Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke

Band: 34 (1943)

Heft: 15

Rubrik: Vorlagen für die Generalversammlung des SEV

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 02.10.2025

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

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein

Traktanden der 58. (ordentl.) Generalversammlung des SEV

Sonntag, den 29. August 1943,

im Kursaal-Casino Montreux

1. Wahl zweier Stimmenzähler.
2. Protokoll der 57. Generalversammlung vom 14. November 1942 in Basel [1]).
3. Genehmigung des Berichtes des Vorstandes über das Geschäftsjahr 1942 [2]); Abnahme der Rechnungen 1942 [2]) des Vereins und der Fonds; Bericht der Rechnungsrevisoren; Anträge des Vorstandes.
4. Technische Prüfanstalten des SEV: Genehmigung des Berichts über das Geschäftsjahr 1942 [2]); Abnahme der Rechnung 1942 [2]); Bericht der Rechnungsrevisoren; Anträge der Verwaltungskommission.
5. Festsetzung der Jahresbeiträge der Mitglieder im Jahre 1944. Art. 6 der Statuten und Antrag des Vorstandes [2]).
6. Voranschlag 1944 [2]) des Vereins; Anträge des Vorstandes.
7. Voranschlag der Technischen Prüfanstalten für 1944 [2]); Anträge der Verwaltungskommission.
8. Kenntnisnahme von Rechnung und Bericht der Gemeinsamen Geschäftsstelle des SEV und VSE über das Geschäftsjahr 1942 [2]), genehmigt von der Verwaltungskommission.
9. Kenntnisnahme vom Voranschlag der Gemeinsamen Geschäftsstelle des SEV und VSE für das Jahr 1944 [2]), genehmigt von der Verwaltungskommission.
10. Kenntnisnahme vom Bericht des Schweizerischen Elektrotechnischen Komitees (CES) über das Geschäftsjahr 1942 [2]).
11. Kenntnisnahme von Bericht und Rechnung der Korrosionskommission über das Geschäftsjahr 1942 und Voranschlag für das Jahr 1943 [2]).
12. Kenntnisnahme von Bericht und Rechnung des Schweizerischen Beleuchtungskomitees (SBK) über das Geschäftsjahr 1942 und vom Voranschlag für das Jahr 1943 [2]).
13. Statutarische Wahlen:
    a) von 4 Mitgliedern des Vorstandes (die 3jährige Amtsperiode der Herren Dünner, Engler, Traber und Werdenberg ist abgelaufen).
    b) Wahl des Vizepräsidenten.
    c) Wahl von zwei Rechnungsrevisoren und deren Suppleanten.
14. Vorschriften, Regeln, Leitsätze:
    a) Inkraftsetzung der Regeln für Spannungsprüfungen [3]).
    b) Inkraftsetzung der Leitsätze für die Verwendung von Aluminium und Aluminium-Legierungen für Regelleitungen [3]).
    c) Aenderung des Temperaturkoeffizienten zur Bestimmung der Erwärmung von Aluminium-wicklungen aus der Widerstandzunahme [2]).
    d) Eingabe an den Bundesrat betr. Aenderung der Art. 16, 17 und 28 der Starkstromverordnung vom Jahr 1933 [2]).
15. Wahl des Ortes für die nächstjährige ordentliche Generalversammlung.
16. Verschiedene Anträge von Mitgliedern.
17. Vortrag von Herrn Prof. Dr. K. Sachs, Eidg. Technische Hochschule, Zürich, über «Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft der elektrischen Traktion in der Schweiz» (mit Lichtbildern).

Für den Vorstand des SEV:

Der Präsident: Prof. Dr. *P. Joye.*

Der Sekretär: *W. Bänninger.*

[1]) Siehe Bull. SEV 1942, Nr. 26, S. 792.
[2]) Alle Vorlagen sind in dieser Nummer veröffentlicht. Anträge des Vorstandes siehe S. 443.
[3]) Siehe Anträge, S. 443

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein

Bericht des Vorstandes an die Generalversammlung über das Geschäftsjahr 1942

Allgemeines

Mit dem Berichtsjahr traten die an der Generalversammlung von Burgdorf genehmigten neuen Statuten in Kraft, ferner die Neuorganisation, die durch den Vertrag zwischen SEV und VSE vom 21. Oktober 1941 bestimmt ist. Nach diesem Vertrag verfügt nun der SEV wie der VSE über ein selbständiges Sekretariat. Für die gemeinsamen Angelegenheiten wurde eine «Gemeinsame Geschäftsstelle» bestellt. Das «Generalsekretariat des SEV und VSE» ist damit aufgehoben.

Der Vertrag grenzt den Arbeitsbereich zwischen SEV und VSE folgendermassen ab:

Das *Arbeitsgebiet des SEV* umfasst vor allem die Wissenschaft und Technik der Elektrizität im weitesten Sinne und die damit zusammenhängenden Rechtsfragen. Der SEV vertritt die damit verbundenen Interessen vor Behörden, Amtsstellen und in der Oeffentlichkeit. Er besorgt die allfällige Vorbereitung amtlicher und die Herausgabe eigener Vorschriften und Normen und gibt eine eigene Zeitschrift heraus.

Das *Arbeitsgebiet des VSE* umfasst vor allem die betriebstechnischen, wirtschaftlichen, sozialen und rechtlichen Aufgaben der Erzeugung, Verteilung und Anwendung der elektrischen Energie. Der VSE vertritt die damit zusammenhängenden Interessen vor Behörden, Amtsstellen und in der Oeffentlichkeit.

Angelegenheiten, die gleichzeitig beide Arbeitsbereiche wesentlich berühren, werden *gemeinsam* behandelt. Nach Vertrag sind insbesondere die Technischen Prüfanstalten (Starkstrominspektorat, Materialprüfanstalt und Eichstätte), die Eigentum des SEV sind, und die Gemeinsame Geschäftsstelle der gemeinsamen Verwaltung unterstellt, deren Vollzug dem Gemeinsamen Delegierten der Verwaltungskommission des SEV und VSE übertragen ist. Die schon bestehenden Kommissionen wurden jedoch nicht nach dieser Arbeitsteilung dem SEV, dem VSE, oder der Verwaltungskommission zugeteilt; vorläufig wurde die historische Zuteilung beibehalten, während neue Kommissionen der vertraglichen Abgrenzung des Arbeitsbereiches unterliegen.

Mitglieder

Die Zahl der Mitglieder nahm im Berichtsjahr in sehr erfreulichem Masse zu. Der Vorstand konnte 148 Einzelmitglieder, 9 Jungmitglieder und 31 Kollektivmitglieder aufnehmen.

Es ist wichtig, dass die Bemühungen zur Vergrösserung des SEV unablässig fortgeführt werden, denn die Vereinsleitung kann den Vereinszweck nur dann richtig erfüllen und, besonders, die Interessen der Elektrotechnik in der Oeffentlichkeit und vor den Behörden nur dann mit Erfolg vertreten, wenn wirklich alle Kreise, die irgendwie mit der Elektrotechnik zusammenhängen, dem Verein angehören. Es muss auch immer darauf hingewiesen werden, dass die Tätigkeit des SEV jedem, der mit dem Fache zu tun hat, direkt oder indirekt zugute kommt, weil nur eine sich weiterentwickelnde Elektrotechnik die nötigen sich mehrenden Möglichkeiten zur Bildung und Stärkung von Unternehmungen und zu Verdienst schafft.

25 Einzelmitglieder, die dem Verein während 35 Jahren ununterbrochen angehören, wurden auf 1. Januar 1943 zu Freimitgliedern ernannt.

Ueber den Stand der Mitgliedschaft beim SEV orientiert folgende Tabelle:

	Ehren-Mitglieder	Frei-Mitglieder	Sonstige Einzel-Mitglieder	Jung-Mitglieder	Kollektiv-Mitglieder	Total
Stand am 1. Jan. 1942	12	65	1456	23	859	2415
Austritte und Todesfälle im Jahr 1942	—	4	27	3	10	44
	12	61	1429	20	849	2371
Eintritte i. Jahr 1942	—	12	148	9	31	200
Stand a. 31. Dez. 1942	12	73	1577	29	880	2571

Vorstand

Der Vorstand setzte sich im Berichtsjahr folgendermassen zusammen:

Herr	Gewählt für die Amtsdauer	Amtsdauer
Präsident: Prof. Dr. P. Joye, Direktor der Freiburgischen Elektrizitätswerke, Fryburg	1942—1944	I
Vizepräsident: Prof. E. Dünner, Eidg. Technische Hochschule, Zollikon	1941—1943	III
Uebrige Mitglieder:		
Th. Boveri, Direktor der A.-G. Brown, Boveri & Cie., Baden	1942—1944	I
E. A. Engler, Direktor der Nordostschweizerischen Kraftwerke A.-G., Baden	1941—1943	IV
K. Jahn, techn. Sekretär des VSEI, Zürich	1940—1942	III
V. Kunz, beratender Ing., Carouge	1942—1944	III
P. Meystre, Direktor des Elektrizitätswerkes der Stadt Lausanne	1942—1944	I
A. Traber, Direktor der Maschinenfabrik Oerlikon, Zürich	1941—1943	I
W. Werdenberg, Direktor des Elektrizitätswerkes der Stadt Winterthur	1941—1943	I
A. Winiger, Direktor der Bank für elektrische Unternehmungen. Zürich	1940—1942	I
Sekretär: W. Bänninger, Ing., Zollikon		

Nach den neuen Statuten sind die Mitglieder des Vorstandes nur noch zwei Mal wiederwählbar. Es soll damit eine stetige Erneuerung gewährleistet werden.

Auf Ende Jahr trat Herr Jahn zurück, dessen dritte Amtsdauer mit Ende Berichtsjahr ablief. Er wurde an der Generalversammlung durch Herrn E. Glaus, Direktor der Hasler AG., Bern, ersetzt.

Herr Direktor Winiger wurde für die Amtsdauer 1943/45 wiedergewählt.

Herr Jahn wirkte im Vorstand namentlich als Fachmann der Installationstechnik. Durch sein ruhiges, sachliches Urteil und seine gründliche Art hat er sich die Hochachtung aller seiner Kollegen erworben und dem SEV grosse Dienste geleistet.

Der Vorstand behandelte seine Geschäfte in 7 Sitzungen, wovon 5 in Zürich, 1 in Lausanne und 1 in Basel stattfanden.

Zur Behandlung und Vorbereitung des Vereinsprogramms wurde ein *Programmausschuss* unter dem Vorsitz des Vizepräsidenten bestellt; dieser Ausschuss hielt 3 Sitzungen ab.

Bulletin

Wohl das wichtigste Mittel zur Erreichung des Vereinszweckes — «Förderung der Elektrotechnik in der Schweiz und Wahrung der gemeinsamen Interessen der Mitglieder» — ist das Bulletin, das wiederum mit vielfältigem Inhalt über die fachtechnische Tätigkeit der schweizerischen Elektrotechniker und über ihre Erfolge berichtete. Ein reicher Stoffandrang gestattete, die nötige Auswahl zu treffen, und es liegt noch Stoff für längere Zeit vor. Trotzdem bemühte sich das Sekretariat als Redaktion ständig um Artikel von besonderem Interesse und vor allem auch um Artikel aus den Betrieben.

Es scheint uns, das Bulletin dürfe weder einseitig theoretisch, noch einseitig praktisch sein. Es muss allen Kreisen unserer Mitglieder dienen. Es muss den an der Front der Entwicklung tätigen Spezialisten zur Veröffentlichung ihrer Arbeiten zur Verfügung stehen, auch wenn solche oft umfangreichen Arbeiten theoretischer Natur nur einen sehr beschränkten Kreis von Lesern interessieren. Es muss aber auch über neue Anlagen, Maschinen, Apparate und Erfahrungen berichten, um die neuen Ideen zu verbreiten, damit diese zu einer Quelle wirtschaftlicher Betätigung werden und zu Investitionen anregen. Es muss auch dem in der Praxis stehenden Betriebstechniker das geben, was er braucht. Schliesslich muss es als Vereinsorgan über die Tätigkeit der verschiedenen Organe des Vereins und des VSE berichten, um die Mitglieder an den Vereinsarbeiten zu interessieren und sie zur Mitarbeit anzuregen und beizuziehen; der SEV ist ja das Instrument, mit dem die Zusammenarbeit der Elektriker zur Erzielung gemeinsamer Erfolge verwirklicht werden kann. Damit das Bulletin seinen Zweck richtig erfüllt, müssen alle Mitgliederkreise auch aktiv mitwirken. Oft ist es aber so, dass gerade diejenigen, die Wertvolles mitzuteilen hätten, keine Zeit zur Berichterstattung haben; das Sekretariat steht solchen Vielbeschäftigten jederzeit mit Rat und Tat helfend zur Verfügung.

Das Bulletin umfasste im Berichtsjahr 798 Seiten normalen Text und 54 Seiten Zeitschriftenrundschau. Etwa 40 % des gesamten Textes erschien in der gelben Ausgabe in französischer Sprache.

Es wird immer wieder verlangt, die wirtschaftlichen und rechtlichen Fragen in vermehrtem Masse zu behandeln. Die Redaktion bemüht sich, auch diese Wünsche zu befriedigen. Im Berichtsjahr wurde ferner der Wunsch nach vermehrten Veröffentlichungen über Schwachstromtechnik geäussert. Die Redaktion leitete auch die Erfüllung dieses Wunsches in die Wege; die Rubrik «Hochfrequenztechnik und Radiowesen» wurde umgetauft in «Nachrichten- und Hochfrequenztechnik», um darin Referaten aus dem Gebiet der drahtgebundenen Nachrichtentechnik Platz zu geben.

Die Verbreitung des Bulletins nahm wiederum in erfreulichem Masse zu. Auch im Ausland ist die Nachfrage dauernd gross und im Wachsen begriffen. Ein Mitglied in Spanien machte sehr interessante Anregungen zur systematischen Verbreitung des Bulletins in hiezu geeigneten Ländern; diese Anregungen befinden sich in Prüfung.

Veranstaltungen

Generalversammlung.

Die 57. (ordentliche) Generalversammlung [1]) fand am 14. und 15. November in Basel statt, später als normal und wünschbar, weil die Vorbereitung des wichtigsten Traktandums, die Neuordnung der Vereinsfinanzen, zeitraubende Vorarbeit und Verhandlungen nötig machte. Die Umstände und die organisierenden Basler Freunde ermöglichten, zum ersten Mal seit 1938, eine zweitägige Versammlung, wodurch, zusammen mit dem zahlreichen Besuch, einer der wichtigsten Nebenzwecke der Generalversammlung, die Pflege der persönlichen Beziehungen, in hohem Masse erfüllt wurde.

Unter den statutarischen Geschäften ragte die Erhöhung der Mitgliederbeiträge besonders hervor.

In Anschluss an die Erledigung der statutarischen Geschäfte hörte die Versammlung einen jeden Einzelnen ansprechenden Vortrag [2]) von

P. Silberer vom Psychotechnischen Institut Zürich: Zum Berufsbild des Ingenieurs, die menschlichen Eigenschaften und fachlichen Qualitäten, die den guten Ingenieur ausmachen,

gefolgt von Bemerkungen aus der Praxis unseres hochverehrten früheren Präsidenten, Dr. h. c. *M. Schiesser.*

Am Abend veranstaltete das EW Basel eine gesellige Zusammenkunft von warm begrüsster couleur locale, und am Sonntag hatten die zahlreichen Teilnehmer Gelegenheit zur Besichtigung des Rheinhafens, des Unterwerkes Voltastrasse mit der im Bau befindlichen Fernheizanlage, und des berühmten Kunstmuseums.

Es sei auch an dieser Stelle unseren Basler Kollegen für ihre Gastfreundschaft herzlich gedankt.

Fachtagungen.

Am 6. Juni 1942 fand in Bern, unter dem Vorsitz von Prof. Dr. *F. Tank*, die

[1]) Allgemeiner Bericht s. Bull. SEV 1942, Nr. 26, S. 788, Protokoll S. 792.

[2]) Bull. SEV 1943, Nr. 1, S. 1.

6. Hochfrequenztagung

statt. Es wurden folgende Vorträge gehalten:

R. Goldschmidt, Ingenieur der Kabelwerke Cossonay:
Die Bestimmung der Kabelkonstanten bei Hochfrequenz [3]).
Dr. *Ch. Robert*, Ingenieur der Hasler A.-G., Bern:
Peilgeräte im Flugsicherungsdienst [4]).
W. Klein, Ingenieur der Hasler A.-G., Bern:
Ausgewählte Probleme des Senderbaues [5]).
Dr. *F. Lüdi*, Ingenieur der A.-G. Brown, Boveri & Cie., Baden:
Entwicklungsarbeiten aus der Mikrowellentechnik [6]).
O. Grob, Ingenieur der Apparate- und Maschinenfabriken vorm. Zellweger A.-G., Uster:
Batteriegespeister Allwellenempfänger [7]).
Dr. *G. Nobile*, Zürich:
Peilgeräte für atmosphärische Gewitterstörungen [8]).

Nach der Versammlung ermöglichte die Telegraphen- und Telephonabteilung der PTT die Besichtigung des Kurzwellensenders Schwarzenburg [9]), wofür dem Chef der genannten Abteilung, Dr. h. c. A. Muri, auch hier besonders gedankt sei.

Am 26. September wurde in Bern, unter dem Vorsitz des Präsidenten des SEV, Prof. Dr. *P. Joye*, die

3. Kurzvorträgeveranstaltung

abgehalten, die in reicher Abwechslung über verschiedene interessante Gebiete unseres Faches orientierte. Es sprachen:

P. E. Wirth, Oberingenieur der Gebr. Sulzer A.-G., Winterthur:
Was heisst heizen und wie macht man es rationell mit Elektrizität [10]).
E. Runte, Direktor der Fael S. A., St. Blaise:
Die Anheizdauer grosser Räume in Abhängigkeit vom Heizungssystem [11]).
Dr. *E. Martenet*, Rivaz:
Une nouvelle usine suisse de production de cuivre électrolytique [12]).
Th. Hauck, Direktor des Elektrizitätswerkes St. Moritz:
Anwendung von Hochpräzisionsstromwandlern im Betrieb des Elektrizitätswerkes St. Moritz [13]).
C. Bodmer, Oberingenieur der Maschinenfabrik Oerlikon:
Materialausnützung beim Bau von elektrischen Triebfahrzeugen [14]).
H. Karlen, Oberingenieur der Viscose A.-G., Emmenbrücke:
Einige interessante Anwendungen elektrischer Antriebe in der Kunstseide- und Zellwollefabrikation [15]).
A. Wertli, Ingenieur der A.-G. Brown, Boveri & Cie., Baden:
Gesichtspunkte für die Wahl moderner Trägertelephonieeinrichtungen für Elektrizitätswerke [16]).
A. Matthey-Doret, Ingenieur der A.-G. Brown, Boveri & Cie., Baden:
Protection de distance rapide pour réseaux aériens à tension moyenne [17]).
Th. Siegfried, Ingenieur der Maschinenfabrik Oerlikon:
Der Steckautomat und seine Anwendung als Leitungs- und Motorschutzschalter [18]).

[3]) Bull. SEV 1942, Nr. 23, S. 652.
[4]) Bull. SEV 1942, Nr. 23, S. 659.
[5]) Veröffentlichung noch ausstehend.
[6]) Bull. SEV 1942, Nr. 23, S. 666.
[7]) Bull. SEV 1942, Nr. 23, S. 670.
[8]) Bull. SEV 1943, Nr. 2, S. 43.
[9]) Bull. SEV 1942, Nr. 23, S. 673.
[10]) Bull. SEV 1942, Nr. 24, S. 691.
[11]) Veröffentlichung noch ausstehend.
[12]) Veröffentlichung noch ausstehend.
[13]) Bull. SEV 1942, Nr. 24, S. 696.
[14]) Bull. SEV 1942, Nr. 24, S. 700.
[15]) Bull. SEV 1942, Nr. 24, S. 708.
[16]) Bull. SEV 1942, Nr. 24, S. 714.
[17]) Bull. SEV 1942, Nr. 24, S. 718.
[18]) Bull. SEV 1942, Nr. 24, S. 721.

Am 17. Oktober fand unter dem Vorsitz von Prof. *E. Baumann* eine erste

Tagung über elektrische Nachrichtentechnik

in Olten statt. Diese Tagung wurde gemeinsam mit der Vereinigung «Pro Telephon» durchgeführt. Sie ist neben einigen Veröffentlichungen im Bulletin das erste sichtbare Resultat der bewusst geförderten Bestrebungen, auch die drahtgebundene Nachrichtentechnik in vermehrtem Masse zu pflegen. Es wurden folgende Vorträge gehalten:

A. Reding, Inspektor für automatische Telephonzentralen der Telegraphen- und Telephonabteilung der PTT, Bern:
Fernwahlautomatik [19]).
Prof. *E. Baumann*, Eidg. Technische Hochschule, Zürich:
Trägerfrequenztechnik [20]).
A. Möckli, Stellvertreter des Chefs der Telegraphen- und Telephonabteilung der PTT, Bern:
L'exploitation téléphonique [21]).

Auch im Anschluss an diese Tagung bot die Telegraphen- und Telephonabteilung der PTT Gelegenheit zu einer interessanten Besichtigung, indem uns das Telephonamt Olten offen stand mit seinen vielfachen und interessanten Einrichtungen. Von ganz besonderem Interesse war die Trägerfrequenzverbindung mit Zürich, die man praktisch ausprobieren konnte. Auch für diese Besichtigung sei Dr. Muri der beste Dank ausgesprochen.

Für das Jahresende war noch eine Tagung über das elektrische Schweissen vorgesehen, die jedoch ins neue Jahr verschoben werden musste.

Besondere Ehrungen.

Am 13. Januar fand ein einfaches Nachtessen statt zu Ehren des 80. Geburtstages von Prof. Dr. *W. Wyssling*. Gleichzeitig nahm der Vorstand Abschied von seinen auf Ende 1941 zurückgetretenen Kollegen, nämlich von seinem hochverdienten Präsidenten, Dr. h. c. *M. Schiesser*, der den Verein während 9 Jahren mit grosser Initiative leitete, von seinem altbewährten, treuen Vizepräsidenten und dem langjährigen Delegierten für die Technischen Prüfanstalten, Alt-Direktor *A. Zaruski*, und von Direktor *J. Pronier*, der als Vorstandsmitglied und als Delegierter für die Technischen Prüfanstalten dem SEV bedeutende Dienste leistete; ferner nahm der Vorstand Abschied von Oberingenieur *P. Nissen*, der seit 1902 dem Starkstrominspektorat angehörte und dieses während mehr als 30 Jahren als Oberingenieur mit grossem Erfolg führte, und schliesslich dankte der Vorstand Alt-Kontrollingenieur *G. Sulzberger*, der seit 1912 die Bundesbehörden im SEV auf Grund des Vertrages vom 23. Januar 1903 zwischen dem Bunderat und des SEV betr. die Bezeichnung des Starkstrominspektorates vertrat. Mit dem SEV feierte die Eidgenössische Technische Hochschule, vertreten durch den Schulratspräsidenten, Prof. Dr. A. Rohn, und durch Prof. Dr. B. Bauer, den 80. Geburtstag des früheren langjährigen Inhabers des Lehrstuhles «Elektrische Anlagen», Prof. Wyssling.

[19]) Bull. SEV 1942, Nr. 25, S. 732.
[20]) Veröffentlichung noch ausstehend.
[21]) Bull. SEV 1942, Nr. 25, S. 742.

Am 22. Dezember versammelte sich der Vorstand im Anschluss an eine Sitzung, um vom zurücktretenden Herrn Jahn in herzlicher Weise Abschied zu nehmen. Gleichzeitig wurde der 80. Geburtstag von Herrn Dr. h. c. E. Blattner (12. 11. 42.) und der 75. Geburtstag von Herrn Dr. h. c. K. P. Täuber (4. 12. 42.), Ehrenmitglieder des SEV, gefeiert. Wiederum war eine Reihe von Pionieren der Elektrotechnik anwesend und der schlichte Abend brachte manche interessante Erinnerung aus den Anfängen der schweizerischen Elektrotechnik.

Ehrung Dr. E. Huber-Stockar. Am 14. Februar fand die Einweihung der neu elektrifizierten Linie Seebach—Wettingen, die Wiege der Elektrifizierung der schweizerischen Vollbahnen, statt. Diese war mit einer Ehrung der Veteranen des elektrischen Vollbahnbetriebes verbunden [22]). Bei diesem Anlass regte Prof. Dr. W. Wyssling an, dem unvergesslichen Dr. h. c. E. Huber-Stockar eine Gedenktafel zu stiften. Die Anregung, die grossen Beifall fand, wurde durch den Präsidenten des SEV zur Abklärung entgegengenommen. Der Vorstand setzte zur Verfolgung der Idee einen Ausschuss ein, der einen Vertreter der Schweizerischen Bundesbahnen beizog und die Idee auch unter Mitwirkung von künstlerischen Beratern in mehreren Sitzungen und Besichtigungen nach allen Richtungen prüfte. Der Ausschuss war noch nicht in der Lage, ein vertretbares Projekt vorzulegen.

Kommissionen

Das *Schweizerische Elektrotechnische Komitee (CES)* (Präsident: Dr. h. c. *M. Schiesser*, Baden) erstattet über seine Tätigkeit einen besonderen Bericht [23]).

Kommission für die Denzler-Stiftung (Präsident: Prof. Dr. *P. Joye*, Fryburg). Die Kommission hielt keine Sitzung ab. Dagegen wurde auf dem Zirkularweg der 4. Wettbewerb vorbereitet. Das Sekretariat hatte die Erledigung des 3. Wettbewerbes vorzunehmen [24]).

Kommission für Gebäudeblitzschutz (Präsident: Dr. h. c. *E. Blattner*, Burgdorf). Im Berichtsjahre hielt die Kommission des SEV für Gebäudeblitzschutz eine Sitzung ab. Sie behandelte dabei Fragen der Erdungen und die durch Einbau von Isolierstössen in Wasserleitungen sich für den Gebäudeblitzschutz ergebenden Probleme. Ferner nahm sie Kenntnis von einem Exposé über den gegenwärtigen Stand der Forschung über die Gewitterüberspannungen in Hausinstallationen und deren Bekämpfung und besichtigte dabei die von der FKH in Wetzikon aufgestellte Versuchsanlage. Das Sekretariat fuhr fort mit der Bearbeitung der von der Kommission angeregten Statistik über Gebäudeblitzschläge in der Schweiz und sammelte wiederum wertvolle Erfahrungen. Als neutrale Instanz wurde es zur Begutachtung verschiedener grösserer Anlagen herangezogen; es musste auch einige schwierigere Fälle von Blitzschlägen untersuchen. Die zunehmende Materialknappheit brachte dem Sekretariat zahlreiche Anfragen von Blitzableiterstellern, die alle auf Grund der «Leitsätze für den kriegsbedingten Ersatz von Kupfer im Blitzableiterbau» [25]) beantwortet werden konnten.

Schweizerisches Nationalkomitee für die Conférence Internationale des Grands Réseaux Electriques à haute tension (CIGRE) (Präsident: Prof. Dr. *E. Juillard*, Lausanne). Das Komitee hatte infolge des Stillstandes der internationalen Beziehungen keine Traktanden.

Einzelarbeiten

Frequenz- und Leistungsregulierung. Im Jahre 1937 wurde im Anschluss an die Diskussionsversammlung des SEV über das Thema Leistungsregulierung in grossen Netzverbänden [26]) die Anregung gemacht, eine Kommission zum weiteren Studium dieser Frage ins Leben zu rufen. Die Frage wurde im Berichtsjahr erneut auf die Traktandenliste gesetzt. Der Vorstand beauftragte zwei seiner Mitglieder, einen Vertreter der Fabrikationsindustrie und einen Vertreter der grossen Kraftwerke, einen Bericht über den gesamten Fragenkomplex und über die Aufgabenstellung der eventuell zu bildenden Kommission zu erstatten. Der Bericht steht noch aus.

Kabelfehlerstatistik. Im Fachkollegium 20 des CES wurde die Grundlage einer Statistik über Fehler an Hochspannungsanlagen vorbereitet. Das CES leitete den Fragebogen und den begleitenden Bericht an den Vorstand, der beschloss, es handle sich um eine dem SEV und VSE gemeinsame Angelegenheit. Die Weiterbehandlung des Geschäftes geschieht deshalb durch die Verwaltungskommission des SEV und VSE, bzw. durch die Gemeinsame Geschäftsstelle.

Historisch wertvolle Objekte. Einer früheren Anregung zufolge [27]) unternahm der SEV eine Aktion, um historisch wertvolle Objekte der Elektrotechnik vor der besonders heute drohenden Verschrottung zu retten. Es wurde im Bulletin SEV 1942, Nr. 10, S. 269, ein Aufruf an alle Mitglieder des SEV und alle Besitzer von Objekten, die historisch wertvoll sein könnten, erlassen, dem Sekretariat des SEV solche Objekte zu melden, damit diese katalogisiert werden können. Ferner ist vorgesehen, diese Objekte mit einer Aufschrift zu versehen, nach der der Eigentümer gewillt ist, das Objekt sorgfältig aufzubewahren und dem SEV Mitteilung zu machen, falls er beabsichtigt, darüber zu verfügen. Der Aufruf hatte einigen Erfolg. Die Arbeit wird weitergeführt.

Rauhreifschmelzversuche. Der Vorstand beteiligte sich mit Fr. 1550.— zu Lasten der Vereinsrechnung an den Kosten der Rauhreifschmelzversuche des FK 11 des CES auf dem Säntis [28]).

[22]) Bull. SEV 1942, Nr. 6, S. 159.
[23]) Siehe S. 438.
[24]) Siehe die Mitteilung über die Resultate im Bull. SEV 1942, Nr. 1, S. 27.
[25]) Bull. SEV 1941, Nr. 14, S.334, und Publ. Nr. 158.
[26]) Bull. SEV 1937, Nr. 22, S. 525.
[27]) Siehe Bericht über die Generalversammlung von Zermatt 1935 im Bull. SEV 1935, Nr. 26, S. 762.
[28]) Siehe Jahresbericht des CES, S. 440.

Baumwollisolation in der Elektrotechnik. Auf Veranlassung der Sektion Textilien des KIAA berief das Sekretariat des SEV eine Konferenz der Interessenten ein, um die Frage des Ersatzes der Baumwolle als Isoliermaterial für isolierte Leiter und für Wicklungsdrähte zu behandeln. Nachdem in einer allgemeinen Aussprache die bisherigen Bestrebungen und die künftigen Möglichkeiten grundsätzlich abgeklärt worden waren, ging das Geschäft zur Einzelberatung an die Technische Kommission 17 des VSM-Normalienbureau, in der auch die Organe des SEV vertreten sind. Die zuständigen Stellen des KIAA erhielten von den grossen und erfolgreichen Bestrebungen der Industrie Kenntnis, die Baumwolle durch Kunstseide und Zellwolle zu ersetzen. Es muss jedoch ein bestimmtes Quantum von Baumwolle unter allen Umständen der Industrie zur Verfügung gestellt werden für Zwecke, wo das Naturprodukt durch Kunstprodukte nicht ersetzt werden kann. Die Beratungen führten auch zum Studium der Einreihung von Zellwolle und Kunstseide in die Klassifikation der Isoliermaterialien in den Schweizerischen Regeln für elektrische Maschinen (SREM).

Vorschriftenwesen

Nach dem Vertrag SEV/VSE fällt das Erlassen von vereinsoffiziellen Vorschriften und Normen auf dem Gebiet der Wissenschaft und Technik der Elektrizität im weitesten Sinne und der damit verbundenen Rechtsfragen in die Kompetenz des SEV, gleichgültig, ob der Entwurf dieser Vorschriften und Normen vom SEV selbst aufgestellt wurde, oder von Organen des VSE oder solchen der Verwaltungskommission des SEV und VSE. Der SEV führt in diesen Angelegenheiten auch die Verhandlungen mit den Behörden. Die Praxis ergab die Notwendigkeit, Richtlinien über das Procedere beim Erlassen von Vorschriften des SEV aufzustellen [29]).

Zur Vereinfachung der Betitelung der Veröffentlichungen des SEV auf dem Gebiete des Vorschriftenwesens beschloss der Vorstand, künftig anstelle der bisherigen, z. T. synonymen Titel (Vorschriften, Normalien, Anforderungen, Regeln, Technische Bedingungen, Leitsätze, Wegleitungen, Richtlinien) nur noch folgende Titel zu führen:

1. *Vorschriften:* Bestimmungen des SEV, deren Einhaltung behördlich verlangt wird.
2. *Regeln:* Bestimmungen des SEV, die, wenn immer möglich, eingehalten werden sollen.
3. *Leitsätze:* Bestimmungen des SEV, die auf Grund des Standes der Technik den Interessenten eine vorläufige Wegleitung bieten sollen; sie können später Regeln oder Vorschriften werden.

a) Amtliche Erlasse.

Starkstromverordnung. Um während der Mangelzeit Material zu sparen, beschloss der Bundesrat am 9. 4. 42 Abweichungen von der Verordnung über die Erstellung, den Betrieb und den Unterhalt von elektrischen Starkstromanlagen [30]). Diese Abweichungen werden bei Rückkehr normaler Verhältnisse aufgehoben. Nach diesem Bundesratsbeschluss ist für Niederspannungsleitungen massiver Kupferdraht von 3 mm ⌀, für Hochspannungsleitungen solcher von 4 mm ⌀ zulässig. Ferner dürfen Querschnitt und mechanische Festigkeit von Nullleitern in genullten Niederspannungsfreileitungsnetzen kleiner sein als bei den zugehörigen Polleitern, sofern die vorgeschriebene Schutzwirkung noch erreicht wird. Schliesslich ist für Regelleitungen die Verwendung von massiven Aldreydrähten von 4 mm bis zu 8 mm ⌀ zulässig.

Hausinstallationsvorschriften. Das eidg. Post- und Eisenbahndepartement genehmigte provisorisch durch Verfügung vom 10. 4. 42. die 5. Aufl. (1940) der Hausinstallationsvorschriften des SEV [31]). Gleichzeitig wurde definiert, was unter «provisorischer Genehmigung» zu verstehen ist: Es handelt sich um eine rechtlich vollgültige Genehmigung der jeweils vom SEV erlassenen Hausinstallationsvorschriften im Sinne von Art. 120, Ziff. 3, der Verordnung über Starkstromanlagen aus dem Jahre 1933. Diese provisorische Genehmigung soll nichts anderes sein als das Mittel, angesichts der ständigen Entwicklung der Technik und der Erfahrungen auf dem Gebiete der Hausinstallationen die Möglichkeit offen zu halten, die Vorschriften fortlaufend den sich ändernden Verhältnissen anzupassen.

Im gleichen Sinne erteilte das eidg. Post- und Eisenbahndepartement durch Verfügung vom 23. 12. 42 [32]) die provisorische Genehmigung den kriegsbedingten Aenderungen der Hausinstallationsvorschriften, Zusammenstellung aller Aenderungen bis 30. 6. 42 (Publikation Nr. 161 d) und der kriegsbedingten Vorschrift Nr. 1 zur Einsparung von Leitermaterial in Hausinstallationen (Publikation Nr. 165) [33]). Die gleiche Verfügung bestimmt, dass, wer die vom SEV für die Erstellung, den Betrieb und die Instandhaltung elektrischer Hausinstallationen erlassenen Vorschriften nicht befolgt, gemäss Art. 60 des Elektrizitätsgesetzes vom Jahre 1902 mit einer Busse bis zu Fr. 1000.— bestraft werden kann. Bei der kriegsbedingten Vorschrift Nr. 1 zur Einsparung von Leitermaterial in Hausinstallationen handelt es sich zum ersten Mal um eine Maximalvorschrift, während bisher vom SEV stets Minimalvorschriften herausgegeben wurden, um die Sicherheit zu gewährleisten. Der Zweck dieser Maximalvorschrift ist kriegsbedingt; es soll dadurch verhindert werden, dass während der Zeit des Materialmangels die Hausinstallationen reichlicher erstellt werden als zur Erfüllung des Zweckes unbedingt nötig wäre.

Begrenzung der Störfähigkeit elektrischer Apparate kleiner Leistung. Auf Antrag des SEV verfügte das eidg. Post- und Eisenbahndepartement am 15. 12. 42 (Publikation Nr. 171), dass bestimmte Apparate den Radioempfang nicht mehr stören dürfen [34]). Ein Apparat gilt für radiostörfrei, wenn

[29]) Bull. SEV 1943, Nr. 12, S. 352.
[30]) Bull. SEV 1942, Nr. 9, S. 262.
[31]) Bull. SEV 1942, Nr. 9, S. 262.
[32]) Bull. SEV 1943, Nr. 1, S. 28.
[33]) Bull. SEV 1942, Nr. 23, S. 681.
[34]) Bull. SEV 1943, Nr. 5, S. 128.

seine symmetrischen und unsymmetrischen Störspannungen den Wert 1 mV nicht überschreiten. Dieser Grenzwert gilt auch als Grundlage für das Reglement zur Erteilung des Rechts zur Führung des Radioschutzzeichens des SEV.

b) Vorschriften, Regeln und Leitsätze des SEV.

Die Generalversammlung genehmigte und setzte in Kraft

a) einen Entwurf zur Bestimmung der Erwärmung von Aluminiumwicklungen aus der Widerstandszunahme [35]);
b) Leitsätze für den Schutz elektrischer Anlagen gegen atmosphärische Ueberspannungen[36]);
c) Normalien zur Prüfung und Bewertung von Kondensatoren mit Ausschluss der grossen Kondensatoren zur Verbesserung des Leistungsfaktors [37]);

ferner gab die Generalversammlung dem Vorstand die Vollmacht zur Genehmigung und Inkraftsetzung folgender Veröffentlichungen:

d) Vorschriften über die Sicherheit von Apparaten für Elektroschall, Elektrobild, Nachrichten- und Fernmeldetechnik;
e) Revidierte Verbindungsdosennormalien [38]);
f) Lampenfassungsnormalien [39]).

Der Vorstand setzte auf Grund der ihm von der 55. Generalversammlung erteilten Vollmacht die

g) Leitsätze für Hochspannungskabel [40])

in Kraft.

Beziehungen zu Verwaltungen, Schulen und Verbänden

Mit den offiziellen Stellen unterhielten die Organe des SEV wie üblich beste Beziehungen. Dies gilt vor allem für das eidg. Amt für Elektrizitätswirtschaft, das eidg. Amt für Mass und Gewicht, die eidg. Post-, Telegraphen- und Telephonverwaltung, die die Bestrebungen des SEV auf dem Gebiete des Schwachstroms besonders kräftig unterstützte, die Eidg. Technische Hochschule und deren verschiedenen Institute, speziell auch das Institut für Hochfrequenztechnik, dessen Vorstand, Prof. Dr. F. Tank, den SEV in besonders erfolgreicher Weise unterstützte, wie immer auch in der Redaktion des Bulletin, und das Institut für Schwachstromtechnik, das unter der Leitung von Prof. E. Baumann steht. Die Bibliothek der ETH besorgte wieder die Zeitschriftenrundschau im Bulletin.

Das Technikum Burgdorf feierte das 50jährige Jubiläum seiner Gründung. Der SEV liess sich an diesem Fest vertreten und überreichte dem Technikum seine Wappenscheibe.

Angenehme Beziehungen hatten wir auch mit verschiedenen befreundeten Vereinigungen, z. B. dem Schweizerischen Wasserwirtschaftsverband, dem Schweizerischen Energiekonsumentenverband, der Elektrowirtschaft, dem Verband Schweiz. Elektroinstallationsfirmen, dem Verein Schweiz. Maschinenindustrieller und dessen Normalienbureau, dem Schweiz. Verein von Gas- und Wasserfachmännern, dem Schweiz. Verein von Dampfkesselbesitzern, dem Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Verein, der Gesellschaft ehemaliger Studierender der ETH, der Akademischen Studiengruppe der Gesellschaft ehemaliger Polytechniker, und dem Schweizerischen Technikerverband.

Folgenden dritten Gesellschaften gehört der SEV als Mitglied an:

Schweiz. Handels- und Industrieverein,
Schweiz. Wasserwirtschaftsverband,
Schweiz. Normenvereinigung,
Schweiz. Nationalkomitee für die Weltkraftkonferenz,
Gesellschaft zur Förderung des betriebswissenschaftlichen Institutes an der ETH,
Gesellschaft zur Förderung der Forschung auf dem Gebiete der technischen Physik an der ETH,
Schweiz. Vereinigung für Dokumentation,
Schweiz. Kommission für den Austausch für Stagiaires mit dem Ausland,
Pro Radio,
Leonhard-Euler-Gesellschaft,
Verkehrshaus der Schweiz.

Mit der Vereinigung Pro Radio wurde eine enge Zusammenarbeit in die Wege geleitet, die namentlich durch die Mitwirkung des Starkstrominspektorates bei den Entstörungsaktionen zum Ausdruck kommt, ferner durch eine Vertretung des SEV im Vorstand der Vereinigung.

Eine ebenso erfreuliche Zusammenarbeit ergab sich aus der gemeinsam mit der Vereinigung «Pro Telephon» veranstalteten Tagung für elektrische Nachrichtentechnik. Wir hoffen, dass besonders diese Zusammenarbeit zur Förderung der Entwicklung der Nachrichtentechnik Wesentliches beitrage. Ein sehr sichtbares Zeichen dieser Tendenzen ist auch die Wahl eines prominenten Vertreters der Schwachstromtechnik, des Direktors der Firma Hasler AG., Bern, E. Glaus, in den Vorstand des SEV.

Die Beziehungen mit dem Ausland stockten fast vollständig.

Vereinsgebäude

Der Vollzug der Verwaltung des Vereinsgebäudes wurde vom Vorstand aus Zweckmässigkeitsgründen dem Gemeinsamen Delegierten der Verwaltungskommission des SEV und VSE übertragen, wobei jedoch in allen Verwaltungsfragen des Vereinsgebäudes der Vorstand des SEV allein zuständig ist.

Der zunehmende Mangel an Raum führte zu verschiedenen behelfsmässigen Lösungen. Das Sitzungszimmer musste als Bureauraum benützt werden, so dass er für Sitzungen leider nicht mehr zur Verfügung steht.

Das Vereinsgebäude erhielt eine automatische Telephoneinrichtung; gleichzeitig wurden einige bauliche Aenderungen vorgenommen, worunter die Schaffung eines Telephonbedienungsraumes, der gleichzeitig als Portier-Loge dient, zu erwähnen ist. Auf behördliche Weisung musste ein Luftschutzkeller für 80 Personen erstellt werden.

[35]) Bull. SEV 1942, Nr. 7, S. 204.
[36]) Bull. SEV 1942, Nr. 10, S. 291, und Publ. Nr. 163.
[37]) Bull. SEV 1942, Nr. 11, S. 328, und Nr. 21, S. 606; Publ. Nr. 170.
[38]) Bull. SEV 1942, Nr. 25, S. 759, und Publ. Nr. 166.
[39]) Bull. SEV 1943, Nr. 8, S. 223, und Publ. Nr. 167.
[40]) Bull. SEV 1942, Nr. 13, S. 385, und Publ. Nr. 164.

Der Gesamtaufwand für Ergänzungsarbeiten und Unterhalt von Gebäude und Liegenschaft betrug rund Fr. 44 000.—, wovon ein Betrag von rund Fr. 35 000.— aus dem Rückstellungsfonds für Erneuerungen gedeckt wurde. Durch die im Berichtsjahr budgetgemäss vorgenommene Abschreibung von Fr. 20 000.— beträgt der Buchwert des Vereinsgebäudes noch Fr. 275 000.— gegen die ursprünglichen Erstellungskosten von Fr. 1 070 000.—.

Finanzielles

Nachdem im Laufe der vergangenen Jahre die Vereinsrechnung infolge der Entwicklung der Tätigkeit und der zunehmenden Teuerung immer mehr angespannt worden war, sah sich der Vorstand gezwungen, der Generalversammlung einen Antrag auf Erhöhung der Jahresbeiträge, die namentlich die grossen Unternehmungen belastet, zu unterbreiten [41]). Absolut genommen und im Vergleich zu den Beiträgen, die an ähnliche Institutionen bezahlt werden müssen, sind die neuen Beiträge noch gering, weil die Vereinskosten sich auf eine breite und sich ständig verbreiternde Mitgliederbasis verteilen. Gleichzeitig wurde vorgesehen, die Stimmenzahl der obersten Stufe von 8 auf 10 zu erhöhen. Die Anträge wurden durch die Generalversammlung angenommen, so dass nun die Vereinsleitung über die zur Deckung der Ausgaben nötigen Mittel verfügt und auch an neue Aufgaben herantreten kann. Eine weitere Erleichterung der Vereinsfinanzen besteht in der ständig mit Erfolg betriebenen Mitgliederwerbung; jedes einzelne neue Mitglied trägt zur Stärkung der Vereinsfinanzen bei. Die Anträge an die Generalversammlung wurden so gestellt, dass — höhere Gewalt vorbehalten — jedenfalls in den nächsten Jahren keine weitere Erhöhung der Beiträge eintreten muss.

Bei der Festsetzung der Jahresbeiträge wurde besonderes Gewicht auf eine möglichst gerechte Verteilung der Lasten auf die Mitglieder verschiedener Bedeutung gelegt. Vorläufig blieb man beim «investierten Kapital» als Kriterium für die Bedeutung der Mitglieder. Die Vereinsleitung ist sich jedoch bewusst, dass diese Frage einer erneuten Prüfung bedarf. Gleichzeitig weiss sie aber auch, wie schwierig es ist, ein Kriterium zu finden, das auf alle Mitglieder gleich gut passt, weil die Struktur der Mitglieder des SEV ausserordentlich verschieden ist.

Die Rechnung des Berichtsjahres schliesst mit einem Defizit von gegen 5000 Fr. ab. Im Vereinsvermögen trat keine wesentliche Aenderung ein.

Für den *Personalfürsorgefonds* beschloss der Vorstand, das Personal der Forschungskommission des SEV und VSE für Hochspannungsfragen (FKH) in gleicher Weise zu begünstigen wie das übrige Personal.

Zürich, den 6. Juli 1943.

Für den Vorstand des SEV:

Der Präsident: Prof. Dr. *P. Joye* — Der Sekretär: *W. Bänninger*

[41]) Siehe Bericht und Begründung Bull. SEV 1942, Nr. 21, S. 581.

SEV

Betriebsrechnung über das Geschäftsjahr 1942 und Budget für 1944

	Budget 1942 Fr.	*Rechnung 1942* Fr.	*Budget 1944* Fr.
Einnahmen:			
Saldo vom Vorjahr	—	1 430.05	—
A. Vereinsrechnung.			
Mitgliederbeiträge	90 000	97 000.—	175 000
Zinsen von Wertschriften und Konto-Korrentguthaben abzüglich Zinsen für Konto-Korrentschulden	3 500	5 908.70	5 000
Beitrag der Schweiz. Unfallversicherungsanstalt Luzern	15 000	15 000.—	—[1])
Sonstige Einnahmen	3 000	6 376.35	6 000[2])
B. Gebäuderechnung.			
Miete vom Generalsekretariat bzw. Gemeinsame Geschäftsstelle	7 500	7 500.—	8 500
» vom Starkstrominspektorat	9 250	9 250.—	9 500
» von der Materialprüfanstalt	24 300	24 300.—	25 000
» von der Eichstätte	14 400	14 400.—	14 500
» vom Hauswart	550	660.—	500
Mehrbetrag der Ausgaben	—	4 737.78	—
	167 500	186 562.88	244 000

[1]) Der Beitrag des Eidg. Post- und Eisenbahndepartementes gemäss Vertrag zwischen diesem und dem SEV vom 23. Januar 1903 und derjenige der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt in Luzern gemäss Vertrag zwischen dieser und dem SEV vom 5. Juli 1918 figurieren im Budget der Techn. Prüfanstalten des SEV.

[2]) Vergütung der Techn. Prüfanstalten für ihren Steueranteil.

	Budget 1942 Fr.	Rechnung 1942 Fr.	Budget 1944 Fr.
Ausgaben:			
A. Vereinsrechnung.			
Sekretariat SEV (Personal, Mobiliar, Bureauunkosten)		43 162.57	74 000
Beitrag an die Gemeinsame Geschäftsstelle	75 000	35 548.88	64 500
Vorstand, Kommissionen und Reisen		5 069.—	7 000
Beitrag an die Betriebskosten der Technischen Prüfanstalten	14 000	14 000.–	—[1])
Steuern, inkl. diejenigen für die Technischen Prüfanstalten	6 000	11 401.—[3])	12 000
Beitrag an die Arbeiten der Forschungskommission für Hochspannungsfragen	3 000	3 000.–	—[4])
Mitgliedschaftsbeiträge an Kommissionen des SEV und des SEV/VSE mit Dritten und an andere schweizerische und internationale Vereinigungen	7 000	6 950.–	13 000
Besondere Studien, Zuweisung an den Studienkommissionsfonds	—	—	5 000
Diverses und Unvorhergesehenes	6 500	11 544.23	10 500
B. Gebäuderechnung.			
Verzinsung des Schuldbriefes der Zürcher Kantonalbank	8 800	5 625.–	3 400
Konto-Korrentzinsen für Vorschüsse des SEV	1 000	3 125.85	3 600
Prämien für Brandversicherung und Haushaftpflicht	450	352.80	450
Gebühren: Liegenschaftensteuer, Kehrichtabfuhr, Wasserzins und Kanalgebühr	1 050	1 044.95	1 050
Reinigung, Heizung usw.	—	—	15 000
Unterhalt von Gebäude und Liegenschaft, Ergänzungsarbeiten, Diverses und Unvorhergesehenes	14 700	15 738.60	12 500
Amortisation am Gebäude und Rückstellung für Erneuerungen	30 000	30 000.–	22 000
	167 500	186 562.88	244 000

[3]) Staats- und Gemeindesteuern, sowie eidg. Wehrsteuer.
[4]) Inbegriffen im folgenden Posten.

Bilanz des SEV auf 31. Dezember 1942

Aktiven:		Fr.	*Passiven:*		Fr.
Gebäude mit Zugehör		275 000.–	Schuldbrief der Zürcher Kantonalbank		150 000.–
Wertschriften		99 435.–	Kreditoren:		
Debitoren:			Fonds zur Förderung der Elektrizitätswirtschaft ...	32 689.75	
Korrosionskommission ...	10 573.36		Forschungskommission für Hochspannungsfragen ...	36 011.83	
Diverse	67 900.73	78 474.09	Techn. Prüfanstalten ...	94 128.75	
Bankguthaben		71 694.45	Zentrale f. Lichtwirtschaft mit Sonderkonto	78 950.80	
Postcheck		17 105.84	Diverse	59 876.75	301 657.88
Kasse		210.72	Kapital		90 000.–
Saldo		4 737.78	Rückstellung für Gebäudeerneuerungen		5 000.–
		546 657.88			546 657.88

Studienkommissions-Fonds

		Fr.
	Einnahmen:	
1. Januar 1942	Saldovortrag	10 955.10
31. Dezember 1942	Zinsen	365.15
		11 320.25
	Ausgaben:	
31. Dezember 1942	Bankspesen	7.–
	Bestand am 31. Dezember 1942	11 313.25

Denzler-Fonds

		Fr.
	Einnahmen:	
1. Januar 1942	Saldovortrag	47 521.90
31. Dezember 1942	Zinsen	1 639.20
		49 161.10
	Ausgaben:	
31. Dezember 1942	Bankspesen	26.–
	Bestand am 31. Dezember 1942	49 135.10

Fürsorgefonds für das Personal der Technischen Prüfanstalten

			Fr.
	Einnahmen:		
1. Januar 1942	Saldovortrag		131 838.60
31. Dezember 1942	Zinseneingänge		5 094.15
			136 932.75
	Ausgaben:		
31. Dezember 1942	Diverse Beiträge für Personal und Unterstützungen	3 007.10	
	Amtliche Gebühren für Rechnungsabnahme	22.90	
	Bankspesen und sonstige Auslagen	63.75	3 093.75
	Bestand am 31. Dezember 1942		133 839.–

Jahresbericht der Technischen Prüfanstalten für das Jahr 1942

Allgemeines

Die Verwaltungkommission des SEV und VSE behandelte die in ihre Zuständigkeit fallenden Geschäfte der Technischen Prüfanstalten in einer Sitzung. Der Verwaltungsausschuss, in dessen Hand seit dem 1. Januar 1942 die allgemeine Leitung und die Verwaltung des Vereinsinspektorates, der Materialprüfungsanstalt und der Eichstätte liegt, hielt fünf Sitzungen ab.

Auf den 1. Juli 1942 trat Herr Dr. A. Bohren als Direktor der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt in Luzern und als Mitglied der Verwaltungskommission des SEV und des VSE zurück. Wir möchten Herrn Alt-Direktor Bohren auch hier danken für das Interesse und für die wertvolle Mitarbeit an den auf die Sicherheit der elektrischen Anlagen gerichteten Bestrebungen unserer Verbände. Seit dem 1. Juli 1942 vertritt Herr Ingenieur M. Helfenstein, Vorsteher der Abteilung Unfallverhütung der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt, die Anstalt in der Verwaltungskommission.

Starkstrominspektorat

Die Zahl der Vertragsverhältnisse über die regelmässige Kontrolle von Starkstromanlagen hat im Betriebsjahr um 42 zugenommen. Es wurden 3 Verträge mit Elektrizitätswerken und 44 Verträge mit Inhabern industrieller oder gewerblicher Betriebe (Eigenanlagen) abgeschlossen; im Laufe des Jahres erloschen die Vertragsverhältnisse mit 3 Elektrizitätswerken und mit 2 Betriebsinhabern von Eigenanlagen. Gemäss beiliegender Tabelle hat die Zahl der Vereinsinspektionen wieder zugenommen, und zwar um 11 %; das Starkstrominspektorat bemühte sich dabei weiterhin mit Erfolg, seinen Abonnenten auch mit Ratschlägen aller Art nützlich zu sein. Im allgemeinen ist der Zustand der Anlagen als gut zu bezeichnen.

Durch Beschluss vom 25. September 1942 änderte die Verwaltungskommission des SEV und des VSE die beiden Tarife für die Kontrolle der Starkstromanlagen von Elektrizitätswerken und von Eigenanlagen. Die geänderten Tarife traten am 1. Januar 1943 in Kraft. Nach den Verträgen wird die Jahresentschädigung für die Kontrolle auf Grund des Bestandes der elektrischen Anlagen berechnet; wenn der Bestand sich im Laufe der Zeit ändert, so sind auch die Gegenleistungen für die Kontrolle der Ausdehnung des elektrischen Betriebes anzupassen. Die meisten Angaben über den Bestand beruhen auf dem Stande beim Abschlusse des Vertrages. Seither sind jedoch die der Kontrolle unterliegenden Starkstromanlagen fast überall stark erweitert worden; die Gegenleistungen für die Kontrolle sind sich aber gleich geblieben. Es ist daher notwendig, den heutigen Bestand aufnehmen zu lassen. Die vertragliche Anpassung der Jahresbeiträge für die Kontrolle an die veränderte Ausdehnung der Anlagen ist hauptsächlich deshalb dringlich geworden, weil wegen der grösseren Leistungen des Inspektorates Mehrbeträge der Ausgaben im Berichtjahr und im Vorjahre entstanden sind.

Als *eidg. Kontrollstelle* nach Art. 21, Ziff. 3, des Elektrizitätsgesetzes führte das Starkstrominspektorat 1701 (im Vorjahre 2029) Plangenehmigungsverfahren durch; 99 (164) Vorlagen konnten bis zum Jahresende nicht erledigt werden. Es wurden zur Genehmigung 848 (1045) Vorlagen für Leitungsanlagen eingereicht, nämlich 682 (845) Vorlagen für Hochspannungsleitungen, 149 (180) Vorlagen für Niederspannungsleitungen und 17 (20) Vorlagen für Tragwerke besonderer Bauart. 853 (984) Vorlagen betrafen Maschinen-, Transformatoren- oder Schaltanlagen; 705 (841) dieser Vorlagen betrafen neue Transformatorenstationen. Ausserdem wurde die Genehmigung nachgesucht für 43 (51) Vorlagen für Gleichrichter-, Luft-, Abgase- und Entstaubungsanlagen, für Elektrodampfkessel, Mess- und Prüfanlagen usw. Die Prüfung der örtlichen Verhältnisse an den Baustellen erforderte

30 (29) Tage; für die Kontrolle der im Betrieb stehenden Anlagen wurden 700 (593) Tage aufgewendet.

Im Jahre 1942 ist die Zahl der Unfälle praktisch gleich geblieben (im Bulletin des SEV ist über die Unfälle ausführlich berichtet worden). Die Zahl der Brandfälle, die vom Starkstrominspektorat daraufhin untersucht wurden, ob ein ursächlicher Zusammenhang mit dem elektrischen Strom bestanden hatte, war etwas kleiner als im Jahre 1941.

Am 1. Januar 1942 ist das schweizerische Strafgesetzbuch in Kraft getreten, durch dessen Art. 146, 228 und 239 die entsprechenden Art. 55 bis 58 des Elektrizitätsgesetzes aufgehoben wurden. Auf Grund des neuen Rechtes sind im Berichtjahr 82 (83) Strafuntersuchungen wegen Vergehen gegen elektrische Starkstromanlagen durchgeführt worden; 35 (37) Straffälle betrafen das Vergehen der Beschädigung oder der Störung des Betriebes einer Starkstromanlage, 47 (26) Untersuchungen wurden wegen unrechtmässiger Entziehung von elektrischer Energie eingeleitet.

Als Aufsichtsorgan über die von den Werken und von den Betriebsinhabern der Einzelanlagen nach Art. 26 des Elektrizitätsgesetzes ausgeübte Kontrolle der elektrischen Hausinstallationen hat sich das Starkstrominspektorat auf Grund verschiedener Mängel in der bisherigen Praxis veranlasst gesehen, die Grundlagen, die Organisation und die Durchführung der Hausinstallationskontrolle einer eingehenden Prüfung zu unterziehen. Die Richtlinien für diese Kontrolle werden den kontrollpflichtigen Werken und Betriebsinhabern der Einzelanlagen in nächster Zeit bekanntgegeben werden.

Am 10. April 1942 hat das eidg. Post- und Eisenbahndepartement folgende Vorschriften des SEV genehmigt und dadurch als allgemein verbindlich erklärt: die Hausinstallationsvorschriften vom 19. Juni 1927 (5. Auflage vom Jahre 1940), die Vorschriften über die Erstellung von elektrischen Kleinspannungsanlagen, die Wegleitung für Leuchtröhrenanlagen, die Wegleitung für den Bau und die Aufstellung kalorischer Stromverbaucher und die Leitsätze über die Anwendung der Schutzschaltung. Ausserdem genehmigte das genannte Departement am 23. Dezember 1942 die vom SEV aufgestellten Vorschriften über die kriegsbedingten Aenderungen der Hausinstallationsvorschriften (Zusammenstellung aller Aenderungen bis 30. Juni 1942) und die kriegsbedingte Vorschrift Nr. 1 zur Einsparung von Leitermaterial in Hausinstallationen; nach Art. 2 dieser Verfügung können also auch diejenigen, die die erwähnten Vorschriften des SEV nicht befolgen, auf Grund des Art. 60 des Elektrizitätsgesetzes bestraft werden.

In Luzern starb am 19. Oktober 1942 nach kurzer Krankheit Herr Josef Bünter, der als Hilfsinspektor seit 1933 die Hausinstallationskontrolle im Kanton Luzern ausgeübt hatte. Wir werden dem tüchtigen und pflichttreuen Angestellten ein gutes Andenken bewahren. Auf 1. Januar 1943 wurde Herr Ingenieur Eduard Riesen als Hilfsinspektor angestellt.

Materialprüfanstalt

Aus der Statistik über die bei der Materialprüfanstalt eingegangenen Aufträge und über die Zahl der geprüften Objekte ist ersichtlich, dass der Arbeitsumfang gegenüber dem Jahr 1941 angenähert gleich geblieben ist.

Eine auffallende Zunahme zeigt sich bei der Kategorie Lampen und Beleuchtungskörper, währenddem die Anzahl der geprüften Apparate für Haushalt und Gewerbe zurückgegangen ist. Die letztere Erscheinung ist besonders bedauerlich, kann doch daraus gelesen werden, dass in vermehrtem Mass elektrische Apparate in den Handel gelangen, ohne dass deren Ausführung in bezug auf Sicherheit und Qualität durch eine Prüfung kontrolliert wird. Gerade in der heutigen Zeit wäre dies jedoch besonders nötig. Einen erweiterten Umfang nahmen auch Abnahmeversuche an Maschinen und Transformatoren ein, wobei zum Teil auch ausländische Auftraggeber die Materialprüfanstalt als Treuhandstelle beizogen. Wie auch im Vorjahr wurde eine beträchtliche Zahl von neuen und gebrauchten Mineralölen auf ihre Verwendbarkeit als Isolieröl für Transformatoren und Schalter untersucht. Der immer mehr um sich greifende Mangel an Kupfer, Gummi und andern Rohstoffen der Elektrotechnik zeigte sich auch im Berichtsjahr wieder in Aufträgen zur Untersuchung von Ersatz und sogenannten Austauschstoffen.

Die Erledigung der laufenden Aufträge und die Nachprüfung des Installationsmaterials mit dem Qualitätszeichen brachte dem durch Militärdienstabsenzen reduzierten Personal der Materialprüfanstalt eine ausserordentliche Arbeitsbelastung, so dass viele Unterhaltsarbeiten an eigenen Einrichtungen, wie auch Arbeiten allgemeiner Natur auf später verschoben werden mussten.

Diese Verhältnisse sind unter anderm auch der Grund des für das Jahr 1942 günstigen Rechnungsabschlusses. Die Einnahmen liegen um 24,4 % über dem Budgetbetrag, so dass erhöhte Rückstellungen für Erneuerungen gemacht werden konnten. Es ist dies um so nötiger, als eine Anzahl veralteter Einrichtungen dringend der Erneuerung und Modernisierung bedürfen, damit die Materialprüfanstalt den an sie gestellten Anforderungen gerecht werden kann.

Eichstätte

Der Beschäftigungsgrad der Eichstätte im Jahre 1942 kann als gut bezeichnet werden. Gegenüber dem Vorjahr hat die Aufträgezahl um ca. 12 % zugenommen, wobei auch die Zahl der geprüften

Objekte einen leichten Zuwachs zeigt. Dieser fällt besonders in die Kategorie III Messinstrumente, wobei auch die Zählerprüfungen einen geringen Zuwachs zeigen. Die Wandlerprüfungen gingen dagegen nahezu um 1/6 zurück, eine Erscheinung, die wohl auf den Rückgang der Neuanschlüsse in Hochspannung zurückzuführen ist.

Die Aufträge nahmen die verfügbaren Arbeitskräfte der Eichstätte das ganze Jahr überaus stark in Anspruch, insbesondere da auch beträchtliche Militärdienstabsenzen ausgeglichen werden mussten, was jedoch nur unter Zuhilfenahme von Personalverschiebungen möglich war. In der Instrumentenabteilung führte der gesteigerte Arbeitsandrang insofern zu Schwierigkeiten, als es nicht immer möglich war, die Aufträge mit der gewünschten Promptheit zu erledigen. Erschwerend wirkt dabei der Umstand mit, dass infolge der Schwierigkeiten im Verkehr mit dem Ausland in vermehrtem Umfang komplizierte Spezialinstrumente und sehr viele billige Universalinstrumente eingesandt wurden. Beide Arten von Instrumenten erfordern für die Eichung und Instandstellung relativ viel Zeit, wenn die Arbeit zur Zufriedenheit des Auftraggebers ausgeführt werden soll.

In bezug auf Zähler und Messwandler blieben die technischen Aufgaben im bisherigen Rahmen, wobei immerhin zu bemerken ist, dass die Anforderungen an die Eichgenauigkeit, besonders bei den Messwandlern, derart gesteigert worden sind, dass es gelegentlich nicht möglich ist, mit einer Messapparatur zu eichen, deren Genauigkeit eine Grössenordnung höher liegt als diejenige des Prüfobjektes.

Für Messungen an Ort und Stelle jeder Art bei Nennspannungen von 50 kV hat die Eichstätte die nötigen Präzisions-Messwandler angeschafft und diese stehen nun für Primärmessungen für diese Spannung zur Verfügung.

Die Betriebsrechnung schliesst ebenfalls befriedigend ab, was aber z. T. auf die Zurückstellung von Unterhaltsarbeiten an den eigenen Einrichtungen zurückzuführen ist. Diese Arbeiten müssen jedoch nachgeholt werden und zudem wird eine Reihe von Einrichtungen erneuerungsbedürftig.

Rechnungs-Ergebnis

Die Betriebsrechnung der Technischen Prüfanstalten weist samt Saldovortrag vom Vorjahr von Fr. 615.67 Einnahmen in der Höhe von Fr. 889 171.02 und Ausgaben in der Höhe von Fr. 888 351.69 auf und schliesst mit einem Mehrbetrag der Einnahmen von Fr. 819.33 ab, der sich zusammensetzt aus den Ueberschüssen der Materialprüfanstalt von Fr. 565.85 bzw. der Eichstätte von Fr. 618.26, abzüglich einem Mehrbetrag der Ausgaben von Fr. 364.78 beim Starkstrominspektorat.

Das Budget hatte einen Mehrbetrag der Ausgaben von Fr. 6000.— vorgesehen. Durch die erhöhten Beiträge des Bundes und die Mehreinnahmen bei den Prüfgebühren und Expertisen der Materialprüfanstalt und der Eichstätte konnte trotz der vermehrten Teuerungszulagen und der sonstigen teuerungsbedingten Mehrausgaben im abgelaufenen Jahr ein Mehrbetrag der Ausgaben vermieden werden.

Wir beantragen der Generalversammlung, die Jahresrechnung zu genehmigen, unter Entlastung der Verwaltungskommission, und den Mehrbetrag der Einnahmen im Betrage von Fr. 819.33 auf neue Rechnung vorzutragen.

Zürich, den 7. Juli 1943.

Für die Verwaltungskommission des SEV und VSE:
Der Präsident: Prof. Dr. *P. Joye.*

Der Gemeinsame Delegierte der Verwaltungskommission des SEV und VSE: *A. Kleiner.*

Abnahmeversuche
Messungen am Betriebsort
Revision und Prüfung von Messinstrumenten
Prüfung von Materialien und Apparaten der Elektrotechnik

Technische Prüfanstalten
des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
Zürich 8, Seefeldstrasse 301

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

	31. Dez. 1938 31 déc. 1938	31. Dez. 1939 31 déc. 1939	31. Dez. 1940 31 déc. 1940	31. Dez. 1941 31 déc. 1941	31. Dez. 1942 31 déc. 1942
Gesamtzahl der Verträge — Nombre total des contrats	1087	1100	1083	1101	1143
Summe aller Jahresbeträge — Total des versements annuels	249 995.40	250 359.40	251 165.40	253 738.80	261 907.60
Zahl der Elektrizitätswerke — Nombre des entreprises électriques	511	516	516	518	518
Summe ihrer Jahresbeträge — Total de leurs versements	136 493.40	136 915.40	136 895.40	137 316.40	137 582.—
Durchschnittlicher Jahresbetrag — Montant moyen de leurs versements	267.10	265.30	265.30	265.10	265.60
Zahl der Eigenanlagen — Nombre d'installations propres	576	584	567	583	625
Summe ihrer Jahresbeträge — Total de leurs versements annuels	113 502.—	113 444.—	114 270.—	116 422.40	124 325.60
Durchschnittlicher Jahresbetrag — Montant moyen de leurs versements annuels	197.05	195.25	201.50	199.70	198.90

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

	1938	1939	1940	1941	1942
Zahl der Inspektionen bei Elektrizitätswerken — Nombre d'inspections exécutées auprès d'entreprises électriques	502	498	491	461	501
Zahl der Inspektionen bei Eigenanlagen — Nombre d'inspections exécutées dans des installations propres	582	569	611	608	684
Gesamtzahl der Inspektionen — Nombre total d'inspections	1084	1067	1102	1069	1185

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

	1938	1939	1940	1941	1942
Zahl der erledigten Vorlagen — Nombre de projets liquidés	1829	1590	1436	1975	1721
Zahl der am Jahresende in Behandlung befindlichen Vorlagen — Nombre de projets à l'examen	84	88	140	164	99
Zahl der eingereichten Enteignungsbegehren — Nombre de demandes d'expropriation	6	4	2	2	6
Zahl der unabhängig von Enteignungsbegehren durchgeführten Inspektionen vollendeter Anlagen — Nombre d'inspections exécutés indépendamment de questions d'expropriation	1067	969	887	1013	1282
Zahl der Inspektionsberichte — Nombre de rapports d'inspections	861	721	676	881	1030

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

Prüfgegenstände: — Objets:	Anzahl — Nombre des			
	Aufträge Ordres		Muster Echantillons	
	1941	1942	1941	1942
I. Installationsmaterial — Matériel d'installation	291	283	7557	7348
II. Lampen und Beleuchtungskörper — Lampes et luminaires	24	42	1276	1737
III. Apparate für Haushalt, Gewerbe usw. — Appareils domestiques, pour les artisans etc.	168	132	313	273
IV. Maschinen und Transformatoren — Machines et transformateurs	43	56	63	120
V. Material — Matériel	162	189	1118	456
VI. Diverses — Divers	16	19	72	371
	704	721	10399	10305

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

Prüfgegenstände — Objets	Anzahl — Nombre des					
	Aufträge Ordres		Apparate — Appareils			
			geprüft essayés		davon revid. dont révisés	
	1941	1942	1941	1942	1941	1942
I. Zähler — Compteurs	589	638	7965	8120	6672	6366
II. Schaltuhren — Interrupteurs horaires	14	16	96	79	96	79
III. Messinstrumente — Instruments de mesure	668	872	1148	1422	1088	1365
IV. Messwandler — Transformateurs de mesure	342	293	1229	1045	—	—
V. Diverses — Divers	6	—	10	—	—	—
	1619	1819	10448	10666	7856	7810

Betriebsrechnung für das Jahr 1942. — Compte d'exploitation pour l'année 1942.

	Starkstrominspektorat Inspectorat des installations à courant fort			Materialprüfanstalt Station d'essai des matériaux			Eichstätte Station d'étalonnage			Total		
	Budget 1942	Rechnung Compte 1942	Budget 1944	Budget 1942	Rechnung Compte 1942	Budget 1944	Budget 1942	Rechnung Compte 1942	Budget 1944	Budget 1942	Rechnung Compte 1942	Budget 1944
Einnahmen: — Recettes:	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
Saldo vom Vorjahr — Solde de l'année précédente	—	—	—	—	20.55	—	—	1 206.64	—	—	615.67	—
Abonnemente: — Montant des abonnements:												
a) Elektrizitätswerke — Centrales d'électricité	106 000	102 283.10	133 000	1 000	2 736.75	4 000	30 000	31 357.55	38 000	137 000	136 377.40	175 000
b) Eigenanlagen — Installations propres	114 000	119 516.80	140 000	—	—	—	—	—	—	114 000	119 516.80	140 000
Prüfgebühren und Expertisen — Taxes pour l'essai des appareils et expertises	800	5 611.—	1 500	166 000	223 190.65	190 000	169 000	209 603.15	210 000	335 800	438 404.80	401 500
Beiträge — Contributions	14 000	14 000.—	20 000	74 000	74 000.—	75 000	—	—	—	88 000	88 000.—	95 000
Vertragliche Leistung des Bundes an das Starkstrominspektorat — Contribution fédérale à l'Inspectorat	90 000	100 000.—	110 000	—	—	—	—	—	—	90 000	100 000.—	110 000
Diverse Einnahmen — Recettes diverses	200	6 256.35	1 500	—	—	—	—	—	—	200	6 256.35	1 500
Total	325 000	347 667.25	406 000	241 000	299 947.95	269 000	199 000	242 167.34	248 000	765 000	889 171.02	923 000
Ausgaben: — Dépenses:												
Saldo vom Vorjahr — Solde de l'année précédente	—	611.52	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Entschädigung an das Generalsekretariat bzw. an die Gemeinsame Geschäftsstelle — Indemnité payée au Secrétariat général resp. à l'Administration commune	7 000	7 000.—	7 500	6 000	6 000.—	6 500	6 000	6 000.—	7 000	19 000	19 000.—	21 000
Gehälter und Löhne — Appointements	220 000	228 788.60	272 000	129 000	134 019.65	160 000	135 000	135 436.05	174 000	484 000	498 244.30	606 000
Reisespesen — Frais de voyages	45 000	48 478.50	54 000	1 500	1 359.50	1 500	300	335.80	500	46 800	50 173.80	56 000
Versicherungen, Pensionskasse — Assurances, caisse de pensions	20 000	21 149.46	29 000	13 500	14 574.05	14 000	12 000	14 304.95	16 000	45 500	50 028.46	59 000
Lokalmiete — Loyer des locaux	10 000	10 670.70	11 500	26 800	26 800.—	27 500	14 400	14 400.—	14 500	51 200	51 870.70	53 500
Sonstige Lokalunkosten (Beleuchtung, Heizung, Reinigung) — Autres dépenses pour les locaux (éclairage, chauffage, nettoyage)	3 000	3 025.55	500	4 800	4 200.67	—	3 300	3 012.—	—	11 100	10 238.22	500
Betriebsstrom — Courant électrique pour l'exploitation	—	—	—	10 500	6 446.70	7 000	1 600	1 619.70	2 000	12 100	8 066.40	9 000
Materialien — Matériaux	—	—	—	18 000	34 393.17	22 000	12 000	17 884.08	18 000	30 000	52 277.25	40 000
Bureau-Unkosten (Bureaumaterial, Porti, Telephon usw.) — Frais de bureaux (matériel de bureau, ports, téléphone, etc.)	11 000	11 515.—	14 000	7 200	7 431.91	8 000	3 000	3 259.19	4 000	21 200	22 206.10	26 000
Diverse Unkosten (Reparaturen, Werkzeugersatz, kleine Anschaffungen usw.) — Frais divers (réparations, outils, petits achats, etc.)	—	—	—	7 500	5 680.15	8 000	4 200	6 785.54	5 500	11 700	12 465.69	13 500
Mobiliar, Werkzeuge und Instrumente — Mobilier, outillage, instruments	1 000	292.70	2 500	1 200	1 573.95	2 500	1 200	1 011.77	2 500	3 400	2 878.42	7 500
Rücklagen für Erneuerungen — Versement au fonds de renouvellement	—	—	—	13 500	43 740.10	10 000	6 000	21 500.—	4 000	19 500	65 240.10	14 000
Rückstellung für Mobiliar, Werkzeuge, Instrumente und Diverses — Réserve pour mobilier, outils, instruments et divers	—	2 500.—	—	—	12 252.35	—	—	16 000.—	—	—	30 752.35	—
Vorbereitende Studien und Versuche für Normalien, Leitsätze usw. — Etudes préparatoires et essais pour les normes, directives, etc.	14 000	14 000.—	15 000	1 500	909.90	2 000	—	—	—	15 500	14 909.90	17 000
Total	331 000	348 032.03	406 000	241 000	299 382 10	269 000	199 000	241 549.08	248 000	771 000	888 351.69	923 000
Mehrbetrag der Einnahmen — Excédent des recettes	—	—	—	—	565.85	—	—	618.26	—	—	819.33	—
Mehrbetrag der Ausgaben — Excédent des dépenses	6 000	364.78	—	—	—	—	—	—	—	6 000	—	—

Bilanz auf 31. Dezember 1942. — Bilan au 31 décembre 1942.

AKTIVEN — ACTIF		Fr.
Mobiliar — Mobilier	1.—	
Werkzeuge, Utensilien und Werkzeugmaschinen — Outillage et machines-outils	1.—	
Instrumente und Apparate — Instruments et appareils	1.—	
Maschinen, Transformatoren und Akkumulatoren — Machines, transformateurs et accumulateurs	1.—	4.—
Materialien — Matériel		20 000.—
Kasse — Caisse		548.96
Postcheck — Compte de chèques postaux		12 743.77
Bank — Banque		68 133.—
Einlagehefte — Carnets de dépôt		20 327.55
Debitoren — Débiteurs		182 739.15
Wertschriften — Titres		482 619.30
		787 115.73
Kautions-Effekten — Dépôts de cautionnement Fr. 151 000.—		

PASSIVEN — PASSIF	Fr.
Betriebskapital — Fonds de roulement	113 500.—
Rücklagen für Erneuerung der Betriebseinrichtungen — Fonds de renouvellement des installations	470 000.—
Rückstellungen für die Ergänzung der Laboratoriumseinrichtungen u. a. — Réserves pour compléter les installations des laboratoires, etc.	52 180.—
Personal-Unfallversicherungsfonds — Fonds pour l'assurance du personnel contre les accidents	25 000.—
Kreditoren — Créditeurs	125 616.40
Saldo — Solde	819.33
	787 115.73
Kautionen für Qualitätszeichen — Cautions pour marques de qualité Fr. 151 000.—	

Schweizerisches Elektrotechnisches Komitee (CES)

Nationalkomitee der Commission Electrotechnique Internationale (CEI)

Bericht über das Jahr 1942 an den Vorstand des SEV

A. Allgemeines

Der SEV vertritt die Interessen der gesamten schweizerischen Technik in der Commission Electrotechnique Internationale, deren Aufgabe darin besteht, die von Land zu Land verschiedenen Regeln auf dem Gebiete der Elektrotechnik zu vereinheitlichen. Er ist zu diesem Zwecke deren Mitglied nach dem Beschluss der Generalversammlung von Schaffhausen vom 11. September 1910, entsprechend den jeweils geltenden Statuten der CEI. Der Vorstand des SEV ernennt als eine seiner Kommissionen ein Schweizerisches Elektrotechnisches Komitee (CES). Dieses wirkt bei den Arbeiten der CEI als schweizerisches Nationalkomitee mit. Es macht dem SEV Vorschläge über die Einführung von Empfehlungen, die von der CEI ausgearbeitet wurden. Es befasst sich mit weiteren Aufgaben im Arbeitsbereich der CEI, ferner mit Vorschlägen an diese und, im gleichen Arbeitsbereich für schweizerische Bedürfnisse, an den SEV. Der Vorstand des SEV kann dem CES andere Fragen, die dessen Arbeitsbereich berühren, zur Behandlung überweisen. Der Vorstand des SEV hat in allen Fragen des CES das letzte Entscheidungsrecht.

Da die internationalen Beziehungen durch den Krieg unterbrochen sind, beschränkte sich das CES im wesentlichen auf die Bearbeitung von nationalen Regeln.

Bei allen für schweizerische Bedürfnisse geleisteten Arbeiten des CES wurden die internationalen Regeln und die nationalen Regeln anderer Länder zu Rate gezogen, damit nach dem Krieg unsere Spezifikationen von denen der anderen Länder so wenig als möglich abweichen; es wurde stets auch darauf geachtet, die Entwürfe so zu machen, dass sie gegebenenfalls später als internationale Diskussionsgrundlage dienen können.

B. Komitee

1. Das Komitee setzte sich im Jahre 1942 auf Grund der durch den Vorstand Ende 1941 für die Amtsdauer 1942 bis 1944 vorgenommenen Wahlen folgendermassen zusammen:

Dr. h. c. *M. Schiesser*, Delegierter des Verwaltungsrates der A.-G. Brown, Boveri & Cie., Baden [1]), *Präsident*.
E. Dünner, Professor an der Eidg. Technischen Hochschule, Zürich [1]), *Vizepräsident*.
Dr. *B. Bauer*, Professor an d. Eidg. Technischen Hochschule [1]).
E. Baumann, Direktor d. Elektrizitätswerkes der Stadt Bern [1]).
F. Buchmüller, Direktor des Eidg. Amtes für Mass und Gewicht, Bern [1]).
R. Dubs, Professor an der Eidg. Techn. Hochschule, Zürich [1]).
A. Huber-Ruf, Generalsekretär der ISA, Rennweg 76, Basel [1]).
M. Jéquier, directeur de la Sté d'exploitation des Câbles électriques, Cortaillod († 16. 6. 43) [1]).
Prof. Dr. *P. Joye*, Direktor der Freiburgischen Elektrizitätswerke, Fribourg, Präsident des SEV [2]).
Dr. *E. Juillard*, Professor an der Ecole d'Ingénieurs der Universität Lausanne [1]).
A. Kleiner, Delegierter der Verwaltungskommission des SEV und VSE [3]).
G. L. Meyfarth, administrateur-délégué der S. A. des Ateliers de Sécheron, Genf [1]).
Dr. h. c. *A. Muri*, Chef der Telegraphen- und Telephon-Abteilung der Generaldirektion der PTT, Bern [1]).
M. Preiswerk, Oberingenieur der Aluminium-Industrie A.-G., Lausanne [1]).
Dr. *A. Roth*, Direktor der Sprecher & Schuh A.-G., Aarau [1]).
R. A. Schmidt, Direktor der S. A. l'Energie de l'Ouest Suisse, Lausanne, Präsident des VSE [4]).
F. Streiff, Oberingenieur der A.-G. Brown, Boveri & Cie., Baden [1]).
A. Traber, Direktor der Maschinenfabrik Oerlikon, Zürich [1]).
Dr. h. c. *W. Wyssling*, Professor, Wädenswil [1]).

Ex officio:

E. Blank, Oberingenieur des Starkstrominspektorates des SEV.
A. Troendle, Oberingenieur der Materialprüfanstalt und der Eichstätte des SEV.
W. Bänninger, Sekretär des SEV, *Sekretär*.

[1]) Vom Vorstand des SEV gewählt.
[2]) Als Präsident des SEV.
[3]) Als Delegierter der Verwaltungskommission des SEV und VSE.
[4]) Als Präsident des VSE.

Auf Antrag des CES beschloss der Vorstand des SEV im Jahre 1940, dass die Präsidenten des SEV und VSE in ihrer Eigenschaft als Verbandspräsidenten Mitglied des CES sein sollen. Damit wurde Prof. Dr. P. Joye, ab 1. 1. 1942 Präsident des SEV, Mitglied des CES.

Im Zusammenhang mit der Neuorganisation SEV/VSE, bei der das Amt des Generalsekretärs aufgehoben wurde, sowie auf Grund von Diskussionen im Vorstand des SEV über die Aufgaben des CES, war es nötig, das Reglement und Geschäftsordnung aus dem Jahre 1937 zu überholen. Dabei galt es, den Tätigkeitsbereich und die Kompetenzen des CES neu abzugrenzen. Nach eingehender Beratung wurde dem Vorstand des SEV ein Entwurf zu einem neuen Reglement und, unter der Voraussetzung, dass der Entwurf des Reglementes genehmigt werde, eine neue Geschäftsordnung vorgelegt. Die Genehmigung durch den Vorstand fällt nicht mehr in das Berichtsjahr, siehe Anhang.

Als weiterer Antrag wurde dem Vorstand des SEV der Vorschlag unterbreitet, an Stelle der bisherigen, z. T. wahllosen Betitelung der Veröffentlichungen des SEV nur noch die Bezeichnungen Vorschriften, Regeln und Leitsätze zu verwenden [5]).

Das Bureau des CES hielt am 22. Mai und 6. Juli zur Vorbesprechung der Traktanden des Gesamtkomitees je eine Sitzung ab. Das Komitee selbst hielt 2 Sitzungen ab, am 19. Juni und 10. Juli, beide in Zürich.

Eine grosse Reihe laufender Geschäfte erledigte das Komitee auf dem Zirkularwege.

2. Die Aufnahme folgender neuer Arbeiten wurde beschlossen:

Vorschriften über die Sicherheit von Apparaten für Elektroschall, Elektrobild, Nachrichten- und Fernmeldetechnik (Arbeit 12.3). Im Bulletin SEV 1942, Nr. 9, S. 266, veröffentlichte der Vorstand des SEV einen von der Materialprüfanstalt des SEV aufgestellten Entwurf zu «Anforderungen an Apparate für Elektroschall, Elektrobild, Nachrichten- und Fernmeldetechnik». Die Behandlung dieses Entwurfes und der eingegangenen Stellungnahmen wurde vom Vorstand dem CES überwiesen, das die Arbeit dem FK 12, Radioverbindungen, übertrug.

Leitsätze für statische Kondensatoren (Arbeit 101.1). Die Micafil A.-G., Zürich-Altstetten, stellte im Auftrag des Verbandes schweizerischer Starkstrom-Kondensatoren-Fabrikanten an das CES einen Antrag auf Revision der Leitsätze für statische Kondensatoren zur Verbesserung des Leistungsfaktors (Publikation Nr. 107 des SEV, vom 1. 5. 1934). Das CES beschloss, auf die Anträge der Micafil einzutreten und für die Arbeit ein Fachkollegium (Nr. 101) zu bestellen, das ähnlich zusammengesetzt ist wie das alte Gremium, das die heute geltenden Leitsätze aufgestellt hat. Die Konstituierung und die Aufnahme der Arbeit fällt nicht mehr in das Berichtsjahr.

3. Genehmigung von Arbeiten.

a) Begrenzung der Störfähigkeit elektrischer Apparate kleiner Leistung. Am 27. Mai genehmigte das Komitee den Entwurf zu einer Verfügung des Eidg. Post- und Eisenbahndepartementes für die Begrenzung der Störfähigkeit elektrischer Apparate kleiner Leistung.

b) Temperaturkoeffizient für Aluminium. Auf Antrag des FK 2/14 genehmigte das Komitee die Veröffentlichung einer Formel zur Bestimmung der Erwärmung von Aluminiumwicklungen aus der Widerstandszunahme; der zugehörige Temperaturkoeffizient für Aluminium wurde zu $^1/_{245}$ bei 0° angesetzt.

c) Genormte Kugelfunkenstrecken. Vom FK 8 wurde dem Komitee der Entwurf zu einer Teilveröffentlichung aus den Regeln für Spannungsprüfungen betr. «Genormte Kugel-

[5]) Bull. SEV 1942, Nr. 19, S. 527, und Jahresbericht 1942 des SEV.

funkenstrecken» zur Genehmigung vorgelegt. Das Komitee erhob Einsprache und gab den Entwurf dem FK 8 zur nochmaligen Prüfung zurück. Die Erledigung fällt nicht mehr in das Berichtsjahr.

d) Kabelfehlerstatistik. Das FK 20, Hochspannungskabel, legte den Entwurf zu einem Fragebogen über den Umfang der Hochspannungskabelnetze und für eine Kabelfehlerstatistik auf. Das Komitee genehmigte beides, samt einem Entwurf zu einem Zirkularschreiben an die Kollektivmitglieder des SEV, die zugleich Mitglieder des VSE sind, und leitete die Angelegenheit an den Vorstand des SEV weiter.

C. Fachkollegien

Im Berichtsjahr wurde das FK 26, Elektroschweissung, konstituiert. Vorsitzender ist Herr W. Werdenberg, Winterthur; Protokollführer Herr H. Hafner, Zürich. Damit sind folgende Fachkollegien aktionsfähig:

2 Elektrische Maschinen [6])
4 Wasserturbinen
7 Aluminium
8 Normalspannungen, Normalströme, Isolatoren
9 Traktionsmaterial
11 Freileitungen
12 Radioverbindungen
13 Messinstrumente
14 Transformatoren [6])
16 Klemmenbezeichnungen
17 Hochspannungsschalter
18 Installationen auf Schiffen
20 Hochspannungskabel
22 Entladungsapparate
24 Elektrische und magnetische Grössen und Einheiten
25 Buchstabensymbole
26 Elektroschweissung
28 Koordination der Isolationen.
Das FK für das CISPR (Comité International Spécial des Perturbations Radiophoniques).

Die Behandlung der Gegenstände 10, Isolieröle, und 15, Lacke, Kunststoffe und ähnliches Leitermaterial, geschieht durch den Schweizerischen Verband für die Materialprüfungen der Technik. Die Gegenstände 6, Lampenfassungen und Lampensockel, und 23, Kleinmaterial, werden durch die Normalienkommission des SEV und VSE behandelt. Den noch nicht konstituierten, aber vorgesehenen Fachkollegien wurden die sie interessierenden Akten, soweit solche vorlagen, zugestellt. Die Zusammensetzung der Fachkollegien ist im Jahresheft des SEV angegeben.

Tabelle I orientiert über das Arbeitsprogramm der FK auf Ende Berichtsjahr und den Stand der Arbeiten.

Liste der Arbeiten der Fachkollegien.

Tabelle I.

Nr.	Bezeichnung der Arbeit	Durch Komitee beschlossen	In Bearbeitung in FK seit	In Bearbeitung in Komitee seit	Entwurf veröffentlicht	Zur Genehmigung vor Vorstand	Zur Genehmigung vor GV
2.1	Ergänzung der Regeln für Maschinen und Transformatoren (SREM)	1940	1940				
2.2	Leitsätze für intermittierenden Betrieb	1940	1940				
2.4	Ausschliessung der Kleinmotoren aus d. Geltungsbereich der SREM	1940	1940				
2.5	Ausnahmeregeln für Maschinen	1941	1941	1941	1941	1941	1941*
2.6	Begrenzung der Störfähigkeit elektrischer Maschinen	1941	1941	1942	1942	1942	1942*
2.7	Festsetzung des Temperaturkoeffizienten für Aluminium	1941	1941	1942	1942	1942	1942
3.1	Revision der Starkstromsymbole	1940					
4.1	Regeln für Wasserturbinen	1940	1941				
5.1	Regeln für Dampfturbinen	1940	Arbeit z. Z. suspendiert				
7.1	Regeln für Aluminium	1940	1939	1940	1940	1940	1940*
7.2	Leitsätze f. d. Verwendung v. Aluminium	1941	1942				
8.1	Regeln für genormte Werte	1940	1937	1939	1939	1941	1941*
8.2	Regeln für Isolatoren	1940	1936	1940	1940	1940	1940*
8.3	Regeln für Spannungsprüfungen	1940	1937	1942			
8.4	Leitsätze f. d. Messung des Radiostörvermögens der Isolatoren	1940	1940				
8.5	Regeln für allgemeine Apparate	1940	1942				
8.6	Bestimmung d. Regenüberschlagspannung von Freileitungsisolatoren	1941	1941				
8.7	Leitsätze für Durchführungsisolatoren	—	1937				
11.1	Behandlung der Rauhreiffrage	1940	1937				
12.2	Leitsätze für die radioelektrischen Eigenschaften der Empfänger	1940	1942				
12.3	Vorschriften für Apparate der Nachrichtentechnik	1942	1942				
13.1	Regeln für zeigende Messinstrumente	1940	1937	1940	1940	1940	1940*
14.1	Ausnahmeregeln für Transformatoren	1941	1941	1941	1941	1941	1941*
16.1	Regeln für Klemmenbezeichnungen	1940					
17.1	Regeln für Hochspannungsschalter	1940	1938				
19.1	Regeln für Dieselmotoren	1940	Arbeit z. Z. suspendiert				
20.1	Leitsätze für Hochspannungskabel	1940	1939	1940	1940	1940	1940*
20.2	Kabelfehlerstatistik	1940	1939	1942	—	1942	—
21.1	Studien über Akkumulatorenfahrzeuge	1941	1942				
25.1	Regeln für Buchstabensymbole	1940					
26.1	Leitsätze für Schweissapparate	1940	1942				
28.1	Leitsätze für die Koordination der Isolationen	1940	1941				
101.1	Leitsätze für Phasenschieberkondensat.	1942					

* Arbeit wurde in diesem Jahr abgeschlossen.

[6]) Die FK 2 und 14 haben denselben Präsidenten und denselben Protokollführer und im wesentlichen die gleichen Mitglieder.

FK 1. Wörterbuch

Im Berichtsjahr wurde durch das Sekretariat die Konstituierung dieses FK vorbereitet.

FK 2/14. Elektrische Maschinen und Transformatoren

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

Das FK 2/14 hielt am 19. Februar 1942 seine 11. Vollsitzung ab, in der verschiedene laufende Arbeiten verabschiedet werden konnten und alle dringlichen Pendenzen erledigt wurden. Die Ausnahmeregeln der SREM wurden durch Festlegung des Temperaturkoeffizienten von Aluminium ergänzt; der Entwurf über den intermittierenden Betrieb wurde zur definitiven Fassung und Uebersetzung in die französische Sprache einem Redaktionskomitee überwiesen. Als Grenze der Anwendbarkeit der SREM wurde für Maschinen 500 W festgelegt.

Das Unterkomitee für die Wirkungsgradbestimmung hat in 2 Sitzungen Synchron- und Asynchronmaschinen eingehend besprochen. Da stets ausführliche Messungen nötig sind, die von den beteiligten Firmen in verdankenswerter Weise mit sehr grosser Gründlichkeit ausgeführt werden, können die Arbeiten nur langsam vorwärtsschreiten. Immer mehr zeigt sich, dass die Beschränkung auf das ursprüngliche Ziel, Wirkungsgradbestimmung, zu eng ist; fast zwangsläufig führt die begonnene Arbeit auf eine totale Neufassung der Regeln für elektrische Maschinen. Es ist verständlich, dass die Bewältigung dieser Aufgabe viel Zeit und Mühe erfordert; doch besteht die feste Absicht, wenn irgendwie möglich, bis zur Wiederaufnahme internationaler Beziehungen auf dem Gebiete der Maschinenregeln mit einigermassen vollständigen Vorschlägen vor das internationale Forum treten zu können.

Zusammen mit dem Normalienbureau des VSM wurde die Frage des Ersatzes der Baumwollisolation durch Kunstseide und Zellwolle behandelt.

Anfangs Berichtsjahr trat Herr F. Streiff als Mitglied und damit als Protokollführer aus dem FK 2/14 aus. Herrn Streiff sei auch an dieser Stelle für seine langjährige, initiative und fruchtbare Arbeit herzlich gedankt. Als Nachfolger stellte sich Herr H. Abegg, Vorstand des Normalienbureaus der A.-G. Brown, Boveri & Cie., Baden, zur Verfügung.

Der Vorsitzende: *E. Dünner.*

FK 3. Graphische Symbole

Das Sekretariat bereitete intern einige Vorlagen für die später erfolgende Konstituierung dieses FK vor.

FK 4. Wasserturbinen

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

Im Berichtsjahr hielt das FK 4 drei Sitzungen ab (10. März, 30. April und 27. Oktober), alle in Zürich. In diesen Sitzungen wurden auf Grund der vom Protokollführer ausgearbeiteten «Zusammenstellung und vergleichende Studie der verschiedenen Ländernormen» für die Abfassung der Schweizer Normen verschiedene Beschlüsse gefasst, so dass die endgültige Formulierung dieser Normen in Kürze erfolgen kann. Insbesondere wurde die Gefällsdefinition endgültig bereinigt und die «Zusammenstellung» bezüglich Definitionen, Garantien und Toleranzen bis zur «Messtechnik» durchbesprochen. Auf Grund des von Mitgliedern des Fachkollegiums zur Verfügung gestellten Materials war es möglich, in verschiedenen Punkten eine Abklärung zu erzielen.

Der Vorsitzende: *R. Dubs.*

FK 7. Aluminium

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

Das FK 7, Aluminium, hielt am 18. Dezember in Bern seine 3. Sitzung ab. Herr Dr. König, bisher Protokollführer, trat zurück; als neuer Protokollführer amtet nun Herr Dr. Zürrer, Thun.

Haupttraktandum der Sitzung war die Besprechung eines Entwurfes von Leitsätzen über die Verwendung von Aluminium und Aldrey für Regelleitungen. Dieser Entwurf behandelt in erster Linie die Anforderungen technologischer Natur bei der Verlegung dieses noch für viele Leitungsbauer neuen Materials. Der bereinigte Entwurf wird erneut zur Behandlung kommen.

Herr Zaruski führte seinen für das Starkstrominspektorat aufgenommenen sehr interessanten Film über Aluminium im Freileitungsbau vor.

Der Vorsitzende: *M. Preiswerk.*

FK 8. Normalspannungen, Normalströme und Isolatoren

Vorsitzender: Herr Dr. *A. Roth*, Aarau;
Protokollführer: Herr Dr. *H. Kläy*, Langenthal.

Das FK 8 hielt am 19. November und 22. Dezember die 20. und 21. Sitzung ab. Es führte die Beratungen über «Spannungsmessungen mit Kugelfunkenstrecken» zu Ende, mit dem Antrag an das CES, sie vorgängig der «Regeln für Spannungsprüfungen», von denen sie einen Hauptabschnitt bilden, im Bulletin zu veröffentlichen.

Die restlichen Abschnitte der «Regeln für Spannungsprüfungen» wurden ebenfalls zu Ende beraten und an das CES weitergeleitet.

Von den Ergebnissen von Vergleichsversuchen über Ueberschlagsspannungen unter Regen, welche im Auftrag des FK 8 von Herrn Dr. Kläy in den Prüffeldern verschiedener Firmen vorgenommen wurden, wurde Kenntnis genommen und die Weiterführung der Versuche zwecks Vereinheitlichung der Prüfverfahren beschlossen. An den «Leitsätzen für Durchführungsisolatoren» wurde nur im Unterkomitee gearbeitet.

Im Jahre 1943 ist beabsichtigt, die Beratungen über die «Bestimmung der Regenüberschlagsspannungen von Freileitungsisolatoren» sowie die «Leitsätze für Durchführungsisolatoren» zum Abschluss zu bringen und womöglich mit der Neubearbeitung der «Regeln für allgemeine Apparate» zu beginnen.

Als Protokollführer stellte das Sekretariat des SEV Herrn Gonzenbach als Nachfolger des ausscheidenden Herrn Dr. Kläy zur Verfügung.

Der Vorsitzende: *A. Roth.*

FK 9. Traktionsmaterial

Vorsitzender: Herr *F. Steiner*, Bern;
Protokollführer: Herr *J. Werz*, Genf.

Infolge der Kriegsverhältnisse und des vollständigen Unterbruchs der Beziehungen mit dem Ausland hielt das FK 9 im Berichtsjahr keine Sitzungen ab. Der im Jahre 1941 auf schriftlichem Wege eingeleitete Gedankenaustausch über die Notwendigkeit der Normung des Materials für Trolleybusse wurde inoffiziell weiterverfolgt; diese Normung soll nach verschiedenen Meinungen auf das Strassenbahn- und Nebenbahnrollmaterial ausgedehnt werden. Da einige Vorarbeiten inzwischen ausgeführt worden sind, wird es möglich sein, diese Angelegenheit im Jahre 1943 zu behandeln.

Der Vorsitzende: *F. Steiner.*

FK 11. Freileitungen

Vorsitzender: Herr *B. Jobin*, Basel;
Protokollführer: Herr *R. Vögeli*, Baden.

Das FK 11 hielt am 18. Mai in Zürich die 5. Sitzung ab. Es erweiterte sich durch Herrn Bitterli, Langenthal, der ein Werk mit Erfahrungen im Regelleitungsbau vertreten kann.

Im Vordergrund stand das Studium der Rauhreiffrage. Die Erfahrungen der einzelnen Werke wurden weiter gesammelt und zu einer vorläufigen Uebersicht zusammengestellt (Rauhreifkarte). Von besonderer Bedeutung waren die Arbeiten zur Durchführung der Rauhreifschmelzversuche, deren Vorbereitung bereits in das Vorjahr zurückgeht. Durch das Entgegenkommen der Säntis-Schwebebahn A.-G. steht für diese Versuche die 10-kV-Säntisleitung zur Verfügung. Es wurde zur Weiterbehandlung der Angelegenheit ein Ausschuss aus den Herren Präsident Jobin, Leuch, Sulzberger und Vögeli bestellt. Die Finanzierung der Versuche konnte dank den in entgegenkommender Weise von den im Fachkollegium vertretenen Unternehmungen und Verwaltungen, vom SEV und vom VSE und ferner von der Firma Brown, Boveri & Cie. bereitgestellten Beträge gesichert werden.

Die Versuchseinrichtung gestattet, die Eislast automatisch zu registrieren, den Leiterbehang zu messen und zu qualifizieren. Die Lieferung des Materials und die organisatorischen Vorarbeiten waren bis Ende Jahr soweit gediehen, dass anfangs 1943 die Versuchsanlage in Betrieb gesetzt werden konnte. Die meteorologischen Beobachtungen wurden organisiert und ein provisorisches Versuchsprogramm wurde aufgestellt.

Auf Grund besonderer Vereinbarung konnten die Rauhreifschmelzversuche des FK 11 kombiniert werden mit Versuchen der A.-G. Brown, Boveri & Cie. über den Einfluss des Rauhreifbehanges von Leitungen auf die Qualität der

leitungsgerichteten Hochfrequenztelephonverbindungen. Das FK 11 ist der Verwaltung der Säntis-Schwebebahn A.-G., dem Bahnpersonal, dem Direktor der meteorologischen Zentralanstalt und dem Personal des Säntis-Observatoriums für die tatkräftige Mitwirkung zu Dank verpflichtet.

Ein erster Entwurf zu Leitsätzen über die Markierung der Leitungen für den Luftverkehr wurde bereitgestellt.

Auf Veranlassung des FK 11 behandelte die Schweizerische Normenvereinigung die Normung der Leitungsseile für Regelleitungen. Die Normung ist praktisch abgeschlossen. Von der Normung der Freileitungsverbinder wurde abgesehen.

Der Vorsitzende: *B. Jobin.*

FK 12. Radioverbindungen

Vorsitzender: Herr Prof. Dr. *F. Tank*, Zürich;
Protokollführer: Herr *W. Strohschneider*, Zürich.

Das FK 12 hielt am 11. Juli und am 29. Oktober die 6., 7. und 8. Sitzung ab, wovon die 7. und 8. mit Gästen aus Kreisen der Empfangsapparatefabrikation. Hauptgeschäft bildete der Entwurf zu Vorschriften über die Sicherheit von Apparaten für Elektroschall, Elektrobild, Nachrichten- und Fernmeldetechnik, deren erster Entwurf im Bulletin SEV 1942, Nr. 9, S. 266, veröffentlicht worden war. Die Materie erwies sich als sehr weitschichtig und kompliziert. Es ist trotzdem zu hoffen, dass die Arbeit im Laufe des Jahres 1943 abgeschlossen werden kann.

Weitere Verhandlungen bezogen sich auf die Möglichkeit, Leitsätze für die radioelektrischen Eigenschaften der Empfänger aufzustellen. Es wurde beschlossen, die hiefür massgebenden und führenden amerikanischen Veröffentlichungen auf diesem Gebiet in der Schweiz einzuführen.

Das Studium der Frage der gegenseitigen Beeinflussung der Empfangsapparate wurde einem Ausschuss überwiesen.

Der Vorsitzende: *F. Tank.*

FK 13. Messinstrumente

Vorsitzender: Herr *F. Buchmüller*, Bern;
Protokollführer: Herr *W. Beusch*, Zug.

Das FK 13 hielt im Berichtsjahr keine Sitzung ab. Intern wurden Korrespondenzen und Besprechungen geführt über die Opportunität, Regeln oder Leitsätze für Hochfrequenzmessinstrumente zu schaffen. Es zeigte sich, dass sich die Anregungen eher auf die Abklärung verschiedener Fragen beziehen, welche hauptsächlich den Einbau der Instrumente in Anlagen betreffen (z. B. Isolierung, Erdung, Anschluss), da schon viele Beschädigungen von Instrumenten infolge Nichtbeachtung der bei Hochfrequenz auftretenden besonderen Verhältnisse beobachtet wurden. Die Frage wird weiter verfolgt.

Der Vorsitzende: *F. Buchmüller.*

FK 16. Klemmenbezeichnungen

Vorsitzender und Protokollführer ad int. *W. Bänninger*, Zürich.

Das Sekretariat befasste sich mit der Vorbereitung eines Entwurfes für Klemmenbezeichnungen von Maschinen und Transformatoren.

FK 17. Hochspannungsschalter

Vorsitzender: Herr Prof. Dr. *E. Juillard*, Lausanne;
Protokollführer: Herr *O. Näf*, Zürich.

Herr Puppikofer stellte einen Entwurf zu Regeln auf, die das ganze Gebiet der Hochspannungsschalter und verwandter Apparate umfassen. Die Behandlung dieses Entwurfes fällt nicht mehr ins Berichtsjahr.

FK 18. Elektrische Installationen auf Schiffen

Vorsitzender und Protokollführer: Herr *H. Abegg*, Baden.

Das FK 18 hielt keine Sitzung ab.

FK 20. Hochspannungskabel

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

Das FK 20 hielt am 17. Dezember 1942 eine Sitzung ab. Es beschloss, die am 22. Juli 1942 durch den Vorstand des SEV in Kraft gesetzten Leitsätze für Hochspannungskabel, Publikation Nr. 164, zu erweitern durch Aufstellung einer Tabelle der zulässigen Belastung für verschiedene Verlegungsarten sowie einer Widerstandstabelle für die genormten Leiterquerschnitte. Der als Grundlage einer Kabelfehlerstatistik vorgesehene Fragebogen wird, einem Wunsche des Vorstandes des SEV zufolge, nochmals durch einen Redaktionsausschuss bearbeitet. Die Einordnung der Kabelanlagen in das vom FK 28 aufgestellte Koordinationssystem wurde besprochen. Ueber eine Reihe von Erwärmungsversuchen aus dem Betrieb des Elektrizitätswerkes der Stadt Basel (Rapport Iselin) soll im Bulletin SEV Bericht erstattet werden [7]).

Der Protokollführer: *P. Müller.*

FK 21. Akkumulatoren

Das Sekretariat befasste sich mit Fragen des Akkumulatorenfahrzeuges, im Hinblick auf Konstituierung und Arbeitsaufnahme des FK 21.

FK 22. Entladungsapparate

Vorsitzender: Herr *C. Ehrensperger*, Baden;
Protokollführer: Herr Dr. *M. Wellauer*, Zürich.

Das FK 22 hielt keine Sitzung ab. Die Frage der Herausgabe der für die CEI vorbereiteten Leitsätze für Entladungsgeräte als Leitsätze des SEV bildete Gegenstand interner Besprechungen.

FK 24. Elektrische und magnetische Grössen und Einheiten

Vorsitzender und Protokollführer: Wurden 1943 bestimmt.

Das Sekretariat bereitete die Wiederaufnahme der Arbeit vor.

FK 25. Buchstabensymbole

Vorsitzender und Protokollführer: Wurden 1943 bestimmt.

Das Sekretariat bereitete die Wiederaufnahme der Arbeit vor.

FK 26. Elektroschweissung

Vorsitzender: Herr *W. Werdenberg*, Winterthur;
Protokollführer: Herr *H. Hafner*, Zürich.

Das FK 26 konstituierte sich am 19. Februar. Präsident wurde Herr W. Werdenberg, Direktor des Elektrizitätswerkes der Stadt Winterthur; Protokollführer Herr H. Hafner, Ingenieur der Maschinenfabrik Oerlikon. Eine zweite Sitzung fand am 21. Dezember statt. Der Protokollführer besorgte eine vergleichende Studie einer Reihe von internationalen und nationalen Regeln für Lichtbogenschweissapparate. An Hand dieser Zusammenstellung wurden die wesentlichen Elemente der Normung des Schweissmaterials besprochen.

Der Vorsitzende: *W. Werdenberg.*

FK 28. Koordination der Isolationen

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

Die im Vorjahr begonnenen Stossüberschlagsmessungen an Stabfunkenstrecken wurden von einigen Firmen noch weitergeführt [8]). Der Arbeitsausschuss nahm von den Resultaten Kenntnis und zog daraus Schlussfolgerungen für die Koordination der Isolationen. Im übrigen klärte der Arbeitsausschuss in insgesamt 5 Sitzungen verschiedene Fragen ab, die am Ende des Vorjahres noch offen waren und stellte einen Entwurf der «Regeln für die Koordination der Isolationsfestigkeit in Wechselstrom-Hochspannungsanlagen» auf.

Das Unterkomitee für Freileitungen hielt im Berichtsjahr 3 Sitzungen ab und behandelte die Koordination der Isolationsfestigkeit für die Freileitungen sowie die Frage der Isolationsabstufung zwischen Freileitungen und Stationen. Es arbeitete das entsprechende Kapitel der Regeln für die Koordination der Isolationsfestigkeit aus, worauf der so ergänzte Entwurf der Regeln dem Gesamtkomitee unterbreitet werden konnte. Dieses wird zu Beginn des neuen Jahres darüber beraten.

Der Vorsitzende: *W. Wanger.*

FK für das CISPR

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

Das FK für das CISPR (Comité International Spécial des Perturbations Radiophoniques) hielt keine Sitzung ab. Da-

[7]) Bull. SEV 1943, Nr. 5, S. 105.
[8]) Das Resultat dieser Messungen ist im Bull. SEV 1943, Nr. 8, S. 193, veröffentlicht.

gegen prüfte der Ausschuss im Herbst ein Ausfallmuster des einfachen Störspannungsprüfers. Auf Grund der Untersuchungen wurde das Gerät verbessert. Die Fabrikation konnte aufgenommen werden, jedoch wurden im Berichtsjahr noch keine der bestellten Geräte geliefert.

Der Protokollführer: *H. Bühler.*

FK 101. Kondensatoren

Auf Anregung des Kondensatorensyndikates werden die Leitsätze für statische Kondensatoren zur Verbesserung des Leistungsfaktors aus dem Jahre 1934 (Publikation Nr. 107 des SEV) revidiert. Zu diesem Zweck wurde ein besonderes FK in Aussicht genommen, das die Nummer 101 tragen wird. Im Berichtsjahr wurde die erste Sitzung vollständig vorbereitet; die Arbeit wird jedoch infolge mehrfacher Verhinderung verschiedener Herren erst 1943 aufgenommen werden können.

Das Komitee spricht den Mitgliedern der Fachkollegien und den Verwaltungen und Firmen, welche im Berichtsjahr Beiträge zur Durchführung der Aufgaben des CES lieferten, besonders aber den Herren Vorsitzenden und Protokollführern der Fachkollegien für ihre hingebungsvolle Arbeit den besten Dank aus.

Das Komitee genehmigte diesen Bericht am 20. Juli 1943.

Schweizerisches Elektrotechnisches Komitee (CES)

Der Präsident: Dr. *M. Schiesser.* Der Sekretär: *W. Bänninger*

Anhang

Reglement

für das

Schweiz. Elektrotechnische Komitee (CES)

zugleich Schweizerisches Nationalkomitee der Commission Electrotechnique Internationale (CEI)

In Kraft gesetzt vom Vorstand des Schweiz. Elektrotechn. Vereins (SEV) am 2. April 1943

(Ersetzt das Reglement vom 18. 2./11. 3. 1911 und dasjenige vom 1. 5. 1936 mit den Beschlüssen des Vorstandes SEV vom 16. 10. 1940)

Art. 1

Der SEV vertritt die Interessen der gesamten schweizerischen Technik in der Commission Electrotechnique Internationale (CEI) und ist zu diesem Zwecke deren Mitglied nach dem Beschluss der Generalversammlung von Schaffhausen vom 11. September 1910, entsprechend den jeweils geltenden Statuten der CEI.

Art. 2

Der Vorstand des SEV ernennt als eine seiner Kommissionen ein Schweizerisches Elektrotechnisches Komitee (CES). Dieses wirkt bei den Arbeiten der CEI als schweizerisches Nationalkomitee mit. Es macht dem SEV Vorschläge über die Einführung von Empfehlungen, die von der CEI ausgearbeitet wurden. Es befasst sich mit weiteren Aufgaben im Arbeitsbereich der CEI, ferner mit Vorschlägen an diese und, im gleichen Arbeitsbereich für schweizerische Bedürfnisse, an den SEV. Der Vorstand des SEV kann dem CES andere Fragen, die dessen Arbeitsbereich berühren, zur Behandlung überweisen. Der Vorstand des SEV hat in allen Fragen des CES das letzte Entscheidungsrecht.

Art. 3

Der Sitz des CES ist am Sitz des SEV.

Art. 4

Das CES besteht aus mindestens 7, höchstens 15 vom Vorstand des SEV gewählten Mitgliedern, ferner den beiden Präsidenten des SEV und VSE und dem Delegierten der Verwaltungskommission des SEV und VSE. Die Mitglieder des CES müssen als Einzelmitglied oder als Vertreter eines Kollektivmitgliedes dem SEV angehören. Der Sekretär des SEV und die Oberingenieure der Technischen Prüfanstalten sind ex officio Mitglied des CES mit beratender Stimme. Das CES kann dem Vorstand des SEV für die von diesem zu wählenden Mitglieder Vorschläge unterbreiten.

Art. 5

Die Amtsdauer der Mitglieder des CES beträgt 3 Jahre, ausgenommen diejenige der Präsidenten des SEV und VSE und diejenige des Delegierten der Verwaltungskommission des SEV und VSE, die mit der Amtsdauer als Präsident des SEV oder VSE oder als Delegierter zusammenfällt. Die Mitglieder sind wiederwählbar.

Art. 6

Die Amtsdauer von Mitgliedern, die innerhalb einer Amtsperiode gewählt werden, läuft mit der des CES ab.

Art. 7

Der Vorstand des SEV wählt den Präsidenten, das CES den Vizepräsidenten. Als Sekretär amtet der Sekretär des SEV; dieser kann dem Vorstand an seiner Stelle eine geeignete Persönlichkeit aus dem Personal des Sekretariates des SEV zur Wahl zum Sekretär des CES vorschlagen.

Art. 8

Präsident, Vizepräsident und Sekretär bilden mit dem Sekretär des SEV das Bureau. Das Bureau kann zu seiner Beratung Mitglieder des CES oder andere Berater nach freiem Ermessen beiziehen.

Art. 9

Jedes Mitglied des CES hat eine Stimme. Bei Stimmengleichheit entscheidet der Präsident.

Art. 10

Für sein Arbeiten kann das CES geeignete Persönlichkeiten zuziehen und Fachkollegien bilden, entsprechend einer Geschäftsordnung, die vom Vorstand des SEV zu genehmigen ist.

Art. 11

Die Bezahlung des Jahresbeitrages an die CEI sowie die Bestreitung sämtlicher vom Vorstand des SEV bewilligten Ausgaben des CES erfolgt aus der Vereinskasse des SEV. In diese fliessen allfällige Einnahmen des CES.

Art. 12

Publikationsorgan des CES ist das Publikationsorgan des SEV.

Art. 13

Sämtliche Akten des CES sind und bleiben Eigentum des SEV.

Art. 14

Das CES hat dem Vorstande des SEV zuhanden der Generalversammlung jährlich einen ausführlichen Bericht über seine Tätigkeit zu erstatten.

Art. 15

Ueber die Auflösung des CES und den Austritt des SEV aus der CEI beschliesst die Generalversammlung des SEV auf Antrag seines Vorstandes.

Dieses Reglement wurde vom Vorstand des SEV zum Beschluss erhoben in der Sitzung vom 2. April 1943.

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein

Der Präsident: Prof. Dr. *Paul Joye.* Der Sekretär: *W. Bänninger*

Geschäftsordnung des CES

gemäss Reglement für das

Schweiz. Elektrotechnische Komitee (CES), zugleich Schweizerisches Nationalkomitee der Commission Electrotechnique Internationale (CEI)

Genehmigt vom Vorstand des SEV am 2. April 1943 (Ersetzt die Geschäftsordnung vom 1. 5. 1936)

Ziff. 1

Organe des CES sind:

a) das Komitee,
b) das Bureau,
c) das Sekretariat,
d) die Fachkollegien.

Ziff. 2

Das Komitee ist das Verwaltungsorgan des CES. Es bestimmt ausschliesslich die allgemeinen Richtlinien für die Arbeiten der anderen Organe. Es setzt die Fachkollegien ein und überwacht deren Arbeiten. Es beschliesst über die Vorschläge der Fachkollegien. Es entscheidet die Fragen, über welche in den Fachkollegien keine Einigung erzielt werden konnte. Der Vorstand des SEV tritt ihm die Kompetenz ab, zu beschliessen, ob auf einen Antrag von Fachkollegien zur Aufnahme von Arbeiten, die in ihren Arbeitsbereich fallen, einzutreten sei, und die Veröffentlichung seiner Vorschläge zu überwachen.

Ziff. 3

Das Bureau bereitet die Geschäfte der Vollversammlung vor und steht dem Sekretariat beratend zur Seite. Es bestimmt die Delegierten für die Sitzungen der CEI. Es stellt dem Vorstand des SEV die Kreditbegehren.

Ziff. 4

Das Sekretariat besorgt sämtliche formalen Geschäfte des CES. Ihm liegt im besonderen der Verkehr des CES mit der CEI und derjenige aller Organe nach aussen sowie die Publizität ob; ferner hält es die Fühlung zwischen den Organen des CES unter sich und mit den andern Organen des SEV aufrecht.

Ziff. 5

Die Fachkollegien (FK) leisten die technische Arbeit. Sie werden nach Bedarf vom Komitee eingesetzt und aufgelöst. Im besonderen wird zur Behandlung der Traktanden jedes Comité d'Etudes (CE) der CEI ein entsprechendes FK eingesetzt. Numerierung und Namen der FK entsprechen denen der CE der CEI, soweit solche bestehen.

Ziff. 6

Die Amtsdauer der Mitglieder der FK ist grundsätzlich gleich derjenigen der vom Vorstand des SEV gewählten Mitglieder des Komitees. Bei der Wahl der Mitglieder der FK sind die verschiedenen Interessentengruppen zu berücksichtigen. Um die Mitgliederzahl zu beschränken, sollen einander nahestehende Firmen im FK nur durch ein einziges Mitglied vertreten sein, das mit ihnen die nötige Fühlung nimmt. Jedem FK gehört der Sekretär des CES mit beratender Stimme an.

Ziff. 7

Jedes FK wählt aus seiner Mitte einen Vorsitzenden und einen Protokollführer. Der Protokollführer braucht nicht Mitglied des FK zu sein.

Ziff. 8

Der Vorsitzende des FK ist für die wirksame Behandlung und Erledigung der Arbeiten seines FK dem CES verantwortlich. Er veranlasst die Sitzungen seines FK. Er berichtet alljährlich auf den 31. Januar dem Sekretariat des CES zuhanden des Komitees über das abgelaufene Geschäftsjahr und über die für das folgende Jahr vorgesehenen Arbeiten.

Ziff. 9

Der Protokollführer führt die Sitzungsprotokolle und unterstützt den Vorsitzenden initiativ bei der Vorbereitung der Sitzungen und anderer Arbeiten.

Ziff. 10

Die Mitglieder der FK beziehen für ihre Arbeit und ihre Spesen vom SEV grundsätzlich keine Entschädigung; es wird angenommen, die Spesen werden von der abordnenden Stelle getragen. In besonderen Fällen ist das Bureau befugt, Mitgliedern von FK die Reisespesen und das übliche Taggeld zu Lasten des SEV zu vergüten. Für Delegierte an Sitzungen der CEI gilt die gleiche Regel.

Ziff. 11

Für alle Organe des CES gelten allfällige Richtlinien des SEV für die Aufstellung und Inkraftsetzung von Regeln und Leitsätzen.

Ziff. 12

Die Unterlagen, die von der CEI zur Diskussion gestellt werden, und die in allen Fällen Eigentum des SEV sind und bleiben, übermittelt das Sekretariat des CES direkt dem zuständigen Fachkollegium zur Behandlung. Das FK legt das Resultat seiner Beratungen in französischer Sprache als Entwurf zu einer Eingabe an die CEI nieder. Dieser Entwurf wird dem Komitee zur Prüfung und Genehmigung vorgelegt. Genehmigte Stellungnahmen übermittelt das Sekretariat direkt der CEI (Art. 2 des Reglementes).

Ziff. 13

Wenn Beschlüsse der CEI vorliegen, so werden die entsprechenden Publikationen des SEV auf Grund dieser Beschlüsse vorbereitet. Wenn möglich, soll der Wortlaut und Aufbau beibehalten werden. Sind zwingende Gründe vorhanden, so kann von Wortlaut, Aufbau oder Inhalt der Beschlüsse der CEI abgewichen werden. Liegen keine Beschlüsse der CEI vor, so können die Fachkollegien, wenn das Bedürfnis feststeht, aus eigener Initiative Entwürfe aufstellen und dem CES zur Genehmigung vorlegen. Dabei haben sie sich so weit als möglich allfälligen Entwürfen der CEI anzugleichen. Die Fachkollegien haben vor Aufnahme einer Arbeit durch das Sekretariat des CES dem Komitee einen Antrag zur Genehmigung der Arbeit zu stellen.

Ziff. 14

Beschlüsse des Komitees werden mit ¾-Mehrheit der anwesenden oder vertretenen Mitglieder gefasst. Zirkularbeschlüsse kommen mit ¾-Mehrheit der nach einmaliger Mahnung eingegangenen Antworten zustande.

Schweizerisches Elektrotechnisches Komitee (CES)

Der Präsident: Dr. *M. Schiesser.* Der Sekretär: *W. Bänninger*

Genehmigt:

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein

Der Präsident: Prof. Dr. *Paul Joye.* Der Sekretär: *W. Bänninger.*

Anträge des Vorstandes des SEV an die Generalversammlung vom 29. August 1943 in Montreux

Zu Trakt. 2: Protokoll

Das Protokoll der 57. Generalversammlung vom 14. November 1942 (siehe Bulletin SEV 1942, Nr. 26, S. 792) wird genehmigt.

Zu Trakt. 3: Bericht und Rechnungen SEV

a) Der Bericht des Vorstandes pro 1942 (S. 423) [1]), die Rechnung des SEV über das Geschäftsjahr 1942 (S. 429), die Bilanz auf 31. Dezember 1942 und die Abrechnung über den Denzler- und den Studienkommissionsfonds (S. 430) werden genehmigt, unter Entlastung des Vorstandes.

b) Der Ausgabenüberschuss im Betrag von Fr. 4737.78 wird auf neue Rechnung vorgetragen.

Zu Trakt. 4: Bericht und Rechnung TP

a) Der Bericht der Technischen Prüfanstalten des SEV über das Jahr 1942 (S. 431) sowie die Rechnung pro 1942 und die Bilanz auf 31. Dezember 1942 (S. 436), erstattet durch

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

die Verwaltungskommission, werden genehmigt unter Entlastung der Verwaltungskommission.

b) Der Einnahmenüberschuss von Fr. 819.33 wird auf Antrag der Verwaltungskommission auf neue Rechnung vorgetragen.

Zu Trakt. 5: Mitgliederbeiträge

Für das Jahr 1944 werden gemäss Art. 6 der Statuten die Mitgliederbeiträge folgendermassen festgesetzt:

	Fr.
I. Einzelmitglieder, wie 1943	**Fr. 20.—**
II. Jungmitglieder, wie 1943	**Fr. 12.—**

III. Kollektivmitglieder, wie 1943:

Stimmenzahl	Antrag an Generalversammlung 1943			
	Investiertes Kapital Fr.		Fr.	Beitrag 1944 Fr.
1	0	bis	100 000.—	**40.—**
2	100 001.—	„	300 000.—	**70.—**
3	300 001.—	„	600 000.—	**120.—**
4	600 001.—	„	1 000 000.—	**180.—**
5	1 000 001.—	„	3 000 000.—	**250.—**
6	3 000 001.—	„	6 000 000.—	**400.—**
7	6 000 001.—	„	10 000 000.—	**600.—**
8	10 000 001.—	„	30 000 000.—	**900.—**
9	30 000 001.—	„	60 000 000.—	**1300.—**
10		über	60 000 000.—	**1800.—**

Zu Trakt. 6: Voranschlag SEV

Der Voranschlag des Vereins (S. 429) für 1944 wird genehmigt.

Zu Trakt. 7: Voranschlag TP

Der Voranschlag der Technischen Prüfanstalten für 1944 (S. 436) wird auf Antrag der Verwaltungskommission genehmigt.

Zu Trakt. 8: Bericht und Rechnung GG

Von Bericht und Rechnung der Gemeinsamen Geschäftsstelle über das Geschäftsjahr 1942 (S. 445 bzw. 449), genehmigt von der Verwaltungskommission, wird Kenntnis genommen.

Zu Trakt. 9: Voranschlag GG

Zum Voranschlag der Gemeinsamen Geschäftsstelle des SEV und VSE für 1944 (S. 449), genehmigt von der Verwaltungskommission, wird Kenntnis genommen.

Zu Trakt. 10: Schweizerisches Elektrotechnisches Komitee (CES)

Vom Jahresbericht des CES pro 1942 (S. 438), genehmigt vom Vorstand, wird Kenntnis genommen.

Zu Trakt. 11: Korrossionskommission

Von Bericht und Rechnung der Korrosionskommission über das Geschäftsjahr 1942 und Voranschlag 1943 (S. 451) wird Kenntnis genommen.

Zu Trakt. 12: Schweizerisches Beleuchtungskomitee (SBK)

Von Bericht und Rechnung des SBK über das Geschäftsjahr 1942 und vom Voranschlag 1943 (S. 449) wird Kenntnis genommen.

Zu Trakt. 13: Statutarische Wahlen

a) Wahl von 4 Mitgliedern des Vorstandes. Gemäss Art. 14 der Statuten läuft die Amtsdauer folgender Vorstandsmitglieder auf Ende 1943 ab:

Herr Prof. E. Dünner, Vizepräsident, Zollikon,
Herr Direktor E. A. Engler, Baden,
Herr Direktor A. Traber, Zürich,
Herr Direktor W. Werdenberg, Winterthur.

Die Herren Direktor Traber und Direktor Werdenberg gehören dem Vorstand erst seit einer Amtsdauer an. Beide sind bereit, eine Wiederwahl anzunehmen. Die Herren Prof. Dünner und Direktor Engler ersuchen statutengemäss um Entlassung auf Ende 1943, da dann ihre 3. bzw. 4. Amtsperiode abgelaufen sein wird.

Der Vorstand beantragt,

Herrn **A. Traber**, Direktor der Maschinenfabrik Oerlikon, und
Herrn **W. Werdenberg**, Direktor des Elektrizitätswerkes Winterthur,

wieder zu wählen. Ferner beantragt er, an Stelle von Herrn Prof. Dünner

Herrn Prof. Dr. **F. Tank**, Rektor der Eidgenössischen Technischen Hochschule und Vorstand des Institutes für Hochfrequenztechnik,

und an Stelle von Herrn Direktor Engler

Herrn **H. Marty**, Direktor der Bernischen Kraftwerke A.-G., Bern,

in den Vorstand zu wählen. Herr Prof. Dr. F. Tank würde, wie Herr Prof. Dünner, die Beziehungen zur höchsten technischen Lehranstalt des Landes weiterpflegen können und die Wissenschaft der Elektrotechnik im Vorstand vertreten; Herr Direktor Marty würde, wie der zurücktretende Herr Direktor Engler, die Technik der Grossproduktion und Verteilung elektrischer Energie vertreten.

b) Wahl des Vizepräsidenten. Infolge des Rücktrittes des Herrn Prof. E. Dünner ist ein neuer Vizepräsident zu wählen.

Der Vorstand beantragt,

Herrn **A. Winiger**, Direktor der Bank für elektrische Unternehmungen, Zürich,

für die mit 1944 beginnende Amtsdauer zum Vizepräsidenten zu wählen.

c) Wahl von 2 Rechnungsrevisoren und deren Suppleanten. Der Vorstand beantragt, die bisherigen Rechnungsrevisoren, nämlich

Herrn **P. Payot**, Direktor der Société Romande d'Electricité, Clarens, und
Herrn Dr. **A. Roth**, Direktor der Sprecher & Schuh A.-G., Aarau,

als Rechnungsrevisoren, ferner die bisherigen Suppleanten, nämlich

Herrn **Ch. Keusch**, chef d'exploitation de la Société électrique des Clées, Yverdon, und
Herrn **O. Locher**, Ingenieur, Inhaber der Firma Oskar Locher, Zürich,

wieder zu wählen.

Zu Trakt. 14: Vorschriften, Regeln, Leitsätze

Der Vorstand beantragt der Generalversammlung, folgendes zu beschliessen:

a) Die Generalversammlung erteilt dem Vorstand Vollmacht, die Regeln für Spannungsprüfungen zu genehmigen und in Kraft zu setzen, ferner die entsprechenden Teile der alten «Spannungsnormen» aus den Jahren 1920/22 in ihrer Wirkung aufzuheben, nachdem der Entwurf durch Veröffentlichung im Bulletin des SEV die Zustimmung der Mitglieder erlangt haben wird.

b) Die Generalversammlung erteilt dem Vorstand Vollmacht, die Leitsätze für die Verwendung von Aluminium und seinen Legierungen für Regelleitungen zu genehmigen und in Kraft zu setzen, nachdem der Entwurf durch Veröffentlichung im Bulletin des SEV die Zustimmung der Mitglieder erlangt haben wird.

c) Der Temperaturkoeffizient zur Bestimmung der Erwärmung von Aluminiumwicklungen aus der Widerstandszunahme wird entsprechend dem Entwurf, der auf Seite 464 veröffentlicht ist, geändert.

d) Die Eingabe an den Bundesrat betr. Aenderung der Art. 16, 17 und 28 der Starkstromverordnung vom Jahre 1933 wird nach dem Entwurf, der auf Seite 465 veröffentlicht ist, genehmigt.

Trakt. 15: Wahl des Ortes der nächsten Generalversammlung.

Der Vorstand erwartet gerne Vorschläge.

Der Bericht und Antrag der Rechnungsrevisoren des SEV an die Generalversammlung 1943

wird den Mitgliedern später bekanntgegeben.

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

Bericht über das Geschäftsjahr 1942,

erstattet von der Verwaltungskommission des SEV und VSE

1. Administratives.

Das Jahr 1942 ist das erste unter der neuen Organisation, die durch den Vertrag und das Regulativ vom 11. September 1941 festgelegt wurde. Es zeigte sich, dass für einzelne Details noch Ausführungsbestimmungen auszuarbeiten waren.

Der *Verwaltungsausschuss* bestand aus den Herren:

Direktor R. A. Schmidt, Präsident des VSE, Präsident
Professor Dr. P. Joye, Präsident des SEV
Professor E. Dünner, Vorstandsmitglied des SEV
Direktor H. Frymann, Vorstandsmitglied des VSE
Ingenieur A. Kleiner, Delegierter der Verwaltungskommission des SEV und VSE.

Als einziger Delegierter für die Materialprüfanstalt amtete erstmals der Delegierte der Verwaltungskommission SEV/VSE.

In der *Verwaltungskommission* des SEV und VSE trat Herr *G. Sulzberger,* Kontrollingenieur für elektrische Starkstromanlagen beim Eidg. Amt für Verkehr, als vom Bunderat ernanntes Mitglied infolge Pensionierung zurück.

Herr Sulzberger hat während 30 Jahren, gemäss Vertrag zwischen SEV und Eisenbahndepartement, dieses letztere bzw. den Bundesrat in unserer Verwaltungskommission vertreten, und zwar gelang es ihm mit sehr viel technischem Verständnis und Takt, die Verbindung zwischen unserer privaten Kontrollstelle und den Bundesbehörden aufrecht zu erhalten und für alle Beteiligten fruchtbar und erfolgreich zu gestalten. Wir danken Herrn Sulzberger für seine verdienstvolle Tätigkeit, das Verständnis, das er unseren Institutionen je und je entgegenbrachte, sowie auch für das kollegiale Verhältnis, das er mit den übrigen Mitgliedern der Verwaltungskommission und der Leitung des Starkstrominspektorates aufrecht erhielt und wünschen, dass er in seinem otium weiterhin mit uns in Kontakt bleibe und uns von seinen grossen praktischen Erfahrungen Nutzen ziehen lasse.

Im Laufe des Jahres schied als Vertreter der Unfallversicherungsanstalt in Luzern (SUVAL) Herr Direktor Dr. *Bohren* aus, den diese Anstalt vor 6½ Jahren als Nachfolger von Herrn Direktor Tzaut, gemäss Vertrag vom Jahr 1918, in die Verwaltungskommission abgeordnet hatte, da er seinen Rücktritt als Direktor der SUVAL genommen hatte. Auch Herrn Dr. Bohren haben wir bestens zu danken für seine Tätigkeit im Schosse der Verwaltungskommission. Auch er hatte sich sofort in die nicht einfachen Verhältnisse unserer Institutionen eingearbeitet und positiv an deren Gedeihen Anteil genommen. Sein gereiftes und gut dokumentiertes Urteil, besonders in rechtlichen Fragen, war der Verwaltungskommission sehr wertvoll, und sie dankt ihm bestens für seine erfolgreiche Tätigkeit und Bemühungen zur Aufrechterhaltung angenehmer Beziehungen zwischen unsern Institutionen und der von ihm vertretenen Anstalt. Auch ihm wünschen wir weiterhin angenehme Jahre der Ruhe und hoffen, dass er uns auch nicht vergessen werde.

An Stelle von Herrn Sulzberger wurde Herr Dr. *H. Keller,* Sektionschef bei der Generaldirektion der PTT, Bern, als Vertreter des Bundesrates bezeichnet und an Stelle von Herrn Dr. Bohren wurde Herr *M. Helfenstein,* Chef der Abteilung für Unfallverhütung der SUVAL, Luzern, ernannt.

Wir freuen uns, mit diesen beiden Herren, die uns durch ihre technische Tätigkeit besonders nahestehen, ein ebenso angenehmes und erspriessliches Verhältnis pflegen zu dürfen wie mit ihren Vorgängern.

Der *Verwaltungsausschuss* hielt 5 Sitzungen ab, in welchen er sich neben der Vorbereitung der Traktanden der Verwaltungskommission (siehe dort), intensiv mit der internen Organisation der Gemeinsamen Geschäftsstelle, der Sekretariate und der Technischen Prüfanstalten zu befassen hatte. So waren die Neuordnung der Teuerungszulagen und der Unfallversicherung festzulegen, die Richtlinien aufzustellen für die Behandlung von Vorschriften-Entwürfen der gemeinsamen Kommissionen, usw.

Die *Verwaltungskommission* hielt 1 Sitzung ab, in welcher ausser den normalen administrativen Traktanden die Rechnungen und Voranschläge der Gemeinsamen Geschäftsstelle und der Technischen Prüfanstalten eingehend zu behandeln waren. Ferner wurde die Neuordnung der Abonnementstarife der Technischen Prüfanstalten genehmigt und die Richtlinien für die in den Verbänden notwendigen Mitgliederbeitrags-Erhöhungen auf einen gemeinsamen Nenner gebracht.

Weitere wichtige Geschäfte betrafen eine Eingabe an den Bundesrat betreffend Kraftwerkbauten und die Genehmigung der Uebereinkunft zwischen der PTT und den Verbänden bezüglich Radioentstörungsaktionen. Im weitern wurden die Neuordnung der Unfallversicherung des Personals sowie die Richtlinien über die Ausrichtung von Teuerungszulagen an das Personal der Verbände und der Gemeinsamen Geschäftsstelle genehmigt. Ferner wurde auf Antrag von Herrn Prof. Dünner beschlossen, eine Kommission einzusetzen zum Stu-

dium der Frage der rechtlichen Grundlagen für die Aufstellung von Wärmepumpen. Ausserdem fand eine gemeinsame Sitzung der beiden Vorstände zur Besprechung der Eingaben und des gemeinsamen Vorgehens betreffend Mitgliederbeitrags-Erhöhung statt.

Zudem wurden gemäss dem neuen Vertrag Einzelheiten im Personalbestand und über die Tätigkeit der Technischen Prüfanstalten eingehend besprochen und geregelt; ebenso das Verhältnis zu den Bundes- und sonstigen Behörden, mit denen die Prüfanstalten in amtlicher Verbindung stehen.

Im Personalbestand der Gemeinsamen Geschäftsstelle traten keine wesentlichen Veränderungen ein, ausser einigen Ein- und Austritten im Kanzleipersonal.

2. Allgemeines.

Die Tätigkeit der Gemeinsamen Geschäftsstelle stand natürlich wiederum unter dem Zeichen der besondern Kriegsverhältnisse, wenn sich auch die Abwesenheit des Personals etwas weniger stark bemerkbar machte. Die Arbeitszeit konnte aber wie letztes Jahr, trotz der behördlichen einschneidenden Bestimmungen über die Reduktion der Heizung, normal eingehalten werden.

Die Generalversammlungen fanden dieses Jahr in Basel, in etwas erweitertem Rahmen, statt, indem man wenigstens ein gemeinsames Abendessen mit Unterhaltung einschaltete, welche unsere Basler Freunde ganz besonders gelungen und gediegen inszenierten. Wir danken ihnen auch an dieser Stelle nochmals für ihre Bemühungen um das Gelingen der Versammlungen. Im übrigen erhielten diese auch dadurch ein besonderes Gepräge, dass die beiden Verbände sehr interessante Themata für die Vorträge wählten, die sehr beachtet wurden.

3. Gemeinsame Kommissionen des SEV und VSE.

Diese konnten wieder in etwas vermehrtem Masse arbeiten, wobei der Einfachheit halber vieles direkt oder durch Zirkulationsschreiben erledigt wurde, so dass die vermehrte Arbeit nur für die Gemeinsame Geschäftsstelle fühlbar wurde. Im einzelnen ist über die Kommissionen folgendes zu berichten:

Die *Normalienkommission* (Vorsitz: W. Werdenberg, Direktor des EW Winterthur) hielt im Berichtsjahr eine Sitzung ab, an welcher die Verbindungsdosen- und Lampenfassungsnormalien durchberaten und verabschiedet wurden. Die Frage der Verwendung von Zink für Installationsmaterial wurde an Hand eines Berichtes der Materialprüfanstalt eingehend erörtert. Ebenso die Verlegung von Aluminiumleitern in feuchten und nassen Räumen, ferner als Ersatz für Kupfer bei beweglichen Leitern. Die Normalienkommission war in Anbetracht der zahlreichen Materialschwierigkeiten um eine erspriessliche Zusammenarbeit mit der Sektion für Metalle des KIAA bestrebt. Eine Delegation, bestehend aus Mitgliedern der Normalienkommission und der Hausinstallationskommission, wurde beauftragt, mit der Sektion für Metalle die schwebenden Fragen des Ersatzes von Kupfer als Leitermaterial durch Aluminium oder Zink, über die Verwendung von Papier- und thermoplastischer Isolation anstelle von Gummi-Isolation, über den Ersatz von Messing bei den Installationsmaterialien und im Apparatebau abzuklären und zu lösen.

Die *Hausinstallationskommission* (Vorsitz: A. Zaruski, Alt-Direktor, St. Gallen) hielt im vergangenen Jahr zwei Sitzungen ab. Die Hauptarbeit auch dieser Kommission galt den Fragen der Verwendung von Ersatzmaterialien für Leiter und Installationsmaterial und der Beratung und Zusammenarbeit mit der Sektion für Metalle des KIAA. Zusammen mit Vertretern der Normalienkommission arbeitete eine Delegation Ausführungsbestimmungen zu einer Weisung des KIAA über die Einsparung von Leitermaterial in Hausinstallationen aus. Um den heutigen Bedürfnissen nach möglichst rationeller Ausnützung des Leitermaterials besser Rechnung zu tragen, wurde eine Erweiterung der Belastungstabelle von § 129 der Hausinstallationsvorschriften des SEV bearbeitet.

Der aus Vertretern der Normalienkommission und der Hausinstallationskommission bestehende *Ausschuss für kriegsbedingte Aenderungen an Normalien und Vorschriften des SEV* befasste sich in zwei Sitzungen zur Hauptsache mit der Begutachtung von Ersatzmaterialien für die Herstellung von Leitern und sonstigem Installationsmaterial. Mit dem KIAA wurden Unterhandlungen gepflogen über die Bewirtschaftung der besonders knappen Werkstoffe, wie Kupfer, Messing, Nickel, Porzellan, Gummi, Baumwolle usw. Die bis Ende Juni 1942 in Kraft gesetzten kriegsbedingten Aenderungen der Hausinstallationsvorschriften wurden in einer Sammelpublikation zusammengefasst.

Die Gemeinsame Geschäftsstelle war wiederum an allen Beratungen der *Schweizerischen Normenvereinigung (SNV)* vertreten, die im Zusammenhang mit Dimensionsnormen für elektrisches Installationsmaterial standen.

Infolge Fortdauer des Krieges blieben die Arbeiten der Internationalen *Installationsfragen-Kommission (IFK)* weiterhin sistiert.

Von der *Schweizerischen Elektrowärme-Kommission* hielt weder die *Unterkommision A* (Vorsitz: Prof. B. Bauer, Zürich), noch die *Unterkommission B* (Vorsitz: E. Stiefel, Direktor des EW Basel) im Berichtsjahr eine Sitzung ab.

Auch die *Beratungsstelle der Materialprüfungsanstalt für Prüfprogramme und Anforderungen an Haushaltapparate* (Vorsitz: A. Troendle, Oberingenieur der MP) hatte im vergangenen Jahre keine Veranlassung zu einer Sitzung.

Die *Erdungskommission* (Vorsitz: P. Meystre, Chef du Service de l'Electricité de Lausanne) hielt im Berichtsjahr eine Sitzung ab, um die Ergebnisse der Untersuchungen der Materialprüfanstalt an Schraubmuffen von Wasserleitungsrohren mit eingebauten Ueberbrückungsringen zu besprechen. Die Kommission stellte fest, dass das Problem der elektrisch leitenden Schraubmuffe als gelöst betrachtet werden kann, und ernannte einen kleinen Ausschuss, bestehend aus je einem Vertreter der

EW, der WW und der PTT, welcher die Formulierung einer Vereinbarung zwischen den Wasserwerken einerseits und den an der Erdung interessierten Verbänden anderseits über die Verwendung von Schraubmuffenrohren und Isolierrohren in Wasserleitungen ausarbeiten soll.

Dieser Ausschuss hielt seinerseits eine Sitzung ab, um einen von Seiten des SVGW aufgestellten Entwurf für «Leitsätze für die Benützung von Wasserleitungsnetzen zur Erdung elektrischer Anlagen» zu beraten. Es wurden von jeder Seite die prinzipiellen Auffassungen zu diesem Problem bekanntgegeben und beschlossen, dass von Seiten der Elektrizitätswerke ein Gegenentwurf eingereicht werde. Die Beratung dieses Enwurfes fällt ins Jahr 1943.

Die *Kommission für das Studium der Störungen von Telephonanlagen durch Starkstrom* («Telephonstörschutzkommission») und die *Radiostörschutzkommission des SEV und VSE* hielten im Berichtsjahr keine Sitzungen ab.

Arbeitsbeschaffungskommission des SEV und VSE (Ako) (Vorsitz: Herr Prof. Dr. P. Joye, Direktor der Freiburgischen Elektrizitätswerke, Fryburg). Die Ako hielt im Berichtsjahr 5 Sitzungen ab. Das Schwergewicht der Tätigkeit lag bei den Bemühungen um die Verwirklichung des von der Ako aufgestellten allgemeinen Arbeitsbeschaffungsprogramms und des Sonderprogramms für den Bau neuer Kraftwerke (Zehnjahresplan). Es galt vor allem, Wege zu finden, um die Schwierigkeiten, die sich der Inangriffnahme des Baus neuer Kraftwerke entgegenstellen, zu überwinden. Bei ihren Aktionen, die alle durch die Verwaltungskommission ausgeführt werden müssen, wurde die Ako erfreulicherweise von zahlreichen anderen Institutionen und Verbänden unterstützt, so vom Wasserwirtschaftsverband, dessen Sekretär, Herr Ing. A. Härry, als Mitglied der Ako aufgenommen wurde, vom Energiekonsumentenverband, von der Elektrowirtschaft, vom nordostschweizerischen Verband Rhein-Bodensee, vom Verein Schweizerischer Maschinenindustrieller und vom Vorort des Schweizerischen Handels- und Industrie-Vereins.

Im Frühjahr wurde an den Bundesrat eine Eingabe gerichtet, in der auf die Dringlichkeit der Erteilung der Konzessionen aufmerksam gemacht und der Bundesrat eingeladen wurde, die Erstellung der Grossakkumulieranlagen Hinterrhein und Urseren als im Interesse des ganzen Landes liegend zu erklären und die Erteilung der dazu erforderlichen Wasserrechtsverleihungen den dafür zuständigen Gemeinwesen nachdrücklichst zu empfehlen. Am 23. April hatte der Präsident, Herr Prof. Dr. P. Joye, Gelegenheit, das Programm und die Ideen der Ako den Vertretern der Kantonsregierungen in Bern in einem Vortrag auseinanderzusetzen. Am 14. April traf die Antwort des Bundesrates zum Kraftwerkbauprogramm und auf die verschiedenen Eingaben ein, deren wesentlicher Inhalt auch in der Tagespresse eingehend erörtert wurde. Der Bundesrat stellte sich zum Zehnjahresplan der Ako und zum Bau der Grossakkumulieranlagen durchaus positiv ein, betonte jedoch, dass die Initianten für den Bau der projektierten Kraftwerke den ordentlichen gesetzlichen Weg einschlagen müssen. Der Bundesrat müsse sich als Aufsichts- und Rekursbehörde seine volle Handlungsfreiheit vorbehalten. Zur Anwendung der ausserordentlichen Vollmachten möchte er nicht Stellung nehmen und zunächst die weitere Entwicklung der Konzessionsverhandlungen gewärtigen, in der bestimmten Erwartung, dass diese von den zuständigen Stellen einem raschen Abschluss entgegengeführt werden.

Zur weitern Abklärung der Aktionen für die Erleichterungen des Baus neuer Kraftwerke durch die Bundesbehörden fanden gemeinsame Sitzungen zwischen dem Vorstand des VSE und der Ako, unter Zuzug von Vertretern der grossen Elektrizitätswerke der verschiedenen Landesgegenden und des Herrn Direktor Niesz, Beauftragter des Bundesrates für Elektrizitätswirtschaft, statt.

Im Bulletin SEV 1942, Nr. 12, liess die Ako einen Aufruf erscheinen, in welchem auf die Bedeutung der Modernisierung der alten Anlagen als Massnahme der Arbeitsbeschaffung, besonders aber der Vergrösserung der Energieerzeugung, die ebenfalls im Interesse der Arbeitsbeschaffung nötig ist, aufmerksam gemacht wurde.

Daneben beschäftigten die Ako verschiedene Sonderfragen, so Fragen der Erzverhüttung, der Energiewirtschaft, der Leuchtgaserzeugung durch Elektrowärme, der Wärmepumpe usw.

Die *Forschungskommission des SEV und VSE für Hochspannungsfragen (FKH)* hielt im Berichtsjahr 1942 unter dem Vorsitz ihres Präsidenten, Herr H. Habich, Bern, ihre beiden Mitglieder-Versammlungen in Zürich ab. — Anlässlich der Frühjahrsversammlung wurden mehrere Referate über Gewitterkenntnisse und Gewittererfahrungen der Elektrizitätswerke gehalten, die z. T. im Bulletin des SEV veröffentlicht wurden. — In der Herbstversammlung referierte der Versuchsleiter über die bei den Messungen im Wallis gewonnenen Erkenntnisse der Wellenfortpflanzung auf Freileitungen und über den Schutzwert von Kabeln.

Die Entwicklung des Ueberspannungsschutzes wurde ausser durch Ableitermessungen in Gösgen weiter gefördert durch die theoretische Berechnung der Beanspruchung eines Ableiters bei nahen Blitzeinschlägen in die elektrische Leitung. Solche Berechnungen sind auf Grund unserer messtechnischen Erkenntnisse über den Verlauf der Blitzüberspannungen und unter Zugrundelegung bestimmter Ableiter- und Erdungseigenschaften auf verschiedene Weise möglich. Ein Bericht wurde im Bulletin SEV publiziert.

Die Untersuchungen über das Verhalten von Erdungen bei Blitzeinschlägen wurden fortgesetzt. Zur Zeit werden in der Versuchsanlage in Gösgen weitere Messungen durchgeführt. Ueber die Resultate einiger solcher im Wallis durchgeführten Messungen wurde ebenfalls am 1. Dezember 1942 berichtet. Es hat sich gezeigt, dass die Frage der

Erdungen ausserordentlich vielseitig ist und nur durch systematische Bearbeitung gelöst werden kann.

Die fahrbare Messeinrichtung (der Oszillographenwagen) konnte infolge verspäteter Ablieferung der beiden restlichen Doppel-KO erst im Sommer 1942 fertiggestellt werden. Die seither in einer 16-kV-Schaltanlage bereits durchgeführten Schalter- und Ableiterversuche haben die Brauchbarkeit und den hohen Wert der Messeinrichtung bewiesen. Es ist uns nunmehr möglich, mit 6 Kathodenstrahlen zugleich 6 Spannungen oder Ströme aufzuzeichnen, was besonders für Drehstromnetze sich immer wieder als wünschbar erwies. Mit der Fertigstellung der fahrbaren Versuchseinrichtung, bestehend aus dem oben genannten Messwagen und einem Stossgeneratorwagen, ist ein langjähriger Wunsch in Erfüllung gegangen, dessen Verwirklichung insbesondere seit der Räumung des KO-Bahnwagens anlässlich des Ausbaus unserer Versuchsanlage Gösgen 1937 dringend notwendig wurde, um dem steten Bedürfnis nach Abklärung von raschen Vorgängen in praktischen Anlagen entsprechen zu können.

Das Problem des Schutzes von Haus-Installationen gegen atmosphärische Ueberspannungen wurde im Berichtsjahr messtechnisch bearbeitet durch eine grössere Untersuchung an einem Gebäudekomplex in Wetzikon der Elektrizitätswerke des Kantons Zürich. Verschiedene Fabrikate moderner Niederspanungsableiter wurden auf ihre Wirksamkeit geprüft, wobei sie an verschiedenen Stellen eingebaut wurden. Auch der Einfluss verschiedener Erdungen der Ableiter zeigte sich. Die Auswertung der umfangreichen Messungen wird 1943 erfolgen.

Als neue Forschungsaufgabe wurde im Sommer 1942 die Messung des zeitlichen Verlaufs des Blitzstroms selber in Arbeit genommen. Bezweckt wird damit, alle jenen Fragen beantworten zu können, bei denen der indirekte Blitzeinschlag selber massgebend ist, wie z. B. Fragen über die Erdungen von Gebäuden und Masten, Abschirmungsmassnahmen gegen Blitze, Beanspruchung von Ableitern für vollen Blitzstrom, Fragen der automatischen Wiedereinschaltung von Freileitungen usw. Zu diesem Zweck wurde auf dem Gipfel des San Salvatore ein Turm von total 70 m Höhe als Blitzauffänger aufgestellt und zunächst mit Stahlstäbchen als Messmittel versehen. Es ist geplant, auf den Frühling 1943 eine Messeinrichtung zu bauen, um die Zusammensetzung der Blitze aus Teilschlägen zu registrieren und deren Ladung und Stromstärke zu messen.

Eine kürzere Untersuchung betraf die Streuung der Ueberschlagsspannungen von Funkenstrecken. Es ist vorgesehen, die Ursachen der auffallend grossen Streuungen noch besser abzuklären, als dies heute der Fall ist.

Das Arbeitskomitee der FKH schloss im Berichtsjahr die Beratung der «Leitsätze zum Schutz elektrischer Anlagen gegen atmosphärische Ueberspannungen» ab. Die Genehmigung dieser Leitsätze als «Leitsätze des SEV» erfolgte im Mai, ihre formelle Inkraftsetzung durch die Generalversammlung des SEV im November des Jahres.

Weiter beriet das Arbeitskomitee im Rahmen seiner 6 Sitzungen des Berichtsjahres den Entwurf einer Eingabe zur Aenderung der Eidg. Verordnung über Starkstromanlagen von 1933 bezüglich der Erdungen. Eine solche Aenderung drängt sich auf, da sowohl die Untersuchungen in Gösgen als auch speziell die Messungen in der 16-kV-Anlage Spiez mit dem KO-Messwagen deutlich zeigen, dass die Sicherheit von Personen und Anlagen sich durch eine besser geeignete Erdungsart der Ableiter erhöhen lässt. — Die Rechnung 1941 und das Budget 1943 wurden vom Arbeitskomitee und von der Mitgliederversammlung genehmigt.

Wir möchten auch hier nicht unterlassen, im Namen der Verwaltungskommission und der beiden Verbände all denen den besten Dank auszusprechen, die sich für die gemeinsamen Kommissionen zur Verfügung gestellt und zum Wohl des Ganzen nützliche Arbeit geleistet haben.

4. *Finanzielles.*

Erstmals ist für das Jahr 1942 die Rechnung für die Gemeinsame Geschäftsstelle und die Sekretariate besonders auszuweisen, was einen Vergleich mit dem nach alter Organisation aufgestellten Budget erschwert. Die eigentliche Rechnung der Gemeinsamen Geschäftsstelle schliesst mit Fr. 192 552.28 ausgeglichen ab, wobei gemäss den Bestimmungen des Vertrages die Verbände für die Aufwendungen der Gemeinsamen Geschäftsstelle aufkommen.

Die Beiträge der Verbände sind nur deshalb relativ klein geblieben, weil aus den früheren Jahren in Erwartung der vermehrten Ausgaben rund Fr. 35 000.— vorgetragen worden waren. Im Budget 1944 wurde diesen Verhältnissen Rechnung getragen, wobei die vermehrten Teuerungszulagen noch zu berücksichtigen waren. Die vermehrten Ausgaben sind vor allem durch die Teuerung aller Materialien und die dem Personal zu gewährenden Teuerungszulagen bedingt, welche so bemessen sind, dass sie den vom VSE aufgestellten Richtlinien entsprechen. Sie werden auch weiterhin diesen Richtlinien anzupassen sein.

Im übrigen ist der grosse Unterschied gegenüber den Vorjahren auch noch darauf zurückzuführen, dass sich weniger Personal im Militärdienst befand und daher die Lohnausfälle entsprechend kleiner waren.

Die Verwaltungskommission genehmigte den Bericht und die Rechung 1942 sowie das Budget 1944.

Zürich, den 7. Juli 1943.

Für die Verwaltungskommission des SEV und VSE

Der Präsident: Prof. Dr. *P. Joye.*

Der Gemeinsame Delegierte der Verwaltungskommission des SEV und VSE: *A. Kleiner.*

Generalsekretariat (1942) bzw. Gemeinsame Geschäftsstelle (1944) des SEV und VSE

Betriebsrechnung über das Geschäftsjahr 1942 und das Budget für 1944

	Budget 1942 Fr. Generalsekret.	Rechnung 1942 Fr. Generalsekret.	Budget 1944 Fr. Gemeinsame Geschäftsstelle
Einnahmen:			
Saldo vom Vorjahr	22 000	35 475.01	—
Ordentlicher Beitrag: *a)* des SEV	37 100	35 548.88	64 500
b) des VSE	37 100	35 548.88	64 500
Entschädigung der Technischen Prüfanstalten des SEV für die Führung von Buchhaltung und Kasse	19 000	19 000.—	21 000
Entschädigung der Einkaufsabteilung des VSE für die Geschäftsführung	7 500	7 500.—	4 000
Erlös aus dem Verkauf von Publikationen	8 500	23 098.51	24 000
Bulletin mit Jahresheft	9 000	8 547.45	8 500
Auftragsarbeiten bzw. Korrosionskommission	23 500	21 396.05	24 000
Diverses und Unvorhergesehenes	6 700	6 437.50	7 500
Total Einnahmen	170 400	192 552.28	218 000
Ausgaben:			
Allgemeine Verwaltungskosten	10 000	6 888.—	7 000
Personalkosten (Gehälter)	100 900	108 445.85	130 000
Reisekosten des Personals	2 000	2 659.40	3 000
Pensionskasse, Versicherungen	10 300	8 759.30	12 000
Mitarbeiter und Hilfskräfte	2 000	7 185.90	7 000
Lokalmiete	7 500	7 500.—	8 500
Lokalunkosten (Beleuchtung, Heizung, Reinigung, Reparaturen)	3 500	3 633.67	—
Mobiliar	500	2 784.70	2 000
Bureau-Unkosten (Bureaumaterial, Porti, Telephon, Gebrauchsdrucksachen)	14 000	14 542.83	16 000
Bulletin mit Jahresheft	17 000	24 120.96	26 000
Bibliothek	700	708.12	800
Versuche und Sonderarbeiten durch die TP	500	3 127.50	3 500
Diverses und Unvorhergesehenes	1 500	2 196.05	2 200
Total Ausgaben	170 400	192 552.28	218 000

Schweizerisches Beleuchtungs-Komitee (SBK)

Schweizerisches Nationalkomitee der Internationalen Beleuchtungskommission (IBK)

Bericht über die Tätigkeit im Jahre 1942 mit Rechnung über das Jahr 1942 und Budget für das Jahr 1943

Im Berichtsjahr setzte sich das SBK folgendermassen zusammen:

Präsident [1]: *H. König*, Prof. Dr., Vizedirektor des Eidg. Amtes für Mass und Gewicht, Bern, von diesem delegiert.

Vizepräsident: Vakant.

Sekretär und Kassier: *W. Bänninger*, Ingenieur, Sekretär des SEV, Seefeldstrasse 301, Zürich 8.

Uebrige Mitglieder:

F. Buchmüller, Direktor des Eidg. Amtes für Mass und Gewicht, Bern, von diesem delegiert.
J. Guanter, Ingenieur, Zürich, vom SEV delegiert.
W. Henauer, Architekt, Zürich, vom Schweiz. Ingenieur- und Architektenverein (SIA) delegiert.
A. Maag, Betriebsleiter des Elektrizitätswerkes Meilen, vom Verband Schweiz. Elektrizitätswerke (VSE) delegiert.
M. Roesgen, Vizedirektor des Elektrizitätswerkes Genf, vom SEV delegiert.
Ch. Savoie, Betriebsleiter der Bernischen Kraftwerke AG., Bern, vom VSE delegiert.
R. Spieser, Professor, Winterthur, vom SEV delegiert.
E. L. Trolliet, Teilhaber der Firma Trolliet frères, Genève, vom SEV delegiert.
W. Trüb, Direktor des Elektrizitätswerkes der Stadt Zürich, vom VSE delegiert.
L. Villard, fils, Architecte, Clarens, vom SIA delegiert.
E. Wuhrmann, Architekt, Zürich, Stellvertreter der beiden Delegierten des SIA.

Ex officio:

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

[1]) Wahl vom 13. Oktober 1942.

Mitarbeiter:

H. Goldmann, Prof., Dr. med., Direktor der Universitäts-Augenklinik, Freiburgstrasse 8, Bern.
R. Gsell, Professor, Chef des Institutes für Betriebsausrüstung der Luftfahrzeuge (IBAL), Bern.
E. Humbel, Licht-Ingenieur der BAG, Turgi.
O. Rüegg, Ingenieur, Sekretär der Zentrale für Lichtwirtschaft, Zürich.
A. Troendle, Oberingenieur der Materialprüfanstalt des SEV, Zürich.

A. Allgemeines

Infolge des am 18. November 1941 erfolgten Hinschiedes des Herrn Präsidenten A. Filliol und der ungünstigen Zeitumstände musste die nach aussen sichtbare Tätigkeit des SBK bis im Herbst des Berichtsjahres ruhen. Es fanden jedoch über verschiedene Fragen inoffizielle Besprechungen und schriftlicher Gedankenaustausch zwischen verschiedenen Interessentengruppen statt.

Am 13. Oktober konnte die Tätigkeit in der 28. Sitzung des Komitees wieder aufgenommen werden.

Zum neuen Präsidenten wurde Herr Prof. Dr. *H. König*, Vizedirektor des Eidg. Amtes für Mass und Gewicht, gewählt. Durch diese Wahl wird dokumentiert, dass das Schwergewicht der Tätigkeit des SBK in wissenschaftlich-technischer Richtung liegt, im Gegensatz zur Tätigkeit der Zentrale für Lichtwirtschaft, die sich mit der Popularisierung des Gedankens des guten Lichtes und mit Propagandafragen befasst.

Das Amt des Vizepräsidenten, das infolge der Demission des Herrn Prof. Dr. P. Joye als Vertreter des VSE im SBK

frei geworden war, bleibt vorläufig vakant. Das SBK sprach dem scheidenden Vizepräsidenten den herzlichen Dank des Komitees aus; siehe auch den letzten Jahresbericht im Bulletin SEV 1942, Nr. 21, S. 587.

Als Sekretär wurde Herr *W. Bänninger* wiedergewählt.

An Stelle des verstorbenen Herrn A. Filliol wurde Herr *Ch. Savoie,* Betriebsleiter der Bernischen Kraftwerke A.-G., zum Präsidenten der Subkommission für Fernverkehrstrassenbeleuchtung gewählt.

Das Komitee diskutierte auf Grund eines Berichtes des Sekretärs die Notwendigkeit und die Möglichkeiten zur Verbreiterung der Basis und zur Intensivierung der Tätigkeit des SBK. Es wurde namentlich geprüft, ob und wie weitere Kreise der Beleuchtungstechnik zu den Arbeiten beigezogen werden könnten. Die Verhandlungen ergaben derart vielseitige und unabgeklärte Probleme, dass die Beschlussfassung verschoben werden musste. Dagegen beschloss das Komitee, einige aktuelle technische und organisatorische Fragen zusammen mit den interessierten Kreisen bei nächster Gelegenheit zu diskutieren, um einer weiteren Abklärung die nötigen Grundlagen zu geben. Zu diesem Zweck wurden einige Fachleute eingeladen, einleitende Referate bereitzustellen. Ein Sonderproblem war die Aufnahme der Tageslichtbeleuchtung in das Arbeitsprogramm; hiefür steht dem SBK nun in der Person des Herrn Architekten Wuhrmann (SIA) ein sachkundiger Mitarbeiter zur Verfügung.

Es wurde auch in Aussicht genommen, durch den SEV eine allgemeine Beleuchtungstagung durchführen zu lassen.

Aus der Erweiterung der Tätigkeit des SBK soll mit der Zeit eine Verbreiterung der Wirkungsmöglichkeit und eine Vertiefung und Ergänzung der allgemeinen Leitsätze für elektrische Beleuchtung und der Sonderleitsätze hervorgehen.

Allgemein kam zum Ausdruck, dass Standesfragen nicht in das SBK gehören.

Das SBK nahm Kenntnis von folgenden Veröffentlichungen:

La lumière, 20 leçons d'éclairagisme, herausgegeben vom Elektrizitätswerk Genf.
Handbuch für Beleuchtung, herausgegeben von der Zentrale für Lichtwirtschaft (ZfL).
Leitsätze für die Beleuchtung von Fernverkehrsstrassen, herausgegeben vom SBK (zu beziehen bei der ZfL).
Modellbetrachtungen über die Abweichungen der photometrischen Eigenschaften eines Empfängers von der linear-eindeutigen Struktur, von H. König, Sonderdruck aus Helvetica Physica Acta, vol. XV, Fasc. Prim. (1942).
Bemerkung über den Zusammenhang zwischen Photometrie und Kolorimetrie, von H. König, Sonderdruck aus Helvetica Physica Acta, vol. XIV, Fasc. Sept. (1941).
Ueber die Abhängigkeit der Flimmer-Hellempfindlichkeit des menschlichen Auges von den Messbedingungen, von H. Lüthy, Sonderdruck aus Helvetica Physica Acta, vol. XV, Fasc. Quart (1942).

B. Besonderes

1. Vokabular

Die Arbeiten für das Vokabular wurden vom Sekretariat, soweit es ihm möglich war, gefördert.

2. Definitionen und Symbole

Im Berichtsjahr standen keine Fragen zur Diskussion.

3. Angewandte Beleuchtung

Die schweizerischen allgemeinen Leitsätze für Beleuchtung wurden ständig propagiert, besonders auch von der Zentrale für Lichtwirtschaft. Sie bewähren sich dauernd und ihre günstige Wirkung zeigt sich immer deutlicher. Eine Reihe von Beleuchtungsfirmen basieren ihre Projekte mit Erfolg auf den Leitsätzen.

Die Prüfung von ausländischen Leitsätzen für Innenraumbeleuchtung ergab eine interessante schriftliche Diskussion über verschiedene einschlägige Fragen.

Das Komitee nahm mit Befriedigung Kenntnis von der Fertigstellung des Handbuches für Beleuchtung in deutscher und französischer Sprache und eines Albums von lichttechnisch vorbildlichen Beleuchtungsanlagen. Beide Veröffentlichungen fanden weit über die Landesgrenzen hinaus stärkste Beachtung und sie werden berufen sein, die Beleuchtungstechnik im Sinne der Leitsätze richtunggebend zu beeinflussen.

4. Spezielle Beleuchtungen

Automobilbeleuchtung. Es standen keine Fragen zur Diskussion. Der Kontakt mit den Bundesbehörden und den kantonalen Automobilexperten, ferner mit dem Automobil-Club und dem Touring-Club wurde durch den Präsidenten der Subkommission, Herrn Savoie, aufrecht erhalten. Die Zukunft wird zeigen, wie weit dieses Problem durch die Erstellung ortsfester Anlagen zur Beleuchtung der Fernverkehrstrassen in den Hintergrund tritt.

Luftverkehrsbeleuchtung. Es standen keine Fragen zur Diskussion. Der Mitarbeiter des SBK für alle Angelegenheiten der Luftverkehrsbeleuchtung, Herr Prof. R. Gsell, behandelt den Gegenstand auch in einer Vorlesung an der Eidgenössischen Technischen Hochschule.

Fernverkehrstrassenbeleuchtung. Die Leitsätze für Fernverkehrstrassenbeleuchtung, die von der Subkommission des SBK aufgestellt und vom Komitee 1941 genehmigt worden waren, erschienen im Bulletin SEV 1942, Nr. 22, in deutscher und französischer Sprache, zugleich mit einigen Arbeiten, welche die Anwendung zeigen, nämlich:

E. Erb: Die photometrische Bewertung von Leuchten und Berechnung von Strassenbeleuchtungsanlagen nach den schweizerischen allgemeinen Leitsätzen für Beleuchtung und den schweizerischen Leitsätzen für die Beleuchtung von Fernverkehrstrassen;
Sekretariat des SBK: Demonstrationsanlage für Fernverkehrstrassenbeleuchtung;
H. Leuch: Die Beleuchtung der Fürstenlandbrücke von St. Gallen;
W. von Berlepsch: Die Beurteilung von Leuchten und die Bestimmung von Beleuchtungsstärken bei Strassenbeleuchtungsanlagen mittels der «Normal-Lichtfleck-Methode».

Die Leitsätze für Fernverkehrstrassenbeleuchtung erschienen auch als Broschüre (Publikation Nr. 168 des SEV), und zwar als deutsche, als französische und, speziell für Schulen, als zweisprachige Ausgabe. Die Herausgabe dieser Sonderleitsätze wurde durch die Zentrale für Lichtwirtschaft z. T. finanziert, wofür ihr auch an dieser Stelle gedankt sei; die ZfL stellte sie den interessierten offiziellen Stellen des Landes zu und sorgte auch für eine allgemeine Verbreitung.

Die tabellarische Zusammenstellung von Daten ausgeführter Anlagen an Hand der Literatur und von zahlreichen Umfragen wurde vom Sekretariat weiter bearbeitet.

Eine Delegation der Subkommission für Fernverkehrstrassenbeleuchtung hielt am 18. Mai in Zürich mit der Verkehrstechnischen Kommission B des schweizerischen Autostrassenvereins unter dem Vorsitz von Herrn Ständerat Wenk eine gemeinsame Sitzung ab, um die Möglichkeiten wirksamer Zusammenarbeit abzuklären. Es wurde einstimmig festgestellt, dass eine moderne Fernverkehrstrasse ohne eine ortsfeste Beleuchtungsanlage undenkbar ist und dass helle, rauhe Strassenbeläge für die Wirkung der Beleuchtung von grösster Wichtigkeit sind. Die Leitsätze für Fernverkehrstrassenbeleuchtung werden als technische Grundlage zur Erstellung solcher Anlagen anerkannt. Als nächster Schritt sollen Normalien für die Fernverkehrstrassenbeleuchtung aufgestellt werden. Der schweizerische Autostrassenverein wird dem SBK die hiezu nötigen Normalprofile zur Verfügung stellen. Er wird auch beim Bund die Postulate des SBK unterstützen und er wird mithelfen, dass bei jedem Ausbau von Fernverkehrstrassen das Projekt der Beleuchtungsanlage in das Strassenprojekt einbezogen wird. Als Sofortprogramm wurde folgendes in Aussicht genommen:

Wenn das vom Schweizerischen Autostrassenverein projektierte Strassenkreuz Nord-Süd und Ost-West in Angriff genommen wird, ohne dass die Beleuchtungsanlage gleichzeitig miterstellt werden kann, sei es, weil das Material fehlt, sei es, weil die Finanzierung der Erstellung oder des Betriebs der Beleuchtungsanlage nicht abgeklärt ist, muss das Strassenkreuz so erstellt werden, dass später die Beleuchtungsanlage ohne Veränderung und grosse Bauarbeiten installiert werden kann. Es stellt sich die Frage, welche minimalen Vorarbeiten beim Strassenbau deshalb zu leisten sind: Aussparen der Kabelkanäle, Aussparung der Mastlöcher usw.

Auf Grund dieser Verhandlungen richtete Herr Ständerat Wenk, in seiner Eigenschaft als Präsident des Schweizerischen Autostrassenvereins, an das eidgenössische Oberbauinspektorat am 22. 5. 1942 folgendes Schreiben:

«Die Verkehrstechnische Kommission B des Schweizerischen Autostrassen-Vereins tagte unter dem Präsidium des Unterzeichneten mit der Subkommission für Fernverkehrstrassenbeleuchtung des Schweizerischen Beleuchtungskomitees am 18. Mai 1942 in Zürich. Diese Sitzung, die sich einheitlich für eine ortsfeste Beleuchtung an Ueberlandstrassen aussprach, beschloss, die Eingabe des Schweizerischen Autostrassen-Vereins vom 19. August 1940 auf Ausbau des Strassenkreuzes Nord-Süd/West-Ost dahingehend zu ergänzen, dass, obwohl im jetzigen Moment an die Ausführung einer Strassenbeleuchtung nicht zu denken sei, die Anbringung einer solchen in spätern Zeiten im Interesse des nach dem Krieg einsetzenden internationalen Automobilverkehrs vorgesehen werden sollte.

Wir möchten Sie deshalb bitten, die Kantone bei der definitiven Projektausführung des Strassenkreuzes zu bitten, die Massnahmen zu treffen, die eine spätere Installierung der Strassenbeleuchtung ermöglichen.»

Es darf gehofft werden, dass in allseitigem Zusammenwirken bei Wiedereintritt günstigerer Verhältnisse die wichtigen Fernverkehrstrassen des Landes mit fachmännisch einwandfreien Beleuchtungsanlagen augerüstet werden.

Auch mit den anderen Organisationen des Strassenverkehrs, nämlich mit der Vereinigung schweizerischer Strassenfachmänner, dem Schweizerischen Automobil-Club und dem Touring-Club, wurde die Verbindung aufrecht erhalten.

5. Verschiedenes

Das Sekretariat hatte eine Reihe lichttechnischer Auskünfte zu geben; es tat dies oft in Zusammenarbeit mit der Zentrale für Lichtwirtschaft, mit der die Beziehungen besonders auch dadurch gepflegt wurden, dass die beiden Sekretäre nicht nur miteinander Fühlung hielten, sondern auch an den Sitzungen der anderen Organisation teilnahmen.

6. Rechnung für das Jahr 1942 und Budget für das Jahr 1943

Einnahmen:	Budget 1942 Fr.	Rechnung 1942 Fr.	Budget 1943 Fr.
Saldo vom Vorjahr	3 167.40	3 167.40	1 897.50
Jahresbeiträge	700.—	700.—	700.—
Zinsen	30.—	30.10	50.—
	3 897.40	3 897.50	2 647.50

Ausgaben:	Budget 1942 Fr.	Rechnung 1942 Fr.	Budget 1943 Fr.
Jahresbeitrag des SBK an die Internationale Beleuchtungskommission (Generalsekretariat in Teddington) £ 20.—	—	—	—
Beitrag an die Kosten des Vokabulars	—	—	—
Beitrag an die Kosten für Leitsätze	300.—	—	—
Anschaffung von Fachliteratur	50.—	—	—
Diverses und Unvorhergesehenes	200.—	—	200.—
Rückstellung für besondere Aufgaben	2 000.—	2 000.—	1 000.—
Einnahmenüberschuss . . .	1 347.40	1 897.50	1 447.50
	3 897.40	3 897.50	2 647.50

Vermögensausweis per 31. Dezember 1942

Aktiven:	
Depositenheft	Fr. 1 616.45
Guthaben beim SEV	Fr. 2 281.05
	Fr. 3 897.50
Passiven:	
Rückstellung für besondere Aufgaben .	Fr. 2 000.—
Saldo	Fr. 1 897.50
	Fr. 3 897.50

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.
3. Der Jahresbeitrag des SBK an die IBK ist gemäss Beschluss der IBK vom Juni 1939 in Scheveningen ab 1. Januar 1940 auf die Dauer von drei Jahren neuerdings auf £ 20.— angesetzt. Die Beiträge pro 1939 und 1940 sind in Genf deponiert; die Beiträge pro 1941 und 1942 wurden nicht bezahlt.

Das Schweizerische Beleuchtungskomitee hat den Bericht am 26. Juli 1943 genehmigt.

Der Präsident: gez. Prof. Dr. *H. König.* Der Sekretär: *W. Bänninger.*

Korrosionskommission

19. Bericht und Rechnungen über das Jahr 1942

zuhanden

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

Im Jahre 1942 setzte sich die Korrosionskommission wie folgt zusammen:

Präsident:

Dr. *E. Juillard,* Professor der Elektrotechnik an der Ingenieurschule in Lausanne.

Mitglieder der Kommission:

a) Delegiert vom *SVGW:*

O. Lüscher, Direktor der Wasserversorgung der Stadt Zürich;
H. Zollikofer, Generalsekretär des SVGW, Zürich;

b) delegiert vom *VST:*

E. Choisy, Direktor der Genfer Strassenbahnen;
P. Payot, Direktor der Strassenbahn Vevey-Montreux-Chillon-Villeneuve;

c) delegiert vom *SEV:*

Dr. *E. Juillard,* Professor an der Ingenieurschule in Lausanne;
J. Pronier, Direktor des Elektrizitätswerkes Genf;
W. Wyssling, Dr. h. c., Wädenswil, ehemaliger Professor an der Eidg. Technischen Hochschule;

d) delegiert von der *PTT:*

Dr. *H. Keller,* Chef der Sektion für Versuche und Materialprüfungen, Bern;
E. Trechsel, Stellvertreter des Chefs der Telegraphen- und Telephonabteilung, Bern (bis zum 30. Juni 1942);
H. Kölliker, technischer Beamter der Sektion für Linienbau und Kabelanlagen, Bern (seit dem 1. Juli 1942);

e) delegiert von den *SBB:*

H. Habich, Stellvertreter des Oberingenieurs der Abteilung für Bahnbau und Kraftwerke, Bern;
P. Tresch, Sektionschef bei der Abteilung für Bahnbau und Kraftwerke, Bern.

Kontrollstelle:
(Seefeldstrasse 301, Zürich)
H. Bourquin, Ingenieur des SEV, Zürich (Chef der Kontrollstelle);
E. Richner, Ingenieur des SEV, Zürich.

Die *Korrosionskommission* hielt im Jahre 1942 eine einzige Sitzung, die zwanzigste, am 30. September in Zürich ab, unter dem Vorsitz des Unterzeichneten. Dieser gedachte zuerst des am 18. November 1941 verstorbenen Altdirektors Filliol, eines der Gründungsmitglieder und treuen Mitarbeiters unserer Kommission. Er bedauerte sodann den durch Erreichen der Altersgrenze bedingten Rücktritt eines weiteren langjährigen Mitgliedes, Herrn Trechsel, dem er den Dank der Kommission aussprach, und begrüsste die erstmalige Anwesenheit seines Nachfolgers, Herrn Kölliker, in unserer Mitte.

Daraufhin genehmigte die Kommission den Tätigkeitsbericht und die Rechnungen über das Jahr 1941, die Bilanz auf 31. Dezember 1941, sowie die beiden Budget pro 1942 und 1943 [1]). Sie nahm sodann Kenntnis von einem mündlichen Bericht über die laufenden Versuche der Kontrollstelle, wie auch über diejenigen, die in Zusammenarbeit mit der Aluminium-Industrie A.-G. und der Kabelfabrik Cortaillod, seit der letzten Sitzung in Turtmann (Wallis) und Cortaillod in Betrieb genommen wurden. Die Kommission nahm ferner Kenntnis von einem schriftlichen Bericht der Kontrollstelle über «elektrolytische Vorversuche an Al- und Pb-Rohren im Erdboden» und von einem solchen «über die Wirksamkeit von Isoliermuffen».

Eine Aussprache fand sodann über die Erfahrungen der Kontrollstelle hinsichtlich der meistens durch die Erdungen bedingte Anwesenheit vagabundierender Ströme in der metallischen Umhüllung der Stark- und Schwachstromkabel statt, wie auch über einen eventuellen Verzicht auf die Wasserleitungen und deren Ersetzung durch den Bleimantel als «Erdelektroden» für Kabelanlagen.

Der Nachmittag wurde einer Besichtigung der Versuchseinrichtungen und des Versuchsmaterials der Kontrollstelle gewidmet, wobei die Mitglieder Gelegenheit erhielten, die Ergebnisse der langjährigen Versuche der Kontrollstelle über den elektrolytischen Angriff von in Erde verlegten, metallenen Objekten, an diesen selbst zu beobachten, während die Versuche selber in einer Reihe früherer Sonderberichte an die Kommission beschrieben worden sind.

Im Jahr 1942 hat die *Kontrollstelle* im Auftrage verschiedener Gesellschaften, Verwaltungen, Gemeinden oder Industriefirmen eine Anzahl Untersuchungen durchgeführt, die in drei Kategorien eingereiht werden können:

a) *Periodische Untersuchung*, auf Grund langfristiger Verträge, an unterirdischen Leitungsnetzen und Bahnanlagen im Bereich der Strassen- und Ueberlandbahnen Zürich, Biel, Lugano, Fryburg und Fryburg-Murten-Ins, ferner — als Ergänzung der vorjährigen Messungen — in Basel.

b) *Einmalige allgemeine Untersuchung* (d. h. ohne Verpflichtung seitens der Auftraggeber für die Zukunft) im Einflussgebiet der Genfer Strassenbahnen und der Linie Lugano-Ponte Tresa; Ergänzung der allgemeinen Untersuchung des Vorjahres im Bereich der Städtischen Strassenbahn Bern, sowie der Vorortsbahnen Bern-Worb und Bern-Zollikofen.

c) Folgende, ihrer Bedeutung nach aufgeführte *Spezialuntersuchungen:*

1. Allgemeine Kontrolle der durch den Polaritätswechsel der Bergbahnen Bex-Gryon-Villars-Chesières und Villars-Bretaye bedingten Auswirkungen;
2. Massnahmen zur Unterdrückung gefährlicher vagabundierender Ströme der Martigny-Châtelard-Bahn in Vernayaz;
3. Streustromuntersuchungen an der 50-kV-Kabelleitung Schöntal-Mattenbach des Elektrizitätswerkes Winterthur;
4. Kontrolle der Wirksamkeit von Isolierstössen in der Gasleitung Aigle-Leysin und beim Gasometer Bex;
5. Elektrolytische Korrosionen an einer Wasserleitung in Leysin-Village und Beratung über geeignete Schutzmassnahmen;
6. Funkenerscheinungen in einer Mühle in Schöftland; Nachkontrolle der Bahneinrichtungen Aarau-Schöftland (erste allgemeine Untersuchung im Jahre 1937—1938);
7. Kontrolle der Wirksamkeit von Isolierstössen in Benzinleitungen der Eidgenossenschaft;
8. Benzindepotanlagen der Lumina A.-G. in Frauenfeld (Einfluss der Frauenfeld-Wil-Bahn);
9. Hochspannungskabel zum Anschluss einer Fabrik elektro-chemischer und elektro-metallurgischer Produkte in Bex an der Freileitung Bois-Noir der Stadt Lausanne;
10. Bierbrauerei Egger A.-G. in Worb (Einfluss der Bern-Worb-Bahnen und chemische Korrosionen, mit der Materialprüfungsanstalt an der ETH untersucht);
11. 8 Einzelfälle beschädigter Wasserleitungen in Zürich, meistens ohne elektrolytischen Einfluss;
12. Prüfung elektrischer Schienenverbinder aus *Kupfer* und *Eisen* für die Embru-Werke A.-G. in Rüti (Zürich);
13. Prüfung eines Schienenverbinder-Typs aus Kupfer für die Strassenbahn Schaffhausen-Schleitheim.

Diese mannigfaltigen Arbeiten geben zu folgenden Bemerkungen Anlass: Zunächst ist zu betonen, dass die periodischen, vertragsmässigen Messungen, welche ursprünglich vor allem eine ausgedehnte Schienenstosskontrolle umfassten, immer mehr dieses Hauptmerkmal verlieren. Die in Geleisenetzen durch systematisches Schweissen der Schienen oder der elektrischen Verbinder eingetretene, grundlegende Verbesserung der Leitfähigkeit macht von nun an eine in kürzeren Abständen wiederholte, ausgedehnte Kontrolle der Geleiseanlagen überflüssig; es genügt im allgemeinen (d. h. in gut unterhaltenen Netzen), von Zeit zu Zeit stichprobeweise einige Stossreihen zu kontrollieren, um die Grössenordnung und die Beständigkeit ihres ohmschen Widerstandes zu beurteilen. Hingegen verfolgt die Kontrollstelle mit zunehmender Wachsamkeit die Streuungserscheinungen, indem das gefährliche Eindringen vagabundierender Ströme in unterirdische Leitungen gemessen und dessen bestgeeignete Bekämpfung von Fall zu Fall ermittelt wird. So hat man z. B. in Zürich die Schienenstosskontrolle auf ein Minimum reduziert, dafür eine grössere Anzahl Streustrommessungen in Wasserleitungen und Telephonzentralen (wir kommen später darauf zurück) vorgenommen. In Biel, wo die Strassenbahnschienen durchgehend verschweisst sind, wurde auf eine Schienenstosskontrolle, weil überflüssig, ganz verzichtet; dafür hat man die mittlere Potentialdifferenz zwischen Hydranten und Geleise im ganzen Netz gemessen, und zwar für zwei verschiedene Betriebszustände (Speisung durch zwei abwechslungsweise im Betrieb stehende Gleichrichterstationen). In Lugano lag ein ähnlicher Fall vor, indem weniger der bereits vor Jahren für befriedigend anerkannte Zustand der Schienenleitfähigkeit, als vielmehr die allgemeine Verteilung der Rückströme im Geleise und in den negativen Kabeln einer eingehenden Untersuchung bedurfte; hier konnten die Streustromverhältnisse, durch Einbau von Zusatzwiderständen in einzelne Rückleitungen, ohne nennenswerte Kosten wirksam verbessert werden. In Fryburg lässt das Strassenbahngeleise nichts zu wünschen übrig; dagegen sind die Streuströme der Fryburg-Murten-Ins-Bahn keineswegs zu vernachlässigen, weshalb die letzte Kontrolle in erster Linie die elektrischen Schienenverbinder dieser Bahn, sowie die zweckmässige Anwendung der «elektrischen Drainage» bei den Gleichrichterstationen Murten und Pensier umfasste. In Genf hatte die Kontrollstelle zum ersten Male Gelegenheit, grössere, zusammenhängende Messungen durchzuführen; es handelte sich zwar weniger um eine allgemeine Untersuchung im weitesten Sinne des Wortes, als um die systematische Prüfung einiger unterirdischer, wichtiger Hauptleitungen, die gegebenenfalls gegen Elektrolyse zu schützen gewesen wären. So hielten es die industriellen Betriebe Genfs für besonders angezeigt, die elektrische Beeinflussung der Rohr- und Kabelleitungen Petit Lancy-Onex-Bernex durch die dortige Strassenbahnlinie abzuklären, um so mehr, als darunter die vom Kraftwerk Verbois kommenden neuen Hochspannungskabel kilometerlang parallel zum Tramgeleise verlaufen. Diese Kabel — bzw. ihr Bleimantel — wurden, zwecks einfacher Kontrollmöglichkeit der Streuströme in der Metallumhüllung, mit permanenten Meßstellen versehen, die jederzeit eine rasche Nachmessung erlauben. Ausserdem hatte die Gesellschaft der «Eaux de l'Arve» ihrerseits ein besonderes Interesse an der Prüfung

[1]) Siehe Bull. SEV 1942, Nr. 21, S. 588 u. ff; ferner Monatsbulletin SVGW 1943, Nr. 1, S. 8 u. ff.

der Streustromverhältnisse in der Gegend von Conches und Chêne. — Die Untersuchung der Ueberlandbahn Lugano-Ponte Tresa musste leider gleich am Anfang unterbrochen werden infolge Störungen an der Schienenstossmessausrüstung, welch letztere im Laufe des Winters einer gründlichen Revision unterzogen wurde; deshalb musste hier die kaum begonnene Kontrolle auf das nächste Frühjahr verschoben werden. Die erwähnte Ergänzung der allgemeinen Untersuchung des Vorjahres in Bern bezweckte die Abklärung folgender Frage: da an den Berührungsstellen des städtischen Strassenbahnnetzes Bern mit den Vorortslinien Bern-Worb und Bern-Zollikofen bedeutende Streuströme von einer Geleiseanlage in die andere transitieren, kann man sich fragen, ob dieser «Streuung» nicht durch Einbau von Isolierstössen in die angrenzenden Schienenstränge wirksam begegnet werden könnte. Systematische, bei Nacht ausgeführte Versuche haben indessen gezeigt, dass eine solche Lösung kaum zu empfehlen wäre, denn die Potentialdifferenzen, die an diesen Isolierstellen entstünden, würden mit Bestimmtheit gefährlichere (weil konzentriertere) Erdströme verursachen als die heute auftretenden «Verluste», welche — dank dem vollkommenen Zustand der Geleiseanlagen — nur sehr «verdünnt», d. h. auf längere Distanz verteilt, auftreten und demnach ziemlich harmlos sind.

Unter den wichtigsten, oben erwähnten Spezialuntersuchungen verdient die Verwirklichung und Kontrolle des *Polaritätswechsels* bei den Bergbahnen Bex-Gryon-Villars-Chesières und Villars-Bretaye besondere Beachtung. Die erforderlichen Umbauten im Kraftwerk Sublin konnten, trotz der heutigen Materialknappheit (Kabel), dank der Unterstützung des eidgenössischen Amtes für Verkehr beim Kriegs-Industrie- und -Arbeits-Amt (nach Konsultierung unserer Kontrollstelle) verwirklicht werden. Die Polumschaltung erfolgte in der Nacht vom 7. auf den 8. Oktober 1942 und die seither durchgeführten Messungen — zwecks experimenteller Bestimmung des Bremswiderstandes in der Drainage-Verbindung Sublin, sowie zur Kontrolle, nach Grösse und Richtung, der neuen Rohrströme (namentlich in der Druckleitung zum Kraftwerk Sublin) — haben tatsächlich bewiesen, dass die erstrebte Sanierung der dortigen Korrosionsverhältnisse dadurch erreichbar ist. Eine periodische Nachkontrolle der beeinflussten Anlagen und Netze wird trotzdem ratsam bleiben, schon wegen der Wichtigkeit der zu schützenden Objekte (Druckleitung) und auch, weil es sich hier um die erstmalige Anwendung einer solchen Lösung handelt (elektrische Drainage der Druckleitung). — Was die Untersuchungen von Vernayaz anbelangt, so bilden sie die Fortsetzung derjenigen des Vorjahres und werden 1943 weiter verfolgt. Sowohl in Winterthur wie in Bex (Werk der «Cie des produits électrochimiques et électrométallurgiques») wurde erneut festgestellt, dass die vagabundierenden Ströme im Bleimantel der Kabel durch die «*Erdungen*» dorthin gelangen, wobei letztere in der Regel an das Wasserleitungsnetz angeschlossen sind. Um dies zu verhindern, braucht man nur diese Erdungen aufzuheben, eine Massnahme, die man sich ohne Bedenken erlauben darf, nachdem der «Erdungswiderstand» des Kabelbleimantels selbst ohnehin praktisch verschwindend klein ist, so dass infolgedessen keine gefährliche Spannung zu befürchten ist im Fall eines Kurzschlusses der Hochspannungsader! Das Starkstrominspektorat teilt übrigens diese Auffassung, welche verallgemeinert werden sollte. Wir haben bereits dem SEV vorgeschlagen, anlässlich einer Diskussionsversammlung diese Frage kurz vorzutragen, und zwar im Zusammenhang mit der Anregung, die metallische Kabelumhüllung als «natürliche Erdelektrode» statt der üblichen Wasserleitungen zu gebrauchen, da letztere bei der zunehmenden Verbreitung der «Schraubmuffen» mit ihrer bekannten Isoliereigenschaft einen ohnehin erhöhten Erdungswiderstand aufweisen und damit die Qualität der «Erdung» verschlechtern. Schliesslich ist der unter Ziff. 12 erwähnte Fall die Konsequenz einer kriegsbedingten Sparmassnahme, indem das eidgenössische Amt für Verkehr, auf Ansuchen der Sektion für Metalle des Kriegs-Industrie- und -Arbeits-Amtes, bis auf weiteres die Verwendung von *elektrischen Eisenverbindern* für die Geleiseausrüstung von Gleich- und Wechselstrombahnen gestattet hat. Da die Leitfähigkeit des Eisens ca. 10mal kleiner ist als diejenige des Kupfers, wird man natürlich dadurch eine nennenswerte Erhöhung des ohmschen Widerstandes der Schienenanlage in Kauf nehmen müssen, welche die gute Stromrückleitung leider beeinträchtigt. Es wird sich folglich darum handeln, die Verwendung solcher «minderwertigen» Eisenverbinder auf schwach belastete Geleisestrecken tunlichst zu beschränken. In diesem Sinne drückt sich auch das eidgenössische Amt für Verkehr in seinem Zirkular vom 31. März 1942 «an die Verwaltungen der schweizerischen Eisenbahnen» [2]) aus:

«Die noch zur Verfügung stehenden Kupferverbinder sollen in erster Linie an den in bezug auf Korrosion infolge vagabundierender Ströme (Elektrolyse!) besonders kritischen Stellen der Geleiseanlagen eingesetzt werden. Das gilt besonders auch beim Einsatz von unbrauchbar gewordenen Kupferverbindern. Im Zweifelsfalle empfehlen wir Ihnen, sich an die Kontrollstelle der schweizerischen Korrosionskommission, Seefeldstrasse 301, Zürich, zu wenden, die namentlich bei den Anlagen, wo sie Schienenstosswiderstandsmessungen durchgeführt hat, die kritischen Stellen ohne weiteres wird bezeichnen können. Wenn sich bei einer Anlage durch die Verwendung von eisernen Schienenverbindern erhebliche Korrosionsgefährdungen infolge Elektrolyse bemerkbar machen sollten, so bleibt der Ersatz solcher Verbinder durch kupferne Verbinder vorbehalten.»

Unter den fakturierten Arbeiten der Kontrollstelle im Jahre 1942 sei zum Schluss noch erwähnt, dass Herr Bourquin für das waadtländische Kantonsgericht in Lausanne ein umfangreiches Gutachten abgegeben hat.

Im übrigen hat die Kontrollstelle, wie üblich, noch *Studien allgemeiner Natur* unternommen, bzw. fortgesetzt, um die heutigen Kenntnisse auf diesem oder jenem Spezialgebiet ihrer Tätigkeit zu präzisieren oder zu erweitern. So wurde man anlässlich eines Korrosionsfalles in St. Blaise, welcher 1941 im Auftrage der PTT zu verschiedenen Messungen in der dortigen Telephonzentrale geführt hatte, dazu veranlasst, die Frage der Speisung von Telephonnetzen durch Zentralbatterien und der mit der einpoligen Erdung derselben zusammenhängenden Möglichkeit einer Streustromentstehung näher zu prüfen. Die Kontrollstelle sammelte in dieser Beziehung wertvolles Material (Registrierstreifen von Erdungsströmen) bei den Telephonzentralen einer Anzahl Schweizer Städte und nahm selber eingehende Messungen in vier Telephonzentralen der Stadt Zürich vor. Das Ergebnis dieser Untersuchung bildet den Gegenstand eines internen Sonderberichtes an die Korrosionskommission; es folgt daraus, dass der vom positiven Pol der Zentralbatterien (48 oder 60 V) nach Erde fliessende Strom in grösseren Telephonnetzen keineswegs zu vernachlässigen ist, trotz der theoretisch vollkommenen Isolation der Telephon-Stromkreise. Immerhin hat, unseres Wissens, dieser «Erdstrom» bisher noch keine nennenswerten elektrolytischen Korrosionen an unterirdischen Leitungen verursacht.

Die in unserem letzten Jahresbericht besprochenen Vergleichsversuche über das *Verhalten von Aluminium und Blei* unter der Einwirkung vagabundierender Ströme im Erdboden wurden bei *Turtmann* im Areal der Aluminium-Industrie A.-G. fortgesetzt, während im Herbst 1942 ein identisches Versuchsfeld in *Cortaillod* bei der dortigen Kabelfabrik eingerichtet worden ist. Diese letztere, seit dem 18. November definitiv im Betrieb stehende Versuchsreihe wird regelmässig durch unsere Kontrollstelle beaufsichtigt, unter der freundlichen Mitwirkung des dortigen Personals. In Cortaillod wie in Turtmann sind die eingegrabenen Metallrohre dem Einfluss eines elektrischen Feldes unterworfen, welches durch eine konstante Spannung von 10 V dauernd unterhalten wird; ihre Haltbarkeit ist jederzeit mittels Druckluft kontrollierbar. Diese Versuche laufen 1943 weiter.

In *Zürich* setzt die Kontrollstelle ihre Laboratoriumsversuche unter 50periodigem Wechselstrom fort. Zwei Serien von Versuchsobjekten (Eisen-, Blei- und Aluminiumplatten) wurden bisher bereits ausgegraben, während eine dritte erst 1943 drankommen wird.

Immer noch in der besagten Richtung, nämlich im Hinblick auf die Vertiefung unserer Kenntnisse über die elektrolytischen Vorgänge und den erstrebten Korrosionsschutz, möchten wir auch an dieser Stelle den sehr interessanten «Bericht über den Stand der Erkennung von Korrosionsursachen im Kabelnetz der schweizerischen Telephonverwaltung» besonders hervorheben, welcher 1942 an die Mitglieder unserer Kommission verteilt wurde und der Versuchssektion

[2]) Siehe Bull. SEV 1942, Nr. 8, S. 232.

der PTT, welcher unser Kollege Herr Dr. Keller vorsteht, zu verdanken ist. Dieser Bericht wirft mehrere wichtige Fragen auf, die spätere Versuche abzuklären haben werden.

Es sei noch erwähnt, dass auf Wunsch der Redaktion des «Bulletin Technique de la Suisse Romande», zwecks Orientierung eines breiteren Leserkreises über unsere Tätigkeit, Herr Bourquin einen Artikel, betitelt «La lutte contre les dégâts par corrosion électrolytique», geschrieben hat, der in der Nummer vom 27. Juni 1942 dieser Zeitschrift erschien.

Endlich hat die Kontrollstelle eine gründliche Revision der Schienenstoss-Messausrüstung vorgenommen und an derselben verschiedene Verbesserungen angebracht.

Im Laufe des Berichtsjahres hatte der Präsident der Korrosionskommission zehn Besprechungen mit dem Chef der Kontrollstelle, deren Tätigkeit er ausserdem an Hand der regelmässigen monatlichen Berichte und Teilrechnungen verfolgen konnte.

Finanzielles: Wenn man, wie im Vorjahr, nur die üblichen Einlagen in den Erneuerungsfonds berücksichtigt, so schliesst die Betriebsrechnung auf Ende 1942 wiederum mit einem Einnahmen-Ueberschuss, und zwar diesmal von Fr. 3 202.74. Wir schlagen vor — in Uebereinstimmung mit den Beschlüssen der beiden letzten Jahre — Fr. 3200.— im Ausgleichsfonds anzulegen und den Saldo von Fr. 2.74 auf neue Rechnung vorzutragen. Der Ausgleichsfonds würde daher Ende 1942 Fr. 9 200.— erreichen, während der Erneuerungsfonds nach Abzug von Fr 483.10 für Unterhalt der Instrumente und Neuanschaffungen, bei Einlagen von insgesamt Fr. 440.— im Masse der Benützung der Messausrüstung, am 31. Dezember 1942 die Summe von Fr. 6 884.90 aufweist.

Der Präsident der Korrosionskommission:
E. Juillard.

Die Korrosionskommission hat diesen Bericht in ihrer Sitzung vom 13. Juli 1943 genehmigt.

Korrosionskommission

I. Betriebsrechnung für das Jahr 1942

	Budget 1942 Fr.	*Rechnung 1942* Fr.	*Budget 1944* Fr.
Einnahmen:			
Saldovortrag	—	29.94	—
Beiträge der 5 «Verbände» SVGW, VST, SEV, PTT und SBB	11 000.—	11 000.—	11 000.—
Subventionen von 4 Industriefirmen (Kabelwerke Brugg, Cortaillod, Cossonay und von Roll'sche Eisenwerke, Gerlafingen)	4 000.—	4 000.—	4 000.—
Im Jahre 1942 ausgeführte Arbeiten der Kontrollstelle	12 000.—	17 340.—	18 000.—
	27 000.—	32 369.94	33 000.—
Ausgaben:			
Gehälter und Versicherungen	20 000.—	20 510.35	24 000.—
Löhne des Hilfspersonals	1 400.—	1 897.60	1 500.—
Reise- und Transportspesen	4 000.—	4 847.70	5 000.—
Bureau-Unkosten (Miete, Telephon, Porti, Material)	1 000.—	1 352.60	1 500.—
Einlagen in die Fonds	600.—	3 640.—	1 000.—
Diverses	—	118.95	—
Aktiv-Saldo	—	2.74	—
	27 000.—	32 369.94	33 000.—

II. Ausgleichsfonds, Rechnung 1942

	Fr.
Einnahmen:	
Bestand am 1. Januar 1942	6 000.—
Einlage (aus dem Ueberschuss der Betriebsrechnung)	3 200.—
Bestand am 31. Dezember 1942	9 200.—

III. Erneuerungsfonds, Rechnung 1942

	Fr.
Einnahmen:	
Bestand am 1. Januar 1942	6 928.—
Einlagen am 31. Dezember 1942	440.—
	7 368.—
Ausgaben:	
Reparatur und Unterhalt der Messausrüstung	152.80
Neuanschaffungen	330.30
Bestand am 31. Dezember 1942	6 884.90
	7 368.—

IV. Bilanz auf 31. Dezember 1942

Aktiven:	Fr.	*Passiven:*	Fr.
Schienenstoss- und Erdstrommessausrüstung, automatische Versuchseinrichtung	1.—	Erneuerungsfonds	6 884.90
Noch nicht fakturierte Beträge	24 260.—	Ausgleichsfonds	9 200.—
Debitoren der Kontrollstelle	2 400.—	Guthaben des SEV	10 573.36
		Aktiv-Saldo	2.74
	26 661.—		26 661.—

Bericht über die Revision der Rechnung der Korrosionskommission

Der Unterzeichnete hat im Auftrag des Schweiz. Vereins von Gas- und Wasserfachmännern am 14. April 1943 die Betriebsrechnung, die Rechnungen für den Ausgleichsfonds und den Erneuerungsfonds, sowie die Bilanz per 31. Dezember 1942 geprüft und auf Grund der vorgenommenen Stichproben als richtig befunden.

Er beantragt daher der Korrosionskommission, die vorgelegte Rechnung für das Jahr 1942, unter bester Verdankung an die Kontrollstelle, zu genehmigen.

Schaffhausen, den 15. April 1943.

Der Rechnungsrevisor:
W. Schudel,
Direktor des Gaswerks und der Wasserversorgung Schaffhausen

Auszug aus der Publikationsliste des SEV

(Verlangen Sie die vollständige Liste!)

Folgende neu gedruckten Vorschriften und Sonderdrucke aus dem Bulletin SEV können unter den angegebenen Publikations- und Sonderdrucknummern bei der Gemeinsamen Geschäftsstelle des SEV und VSE, Seefeldstrasse 301, Zürich 8, bezogen werden:

a) Vorschriften, Regeln, Leitsätze

Publ. Nr. 163: Leitsätze für den Schutz elektrischer Anlagen gegen atmosphärische Ueberspannungen. Fr. 3.— (2.50).

Publ. Nr. 164: Leitsätze für Hochspannungskabel. Fr. 1.50 (1.—).

Publ. Nr. 165: Kriegsbedingte Vorschrift Nr. 1 des SEV zur Einsparung von Leitermaterial in Hausinstallationen. Fr. —.80 (—.50).

Publ. Nr. 144: Schweizerische Allgemeine Leitsätze für elektrische Beleuchtung. Fr. —.50.

Publ. Nr. 168: Schweizerische Leitsätze für die Beleuchtung von Fernverkehrstrassen. Fr. —.50.

Publ. Nr. 169: Uebereinkunft zwischen den Vorständen des SEV und VSE einerseits und der Generaldirektion der PTT anderseits betreffend die Zusammenarbeit der Stark- und Schwachstrom-Interessenten bei der Bekämpfung der Radio-Empfangsstörungen. Fr. 1.— (—.50).

Publ. Nr. 171: Verfügung des eidg. Post- und Eisenbahndepartementes betr. die Begrenzung der Störfähigkeit elektrischer Apparate kleiner Leistung, zum Schutze des Radioempfanges gegen Störungen durch Schwach- und Starkstromanlagen vom 15. Dezember 1942. Fr. —.50 (—.30).

b) Sonderdrucke

Nr. S 1102: Bericht über die Diskussionsversammlung des SEV vom 27. November 1937 in Biel über Kabeltechnik (Hauptreferate und Diskussion, Jahrgang 1938, Nrn. 10 und 15). Fr. 5.— (4.—).

Nr. S 1238: Betriebserfahrungen mit elektrischen Dörranlagen. Mitteilung der Subkommission B der Schweiz. Elektrowärmekommission (Jahrgang 1941, Nr. 7). Fr. —.80 (—.50).

Nr. S 1291: Bericht über die Diskussionsversammlung des SEV und VSE vom 10. Oktober 1941 in Olten über Aluminiumverwendung (Jahrgang 1941, Nr. 24, und 1942, Nr. 4). Fr. 4.— (3.—).

Nr. S 1302: Bericht über die Diskussionsversammlung des SEV vom 13. Dezember 1941 über Höchstleistungsübertragung auf grosse Distanzen (Jahrgang 1942, Nrn. 5, 6, 7 und 9). Fr. 8.— (6.—).

Bericht über die Gemeinsame Diskussionsversammlung des SEV und des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes (SWV) vom 29. April 1933 in Zürich über Elektrische Akkumulatorenfahrzeuge (Jahrgang 1933, Nr. 24). Fr. 2.50 (2.—).

Nr. S 1103: Elektroverhüttung schweizerischer Eisenerze und Benzinsynthese, gehalten am Vortragszyklus des Schweiz. Wasserwirtschaftsverbandes und des VSE vom 2. und 3. Juni in Zürich (Jahrgang 1938, Nr. 20). Fr. 3.— (2.50).

Nr. S 1159: Schalterfragen. Bericht über die Diskussionsversammlung des SEV vom 26. Februar 1938, Bern (10 Vorträge mit Diskussion). Fr. 7.50 (5.—).

Nr. S 1298: Ehrung der Veteranen des elektrischen Vollbahnbetriebes am 14. Februar 1942 (Jahrgang 1942, Nr. 6). Fr. 2.— (Fr. 1.50).

Nr. S 1321: Der zweite Ausbau der Oberhasli-Kraftwerke (Jahrgang 1942, Nr. 20). Fr. 2.— (1.50).

Nr. S 1322: Die photometrische Bewertung von Leuchten und die Berechnung von Strassenbeleuchtungsanlagen. Von E. Erb, Zürich (Jahrgang 1942, Nr. 22). Fr. 1.80 (1.20).

Nr. S 1330: Was heisst heizen und wie macht man es rationell mit Elektrizität? Von P. E. Wirth, Winterthur (Jahrgang 1942, Nr. 24). Fr. —.80 (—.50).

Nr. S 1331: Aktuelle Energiewirtschaft und Kraftwerkbau. Vortrag, gehalten an der Generalversammlung des VSE vom 14. November 1942 in Basel. Von H. Niesz, Baden (Jahrgang 1942, Nr. 26). Fr. 2.— (1.50).

Nr. S 1250: Allgemeines Arbeitsbeschaffungsprogramm auf dem Gebiete der Elektrizität. Fr. —.50.

Nr. S 1259: Programm für den Bau neuer Kraftwerke in den nächsten 10 Jahren. Fr. —.50.

Nr. S 1336: Zum Berufsbild des Ingenieurs. Von P. Silberer (Jahrgang 1943, Nr 1). Fr. 1.20 (—.80).

Nr. S 1344: Tabellen zur Bemessung der Querschnitte von in Rohr verlegten Zuleitungen aus Kupfer und Aluminium zu Drehstrommotoren von 1500 U./min und zur Bemessung der Sicherungen und Auslöser der Schalter (Jahrgang 1943, Nr. 5). Fr. 2.— (1.50).

Nr. S 1347: Spannungsstoss und Fourierspektrum in der Hochspannungstechnik (Jahrgang 1943, Nr. 10). Fr. 2.— (1.50).

Nr. S 1348: Referate, gehalten an der 9. Mitgliederversammlung der Forschungskommission des SEV und VSE für Hochspannungsfragen (FKH) vom 18. Juni 1942 in Zürich (Jahrgang 1943, Nrn. 2, 6 und 10). Fr. 3.— (2.50).

Nr. S 1351: Das Programm der Elektrizitätswirtschaft im Rahmen des Arbeitsbeschaffungsproblems. Von Prof. Dr. P. Joye (Jahrgang 1943, Nr. 11). Fr. —.80 (—.50).

Nr. S 1352: Das neue Konsumabrechnungsverfahren der Lichtwerke und Wasserversorgung der Stadt Chur. Von A. Gfeller, Chur (Jahrgang 1943, Nr. 11). Fr. 2.— (1.50).

Nr. S 1358: Ueber den Einfluss der Abnützung von Nadeln und Düsen auf den Wirkungsgrad von Peltonturbinen. Von F. Aemmer, Innertkirchen (Jahrgang 1943, Nr. 13). Fr. —.30 (—.20).

Nr. S 1359: Unfälle an elektrischen Starkstromanlagen in der Schweiz im Jahre 1942 (Jahrgang 1943, Nr. 12). Fr. —.50 (—.30).