese wurden vom FK 2 neu bearbeitet, wobei grundsätzlich nur rotierende Maschinen in die neuen Regeln aufgenommen worden sind (Publ. Nr. 188). Für Transformatoren gelten einstweilen noch die SREM (Publ. Nr. 108).

e) Eine Reihe weiterer Arbeiten war während des Berichtsjahres im Gang. Sie werden aber erst nach Ablauf des Berichtsjahres zur Weitergabe bereit werden.

Eine kleine Redaktionskommission musste sich besonders mit den Änderungen von Regeln befassen, von denen einzelne über den Vorstand SEV an das CES weitergezogen worden sind, was den Umfang der Arbeit wesentlich erweitert hat.

E. Fachkollegien

Im Berichtsjahr waren folgende Fachkollegien aktionsfähig:

1 Wörterbuch [1])
2 Elektrische Maschinen [1])
4 Wasserturbinen
7 Aluminium
8 Normalspannungen, Normalströme, Normalfrequenzen [1])
9 Traktionsmaterial
10 Isolieröle
11 Freileitungen
12 Radioverbindungen
13 Messinstrumente
14 Transformatoren [1])
16 Klemmenbezeichnungen
17 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, Wanddurchführungen und Leitungsisolatoren [1])
FK für das CISPR

Akten für Fachkollegien, die noch nicht konstituiert sind, wurden den mutmasslichen Interessenten laufend zugestellt.

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

Berichte der Fachkollegien

Die folgenden Berichte über die Arbeiten der Fachkollegien stammen zum Teil von den Präsidenten und Protokollführern der Fachkollegien, zum Teil vom Sekretariat des CES. Sie sind nicht nach einem bestimmten Schema aufgestellt und von verschiedener Ausführlichkeit.

Das Komitee spricht den Mitgliedern der Fachkollegien, sowie den Verwaltungen und Firmen, welche im Berichtsjahr Beiträge zur Durchführung der Aufgaben des CES geliefert haben — es befinden sich darunter solche von bedeutendem Umfang, zum Teil verbunden mit kostspieligen Versuchen — besonders den Vorsitzenden, Protokollführern und andern Trägern von Aufgaben der Fachkollegien für ihre hingebungsvolle Arbeit den besten Dank aus.

Das Komitee ist stets bereit, aus dem Kreis der Mitglieder des SEV Anregungen über die Arbeitsweise oder über die Arbeitsgegenstände entgegenzunehmen.

FK. 1. Wörterbuch

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

Das FK 1 hielt am 3. April 1951 seine 6. Sitzung ab. Neben dem Bericht des Sekretariates des CES über den Stand der Arbeiten am Wörterbuch wurde das CEI-Dokument 1(Secrétariat)209 behandelt. Ferner wurde die Delegation für die Sitzung in Estoril bezeichnet und instruiert. In der 7. Sitzung vom 7. Juli 1951 kamen die CEI-Dokumente 1(Secrétariat)210, 211 und 213 zur Behandlung. Die 8. Sitzung fand am 11. September 1951 statt. Die Delegation erstattete Bericht über die Sitzung in Estoril und überbrachte den Wunsch des Comité d'Etudes für eine beschleunigte Behandlung der Dokumente.

In Estoril wurde beschlossen, die Arbeiten so zu fördern, dass im Jahre 1954 ein greifbares Resultat erzielt werden kann. Das FK 1 behandelte wiederholt die Dokumente 1(Secrétariat)211, 212 und 213. Zur Bearbeitung der Gruppe 05 «Définitions fondamentales», 07 «Définitions des tubes électroniques et autres dispositifs électroniques» und 15 «Tableaux et appareils de couplage et de réglage» des internationalen Vokabulars wurden Arbeitsausschüsse konstituiert. Die seinerzeit der Schweiz überbundene Bildung des Sous-Comité préparatoire der Gruppe 35 «Applications électromécaniques diverses» wurde durch entsprechende Nomination vollzogen. Da das Schweizerische Beleuchtungs-Komitee bis auf weiteres Sekretariatsfunktionen in Vokabularfragen ausübt, wurde Prof. Dr. H. König, Präsident des SBK, mit der Bearbeitung der Gruppe 45 betraut. Mit den Arbeiten wurde begonnen. Für die Gruppe 12 «Relais», wurde ein Arbeitsausschuss eingesetzt.

FK 2. Elektrische Maschinen

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

Das Fachkollegium hat im Laufe des Jahres 1951 4 Hauptsitzungen abgehalten, in welchen die auf die Publikation der neuen Maschinenregeln im Bulletin SEV Nr. 11 vom 11. November 1950 eingereichten Einwendungen durchberaten wurden. Der Vorstand des SEV konnte auf den 1. Dezember 1950 die neuen Regeln für elektrische Maschinen in Kraft setzen (Publikation 188 d und 188 f). Die Frage der Aufhebung der bisher gültigen Ausnahmeregeln (Publ. 108 b), soweit sie die rotierenden Maschinen betreffen, wurde angeschnitten; diesbezügliche Beschlüsse wurden indessen noch nicht gefasst. In 2 Sitzungen der Unterkommission «Wirkungsgrad» wurden vorgängig der Hauptsitzungen die einzelnen Probleme durchberaten.

Das FK 2A, in welchem die Regeln und Vorschriften für die Turbomaschinen beraten werden, hat seine Arbeiten in internationalen Sitzungen zur Hauptsache abgeschlossen. Anders das FK 2B, welches sich mit der Normung der Motordimensionen befasst. Über dieser Unter-Kommission scheint kein besonders guter Stern zu walten, indem immer noch die Grundfragen in Schwebe sind, ob überhaupt die CEI sich mit Fragen der Dimensionsnormung befassen soll und ob es überhaupt angezeigt ist, für Motoren Dimensionsnormen zu schaffen. Das bisherige Resultat in der Schaffung zweier Normreihen, eine in Millimetern für Europa und eine zweite Reihe in Zoll für die USA bedeutet eine für die Schweiz kaum annehmbare Lösung.

Die Unterkommission «Magnetbleche» hat in zwei Sitzungen einen vom zuständigen Sachberater, alt Direktor Buch-

müller, vorgelegten Entwurf durchberaten. Die Erweiterung der Aufgabe der Unterkommission auf Richtlinien sowohl für die Prüfung wie für die Bewertung der Magnetbleche und die Einbeziehung der hochpermeablen Bleche für Stromwandler dürften den Abschluss dieser Arbeiten hinausziehen.

Die 1950 aufgestellte Unterkommission «Lack», die ursprünglich nur die Behandlung der Lackdrähte sich zur Aufgabe gestellt hatte, hat ihren Aufgabenkreis wesentlich erweitert. Als UK «Isolation» hat sie die schwierige Aufgabe übernommen, den grossen Fragenkomplex der Material- und zugehörigen Temperaturfragen neu zu ordnen, entsprechend einer internationalen Anregung, gefallen in der Hauptversammlung der CEI in Estoril. An Stelle der alten Materialklassen (0, A, B usw.) und zugehöriger Temperaturgrenzen sollen Temperaturklassen treten, die in der Wahl der dazu passenden Materialien grösste Freiheit lassen. Über diese Neufassung konnte bis jetzt noch keine Einigung erzielt werden; es ist auch auf internationalem Boden eine ausgiebige Diskussion über eine solche Neuerung zu erwarten. Dagegen haben die Vorschläge, für die lackisolierten Drähte eine höhere Erwärmung einzuführen als bisher international zugelassen war, sowie die Schaffung dreier neuer Temperaturklassen allgemeine Zustimmung gefunden.

FK 4. Wasserturbinen

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

Das Fachkollegium für Wasserturbinen hielt im Jahre 1951 keine Sitzung ab. Die im letzten Jahresbericht erwähnten Ergänzungen und Änderungen der Schweizerischen Regeln für Wasserturbinen für die zweite Auflage wurden im Bulletin Nr. 10 vom 19. Mai 1951, S. 370...372, publiziert. Im Juni 1951 konnte diese zweite Auflage herausgegeben werden.

FK 7. Aluminium

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

Im Jahre 1951 hielt das FK 7 keine Sitzung ab. Die laufenden Arbeiten wurden durchwegs auf dem Korrespondenzweg erledigt. So konnte man die Redaktion folgender SEV-Publikationen endgültig bereinigen:

a) Nr. 197. «Leitsätze über Drahtschweissungen in Leitungsseilen aus Aluminium und Aluminiumlegierungen Ad».
Veröffentlicht: 29. April 1950 Bulletin Nr. 9.
In Kraft gesetzt: 10. Februar 1951.
Herausgegeben: Juli 1951.

b) Nr. 198. «Leitsätze für die zulässige Dauerstrombelastung von Leitungsseilen».
Veröffentlicht: 28. Juli 1951 Bulletin Nr. 15.

c) Nr. 157, Abschnitt E. «Regeln über halbhartes Aluminium für Wicklungen».
Veröffentlicht: 28. Juli 1951 Bulletin Nr. 15.

d) Nr. 201. «Regeln für Leitungsseile aus Reinaluminium, Aluminiumlegierungen Ad, Stahlaluminium und Stahl-Ad».
Veröffentlicht: 20. Oktober 1951 Bulletin Nr. 21.

Die durch die EMPA vorgenommenen Dauerbelastungsversuche mit Aldreyseilen von 120 mm² Querschnitt sind gegen Ende 1951 abgeschlossen worden. Ein diesbezüglicher Bericht steht noch aus. Ein weiterer Dauerbelastungsversuch mit Reinaluminiumseilen von 120 mm² Querschnitt wird ebenfalls von der EMPA mit einer Belastung von 11 kg/mm² neu angefangen.

Die internationale Tätigkeit hat leider eine Ruhepause erfahren. Die am 12. Juli 1950 in Paris vom Comité d'Etudes n° 7: Aluminium der CEI bereinigten und der 6-Monate-Regel unterstellten Spezifikationen, die vom FK 7 angenommen worden waren, wurden hauptsächlich von den nordamerikanischen Ländern nicht gutgeheissen. Der ganze Fragenkomplex soll neu aufgenommen werden, wahrscheinlich anlässlich einer allenfalls im Laufe des Jahres 1952 stattfindenden Sitzung des genannten Comité d'Etudes n° 7.

FK 8. Normalspannungen, Normalströme, Normalfrequenzen

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

Dieses Fachkollegium hielt 3 Sitzungen ab. Im Vordergrund standen die Spannungsnormen der CEI, die Gegenstand der Sitzungen des Comité d'Etudes Nr. 8 in Estoril (Juli 1951) waren. An Hand der zahlreichen internationalen Dokumente, in welchen die Nationalkomitees anderer Mitgliedstaaten der CEI zu den vorgelegten Entwürfen Stellung genommen hatten, wurde der ganze Fragenkomplex eingehend besprochen. Auf Antrag des FK 8 machte das CES im Juni 1951 durch eine neue Eingabe die CEI nochmals auf die grosse Bedeutung der Nennspannung des Materials und seiner Nennisolationsspannung aufmerksam. In den Sitzungen von Estoril konnte das von der Schweizer Delegation angestrebte Ziel allerdings nicht erreicht werden. Schliesslich wurde ein Redaktionskomitee, bestehend aus Delegierten von Frankreich, Grossbritannien, Holland, Italien, Schweden, USA und der Schweiz eingesetzt und mit der redaktionellen Bearbeitung der Spannungsnormen der CEI, die bestimmte Netzspannungen festlegten, beauftragt. Dieses Redaktionskomitee tagte im November in Montreux unter dem Vorsitz von Dir. Puppikofer.

Aus dem früheren Aufgabenkreis des FK 8 wurde das Thema «Bestimmung des Radiostörvermögens von Isolatoren» wieder aufgegriffen und in 3 Sitzungen durch eine Unterkommission unter dem Vorsitz von Dr. M. Krondl behandelt. In der Sitzung des FK 8 vom 23. Oktober 1951 fand ein Gedankenaustausch mit Vertretern von schweizerischen Elektrizitätswerken, die Hochspannungs-Freileitungen besitzen, statt. Dabei wurde beschlossen, mit den zuständigen Organen der PTT wieder Fühlung zu nehmen, um Leitsätze aufzustellen.

Ein Bericht über die Kapillardüsen-Beregnungsanlage des SEV wurde als Dokument 8(Suisse)803 anlässlich der CEI-Sitzungen in Estoril verbreitet, aber im Bulletin SEV noch nicht veröffentlicht. Diese Angelegenheit wurde im FK 8 später nochmals diskutiert und zur Beurteilung der bei Spannungsprüfungen einzuhaltenden Regenbedingungen sowie der Messung der Regenmengen einer Unterkommission mit Prof. Dr. K. Berger als Vorsitzendem unterbreitet.

FK 9. Traktionsmaterial

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

Das FK 9 hielt 1951 2 Vollsitzungen ab. Nachdem in der ersten Sitzung im April die im Protokoll der internationalen Sitzung von Tremezzo im Juni 1950 aufgeführten Fragen beantwortet wurden, siehe Eingabe 9(Suisse)303, fand in der zweiten Sitzung des Jahres die Durchberatung der verschiedenen Ländereingaben zu den erwähnten Fragen statt.

Weitere Sitzungen werden stattfinden, wenn das Protokoll der internationalen Sitzung des FK 9, die im September in London stattfand, verbreitet sein wird. Zur Behandlung standen neben den Regeln für die Traktionsmotoren auch diejenigen über die Apparate auf den elektrischen Fahrzeugen, sowie solche auf Dieselfahrzeugen.

An Stelle des zurückgetretenen, verdienten Präsidenten, F. Steiner, Direktor des Eidg. Amtes für Verkehr, wurde die Leitung des FK 9 Prof. Dünner von der ETH übertragen.

FK 10. Isolieröle

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

Das FK 10 hielt im Berichtsjahr zwei Sitzungen ab. Am 4. Januar 1951 wurde über die Arbeiten der CIGRE, die sich mit einer Vereinheitlichung und Verbesserung der Schlammfällung bei der künstlichen Alterung von Isolierölen befassen, sowie über die Arbeiten der CEI, welche die Verwendung von löslichen Katalyten bei der künstlichen Alterung von Isolierölen zum Gegenstand haben, diskutiert. Ferner wurde die Frage der Inhibierung von Transformatorenölen besprochen. Die Mitglieder beteiligten sich an den experimentellen Arbeiten der CIGRE und der CEI über katalytisches Studium zur Ölalterung. An einer Sitzung des Comité d'Etudes n° 10 vom 1. bis 4. August 1951 in Stockholm, in welcher eine zweite Serie von Versuchen mit löslichen Katalyten ausgewertet wurde, war das FK 10 durch den Vorsitzenden vertreten.

Die Verwendung von chlorierten Kohlenwasserstoffen als Dielektrikum für Transformatoren, die von verschiedenen Seiten, zum Teil auch in der Tagespresse, propagiert wurde, bildete den Verhandlungsgegenstand einer weiteren Sitzung vom 6. Mai 1951. Den eingeladenen Vertretern der Hersteller von Transformatoren, sowie den Produzenten von chlorierten Kohlenwasserstoffen wurde Gelegenheit geboten, sich gegenseitig über die Vor- und Nachteile solcher Kohlenwasserstoffe als Dielektrikum für Transformatoren anzusprechen.

FK 11. Freileitungen

Vorsitzender: *B. Jobin*, Basel;
Protokollführer: vakant.

Im Berichtsjahr hielt das FK 11 keine Sitzung ab.

Die Rauhreifversuche auf dem Säntis wurden fortgesetzt. Der für die Leitung dieser Versuche beauftragte Ausschuss hat sich an Ort und Stelle einmal versammelt und den üblichen Bericht an das FK 11 erstattet. In diesem Bericht wird wiederum die aktive Mitarbeit von alt Telephondirektor Weber, des Säntis-Wetterwartes, des Betriebsleiters und des Personals der Säntis-Schwebebahn hervorgehoben. Im Verlaufe des Jahres 1951 sind keine Rauhreifbildungen von Bedeutung zu verzeichnen. Die Geldmittel reichen für die Weiterführung der Versuche und Beobachtungen aus.

Der Kontakt mit der Vereisungskommission, die bekanntlich das Studium des Rauhreifproblems durch Laboratoriumsversuche an die Hand genommen hat, wurde durch die Vertretung des FK 11 in jener Kommission weitergepflegt. Eine Veröffentlichung des Mitarbeiters dieser Kommission über den Abschluss der ersten Versuchsetappe ist in einer schweizerischen wissenschaftlichen Zeitschrift erschienen [1]).

Auf der Tagesordnung des FK 11 steht die Prüfung der Zweckmässigkeit der Wiederaufnahme der Tätigkeit des internationalen Studienkomitees (CE 11).

FK 12. Radioverbindungen

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

Zur Revision der Vorschriften über die Sicherheit von Apparaten für Elektroschall, Elektrobild, Nachrichten- und Fernmeldetechnik (VAF) wurde eine Unterkommission gebildet. Sie hat im Dezember des Berichtsjahres, nachdem im Bulletin des SEV der erste Entwurf des Reglementes über das Sicherheitszeichen erschienen war, 2 Sitzungen abgehalten. Dabei wurden von seiten der Kommissionsmitglieder zu einigen Punkten des Reglementes und des Verzeichnisses der prüfpflichtigen Materialien Einwände erhoben und festgestellt, dass über verschiedene Formulierungen Unklarheiten bestehen. Zur Abklärung der Fragen, welche unmittelbar die Neubearbeitung der VAF betreffen, wurde eine Eingabe zuhanden der das Reglement bearbeitenden Kommission vorbereitet. Sie konnte dem ganzen Fachkollegium und dem CES vor Ablauf des Berichtsjahres nicht mehr vorgelegt werden.

Die Firma Sondyna A.-G. hat durch eine Eingabe an die Materialprüfanstalt des SEV angeregt, es möchte der Störstrahlung bei UKW- und Fernsehempfängern besondere Beachtung geschenkt werden. Diese Fragen werden auch in der Radiostörschutzkommission des SEV und VSE, sowie im Fachkollegium für das CISPR behandelt. Das KF 12 bezeichnete die Delegierten für eine gemeinsame Unterkommission.

Der Entwurf der Regeln und Leitsätze für Hochfrequenzverbindungen auf Hochspannungsleitungen wurde von der betreffenden Unterkommission bereinigt und vom Fachkollegium gutgeheissen. Vor Zustellung des Dokumentes an das CES wurde es nochmals der PTT zur endgültigen Vernehmlassung vorgelegt. Die Antwort stand am Schluss des Berichtsjahres noch aus.

Die Arbeiten für die Apparatesicherungen konnten, obwohl die Bereinigung dringend erwünscht wäre, wegen anderweitiger Inanspruchnahme einiger Stellen noch nicht weiter gefördert werden.

Das Gebiet der Apparatebestandteile, welches vom Unterkomitee 12–3 des internationalen Comité d'Etudes n° 12 bearbeitet wird, begegnet auch bei uns regem Interesse. Es wurde daher eine Unterkommission «Bestandteile» des FK 12 gebildet, in welcher ebenfalls einige Mitglieder des FK 33 mitwirken, weil es sich zunächst hauptsächlich um Fragen über Kleinkondensatoren und verwandte Probleme handelt. Diese Unterkommission diskutierte im Hinblick auf die Sitzungen in Estoril und Montreux besonders die Dokumente: «Projet de spécifications pour les essais climatiques et de durée des éléments constitutifs des appareils électrotechniques» und «Projet de spécifications de groupe pour les condensateurs au papier».

Das Fachkollegium stimmte dem unter der 6-Monate-Regel veröffentlichten internationalen Dokument: «Code de couleurs pour résistances fixes» zu, wobei es lediglich einige Wünsche auf Verbesserung einer Figur äusserte. Ähnliche Vorschläge wurden auch von andern Ländern gemacht und gemäss Vereinbarung anlässlich der Sitzungen in Estoril berücksichtigt. Alle Mitglieder der CEI haben das Dokument angenommen. Das ebenfalls unter der 6-Monate-Regel publizierte Dokument: «Séries de valeurs recommandées et tolérances associées pour résistances et condensateurs» wurde von der Schweiz abgelehnt. Von den andern Ländern stimmte einzig Dänemark ebenfalls nicht zu. Es wird dennoch in Kraft treten können. Schliesslich wurde vom FK 12 auch das unter der 6-Monate-Regel stehende Dokument: «Règles de sécurité pour les récepteurs radiphoniques» nach eingehender Besprechung nicht angenommen. Einige von seiten der CEE vorgeschlagene Änderungen an dieser Publikation wurden in den Sitzungen des Comité d'Etudes n° 12 in Montreux gutgeheissen. Sie betreffen allerdings keine unserer grundsätzlichen Einwände. Die Regeln wurden nochmals, und zwar ausnahmsweise unter 2-Monate-Frist, den Nationalkomitees unterbreitet. Das FK 12 hat im Laufe des Berichtsjahres noch nicht wieder Stellung dazu bezogen.

Folgende internationale Komitees trafen sich zu Sitzungen: Unterkomitee 12–1 (Mesures) im Februar in Bern, Unterkomitee 12–3 (Eléments) im Juli in Estoril (Portugal) und alle 4 Unterkomitees sowie das ganze CE 12 im November in Montreux. Die Schweiz war an allen Sitzungen vertreten.

FK 13. Messinstrumente

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

Im Laufe des Berichtsjahres wurde an Stelle des zurückgetretenen Direktor F. Buchmüller Prof. Dr. H. König zum Präsidenten gewählt. Das FK 13 hat die Arbeit auf dem Zirkularweg aufgenommen. Gegenwärtig wird gemeinsam mit dem FK 28 die Frage der Erhöhung der Prüfspannung bei Messwandlern behandelt.

FK 14. Transformatoren

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

Die Geschäfte dieses Fachkollegiums, für das weitgehende Personalunion mit dem FK 2 besteht, konnten in gemeinsamen Sitzungen als FK 2/14 abgewickelt werden. Die Weiterbehandlung des Entwurfes der Regeln über Transformatoren musste auf den Zeitpunkt zurückgestellt werden, wo die verbindlichen Beschlüsse der Hauptversammlung der CEI in Estoril bekannt gegeben werden, was bis heute noch nicht geschehen ist.

FK 16. Klemmenbezeichnungen

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

Das FK 16 hielt 1951 keine Sitzung ab, weil keine Traktanden vorlagen.

FK 17. Hochspannungsschalter

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

Im Berichtsjahr fanden zwei Sitzungen des gesamten Fachkollegiums statt. Ferner nahmen Delegierte des FK 17 an folgenden Tagungen teil:

Tagung des Comité d'Etudes n° 17 der CEI in Estoril,
Tagungen des Subkomitees Nr. 2, sowie des Redaktionskomitees des Comité d'Etudes n° 17 in Bruxelles.

Zum neuen Protokollführer des FK 17 an Stelle des zurückgetretenen Dr. F. Kurth, dem der Präsident für seine langjährige, von grosser Sachkenntnis getragene und umfangreiche Arbeit den wärmsten Dank aussprach, wurde Dr. H. Meyer, Baden, gewählt.

Die erste Sitzung des FK 17 vom 28. Mai 1951 hatte vor allem den Zweck, die Traktanden für die Tagung des Comité d'Etudes n° 17 in Estoril zu diskutieren. Die Einwände des schweizerischen FK wurden anschliessend in einer schriftlichen Eingabe an die CEI ausführlich dargelegt und darin insbesondere die englischen Vorschläge für den Ersatz eines mehrwelligen Einschwingvorganges der wiederkehrenden Spannung durch eine äquivalente einwellige Kurve auf Grund von Versuchsresultaten beanstandet.

An der Tagung des Comité d'Etude n° 17 der CEI in Estoril vom 4. bis 6. Juli 1951 war das FK 17 durch 4 Delegierte vertreten. Hier wurde vor allem die neue Fassung der internationalen Schalterregeln behandelt und soweit gefördert, dass das Kapitel I, welches das Verhalten der Schalter bei Kurzschlüssen umfasst und dem bisherigen Fascicule 56 entspricht, nach einer Überarbeitung durch das Redaktions-

[1]) *Melcher, Domenic:* Experimentelle Untersuchung von Vereisungserscheinungen. Z. angew. Math. Phys. Bd. 2(1951), Nr. 6, S. 422...443.

komitee unter der 6-Monate-Regel in Zirkulation gesetzt werden kann. Anschliessend wurde noch das Kapitel II der internationalen Schalterregeln in Angriff genommen.

Die zweite Sitzung des Fachkollegiums vom 27. September 1951 diente vor allem der Kenntnisnahme und Diskussion der Beschlüsse von Estoril. Hier sind besonders zwei Punkte nicht ganz befriedigend, nämlich erstens der jetzige Begriff Nennspannung, welcher als Kompromiss nun zwei Grössen umfasst, wovon eine unserer bisherigen Nennspannung, die andere der maximalen Betriebsspannung entspricht, und zweitens die Annahme des englischen Vorschlages für die Auswertung der wiederkehrenden Spannung, welche mangels einer besseren Lösung trotz den schweizerischen Einwänden erfolgte. Hier wurde allerdings durch Ergänzungen im Text ausdrücklich auf unsere Bedenken hingewiesen.

Weiter nahm das FK Kenntnis vom Auftrag an das französische und schweizerische Nationalkomitee zur Einreichung eines Berichtes über Schaltüberspannungen. Diese Aufgabe wurde einem Ausschuss überbunden. Daraufhin wurde noch die im Vorjahr unterbrochene Bearbeitung der schweizerischen Schalterregeln wieder aufgenommen und die Frage der Schalterprüfung bei Leistungen, welche die verfügbare Leistung der Prüfanlagen übersteigen, weiter diskutiert, ohne dass man jedoch zu einem Abschluss kam. Die Frage der Fertigstellung der schweizerischen Schalterregeln wird das FK 17 im kommenden Jahre beschäftigen.

Am 4. und 5. Oktober 1951 tagte in Brüssel das Subkomitee Nr. 2 des Comité d'Etudes n° 17 mit dem Auftrag, die englischen Vorschläge über die elementenweise Prüfung von Schaltern mit Vielfachunterbrechung zu bearbeiten. An diese Tagung sind zwei Delegierte des FK 17 abgeordnet worden. Der vorgelegte Entwurf wurde soweit durchbesprochen, dass der Sekretär des Subkomitees auf Grund der Diskussion nun eine neue Fassung ausarbeiten kann, die im kommenden Jahr weiter zu bearbeiten ist. Formal soll das Ergebnis als Anhang zum Fascicule 56 der CEI-Schalterregeln vorgelegt werden.

Das Redaktionskomitee des Comité d'Etudes n° 17 der CEI tagte in Brüssel vom 8. bis 11. Oktober 1951, wo das FK 17 durch ein Mitglied vertreten war. Dieses Komitee behandelte die redaktionelle Fassung des Kapitels I der Schalterregeln entsprechend den Beschlüssen von Estoril und befasste sich ferner mit der Vorbereitung für die weitere Bearbeitung des Kapitels II.

FK 20. Hochspannungskabel

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

Das FK 20 hielt am 8. November 1951 in Zürich seine 15. Sitzung ab. Die zweite Auflage der Leitsätze für Hochspannungskabel (Publ. Nr. 164) wurde abschliessend durchbesprochen. Die Fabrikanten von Hochspannungskabeln erklärten sich bereit, auf Wunsch der Besteller die Kabel in einheitlicher Weise äusserlich zu kennzeichnen; über die Art dieser Kennzeichnung soll im Bulletin des SEV eine kurze Notiz erscheinen.

Das Comité d'Etudes n° 20 der CEI hat seine Arbeit immer noch nicht aufgenommen. Im Comité des Câbles Isolés der CIGRE wurden die Ölkabel und im Sous-Comité des Matières de remplissage der CIGRE die Ausgussmassen behandelt. Das FK 20 nahm Kenntnis von diesen Arbeiten, sowie von einem zusammenfassenden Bericht über Bleimantelkorrosion. Es besteht jedoch die Auffassung, vorläufig von einer Erweiterung der Leitsätze oder einer Veröffentlichung über Anforderungen an Hochspannungs-Ölkabel, Kabelkorrosionsschutz und Ausgussmassen von Hochspannungskabel-Armaturen abzusehen, bis die laufenden Untersuchungen zu einem gewissen Abschluss gelangt und eine Annäherung der zum Teil noch stark divergierenden Ansichten der Fachleute erreicht sind.

Das FK 20 hat damit auch die Aufgaben eines schweizerischen Unterkomitees der beiden auf dem Kabelgebiet tätigen CIGRE-Comitees übernommen.

FK. 22. Entladungsapparate

Vorsitzender: *Chr. Ehrensperger*, Baden;
Protokollführer: *H. Hafner* †, Zürich.

Das FK 22 hielt im Jahre 1951 keine Sitzung ab. Die internationale Tätigkeit wurde jedoch fortgesetzt. Auf Grund der Beratungen des Sous-Comitee 1 des Comité d'Etudes 22 der CEI am 5., 6. und 7. Juli 1950 in Paris wurde ein neuer Sekretariats-Entwurf 22/SC 1(Secrétariat)1 vom Oktober 1951 ausgearbeitet. Dieser Entwurf wurde den Mitgliedern des Sous-Comité 1 zuhanden einer voraussichtlich 1952 stattfindenden Sitzung zugestellt.

Eine Sitzung des Sous-Comité 2, das die Entladungs-Apparate zu klassifizieren und das weitere Arbeitsprogramm aufzustellen hat, konnte im vergangenen Jahr nicht stattfinden.

Das CES führt das Sekretariat des Comité d'Etudes 22 der CEI und ist damit für die Förderung der Arbeiten verantwortlich und besorgt.

FK 23. Kleinmaterial

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

Das Fachkollegium hielt keine Sitzung ab. Es verfolgte die Frage der Farbbezeichnung von Steuerdruckknöpfen in Form eines Antwortschreibens an das CE 23 der CEI und der Stellungnahme einzelner Mitglieder zu dieser Frage.

FK 24. Elektrische und magnetische Grössen und Einheiten

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

Am 7. Juni 1951 hielt das FK 24 seine 10. Sitzung ab und nahm Stellung zu dem CEI-Dokument R. M. 129, in welchem die Benennung des MKS-Systems, sowie einige andere Benennungen zur Diskussion stehen. Durch Beschluss wurden einigen Mitgliedern die Aufgaben übertragen, zu Handen der nächsten Sitzung Vorschläge auszuarbeiten.

In der 11. Sitzung vom 11. September 1951 nahm das FK zu den vorgeschlagenen Benennungen Stellung. Im Dokument 24(Suisse)4 wurde dem CEI empfohlen, an Stelle vom MKS-System die Benennung Giorgi-System beizubehalten. Für die Bezeichnung der Induktion empfiehlt das FK für Wb/m^2 keinen besonderen Namen zu wählen. In der Frage der Zusammenlegung der Comités d'Etudes 24 und 25 wurde die Beibehaltung der Trennung beider Comités befürwortet.

FK 25. Buchstabensymbole

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

Das FK 25 beklagt den Hinschied seines verdienten Mitgliedes Dr. E. Voellmy, der seit dem 27. November 1947 dem FK 25 als Vertreter des Verbandes Schweiz. Mathematik-Lehrer angehörte. Die Unterkommission für mathematische Zeichen ergänzte den Entwurf zur Liste der mathematischen Symbole und arbeitete zusätzlich eine Liste über «Fehlergrenzen» aus.

Am 3. April 1951 hielt das Fachkollegium seine 19. Sitzung ab, in der die Ergänzung der Liste mathematische Symbole gutgeheissen und die Veröffentlichung im Bulletin beschlossen wurde. Das FK nahm ferner Kenntnis vom Ergebnis der Urabstimmung über die Einführung der deutschen Buchstaben als gleichberechtigte Symbole für Vektoren und komplexe Grössen. Dieser Antrag wurde verworfen. Die Urabstimmung über die Bezeichnung des Scheitelwertes brachte keinen eindeutigen Entscheid, da das Stimmenverhältnis (7 : 8) dies nicht zuliess. Bezüglich der Fortsetzung der Arbeiten wurde der Beschluss gefasst, den normalen Ausbau der Listen fortzusetzen. Die Herausgabe einer 2. Auflage der Publ. 192 (Regeln und Leitsätze für Buchstabensymbole und Zeichen) soll durch Bereinigung der einzelnen Abschnitte vorbereitet, jedoch nicht überstürzt werden.

FK 26. Elektroschweissung

Vorsitzender: Vakant;
Prookollführer: *H. Hafner* †, Zürich.

Das FK 26 hielt 1951 keine Sitzung ab.

FK 28. Koordination der Isolationen

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

Das FK 28 hielt im abgelaufenen Jahr zwei Sitzungen ab, um zu verschiedenen internationalen Dokumenten Stellung zu nehmen und eine Berichterstattung über die Sitzung des internationalen CE 28 in Estoril entgegenzunehmen. Ausserdem wurde ein neuer Entwurf von schweizerischen Leitsätzen für die Koordination der Freileitungen behandelt. Nach eingehender Diskussion wurde beschlossen, diese Leit-

sätze nach Bereinigung durch ein Redaktionskomitee noch dem FK 11 zu unterbreiten, bevor sie in das CES weitergeleitet werden.

Zwei technische Fragen, nämlich die «Prüfspannung der Isolatoren und Hochspannungsapparate unter Regen» und die «Prüfspannung der Sekundärwicklung von Messwandlern» beschäftigten das Fachkollegium ebenfalls. In der ersten Frage wurde dem CES eine Reduktion der Prüfspannungswerte beantragt, weil die Prüfung mit den neuen Beregnungsanlagen bedeutend schärfer ist als mit den alten. Die zweite Frage bezweckte die Beseitigung einer Differenz zwischen zwei Ansichten über die Höhe der Prüfspannung der Sekundärseite von Messwandlern. Das FK beantragte dem CES, die Prüfspannung auf 4 kV anzusetzen, gegenüber den bisher in den Regeln enthaltenen 2 kV.

Die Unterkommission für die Koordination der Isolationen in Niederspannungsanlagen hielt im Berichtsjahr keine Sitzungen ab. Die Arbeiten sollen 1952 weitergeführt werden.

FK. 30. Sehr hohe Spannungen

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

Im Berichtsjahr trat das FK 30 nie zusammen, da weder schweizerische noch internationale Traktanden vorlagen.

Die schweizerischen Fragen aus dem Tätigkeitsgebiet des FK 30 wurden durch den Arbeitsausschuss für Höchstspannungsfragen der Eidgenössischen Kommission für elektrische Anlagen behandelt, der im Frühjahr 1951 nach Beendigung seiner Arbeiten aufgelöst wurde. Über die Untersuchungen des Arbeitsausschusses für Höchstspannungsfragen und die darauf sich stützenden Weisungen des Eidgenössischen Post- und Eisenbahn-Departementes hielt Dr. G. Hunziker, der Vorsitzende des Arbeitsausschusses, vor dem SEV einen Vortrag, betitelt: «Vereinheitlichung der Höchstspannungen und der Erdungssysteme in der Schweiz» [1]).

FK 31. Explosionssicheres Material

Vorsitzender: *H. Leuch*, Zürich (ad int.);
Protokollführer: *E. Schiessl*, Zürich (ad int.);

Im Berichtsjahr fand keine Sitzung des gesamten FK statt. Da in der Schweiz noch keine Vorschriften für explosionssicheres Material bestehen, wird ein Arbeitsausschuss vorerst einen Entwurf ausarbeiten, der als Ganzes dem FK 31 vorgelegt werden soll. Der Arbeitsausschuss bearbeitete in 3 Sitzungen den ersten Drittel dieses Entwurfes.

FK 32. Sicherungen

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

Das Fachkollegium hielt keine Sitzung ab. Es nahm lediglich Kenntnis von internationalen Akten, insbesondere vom Entwurf über charakteristische Werte und Regeln für Niederspannungssschmelzsicherungen für Gleich- und Wechselstrom.

FK 33. Kondensatoren

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

Das FK 33 trat im Jahre 1951 zu zwei Sitzungen zusammen und beteiligte sich mit einer Delegation von 5 Mitgliedern an der Sitzung des Comité d'Etudes n° 33 der CEI am 8., 9. und 10. November in Montreux.

An der Sitzung vom 21. März 1951 wurde das Projekt der internationalen Vorschriften für grosse Kondensatoren eingehend besprochen. Verschiedene Änderungen wurden dem CEI beantragt. Die Prüfung der Metallpapierkondensatoren wurde besprochen und abgeklärt, inwiefern die Firma Bosch die Untersuchung dieser Kondensatoren bei der FKH veranlassen soll.

In der zweiten Sitzung vom 18. Oktober 1951 wurden die Projekte der internationalen Vorschriften weiter besprochen und eine Eingabe des CES an die CEI vorbereitet. Die Delegation für die Sitzung der CEI in Montreux wurde bestimmt. Das Prüfprogramm der FKH für die Untersuchungen an den Metallpapierkondensatoren der Firma Bosch wurde diskutiert. Der Vorsitzende des FK 33 und J. Wild (EKZ) nahmen an diesen Prüfungen in Gösgen am 27. und 28. November 1951 teil. Ein Prüfrapport wird vom Versuchsleiter, Prof. Dr. Berger, vorbereitet. Ferner wurde beschlossen, dass für Kleinkondensatoren bis zu einer Leistung von 314 Var die Stoßspannungsprüfung eingeführt werden soll. Die minimale Stoßdurchschlagsspannung soll 5 kV betragen bei einer maximalen Kapazität von 0,1 µF bei Wachsimprägnierung und 3 µF bei Ölimprägnierung. Ein Antrag auf eventuelle Erhöhung der oberen Grenzleistung für Kondensatoren nach den Normen der Publ. 170 von 314 auf 500 Var wurde der Materialprüfanstalt zur Abklärung mit dem Starkstrominspektorat und der Hausinstallationskommission übergeben.

Die Unterkommission für Kleinkondensatoren (UK-KK) besprach in einer Sitzung vom 6. Dezember 1951 unter dem Vorsitz ihres Präsidenten, G. Muriset, die Versuchsresultate der Untersuchungen an verschiedenen Kondensatorarten. Diese Versuche sollten die Stichhaltigkeit einer zyklischen Prüfung zur Qualitätsbewertung der zu untersuchenden Kondensatoren ergeben. Eindeutige Rückschlüsse konnten jedoch nicht gezogen werden, so dass die weitere Bearbeitung der Vorschriften für Kleinkondensatoren auf das Jahr 1952 verschoben wurde.

Die Unterkommission für die Verdrosselung von Kondensatoren, mit P. Schmid als Vorsitzendem, diskutierte in zwei Sitzungen vom 20. April 1951 und 29. November 1951 den 2. und 3. Entwurf des Abschnittes F der Leitsätze für die Anwendung von grossen Wechselstromkondensatoren. Die Arbeiten wurden vorläufig abgeschlossen, da ein definitives Projekt dem FK 33 zur weiteren Behandlung und Publikation unterbreitet wurde.

FK 34 A. Elektrische Lampen

Vorsitzender: *J. Pronier*, Genf;
Protokollführer: *A. Tschalär*, Zürich.

In seiner Sitzung vom 29. März 1951 prüfte das FK den Entwurf zu internationalen Bestimmungen über Wolfram-Glühlampen für allgemeine Beleuchtung und beschloss, seine schon früher bezogene Stellung gegenüber den Toleranzen der maximalen Aufnahme-Leistung aufrecht zu erhalten.

Weiter wurde, in der Sitzung vom 20. September 1951, ein Entwurf zu internationalen Bestimmungen über Fluoreszenzlampen für allgemeine Beleuchtung behandelt. Auf Antrag des FK reichte das CES dem britischen Nationalkomitee der CEI eine grosse Zahl von Bemerkungen zu diesem Entwurf ein. Sie betreffen vor allem die Bezeichnung der Lampen, deren Prüfung und Eigenschaften.

Das Comité d'Etudes n° 34 A der CEI hielt 1951 keine Sitzung ab.

FK 34 B. Lampensockel, Lampenfassungen

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

Das Fachkollegium hielt keine Sitzung ab. Es bestätigte dem Comité d'Etudes n° 34 B der CEI seine Zustimmung zu dessen Entwurf über Normen und Regeln für Sockel und Fassungen für Glühlampen und nahm Kenntnis von weiteren internationalen Normblattentwürfen über den gleichen Gegenstand.

FK 34 C. Vorschaltgeräte für Entladungslampen

(Noch nicht konstituiert)

Das CES war als Mitglied des internationalen Expertenkomitees an einer der beiden Sitzungen desselben vertreten. Es hielt sich dadurch über die Vorbereitungsarbeiten für das CE 34 C der CEI auf dem laufenden und orientierte die anderen Nationalkomitees über die schweizerischen Bestrebungen betreffend Leistungsfaktor und Tonfrequenzimpedanz bei Entladungslampen.

FK 36. Spannungsprüfungen, Wanddurchführungen und Leistungsisolatoren

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

Das FK 36 hielt im Jahre 1951 keine Sitzung ab. Einzelne seiner Arbeiten wurden gemeinsam mit Traktanden des FK 8 behandelt, dem die gleichen Mitglieder angehören.

Im Herbst 1951 wurde das neue internationale Dokument 36 (Bureau Central) 1, Regeln für Porzellanisolatoren auf Hochspannungs-Freileitungen, den Mitgliedern des FK 36 zugesandt. Das Fachkollegium wird erst im Jahre 1952 dazu Stellung nehmen. Die CEI hat diesen Entwurf, der seit den Verhandlungen in Stresa 1949 durch ein vom Comité d'Etudes n° 8 eingesetztes Redaktionskomitee weiterbearbeitet wurde, der 6-Monate-Regel unterstellt.

[1]) Veröffentlicht im Bull. SEV Bd. 42 (1951), Nr. 13, S. 461...466.

FK 38. Messwandler

(Noch nicht konstituiert)

Auf Jahresende wurde die Schaffung eines FK 38, Messwandler, in Analogie zu einem neugeschaffenen internationalen Komitee 38 beschlossen. Personell ist dieses Fachkomitee identisch mit FK 13. Es wird die Arbeit im Laufe des Jahres 1952 aufnehmen.

FK für das CISPR

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

An der 11. Sitzung des FK für das CISPR, die am 22. August 1951 in Zürich stattfand, wurde zunächst das Protokoll der Pariser Plenarsitzung des CISPR vom Jahre 1950 behandelt. Mit Genugtuung nahm das FK zur Kenntnis, dass die Plenarversammlung nicht nur die in der Schweiz seit zehn Jahren eingeführte Störmesstechnik für den internationalen Vergleich der Störspannungen angenommen, sondern auch den Beschluss gefasst hat, im Prinizp die in unserem Lande seit 1942 eingeführte 1 mV-Grenze zu empfehlen. Das FK diskutierte die Möglichkeit der Einreichung weiterer schweizerischer Dokumente als Beitrag zur Lösung der aktuellen Probleme des CISPR und beschloss, drei dieser Probleme zu bearbeiten. Ferner befasste sich das FK eingehend mit der Störstrahlung bei UKW- und Fernseh-Empfängern, erkannte die Ausführung von Studien und Messungen auf diesem Gebiet als dringend und stimmte der Mitarbeit auf diesem Gebiet in einer neu zu bildenden Subkommission IV (UKW) der Radiostörschutzkommission des SEV und VSE zu.

—

Das Komitee genehmigte diesen Bericht auf dem Zirkularweg am 20. März 1952.

Schweizerisches Elektrotechnisches Komitee (CES)

Der Präsident: Dr. *A. Roth* — Der Sekretär: *Leuch*

SEV

Betriebsrechnung über das Geschäftsjahr 1951 und Budget für 1953

	Budget 1951 Fr.	*Rechnung 1951* Fr.	*Budget 1952* Fr.	*Budget 1953* Fr.
Einnahmen				
A. Vereinsrechnung				
Saldovortrag	—	95.36	—	—
Mitgliederbeiträge	282 000	312 476.40	310 000	315 000
Zinsen von Wertschriften und Kontokorrent-Guthaben abzüglich Zinsen für Kontokorrent-Schulden	3 000	4 181.63	5 000	5 000
Sonstige Einnahmen	8 000	5 108.60	12 000	12 000
B. Liegenschaftenrechnung				
Saldo vom Vorjahr	—	217.10	—	—
Miete von der Gemeinsamen Geschäftsstelle des SEV und VSE	11 000	11 000.—	12 600	12 600
Miete vom Starkstrominspektorat	13 000	13 000.—	11 400	11 400
Miete von der Materialprüfanstalt	33 000	33 000.—	33 500	33 500
Miete von der Eichstätte	17 500	17 500.—	17 500	17 500
Mieten von Liegenschaft Seefeldstrasse 305	11 000	17 081.35	10 000	14 000
Mieten von Liegenschaft Zollikerstrase 238	14 000	14 789.95	14 000	14 000
Diverse Mieten	3 000	2 779.70	3 000	3 000
	395 500	431 230.09	429 000	438 000
Ausgaben				
A. Vereinsrechnung				
Sekretariat	138 000	150 533.80	140 000	155 000
Beitrag an die Gemeinsame Geschäftsstelle des SEV und VSE	94 000	89 500.—	94 000	94 000
Vorstand, Kommissionen und Reisen	8 000	12 039.20	12 000	12 000
Steuern, inkl. diejenigen für die Technischen Prüfanstalten	12 000	11 230.—	17 000	15 000
Mitgliedschaftsbeiträge an selbständige Kommissionen des SEV und SEV/VSE mit Dritten und andere schweizerische und internationale Vereinigungen	18 000	16 064.—	17 000	16 000
Besondere Studien	10 000	2 000.—	15 000	5 000
Amortisationen	—	11 000.—	20 000	20 000
Diverses und Unvorhergesehenes	13 000	15 663.79	12 000	15 000
Mehrbetrag der Einnahmen	—	13 831.20	—	—
B. Liegenschaftenrechnung				
Verzinsung der Schuldbriefe	15 500	14 975.—	15 000	10 000
Zinsen für eigene Mittel	11 200	11 454.15	11 000	16 000
Gehälter und Versicherungen für Hauswart und Telephonbedienung	22 000	23 129.35	27 000	27 000
Löhne und Material für Reinigungen	11 000	11 941.45	11 000	12 500
Heizungskosten, Strom für Beleuchtung etc.	10 000	12 168.80	11 000	12 500
Liegenschaftensteuern, Versicherungen, Wasserzins, Kehrichtabfuhr, Kanalgebühren	3 300	3 119.10	3 500	3 500
Unterhalt der Gebäude und Liegenschaften, sowie Ergänzungsarbeiten	11 500	8 059.80	8 000	8 000
Verwaltungskosten, Diverses und Unvorhergesehenes	10 000	11 442.—	11 000	11 000
Amortisation und Rückstellung für Erneuerungen	8 000	13 000.—	4 500	5 500
Mehrbetrag der Einnahmen	—	78.45	—	—
	395 500	431 230.09	429 000	438 000

Bilanz auf 31. Dezember 1951

Aktiven	Fr.
Liegenschaft Seefeldstr. 301 (Vereinsgeb.)	240 000.—
Liegenschaft Seefeldstr. 305	335 500.—
Liegenschaft Zollikerstr. 238	330 000.—
Projekte und Studien für Neubauten ...	958.05
Wertschriften	47 980.40
Debitoren	203 245.65
Bankguthaben	127 726.10
Postcheck	35 208.75
Kasse	1 920.01
	1 322 538.96

Passiven		Fr.
Schuldbrief a/Vereinsgebäude		235 000.—
Schuldbrief a/Liegenschaft Seefeldstr. 305		40 000.—
Schuldbriefe a/Liegenschaft Zollikerstrasse 238		150 000.—
Kreditoren:		
FKH mit Korona und KK	110 609.75	
Techn. Prüfanstalten ...	355 678.50	
Diverse	212 041.06	678 329.31
Kapital		100 000.—
Fonds für die Entwicklung der Institutionen des SEV		21 000.—
Rückstellung für Gebäudeerneuerungen		14 000.—
Neubaufonds und Obligationenanleihen		70 300.—
Saldo der Vereinsrechnung	13 831.20	
Saldo der Liegenschaftenrechnung	78.45	13 909.65
		1 322 538.96

Studienkommissions-Fonds

			Fr.
		Einnahmen	
1. Januar	1951	Saldo-Vortrag	39 755.05
31. Dezember	1951	Zinsen	1 015.50
			40 770.55
		Ausgaben	
31. Dezember	1951	Beitrag an die Studienkommission für die Regulierung grosser Netzverbände ...	2 000.—
		Bankspesen	18.50
		Bestand am 31. Dezember 1951	38 752.05

Denzler-Fonds

			Fr.
		Einnahmen	
1. Januar	1951	Saldo-Vortrag	57 075.75
31. Dezember	1951	Zinsen	1 688.25
			58 764.—
		Ausgaben	
31. Dezember	1951	Bankspesen	30.75
		Bestand am 31. Dezember 1951	58 733.25

Personalfürsorgefonds der Institutionen des SEV und VSE

				Fr.
		Einnahmen		
1. Januar	1951	Saldo-Vortrag		175 832.05
31. Dezember	1951	Zinsen		5 092.05
		Verschiedene Zuwendungen		15 000.—
				195 924.10
		Ausgaben		
31. Dezember	1951	Beiträge an Witwen ehemaliger Angestellter, Teuerungszulagen an Rentenbezüger und sonstige Unterstützungen	Fr. 10 208.90	
		Amtliche Gebühren für Rechnungsabnahme, Bankspesen u. a. ...	Fr. 81.55	10 290.45
		Bestand am 31. Dezember 1951		185 633.65

Bericht der Technischen Prüfanstalten über das Jahr 1951

Allgemeines

Die Verwaltungskommission des SEV und des VSE behandelte die Geschäfte der Technischen Prüfanstalten in zwei Sitzungen. Die Fragen der allgemeinen Leitung und Verwaltung des Vereinsinspektorates, der Materialprüfanstalt und der Eichstätte erledigte der Verwaltungsausschuss in einer Sitzung.

Starkstrominspektorat

Das *Vereinsinspektorat* schloss im Berichtsjahre mit einem Elektrizitätswerk und 46 anderen Betriebsinhabern neue Verträge ab über die regelmässige Kontrolle von Starkstromanlagen. Durch Zeitablauf, Auflösung der Unternehmung, Konkurs usw. erloschen die Vertragsverhältnisse mit 3 Elektrizitätswerken und 5 Inhabern anderer Betriebe. Gemäss dem Beschlusse der Verwaltungskommission des SEV und des VSE sind in diesem Jahre die Jahresentschädigungen der Elektrizitätswerke dem Anlagenbestande, der sich aus der Statistik für das Jahr 1948 ergibt, angepasst worden; da der Tarif vom 25. September 1942 immer noch unverändert gilt, so bewegten sich die Erhöhungen im allgemeinen in bescheidenem Rahmen.

Als *eidgenössische Kontrollstelle* prüfte das Starkstrominspektorat 2153 Planvorlagen, gemäss Tabelle I.

Hausinstallationen von Bahnbetrieben Aufgabe der Elektrizitätswerke ist; ausgenommen sind bloss die Hausinstallationen folgender 4 Bahnunternehmungen: SBB, Bern–Lötschberg–Simplonbahn, Cie. des chemins de fer des montagnes neuchâteloises und Drahtseilbahn Muottas–Muragl. Die bahntechnischen Einrichtungen dagegen werden stets von den Kontrollorganen der Bahnunternehmungen geprüft (siehe auch Jahresbericht 1950).

Es wurden drei Prüfungen von Kontrolleuren mit 20 Kandidaten für Hausinstallationen durchgeführt, wovon eine in Lugano (mit 3 Kandidaten) und zwei in Bern mit zusammen 17 Kandidaten.

Mit den Brandversicherungsanstalten der Kantone Bern und Solothurn wurde gewisse administrative Vereinbarungen getroffen, um Doppelspurigkeiten möglichst zu vermeiden und die Oberaufsicht des Starkstrominspektorates zu vereinfachen.

Tätigkeit des Starkstrominspektorates als eidgenössische Kontrollstelle — Tabelle I

Vorlagen	1950	1951	1950	1951
Für Leitungen			1158	1153
davon für Hochspannungsleitungen	927	964		
Tragwerke besonderer Bauart	36	44		
Niederspannungsleitungen	195	145		
Für Maschinenanlagen			974	1000
davon für den Bau, die Erweiterung oder den Umbau von Kraftwerken	14	15		
für Schaltanlagen und Hochspannungsmesseinrichtungen	77	87		
für Hochspannungsmotoren und Spannungsregulieranlagen	8	6		
für Transformatorenstationen	850	868		
für Gleichrichter, Elektrofilter, Kabelübergangsstationen, Prüfanlagen, Kondensatoren, Elektrodampfkessel und dgl.	25	24		
Total zur Prüfung eingereichte Vorlagen			2132	2153

Im Laufe der letzten Jahre, besonders aber seit dem Inkrafttreten des geänderten 7. Abschnittes der Starkstromverordnung hat vor allem der Umfang der Tätigkeit im Gebiete der Oberaufsicht über die von den Elektrizitätswerken auszuübende Hausinstallationskontrolle stark zugenommen.

Es sei hier noch einmal darauf hingewiesen, dass die Kontrollpflicht für die aus Verteilungsnetzen von Elektrizitätswerken gespeisten elektrischen

Die Vorarbeiten des SEV für das Reglement über die Prüfung von elektrischen Installationsmaterialien und Apparaten und über das Sicherheitszeichen sind so weit fortgeschritten, dass mit der Inkraftsetzung im Laufe des nächsten Jahres gerechnet werden kann.

Der Personalbestand betrug Ende des Jahres wie im Vorjahr 36 Angestellte.

Materialprüfanstalt

Der Arbeitsumfang der Materialprüfanstalt, die das ganze Jahr wieder stark beschäftigt war, geht aus der Tabelle Seite 401 hervor.

Im Jahre 1951 wurden der Materialprüfanstalt total 1457 Prüfaufträge erteilt, was gegenüber dem Jahr 1950 einen kleinen Rückgang von 181 Aufträgen bedeutet; dasselbe gilt für die Zahl der geprüften Muster, die sich von 15 089 im Jahre 1950 auf 11 560 im Jahre 1951 verminderte. Solche Schwankungen sind normal und haben bei der Verschie-

denheit der Prüfarbeit nicht unmittelbar einen Einfluss auf das finanzielle Ergebnis.

Bei den einzelnen Kategorien sind die Rückgänge durch besondere Umstände bedingt; so ist bei der Kategorie I, Installationsmaterial, der Rückgang auf die Abnahme der Prüfungen von Freileitungsisolatoren zurückzuführen. Bei den Zahlen der geprüften Glühlampen und Beleuchtungskörper, Kategorie II, ist der Wegfall von Prüfaufträgen für Glühlampen, ausserhalb der normalen Nachprüfungen für das Prüfzeichen, zu verzeichnen.

Bei der Kategorie III, Apparate für Haushalt, Gewerbe usw., ist ein Zuwachs festzustellen bei der Prüfung von Waschmaschinen und Vorschaltgeräten für Leuchtstoffröhren. Dieser Zuwachs vermochte allerdings den starken Rückgang bei den übrigen Objekten nicht auszugleichen, so dass für die ganze Kategorie eine Abnahme der geprüften Objekte verblieb.

Dasselbe Bild zeigt die Kategorie IV, Maschinen, Transformatoren und Kondensatoren, wobei der Rückgang hauptsächlich auf die Kondensatoren fällt.

Die Kategorie V, Materialien, zeigt bei einer unbedeutenden Abnahme der Zahl der Aufträge eine Zunahme der Zahl der geprüften Muster, bedingt durch vermehrte Prüfungen von Isolierölen und Isolierpreßstoffen.

Der ausgeglichenere Arbeitsumfang brachte zum Teil eine Entlastung des Personals und der Einrichtungen mit sich, die sich in einer willkommenen Verkürzung der Prüftermine zeigte.

Durch Besprechungen mit den Auftraggebern und durch Beratungen in Zusammenhang mit den ausgeführten Prüfungen war das Personal auch im Berichtsjahr sehr stark belastet. Arbeiten und Studien allgemeiner Natur konnten daher wiederum nur in sehr beschränktem Umfang ausgeführt werden. Zu erwähnen sind der Abschluss der Arbeiten über die Bestimmung von Peroxyden in Mineralölen, das Studium einer Methode zur Prüfung der Verzinnung von Kupferdrähten und eine Arbeit über die Luftumwälzung in Trockenschränken. Die Ergebnisse dieser allgemeinen Untersuchungen wurden im Bulletin des SEV publiziert und haben z. T. eine erfreuliche Beachtung erfahren.

Das Detailstudium für die Verbesserung der Laboratorien und Einrichtungen beanspruchte auch im Berichtsjahr viel Zeit. Die allgemeine Werkstätte war stark beschäftigt, um so mehr als wiederum eine neue Serie von Prüfschraubenziehern mit einstellbarem Drehmoment in Arbeit genommen werden musste, da aus dem Ausland zahlreiche Bestellungen für diese Apparate eingingen.

Im Personalbestand sind keine Änderungen eingetreten.

Eichstätte

Im Jahre 1951 erhielt die Eichstätte 1960 Aufträge, gegenüber 1780 im Jahre 1950, die Zahl der Apparate sank jedoch von 12 624 im Vorjahr auf 12 008.

Währenddem die Totalzahl der geprüften Zähler zurückgegangen ist, hat die Zahl der revidierten Zähler um 2276 Stück zugenommen und erreicht mit 8271 Stück fast die Totalzahl der geprüften Zähler von 8676 Stück. Aus diesen Zahlen ist ersichtlich, dass der Eingang an neuen Zählern auf einen unbedeutenden Umfang zusammengeschrumpft ist. Für den Betrieb bedeutet dies eine Umlagerung der Arbeit von der Eicherei in die Zählerrevision. Die Arbeit in der letzten Abteilung konnte nur durch Vermehrung des Personals und durch Überzeitarbeit bewältigt werden.

Die Zahl der geprüften und revidierten Schaltuhren hat ebenfalls eine Vermehrung erfahren.

Die Kategorie Messinstrumente zeigt wiederum einen kräftigen Zuwachs von 170 geeichten Instrumenten, wovon 140 revidiert wurden. Dieser Zuwachs brachte dem damit beschäftigten Personal wiederum eine starke Belastung und verursachte leider auch sehr lange Erledigungsfristen.

Die Zahl der amtlich geprüften Messwandler ist leicht, d. h. um rund 100 Stück zurückgegangen, umfasst jedoch immer noch 1303 Objekte.

An der Verbesserung der Einrichtungen für die Instrumenten-Revisions-Abteilung konnte im Berichtsjahr nicht gearbeitet werden, hingegen wurden die Studien und Versuche in dieser Richtung weiter betrieben.

Der Personalbestand hat einen Zuwachs um 2 Mechaniker erhalten.

Rechnungsergebnis

Die Betriebsrechnung für das Jahr 1951 der Technischen Prüfanstalten schliesst nach den üblichen Abschreibungen und Rücklagen, u. a. auch für die Personalfürsorge, mit einem Mehrbetrag der Einnahmen von Fr. 5550.18 ab.

Zürich, den 1. April 1952

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. 1947 31 déc. 1947	31. Dez. 1948 31 déc. 1948	31. Dez. 1949 31 déc. 1949	31. Dez. 1950 31 déc. 1950	31. Dez. 1951 31 déc. 1951
Gesamtzahl der Verträge — Nombre total des contrats	1367	1437	1488	1477	1514
Summe aller Jahresbeträge — Total des versements annuels	411 852.05	443 293.90	482 199.30	438 686.70	483 934.—
Zahl der Elektrizitätswerke — Nombre des entreprises électriques	540	545	548	545	543
Summe ihrer Jahresbeträge — Total de leurs versements annuels	206 096.50	206 746.50	208 979.50	209 503.50	235 057.70
Durchschnittlicher Jahresbetrag — Montant moyen de leurs versements annuels	381.65	379.35	381.35	383.—	432.90
Zahl der anderen Betriebe — Nombre des autres exploitations	827	892	940	930	971
Summe ihrer Jahresbeträge — Total de leurs versements annuels	205 755.55	236 547.40	273 219.80	229 183.20	248 876.30
Durchschnittlicher Jahresbetrag — Montant moyen de leurs versements annuels	248.80	265.20	290.65	246.45	256.30

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

	1947	1948	1949	1950	1951
Zahl der Inspektionen bei Elektrizitätswerken — Nombre des inspections d'entreprises électriques	559	553	521	505	506
Zahl der Inspektionen bei anderen Betrieben — Nombre des inspections d'autres exploitations	1029	1076	1081	1224	1243
Gesamtzahl der Inspektionen — Nombre total des inspections	1588	1629	1602	1729	1749

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

	1947	1948	1949	1950	1951
Zahl der eingereichten Vorlagen — Nombre de projets présentés	2268	2100	2197	2132	2153
Zahl der eingereichten Enteignungsbegehren — Nombre de demandes d'expropriation	6	7	3	3	9
Zahl der unabhängig von Enteignungsbegehren durchgeführten Inspektionen vollendeter Anlagen — Nombre d'inspections exécutées indépendamment de questions d'expropriation	892	1030	936	878	834
Zahl der Inspektionsberichte — Nombre de rapports d'inspections	681	750	777	739	774

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	
	1950	1951	1950	1951
I. Installationsmaterial — Matériel d'installation	439	387	9741	7012
II. Lampen und Beleuchtungskörper — Lampes et luminaires	119	90	2040	1545
III. Apparate für Haushalt, Gewerbe usw. — Appareils domestiques pour les artisans, etc.	506	437	935	714
IV. Maschinen, Transformatoren und Kondensatoren — Machines, transformateurs et condensateurs	211	201	1318	1063
V. Materialien — Matériaux	312	307	900	1148
VI. Diverses — Divers	31	35	155	78
	1618	1457	15089	11560

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	
	1950	1951	1950	1951	1950	1951
I. Zähler — Compteurs	409	511	9427	8676	5995	8271
II. Schaltuhren — Interrupteurs horaires	22	48	61	126	61	126
III. Messinstrumente — Instruments de mesure	1032	1114	1732	1903	1619	1755
IV. Messwandler — Transformateurs de mesure	317	287	1404	1303	—	—
	1780	1960	12624	12008	7675	10152

Betriebsrechnung für das Jahr 1951 und Budget für 1953 — Compte d'exploitation pour l'année 1951 et Budget pour 1953

		Starkstrominspektorat Inspectorat des installations à courant fort			Materialprüfanstalt Station d'essai des matériaux			Eichstätte Station d'étalonnage			Total			
		Budget 1951	Rechnung Compte 1951	Budget 1953	Budget 1951	Rechnung Compte 1951	Budget 1953	Budget 1951	Rechnung Compte 1951	Budget 1953	Budget 1951	Rechnung Compte 1951	Budget 1953	
Einnahmen — Recettes	Pos.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Pos.
Saldo vom Vorjahr — Solde de l'année précédente			3 803.77			837.69			203.65			4 845.11		
Abonnemente: — Montant des abonnements:														
a) Elektrizitätswerke — Centrales d'électricité . .	1	130 000	141 034.75	146 000	47 000	5 149.40	8 000	40 000	88 873.55	89 000	217 000	235 057.70	243 000	1
b) Eigenanlagen — Installations propres		242 000	248 876.30	258 000	—	—	—	—	—	—	242 000	248 876.30	258 000	
Prüfgebühren und Expertisen — Taxes pour l'essai des appareils et expertises	2	6 000	7 399.60	7 000	315 000	581 122.70	420 000	388 000	314 756.35	330 000	709 000	903 278.65	757 000	2
Beiträge — Contributions	3	45 000	47 697.05	48 000	70 000	81 000.—	80 000	—	4 000.—	4 000	115 000	132 697.05	132 000	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	190 000	228 907.—	230 000	—	—	—	—	—	—	190 000	228 907.—	230 000	5
Diverse Einnahmen — Recettes diverses	6	1 000	3 112.35	3 000	—	—	—	—	—	—	1 000	3 112.35	3 000	6
Total		664 000	730 830.82	742 000	432 000	668 109.79	508 000	428 000	407 833.55	423 000	1 524 000	1 806 774.16	1 673 000	
Ausgaben — Dépenses														
Saldo vom Vorjahr — Solde de l'année précédente														
Entschädigung an die Gemeinsame Geschäftsstelle — Indemnité payée à l'Administration commune . .	11	12 500	12 500.—	13 000	11 500	11 500.—	12 000	11 000	11 000.—	11 000	35 000	35 000.—	36 000	11
Gehälter und Löhne — Appointements	12	485 000	510 162.50	550 000	290 000	313 992.50	345 000	315 000	287 666.40	310 000	1 090 000	1 111 821.40	1205000	12
Reisespesen — Frais de voyages	13	70 000	64 599.50	73 000	4 500	5 875.05	6 000	1 000	645.60	1 000	75 500	71 120.15	80 000	13
Versicherungen, Pensionskasse — Assurances, caisse de pensions	14	35 000	42 663.50	42 000	22 000	24 304.65	26 000	25 000	20 905.45	24 000	82 000	87 873.60	92 000	14
Lokalmiete, Heizung, Beleuchtung, Reinigung usw.— Loyer des locaux, chauffage, éclairage, nettoyage, etc..	15	16 500	18 455.50	17 000	37 000	38 040.95	38 000	17 500	17 500.—	17 500	71 000	73 996.45	72 500	15
Betriebsstrom — Courant électr. pour l'exploitation	16	—	—	—	7 000	10 622.25	10 000	2 500	2 271.—	2 500	9 500	12 893.25	12 500	16
Materialien — Matériaux	17	—	—	—	20 000	35 946.13	20 000	25 000	36 610.42	30 000	45 000	72 556.55	50 000	17
Bureau-Unkosten (Bureaumaterial, Porti, Telephon usw.) — Frais de bureaux (matériel de bureau, ports, téléphone, etc.).	18	20 000	21 862.02	22 000	10 000	11 159.69	12 000	7 000	7 690.74	8 000	37 000	40 712.45	42 000	18
Diverse Unkosten (Reparaturen, Werkzeugersatz, kleine Anschaffungen usw.) — Frais divers (réparations, outils, petits achats, etc.)	19	—	—	—	5 000	11 626.60	10 000	6 000	8 830.95	8 000	11 000	20 457.55	18 000	19
Mobiliar, Werkzeuge und Instrumente — Mobilier, outillage, instruments.	20	5 000	6 374.55	5 000	5 000	66 851.50	10 000	10 000	5 606.88	5 000	20 000	78 832.93	20 000	20
Rücklagen für Erneuerungen usw. — Versement au fonds de renouvellement	21	—	10 000.—	—	15 000	80 000.—	15 000	5 000	5 000.—	5 000	20 000	95 000.—	20 000	21
Vorbereitende Studien und Versuche für Normalien, Leitsätze usw. — Etudes préparatoires et essais pour les normes, directives, etc.	22	15 000	18 000.—	18 000	2 000	16 829.65	2 000	—	130.—	—	17 000	34 959.65	20 000	22
Personalfürsorge — Prévoyance pour le personnel .	23	5 000	25 000.—	2 000	3 000	38 000.—	2 000	3 000	3 000.—	1 000	11 000	66 000.—	5 000	23
Total		664 000	729 617.57	742 000	432 000	664 748.97	508 000	428 000	406 857.44	423 000	1 524 000	1 801 223.98	1673000	
Mehrbetrag der Einnahmen — Excédent des recettes			1 213.25			3 360.82			976.11			5 550.18		

Bilanz auf 31. Dezember 1951 — Bilan au 31 décembre 1951

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	2 495.90
Postcheck — Compte de chèques postaux	45 234.89
Bank — Banque	321 978.—
Einlagehefte — Carnets de dépôt	18 599.50
Debitoren — Débiteurs	535 382.99
Wertschriften — Titres	397 755.—
	1 321 451.28
Kautions-Effekten — Dépôts de cautionnement Fr. 238 500.—	

PASSIVEN — PASSIF	Fr.
Betriebskapital — Fonds de roulement	150 000.—
Rücklagen für Erneuerung der Betriebseinrichtungen — Fonds de renouvellement des installations	630 000.—
Rückstellungen für die Ergänzung der Laboratoriumseinrichtungen u. a. — Réserves pour compléter les installations des laboratoires, etc.	225 000.—
Personal-Unfallversicherungsfonds — Fonds pour l'assurance du personnel contre les accidents	41 000.—
Kreditoren — Créditeurs	269 901.10
Saldo — Solde	5 550.18
	1 321 451.28
Kautionen für Qualitätszeichen — Cautions pour marques de qualité Fr. 238 500.—	

Korrosionskommission

28. Bericht und Rechnung über das Jahr 1951

Bericht und Rechnung der Korrosionskommission werden in der nächsten Nummer des Bulletins veröffentlicht.

Anträge des Vorstandes des SEV an die 68. Generalversammlung vom 14. Juni 1952 in Fribourg

Zu Trakt. 2: Protokoll

Das Protokoll der 67. (ord.) Generalversammlung vom 23. September 1951 in Basel (siehe Bulletin SEV 1951, Nr. 26, S. 1073...1078) wird genehmigt.

Zu Trakt. 3: Bericht und Rechnungen 1951 des SEV

a) Der Bericht des Vorstandes pro 1951 (S. 384) [1]), die Rechnung des SEV über das Geschäftsjahr 1951, die Bilanz per 31. Dezember 1951 (S. 396) und die Abrechnungen über den Denzler- und den Studienkommissionsfonds (S. 397) werden genehmigt unter Entlastung des Vorstandes.

b) Der Einnahmenüberschuss der Vereinsrechnung von Fr. 13 831.20 wird wie folgt verwendet:

Fr. 3 000.— als Rückstellung für den IBK-Kongress 1955 in der Schweiz
Fr. 10 000.— als Rücklage für die Verbesserung der Personalversicherung
Fr. 800.— als Abschreibung auf dem Konto «Buch Wyssling»
Fr. 31.20 als Vortrag auf neue Rechnung.

Zu Trakt. 4: Schweizerisches Elektrotechnisches Komitee (CES)

Vom Jahresbericht des CES pro 1951 (S. 389), genehmigt vom Vorstand SEV, wird Kenntnis genommen.

Zu Trakt. 5: Bericht und Rechnungen 1951 der TP

a) Der Bericht der Technischen Prüfanstalten des SEV über das Jahr 1951 (S. 398) sowie die Rechnung pro 1951 (S. 402) und die Bilanz per 31. Dezember 1951 (S. 403), erstattet durch die Verwaltungskommission, werden genehmigt unter Entlastung der Verwaltungskommission.

b) Der Einnahmenüberschuss von Fr. 5550.18 wird auf neue Rechnung vorgetragen.

Zu Trakt. 6: Jahresbeiträge der Mitglieder

Für das Jahr 1953 werden die Mitgliederbeiträge, gestützt auf Art. 6 der Statuten des SEV, folgendermassen festgesetzt (gleich wie für 1952):

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

Stimmenzahl	Investiertes Kapital Fr.		Fr.	Beitrag 1953 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 1953 des SEV

Der Voranschlag des Vereins für 1953 (S. 396) wird genehmigt.

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

Zu Trakt. 8: Voranschlag 1953 der TP

Der Voranschlag der TP für 1953 (S. 402) wird auf Antrag der Verwaltungskommission genehmigt.

Zu Trakt. 9: Bericht und Rechnung 1951 der GG

Von Bericht und Rechnung 1951 der Gemeinsamen Geschäftsstelle des SEV und VSE über das Geschäftsjahr 1951 (S. 406 bzw. 408), genehmigt von der Verwaltungs-Kommission, wird Kenntnis genommen.

Zu Trakt. 10: Voranschlag der GG

Vom Voranschlag der Gemeinsamen Geschäftsstelle des SEV und VSE für 1953 (S. 408), genehmigt von der Verwaltungskommission, wird Kenntnis genommen.

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

Von Bericht und Rechnung des SBK über das Geschäftsjahr 1952 (S. 409) und vom Voranschlag für 1952 (S. 410), wird Kenntnis genommen.

Zu Trakt. 12: Korrosionskommission

Von Bericht und Rechnung der Korrosionskommission über das Geschäftsjahr 1951 und vom Voranschlag für 1953 wird Kenntnis genommen (Bericht und Rechnung, sowie Voranschlag werden in Nr. 11 des Bulletins veröffentlicht).

Zu Trakt. 13: Statutarische Wahlen

a) *Wahl eines Mitgliedes des Vorstandes.* Gemäss Art. 14 der Statuten läuft die Amtsdauer des Präsidenten, Herrn Prof. Dr. F. Tank, als Mitglied des Vorstandes ab. Herr Prof. Dr. Tank ist als Mitglied des Vorstandes wiederwählbar. Der Vorstand beantragt, Prof. Dr. **F. Tank** für die Amtsdauer 1953—1955 als Mitglied des Vorstandes zu wählen.

b) *Wahl zweier Rechnungsrevisoren und deren Suppleanten.* Der Vorstand beantragt, die bisherigen Rechnungsrevisoren

Herrn **O. Locher**, Ingenieur, Inhaber der Firma O. Locher, elektrische Heizungen, Zürich, und

Herrn **P. Payot**, Direktor der Société Romande d'Electricité, Clarens,

für 1953 als Rechnungsrevisoren wieder zu wählen. Ferner beantragt der Vorstand, die bisherigen Suppleanten

Herrn **Ch. Keusch**, chef d'exploitation de la Société de l'usine électrique des Clées, Yverdon, und

Herrn **E. Moser**, Präsident des Verwaltungsrates der Moser-Glaser & Co. A.-G., Muttenz,

für 1953 als Suppleanten wieder zu wählen.

Zu Trakt. 14: Ausbau des Vereinsgebäudes

Der Vorstand beantragt, folgenden Zusatz zum Vertrag zwischen dem SEV und dem VSE über die gemeinsame Geschäftsführung vom 11. September 1941 zu genehmigen.

«1. Der SEV überträgt der VK für die Dauer des Hauptvertrages die Verwaltung seiner Liegenschaften (Vereinsgebäude in Zürich). Damit gehen die entsprechenden Befugnisse und Verantwortungen des SEV-Vorstandes während der Dauer des Vertrages an die VK über. Im übrigen gelten sinngemäss die Bestimmungen von Artikel 4, Ziff. 4, des Hauptvertrages sowie Artikel 6 und 7.

2. Der SEV erklärt sich bereit, zusammen mit dem VSE eine Immobilien- oder eine ähnliche Gesellschaft zu gründen, an welche die Liegenschaften des SEV zu übertragen wären, sofern sich eine solche in finanzieller, wirtschaftlicher und rechtlicher Beziehung rechtfertigen lässt.

Die VK bestimmt auf Antrag eines der beiden Verbände den günstigsten Zeitpunkt und die günstigste Form zur Errichtung einer solchen Gesellschaft.

3. Wenn eine unter 2. genannte Gesellschaft gegründet wird, so bringt der SEV als Apport seine Liegenschaften ein; als Apport des VSE wären ausser allfälligen direkten Leistungen des Verbandes als solchen diejenigen Beiträge à fonds perdu zur Erweiterung des Vereinsgebäudes zu betrachten, die von den Mitgliedern des VSE gezeichnet wurden.

4. Dieser Zusatzvertrag bildet einen integrierenden Bestandteil des Vertrages vom 11. September 1941. Für seine Gültigkeit gelten daher die in Art. 11 des Hauptvertrages festgelegten Bestimmungen.»

Zu Trakt. 15: Vorschriften, Regeln und Leitsätze

Die Generalversammlung erteilt dem Vorstand Vollmacht, folgende Entwürfe von Vorschriften, Regeln und Leitsätzen in Kraft zu setzen, sobald sie durch Ausschreibung im Bulletin und durch Erledigung allfälliger Einsprachen die Zustimmung der Mitglieder erreicht haben:

a) Recommandations au sujet du réglage de vitesse des groupes turbine hydraulique alternateur;

b) Kapitel E (neu) der Regeln für Aluminium;

c) Leitsätze zur Prüfung des Radiostörvermögens von Hochspannungsmaterial;

d) Vorschriften (revidierte Neuauflage) über die Sicherheit von Apparaten für Elektroschall, Elektrobild, Nachrichten- und Fernmeldetechnik;

e) Regeln (revidierte Neuauflage) für zeigende elektrische Messinstrumente: Ampèremeter, Voltmeter, Einphasenwattmeter;

f) Regeln für Wechselstrom-Hochspannungsschalter und -Sicherungen;

g) Abschnitt VI (neu) der Leitsätze für Hochspannungskabel.

h) Regeln und Leitsätze für die Koordination der Isolationsfestigkeit von Freileitungen;

i) Vorschriften für explosionsgeschütztes elektrisches Installationsmaterial und Apparate;

k) Vorschriften für die Installation und den Betrieb von Beleuchtungsanlagen mit Niederspannungs-Fluoreszenzlampen;

l) Regeln für elektrische Maschinen, Änderungen und Ergänzungen.

Zu Trakt. 16: Wahl des Ortes der nächsten Generalversammlung

Der Vorstand erwartet gerne Vorschläge und bittet die Generalversammlung, ihn zu ermächtigen, den Ort der nächsten Generalversammlung im Einvernehmen mit dem Vorstand des VSE zu bestimmen.

Bericht und Antrag der Rechnungsrevisoren des SEV an die Generalversammlung 1952

Bericht und Antrag der Rechnungsrevisoren erscheinen in der nächsten Nummer des Bulletins.

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

Bericht über das Geschäftsjahr 1951

erstattet von der Verwaltungskommission des SEV und VSE

1. Administratives

Die Tätigkeit der Gemeinsamen Geschäftsstelle, besonders der Kanzlei, war durch dauernde starke Beanspruchung gekennzeichnet, bedingt durch den zunehmenden Geschäftsumfang und durch den Wechsel im Personal. Bei einem Bestand von 26 Personen stehen 6 Austritten 4 Neueintritte gegenüber; 2 Angestellte konnten noch nicht ersetzt werden.

Die technische Abteilung der Gemeinsamen Geschäftsstelle hatte sich ausser den Arbeiten der Korrosionskommission vor allem mit den gemeinsamen Kommissionen, spez. der Hausinstallationskommission, und den Arbeiten für die CEE zu befassen und war damit stark beschäftigt. Die Widerstandstafel zur Ermittlung von Leistungsverteilung, der Kurzschlußströme usw. erfreute sich wiederum einer guten Benützung durch die Werke. Die Vereinbarung mit der Electricité de France (EdF) wurde einmal benützt, indem der grossen Wechselstromtabelle dieser Institution ein Problem unterbreitet wurde, von dem wir nicht sicher waren, dass es durch das Gleichstromschema befriedigend gelöst werden könne.

Bei der Frage des Ausbaues des Vereinsgebäudes, die ja ein Problem des SEV als Eigentümer der Liegenschaften ist, wurde die Gemeinsame Geschäftsstelle der beiden Verbände insofern stark beansprucht, als die Verhandlungen ergaben, dass eine Beteiligung des VSE in Betracht gezogen und eventuell ein gemeinsames Organ für die Verwaltung und das Eigentum der Vereinsliegenschaften geschaffen werden müsste. Das Resultat all dieser Verhandlungen kann dahin zusammengefasst werden, dass vorerst der SEV als juristische Person Eigentümer der Liegenschaften ist und bleibt, die Verwaltung der Liegenschaften der Verwaltungskommission unterstellt werde, ähnlich wie dies schon seit Jahren bei den Technischen Prüfanstalten des SEV der Fall ist und dass festgestellt wurde, dass die Verbände bereit sind, allenfalls gemeinsam eine Immobiliengesellschaft zu gründen, die als Eigentümerin der Liegenschaften diese weiterhin betreuen soll. Die diesbezüglichen Beschlüsse wurden von der Verwaltungskommission und den Vorständen gefasst.

Der Verwaltungsausschuss bestand gemäss Vertrag aus den Herren A. Winiger, als Präsident, H. Frymann, als Vizepräsident und den Herren Neeser und Mercanton als weitere Vertreter des SEV und VSE und dem Delegierten.

Die Verwaltungskommission hielt zwei Sitzungen ab; in verschiedenen Fällen musste die Genehmigung von Vorschriften usw. auf dem Zirkularwege erledigt werden. Ausser den statutengemässen Geschäften waren die Teuerungszulagen an das Personal im Herbst zu revidieren und unter zwei Malen, im Frühjahr und Herbst, diejenigen an die Rentner. Pro 1952 ist die Regelung so getroffen worden, dass das aktive Personal Teuerungszulagen von mindestens 67 % erhält und die verheirateten Rentner solche von 23 %, die ledigen von 18 %.

2. Generalversammlung

Die normale Jahresversammlung wurde im vergangenen Jahr wieder als sogenannte grosse Versammlung, mit Damen und grösseren Exkursionen in Basel durchgeführt. Wir verweisen auf den ausführlichen Bericht im Bulletin Nr. 26, 1951. Nochmals sei hier den Herren in Basel und Baselland ganz besonders gedankt für ihr grosses Entgegenkommen in gesellschaftlicher und finanzieller Beziehung. Wer weiss, wie sehr alle Angestellten in einem Elektrizitätswerk heute überlastet sind, der schätzt es ganz besonders, wenn sie sich noch für die besonderen Anforderungen unserer Verbände zur Verfügung stellen.

Eine zweite ausserordentliche Generalversammlung wurde vom SEV in Zürich abgehalten zur Beschlussfassung über den Ausbau des Vereinsgebäudes (siehe Bulletin SEV, 1951, Nr. 18, S. 740).

3. Gemeinsame Kommissionen des SEV und VSE

Die Kommission zur Beratung der Reglemente für das Sicherheitszeichen (Vorsitz: W. Werdenberg; Vertreter des SEV: Juillard und Puppikofer; des VSE: Pronier und Schaad) hielt 10 Sitzungen ab, zu denen auch das Sekretariat des VSM zugezogen wurde. In langwierigen und oft zähen Verhandlungen wurde ein Reglement-Entwurf aufgestellt, der Ende des Jahres den interessierten Kreisen zur Kenntnisnahme und Rückäusserung unterbreitet wurde. Ausser den Schwierigkeiten technischer Art, wie Prüfumfang, Art der Prüfungen usw., warfen die finanziellen Verhältnisse besonders schwerwiegende Probleme auf, was aus den seither eingegangenen Bemerkungen, Einsprachen und Vorschlägen deutlich hervorgeht. Es ist der Initiative und dem verhandlungstechnischen Geschick des Präsidenten, Herrn Werdenberg, zu verdanken, dass trotz allen Schwierigkeiten Ende Jahr ein Entwurf zustande kam, der nun als Diskussionsbasis für wei-

tere Verhandlungen und Besprechungen wird dienen können. Es ist aber allseitig zu hoffen und auch anzunehmen, dass wesentliche Änderungen kaum mehr vorgenommen werden, und dass er doch im Laufe des Jahres 1952 dem Departement vorgelegt werden kann.

Die Hausinstallationskommission (Vorsitz: W. Werdenberg, Cossonay) hielt als Gesamt-Kommission 2 Sitzungen ab, wovon die eine zweitägig war. Behandelt wurden eine Menge von auf dem Zirkularwege genehmigter und anderer Änderungen von Anforderungen, Prüfbedingungen und Normen betreffend Installationsmaterial. Die langjährigen Bestrebungen zur Erhöhung des Schutzes gegen Berührungsspannungen in Hausinstallationen wurde durch ein später auch im Bulletin SEV veröffentlichtes 3. Rundschreiben an die Werke, ferner durch Abklärung verschiedener Einzelfragen in diesem Zusammenhang und schliesslich durch die Genehmigung der Normen für ein neues Haushaltungs-Steckkontakt-System 250 V/10 A vorläufig abgeschlossen. Die Vorschriften für die Installation und den Betrieb von Beleuchtungsanlagen mit Niederspannungs-Fluoreszenzlampen wurden weiter behandelt und genehmigt. Ferner wurden eine Reihe von Vorlagen und Anträgen des Ausschusses für die Revision der Hausinstallations-Vorschriften behandelt bzw. zu dessen Handen genehmigt mit dem Zweck, die spätere Behandlung des Stoffes durch die Gesamt-Kommission und durch die Verwaltungskommission des SEV und VSE zu beschleunigen.

Der Normenausschuss für allgemeines Installationsmaterial (Vorsitz: M. Gränicher, Schwanden) bearbeitete in zwei Sitzungen insbesondere die Normen für den neuen Haushaltungsapparate-Steckkontakt 250 V/10 A und für Temperaturregler für Heisswasserspeicher. Daneben wurden verschiedene Fragen im Zusammenhang mit Änderungsvorschlägen bestehender Vorschriften und Normen zu Handen der Gesamtkommission behandelt.

Der *Ausschuss für die Revision der Hausinstallations-Vorschriften* gemäss Auftrag des Eidg. Post- und Eisenbahndepartementes (Vorsitz: W. Werdenberg, Cossonay) hielt anfangs des Berichtsjahres zwei Sitzungen ab, in denen die Arbeiten des Unterausschusses behandelt wurden. Der Unterausschuss hielt durchschnittlich alle 3 Wochen eine Sitzung ab, wovon einige zweitägig waren. Er bearbeitete die vom Gesamtausschuss behandelten sowie weitere Abschnitte der Vorschriften und erzielte gute Fortschritte, insbesondere in dem grossen Abschnitt über die Installation von Leitungen und Leitungszubehör. Damit ist über die Hälfte der Vorschriften gründlich durchberaten.

Von der *Elektrowärme-Kommission des SEV, des VSE und der «Elektrowirtschaft»* hielt nur die Gesamtkommission eine Sitzung ab. In dieser wurden sowohl der Vorsitzende der Gesamtkommission: Prof. Dr. B. Bauer, als auch der Vorsitzende der Unterkommission A: U. V. Büttikofer, und der Vorsitzende der Unterkommission B: E. Binkert, gewählt. Die Arbeitsprogramme der beiden Unterkommissionen wurden besprochen und die Arbeitsteilung zwischen den 3 Verbänden genauer festgelegt. Ferner stimmte die Kommission einer Teilnahme an einem internationalen Wärmekongress in Paris im Jahre 1953 zu und erörterte den Beitrag der Schweiz an diese Tagung. Die *Arbeitsgruppe «Elektrische Waschküchen» der Unterkommission B* behandelte Einsprachen auf die Ausschreibung der von ihr bearbeiteten Richtlinien für elektrische Waschapparate für den Haushalt. Diese Richtlinien konnten daraufhin dem SEV zur Herausgabe übergeben werden.

Die *Erdungskommission* (Vorsitz: P. Meystre, Chef du Service de l'Electricité de la Ville de Lausanne) kam im Berichtsjahr zu keiner Sitzung zusammen. Die von der Erdungskommission des SVGW und der Erdungskommission des SEV/VSE gemeinsam ausgearbeitete «Übereinkunft betreffend Erdung elektrischer Anlagen ans Wasserleitungsnetz», die «Empfehlung bezüglich geeigneter Überbrückungseinrichtungen für Schraubmuffenrohre» und die «Vereinbarung betreffend die Verteilung der Mehrkosten von Schraubmuffen-Überbrückern auf die Erdungsinteressenten» kamen im Bulletin SEV 1951 Nr. 8 zur Veröffentlichung und sind als Publikation Nr. 179 im Band B (III 13) der Vorschriftensammlung enthalten. Sie kann als erfreuliches Resultat einer jahrelangen Zusammenarbeit der beiden Erdungskommissionen bewertet werden.

Die *Ärztekommission* hat im Berichtsjahr keine Sitzung abgehalten. Dagegen führte der Forschungsarzt, Herr Dr. med. Fröhlicher, seine Forschungen, an denen sich auch die Herren Prof. Dr. med. Fischer, Dr. phil. Staub und Dr. Huber vom pharmakologischen Institut beteiligten, das ganze Jahr weiter hindurch. Seine Arbeiten erstreckten sich auf Myglobinbestimmungen bei elektrischen Muskelschäden und auf die äusserst wichtigen Versuche für die Wiederherstellung des normalen Herzschlages nach elektrisch erzeugtem Herzkammerflimmern, aber auch auf die Unterhaltung der Gehirnzirkulation beim Vorliegen des Herzkammerflimmerns. Weitere Untersuchungen wurden auf die Ultraschallwellenwirkung bei Herzkammerflimmern ausgedehnt.

Der *Ausschuss für internationale Zusammenarbeit* (Vorsitz: W. Werdenberg, Cossonay) hielt im Berichtsjahr keine Sitzung ab. Hingegen wurden einzelne seiner Mitglieder wiederholt zu Beratungen für die Stellungnahme zu Traktanden der Commission Internationale de Réglementation en vue de l'Approbation de l'Equipement Electrique (CEE) und der Commission Electrotechnique Internationale (CEI) zugezogen.

Die Mitarbeit in der *Commission Internationale de Réglementation en vue de l'approbation de l'Equipement Electrique (CEE)* nahm die gemeinsame Geschäftsstelle im Berichtsjahr in steigendem Masse in Anspruch. Unsere Delegation, deren Führung Herr Dir. Werdenberg innehatte, konnte international manche wertvollen Anregungen machen, die durch die grosse Verbreitung der Elektrizität in unserem Lande bedingt sind, anderseits gestatteten es weder unsere gesetzlichen Grundlagen noch die finanzielle Lage unserer Verbände, für diese Organisation diejenige Arbeit zu leisten, die gele-

gentlich von ihr erwartet wurde. Durch die Aufnahme von Westdeutschland als Beobachter in die CEE wurde die internationale Basis noch erweitert.

Die Besprechungen und die Vorschläge für die Koordinierung der Anforderungen und Prüfmethoden in den verschiedenen europäischen Ländern machten gute Fortschritte; sie sollen später einmal in der Schaffung eines internationalen Prüfzeichens gipfeln. Von den vertretenen Ländern erklärten 8, die Prüfbestimmungen der CEE als für ihr Land in Zukunft verbindlich anzuerkennen.

Diese CEE hielt zwei 10tägige Arbeitstagungen in Helsinki-Imatra und in Florenz ab; zudem versandten die 13 Mitglieder der CEE unter sich im Berichtsjahr insgesamt 182 Dokumente, davon mehr als die Hälfte technischen Inhaltes, zu denen zum grossen Teil während des Jahres und in den Sitzungen der CEE Stellung zu nehmen war.

Finanzielles

Die Rechnung der Gemeinsamen Geschäftsstelle schliesst mit Franken 344 445.67, d. h. mit einer gegenüber dem Budget um 5% erhöhten Summe. Die Rechnung gestattet, die beiden Verbände mit je Fr. 4500.— weniger zu belasten, als im Budget vorgesehen wurde. Dies rührt von einem wesentlich günstigeren Abschluss der Bulletin-Rechnung und einem grössern Erlös aus dem Verkauf von Publikationen her, in welchem übrigens dubiose Debitoren, besonders für Lieferungen ins Ausland, vollständig als stille Reserve abgeschrieben werden konnten. Im weitern ist als Rückstellung für den künftigen Einkauf weiterer Bestandteile der Besoldung des Personals in die PKE eine Rückstellung von Fr. 5000.— gemacht worden.

Das Budget 1953 schliesst sich an das Rechnungsergebnis 1951 an. Es ist wiederum möglich, den Beitrag der Verbände gleich hoch anzusetzen wie in den Budgets der vergangenen Jahre. Die Auswirkung der immer noch steigenden Teuerung in den Materialien wurde gebührend berücksichtigt.

Zürich, den 1. April 1952

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 1951 und Budget für 1953

	Pos.	*Budget 1951* Fr.	*Rechnung 1951* Fr.	*Budget 1952* Fr.	*Budget 1953* Fr.
Einnahmen					
Saldovortrag	1	—	548.66	—	—
Ordentlicher Beitrag des SEV	2a	94 000	89 500.—	94 000	94 000
Ordentlicher Beitrag des VSE	2b	94 000	89 500.—	94 000	94 000
Entschädigung der TP für die Führung der Buchhaltung und Kasse	3	35 000	35 000.—	35 000	36 000
Entschädigung der EA des VSE für die Geschäftsführung	4	8 000	6 000.—	6 000	6 000
Erlös aus dem Verkauf von Publikationen	5	32 000	45 002.71	41 000	45 000
Bulletin mit Jahresheft	6	40 000	52 569.—	40 000	52 000
Auftragsarbeiten bzw. Korrosionskommission	7	18 000	20 504.50	22 000	25 000
Diverses und Unvorhergesehenes	8	7 000	5 820.80	8 000	8 000
		328 000	344 445.67	340 000	360 000
Ausgaben					
Allgemeine Verwaltungskosten	11	10 000	10 207.70	10 000	11 000
Personalkosten (Gehälter)	12	225 000	225 301.70	235 000	233 000
Reisekosten des Personals	13	6 000	8 154.25	7 000	8 400
Pensionskasse, Versicherungen	14	15 000	19 972.30	18 000	20 000
Mitarbeiter und Hilfskräfte	15	6 000	6 780.50	5 000	7 000
Lokalmiete	16	11 000	11 000.—	12 600	12 600
Mobiliar	17	2 500	3 233.—	4 500	4 000
Bureau-Unkosten, Bureaumaterial, Porti, Telephon, Gebrauchsdrucksachen	18	15 000	14 561.37	15 000	15 000
Bulletin mit Jahresheft	19	35 000	40 379.75	30 000	45 000
Bibliothek	20	1 500	1 894.50	1 500	2 000
Versuche und Sonderarbeiten der TP	21	—	985.—	—	—
Diverses und Unvorhergesehenes	22	1 000	1 975.60	1 400	2 000
		328 000	344 445.67	340 000	360 000

Schweizerisches Beleuchtungs-Komitee (SBK)

Schweizerisches Nationalkomitee der Internationalen Beleuchtungs-Kommission (IBK)

Bericht über die Tätigkeit im Jahre 1951 mit Rechnung über das Jahr 1951 und Budget für das Jahr 1952

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.

Vizepräsident: *M. Roesgen*, Direktor des Elektrizitätswerkes Genf, vom Schweizerischen Elektrotechnischen Verein (SEV) delegiert.

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, Zürich, 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.
R. Spieser, Professor, Herrliberg, vom SEV 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, Zürich, zur Verbindung mit der Geschäftsstelle der Zentrale für Lichtwirtschaft.
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 am 6. Juni 1951 seine einzige Vollsitzung im Berichtsjahr (die 37. seit Bestehen des SBK) ab. Für die vom 1. Januar 1951 bis 31. Dezember 1953 laufende neue Amtsdauer hatten die das SBK tragenden Institutionen — SEV, VSE, Eidg. Amt für Mass und Gewicht, Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Verein, Schweiz. Lichttechniker-Verband, Bundesamt für Industrie, Gewerbe und Arbeit — ihre Delegierten bezeichnet, so dass die 37. Sitzung von der Konstituierung Kenntnis nehmen und das Büro sowie die Mitarbeiter wählen konnte. Als Präsident und Vizepräsident wurden Prof. Dr. *H. König* bzw. Direktor *M. Roesgen* bestätigt. Zum Sekretär und Kassier wurde *H. Leuch*, Sekretär des SEV, der das Amt infolge seiner Wahl in der 36. Sitzung bereits seit 1. Januar 1951 führte, gewählt. Als langjähriger Vertreter des SIA war Architekt *H. Henauer* zurückgetreten. Der SIA bezeichnete an seiner Stelle den bisherigen Ersatzmann, Architekt *E. Wuhrmann*, zum zweiten Delegierten des SIA neben Architekt L. Villard, dessen Mandat bestätigt wurde. Als Mitarbeiter bestätigte das SBK die bisherigen. Die Vertretung des SBK im Exekutiv-Komitee der IBK wurde aus H. Leuch und M. Roesgen zusammengesetzt; als Trésorier Honoraire ist Prof. Dr. H. König von Amtes wegen Mitglied des Exekutiv-Komitees.

Die laufenden Geschäfte, welche keinen Aufschub erleiden durften, wurden teils durch das Büro, teils auf dem Zirkularweg erledigt.

Das Büro, vor allem aber der Präsident, sowie die Mitglieder der Subkommission Automobilbeleuchtung mit ihrem Vorsitzenden, Direktor Ch. Savoie an der Spitze, waren durch die Fragen der Automobilbeleuchtung sehr stark beschäftigt. Auf schweizerischem Gebiet galt es, den zuständigen Amtsstellen bei der Ausarbeitung eines Entwurfes zur Revision des Bundesgesetzes über den Motorfahrzeug- und Fahrradverkehr (neu Strassenverkehrsgesetz benannt) beratend zur Seite zu stehen. Auf internationalem Gebiet gab das schwierige Problem des Abblendlichtes viel zu reden, und auch die anderen Fragen der Automobilbeleuchtung traten erneut ins Stadium der Verhandlungen, weil sich Ausschüsse der International Standardizing Organization (ISO) damit eingehend beschäftigten. Dem Präsidenten des SBK gelang es, eine enge und fruchtbare Zusammenarbeit zwischen den Fachkommissionen der ISO und der IBK einzuleiten, was an sich schon als bemerkenswerter Fortschritt gewertet sei. Erleichtert wurde ihm diese subtile Aufgabe dadurch, dass zwischen der Schweizerischen Normen-Vereinigung (SNV) und dem Schweizerischen Strassenverkehrs-Verband einerseits, sowie dem SBK anderseits als an der Angelegenheit wesentlich interessierten schweizerischen Institutionen schon seit mehreren Jahren eine enge und von freundschaftlichem Geiste getragene Zusammenarbeit besteht, die als Beispiel für die angestrebte internationale Kooperation gelten darf. Dem Strassenverkehrsverband, besonders dessen initiativem Generalsekretär Dr. F. Raaflaub, sowie der SNV und ihrem Sekretär F. Kuert sei auch hier der beste Dank ausgesprochen. (Siehe auch Kapitel B, Ziff. 5.)

Ein letztes Mal beschäftigte die Frage der Schädigung von Wunden, hervorgerufen durch Bruchstellen oder Glassplitter von Fluoreszenzlampen, das SBK. Eine Arbeitsgruppe wurde beauftragt, eine kurze Anweisung zur sachgemässen Vernichtung der Lampen auszuarbeiten, damit den interessierten Stellen auf Anfrage eine schriftliche Unterlage zur Verfügung gestellt werden kann. Unter Leitung von Ingenieur J. Guanter hat sich die Gruppe ihrer Aufgabe entledigt.

Die Ende Juni/Anfang Juli 1951 in Stockholm abgehaltene Plenarversammlung der IBK beschäftigte das SBK und das Büro durch personelle und administrative Vorbereitungen. Eine stattliche Delegation, bestehend aus den Herren König, Roesgen, Leuch, Kessler, Savoie, Spieser, Weibel, Mussard, Loeffler, Maute, Naegeli und Lienhard, konnte zusammengestellt werden. Delegationsführer war Prof. Dr. H. König, Präsident des SBK, Stellvertreter Direktor M. Roesgen, Vizepräsident des SBK. Jedem der Herren wurde ein Teil der Berichterstattung für das Bulletin auferlegt; der zusammenfassende Bericht konnte 1951 leider nicht mehr erscheinen, weil zuerst die endgültige Fassung der Empfehlungen, die erst Ende des Jahres erschienen, abgewartet wurde.

Die bereits 1950 eingeleiteten Schritte zur Abklärung der Möglichkeit, die nächste Plenarversammlung der IBK in der Schweiz durchzuführen, ergaben ein positives Resultat. An der Plenarversammlung in Stockholm gewann der Delegationsführer den — nicht unerwarteten — Eindruck, dass von der Schweiz die formelle Einladung erwartet wurde, so dass er im Einvernehmen mit der Delegation diese Einladung aussprach. Ein Antrag, die nächste Plenarversammlung erst nach vier, statt schon nach drei Jahren einzuberufen, wurde ohne Präjudiz für später gutgeheissen, so dass die Schweiz 1955 die 13. Plenarversammlung der IBK durchzuführen haben wird.

B. Besonderes

1. Vokabular

Für die Plenarversammlung der IBK wurde vom SBK als Sekretariatskomitee ein sehr kurzer Bericht über die Tätigkeit des Arbeitsausschusses seit 1948 erstellt. Leider war es auch 1951 nicht möglich, den Ausschuss zu einer Sitzung zu vereinigen. Ende des Jahres trat jedoch eine Intensivierung

der vom Sekretariatskomitee zu leistenden Arbeit ein, welche auch im Hinblick auf die Revision des von der Commission Electrotechnique Internationale herausgegebenen Vocabulaire Electrotechnique International nötig wurde, weil das Schweizerische Elektrotechnische Komitee die Bearbeitung von dessen lichttechnischem Teil durchzuführen hat.

2. Definitionen und Symbole

Über die Beschlüsse der IBK auf diesem Gebiet werden die nächsten im Bulletin erscheinenden Empfehlungen der IBK Auskunft geben. Die Auswirkungen auf schweizerischem Gebiet werden sich ergeben, nachdem diese Empfehlungen in Kraft getreten sind.

3. Photometrie

Der Schweiz war das Sekretariat der Gebiete visuelle und physikalische Photometrie zugeteilt. Dementsprechend wurde ein im Eidg. Amt für Mass und Gewicht ausgearbeiteter Bericht über die Fortschritte auf den genannten Gebieten von 1948...1951 in Stockholm vorgelegt.

4. Angewandte Beleuchtung

Die Arbeit an den Leitsätzen für gewöhnliche Strassenbeleuchtung (siehe Jahresbericht 1950, Kapitel B, Ziff. 4) konnte noch nicht aufgenommen werden.

Die Fachgruppe «Licht und Sehen» wird ihre Arbeit 1952 aufnehmen.

Die «Leitsätze für Leistungsfaktor und Tonfrequenz-Impedanz bei Entladungslampen» sind 1951 als Publikation Nr. 199 des SEV erschienen. Eine sich über mehrere Jahre erstreckende, nicht immer leichte Arbeit hat damit vor allem dank der souveränen Führung der Fachgruppe durch deren Präsidenten, Direktor M. Roesgen, einen erfolgreichen Abschluss gefunden. Allen daran Beteiligten, im besonderen dem Präsidenten, sei hier der warme Dank des SBK und des CES ausgesprochen.

5. Spezielle Beleuchtungen

Automobilbeleuchtung. Im April 1951 fand in Bern eine gemeinschaftliche Sitzungsreihe der europäischen Gruppe des Comité d'Etudes n° 23b der IBK (Eclairage des automobiles) und der Technischen Kommission Nr. 22 der ISO statt, verbunden mit Demonstrationen in der Automobilgarage der PTT. Diese Sitzungen waren die Folge der Besprechungen an den Sitzungen des Comité d'Etudes n° 23b der IBK in Turin im Herbst 1950. Im September 1951 fand in Luzern erneut eine Tagung der Technischen Kommission 22 der ISO statt, an welcher gemeinsam mit Vertretern des Comité d'Etudes n° 23b der IBK die Fragen der Signalbeleuchtung am Automobil in Angriff genommen wurden. Diese Arbeit wird im Frühjahr 1952 in Brüssel fortgesetzt werden.

6. Internationale Beziehungen

Über die stattliche Zahl von Teilnehmern aus der Schweiz an der Plenarversammlung 1951 der IBK in Stockholm wurde im Kapitel A berichtet. Auch diese Plenarversammlung, die zwölfte seit Bestehen der IBK, reiht sich sowohl in fachtechnischer, als auch in gesellschaftlicher Beziehung würdig an ihre Vorgängerinnen. Ein besonderer Bericht darüber wird später erscheinen.

Anstelle des verdienten Dr. N. A. Halbertsma (Holland) wurde zum neuen Präsidenten der IBK *W. Harrison* (USA) gewählt. Die Mitteilungen der IBK, bisher herausgegeben unter dem Namen Halath (*Hal*bertsma, *Ath*erton) Letters, werden gemäss dem Präsidentenwechsel als Harath (*Har*rison, *Ath*erton) Letters erscheinen. Das Generalsekretariat unter der Leitung von C. A. Atherton bleibt in New York. Im Laufe des Jahres 1951 ist R. Whitney wegen Arbeitsüberhäufung zurückgetreten, ebenso Miss Wiggins, die langjährige Mitarbeiterin des Sekretariates der IBK.

7. Verschiedenes

Das Sekretariat hatte wie immer ausser der mit den erwähnten besonderen Aufgaben verbundenen administrativen Tätigkeit Auskünfte allgemeiner Art zu erteilen. Es bemühte sich weiter, dank der Personalunion des Sekretärs mit dem Sekretär des SEV, Aufsätze des lichttechnischen Gebietes für das Bulletin des SEV beizubringen. Ausserdem hatte es, weil das SBK Sekretariatskomitee 1a der IBK ist, die im Abschnitt B1 erwähnte Arbeit durchzuführen.

Die Arbeit wurde dem Sekretariat sehr erleichtert durch die stetige Bereitwilligkeit und das grosse Verständnis derjenigen Mitglieder und Mitarbeiter des SBK, sowie anderer Fachleute der Lichttechnik, die um Rat und Tat gebeten wurden. Ihnen allen sei hier, ohne dass sie mit Namen genannt werden können, der verbindliche Dank erstattet.

8. Rechnung des SBK für das Jahr 1951 Budget für das Jahr 1952

	Budget 1951 Fr.	Rechnung 1951 Fr.	Budget 1952 Fr.
Einnahmen			
Saldo vom Vorjahr	289.30	289.30	—.—
Jahresbeiträge	1 200.—	800.—	1 200.—
Zinsen	120.—	123.60	120.—
Entnahme aus der Rückstellung für besondere Aufgaben .	890.70	237.—	—.—
	2 500.—	1 449.90	1 320.—
Ausgaben			
Jahresbeitrag des SBK an die IBK	750.—	484.10	750.—
Diverses und Unvorhergesehenes	600.—	965.80	570.—
Vertretung des SBK an der Plenarversammlung der IBK 1951	1 000.—	—.—	—.—
Einnahmenüberschuss . . .	150.—	—.—	—.—
	2 500.—	1 449.90	1 320.—

Vermögensausweis auf 31. Dezember 1951

Aktiven:

Depositenheft	Fr. 6 273.90
Guthaben beim SEV	Fr. 989.10
	Fr. 7 263.—

Passiven:

Rückstellung für besondere Aufgaben . . .	Fr. 7 500.—
Entnahme lt. Rechnung	Fr. 237.—
Vermögen am 31. Dezember 1951	Fr. 7 163.—

Bemerkungen

1. Gemäss Art. 15 der Statuten des SBK vom 11. November 1922 werden die Kosten für den Unterhalt des Bureau 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 Schweizerische Beleuchtungs-Komitee hat den Bericht am 8. Mai 1952 genehmigt; es spricht den Mitgliedern und Mitarbeitern und den Verwaltungen und Firmen, die im Berichtsjahr Beiträge zur Durchführung der Aufgaben des SBK lieferten, für ihre Arbeit den besten Dank aus.

Der Präsident: Prof. Dr. *H. König*

Für den Sekretär: *H. Marti*

Forschungskommission des SEV und VSE für Hochspannungsfragen (FKH)

Bericht über das Geschäftsjahr 1951

Die FKH hatte im verflossenen Jahr den Verlust ihres langjährigen Präsidenten, Herrn H. Habich, zu beklagen. Nachdem er die Mitgliederversammlung vom 15. Oktober 1950 in Lugano noch mit der ihm gewohnten Hingabe und Gründlichkeit geleitet hatte, starb er im Januar 1951 an den Folgen einer akuten Herzkrankheit. Ein Nachruf ist im Bulletin SEV 1951, Nr. 5, S. 153, zu finden. Die FKH verdankt ihm nicht nur die tatkräftige Förderung ihrer Forschungsziele seit 1929, sondern auch die Gründung der Gruppe für Korona-Untersuchungen Ende 1949. Leider war es ihm nicht

vergönnt, die Fertigstellung der Messeinrichtung, an deren Entwicklung er persönlich regen Anteil nahm, zu erleben.

1. Korona-Untersuchungen.

Das markanteste technische Ereignis der FKH im Jahre 1951 war die Aufnahme der *Korona-Verlustmessungen* an Hochspannungsseilen in Gösgen. Die von der Firma Escher Wyss A.-G. gelieferte Klima-Anlage war im Monat Juni soweit fertiggestellt, dass mit den Abnahmeversuchen begonnen werden konnte. In der Folge waren noch verschiedene Änderungen und eine Erhöhung der Kälteleistung nötig. Auf der elektrischen Seite zeigte sich eine unzulässige Verzerrung der Spannungskurve, die vorläufig durch den Einbau von Filtern verbessert werden konnte. Es ist heute möglich, hohle Versuchsseile bis auf — 30 °C zu kühlen, Raumtemperaturen zwischen ca. — 20° und + 50°, Drucke von ca. 0,1 bis 1,5 ata, Feuchtigkeiten bis über 90 %, Nebel, Regen und Rauhreif verschiedener Struktur herzustellen. Im Spätherbst des Berichtsjahres wurde mit der Messung eines ersten Seiles, nämlich der Gotthardleitung, begonnen. Das von der Firma Trüb Täuber & Co. A.-G. speziell für unsere Koronamessungen entwickelte Wattmeter hat sich als sehr nützlich erwiesen, da es viel rascher zu messen erlaubt als die Brücke. Noch nicht im Betrieb ist zur Zeit die Messung der Radiostörspannung der Versuchsseile. Nachdem die PTT als Hauptinteressent es ablehnte, diese Messungen selber durchzuführen, wurde ein Hochfrequenzingenieur für die Durchführung dieser Arbeiten angestellt. Eine passende Messeinrichtung muss zum Teil noch entwickelt werden, da die vorhandenen Einrichtungen für die Messung der Störspannungen von Isolatoren nicht ohne weiteres brauchbar sind. Die Vorarbeiten für die Durchführung dieser Messungen wurden zusammen mit den Spezialisten der PTT gemacht.

2. Blitzforschung.

Im Sommer 1951 wurden erstmals mit 8 Photoapparaten mit langsam bewegtem Photopapier die nächtlichen Blitzschläge vom Photoraum auf dem Monte San Salvatore aus photographiert. Ferner kamen 2 Registrierinstrumente für die Aufzeichnung des *Glimmstromes* (Elmsfeuer) beider Türme in Betrieb, ebenso ein neuer *Blitzeinschlagszähler*, der nur die Blitzschläge zur Erde (Erdblitze), nicht aber die Blitze zwischen den Wolken (Wolkenblitze) innerhalb einer gewissen Entfernung, zählen soll. Diese Neuentwicklung wird separat beschrieben werden, sobald die Eichung, welche zur Zeit in Arbeit ist, das richtige Funktionieren des Instrumentes ergeben hat. Der Sommer 1951 brachte fast 40 Blitzeinschläge in die beiden Türme auf dem San Salvatore, was einen Rekord darstellt. Die Auswertung und Berichterstattung über die Messungen, die wieder eine grosse Mannigfaltigkeit im zeitlichen Ablauf und in der Grösse der Blitzströme erkennen lassen, und die nun auch durch die Verschiedenheit der Elmsfeuer beider Türme die Wolkenfeldausdehnung abschätzen lassen, mussten bis jetzt aus Zeitmangel hinausgeschoben werden.

3. Auftragsmessungen:

a) *In Anlagen.* Die im Jahre 1950 begonnenen Schalterversuche in Bottmingen konnten im Berichtsjahr 1951 ergänzt werden durch Versuche mit Druckluftschaltern für 150 kV mit und ohne Widerständen. Ein Entwicklungsversuch betraf 50 kV-Ölschalter mit Widerständen. Die Auswertung aller durchgeführten Leerschaltversuche ist abgeschlossen. Ein Bericht über den Vergleich der Schaltüberspannungen an Transformatoren mit und ohne Nullpunktserdung beim Abschalten leerer Leitungen wurde von Herrn R. Pichard für die CIGRE 1952 ausgearbeitet.

Weitere Schaltversuche an leerlaufenden Transformatoren wurden im Unterwerk Grüze der SBB bei 15 kV, 16 ⅔ Hz ausgeführt, wobei ein Schnellschaltertyp zur Anwendung kam, der von den SBB als Speisepunktschalter in den letzten Jahren eingebaut wurde.

b) *In Gösgen.* Die 2. Serie Dauerversuche an 45-kV-Ableitern wurde im Herbst des Berichtsjahres abgeschlossen. Ein Bericht über die mehr als 2jährige Beobachtungsperiode liegt vor und wird mit den beteiligten Firmen in nächster Zeit diskutiert werden. Neben einer grösseren Reihe Entwicklungsversuche für schweizerische Ableiter kam auch ein ausländischer Auftrag zur Bearbeitung.

4. FKH-Untersuchungen in Gösgen.

Stossversuche wurden an einem alten Induktionsregler für 10 kV durchgeführt, der uns von den Elektrizitätswerken des Kantons Thurgau zur Verfügung gestellt worden war. Trotz der alten Isolation wurden beträchtliche Stossfestigkeiten der Ölisolation festgestellt. Auf Veranlassung des Fachkollegiums für Kondensatoren des CES wurden ferner Metallpapierkondensatoren einer deutschen Firma auf ihr Verhalten bei Überspannung untersucht. Der Bericht über diese Versuche wird dem Fachkomitee demnächst vorgelegt werden.

Eine als Dissertation von Herrn P. Wildi durchgeführte Arbeit über die Festigung von Lichtbogenstrecken wurde im Berichtsjahr abgeschlossen und von der ETH als Doktorarbeit genehmigt. Die Untersuchungen über Erdschlussüberspannungen konnten leider infolge anderer, dringenderer Arbeiten noch nicht abgeschlossen werden.

5. Überspannungs-Registrierung.

Mit einem elektronischen Zählgerät wurden an einer bei der Versuchsstation Gösgen vorbeiführenden 50-kV-Leitung der Atel die im Betriebe vorkommenden Überspannungen registriert, und zwar in dem Sinn, dass verschiedene Zählwerke betätigt werden, je nachdem eine Überspannung gegen Erde das 1,5fache, 2fache oder 2,5fache des Scheitelwertes der verketteten Spannung übersteigt. Das Gerät funktioniert an sich gut, nur erreicht es leider bei weitem nicht die Betriebssicherheit von Starkstromregistrierinstrumenten. Auch ist infolge des Röhrenverschleisses diese Art Registrierung relativ teuer. Ein Bericht über die Resultate der Messungen im Sommer 1951 wird dem Arbeitskomitee zur Diskussion vorgelegt werden.

6. Ausbau der Versuchsstation Gösgen.

Die stets reichliche Inanspruchnahme der Versuchsstation hat die Revision der Transformatoren und Schalter der Versuchsstation nicht mehr weiter verschieben lassen. Überdies war an einem der Transformatoren ein innerer Schaden infolge Überbeanspruchung bei Ableiter-Versuchen zu reparieren. Im Zug der Revision wurde auch das Eisengerüst der Freiluftanlage einer Kontrolle unterworfen und der Neuanstrich vorbereitet. Ferner wurde gegen Ende des Berichtsjahres ein Magazinschuppen auf der Ostseite der Station an die bestehende Garage angebaut. Der Freiluftversuchsplatz ist auf der Westseite durch eine Bretterschutzwand mit Eternitdach gegen Regen geschützt worden, so dass es leichter sein sollte, in Zukunft auch bei Regenwetter Versuche im Freien durchzuführen. Der Neuanstrich des Eisengerüstes und der Transformatoren ist für den Frühling 1952 vorgesehen.

7. Sitzungen

Als Nachfolger von Herrn H. Habich hat im Frühling 1951 Herr W. Hauser, technischer Direktor der Aare-Tessin A.-G. in Olten das Präsidium der FKH übernommen. Die statutarischen Mitgliederversammlungen wurden in Schönenwerd und Zürich abgehalten. Über die Messungen der Stoss- und Schalterversuche im Kraftwerk Laufenburg wurde von den Herren Luder und R. Pichard referiert. In der Herbstversammlung wurden Anregungen für einige Ergänzungen der Statuten gemacht, welche im Frühling 1952 diskutiert werden sollen. Die Ansätze für Auftragsarbeiten und die Grundeinheit der Mitgliederbeiträge wurden um 25 % erhöht, um die Mittel der FKH der Teuerung anzupassen.

Das Arbeitskomitee hielt im Berichtsjahr 4 Sitzungen ab. Dabei erklärten die langjährigen Mitglieder, Herr Direktor F. Aemmer und Herr F. Hug ihren Rücktritt; an ihrer Stelle wurden die Herren Direktoren A. Kraft, Siebnen, und L. Piller, Fribourg, gewählt.

K. Berger