Schweizerischer Elektrotechnischer Verein

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association Suisse des Electriciens, de l'Association des Entreprises électriques suisses**

Band (Jahr): **70 (1979)**

Heft 14: **Jahresversammlungen des SEV und des VSE**

PDF erstellt am: **28.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Traktanden der 95. (ordentlichen) Generalversammlung des SEV

Samstag, 1. September 1979, 9.30 Uhr, in Zofingen

1. Eröffnung durch den Präsidenten
2. Wahl der Stimmenzähler
3. Protokoll der 94. (ordentlichen) Generalversammlung vom 26. August 1978 in St. Moritz[1])
4. Genehmigung des Berichtes des Vorstandes über das Geschäftsjahr 1978[2]) sowie Kenntnisnahme vom Bericht des Schweizerischen Elektrotechnischen Komitees (CES) über das Jahr 1978[3])
5. Abnahme der Rechnungen 1978 der Vereinsverwaltung, der Schweizerischen Elektrotechnischen Normenzentrale und der Technischen Prüfanstalten sowie Abnahme der Gewinn- und Verlustrechnung 1978 des SEV und der Bilanz des SEV per 31. Dezember 1978[2]); Kenntnisnahme vom Bericht der Rechnungsrevisoren des SEV; Beschluss über die Verwendung des verfügbaren Erfolges der Gewinn- und Verlustrechnung 1978 des SEV
6. Abnahme der Rechnung 1978 der Denzler-Stiftung[2])
7. Dechargeerteilung an den Vorstand
8. Orientierung über das Zentrum für die Evaluation und Kontrolle Elektronischer Komponenten (EKEK) in Neuenburg
9. Voranschläge 1980 der Vereinsverwaltung, der Schweizerischen Elektrotechnischen Normenzentrale und der Technischen Prüfanstalten; Voranschlag 1980 des SEV[2])
10. Festsetzung der Jahresbeiträge 1980 der Mitglieder gemäss Art. 6 der Statuten
11. Statutarische Wahlen
12. Ehrungen und Preisübergaben
13. Ort der nächsten Generalversammlung
14. Verschiedene Anträge von Mitgliedern (siehe Art. 10 Abs. 3 der Statuten)

Für den Vorstand des SEV:

Der Präsident: *A. W. Roth*

Der Direktor: *E. Dünner*

Bemerkung betreffend Ausübung des Stimmrechtes: Die Kollektivmitglieder, die sich an der Generalversammlung vertreten lassen wollen, sind gebeten, für die Ausübung ihres Stimmrechtes einen Vertreter zu bezeichnen und ihm einen schriftlichen Ausweis auszuhändigen.

[1]) Bull. SEV/VSE 69(1978)20, S. 1083...1087
[2]) Die Vorlagen sind in diesem Heft veröffentlicht. Anträge des Vorstandes S. 716
[3]) Siehe S. 736

Anträge des Vorstandes des SEV an die 95. (ordentliche) Generalversammlung des SEV vom 1. September 1979 in Zofingen

zu Trakt. 3: Protokoll

Das Protokoll der 94. (ordentlichen) Generalversammlung vom 26. August 1978 in St. Moritz wird genehmigt [siehe Bull. SEV/VSE 69(1978)20, S. 1083 bis 1087].

zu Trakt. 4:

Bericht des Vorstandes über das Geschäftsjahr 1978; Bericht des Schweizerischen Elektrotechnischen Komitees (CES) über das Jahr 1978

a) Der Bericht des Vorstandes über das Geschäftsjahr 1978 (S. 719) wird genehmigt.

b) Vom Bericht des Schweizerischen Elektrotechnischen Komitees (CES) über das Jahr 1978 (S. 736), genehmigt vom Vorstand, wird Kenntnis genommen.

zu Trakt. 5:

Rechnungen 1978 der Vereinsverwaltung, der Schweizerischen Elektrotechnischen Normenzentrale und der Technischen Prüfanstalten; Gewinn- und Verlustrechnung 1978 des SEV; Bilanz des SEV per 31. Dezember 1978

a) Die Rechnungen 1978 der Vereinsverwaltung, der Schweizerischen Elektrotechnischen Normenzentrale und der Technischen Prüfanstalten, die Gewinn- und Verlustrechnung 1978 des SEV (S. 732) und die Bilanz des SEV (S. 733) per 31. Dezember 1978 werden genehmigt.

b) Der verfügbare Erfolg der Gewinn- und Verlustrechnung 1978 von Fr. 460000.– wird wie folgt verwendet:

Erhöhung des Eigenkapitals	Fr. 400 000.–
Zuweisung an die Personalfürsorgestiftung	Fr. 40 000.–
Zuweisung an Reserve «Energiesparen»	Fr. 20 000.–

zu Trakt. 6: Rechnung 1978 der Denzler-Stiftung

Die Rechnung 1978 der Denzler-Stiftung wird genehmigt (S. 734).

zu Trakt. 7: Dechargeerteilung an den Vorstand

Dem Vorstand wird für seine Geschäftsführung im Jahre 1978 Decharge erteilt.

zu Trakt. 9:

Voranschläge 1980 der Vereinsverwaltung, der Schweizerischen Elektrotechnischen Normenzentrale und der Technischen Prüfanstalten; Voranschlag 1980 des SEV

Die Voranschläge 1980 der Vereinsverwaltung (S. 729), der Schweizerischen Elektrotechnischen Normenzentrale (S. 730) und der Technischen Prüfanstalten (S. 731) sowie der Voranschlag 1980 des SEV (S. 732) werden genehmigt.

zu Trakt. 10: Jahresbeiträge der Mitglieder

a) *Einzelmitglieder*

Die Beiträge der Einzelmitglieder bleiben gleich wie für 1979. Sie betragen:

Jungmitglieder

– Studenten und Lehrlinge bis zum Studien- bzw. Lehrabschluss	Fr. 20.–
– übrige Mitglieder bis zum zurückgelegten 30. Altersjahr	Fr. 35.–
Ordentliche Einzelmitglieder	Fr. 65.–
Seniormitglieder (ab 65. Altersjahr)	Fr. 20.–

b) *Kollektivmitglieder*

ba) Kollektivmitglieder, welche nicht Mitglieder des VSE sind: Das auf der AHV-pflichtigen Lohnsumme basierende Berechnungssystem sowie die Bestimmung der Stimmenzahl bleiben unverändert gegenüber 1979.

Kollektivmitglieder des SEV
Berechnung der Jahresbeiträge

Abstufung der Beiträge		
Lohn- und Gehaltssumme		Beitrag
bis	Fr. 1 000 000.–	0,4 ‰ (min. Fr. 130.–)
Fr. 1 000 001.–	Fr. 10 000 000.–	0,2 ‰ + Fr. 200.–
über	Fr. 10 000 000.–	0,1 ‰ + Fr. 1200.–

Kollektivmitglieder des SEV
Beitragsstufen und Stimmenzahl

Mitgliederbeiträge	Stimmen	Mitgliederbeiträge	Stimmen
130.–	1	4 501.– bis 5 750.–	11
131.– bis 240.–	2	5 751.– bis 7 000.–	12
241.– bis 400.–	3	7 001.– bis 8 250.–	13
401.– bis 600.–	4	8 251.– bis 9 500.–	14
601.– bis 800.–	5	9 501.– bis 10 750.–	15
801.– bis 1 100.–	6	10 751.– bis 12 000.–	16
1 101.– bis 1 600.–	7	12 001.– bis 13 250.–	17
1 601.– bis 2 300.–	8	13 251.– bis 14 500.–	18
2 301.– bis 3 250.–	9	14 501.– bis 15 750.–	19
3 251.– bis 4 500.–	10	über 15 751.–	20

bb) Kollektivmitglieder, welche gleichzeitig Mitglieder des VSE sind:

Die auf der VSE-Einstufung basierende Beitragsordnung bleibt für das Jahr 1980 unverändert.

VSE-Stufe	SEV-Beitrag bisher	SEV-Beitrag neu (ab 1978)	Stimmen
1	130	150	2
2	240	260	3
3	380	420	4
4	550	620	5
5	780	900	6
6	1 100	1 300	7
7	1 560	1 850	8
8	2 300	2 600	9
9	3 250	3 650	10
10	4 500	5 000	11
11	4 500	6 500	12
12	4 500	8 000	13

Die SEV-Stimmenzahl errechnet sich aus der Höhe des Beitrages; sie entspricht derjenigen der übrigen Kollektivmitglieder («Industrie») mit demselben Beitrag.

bc) alle Kollektivmitglieder:

Zur teilweisen Deckung der Kosten der Normenarbeit wird für 1980 ein Sonderbeitrag von 10 % (1976 bis 1978 15 %, 1979 auf 10 % ermässigt) auf die gemäss ba) und bb) berechneten regulären Mitgliederbeiträge erhoben.

zu Trakt. 11: Statutarische Wahlen

a) Vorstandsmitglieder:

Herr L. Generali tritt wegen Überlastung als Mitglied des Vorstandes auf die Generalversammlung 1979 zurück. An seiner Stelle schlägt der Vorstand vor, für die Amtsdauer von 1979 bis 1982 als dessen Nachfolger Herrn E. Vicari, Direktor, Aziende Industriali della Città di Lugano, Lugano, zu wählen.

b) Rechnungsrevisoren und Suppleanten:

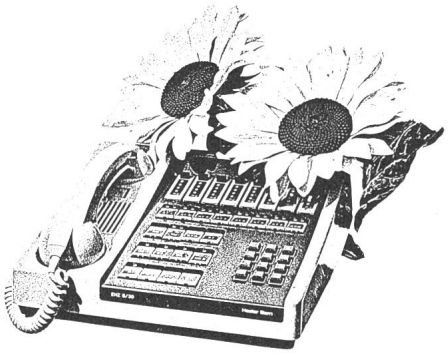
Der Vorstand schlägt die Wiederwahl der Herren F. Knobel, Ennenda, und H. Payot, Clarens, als Rechnungsrevisoren sowie der Herren O. Gehring, Fribourg, und H. Landert, Bülach, als Suppleanten vor.

Hasler Nachrichtentechnik

Seit es die EHZ 8/30 gibt, telefonieren immer mehr kleine und mittlere Unternehmen wie die grossen

Bis vor kurzem konnten nur grosse Betriebe mit grossen Zentralen die heutigen Möglichkeiten des Telefons voll ausschöpfen. Deshalb hat Hasler die EHZ 8/30 gebaut. Das ist die erste vollelektronische Haustelefonzentrale für kleine und mittlere Unternehmen. Sie ist überall dort am Platz, wo 10 bis 30 interne und 2 bis 8 externe Anschlüsse benötigt werden.

Mit einem Telefon, das an die EHZ 8/30 angeschlossen ist, kann man mehr als nur telefonieren. Zum Beispiel Anrufe automatisch zur Sekretärin umleiten lassen. Zeit sparen, indem man oft benötigte Telefonnummern in kurze Kennziffern verwandelt. Geld sparen, indem man die selbständige Wahl der Amtsgespräche in 4 Kategorien einteilt: unbeschränkt, nur nationale Verbindungen, nur Ortsgespräche oder Amtsgespräche nur via Telefonistin – je nach Tätigkeit und Kompetenzen der internen Teilnehmer. Man kann eine Personensuchanlage mit Vorwahl und/oder Nachwahl anschliessen. Konferenzgespräche selber aufbauen. Und die EHZ 8/30 sogar mit einer andern Firma gemeinsam benützen. Telefonapparate mit Wählscheibe oder mit Wähltastatur anschliessen. Und so weiter. Die elektronische Haustelefonzentrale EHZ 8/30 von Hasler ist kleiner als ein mittlerer Aktenschrank und ebenso geräuschlos. Deshalb braucht sie keinen eigenen Raum. Sie kann in jedem Büro installiert werden. Schnell und ohne grosse Kosten.
Wenn Sie noch mehr wissen möchten, senden Sie uns den Coupon. Oder fragen Sie bei Ihrer Kreistelefondirektion nach der EHZ 8/30 von Hasler (Tel. 13 bzw. 113).



Hasler AG, Abt. Information
Belpstrasse 23, 3000 Bern 14
Telefon 031 65 21 11
Telex 32413 hawe ch

Bitte senden Sie uns den Prospekt über die erste vollelektronische Haustelefonzentrale für kleinere und mittlere Unternehmen.

Firma
zHd. von Tel.
Adresse
PLZ/Ort

Hasler

Bericht des Vorstandes an die Generalversammlung über das Jahr 1978

1 Allgemeines

Das vergangene Jahr ist gekennzeichnet durch ein verstärktes Engagement des Vereins in verschiedenen Bereichen. Im Bewusstsein der Wichtigkeit des Energieproblemes erachtete es der Vorstand als angezeigt, seinerseits einen Beitrag zur Versachlichung der von verschiedensten Kreisen oft einseitig und emotional geführten Diskussion zu leisten. Eine in diesem Sinne erarbeitete Stellungnahme wurde von den Mitgliedern mit überwältigender Mehrheit gutgeheissen und anschliessend veröffentlicht. Sie wurde Ende Jahr, zusammen mit einem Appell zur Ablehnung der am 18. Februar 1979 zur Abstimmung gelangenden Atominitiative, nochmals allen Mitgliedern zugestellt und in der Fach- und Tagespresse veröffentlicht. Das Konzept des SEV, welches auf eine ganzheitliche Behandlung des Energieproblems hinzielt und grundsätzliche Lösungen vorschlägt, fand in weitesten Kreisen ein positives Echo.

Der Vorstand beteiligte sich an den Vorarbeiten zur Gründung einer Schweizerischen Akademie der Technischen Wissenschaften, deren Ziel es ist, als Pendant zur Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft sowie der Schweizerischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften, das Ansehen der Technischen Wissenschaften in der breiten Öffentlichkeit zu heben und als kompetenter Gesprächspartner mit den Behörden zu fungieren. Die Gründung konnte im Berichtsjahr noch nicht realisiert werden.

Die Arbeiten an der Revision der Starkstromverordnung wurden aktiv weitergetrieben. Während einzelne Abschnitte durch Fachkollegien des CES überarbeitet werden, befassen sich verschiedene Ad-hoc-Gremien unter Führung oder Beteiligung von Vertretern des SEV mit anderen Abschnitten der Starkstromverordnung und weiteren Verordnungen, welche auf dem Elektrizitätsgesetz basieren.

Die Gruppe, welche den Abschnitt «Hausinstallationen» (inkl. Prüfpflicht für Niederspannungsmaterialien und -apparate) überarbeitet, kam auf Grund der vom SEV eingereichten Vorschläge zu einem definitiven Antrag an das Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement, welcher nach formaler Bereinigung durch ein Gremium von Juristen im laufenden Jahr den Behörden eingereicht werden soll.

Das vom Delegierten für Konjunkturfragen dem Parlament vorgeschlagene Impulsprogramm wurde von den Räten in ihrer Dezembersession genehmigt. Ein wesentlicher Punkt dieses Programms bezweckt die Förderung modernster elektronischer Technologien. Neben der Intensivierung der Ausbildung von Systemingenieuren (Software-Schule) soll in Neuchâtel ein Zentrum zur Evaluation und Kontrolle elektronischer Komponenten (EKEK-Zentrum), speziell hochintegrierter Schaltungen aufgebaut werden. In Anbetracht seiner guten Kontakte mit der einschlägigen Industrie im Inland, seiner Mitarbeit in internationalen Organisationen zur Qualitätssicherung für elektronische Komponenten, sowie seiner ausgebauten Infrastruktur, wurde der SEV vom Bundesrat mit dem Aufbau und der Führung dieser Institution betraut. Ein entsprechender Vertrag mit dem Bund sichert dem SEV zu diesem Zweck eine Starthilfe von 8 Millionen Franken, verteilt auf vier Jahre, zu Lasten des Impulsprogrammes zu. Nach Ablauf der vierjährigen Startphase soll das EKEK-Zentrum vom SEV wenn immer möglich selbsttragend weitergeführt werden.

Nachdem das westeuropäische System der Qualitätssicherung elektronischer Komponenten (ECQAC)[1]) einen immer stärkeren Einfluss im europäischen Komponentengeschäft gewinnt und auch das entsprechende weltweite System der CEI (IECQ)[2]) in das Stadium der konkreten Realisation getreten ist, hat der SEV die Mitgliedschaft in beiden leitenden Gremien vorbereitet und beantragt.

Die Aktivitäten des SEV auf dem Gebiet der Informationstechnik und Elektronik zeigen deutlich, dass unser Verein alle Bereiche der Elektrotechnik in einem ausgewogenen Masse bearbeitet und damit den breitgestreuten Interessengebieten seiner Mitglieder nach Kräften gerecht zu werden versucht.

Die Bewältigung der vielfältigen Aufgaben des SEV war auch im vergangenen Jahr nur möglich dank

[1]) ECQAC – Electronic Components Quality Assurance Committee

[2]) IECQ – IEC Quality Assessment System for Electronic Components

dem Wohlwollen von uns nahestehenden Behörden, Organisationen und einzelnen Persönlichkeiten, dank der freiwilligen Mitarbeit einer grossen Zahl von Mitgliedern in Kommissionen und Fachkollegien sowie der guten Arbeit aller Angestellten des Vereines. Ihnen allen, welche dem SEV ihre wertvolle Unterstützung zukommen liessen, dankt der Vorstand an dieser Stelle bestens.

2 Mitglieder

Nachstehende Tabelle I zeigt den Bestand und die im Berichtsjahr eingetretenen Veränderungen der Mitgliederzahl in den einzelnen Kategorien:

Mitgliederzahl, Mutationen Tabelle I

	Ehrenmitglieder	Freimitglieder	Übrige Einzelmitglieder	Kollektivmitglieder	Total
Stand per 31. Dezember 1977	32	522	3483	1544	5581
Todesfälle	2	26	22	–	50
Austritte	–	5	76	42	123
	30	491	3385	1502	5408
Zuwachs im Jahre 1978	2	52	84	34	172
Stand per 31. Dezember 1978	32	543	3469	1536	5580

Aus Tabelle II geht der prozentuale Anteil der Mitgliederbeiträge der drei Mitgliederkategorien hervor:

Mitgliederbeiträge, Anteile der Kategorien Tabelle II

Kategorien	1973 %	1974 %	1975 %	1976 %	1977 %	1978 %
Einzelmitglieder	13,0	11,4	14,3	12,3	12,2	12,0
Kollektivmitglieder aus Werkskreisen	43,7	39,0	43,3	43,5	43,8	44,7
Kollektivmitglieder SEV	43,3	49,6	42,4	44,2	44,0	43,3
Total	100	100	100	100	100	100

Gemeinsame Studentenmitgliedschaft SEV/IEEE

Im Jahre 1973 wurde in Zusammenarbeit mit dem Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) eine gemeinsame Studentenmitgliedschaft SEV/IEEE eingeführt. Die Mitgliederzahl, die in der Zahl der Einzelmitglieder eingeschlossen ist, beträgt am Jahresende: 111

3 Vorstand

Herren	Gewählt für die Amtsdauer (GV)	Amtsdauer
Präsident: *Roth A.W.*, Dr. E.h., Delegierter des Verwaltungsrates, Sprecher & Schuh AG, 5001 Aarau	1977...1980 (GV)	I
Vizepräsident: *Tappy E.*, Direktor, Motor-Columbus AG, 5401 Baden	1978...1981 (GV)	III
Übrige Mitglieder:		
Bauer J., Dr. sc.techn., Delegierter des Verwaltungsrates, Hasler AG, Belpstrasse 23, 3007 Bern 14	1977...1980 (GV)	II
Dreyer J.L., directeur, Service de l'électricité de la ville de Neuchâtel, 2000 Neuchâtel	1977...1980 (GV)	II
Generali L., Delegierter des Verwaltungsrates, Maggia-Kraftwerke AG, 6600 Locarno	1977...1980 (GV)	III
Hofer F., Direktor, Bernische Kraftwerke AG, 3000 Bern 25	1977...1980 (GV)	I
Lüthi W., Direktor, Landis & Gyr AG, 6300 Zug	1977...1980 (GV)	I
Marro A., directeur, Entreprises Electriques Fribourgeoises, 1700 Fribourg	1978...1981 (GV)	III
Montmollin G. de, directeur, Câbles Cortaillod S.A., 2016 Cortaillod	1977...1980 (GV)	I
Morf J.-J., professeur, EPF de Lausanne, Département d'électricité, 16, ch. de Bellerive, 1007 Lausanne	1977...1980 (GV)	I
Perren R., Dr., Direktor, Lonza AG, Münchensteinstrasse 38, 4002 Basel	1977...1980 (GV)	III
Rossier Cl., Dr. ès sc.techn., directeur, S.A. des Ateliers de Sécheron, 1211 Genève 21	1978...1981 (GV)	II
Zwicky R., Prof. Dr. sc.techn., Vorsteher des Institutes für industrielle Elektronik und Messtechnik an der ETH Zürich, Mittelstrasse 2, 5430 Wettingen	1978...1981 (GV)	II

Der Vorstand trat zu vier ordentlichen Sitzungen zusammen. Nebst der Erledigung der statutarischen Geschäfte diskutierte der Vorstand weiterhin das Problem der Prüfpflicht im Sinne einer Änderung von einem präventiven auf ein repressives System und verabschiedete einen Vorschlag zu Handen des EVE-Departementes. Das positive Ergebnis einer Umfrage «Plattform des SEV betreffend Energiefragen» in Form einer Urabstimmung bei sämtlichen Mitgliedern des SEV hat den Vorstand in der Absicht bestärkt, seitens des SEV künftig vermehrt in der Öffentlichkeit auf die sinnvolle Anwendung elektrischer Energie und deren Produktion aus verschiedenen Primärenergien, eingeschlossen die Kernenergie, hinzuweisen.

Der Vorstand stimmte im weiteren der Übernahme des Prüfzentrums EKEK (Evaluation und Kontrolle elektronischer Komponenten) als Bestandteil des Elektronikpools im Rahmen des von den eidg. Räten genehmigten Impulsprogrammes des Bundes zu. Sitz des Zentrums ist Neuenburg.

4 Ausschuss des Vorstandes für die Technischen Prüfanstalten (TP-A)

Unter dem Vorsitz des neuen Präsidenten, Herrn Dr. sc. techn. *J. Bauer,* führte der TP-Ausschuss drei Sitzungen durch. Der Ausschuss diskutierte u. a. das Problem der Gültigkeitsdauer der Bewilligungen zum Inverkehrbringen prüfpflichtiger elektrischer Installationsmaterialien und Apparate sowie den Prüfmodus nach Inkrafttreten neuer oder abgeänderter sicherheitstechnischer Vorschriften, die wesentlich verschärfte Anforderungen enthalten.

Er prüfte die möglichen Konsequenzen einer Änderung der Starkstromverordnung bezüglich der Prüf- und Kennzeichnungspflicht für Niederspannungsmaterialien und -apparate und erörterte die notwendigen Voraussetzungen für die Übernahme des EKEK-Zentrums.

5 Personalfürsorgestiftung

Der Stiftungsrat behandelte in seiner Dezembersitzung den Jahresbericht und die Jahresrechnung 1977 und genehmigte diese zuhanden der Kontrollbehörde.

6 Veranstaltungen

a) Generalversammlung

Die Tatsache, dass im Dezember 1878 im Kulm-Hotel St. Moritz die erste elektrische Beleuchtung der Schweiz in Betrieb genommen wurde, veranlasste den SEV und den VSE ihre jeweils gemeinsam durchgeführten Jahresversammlungen vom 25. bis 27. August 1978 in St. Moritz abzuhalten.

Anlässlich der Generalversammlung vom 26. August wurden die Herren Dr. *Cl. Rossier,* directeur, S. A. des Ateliers de Sécheron, Genève; Prof. Dr. *R. Zwicky,* Vorsteher des Institutes für industrielle Elektronik und Messtechnik an der ETH, Zürich; *A. Marro,* directeur, Entreprises Electriques Fribourgeoises, Fribourg; *E. Tappy,* Direktor, Motor-Columbus AG, Baden, deren erste bzw. zweite Amtsdauer abgelaufen war, für die Amtsdauer 1978 bis 1981 als Mitglieder des Vorstandes bestätigt.

Die Herren *F. Knobel,* Verwaltungsratspräsident der F. Knobel Elektroapparatebau AG, Ennenda; *H. Payot,* directeur de la Société Romande d'Electricité, Clarens, wurden als Rechnungsrevisoren und die Herren *O. Gehring,* directeur de la Fabrique des lampes à incandescence S. A., Fribourg; *H. Landert,* Präsident und Delegierter des Verwaltungsrates der Landert-Motoren AG, Bülach, als Suppleanten für das Jahr 1979 wiedergewählt.

Zu Ehrenmitgliedern wurden ernannt die Herren Dr. *Ch. Babaiantz,* président de la direction, S. A. l'Energie de l'Ouest-Suisse, Lausanne, *F. Locher;* Generaldirektor der Schweizerischen PTT-Betriebe, Bern.

Die Herren Dr. *A. Marek* und *H. Wirth* konnten aus der Hand des Präsidenten die ihnen von der Kommission des SEV für die Denzler-Stiftung für ihre hervorragenden Arbeiten zugesprochenen Preise entgegennehmen.

Bei der Behandlung der ordentlichen Geschäfte wurde allen Anträgen des Vorstandes zugestimmt.

Bereits am Freitag, 25. August, bot sich den Damen die Gelegenheit zum Besuch des Segantini- und des Engadinermuseums sowie eines Ausfluges nach Pontresina mit Besichtigung der Möbelfabrik E. Rominger und der bekannten Fresken der Kirche Sta. Maria.

Das gemeinsame Nachtessen vom 25. August, das die Mitglieder des SEV und des VSE sowie die Gäste mit ihren Damen vereinigte, wurde der grossen Beteiligung wegen im Kulm-Hotel und im Hotel Steffani, St. Moritz, durchgeführt.

Anschliessend an die Generalversammlung vom 26. August standen ein Besuch der Ausstellung «100 Jahre elektrische Beleuchtung in der Schweiz» oder die Besichtigung des neu gestalteten Heilbadzentrums, St. Moritz-Bad, zur Wahl.

Gegen Abend begaben sich die Teilnehmer per Bergbahn, Postauto oder Pferdedroschken nach der Corviglia, Corvatsch, Furtschellas, Muottas Muragl sowie ins Val Morteratsch oder ins Val Fex zu einem rustikalen Nachtessen in kleineren Gruppen.

Am Sonntag, 27. August wurden folgende Exkursionen durchgeführt:

Fahrt ins Bergell mit Besichtigung der Anlagen des Elektrizitätswerkes der Stadt Zürich;

Fahrt ins Puschlav mit Besuch der Anlagen der Kraftwerke Brusio AG;

Fahrt nach Livigno–Zernez mit Besichtigung der Anlagen der Engadiner Kraftwerke AG;

Ausflüge ins Val Fex und ins Val Roseg;

Wanderungen durch den Nationalpark ab Zernez und S-chanf.

Das strahlende Wetter trug viel dazu bei, dass die Generalversammlung 1978 für alle Teilnehmer zu einem bleibenden Erlebnis wurde.

b) Fachtagungen

Im Berichtsjahr wurden folgende Tagungen durchgeführt:

«*Der Computer als Werkzeug der Elektronik*» (25. Mai in Bern). Die 6 Referate wurden in einem Tagungsband veröffentlicht.

33. *Schweizerische Tagung für elektrische Nachrichtentechnik – STEN* «*Informationstechnik im Strassenverkehr*» (22. Juni in Luzern). Diese Tagung wurde traditionsgemäss in Zusammenarbeit mit der Pro Telecom, Vereinigung zur Förderung des Fernmeldewesens in der Schweiz organisiert. Die 7 Referate wurden im Bulletin SEV/VSE 69(1978)16 veröffentlicht.

«*Qualitätskontrolle und Zuverlässigkeit*» (21. September in Fribourg). Diese Tagung wurde in Zusammenarbeit mit dem Groupement de l'Electronique de Suisse Occidentale – GESO organisiert. Die 7 Referate in- und ausländischer Referenten wurden in einem Tagungsband veröffentlicht.

«*Anforderungen an elektrische Installationen in explosionsgefährdeten Bereichen*» (26. Oktober in Bern). Die 8 Referate wurden in einem Tagungsband veröffentlicht.

7 Bulletin

Der 69. Jahrgang des Bulletins umfasste wiederum 24 Hefte. Ausser der gemeinsam vom VSE und SEV herausgegebenen Generalversammlungsnummer wurden 12 Hefte vom SEV (Elektrotechnik) und 11 Hefte vom VSE (Elektrizitätswirtschaft) redigiert.

In der Reihe der fast durchwegs als Themennummern gestalteten Bulletins fand vor allem die Ausgabe zum 125-Jahr-Jubiläum der EPFL und jene zum Thema «Elektrotechnik 1978» besonderen Anklang.

36 % aller Hauptartikel des 739 Seiten umfassenden Teiles «Elektrotechnik» befassten sich mit Energietechnik, 40 % waren der Informationstechnik gewidmet, während 24 % verschiedene Themen, darunter wissenschaftliche Grundlagen und Ausbildung, behandelten.

8 Finanzielles

Der Rechnungsabschluss des Berichtsjahres entspricht unter Berücksichtigung der erhöhten Aufwendung für Nachversicherungen bei der Pensionskasse ungefähr demjenigen des Vorjahres.

Ein konstanter Personalbestand und das stabile Preisniveau erlaubten es, die Aufwendungen im Rahmen des Vorjahres zu halten. Dank stabiler Erträge konnten wiederum die betriebswirtschaftlich notwendigen Abschreibungen und Rückstellungen vorgenommen werden.

Der Überschuss von Fr. 460000.– entspricht knapp den Zinserträgen der Reserven und erlaubt es auch für das Berichtsjahr wieder, die Eigenmittel des Vereines massvoll zu stärken.

Der Vorstand stellt der Generalversammlung folgenden Antrag für die Verwendung des Überschusses:

Erhöhung des Eigenkapitals von 1,9 auf 2,3 Mio Fr.	Fr. 400 000.–
Zuweisung an die Personalfürsorgestiftung	Fr. 40 000.–
Zuweisung an den Fonds «Energiesparen»	Fr. 20 000.–

Die Bilanz zeigt keine strukturellen Verschiebungen. Die umfangreichen Kündigungen von Obligationenanleihen und das niedrige Zinsniveau stellte auch den SEV vor gewisse Anlageprobleme. Als Alternative zu festverzinslichen Werten wurde ein Hypothekardarlehen von Fr. 600000.– auf eine Liegenschaft erteilt und dabei gleichzeitig ein Vorkaufsrecht erworben.

Das Budget für 1980 wurde unter der Annahme einer Teuerung von 2 % erstellt und hält sich im Rahmen der Vorjahre. Lediglich im Bereich des Starkstrominspektorates muss das Personal um 6 Personen verstärkt werden, als Folge verschiedener neuer Grossaufträge für Kontrollen (Strassentunnels, EPF-Lausanne, diverse Militäranlagen, Chemische Industrie, Tankanlagen). Den dadurch erhöhten Kosten stehen entsprechende Mehreinnahmen gegenüber. Für den ganzen Verein (exklusive EKEK-Zentrum in Neuenburg) ist ein Gewinn von Fr. 213600.– budgetiert.

Das Budget des EKEK-Zentrums in Neuenburg, für welches der Bund im Rahmen des Kredites für das Impuls-Programm Mittel zur Verfügung stellt, wird vorläufig separat geführt. Auf Grund erster Rechnungsablagen wird in einem späteren Zeitpunkt eine Eingliederung in die Rechnung des SEV vorgeschlagen werden.

9 Institutionen

9.1 Direktion und Vereinsverwaltung

Bei gleichbleibendem Personalbestand stellten verschiedene zusätzliche Aufgaben grosse Anforderungen an alle Mitarbeiter, ganz besonders an die durch die Einführung der EDV zusätzlich belasteten Kader. Die maschinelle Erfassung administrativer Abläufe machte verschiedene organisatorische Anpassungen notwendig, welche von allen Betroffenen viel Verständnis und Kooperationsbereitschaft erforderten. Die schrittweise Umstellung des Debitorenwesens, des Salärwesens, der Fakturierung von Mitglieder- und Abonnementsbeiträgen sowie teilweise des Auftragwesens inkl. Fakturierung der Technischen Prüfanstalten auf EDV erfolgte ohne grössere Störungen. Die Vorbereitung der Erfassung der Finanz- und Betriebsbuchhaltung wurde abgeschlossen.

9.2 Schweizerische Elektrotechnische Normenzentrale (SEN)

Die konsequente Handhabung des Systemes der «Servicestufen» und die Praxis des vollumfänglichen Überganges von der Erarbeitung eigener SEV-Normen auf die Übernahme international eingeführter CEI-Normen ermöglichte es auch im Berichtsjahr, das SEV-Normenwerk den Bedürfnissen von Wissenschaft, Industrie und Handel entsprechend à jour zu halten, ohne dass der Personalbestand der SEN erhöht werden musste. Einen wesentlichen Teil der Arbeit leisteten die über 700 freiwilligen Mitarbeiter in den Kommissionen und Fachkollegien. Ihnen sei an dieser Stelle für ihre wertvolle Arbeit der beste Dank ausgesprochen.

9.3 Starkstrominspektorat

a) Eidgenössisches Starkstrominspektorat (ESTI)

Aufgrund der dem Starkstrominspektorat unterbreiteten Planvorlagen lässt sich feststellen, dass sich der Ausbau der schweizerischen Hoch- und Höchstspannungsnetze wiederum mehrheitlich auf die Beseitigung von Schwachstellen sowie auf durch Strassen- und Hochbauten bedingte Verlegungen oder Verkabelungen beschränkt. Immerhin waren auch einige bedeutende Neubaustrecken und neue Unterwerke zu beurteilen. Im Vergleich zum Vorjahr hat die Gesamtzahl der eingereichten Vorlagen um rund 5 % zugenommen, so dass wieder annähernd die Eingänge der Hochkonjunkturjahre erreicht wurden. Trotzdem blieben die Erträge aus den Gebühren stark hinter den Erwartungen zurück, was auf den Rückgang von grossen Bauvorhaben zurückzuführen ist. Nähere Angaben über den Umfang der eingereichten Vorlagen in den letzten sechs Jahren enthält die Tabelle III.

Eingegangene Planvorlagen Tabelle III

Vorlagen für	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Leitungen	3276	3251	3926	3162	2984	3136
Stationen	2354	2401	2724	2112	2179	2281
Total	5630	5652	6650	5274	5163	5417

Ausgestellte Bewilligungen für prüfpflichtiges Material von elektrischen Hausinstallationen Tabelle IV

	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Zahl der Bewilligungen	3424	3448	3407	3807	4195	4513

Im Niederspannungsbereich drängte sich eine Umbenennung der bis anhin als Hausinstallationen betrachteten elektrischen Einrichtungen von Rohrleitungen, Grosstanklagern, Autostrassen und militärischen Untertagbauten in allgemeine Starkstromanlagen auf. Diese Änderung war aus rechtlichen und praktischen Gründen nötig, um Schutzmassnahmen anwenden zu können, die dem besonderen Charakter der erwähnten Anlagen besser Rechnung tragen. An der Installationsweise änderte sich dadurch nichts, doch wurden die Elektrizitätswerke von ihrer Kontrollpflicht entbunden. Das Eidg. Starkstrominspektorat wird nun die Kontrollfunktionen direkt ausüben.

Bei den Oberaufsichts-Inspektionen wurden die eigentlichen Hausinstallationen mit wenig Ausnahmen in gutem Zustand vorgefunden. Der den Bauunternehmungen vor einigen Jahren auferlegten Verpflichtung, auf Baustelleninstallationen Fehlerstrom-Schutzschalter einzubauen, wurde weitgehend nachgekommen. Solche Schalter wurden auch freiwillig in grosser Zahl in die Hausinstallationen eingebaut, was sich in einer erfreulichen Abnahme der Unfälle und Schadenfälle durch Elektrizität im Hausbereich auswirkte.

Die Zahl der erteilten Bewilligungen für das Inverkehrbringen von Material und Apparaten für elektrische Hausinstallationen erhöhte sich gegenüber dem Vorjahr um rund 7% (vgl. Tabelle IV). Es wurden mehr als doppelt so viele Bewilligungen ausgestellt wie vor zehn Jahren. Der stetige Anstieg wurde vor allem dadurch begünstigt, dass Apparate, vor allem Haushaltgeräte, in immer kürzeren Zeitabschnitten umkonstruiert werden. Aber auch zahlreiche technische Neuheiten und eine Vergrösserung der Zahl der Bewilligungsinhaber trug zum Zuwachs bei. Bei Marktkontrollen wurde gleichwohl noch Material festgestellt, das ungeprüft, ungekennzeichnet und teilweise offensichtlich vorschriftswidrig in den Handel kam.

24 Kandidaten stellten sich den zwei durchgeführten Prüfungen für Hausinstallationskontrolleure. Davon waren 20 erfolgreich. Um Fachkundigkeitserklärungen und Bewilligungen für eine beschränkte Installationstätigkeit in Fabriken wurde im Rahmen der Vorjahre nachgesucht. 21 Bewilligungen konnten erst aufgrund einer Prüfung über Sicherheitskenntnisse erteilt werden.

Verschiedene Mitarbeiter des Starkstrominspektorates arbeiteten an der Revision der Verordnungen über elektrische Anlagen mit. Im Berichtsjahr wurde auch die Überarbeitung der Verordnung über die Vorlagen für elektrische Starkstromanlagen in Angriff genommen.

Während langer Zeit wurden jährlich zwischen 20 und 30 Todesfälle durch Einwirkung von Unfällen durch Elektrizität registriert. Wie aus der Tabelle V hervorgeht, verminderten sich in den letzten Jahren die tödlichen Unfälle stetig bis auf 13 im Jahr 1978.

Am 1. Februar 1903 trat der erste Vertrag zwischen dem damaligen Post- und Eisenbahndepartement und dem Schweizerischen Elektrotechnischen Verein über das Starkstrominspektorat in Kraft. Die seinerzeit geschaffene Lösung einer Verbindung von privater mit amtlicher Kontrolltätigkeit hat sich somit während 75 Jahren bewährt. Aus Anlass dieses Jubiläums erschien im Bulletin SEV/VSE 69(1978)20, S. 1103 bis 1107 ein Abriss über die Entwicklung und die Tätigkeit des Eidgenössischen Starkstrominspektorates.

b) Starkstrominspektorat des SEV (Vereinsinspektorat)

Für die Kontrolle elektrischer Anlagen und die Beratung in Sicherheitsfragen wurden rund 48000 Arbeitsstunden aufgewendet. Davon entfielen 66% auf periodische Besuche bei Elektrizitätswerken, Industrie- und Verwaltungsbetrieben, Grossbaustellen usw., 12% auf Sonderaufgaben für Versicherungsinstitute (SUVA, kantonale Gebäudeversicherungsanstalten), 15% auf Expertisen und Abnahmekontrollen von Neuinstallationen und Maschinen. Bei den restlichen 7% handelt es sich um nicht verrechenbare Leistungen wie Personalinstruktionen, Vorträge an Schulen, Kongressen usw.

Die Kontrollen brachten verschiedenenorts unfall- und brandgefährliche Zustände zutage. Immerhin wurden nur relativ selten Systemfehler festgestellt. Dank den engen Kontakten mit den Abonnenten war es bei Neuinstallationen meist möglich, von allem Anfang an die richtige Ausführungsart festzulegen. Vorteilhaft wirkte sich dabei auch die internationale Normung aus, waren doch viel seltener als früher aus dem Ausland stammende elektrische Einrichtungen zu beanstanden oder zurückzuweisen.

Schon seit Jahren werden durch das Vereinsinspektorat die neuen Installationen militärischer Ein-

Die tödlichen Elektrounfälle im Vergleich mit der Bevölkerungszahl und des Elektrizitätsverbrauchs Tabelle V

	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Todesfälle Fachpersonal	6	3	7	8	6	3
Todesfälle Nichtfachleute	25	22	13	12	16	10
Todesfälle total	31	25	20	20	22	13
Inlandverbrauch von Elektrizität in GWh	31 442	32 482	32 272	32 588	34 173	35 246
Einwohnerzahl der Schweiz	6 310 200	6 420 000	6 400 000	6 298 000	6 292 400	6 298 000

Entwicklung der Kontrollabonnemente des Vereinsinspektorates Tabelle VI

	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Elektrizitätswerke	551	552	551	551	551	551
Industriebetriebe u. dgl.	2438	2572	2717	2834	2928	2993
Total	2989	3124	3268	3385	3479	3544

richtungen überprüft, wobei nicht nur die allgemeingültigen Sicherheitsgrundsätze, sondern auch Sonderbedingungen zu berücksichtigen sind. Das gleiche gilt übrigens auch für Rohrleitungsanlagen zum Transport flüssiger und gasförmiger Brenn- und Treibstoffe. Mit dem Militärdepartement wurden nun Verhandlungen geführt mit dem Ziel, die Kontrolltätigkeit noch stärker als bis anhin auf bestehende Anlagen auszudehnen. Mit Rücksicht auf die grosse Zahl zu prüfender Objekte müssen Personalverstärkungen in Aussicht genommen werden.

Von den Vertragspartnern des Starkstrominspektorates wurden in vermehrtem Masse Sicherheitsinstruktionen für ihr Personal, vor allem das Elektrofachpersonal, gewünscht. Solche Veranstaltungen wirken sich offenbar günstig aus; hat doch nicht nur die Gesamtzahl der Elektrounfälle, sondern auch jene, bei welchen Fachleute zu Schaden kamen, stark abgenommen.

Trotz verschiedenen Betriebsschliessungen und Betriebszusammenlegungen hat die Zahl der Kontrollabonnenten nochmals etwas zugenommen. Die Inbetriebnahme neuer öffentlicher Anlagen mit eigenen Transformatoren- und Generatorenstationen (Kehrrichtverwertungsanlagen, Abwasserreinigungsanlagen, Spitäler, Schulen usw.) trug wesentlich zum Abonnentenzuwachs bei. Über die Veränderungen in den letzten sechs Jahren gibt die Tabelle VI Auskunft.

Vermehrte eidgenössische Kontrollen in Betrieben ohne Kontrollvereinbarung mit dem Vereinsinspektorat und etwelche Verschiebungen der Arbeitsgebiete zwischen den beiden Inspektoratsteilen haben auch die Aufteilung der geleisteten Arbeitszeit beeinflusst. Von der gegenüber dem Vorjahr annähernd gleichgebliebenen produktiven Arbeitszeit von rund 114000 Stunden entfiel 46,6 % (Vorjahr 48,6 %) auf das Vereinsinspektorat und 53,4 % (Vorjahr 51,4 %) auf das Eidg. Starkstrominspektorat.

9.4 Materialprüfanstalt und Eichstätte

a) Materialprüfanstalt

Am 1. Januar 1903 nahm die *Materialprüfanstalt* des SEV in improvisierten Räumlichkeiten an der Weinbergstrasse 20 in Zürich ihren Betrieb auf. Zum 75-jährigen Bestehen erschien im Bull. SEV/VSE 69(1978) 20, vom 21. Oktober 1978 ein Beitrag zur Geschichte dieser Institution. Darin wird die Entwicklung vom ursprünglichen 2-Mann-Betrieb zum modernen Dienstleistungsunternehmen mit über 90 Mitarbeitern in charakteristischen Zeitabschnitten geschildert.

Bei unverändertem Bestand an Labormitarbeitern erledigte die Materialprüfanstalt eine leicht zunehmende Anzahl von Prüfaufträgen. Die Tabelle VII enthält eine Übersicht über die Auftragsverteilung innerhalb der Prüfstelle. Man erkennt die grosse Bedeutung der Apparatelaboratorien (Haushalt und Elektronik), wo rund zwei Drittel der gesamten Prüfarbeit anfällt. Über 90 % aller Aufträge betreffen sicherheitstechnische Prüfungen von prüf- und kennzeichnungspflichtigem Niederspannungsmaterial.

Besondere Anstrengungen wurden im Berichtsjahr unternommen, um die administrativen Arbeitsabläufe innerhalb der Materialprüfanstalt zu straffen und die Terminüberwachung zu verbessern. Die Ausarbeitung des EDV-Detailkonzepts ATF (*A*uftragserfassung, *T*erminierung, *F*akturierung) konnte gegen das Jahresende abgeschlossen und die Auftragserfassung am Bildschirm aufgenommen werden.

Das Labor für *Installationsmaterial* musste intern personell verstärkt werden, um die grosse Zahl der aus dem Vorjahr stammenden Prüfaufträge fristgerecht zu erledigen. Dank dieser Massnahme konnte die Zahl der erledigten Prüfaufträge beträchtlich gesteigert werden. Die Transientenspeicher-Messeinrichtung in der Leistungsprüfanlage fand bei Kunden und ausländischen Prüfstellen Beachtung. Es besteht bereits eine ansehnliche Programm-Bibliothek für den Kleincomputer, so dass normalisierte Schaltleistungs- und Kurzschlussprüfungen sehr rationell durchgeführt werden können.

In den *Haushaltapparatelaboratorien 1 und 2* manifestieren sich die internationalen Harmonisierungstendenzen in verschiedener Hinsicht. In bezug auf die Prüfvorschriften hat sich der SEV sehr früh zur Übernahme international harmonisierter Normen entschlossen und führt diese Arbeit auch konsequent durch. Er unterstützt aber auch internationale Prüfverfahren (z.B. CB-Prüfungen) und setzt sich für die gegenseitige Anerkennung von Prüfzeugnissen ein. Zu den Internationalisierungsbestrebungen des SEV gehört ausserdem die Prüftätigkeit seiner Mitarbeiter im Ausland. Besonders auf dem Gebiet der Kühl- und Gefriergeräte hat sich eine sehr gute und für alle Beteiligten rationelle Zusammenarbeit mit Herstellern im Ausland eingespielt. Neuerdings werden Werkprüfungen so koordiniert, dass die Vertreter mehrerer Prüfanstalten aus Ländern mit und ohne obligatorischer Typenprüfung gleichzeitig im Herstellerwerk erscheinen und bereits dort eine gewisse Arbeitsteilung und gegenseitige Anerkennung der Prüfarbeit vornehmen.

Im *Elektroniklabor* nahm der Auftragseingang gegenüber dem Vorjahr um etwa 20 % zu, so dass sich die Terminsituation gegen das Jahresende verschlechterte. Das im Vorjahr eingeführte vereinfachte Prüfverfahren mit provisorischen Bewilligungen wurde rege benützt und half Härtefälle zu vermeiden.

Für die Prüfung von *elektromedizinischen Apparaten* konnte nach über zweijähriger Vakanz ein Laborchef gefunden werden. In erster Priorität hat er sich mit den Auswirkungen der Übernahme der umfangreichen und komplexen neuen CEI-Prüfvorschriften für elektromedizinische Geräte im schweizerischen Normenwerk zu befassen.

Im Laboratorium für *Leiter und Rohre* ist der im Vorjahr angekündigte Übergang vom SEV-Qualitätszeichen auf das schweizerische Sicherheitszeichen schon sehr weit fortgeschritten. Über zwei Drittel aller Vertragspartner haben ihre alten QZ-Verträge gekündigt und die Umstellung bei gleichzeitiger administrativer und technischer Bereinigung in bezug auf Kabel- und Rohrtypen vorgenommen. Erfreulich ist die Zunahme von Prüfaufträgen ausserhalb der Prüfpflicht:

Die technischen Einrichtungen des Leiterlabors eignen sich gut für thermische und dielektrische Untersuchungen an Leiter- und Verbindungsmaterial aller Art.

Die Gruppe für die Prüfung und Beurteilung von *explosionssicherem Material* war im Berichtsjahr überlastet, da die schon lange angestrebte personelle Verstärkung durch einen Ingenieur nicht realisiert werden konnte. Die Arbeitsunterlagen für dieses Sachgebiet wurden durch die Inkraftsetzung europäisch harmonisierter Normen wesentlich verbessert. Im Zusammenhang mit der Sicherheitsgesetzgebung in den EG-Staaten ist dies von besonderer Bedeutung (Prüf- und Kennzeichnungspflicht für bestimmte explosionssichere Materialien).

Im *Hochfrequenzlabor* werden in erster Linie Komponentenprüfungen (Kondensatoren) und Radiostörmessungen vorgenommen. Im Berichtsjahr trat die neue Sicherheitsvorschrift für Entstörkondensatoren in Kraft, so dass die angestauten Prüfaufträge für dieses Teilgebiet rasch abgebaut werden konnten. Zur Rationalisierung der Prüfungen und als Ergänzung zur leistungsfähig ausgebauten Alterungsprüfeinrichtung wurde eine automatische R-L-C-Messbrücke in Betrieb genommen. Beide Messplätze zur Überprüfung des Radiostörschutzes waren, wie in den Vorjahren, gut ausgelastet.

Das Prüflabor für *Lampen und Leuchten* musste zur Verkürzung der Prüftermine auf dem Gebiet der Vorschaltgeräte und der Leuchten für Entladungslampen personell verstärkt werden. Neben den angestammten Prüfobjekten traten im Berichtsjahr die sog. Bräunungsleuchten (Betten, Deckengeräte) und Leuchttransparente aller Art besonders in Erscheinung.

Die Gruppe für *Abnahmeversuche und Expertisen* versuchte durch eine international angelegte Inseratenaktion, ausländische Kunden schweizerischer Unternehmungen auf die treuhänderischen Möglichkeiten der SEV-Spezialisten aufmerksam zu machen. Das Echo dieser Aktion war bescheiden. Unabhängig davon erteilte ein amerikanisches Ingenieurunternehmen einen interessanten Fabrikationsüberwachungsauftrag für 24 Generatorschalter in einem schweizerischen Herstellerwerk, bestimmt für das Pumpspeicherwerk Bath-County (USA). Im Zusammenhang mit der wirtschaftlichen Entwicklung der letzten Jahre steht der kontinuierliche Rückgang der Abnahmetätigkeit im Ausland: Während 1974 noch 88 Mann-Tage dafür aufgewendet wurden, sank diese Zahl im Berichtsjahr auf 4-Mann-Tage.

Der Zeitaufwand für die *Inspektionen für andere Prüfanstalten,* wie UL (USA), IMQ (Italien), BEAB (Grossbritannien), hat derart zugenommen, dass ein vollamtlicher Inspektor für diese Tätigkeit eingesetzt werden musste.

In der *Starkstromanlage Altstetten* wurden im üblichen Rahmen thermische und dynamische Kurzschlussprüfungen an Hochspannungsmaterial durchgeführt. Da das Elektrizitätswerk der Stadt Zürich das für Prüfungszwecke zur Verfügung gestellte Reserveschaltfeld in einigen Jahren benötigen wird, wurden Studien für eine zukünftige Lösung eingeleitet.

Statistik der in der Materialprüfanstalt erledigten Aufträge Tabelle VII

Laboratorium/Gruppe	Anzahl Aufträge				
	1974	1975	1976	1977	1978
Hausinstallationslabor	660	667	739	709	826
Haushaltapparatelabor 1	1117	1105	1239	1529	1569
Haushaltapparatelabor 2	580	617	538	484	576
Elektroniklabor und Elektromedizin	944	932	1186	1133	1214
Leiterlabor	108	136	125	102	117
Chemielabor und Ex-Material	294	284	352	309	263
Abnahmeversuche und Expertisen	34	34	23	24	34
Hochfrequenzlabor	81	150	137	131	145
Hochspannungslabor	30	21	–	–	–
Lichttechnisches Labor	378	493	452	391	356
Inspektionen für andere Prüfanstalten	–	70	65	70	89
Total	4226	4509	4856	4882	5189

Statistik der in der Eichstätte reparierten, revidierten und geeichten Apparate Tabelle VIII

Apparategattung	Anzahl Apparate				
	1974	1975	1976	1977	1978
Zähler					
– Revisionen	12 259	12 168	13 522	13 829	13 293
– Eichungen	14 808	13 824	13 713	14 559	12 996
Instrumente	973	1 047	1 101	865	847
Messwandler	3 713	3 009	1 980	2 329	2 916

b) Eichstätte

Das Personal der Eichstätte erledigte die in ähnlicher Zahl wie im Vorjahr eingegangenen Aufträge durchwegs mit kurzen Lieferzeiten. Die Tabelle VIII gibt eine Übersicht über die Anzahl und Verteilung der reparierten, revidierten und geeichten Apparate.

In der *Revisionswerkstatt für Zähler* trat um die Jahresmitte eine Beschäftigungslücke auf, welche durch geeignete Akquisitionsmassnahmen bald wieder aufgefüllt werden konnte. Immerhin muss wegen der Einführung der statistischen Prüfung gesamtschweizerisch mit einer allmählichen Reduktion des Arbeitsvolumens für Revision und amtliche Prüfung von Elektrizitätszählern gerechnet werden. Die Personalplanung der Eichstätte des SEV trägt diesem Umstand bereits heute Rechnung.

Eine Wattmeter-Eichstation der *Zähler-Eichstätte* wurde durch den Einbau eines elektronischen Zusatzgerätes so umgestaltet, dass die Eichung nun auch nach dem Impulsverfahren vorgenommen werden kann.

Die Zunahme der Prüfaufträge im *Messwandlerlabor* hält weiter an. Das Personal der Instrumenten-Reparaturwerkstatt erledigte die internen Eichaufträge sehr speditiv. Erfreulich angestiegen ist auch die Zahl der auswärts (z.T. im Ausland) durchzuführenden Eichungen von Hochspannungswandlern über 50 kV.

Die *Instrumenten-Reparaturwerkstatt* war neben der Vornahme der Messwandlereichungen, mit der Erledigung von Reparaturaufträgen für Messgeräte beschäftigt. Zugenommen haben die Aufträge für die Kalibrierung ganzer Instrumentensätze mit Prüfbericht. Dies steht im Zusammenhang mit dem Ausbau von Qualitätssicherungssystemen, welche eine periodische Eichung der bei Q-Prüfung verwendeten Messgeräte verlangen.

9.5 Personelles

Im Jahre 1978 sind ausgetreten:

Herr *Marcel Cornuz,* Stellvertreter Chef Bureau Lausanne, STI, am 31. März 1978, Ruhestand.

Herr *Adolf Odermatt,* Zeichner, STI, am 31. Dezember 1978, Ruhestand.

Herr *Walter Christen,* Zählermechaniker, MPE, am 31. Dezember 1978, Ruhestand.

Herr *Max Schadegg,* Ing.-Techn. HTL, SEN, am 31. Oktober 1978, Ruhestand.

Beförderungen:

Herr *Jean Berchten,* dipl. Elektroing. EPFL, wurde zum Stellvertreter Chef Bureau Lausanne, STI, ernannt.

Neu eingetreten sind:

Herr *Georg Müller,* Ing.-Techn. HTL, am 1. Dezember 1978 als Laborchef Elektromedizin, MPE.

Herr *Louis Ray,* Ing.-Techn. HTL, am 1. Februar 1978 als Inspektor Bureau Lausanne, STI.

Verstorben sind:

Herr *Max Steinmann,* Speditionsangestellter der Materialprüfanstalt und Eichstätte, am 10. Oktober 1978.

Herr Dr.-Ing. *Hans Bühler,* alt Stellvertreter des Oberingenieurs MPE, am 3. November 1978.

10 Kommissionen

10.1 *Schweizerisches Elektrotechnisches Komitee (CES)*[1]) (Präsident: *J. Steinmann,* Au). Das CES hat zwei Sitzungen abgehalten. Die im Vorjahr eingeführten Servicestufen haben sich eingespielt und die erwartete Entlastung gebracht. Sie haben es dem SEV ermöglicht, seine beschränkten Mittel gezielter einzusetzen, wobei diversen Arbeitsgremien der Servicestufe 1 mehr Hilfestellung als bisher geboten werden konnte. Damit der SEV die in ihn gesetzten Erwartungen bezüglich der Normung auch in Zukunft erfüllen kann, ist er auch weiterhin auf die Hilfe aller Kreise, das heisst der Industrie, der Elektrizitätswerke, der Schulen, der Amtsstellen und der Konsumenten angewiesen.

Im Sinne einer Straffung seines Normenwesens und der noch weitergehenden Ausrichtung auf die internationale Normung hat der SEV seine eigenen Normen ganz konsequent auf diejenigen der CEI ausgerichtet, indem wo immer möglich die CEI-Normen durch eine einfache Klebeetikette zu SEV-Normen deklariert werden. Eigens gedruckte SEV-Normen werden immer mehr zur Ausnahme. Die schrittweise Einführung dieser Ende 1976 beschlossenen Massnahme konnte im Berichtsjahr abgeschlossen werden.

Um dem Normenbenützer einen noch besseren Service bieten zu können, wurden Teilabonnemente auf die SEV-Normen geschaffen, die es jedem Anwender ermöglichen, praktisch nur noch die ihn direkt interessierenden Normen zu abonnieren. Um ihn voll informiert zu halten, wurde die SEV-Normenrundschau geschaffen, die für eine bescheidene Gebühr laufend über jede neue SEV-Norm orientiert.

Mit der *Schweizerischen Normenvereinigung* (SNV) zusammen wurden die neuen Schweizer Normen geschaffen. Damit werden ab 1. Januar 1979 alle in der Schweiz herausgegebenen Normen das gleiche äussere Aussehen haben.

10.2 *Schweizerisches Nationalkomitee der Conférence Internationale des Grands Réseaux Electriques (CIGRE)* (Präsident: *K. Abegg,* Oberrieden). Das Komitee hielt im Berichtsjahr zwei Sitzungen in Bern ab.

An der Sitzung vom 2. März wurde dem Vorstand des SEV beantragt, Herrn *V. Huber* als Mitglied der Nationalkomitees der CIGRE und des CIRED zu wählen.

Das Comité Exécutif der CIGRE wählte am 24./25. April auf Antrag des Schweizerischen Nationalkomitees als neue Mitglieder der Schweiz in den Comités d'Etudes (CE):

11, Machines tournantes	*R.D. Kranz*
15, Matériaux isolants	*H. Rohrer*
22, Lignes aériennes	*P. de Weck*
23, Postes	*P. Storrer*
36, Perturbation	*E. Elmiger*

Als Rapporteurs spéciaux wurden *R.D. Kranz* (CE 11) und *F. Scherer* (CE 23) gewählt.

An der Sitzung des Nationalkomitees vom 20. Oktober wurde der Verlauf der 27. CIGRE-Session vom 30. August bis 7. September 1978 kurz kommentiert [s. Bericht im Bull. SEV/VSE 69(1978)24 vom 16. Dezember 1978]. Als Nachfolger von Herrn Dr. *H. Meyer* im Conseil d'Administration wurde Herr *F. Hofer* vorgeschlagen.

Das Komitee nahm die Rücktritte der Herren Dr. *H. Meyer* und Dr. *G. Büchner* zur Kenntnis und dankte ihnen für ihre langjährige Mitarbeit. Im Anschluss an die Sitzung wurde dem Vorstand des SEV beantragt, als Nachfolger die Herren Dr. *Cl. Rossier* und *G. de Montmollin* zu wählen.

10.3 *Schweizerisches Nationalkomitee des Congrès International des Réseaux Electriques de Distribution (CIRED)* (Präsident: *P. Jaccard,* Genf). Im Berichtsjahr trat das Schweizerische Nationalkomitee des CIRED zweimal in Bern zusammen, um die hängigen Probleme, sowohl auf nationaler wie auch auf internationaler Ebene, zu behandeln.

Herr *V. Huber,* EKZ, wurde als zweiter schweizerischer Vertreter im Comité de direction scientifique bezeichnet.

Am 2. März 1978 prüfte das Komitee 7 schweizerische Rapporte, die für den Kongress 1979 in Liège eingereicht worden waren. In der Folge wurden davon deren 3, mit sehr hohem Niveau, vom Internationalen Komitee für den Kongress ausgewählt.

Am 15. und 16. April versammelte sich das Comité de direction scientifique auf Einladung des Schweizerischen Nationalkomitees in Genf. Mehrere schweizerische Delegierte nahmen an dieser sehr interessanten Tagung teil.

Schliesslich hat das Organisationskomitee am 13. September, unter dem Präsidium von *P. Jaccard,* die Richtlinien und das definitive Programm für den Kongress 1979 in Liège ausgearbeitet.

[1]) Der Detailbericht des CES an den Vorstand ist in extenso auf den Seiten 736 bis 756 abgedruckt.

10.4 *Kommission für die Denzlerstiftung* (Präsident: *R. Dessoulavy,* Lausanne). Die Kommission trat zweimal zusammen. Sie studierte und bewertete die zwei zum Thema «Summenstrom-Messeinrichtungen» eingereichten Preisarbeiten. Beide Arbeiten konnten prämiiert werden; die Preise wurden den Preisträgern *A. Marek* und *H. Wirth* an der Generalversammlung des SEV vom 26. August 1978 in St. Moritz überreicht.

Obwohl der mögliche Teilnehmerkreis vom Stifter seinerzeit ausdrücklich auf Schweizerbürger beschränkt worden war, wurde nach umfassenden Abklärungen beschlossen, dass in der Schweiz seit längerer Zeit wohnhafte Ausländer, welche das Schweizer Bürgerrecht erwerben wollen, als den Schweizer Bürgern gleichgestellt zu betrachten seien.

Da das Echo auf die ausgeschriebenen Preisaufgaben oft schwach war (auf die zwei zuletzt im Jahre 1976 ausgeschriebenen Preisaufgaben z.B. sind total nur zwei Preisarbeiten eingereicht worden), wurde versucht, weitere Aufgaben durch eine eigentliche Ausschreibung zu erhalten [siehe Bull. SEV/VSE 69 (1978)10 vom 27. Mai 1978]. Dies war leider kein Erfolg.

Die Kommission hat drei weitere Preisaufgaben ausgearbeitet und ausgeschrieben [Bull. SEV/VSE 70(1979)1], für welche der Einreichungstermin auf Ende Februar 1980 festgelegt wurde.

10.5 *Blitzschutzkommission* (Präsident: *H. Steinemann,* Schaffhausen). Die Blitzschutzkommission hielt im Berichtsjahr eine Sitzung ab, wobei das Problem des Blitzschutzes von unter- und oberirdischen Behältern mit explosionsgefährlichem Inhalt das Hauptthema bildete. Die auf die seinerzeitige Ausschreibung der entsprechend ergänzten Leitsätze erfolgten Einsprachen wurden behandelt. Den geäusserten Wünschen konnte weitgehend entsprochen werden. Eine nochmalige Ausschreibung ist vorgesehen. Die Ausarbeitung einer Prüfvorschrift im Zusammenhang mit den ergänzten Leitsätzen wurde in Angriff genommen.

Die Kommission diskutierte den Vorschlag des Comité d'Action der CEI, ein Comité d'Etudes für die Schaffung von Blitzschutznormen zu bilden. Die Blitzschutzkommission ist der Meinung, dass die europäische Blitzschutzkonferenz genügend Gewähr für den Gedankenaustausch der Experten bietet.

Das Sekretariat übte weiterhin seine beratende Tätigkeit auf dem Gebiet des Blitzschutzes aus.

10.6 *Expertenkomitee für die Begutachtung von Konzessionsgesuchen für Trägerfrequenzverbindungen längs Hochspannungsleitungen* (Präsident: *W. Druey,* Winterthur). An seiner 47. Sitzung vom 2. Februar 1978 befasste sich das Expertenkomitee zunächst in Anwesenheit von Vertretern der 3 gesuchstellenden Unternehmen mit den von ihnen insgesamt eingereichten 13 Gesuchen. Alle konnten mit Antrag zur Konzessionierung an die PTT weitergeleitet werden. Anstelle von 5 wegen Übertritts in den Ruhestand, firmeninterner Umorganisation oder Krankheit zurückgetretenen Mitgliedern hat der Vorstand des SEV, beziehungsweise die PTT, 5 neue Experten bestellt, die teilweise bereits als zugezogene Fachleute im EK mitgewirkt hatten. Als Ersatz für den zurückgetretenen Vorsitzenden des Unterkomitees «Fernwahl» (UKF) wählte das EK *R. Ritter* (EMD) in dieses Amt. Auf Antrag von Mitgliedern des Komitees wurde die Frage der Zuteilung einer einheitlichen Nummer für den Anruf von Pegelmässgeräten sowie die Normung der Übergabepegel zwischen Übertragungsgeräten und Telefonautomaten besprochen und das UKF mit der Lösung der Probleme beauftragt.

Das *Unterkomitee Fernwahl (UKF)* hat im Berichtsjahr in zwei Vollsitzungen vorwiegend die Probleme «Automatische Pegelmessung im Telefonnetz» sowie «Vereinheitlichung der Übergabepegel im Telefonnetz» bearbeitet.

Beim Betrieb der zahlreich installierten automatischen Pegelmessgeräte hat sich gezeigt, dass die flüssige Abwicklung der sowohl routinemässig wie auch im Störungsfall vorzunehmenden Messungen durch die uneinheitliche Zuteilung der Rufnummer unnötig erschwert wird. Deshalb ist ein Vorschlag ausgearbeitet worden, der die einheitliche Zuteilung der Rufnummer 02 vorsieht.

Die Übergabepegel zwischen Telefonautomat und Übertragungsgerät fussen auf den seit den vierziger Jahren geltenden Pegeln des CCIF. Die Einführung von Übertragungsgeräten mit Schnittstellenpegeln nach CCITT bedingt kostspielige und qualitätsmindernde Anpassungen. Es ist ein Weg gefunden worden, mit blossen Änderungen in den Telefonautomaten der Hauptämter die Umstellung auf international gebräuchliche Pegel mit geringem Aufwand zu vollziehen.

10.7 *Erdungskommission* (Präsident: *U. Meyer,* Luzern). Im Berichtsjahr ist die Erdungskommission zu drei ganztägigen Sitzungen zusammengekommen.

Im Jahresbericht 1977 wurde darauf hingewiesen, dass die PTT die Vereinbarung SEV 4001.1974 auf den 1. Januar 1979 gekündigt haben. In der Folge wurde die SEV-Publikation in dem Sinne geändert, dass die PTT nicht mehr automatisch als Erdungsinteressent auftreten, sondern sich nur in speziellen, nachweisbaren Fällen, nach gegenseitiger Verständigung, zu einer Entschädigung bereit erklären. Im Vernehmlassungsverfahren war es möglich, die angemeldeten Bedenken zu zerstreuen und die Einsprachen zu erledigen, so dass nun der bereinigte Text der Publikation vorliegt.

In den Erläuterungen zu den neuen Artikeln über die Erdung, in der in Revision stehenden bundesrätlichen Starkstromverordnung, wurden einige Textbereinigungen vorgenommen und insbesondere der Wortlaut zu Artikel 31 neu formuliert.

Der Entwurf zur Verordnung über die elektrischen Einrichtungen von Eisenbahnen und Trolleybusanlagen inkl. dazugehörende Ausführungsbestimmungen wurden bezüglich Übereinstimmung mit den Erdungsvorschriften durchberaten.

Bei verschiedenen Erdungsfragen konnte die Erdungskommission einigen Werken und Arbeitsgruppen ihre guten Dienste zur Lösung der Probleme anbieten.

10.8 *Kommission für das Studium der Störungen von Radioempfangsanlagen durch Stark- und Schwachstrom («Radio-Störschutzkommission»)* (Präsident: *W. Gerber,* Bern). Die Radiostörschutzkommission trat 1978 nicht zusammen.

Nach einer vorläufigen Prüfung des vom SEV ausgearbeiteten Entwurfes der neuen Übereinkunft zwischen den PTT und dem SEV zur Behandlung von

Problemen im Bereich der elektromagnetischen Verträglichkeit, stellten die PTT ihre Antwort zurück, um der Entwicklung nationaler und internationaler Vorschriften Rechnung tragen zu können.

10.9 *Kommission zum Studium niederfrequenter Störeinflüsse (NF-Stuko)* (Präsident: *R. Zwicky*, Wettingen). Die Unterkommissionen Messtechnik, Netze und Rundsteuerung und Oberwellenerzeuger befassten sich im Berichtsjahr an total elf ganztägigen Sitzungen mit den ihnen zugewiesenen Problemen aus dem im Vorjahr verabschiedeten Arbeitsprogramm der laufenden Amtsperiode. Die Kernfragen sind immer noch

- wie gross ist effektiv der auftretende Spannungspegel der einzelnen Oberschwingungskomponenten in den Versorgungsnetzen und
- welche zulässigen Limiten sind zu vereinbaren und festzulegen.

Nebst der Behandlung der laufenden Routinegeschäfte konzentrierte sich die Studienkommission auf die Bereinigung des Berichtes «Aktuelle Probleme der niederfrequenten Beeinflussungen in elektrischen Netzen», der Anfang November 1978 erschien und beim SEV bezogen werden kann. Die erfreuliche Nachfrage aus Kreisen der Elektrizitätswirtschaft und der Industrie bestätigt die Aktualität der darin aufgezeigten Probleme.

Im Anschluss an die Herbstsitzung liess sich die Studienkommission und eine grössere Anzahl der Unterkommissions-Mitglieder in der nach modernsten Grundsätzen geführten und mit einer Vielfalt an leistungselektronischen Einrichtungen bestückten Zementfabrik Rekingen über Beeinflussungs- und Oberschwingungsprobleme orientieren. Im besonderen interessierte die dort installierte und betriebene Cycloconvertoranlage. Es zeigte sich, dass bei Anwendung von geeigneten Massnahmen und zweckmässiger Schaltungstechnik Beeinflussungseffekte beherrscht werden und die verschiedenartigsten elektrischen Einrichtungen nebeneinander bestehen und ihre Aufgabe erfüllen können.

[1]) EXACT – International Exchange of Authenticated Electronic Component Performance Test Data

10.10 *Nationales EXACT*[1])*-Zentrum Schweiz* (Präsident: *F. Baumgartner*, Zürich). Im vergangenen Jahr konnten zwei neue Teilnehmer gewonnen werden. Ein Abonnement wurde sistiert.

Das internationale EXACT-Sekretariat wurde nun nach London verlegt und der neugewählte Generalsekretär nahm dort seine Tätigkeit auf.

Den am System angeschlossenen Teilnehmern konnten 369 EXACT-Prüfberichte und 300 GIDEP-Berichte aus dem Tätigkeitsbereich vermittelt werden, was einer Steigerung um 5 % gegenüber dem Vorjahr entspricht. Rund 30 % der EXACT-Berichte stammten von schweizerischen Mitgliedern.

Der Ausschuss des nationalen EXACT-Zentrums behandelte an drei Halbtagsitzungen die laufenden Geschäfte. Der Präsident vertrat mit gutem Erfolg die nationalen Anliegen an der EXACT-Council-Sitzung im September in Wien.

An einer im Dezember durchgeführten nationalen Teilnehmerversammlung folgten 42 Vertreter den gebotenen Ausführungen über besondere Probleme im Zusammenhang mit Prüfungen an elektronischen Komponenten. Die anschliessende allgemeine Diskussion wurde rege benützt.

10.11 *Nationale Organisation des CENELEC Electronic Components Committee (CECC).* Die Tätigkeit des SEV in dieser Sparte verlief im gewohnten Rahmen. International wurden Prüfspezifikationen entworfen und bearbeitet, die auch für schweizerische Hersteller von gütebestätigten Komponenten von Interesse sein werden.

Ein Referat über Internationale Gütebestätigungs- und Prüfberichtsaustauschsysteme für Bauelemente der Elektronik wurde an der Informationstagung Qualitätskontrolle und Zuverlässigkeit vom September in Fribourg gehalten. Möglichkeiten für Firmen, die elektronische Geräte herstellen, wurden dabei auch gestreift.

Für den Vorstand des SEV

Der Präsident:
A. W. Roth

Betriebsrechnung 1978 und Voranschlag 1980 der Vereinsverwaltung (VVW)

	1977 Rechnung Fr.	1978 Rechnung Fr.	1979 Voranschlag Fr.	1980 Voranschlag Fr.
Ertrag				
Mitgliederbeiträge	1 435 442.–	1 467 374.–	1 467 000.–	1 483 000.–
Direkt verrechenbare Leistungen	167 542.–	180 204.–	167 000.–	181 000.–
Pauschal entschädigte Leistungen	69 368.–	55 312.–	80 000.–	70 000.–
Erlös aus Bulletin SEV/VSE	–.–	–.–	–.–	–.–
Erlös der Betriebskantine	99 945.–	99 565.–	120 000.–	100 000.–
Umlage von Kosten auf die Normenzentrale	222 600.–	242 045.–	235 000.–	245 000.–
Umlage von Kosten auf die Technischen Prüfanstalten	1 040 773.–	1 171 554.–	1 094 000.–	1 164 000.–
	3 035 670.–	3 216 054.–	3 163 000.–	3 243 000.–
Aufwand				
Personalaufwand	1 510 219.–	1 653 738.–	1 686 600.–	1 683 400.–
Mietzinse	126 680.–	135 381.–	136 100.–	136 600.–
Kapitalzinsen (kalkulatorisch) und Finanzspesen	28 760.–	46 974.–	42 100.–	47 600.–
Unterhalt, Reparaturen und Ersatz von Betriebseinrichtungen	30 412.–	34 119.–	43 200.–	39 700.–
Abschreibungen (kalkulatorisch)	45 364.–	100 460.–	102 700.–	107 400.–
Versicherungsprämien, Gebühren und Abgaben	5 857.–	7 078.–	6 700.–	7 200.–
Energie, Betriebs- und Hilfsmaterial	2 241.–	1 765.–	2 500.–	3 800.–
Büro- und Verwaltungsspesen	367 732.–	407 860.–	408 200.–	397 900.–
Werbung	3 581.–	4 079.–	26 000.–	26 000.–
Sonstiger Betriebsaufwand	165 378.–	157 870.–	165 900.–	152 300.–
Warenaufwand	81 117.–	81 770.–	100 000.–	100 000.–
	2 367 341.–	2 631 094.–	2 720 000.–	2 701 900.–
Erfolg				
Mehrertrag: +/Mehraufwand: —	+668 329.–	+584 960.–	+443 000.–	+541 100.–

Betriebsrechnung 1978 und Voranschlag 1980 der Schweizerischen Elektrotechnischen Normenzentrale (SEN)

	1977 Rechnung Fr.	1978 Rechnung Fr.	1979 Voranschlag Fr.	1980 Voranschlag Fr.
Ertrag				
Zuschlag auf Kollektivmitglieder-Beiträgen für Normenarbeit (15% bzw. 10% ab 1979)	184 605.–	189 749.–	125 000.–	125 000.–
Direkt verrechenbare Leistungen	88.–	–.–	–.–	–.–
Sekretariatsbeiträge	99 850.–	13 300.–	10 000.–	13 300.–
Erlös aus Verkauf von Vorschriften und Publikationen	780 705.–	768 127.–	650 000.–	670 000.–
Erlös des EXACT-Zentrums und der CECC	153 756.–	150 166.–	148 000.–	148 000.–
Umlage von Kosten auf die Technischen Prüfanstalten	575 460.–	567 978.–	598 000.–	614 000.–
	1 794 464.–	1 689 320.–	1 531 000.–	1 570 300.–
Aufwand				
Personalaufwand	1 259 015.–	1 321 245.–	1 321 300.–	1 334 800.–
Mietzinse	80 196.–	82 701.–	80 600.–	80 700.–
Kapitalzinsen (kalkulatorisch) und Finanzspesen	6 504.–	6 532.–	6 900.–	6 200.–
Unterhalt, Reparaturen und Ersatz von Betriebseinrichtungen	4 536.–	4 658.–	4 700.–	5 500.–
Abschreibungen (kalkulatorisch)	19 720.–	19 788.–	20 100.–	21 900.–
Versicherungsprämien, Gebühren und Abgaben	330.–	376.–	–.–	–.–
Energie, Betriebs- und Hilfsmaterial	1 360.–	1 222.–	1 500.–	1 500.–
Büro- und Verwaltungsspesen	257 114.–	278 813.–	287 000.–	316 000.–
Werbung	63.–	946.–	20 000.–	20 000.–
Sonstiger Betriebswaufwand	116 115.–	95 967.–	175 000.–	120 000.–
Warenaufwand	234 960.–	322 193.–	350 000.–	380 000.–
Umlage von Kosten aus der Vereinsverwaltung	222 600.–	242 045.–	235 000.–	245 000.–
	2 202 513.–	2 376 486.–	2 502 100.–	2 531 600.–
Erfolg				
Mehrertrag: +/Mehraufwand: —	—408 049.–	—687 166.–	—971 100.–	—961 300.–

Betriebsrechnung 1978 und Voranschlag 1980 der Technischen Prüfanstalten des SEV (ohne EKEK-Zentrum)

	1977 Rechnung Fr.	1978 Rechnung Fr.	1979 Voranschlag Fr.	1980 Voranschlag Fr.
Ertrag				
Erlös aus direkt verrechenbaren Leistungen der TP	10 600 717.–	10 957 845.–	11 205 000.–	12 085 000.–
Erlös aus pauschalen Entschädigungen und Beiträgen	3 092 280.–	2 870 452.–	3 030 000.–	2 920 000.–
Nebenerlöse	61 985.–	64 948.–	65 000.–	65 000.–
Eigene Herstellung von Betriebseinrichtungen usw.	50 367.–	91 775.–	80 000.–	100 000.–
Entnahme aus der Ausgleichsreserve des Eidg. Starkstrominspektorates zur Deckung des Mehraufwandes des ESTI	–.–	–.–	32 000.–	–.–
	13 805 349.–	13 985 020.–	14 412 000.–	15 170 000.–
Aufwand				
Personalaufwand	8 337 487.–	8 782 950.–	9 596 000.–	10 111 000.–
Mietzinse	816 056.–	842 153.–	848 000.–	843 000.–
Kapitalzinsen (kalkulatorisch) und Finanzspesen	239 176.–	245 220.–	248 000.–	212 000.–
Unterhalt, Reparatur und Ersatz von Betriebseinrichtungen	51 583.–	62 292.–	55 000.–	58 000.–
Abschreibungen (kalkulatorisch)	724 752.–	743 088.–	746 000.–	754 000.–
Versicherungsprämien, Gebühren und Abgaben	29 880.–	30 461.–	31 000.–	32 000.–
Energie, Betriebs- und Hilfsmaterial	41 516.–	30 917.–	43 000.–	36 000.–
Büro- und Verwaltungsspesen	275 103.–	257 813.–	229 000.–	245 000.–
Werbung	4 385.–	6 987.–	27 000.–	27 000.–
Sonstiger Betriebsaufwand	619 597.–	607 707.–	662 000.–	699 000.–
Materialaufwand	314 742.–	277 918.–	300 000.–	280 000.–
Bildung von Rückstellungen und Einlage in Reserven aus dem Mehrertrag des Eidg. Starkstrominspektorates (ESTI) *)	246 991.–	232 084.–	–.–	50 000.–
Umlage von Kosten aus der Vereinsrechnung	1 616 233.–	1 739 532.–	1 692 000.–	1 778 000.–
	13 317 501.–	13 859 122.–	14 477 000.–	15 125 000.–
Erfolg				
Mehrertrag: +/Mehraufwand: —	+487 848.–	+125 898.–	—65 000.–	+45 000.–
*) Zusammensetzung:				
Rückstellung für besondere Personalaufwendungen	20 000.–	10 000.–		
Zuweisung an die Personalfürsorgestiftung des SEV	20 000.–	20 000.–		
Einlage in die Risikoreserve	96 991.–	92 084.–		
Einlage in die Bau- und Erneuerungsreserve	70 000.–	70 000.–		
Einlage in die Reserve «Energiesparen»	40 000.–	40 000.–		

Gewinn- und Verlustrechnung 1978 des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins (ohne EKEK-Zentrum)

	1977 Rechnung Fr.	1978 Rechnung Fr.	1979 Voranschlag Fr.	1980 Voranschlag Fr.
Ertrag				
Betriebsgewinn der Vereinsverwaltung (VVW)	668 329.–	584 960.–	443 000.–	541 100.–
Betriebsgewinn der Normenzentrale (SEN)	–.–	–.–	–.–	–.–
Betriebsgewinn der Technischen Prüfanstalten	487 848.–	125 898.–	–.–	45 000.–
Betriebsgewinn auf Liegenschaftsrechnung vor Abschreibungen auf Liegenschaften	197 262.–	341 294.–	300 700.–	346 500.–
Kapitalertrag	530 031.–	504 591.–	522 000.–	530 000.–
Sonstige neutrale Erträge	30 484.–	14 099.–	–.–	–.–
Auflösung der kalkulatorischen Kosten der Betriebsrechnungen:	1 292 496.–	1 382 844.–	1 392 300.–	1 326 100.–
– Zinsen auf dem Anlagevermögen	494 968.–	511 816.–	515 400.–	434 800.–
– Abschreibungen auf Betriebseinrichtungen	789 836.–	863 336.–	868 800.–	883 300.–
– Abschreibungen auf Betriebseinrichtungen der Liegenschaften	7 692.–	7 692.–	8 100.–	8 000.–
Auflösung von Rückstellungen und Reserven	–.–	–.–	–.–	–.–
	3 206 450.–	2 953 686.–	2 658 000.–	2 788 700.–
Aufwand				
Betriebsverlust der Vereinsverwaltung (VVW)	–.–	–.–	–.–	–.–
Betriebsverlust der Normenzentrale (SEN)	408 049.–	687 166.–	971 100.–	961 300.–
Betriebsverlust der Technischen Prüfanstalten	–.–	–.–	65 000.–	–.–
Ertrags- und Vermögenssteuern	199 066.–	209 252.–	240 300.–	261 500.–
Bezahlte Schuldzinsen	43 555.–	3 157.–	–.–	–.–
Sonstiger neutraler Aufwand	26 052.–	15 919.–	25 000.–	15 000.–
Abschreibungen (effektiv):	962 973.–	733 508.–	920 000.–	855 000.–
– auf Liegenschaften	299 348.–	299 348.–	300 000.–	300 000.–
– auf Betriebseinrichtungen und Fahrzeugen	662 067.–	428 880.–	615 000.–	550 000.–
– auf Betriebseinrichtungen der Liegenschaften	1 558.–	5 280.–	5 000.–	5 000.–
Bildung von Rückstellungen und Reserven:	1 036 755.–	844 684.–	256 900.–	482 300.–
– für besondere Personalaufwendungen	150 000.–	50 000.–	–.–	–.–
– für Herausgabe einer Orientierungsschrift	200 000.–	100 000.–	–.–	–.–
– für Ertrags- und Vermögenssteuern	70 000.–	–.–	–.–	–.–
– für CEI-Hauptversammlung in der Schweiz	100 000.–	140 000.–	–.–	100 000.–
– Einlage in die freie Reserve	132 853.–	117 816.–	–.–	–.–
– Einlage in die Bau- und Erneuerungsreserve	383 902.–	436 868.–	256 900.–	382 300.–
	2 676 450.–	2 493 686.–	2 478 300.–	2 575 100.–
Erfolg				
Gewinn: +/Verlust: — nach Bildung von Rückstellungen und Reserven	+530 000.–	+460 000.–	+179 700.–	+213 600.–
Gewinnverteilung durch die Generalversammlung:		Antrag		
– Erhöhung des Eigenkapitals	400 000.–	400 000.–		
– Zuweisung an die Personalfürsorgestiftung	50 000.–	40 000.–		
– Einlage in die Reserve «Energiesparen»	80 000.–	20 000.–		

Bilanz des SEV am 31. Dezember 1978 (vor Gewinnverteilung)

			1977 Fr.	1978 Fr.
Aktiven				
Verfügbare Mittel				
Kassenbestände			40 637.–	43 585.–
Postcheckguthaben			755 241.–	508 703.–
Guthaben bei Banken			64 441.–	810 109.–
Realisierbare Mittel				
Festgeldanlagen bei Banken			1 500 000.–	1 000 000.–
Wertschriften			7 645 455.–	8 099 155.–
Guthaben bei selbständigen Institutionen und Fonds			46 450.–	38 160.–
Guthaben bei Kunden und Mitgliedern			1 058 593.–	1 221 706.–
Übrige kurzfristige Forderungen			171 614.–	148 519.–
Vorräte an Materialien und verkäuflichen Drucksachen			283 553.–	271 958.–
Transitorische Aktiven			32 079.–	39 088.–
Anlagen				
Grundstücke und Gebäude	(Versicherungswert 01. 01. 79	Fr. 14 224 350.–)	1 909 793.–	1 610 445.–
Betriebseinrichtungen	(Versichert für	Fr. 10 000 000.–)	7 329.–	22 552.–
Fahrzeuge	(Anschaffungswert	Fr. 84 640.–)	2.–	2.–
Aktivhypotheken			–.–	600 000.–
			13 515 187.–	14 413 982.–
Passiven				
Kurz- und mittelfristige Verbindlichkeiten				
Lieferanten-Kreditoren			223 246.–	178 164.–
Übrige Kreditoren			947 856.–	622 739.–
Bankschulden			127 022.–	–.–
Schulden bei selbständigen Institutionen und Fonds			100 590.–	37 898.–
Rückstellungen			1 922 476.–	2 219 771.–
Transitorische Passiven			7 317.–	6 962.–
Langfristige Verbindlichkeiten				
Hypothekarschulden			–.–	–.–
Eigenkapital (erarbeitetes Kapital)				
Betriebskapital			1 500 000.–	1 900 000.–
Reserven:	Freie Reserve		775 883.–	893 699.–
	Fürsorgereserve		83 659.–	83 659.–
	Reserve «Energiesparen»		150 000.–	265 000.–
	Bau- und Erneuerungsreserve		6 532 956.–	7 039 824.–
	Risikoreserve des SEV		414 182.–	506 266.–
	Ausgleichsreserve des Eidg. Starkstrominspektorates (ESTI)		200 000.–	200 000.–
Saldo der Gewinn- und Verlustrechnung			530 000.–	460 000.–
			13 515 187.–	14 413 982.–
Aktive und passive Ergänzungsposten				
Eigentümerhypotheken			3 450 000.–	3 450 000.–
Solidarbürgschaften für das Qualitätszeichen des SEV			189 000.–	156 000.–

Denzler-Stiftung

			1978 Einnahmen/ Ausgaben-Rechnung Fr.	1978 Stiftungskapital Fr.
Stiftungskapital am 1. Januar 1978				94 842.15
Einnahmen: Wertschriftenerfolg 1978			4 395.80	
Ausgaben: Bankspesen, Steuern usw.		1 012.75		
Preise für Wettbewerbe*)		6 000.—	7 012.75	
Ausgabenüberschuss (Kapitalabnahme)				2 616.95
Stiftungskapital am 31. Dezember 1978				92 225.20

*) Preisaufgaben werden in Intervallen von einigen Jahren ausgeschrieben. Die Preissumme für auszeichnungswürdige Arbeiten wird nach deren technisch-wissenschaftlichem Gehalt festgelegt.

Personalfürsorgestiftung des SEV (ohne Fürsorgesparkasse)

			1978 Einnahmen/ Ausgaben-Rechnung Fr.	1978 Stiftungskapital Fr.
Stiftungskapital am 1. Januar 1978				827 838.44
Einnahmen: Wertschriftenertrag 1978		58 398.11		
Freiwillige Zuwendungen der Stifterfirma		70 000.—	128 398.11	
Ausgaben: Beiträge und Zulagen an pensionierte Mitarbeiter und Witwen ehemaliger Angestellter sowie sonstige Unterstützungen		6 726.—		
Kursverluste (Bewertungskorrekturen) auf Wertschriften		100.—		
Amtliche Gebühren für Rechnungsabnahme, Bankspesen u.a.		794.30	7 620.30	
Einnahmenüberschuss (Kapitalzunahme)				120 777.81
Stiftungskapital am 31. Dezember 1978				948 616.25

Bericht der Rechnungsrevisoren

In Ausübung des uns übertragenen Mandates haben wir die Betriebsrechnung des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins für die Zeit vom 1. Januar 1978 bis 31. Dezember 1978 und die auf den 31. Dezember 1978 abgeschlossene Bilanz geprüft.

Die Betriebsrechnung des Vereins setzt sich nun aus einer Rechnung «Vereinsverwaltung (VVW)» und derjenigen der «Normenzentrale (SEN)» zusammen. Diese beiden Rechnungen zusammen schliessen mit einem Verlust von Fr. 102206.06 ab, gegenüber einem Gewinn von Fr. 260279.72 im Vorjahr. An dieser Verschlechterung ist zur Hauptsache der um Fr. 279000.– grössere Verlust der Normenzentrale beteiligt.

Die Technischen Prüfanstalten weisen für das Jahr 1978 einen Gewinn von Fr. 125897.84 aus. Im Vorjahr wurde ein Gewinn von Fr. 487848.33 erarbeitet. Beide Rechnungen ergeben einen resultierenden Betriebsgewinn von Fr. 23691.78, nachdem die notwendigen Abschreibungen auf Anlagen und die üblichen Rücklagen vorgenommen wurden.

Die Gewinn- und Verlustrechnung 1978 des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins weist zusammen mit dem neutralen Erfolg einen Gewinn von Fr. 460000.– aus, gegenüber Fr. 530000.– im Vorjahr.

Die Bilanz des Vereins schliesst per 31. Dezember 1978 beidseitig mit Fr. 14413982.23 ab. Im Vorjahr betrug die Bilanzsumme Fr. 13515187.18. Das Verhältnis Eigenkapital zu Fremdkapital hat sich ein weiteres Mal von 3,06 auf 3,70 verbessert. In der Bilanz kommt dieses gute Verhältnis durch das um Fr. 400000.– erhöhte Betriebskapital von Fr. 1900000.– und die gegenüber dem Vorjahr erhöhten Reserven zum Ausdruck.

Die Buchhaltung des SEV wurde formell durch die Schweizerische Treuhandgesellschaft in Zürich sehr gründlich geprüft und in Ordnung befunden, wie wir aus dem umfangreichen Bericht vom 3. Mai 1979 entnehmen konnten. Wir konnten uns auf Grund unserer eigenen Kontrolle von der Zuverlässigkeit dieser Prüfung überzeugen.

Wir stellen fest, dass die im SEV-Bulletin Nr. 14 vom 21. Juli 1979 zu veröffentlichenden Ergebnisse mit den Zahlen der Buchhaltung übereinstimmen und beantragen der Generalversammlung des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins vom 1. September 1979, die vorgelegte Jahresrechnung gemäss Vorschlag des Vorstandes zu genehmigen und diesem für die Rechnung 1978 Decharge zu erteilen.

Zürich, den 8. Juni 1979

Die Rechnungsrevisoren des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins:

F. Knobel *O. Gehring*

Schweizerisches Elektrotechnisches Komitee (CES)

Nationalkomitee der Commission Electrotechnique Internationale (CEI)
Nationalkomitee der Commission Internationale pour la Certification de la Conformité de l'Equipement Electrique (CEEel)
Nationalkomitee des Comité Européen de Normalisation Electrotechnique (CENELEC)

Bericht über das Jahr 1978 an den Vorstand des SEV

1. Komitee und Kommissionen

Das CES koordinierte im Berichtsjahr 93 Fachkollegien (FK), 20 Unterkommissionen (UK), den Koordinationsausschuss des FK 34 und zwei Arbeitsgruppen. Über die Zusammensetzung dieser Arbeitsgremien, welche Ende 1978 über 924 Mitgliedersitze und 61 Aktenempfängersitze verfügten, orientiert das *Jahresheft des Bulletins des SEV/VSE vom 17. März 1979*. Sie hielten 125 Sitzungen ab und beteiligten sich an 67 Sitzungen der CEI sowie an 21 des CENELEC. Näheren Aufschluss über ihre Tätigkeit geben die in diesem Bulletin veröffentlichten Jahresberichte der FK und UK.

Das CES trat im Berichtsjahr zu zwei Vollsitzungen zusammen, während sein Büro viermal tagte. Im Zusammenhang mit dem Austritt und dem Neueintritt verschiedener Mitglieder erfolgte eine Neuzuteilung der FK-Referate.

Der Berichterstatter trat auf Ende 1978 vom Präsidium des CES zurück. Als neuer Präsident ist vom Vorstand des SEV Dr. *J. Heyner* gewählt worden.

Um die zur Verfügung stehende Kapazität des Sekretariates des CES gezielter einsetzen zu können, ist eine nach Servicestufen differenzierte Behandlung der Arbeitsgebiete der einzelnen FK eingeführt worden. Für die entsprechenden Einstufungen waren in erster Linie der Umfang der öffentlichen und der privatwirtschaftlichen Interessen der einzelnen Fachgebiete bestimmend. In gewissen Zeitabständen soll diese Einteilung den sich ändernden Verhältnissen angepasst werden.

Die Arbeitsgruppe für die Neuregelung der Prüfpflicht für Niederspannungsmaterial und Niederspannungseinrichtungen hat im Berichtsjahr ihre seinerzeitigen Vorschläge überarbeitet. Das daraus resultierende Dokument CES *78/20* hat das CES an seiner Sitzung vom 6. April 1978 genehmigt und mit einem abschliessenden Bericht dem Vorstand des SEV übergeben. Nach Ratifikation durch den letzteren ist dieses Dokument als Empfehlung des SEV an die zuständige Kommission für die Revision der Eidg. Starkstromverordnung weitergeleitet worden. Da die Arbeitsgruppe des CES für die Neuordnung der Prüfpflicht damit ihre Aufgabe erfüllt hat, ist sie aufgelöst worden. Ihrem Vorsitzenden, *A. Métraux*, sei auch an dieser Stelle herzlich gedankt für die Umsicht und die Ausdauer, mit denen er diese Arbeitsgruppe geleitet hat.

Die Kommission für die Revision des Abschnittes VII, Hausinstallationen, der Eidg. Starkstromverordnung ist im Prinzip den Empfehlungen des SEV gefolgt. In 7 Sitzungen hat sie die Beratungen über den Abschnitt «Hausinstallationen» der Eidg. Starkstromverordnung weitergeführt und die Neufassung desselben materiell weitgehend beendigt. Nach der redaktionellen Überarbeitung wird eine zweite Lesung stattfinden. Da in dieser Kommission neben Vertretern der zuständigen Bundesstellen solche der interessierten Kreise der Privatwirtschaft sowie Delegierte der Elektrizitätswerke und des SEV vertreten sind, dürfte Gewähr geboten sein für eine ausgewogene Formulierung der neuen Bestimmungen.

Von anderen Kommissionen, in denen der SEV ebenfalls vertreten ist, werden die andern Abschnitte der Eidg. Starkstromverordnung überarbeitet, so dass in absehbarer Zeit ein neuer Entwurf dieser Verordnung vorliegen wird, der dann nach Ablauf des hiefür vorgesehenen Prozedere die bestehende, aus dem Jahr 1934 datierende Verordnung ablösen soll.

2. Sekretariat

Das Sekretariat des CES wird von der Schweizerischen Elektrotechnischen Normenzentrale (SEN) des SEV geführt. Ende Oktober 1978 ist *M. Schadegg*, Ingenieur, nach vierzigjähriger verdienstvoller Tätigkeit im SEV in den Ruhestand getreten.

Im Zusammenhang mit der Einteilung der FK in Servicestufen wurde die Zuteilung der FK an die einzelnen Sachbearbeiter angepasst.

3. Normen

Das SEV-Normenwerk umfasste Ende 1978 ca. 640 Vorschriften, Regeln und Leitsätze. Im Berichtsjahr wurden 120 neue Normen, 41 Änderungen und Ergänzungen sowie 4 neue provisorische Prüfvorschriften herausgegeben und 3 Publikationen ausser Kraft gesetzt.

Im Bereich des CECC sind 18 Normen als verbindlich für das nationale CECC-System erklärt worden. Im SEV/VSE-Bulletin wurden 3 SEV-Normenentwürfe, 164 CEI-Normen

für die Übernahme mit oder ohne Zusatzbestimmungen sowie 20 CECC-Normenentwürfe ausgeschrieben. Dazu kam eine grössere Zahl von Entwürfen für Harmonisierungsdokumente und Europanormen des CENELEC. Die Titel aller dieser Normen sind im Jahresheft 1979 des Bulletin SEV/VSE aufgeführt.

4. Tätigkeit im Rahmen der CEI

In der Commission Electrotechnique Internationale (CEI) waren im Berichtsjahr 41 Nationalkomitees vereinigt. Das griechische Nationalkomitee, das aus finanziellen Gründen im Jahre 1976 um eine Suspension seiner Mitgliedschaft ersucht hatte, bewarb sich an der letzten Generalversammlung um deren Aufhebung und wird deshalb bald wieder zu den Mitgliedern zählen. Auch die im Berichtsjahr eingeleitete Aufnahme von Normenorganisationen aus der Deutschen Demokratischen Republik (DDR) und Neuseeland (NZ) dürfte nur noch eine Frage der Zeit sein. Im Rahmen der CEI waren 73 Comités d'Etudes (CE), 117 Sous-Comités (SC) und 2 Comités Consultatifs (ACET und ACOS) tätig.

Die Réunion Générale der CEI wurde vom 19. bis 30. Juni 1978 in Florenz abgehalten. Es nahmen etwa 1000 Delegierte aus 37 Ländern daran teil. Das CES war mit 42 Vertretern beteiligt. Der Conseil und das Comité d'Action sowie 31 CE und SC hielten in Florenz Sitzungen ab.

Das Bulletin SEV/VSE 69(1978)18 vom 23. September enthält detaillierte Berichte über die Sitzungen des Conseil, des Comité d'Action sowie der Comités d'Etudes und der Sous-Comités, welche in Florenz getagt haben, weshalb an dieser Stelle auf einen Bericht über diese Veranstaltungen verzichtet werden kann. Erwähnt sei lediglich, dass an Stelle von Dr. *L. Podolsky* (USA) und *R. Winckler* (BRD) neu *M. Bøckmann* (N) und Professor *I. Merhaut* (CSSR) als Vizepräsidenten und in das nun 12 Mitglieder zählende Comité d'Action ab 1978 Vertreter der Nationalkomitees von Brasilien, Frankreich, den Niederlanden, Russland, Schweden und Südafrika, gewählt worden sind.

Die nächste Réunion Générale der CEI wird vom 21. Mai bis 1. Juni 1979 in Sydney (AUS) stattfinden.

Folgende Comités d'Etudes und Sous-Comités der CEI tagten im Jahre 1978 in der Schweiz:

CE 61 vom 6. bis 10. November in Zürich
SC 48C vom 13. bis 15. November in Zürich

Wie üblich übernahm der SEV die Sekretariatsarbeiten und die Organisation.

Die Schweiz war für 5 Comités d'Etudes und Sous-Comités der CEI Sekretariatsland, und 16 dieser Gremien wurden von Schweizern präsidiert. Das Jahresheft 1979 orientiert über die Einzelheiten.

5. Tätigkeit im Rahmen der CEEel

Wie im letzten CES-Bericht ausgeführt, verzichtet die CEEel in Zukunft auf die Erarbeitung eigener Normen und konzentriert sich auf die einheitliche Regelung von Fragen der Prüfung von elektrischem Material sowie der Prüfmethoden und der Prüfeinrichtungen von Anstalten, welche zur Durchführung autorisiert sind. Diese Umstrukturierung bedingte auch eine Neufassung der Statuten und der Verfahrensregeln. Alle diese organisatorischen Probleme bearbeitete ein zu diesem Zweck gebildetes Gremium, die «President's Working Group concerning the future activities of the CEEel», in welchem auch der Direktor des SEV, E. Dünner, massgebend mitgewirkt hat.

Besondere Erwähnung verdient die Tatsache, dass im Rahmen der neuen Struktur der CEEel in Zukunft auch aussereuropäischen Ländern die Möglichkeit offensteht, an deren Zertifikationssystem teilzunehmen.

Die letzte Generalversammlung der CEEel ist am 17. und 18. April 1978 in Brüssel abgehalten worden. Sie befasste sich in erster Linie mit der Genehmigung der von der Working Group ausgearbeiteten Grundlagendokumente, welche die zukünftige Tätigkeit der CEEel regeln sollen.

6. Tätigkeit im Rahmen des CENELEC

Das aus Mitgliederländern der Europäischen Gemeinschaft (EG) und der Freihandelsassoziation (EFTA) bestehende Comité Européen de Normalisation Electrotechnique (CENELEC) umfasst neu 16 Nationalkomitees, nachdem Luxemburg, das als Mitglied der Europäischen Gemeinschaft nicht länger abseits stehen konnte, neu in diese Organisation aufgenommen worden ist.

Das CENELEC hielt im Berichtsjahr unter der Leitung seines neuen Präsidenten, *A. K. Edwards* (UK), zwei Generalversammlungen ab, nämlich am 24. und 25. April in Oslo (N) und am 23. und 24. Oktober in Brügge (B). Über diese Veranstaltungen ist in den Bulletins SEV/VSE 69(1978)12 vom 24. Juni und 70(1979)3 vom 10. Februar 1979 berichtet worden.

Besonders erwähnt sei, dass an der Generalversammlung in Brügge *E. Dünner* (CH) für eine zweite Amtsperiode als Schatzmeister bestätigt worden ist und an Stelle des zurückgetretenen Vizepräsidenten M. Bøckmann (N), *K. Sailer* (A) gewählt wurde.

Der Stand der Normentätigkeit im Rahmen des CENELEC präsentiert sich wie folgt: Ende Berichtsjahr waren 22 Europanormen (EN) und 191 Harmonisierungsdokumente (HD) in Kraft. Das CECC hat 15 neue Normen herausgegeben, womit auf dem Gebiet der Gütebestätigung elektronischer Bauelemente 65 Normen in Kraft sind.

Das Technische Büro erledigte die laufenden technischen Arbeiten an 4 Sitzungen, an denen der Sekretär des CES teilnahm.

Die infolge der Strukturänderung des CENELEC letztes Jahr begonnene Revision der Geschäftsordnung wurde im Berichtsjahr vorangetrieben, konnte aber noch nicht abgeschlossen werden.

7. Schlussbetrachtung

Der Berichterstatter möchte seinen letzten Jahresrückblick nicht schliessen, ohne herzlich zu danken für die wirkungsvolle Unterstützung, auf die er während seiner Präsidialzeit immer zählen konnte. Die Hauptlast der Arbeit im CES wird von den Fachkollegien und Unterkommissionen getragen, in denen eine grosse Zahl von Fachleuten unentgeltlich tätig ist. Diese bringen, ebenso wie ihre Arbeitgeber, ein Opfer zur Lösung einer Aufgabe, welche für unser Land als Industrienation von weittragender Bedeutung ist. Wenn auch der Zeitaufwand hiefür erheblich ist, so darf festgestellt werden, dass das Normenschaffen, wie so manche andere im Interesse des Gemeinwohls liegende Aufgabe, im Milizsystem am rationellsten erledigt werden kann.

Für das Schweizerische Elektrotechnische Komitee:
J. Steinmann

Sicherheitsausschuss

Vorsitzender: *J. Heyner,* Aarau;
Protokollführer: *E. Klieber,* Zürich.

Der Sicherheitsausschuss hat im Berichtsjahr keine Sitzungen abgehalten. Eine seiner Aufgaben ist es, eventuelle Einsprachen gegen die Übernahme internationaler Dokumente als Sicherheitsvorschriften des SEV zu behandeln, sofern vorgängig keine Einigung zwischen dem Einsprecher und dem entsprechenden Fachkollegium des CES erzielt werden konnte. Im Jahre 1978 waren in dieser Hinsicht keine Probleme zu diskutieren. *EK*

CT 1. Terminologie

Président: *Mme E. Hamburger,* Lausanne;
Secrétaire: *M. Ch. Hahn,* Baden.

La CT 1 ne s'est pas réunie en 1978, mais l'activité a été intense dans beaucoup de GT s'occupant des différents chapitres du VEI.

La soussignée a assisté à la réunion du CE 1 des 23 et 24 juin à Florence. Les termes concernant les fusibles formeront une section du Chapitre 441: Appareillage, ce qui obligera à modifier le titre anglais du chapitre. La liste des termes proposée, par le CE 65 pour la terminologie: Mesure et commande dans les processus industriels, sera revue, car certains termes généraux devront figurer dans d'autres chapitres. Les démarches entreprises par le Secrétariat du CE 1 pour annuler les duplications ont rencontré une large approbation et plusieurs Comités Nationaux ont accepté une collaboration active. Les contacts pour inclure le VEI dans une banque de données se poursuivent.

Le procès-verbal provisoire de la réunion de Florence a paru. Le définitif devra comporter en annexe une liste des problèmes à discuter en priorité et pour lesquels il ne restait plus de temps à Florence.

Les chapitres suivants ont paru en 1978:

121, Electromagnétisme
131, Circuits électriques et magnétiques
151, Dispositifs électriques et magnétiques
351, Commande et régulation automatique. Modification No 1
581, Composants électromécaniques pour équipements électroniques
901B, Magnétisme, 2e complément à la Publ. 50(901) (1973)

Les travaux les plus importants en cours en 1978 sont (S = document «Secrétariat» en circulation, R6M = soumis à la Règle des Six Mois, V = vote terminé, RV = résultat de vote paru):

Ch 301 Termes généraux concernant les mesures en électricité (R6M)
Ch 302 Instruments de mesurage électriques (R6M)
Ch 321 Transformateurs de mesure (S)
Ch 421 Transformateurs de puissance (S)
Ch 431 Transducteurs magnétiques (V)
Ch 441 Révision en préparation
Ch 446 Relais, en révision (S)
Ch 461 Câbles électriques (S)
Ch 466 Lignes aériennes (S)
Ch 471 Isolateurs (V)
Ch 486 Accumulateurs (S)
Ch 521 Dispositifs à semiconducteurs et circuits intégrés (V)
Ch 551 Matériel électronique grande puissance (V)
Ch 601 Séance du GT à Lausanne, catalogue des termes prêt, définitions en train d'être élaborées
Ch 704 Transmission et méthodes de communication. Section 6, Répéteurs (S)
Ch 726 Lignes de transmission et guides d'ondes (R6M)
Ch 806 Enregistrement et lecture du son et des images (S)
Ch 811 Traction électrique (S)
Ch 826 Installations électriques dans les bâtiments. Un GT élargi a étudié les nombreuses remarques reçues et élaboré un nouveau document
Ch 841 Electrothermie industrielle (R6M)
Ch 881 Radiologie et physique radiologique, modifications suite aux discussions à Nice concernant les objections formulées au document R6M du chapitre (S)
Ch 882 Radiologie médicale (S)

Une nouvelle édition de l'Index général du VEI est en préparation. La prochaine réunion du CE 1 aura lieu les 21 et 22 mai 1979 à Sydney. *E. H.*

FK 2. Elektrische Maschinen

Vorsitzender: *K. Abegg,* Baden;
Protokollführer: *A. Christen,* Zürich.

Das FK 2 hat seine Geschäfte auf dem Zirkularweg erledigt. Im Juni wurden Änderungen und Ergänzungen zur Basisnorm SEV 3009.1962 in Kraft gesetzt. Sie umfassen Isolierstofftabellen und tg δ-Messungen im Fabrikationsprozess, beide in Übereinstimmung mit CENELEC/TC 2-Harmonisationsdokumenten. Dabei wurde zugleich die Modifikation Nr. 1(1977) zur Publ. 34–1 (1969) der CEI verarbeitet und für die Anforderungen an den Drehsinn neu auf die Regeln SEV 3009–8.1978 verwiesen.

Im Herbst tagte das TC 2 des CENELEC und entschied endgültig, dass das Projekt eines Harmonisierungsdokuments über die Basisregeln für elektrische Maschinen nicht weiter verfolgt wird. Der Vorrang der CEI, als das Forum, in dem die technischen Fragen entschieden werden, ist damit endlich offiziell anerkannt. Die Modifikation Nr. 1 zur CEI-Publ. 34–1 wurde als Harmonisierungsdokument des CENELEC bestätigt.

Relativ zähflüssig verlief im CE 2 der CEI die Erarbeitung weiterer Revisionsstücke der Publ. 34–1.

Das SC 2A der CEI, Turbo-alternateurs, traf sich nach nur eineinhalb Jahren in Sofia wieder. Übereinstimmung konnte in bezug auf die gasturbinengetriebenen Generatoren erreicht und die Revision der Publ. 34–1 in Angriff genommen werden. Das SC 2A hat dem CE 2 dann beantragt, statt nur die Turbogeneratoren zu behandeln, den Geltungsbereich auf alle Generatoren ab 10 MVA auszudehnen.

Das SC 2F, Balais de charbon, porte-balais, collecteurs et bagues, hat in Russland endlich ein neues Sekretariatsland gefunden.

Die Arbeitsgruppe 3 des SC 2B, Puissances et dimensions de toutes les machines électriques tournantes, hat Empfehlungen über Toleranzen zu Anbaumassen und für eine Reihe grosser Flansche abgeschlossen. Sie war aber nicht in der Lage, für das Jahr 1980 einen weltweiten Normmotor vorzubereiten, so wie dies 1970 in Aussicht genommen wurde. *R. W.*

FK 3. Graphische Symbole

Vorsitzender: *E. Georgii,* Zürich;
Protokollführer: *M. Künzli,* Winterthur.

Das FK 3 trat im Berichtsjahr zu zwei ganztägigen Sitzungen zusammen. An der ersten Sitzung wurden die ersten 8 Teile der Publikation 117 behandelt, die nach der Revision als Publ. 617 erscheinen werden. Im weiteren waren deutsche Übersetzungen für die schweizerische Veröffentlichung zu prüfen. An der zweiten Sitzung standen 7 Bureau-Central- und 9 Sekretariatsdokumente zur Diskussion, zu welchen die erforderlichen Stellungnahmen – grösstenteils für die Sitzungen des SC 3A in Paris – ausgearbeitet wurden.

Die *Unterkommission für Nachrichtentechnik und Elektronik, UK 3/NE,* wurde zu einer Sitzung einberufen. Sie bereitete eine grössere Anzahl Dokumente zuhanden des FK 3 vor.

Eine Sitzung der *UK 3/R, Unterkommission für Graphische Symbole der Informationsverarbeitung und Regelungsautomatik,* diente der Ausarbeitung von deutschen Übersetzungen der Publ. 117–15 C und 617–13.

An einer Sitzung behandelte die *UK 3/HI, Unterkommission für Graphische Symbole für Hausinstallationen,* eine grössere Anzahl Dokumente des SC 3C, Symboles graphiques utilisables sur le matériel.

Vom 4. bis 7. September 1978 fanden in Paris die Sitzungen des Sous-Comité 3A, Symboles graphiques pour schémas, statt. Nach Prüfung der Abstimmungsresultate erwiesen sich 6 Dokumente als publikationsreif für die Integration in die neue Publ. 617. Ein Dokument konnte zur Stellungnahme unter dem 2-Monate-Verfahren, 6 weitere zur Stellungnahme unter der 6-Monate-Regel verabschiedet werden. Als Nachfolger von E. Georgii wurde P.D.C. Reefman (NL) zum Präsidenten des SC 3A gewählt.

Das Sous-Comité 3B, Etablissement de schémas, diagrammes et tableaux. Désignation des éléments, hielt seine Sitzung anschliessend an die des SC 3A, vom 11. bis 13. September in Paris

ab. Zwei Dokumente konnten zur Stellungnahme unter der 6-Monate-Regel verabschiedet werden.

Ebenfalls in Paris tagte am 14. und 15. September das Sous-Comité 3C, Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Das Dokument *3C(Secrétariat)51,* Symboles pour machines à laver, wurde so weit bereinigt, dass es nun unter der 6-Monate-Regel verteilt werden kann. *E. G.*

FK 4. Wasserturbinen

Vorsitzender: *H. Gerber,* Zürich;
Protokollführer: *W. Meier,* Zürich.

Das FK 4 hielt im Berichtsjahr 1978 keine Sitzung ab. – Die folgenden vier SEV-Normen sollen auf den 1. Januar 1979 in Kraft gesetzt werden:

SEV 3329.1979 (entsprechend CEI 193, 193A), Code international concernant les essais de réception sur modèle des turbines hydrauliques;

SEV 3330.1979 (entsprechend CEI 497), Code international concernant les essais de réception sur modèle des pompes d'accumulation;

SEV 3331.1979 (entsprechend CEI 545), Guide pour la réception, l'exploitation et l'entretien des turbines hydrauliques, und

SEV 3399.1979 (entsprechend CEI 308), Code international d'essai des régulateurs de vitesse pour turbines hydrauliques.

Gegenwärtig steht die wichtige CEI-Publ. 609(1978), Evaluation de l'érosion de cavitation dans les turbines, les pompes d'accumulation et les pompes-turbines hydrauliques, zur Übernahme als SEV-Norm zur Diskussion, ebenso die CEI-Publ. 607(1978), Méthode thermodynamique de mesure du rendement des turbines, pompes d'accumulation et pompes-turbines hydrauliques.

Der revidierte Entwurf der CEI-Normen für Abnahmeversuche an Wasserturbinen soll 1979 zur 1. Vernehmlassung verteilt werden. *H. G.*

FK 7. Aluminium

Vorsitzender: *H. Witzig,* Zürich;
Protokollführer: *vakant.*

Das FK 7 trat im Berichtsjahr zu keiner Sitzung zusammen. Auf dem Zirkularweg wurde eine Arbeitsgruppe «Strombelastbarkeit von Schienen» gebildet.

Das CE 7 der CEI, Conducteurs nus en aluminium, hielt nach 14jährigem Unterbruch im September in Paris eine Sitzung ab. Zur Diskussion standen Änderungen der CEI-Publ. 111 und 207...210. Das Problem von Zwischenhärten von gezogenen, blanken Reinaluminiumdrähten wird vorläufig nicht weiterbehandelt. Bezüglich der Anwendung der Kaltpress-Schweissung für das Verbinden einzelner, fertig gezogener Drähte in Freileitungsseilen konnte noch keine Übereinstimmung erzielt werden. Für die Bestimmung des Zinkgewichtes von verzinkten Stahldrähten für Freileitungsseile sollen inskünftig die CEI-Methode und die Methode gemäss ISO 1460 zulässig sein. Auf die Durchführung der Prüfung der Gleichmässigkeit der Zink-Schicht (Preece-Test) soll verzichtet werden. Die Tätigkeit des CE 7 wird aktiviert. Behandelt werden sollen insbesondere folgende Problemkreise: Qualitätssicherung bei der Herstellung von Freileitungsseilen, AlMgSi-Legierung höherer Festigkeit, Stahldrähte höherer Festigkeit, Schweissmethoden für fertig gezogene Drähte von Freileitungsseilen, Normung von 127drähtigen Seilen. *H. W.*

FK 8. Normalspannungen, Normalströme und Normalfrequenzen

Vorsitzender: *M. Witzig,* Baden;
Protokollführer: *H. R. Wüthrich,* Aarau.

Im Berichtsjahr ist der Entwurf «Standardization of a.c. voltages below 120 V and d.c. voltages below 750 V» als CEI-Dokument *8(Secretariat)1134* den Nationalkomitees zur Stellungnahme zugestellt worden. Die Groupe de Travail 3 hat die eingegangenen Stellungnahmen verarbeitet und bereitet einen bereinigten Entwurf vor, der sich nach folgenden Grundsätzen richtet:

1. Die Anzahl der Normwerte wird auf ein Minimum beschränkt.
2. Nur Werte mit grösserer Bedeutung, die in mehreren Anwendungsgebieten Verwendung finden und nicht nur einzelne Gebiete betreffen, werden in die Normreihe aufgenommen.
3. Werte, welche nur in einem Land oder sonst beschränkte Bedeutung haben, werden von der Normung ausgeschlossen.
4. Eine Zusammenfassung in Reihen wird angestrebt, doch wird man ökonomischen Gründen oder physikalischen Gegebenheiten den Vorrang geben.

Die Anzahl der in die Normung einbezogenen Werte geht weit über das hinaus, was in der bisherigen SEV-Publ. 0159 enthalten ist. Nicht aufgeführt ist der in der Schweiz benutzte Wechselstrom-Kleinspannungswert von 36 V, hingegen ist der international weit verbreitete Wert von 42 V eingeschlossen.

Als Resultat der auf internationaler Ebene beschlossenen Arbeiten sind mit CEI-Dokument *8(Secrétariat)1135* zwei Varianten für eine vereinfachte Tabelle I, Réseaux à courant alternatif dont la tension nominale est comprise entre 100 V et 1000 V inclus et matériel associé, zur Stellungnahme vorgelegt worden. Daraus geht hervor, dass in Zukunft die bisherigen Werte 220/380 V und 240/415 V, wie sie heute noch in der Modification Nr. 1(August 1977) zur CEI-Publ. 38(1975) enthalten sind, international nicht mehr aufgeführt werden sollen, sondern nur der Einheitswert 230/400 V. Ferner soll konsequenterweise der genormte Spannungswert von 660 V durch 400/690 V ersetzt werden. Leider ist damit noch keine weltweite Einheitlichkeit geschaffen, bestehen daneben doch immer noch die Spannungswerte 120 V und 240 V und 277/480 V, die vor allem im amerikanischen Kontinent weit verbreitet zur Anwendung gelangen. *M. W.*

CT 9. Matériel de traction électrique

Président: *R. Germanier,* Zürich;
Secrétaire: *H. Hintze,* Genève.

La CT 9 du CES n'a tenu qu'une seule réunion en 1978, le 10 mai 1978, pour préparer ses prises de position en vue de la réunion du CE 9 de la CEI à Florence. 3 membres de la CT 9 y ont pris part.

Des documents traitant des lignes aériennes de traction électrique, de l'appareillage électronique, et du vocabulaire, ont été examinés.

Les décisions suivantes ont été prises:

Lignes aériennes: Préparation de la rédaction finale en vue de son examen à l'Assemblée générale de 1980.

Appareillage électronique: Renvoi du projet au Groupe de Travail et nouvelle enquête relative aux dimensions de circuits imprimés les plus utilisées actuellement.

Variations de fréquence des réseaux d'alimentation: Nouvelles valeurs.

Vocabulaire: Le choix des termes retenus n'ayant pas fait l'objet de remarque, le Groupe de Travail abordera l'élaboration des définitions. Un renforcement de ce groupe est attendu afin d'obtenir un document complet si possible en 1980.

Etudes nouvelles: Deux études ont été décidées, l'une touchant à une nouvelle tension normalisée de réseau (50 kV, GT 16) et l'autre relative aux surtensions des réseaux de traction (GT 17). La Suisse a désigné un représentant au Groupe de Travail 17 traitant de ce dernier sujet. *R. G.*

FK 10. Isolieröle

Vorsitzender: *L. Erhart,* Aarau;
Protokollführer: *Th. Praehauser,* Basel.

Das FK 10 hat im Berichtsjahr keine Sitzung durchgeführt. Auf dem Zirkularweg wurde eine Reihe von internationalen Dokumenten behandelt. Erwähnenswert ist, dass zum Dokument «Détection et dosage d'additifs antioxydants spécifiques présents dans les huiles isolantes» von den zahlreichen schweizerischen

Erfahrungen eine Reihe von Korrekturen über die Bestimmung von Inhibitoren in Isolierölen vorgeschlagen worden ist.

Zum Dokument «Détermination par spectrophotométrie infrarouge des hydrocarbures contaminant les askarels pour transformateurs» wurden ebenfalls auf dem Zirkularweg Korrekturvorschläge für die richtige Auswertung der Infrarotmessungen gemacht.

Ebenfalls auf dem Zirkularweg wurde der Übernahme von CEI-Publikationen als SEV-Normen zugestimmt. Sie wurden im Bulletin SEV/VSE 69(1978)18 und im Bulletin SEV/VSE 69(1978)19 ausgeschrieben. Mit diesen neuen CEI-Publikationen verfügt man nun über nahezu lückenlose Vorschriften auf dem Gebiet der Isolieröle, der Isoliergase sowie der chlorierten Kohlewasserstoffe.

Für die Mitarbeit in der internationalen GT 4, Rigidité diélectrique sous impulsion d'huiles isolantes minérales, hat sich ein Mitglied des Fachkollegiums zur Verfügung gestellt. *L. E.*

FK 11. Freileitungen

Vorsitzender: *W. Niggli,* Baden;
Protokollführer: *H. Wolfensberger,* Basel.

Im Laufe des Berichtsjahres befasste sich das FK 11 an vier Sitzungen vorwiegend mit der Revision des Kapitels «Leitungen» der Eidgenössischen Starkstromverordnung. Die jeweils von 3 Untergruppen vorbereiteten Arbeiten machten gute Fortschritte. Die Bereinigung eines ersten Entwurfs soll im Frühjahr 1979 erfolgen.

An der Sitzung des CE 11 in Paris liess sich das FK 11 durch zwei Mitglieder vertreten.

Ferner arbeiteten Mitglieder des FK 11 in der gemischten Arbeitsgruppe 1/11 für das Kapitel 466, Lignes aériennes, des VEI (Wörterbuch) mit. *W. N.*

FK 12. Radioverbindungen

Vorsitzender: *R. A. Mills,* Zürich;
Protokollführer: *R. Wälchli,* Zürich.

Das FK 12 trat auch in diesem Jahr zu keiner Sitzung zusammen. Die vorliegenden Dokumente konnten alle auf dem Zirkularweg behandelt werden und gaben höchstens zu redaktionellen Bemerkungen Anlass. Das FK 12 bearbeitet auch die Gebiete der Sous-Comités 12A, Matériel de réception radioélectrique, 12D, Antennes, 12F, Matériels utilisés dans les services mobiles, und 12G, Réseaux de distribution par câbles. Von diesen waren im Berichtsjahr vor allem die SC 12D und SC 12F sehr aktiv. Doch stossen diese Gebiete im Fachkollegium auf kein sehr grosses Interesse.

Vom 24. bis 28. April 1978 fanden Sitzungen der SC 12A und SC 12G in New Orleans (USA) statt. Der Vorsitzende nahm an beiden in seiner Eigenschaft als Präsident des SC 12A teil.

Die *UK 12B, Sicherheit,* hielt 1978 zwei ganztägige Sitzungen ab. Zu den zahlreichen internationalen Dokumenten wurden keine schweizerischen Stellungnahmen ausgearbeitet, da sie teils bereits im letzten Jahr behandelt worden sind und nun in Form der Modifikation Nr. 1 zur Publikation 65 der CEI vorliegen, oder weil sie für die Gesamtrevision dieser Publikation noch überarbeitet werden sollen. Die drei Delegierten des CES setzten sich anlässlich der Generalversammlung der CEI in Florenz für die Vereinfachungen der Vorschriften ein und stimmten neuen Texten nur zu, wenn sie Unklarheiten beseitigen halfen oder notwendige technische Änderungen betrafen.

Die Unterkommission beschloss, die Übernahme der Modifikation Nr. 1 zur Publikation 65 zu den Sicherheitsvorschriften des SEV zu beantragen. Die in die deutsche Sprache übersetzte umfangreiche Publikation 65 zusammen mit dieser Modifikation und den Zusatzbestimmungen wird im Laufe des Jahres 1979 im SEV-Bulletin ausgeschrieben.

Die *UK 12C, Sender,* hielt im Berichtsjahr keine Sitzung ab. Sie erledigte ihre Geschäfte auf dem Korrespondenzweg. Stellungnahmen wurden weder zum einzigen Dokument über Messmethoden an Fernsehsendern noch zum Rapport über nichtionisierende Strahlung als nötig erachtet. *R. A. M., R. W., H. N.*

FK 13. Messgeräte.

Vorsitzender: *W. Luder,* Wohlen;
Protokollführer: *P. Albrecht,* Zürich.

Das CE 13 der CEI hielt am 29. Juni 1978 in Florenz seine jährliche Zusammenkunft ab. Die Schweiz war durch 2 Delegierte vertreten.

Innerhalb der Schweiz werden die allgemeinen Belange des CE 13 durch das FK 13B behandelt, während die fachlichen Angelegenheiten je nach Zuständigkeit im FK 13A oder FK 13B bearbeitet werden.

Nach wie vor ist eine Ergänzung zur CEI-Publ. 473(1974), Dimensions pour appareils de mesure électriques indicateurs et enregistreurs de tableau, hängig, weil darin die Toleranzangaben für die Abstände der Befestigungslöcher fehlen. Im Gegensatz zur Aussage des offiziellen Titels handelt es sich ohnehin nicht um Abmessungen der Geräte, sondern um Schalttafel-Ausschnitte. Die vorliegenden internationalen Entwürfe sehen dabei sehr grosse Toleranzen für die Lochabstände vor, so dass bei vernünftigen Durchmessern der Befestigungslöcher nur kleine (M 3) oder normwidrige (M 3,5) Gewindebolzen möglich sind. Mit geringfügigen Änderungen gemäss schweizerischem Vorschlag könnten die wesentlich robusteren M 4-Gewinde beibehalten werden. *W. L.*

FK 13A. Zähler

Vorsitzender: *A. Spälti,* Zug;
Protokollführer: *F. Zimmermann,* Zug.

Im Berichtsjahr wurde die 34. Sitzung des FK 13A am 7. April in Bern abgehalten. Sie diente vor allem den Vorbereitungen zur CEI-Generalversammlung vom 26. bis 28. Juni 1978 in Florenz, einschliesslich der definitiven Festlegung der schweizerischen Stellungnahmen zu den in Florenz zu behandelnden, nachstehenden Arbeitsdokumenten:

– Eine Stellungnahme wurde zum Dokument über «Compteurs statiques d'énergie active» ausgearbeitet, in welcher auf die Koordination mit Stromwandlern der Klasse 0,2 S und 0,5 S hingewiesen wird, die eine wichtige Rolle spielt.

– Das Schwergewicht einer weiteren Stellungnahme lag in der zweckmässigen Auswahl der Messpunkte zum Dokument über «Compteurs d'énergie électrique, matériel laboratoires d'étalonnage des compteurs».

– Die GT 8 des SC 13A der CEI gab Anlass zu einem Ergänzungsvorschlag zur CEI-Publ. 521, Compteurs d'énergie active à courant alternatif des classes 0,5, 1 et 2. Das schweizerische Nationalkomitee hat für Zähler zum Anschluss an Messwandler noch den Norm-Basisstrom 5 A vorgeschlagen und mittels eines Übersichtsblattes die Problematik der Zählernenn- und der Zählergrenzströme im Zusammenhang mit den Wandlernennströmen dargelegt. Weiter wurde beantragt, in der CEI-Publ. 185, Transformateurs de courant, für den messtechnischen Grenzstrom das Symbol I_{max} einzuführen, um eine Übereinstimmung mit der CEI-Publ. 521 zu erreichen.

Entsprechend den Beschlüssen von Florenz sollen die vorstehenden drei Arbeitsdokumente von den Redaktionskomitees umgearbeitet und als 6-Monate-Regel-Dokument herausgegeben werden. In Florenz wurde auch die Bildung einer neuen GT 9, Richtlinien für SC-13A-Publikationen, beschlossen. Im weiteren sei auf den Kurzbericht über die Sitzung in Florenz im Bulletin SEV/VSE 69(1978)18, 23. September, verwiesen.

Die an der Sitzung des Comité d'Action (Moskau, 1977) verlangte neue Benennung des SC 13A lautet nun:

«Equipements de mesurage de l'énergie électrique.»

Das Sekretariat des CENELEC hat bei den Nationalkomitees mittels Dokument *CLC-CT-13A(Sec)01,* Mai, eine Umfrage über die Dimensionen der Aufhängepunkte und Klemmenblöcke der Elektrizitätszähler mit dem Ziel veranlasst, eine diesbezügliche Harmonisierung zu erreichen.

Die vom schwedischen Nationalkomitee des CENELEC beantragte allgemeine Erhöhung der Isolationsklasse für Zähler

(was auf die sog. Vollisolation hinausläuft) wurde abgelehnt, da der Entwurf zum HD 309 erst vor relativ kurzer Zeit genehmigt worden ist und nationale und internationale Vorschriften auch Blechgehäuse zulassen. *F. Z.*

FK 13B. Elektrische Messinstrumente

Vorsitzender: *W. Luder,* Wohlen;
Protokollführer: *P. Albrecht,* Zürich.

Sowohl das internationale SC 13B der CEI wie auch das nationale FK 13B wurden im Berichtsjahr wieder vorwiegend von der Revision der CEI-Publ. 51(1973), Recommandations pour les appareils de mesure électriques indicateurs et leurs accessoires, in Anspruch genommen. Ursprünglich war nur eine verbesserte Darstellung durch Aufteilen nach Gerätearten bzw. nach Messgrössen beabsichtigt. Das hierfür eingesetzte Redaktionskomitee nahm jedoch zahlreiche materielle Änderungen und Ergänzungen vor, die von einer fachkundigen Arbeitsgruppe bearbeitet werden sollten. So wurde z. B. als weitere Einflussgrösse neben dem Klirrfaktor auch der Scheitelfaktor eingeführt und dabei der extrem grosse Nenngebrauchsbereich (= Einflussbereich) von 1...3 für alle Gerätearten bzw. Messgrössen vorgesehen. Das FK 13B hat durch mehrere international eingereichte Stellungnahmen zur Verbesserung sowohl der Verständlichkeit wie auch der materiellen Festlegungen beigetragen.

Die Arbeiten wurden an einer ganztägigen Sitzung des FK 13B besprochen und weitgehend auf dem Korrespondenzweg erledigt. An der Sitzung des SC 13B der CEI in Sofia nahm kein schweizerischer Delegierter teil.

Durch Austritte hat das FK 13B im Berichtsjahr – und schon vorher – mehrere Mitglieder verloren, so dass nicht mehr alle Fachrichtungen im erwünschten Mass vertreten sind. *W. L.*

FK 14. Transformatoren

Vorsitzender: *A. Christen,* Zürich;
Protokollführer: *D. Kraaij,* Zürich.

Das Fachkollegium hielt im Berichtsjahr seine 23. Sitzung ab.

Stand der Übernahme der CEI-Publikation 76: Durch Vermittlung eines Mitgliedes verfügt das FK über eine deutsche Übersetzung der Teile 1, 2, 4 und 5 dieser Publikation, die für die künftigen Übernahmearbeiten verwendet werden kann. Der Teil 3, Niveau d'isolement et essais diélectriques, ist noch nicht erschienen.

Im Berichtsjahr fand die Diskussionsversammlung des Comité d'Etudes N° 12, Transformateurs, der CIGRE in Brügge sowie die Sitzung des CE 14 der CEI in Helsinki im September 1977 statt. Das CE 14 hat die Groupe de Travail 17 mit der Ausarbeitung eines «Guide de charge pour les transformateurs secs» beauftragt.

Das CENELEC sieht vor, die CEI-Publ. 354 (1. Ausgabe 1972), Guide de charge pour transformateurs immergés dans l'huile, als harmonisierte Norm herauszugeben. Das FK 14 wartet mit der Übernahme, bis die Veröffentlichung der CEI-Publ. 76 vollständig erfolgt ist.

Die SEV-Leitsätze des Ausschusses für die Vereinheitlichung von Transformatoren (AVT) weisen folgenden Stand auf:

– «Vereinheitlichung der Anhebestellen und Transportkonsolen an Grosstransformatoren.» Die deutsche und französische Fassung liegt im Entwurf vor und muss noch bereinigt werden.

– «Vereinheitlichung der Messmargen, Pönalien, Prämien und Rückweisung bei Leistungstransformatoren.» Diese Leitsätze sind als SEV-Publ. 4104.1978 erschienen. *Kj*

FK 15. Isoliermaterialien

Vorsitzender: *K. Michel,* Baden;
Protokollführer: *F. Held,* Pfäffikon ZH.

Im Berichtsjahr fand weder eine Sitzung des FK 15 noch eine Tagung des CE 15 der CEI statt. Alle Arbeiten über Isoliermaterialien werden durch die SC 15A, 15B und 15C wahrgenommen. *K. M.*

FK 15A. Isoliermaterialien, Kurzzeitprüfungen

Vorsitzender: *R. Sauvin,* Zürich;
Protokollführer: *A. Smajler,* Altdorf.

Das FK 15A hielt im Jahre 1978 zwei Sitzungen ab, wobei zu den folgenden internationalen Dokumenten Stellung genommen wurde:

Die Revision der Publ. 93, Méthodes recommandées pour la mesure des résistivités transversales et superficielles d'un matériau isolant électrique, sowie ein Dokument zum Comportement au feu des matériaux isolants solides wurden mit redaktionellen Bemerkungen angenommen.

Dagegen wurde ein Vorschlag des US-Nationalkomitees für die Auswertung der Prüfresultate durch Regressionsrechnung für die Berechnung des Kriechstromindexes abgelehnt, da die Abhängigkeit der Messpunkte in vielen Fällen nicht exponential ist und dieser Vorschlag abweichende Endergebnisse zur bereits angenommenen revidierten Publikation 112 ergibt.

Die Umfrage betreffend Messung der elektrostatischen Ladungen wurde eingehend besprochen. Ein Vorschlag wurde unterbreitet, und es wurde empfohlen, die ganze Arbeit als CEI-Rapport erscheinen zu lassen.

Folgende CEI-Publikationen wurden in das Normenwerk des SEV übernommen:

377–2, Méthodes pour la détermination des propriétés diélectriques de matériaux isolants aux fréquences supérieures de 300 MHz.

589, Méthodes d'essai pour la détermination des impuretés ioniques dans les matériaux isolants électriques par extraction par des liquides.

587, Méthode d'essai pour évaluer la résistance au cheminement et à l'érosion des matériaux isolants électriques utilisés dans des conditions ambiantes sévères. *R. S.*

FK 15B. Isoliermaterialien/Langzeitprüfungen

Vorsitzender: *W. Zeier,* Breitenbach;
Protokollführer: *R. Furter,* Pfäffikon.

Im Berichtsjahr fand keine Sitzung des FK 15B statt, da auch auf internationaler Ebene keine abgehalten wurde.

Die Zeit wurde für Arbeiten in den Arbeitsgruppen genützt. Es bestehen zur Zeit: GT 1, Endurance thermique, GT 2, Rayonnement, und GT 3, Endurance électrique (neu gegründet). Es ist zu erwarten, dass auf Beginn des nächsten Jahres einige dieser Arbeiten in Form von Dokumenten vorliegen, die dann an der internationalen Sitzung des SC 15B am 1. und 2. Mai 1979 in Zürich zur Diskussion kommen werden. *W. Z.*

FK 15C. Isoliermaterialien/Spezifikationen

Vorsitzender: *K. Michel,* Baden;
Protokollführer: *U. Leukens,* Rapperswil.

In 4 Sitzungen hat das FK 15C zu 24 internationalen Dokumenten Stellung genommen. Zur Diskussion standen Spezifikationsentwürfe für Glimmerprodukte – darunter Revisionsentwürfe für die CEI-Publ. 371 –, polymerisierbare Harze, Beschichtungspulver, Isolierpapiere, Preßspan, Vulkanfiber, Isolierfolien, kombinierte Nutisoliermaterialien, Isolierschläuche. Basierend auf zwei Schweizer Entwürfen für PUR-Giessharze wurden Sekretariatsdokumente vorbereitet. Es muss festgestellt werden, dass die Qualität der internationalen Dokumente häufig nicht mit ihrer Anzahl Schritt hält: Viele Entwürfe sind sachlich und redaktionell ungenügend vorbereitet und zu wenig mit dem bestehenden Werk von CEI und ISO koordiniert, was die Bearbeitung mühsam macht und das Endergebnis verzögert und beeinträchtigt.

An der Tagung des SC 15C der CEI im Juni 1978 war die Schweiz durch 5 Delegierte vertreten. Diese starke Beteiligung war notwendig und für die Vertretung unseres Standpunktes wichtig, weil sich das Arbeitsgebiet des SC 15C immer mehr in sehr unterschiedliche Spezialgebiete auffächert. An den 4 Sitzungstagen wurden 5 Entwürfe über Papiere, Glimmerprodukte, polymerisierbare Harze und Klebebänder zur Verteilung unter

der 6-Monate-Regel bereinigt, und 8 Sekretariatsdokumente vorbereitet. Neu in das Arbeitsprogramm wurden Spezifikationen für nichtcellulosische Papiere (Asbest, «Nomex») aufgenommen. Die nächste Tagung des SC 15C wird im April 1979 in Zürich stattfinden.

Im Berichtsjahr sind aus dem Arbeitsgebiet des SC 15C vier neue CEI-Publikationen erschienen:

– Publ. 454–2A: Selbstklebebänder, Ergänzung zu Prüfmethoden

– Publ. 454–3–4 und 454–3–5: Spezifikationen für Papierklebebänder

– Publ. 626–2: Prüfmethoden für kombinierte, flexible Isoliermaterialien. *K. M.*

FK 16. Klemmenbezeichnungen

Vorsitzender: *M. Pollak,* Baden;
Protokollführer: *W. Borner,* Solothurn.

Das FK 16 trat im Berichtsjahr zu keiner Sitzung zusammen. Die Tätigkeit reduzierte sich auf die Kenntnisnahme der internationalen Dokumente sowie auf vereinzelte Stellungnahmen zu nationalen Dokumenten. *M. P.*

FK 17A. Hochspannungsschaltapparate

Vorsitzender: *E. Ruoss,* Zürich;
Protokollführer: *H. Michel,* Bern.

Im Berichtsjahr wurden CEI-Dokumente über die maximal zulässigen Schaltüberspannungen, über neue Spezifikationen für dielektrische Versuche sowie über Schaltversuche bezüglich Leitungsladeströme endgültig verabschiedet. Sie sind inzwischen als Zusätze zu den CEI-Publikationen 56–2, 56–4 und 420 erschienen.

Der Hauptakzent der Tätigkeit des FK 17A war durch die Aktivitäten und die entsprechenden Dokumente der Arbeitsgruppen für die Revision der CEI-Publikation 56 sowie der zugehörigen Zusatzpublikation geprägt. Weit fortgeschritten sind jene Arbeiten, welche die für die Schaltgeräte gültigen Festlegungen sowie Vorschriften für mechanische und Zulässigkeitsprüfungen betreffen. Eine grössere Zahl von Sekretariatsdokumenten wurden zur Stellungnahme durch die Nationalkomitees bzw. deren Expertengruppen (FK 17A) verteilt. Es ist anzunehmen, dass die Festlegung der sogenannten Zuverlässigkeitsprüfungen noch einige Diskussionen auslösen wird, da der angestrebte Erfolg einiger Vorschläge nicht unbestritten ist.

Bezüglich der Neufestlegung des Verlaufs der wiederkehrenden Spannungen ist ein überarbeitetes Sekretariatsdokument vorgelegt worden. Darin werden die neuesten Erkenntnisse mitberücksichtigt. So genügen bei Kurzschlußströmen von 50 kA und höher, niedrigere Steilheiten der wiederkehrenden Spannung als bei Strömen, die unter diesem Wert liegen. Schalter, für die der Nachweis des Schaltvermögens bei Abstandskurzschluss erbracht ist, genügen damit auch der Beanspruchung durch den Anfangsverlauf der Einschwingspannung (initial transient recovery voltage), der nur bei hohen Kurzschlußströmen eine gewisse Bedeutung hat.

Die Arbeit des FK 17A wird sich in nächster Zukunft weiterhin auf die Revision der relevanten CEI-Publikationen konzentrieren. Dies ist auch der Grund, dass die Diskussionen im Rahmen des CENELEC stagnieren, da Gründe zur Harmonisierung erst beim Vorliegen der revidierten CEI-Normen vorhanden sind. *E. R.*

FK 17B. Niederspannungsschaltapparate

Vorsitzender: *G. Studtmann,* Aarau;
Protokollführer: *R. Spaar,* Schaffhausen.

Obwohl an der Sitzung des CENELEC/TC 17B in Frankfurt sowie an darauffolgenden Arbeitsgruppensitzungen Fortschritte bezüglich der Harmonisierung der CEI-Publ. 157, 158, 292, 337 und 408 erzielt wurden, ist das Ziel, nämlich die weitgehende Vereinheitlichung der nationalen Vorschriften innerhalb Westeuropas, noch nicht erreicht worden. Das FK 17B möchte deshalb in einem ersten Schritt für jene dem Sicherheitszeichenreglement unterstehenden Apparate, für die keinerlei schweizerische Vorschriften vorhanden sind, definitive Sicherheitsvorschriften erstellen. Es betrifft dies Steuerschalter (entsprechend CEI-Publ. 337) und Lastschalter (entsprechend CEI-Publ. 408). Nachdem im Berichtsjahr hierzu notwendige Vorarbeiten betreffend Aufhebung der Stillstandsvereinbarung, Umfang der Prüfpflicht und Weiterbehandlung unserer nationalen Abweichungen durchgeführt worden sind, kann im folgenden Jahr die Herausgabe entsprechender SEV-Vorschriften an die Hand genommen werden. Mit zweiter Priorität soll später eine Sicherheitsvorschrift für Motorstarter, basierend auf der CEI-Publ. 292, folgen.

Parallel zu den Harmonisierungsbemühungen im CENELEC verläuft die Revision der CEI-Publikationen in der CEI, welche voraussichtlich mehrere Jahre in Anspruch nehmen wird. Das FK 17B arbeitete hierzu zwei Vorschläge betreffend den Aufbau eines gemeinsamen Basisdokumentes sowie eine einheitliche Feuchtigkeitsprüfung aus, welche an der Sitzung des SC 17B in Sofia behandelt wurden. Das FK 17B nahm im Berichtsjahr zu verschiedenen CEI- und CENELEC-Dokumenten Stellung. Erwähnt seien die Dokumente über die Neufestsetzung der Luft- und Kriechstrecken sowie die Anschlussraumgrössen für unvorbereitete, runde Kupferleiter. Den in der CEI laufenden Vorarbeiten für eine Publikation über Reihenklemmen wurde durch Gründung einer neuen Arbeitsgruppe des FK 17B entsprochen.

Auf dem Arbeitsgebiet des FK 17D, Niederspannungsschaltapparate-Kombinationen, das vom FK 17B mitbetreut wird, begannen vorbereitende Arbeiten für die Sitzung des SC 17D der CEI, die im Mai 1979 in Sydney stattfindet.

Das FK 17B hatte sich mit dem bei Neuerstellung oder Revisionen von provisorischen Prüfvorschriften des SEV anzuwendenden Prozedere zu befassen. Des weiteren wurde nach Rücksprache mit dem FK 70 festgelegt, nach welcher der beiden gültigen, jedoch teilweise voneinander abweichenden CEI-Publ. 144 und 520 im Einzelfall die Prüfung der IP-Klassierung vorzunehmen ist.

Das FK 17B vertrat die von ihm ausgearbeiteten Vorschläge und Kommentare an diversen internationalen Sitzungen der CEI und des CENELEC. *G. St.*

FK 17C. Gekapselte Schaltfelder

Vorsitzender: *D. Oehler,* Aarau;
Protokollführer: *F. Mayr,* Prévérenges.

Im Berichtsjahr hielt das FK 17C eine Sitzung ab. Es wurden dabei im wesentlichen folgende Angelegenheiten des SC 17C der CEI sowie des TC 17C des CENELEC behandelt:

Übernahme der Ergänzung Nr. 1(1977) der CEI-Publ. 298, 466 und 517 als SEV-Regeln.

– Der im Dokument *17C(Secrétariat)43* vorgeschlagenen Revision der CEI-Publ. 298 wurde ohne Änderung zugestimmt.

– Die im Dokument *17C(Secrétariat)44* aufgeführte Ergänzung Nr. 4 zur CEI-Publ. 466 wurde ohne Änderung genehmigt.

– Weiterbearbeiten der Vorschläge über die internen Störlichtbogen in SF_6-Anlagen und die damit zusammenhängenden Prüfmethoden.

– Kenntnisnahme der Inkraftsetzung von DIN-Normen 41488 über Teilungsmasse für Schränke, Hochspannungsschaltanlagen bis Reihe 20 N (24 kV; gültig für die BRD allein). Derartige Normen sind wenig sinnvoll, dürften höchstens im Rahmen der CEI, unabhängig von der Ausrüstung und lediglich die Gehäusegrössen enthaltend, angestrebt werden. *D. O.*

FK 20A. Netzkabel

Vorsitzender: *B. Schmidt,* Cossonay;
Protokollführer: *B. Weber,* Brugg.

Im Jahre 1978 hielt das FK 20A zwei Sitzungen ab. Es wurden keine CEI-Publikationen in das Normenwerk des SEV aufgenommen, jedoch zu einer ganzen Reihe Entwürfe Stellung genommen. Die Revision der Publ. 55–1 und 55–2 der CEI, Papierisolierte Metallmantelkabel bis 30 kV, 2. Teil: Allgemeines und Kabelkonstruktionen, wurde abgelehnt, im Gegensatz zum

1. Teil (Allgemeines und Prüfungen), der letztes Jahr angenommen wurde. Das FK 20A ist immer noch der Ansicht, dass in internationalen Normen keine Dimensionen festgelegt werden sollen. Die Revision der CEI-Publ. 332, Eigenschaften der elektrischen Kabel, die die Verbreitung von Bränden verzögern, wurde ohne Kommentar akzeptiert.

Der revidierte Artikel, Isolierte Kabelleitungen, der Starkstromverordnung wurde von drei Arbeitsgruppen Niederspannung, Mittelspannung und Hochspannung bearbeitet. Das redigierte Dokument wird der Erdungskommission vorgelegt, die zum Punkt der Erdung der leitenden Hüllen, insbesondere bei ausgekreuzten Mänteln (Crossbonding) Stellung nehmen wird. Das grundsätzliche Problem, ob leitende Umhüllungen für alle Kabel (nicht nur Hochspannungskabel) vorzuschreiben sind, ist noch nicht endgültig beantwortet.

Das FK 20A wurde an der CEI-Tagung in Rumänien durch ein Mitglied vertreten. *B. W.*

FK 20B. Isolierte Leiter

Vorsitzender: *H. Ineichen,* Altdorf;
Protokollführer: *U. Keller,* Luzern.

Das FK 20B führte im Jahre 1978 drei Vollsitzungen und eine grössere Anzahl Arbeitsgruppensitzungen durch, um die internationalen Normentwürfe des SC 20B der CEI und des TC 20 des CENELEC zu bearbeiten. In diesem Jahr hat der Arbeitsanteil für die Harmonisierungsarbeiten und für die Übernahme der vom CENELEC/TC 20 verabschiedeten Harmonisierungsdokumente in die nationalen Vorschriften einen sehr grossen Umfang angenommen. Die für die Übernahme der *HD 21* und *22* zuständige Arbeitsgruppe hat in dieser Periode 7 Sitzungen durchgeführt. Es wurde beschlossen, die neuen Sicherheitsvorschriften in drei Teilen herauszugeben: Publ. 1081 für PVC-isolierte Leitungen; Publ. 1082 für Gummi-isolierte Leitungen; Publ. 1080, welche die Prüfanforderungen für die beiden erstgenannten Sicherheitsvorschriften enthält.

Delegierte des Fachkollegiums haben sich auch an internationalen Sitzungen aktiv beteiligt, so an den Tagungen des CENELEC/TC 20 in Wien und Berlin und des SC 20B der CEI in Poiana-Brasov.

Eine der Hauptaufgaben für das nächste Jahr wird die Fertigstellung der neuen Sicherheitsvorschriften sein, die den Harmonisierungsdokumenten des CENELEC entsprechen.

Ferner soll der von einer Arbeitsgruppe ausgearbeitete Entwurf von Normen für Leiter mit Spezialisolation zur internationalen Verteilung gebracht werden. *H. I.*

FK 21. Akkumulatoren

Vorsitzender: *J. Piguet,* Yverdon;
Protokollführer: *U. Schürch,* Boudry.

Das FK 21 hielt im Jahre 1978 keine Sitzung ab. Die aufgetretenen Fragen wurden auf dem Korrespondenzweg erledigt.

Aus dem Arbeitsgebiet des CE 21 der CEI, Accumulateurs, wurden 7 Dokumente unter der 6-Monate-Regel unterbreitet. Die Dokumente betrafen Dimensionierung und Befestigung von Starterbatterien, Schnellentladungen von Starterbatterien und Prüfmethoden von Traktionsbatterien.

Im weiteren wurde ein Entwurf zur Revision der Publ. 95–1 vorgelegt. Alle diese Fragen wurden an der Sitzung in Warschau besprochen.

Ausserdem wurden verschiedene Sekretariatsentwürfe verteilt. Diese betrafen Traktionsbatterien, Prüfmethoden von Stationärbatterien, Dimensionierung von Blockkastenbatterien für Elektrofahrzeuge und Vibrationstest von Starterbatterien.

Aus dem Arbeitsgebiet des SC 21A, Accumulateurs alcalins, wurden verschiedene Sekretariatsdokumente verteilt. Sie betrafen Vorschläge für zukünftige Arbeiten über Dimensionen von offenen prismatischen Zellen.

Auf internationaler Ebene fand vom 18. bis 20. Oktober 1978 eine Sitzung in Warschau statt. An dieser Sitzung wurden sämtliche noch nicht beantworteten Dokumente besprochen. Die Schweiz war durch zwei Delegierte vertreten. *U. S.*

FK 22. Leistungselektronik

Vorsitzender: *H. J. Bossi,* Baden;
Protokollführer: *W. Brandenberger,* Baden.

Das FK 22 trat im Berichtsjahr zu einer einzigen Sitzung zusammen. Im Vordergrund der Diskussionen stand die Stellungnahme zu internationalen Dokumenten, welche das CE 22 und seine Unterkomitees an den bevorstehenden Sitzungen zu behandeln hatten. Es betraf dies Dokumente über einen CEI-Code für Stromrichterschaltungen, zulässige Wicklungserwärmungen für Stromrichtertransformatoren, Stromrichter für Gleichstrom-Antriebe, Gleichstromsteller für Traktion, Geräte der Leistungselektronik in elektrischen Installationen und Prüfung von Stromrichter-Ventilen für Hochspannungs-Gleichstromübertragungen.

Des weiteren liess sich das Fachkollegium über den Stand der internationalen Arbeiten auf dem Gebiete der Leistungselektronik und der Arbeiten der SEV-Kommission zum Studium niederfrequenter Störeinflüsse orientieren. Die übrigen anfallenden Geschäfte konnten auf dem Korrespondenzweg erledigt werden.

Auf internationaler Ebene tagten das CE 22 und die SC 22B, 22D und 22F im April 1978 in Warschau. Die Normen-Entwürfe des Code für Stromrichterschaltungen, Wechselstromsteller, Gleichstromsteller für Traktion und Prüfung von Halbleiter-Ventilen für Hochspannungs-Gleichstromübertragungen konnten der 6-Monate-Regel unterstellt werden. Für die Revision des Normenentwurfes für Stromrichter für Gleichstromantriebe, der an der 6-Monate-Regel scheiterte, wurde eine neue Arbeitsgruppe des SC 22B konstituiert.

Das CE 22 beschloss zudem, sein Tätigkeitsgebiet auf Steuerelektronik in elektrischen Anlagen mit Stromrichtern auszudehnen und an den Arbeiten über direkten und indirekten Schutz gegen elektrische Schläge in industriellen elektrischen Anlagen im Rahmen der CEI teilzunehmen. *W. B.*

FK 23A. Installationsrohre

Vorsitzender: *J. Biedermann,* Oberriet;
Protokollführer: *E. Sutter,* Murgenthal.

Die Arbeiten des FK 23A waren im Jahre 1978 weitgehend durch die Normentwürfe des SC 23A der CEI bestimmt, die zur Behandlung zwei Vollsitzungen benötigten.

Das Fachkollegium hat sich aktiv an den CEI-Arbeiten beteiligt und drei Fachleute an die Tagung des SC 23A der CEI delegiert, die vom 21. bis 24. Juni 1978 in Florenz durchgeführt worden ist.

Gegen Ende des Jahres ist als erste, neuere CEI-Norm über Installationsrohre die Publ. 614–1, Spécifications pour les conduits pour installations électriques, première partie: Spécifications générales, herausgekommen, deren Übernahme als schweizerische Sicherheitsvorschrift an der 1. Sitzung im Jahre 1979 zur Behandlung kommen wird. *J. B.*

FK 23B. Haushaltschalter und Steckvorrichtungen

Vorsitzender: *E. Richi,* Horgen;
Protokollführer: *A. Böniger,* Horgen.

Das FK 23B führte 1978 sieben Vollsitzungen und eine grössere Anzahl Arbeitsgruppensitzungen durch. Es war an den Sitzungen der Sous-Comités 23B und 23H der CEI in Florenz je nach Fachgebiet durch einen oder zwei Delegierte vertreten. Der Vorsitzende nahm an mehreren internationalen Arbeitsgruppensitzungen teil. Die Mitarbeit in der CEE wurde weiter abgebaut.

Die Revision der CEI-Normen 309 und 309A über Industriesteckvorrichtungen runder Form liegt als Dokument unter der 6-Monate-Regel zur Begutachtung vor. Die mit den schweizerischen Typen 7 und 8 kollidierenden internationalen Steckvorrichtungen bleiben nach wie vor verboten, und internationale Stecker nach Publ. 309 und 309A, bei denen der Steckereinsatz mit dem Sperrmantel nicht untrennbar verbunden ist, können aus sicherheitstechnischen Gründen nicht zugelassen werden. Eine schweizerische Eingabe zu diesem Problem ist noch hängig.

Normen sind im Sous-Comité 23B für elektronische Schalter für Hausinstallation und ähnliche Zwecke vorgesehen und in der

entsprechenden internationalen Arbeitsgruppe in Bearbeitung. Die überarbeitete CEI-Publ. 320 über Apparatesteckvorrichtungen wurde als Dokument im 2-Monate-Verfahren zur Verteilung gebracht.

Beim sogenannten weltweiten Steckkontaktsystem ist 1978 kein Fortschritt zu verzeichnen. Entsprechende Aktivitäten sind erst wieder 1979 zu erwarten, nachdem die CEI in Florenz beschlossen hat, eine neue Umfrage auf der Basis des Euro-Steckers, Standard Sheet C5, und des USA-Steckers, Standard Sheet A1-15, der CEI-Publ. 83 durchzuführen. Daneben besteht immer noch der CEI-Vorschlag mit Stiftabstand von 21 mm und den 3 rechteckigen Kontakthülsen und Stiften von etwa 3×8 mm. Das sogenannte USA-System wird wohl bleiben, und ob sich der CEI-Vorschlag gegen das in Kontinentaleuropa gebräuchliche Rundstiftsystem durchsetzt, ist noch offen.

Die Arbeit an den schweizerischen Normen ergab sich einerseits in der Anpassung an die Harmonisierungsarbeiten des CENELEC, bei welchen nur sicherheitstechnisch begründete Abweichungen von CEI-Normen aufrechterhalten werden können, und anderseits in der Erarbeitung von Normen für die Steckvorrichung Typ 15 3 P + N + E ($3 \times 380/220$ V).

Im weitern hatte das Fachkollegium eine Steckvorrichtung mit zusätzlicher Schutzvorrichtung gegen die Berührung spannungsführender Teile zu beurteilen. Dabei stand die Frage der Zulassung unter dem Aspekt des freizügigen Anschlusses transportabler Apparate im Vordergrund. Die Überarbeitung der provisorischen Sicherheitsvorschriften für Industriesteckvorrichtungen, TP 208/1A, wird zurückgestellt, bis die revidierte CEI-Publ. 309 im Druck erscheint.

Durch den Rücktritt des seit 19 Jahren tätigen Protokollführers und Spezialisten wird es notwendig, die Arbeit im FK 23B ab 1979 vermehrt auf die einzelnen Mitarbeiter zu verteilen. *E. R.*

FK 23E. Schutzschalter für Niederspannungsinstallationen

Vorsitzender: *H. Egger,* Schaffhausen;
Protokollführer: *J. Kirchdorfer,* Emmenbrücke.

Im vergangenen Jahr waren zur Erfüllung der Aufgaben drei ganztägige Sitzungen des FK 23E notwendig. Die Bearbeitung verschiedener Probleme forderte zusätzlich drei Arbeitsgruppensitzungen.

Zur Beurteilung des Flammenaustritts bei Schaltern wurde im vergangenen Jahr von der Schweiz ein Vorschlag eingereicht. Nachträglich durchgeführte ausgedehnte Versuche zeigten, dass dieser Vorschlag noch einen Mangel aufweist, der durch eine technische Änderung in der Messmethode behoben werden konnte. Ein neuer Antrag, Dokument *23E(Switzerland)13,* wurde im Oktober 1978 eingereicht.

Die Prüfbestimmungen im CEI-Dokument *23E(Secretariat)19,* Anforderungen an FI-Schutzschalter, verlangen eine sehr grosse Anzahl Prüflinge. Das FK 23E hat daher über die zuständige Arbeitsgruppe des SC 23E einen Vorschlag zur Reduktion der Anzahl Prüflinge eingereicht.

Mitglieder des FK 17B und des FK 23E haben gemeinsam einen Vorschlag zur Vereinheitlichung verschiedener CEI-Dokumente ausgearbeitet und eingereicht. Mitglieder des FK 23E haben an Arbeitsgruppensitzungen des FK 64 teilgenommen, wo es um die Anwendung von Schutzapparaten in den Hausinstallationen ging. Der Protokollführer des FK 23E hat sich als Vorsitzender der CEI-Arbeitsgruppe CBE (Circuit Breakers for Equipment) zur Verfügung gestellt. Die Entwürfe dieser Arbeitsgruppe wurden soweit vorgetrieben, dass bis Mitte 1979 ein Sekretariatsdokument erwartet werden darf. Ein weiteres Mitglied des FK 23E hat sich für die Mitarbeit in der Arbeitsgruppe 18 des CE 64 für Gleichstromkomponenten zur Verfügung gestellt. *H. E.*

FK 23F. Leiterverbindungsmaterial

Vorsitzender: *H. Woertz,* Basel;
Protokollführer: *H. Gerber,* Zürich.

Das FK 23F versammelte sich im Berichtsjahr zu fünf ganztägigen Sitzungen. Als relativ aktives FK, mit 25 Sitzungen innerhalb der letzten vier Jahre, konnte es Ende 1978 die 50. Sitzung feiern. Die Arbeitsgruppe, welche sich mit der Ausarbeitung von Sicherheitsvorschriften für Stromschienensysteme, Publ. SEV 1079.1979, befasste, legte nach weiteren Aussprachen mit Spezialisten des FK 34D einen 7. Entwurf vor. Nach geringfügigen Änderungen wird dieser demnächst zur Vernehmlassung ausgeschrieben. Eine andere Arbeitsgruppe veranlasste Korrosionsversuche für die weitere Behandlung der Sicherheitsvorschriften über Erdverbindungselemente, Publ. SEV 1078.1979. Eine Umfrage bei einigen Elektrizitätswerken soll die Versuchsresultate noch ergänzen.

Zwei Mitglieder des FK 23F, welche innerhalb der GT 1 des SC 23F der CEI die Entwürfe der Normen über Würgeklemmen sowie über abisolierfreie Klemmen für normale Leiter und für Spezialkabel aufgestellt haben, legten dem Fachkollegium Änderungsvorschläge zur Behandlung vor. Die ausgearbeiteten Stellungnahmen wurden an der Sitzung der GT 1 in Mailand weitgehend berücksichtigt. An der Tagung des SC 23F der CEI in Budapest wurden die inzwischen neu überarbeiteten Dokumente durch den Vorsitzenden vertreten.

In einem anderen Bereich stellte ein Delegierter des CES den neuen Vorschlag der schweizerischen Arbeitsgruppe für die Prüfung abziehbarer Deckel und anderer schraubenlos befestigter Teile an einer Sitzung der GT 12 des CT 031 der CEE in London vor.

Im Anschluss an den Bericht über die Tagung der GT 9 des SC 17B in Frankfurt waren fünf Mitglieder bereit, in ihren Firmen Erwärmungsprüfungen durchzuführen, damit die im Normenvorschlag, Dokument *17B/WG 9(Secretary)2,* Terminal blocks for industrial and similar use, angegebenen Werte besser beurteilt werden können. *H. G.*

CT 25. Grandeurs, unités et leurs symboles littéraux

Président: *Mme E. Hamburger,* Lausanne;
Secrétaire: *M. P. D. Panchaud,* Le Mont-sur-Lausanne.

Le CE 25 s'est réuni les 21 et 22 juin 1978 à Florence. Les résultats les plus importants des discussions sont:

1. Décision d'étudier une refonte complète de la Publication 27 selon les directives suivantes:

– Combinaison des textes des différentes langues avec une seule mention du symbole
– Suppression des redondances en réunissant plusieurs sections
– Index alphabétique facilitant la consultation.

2. Décision de soumettre à la Règle des Six Mois trois documents concernant des indices, recommandant respectivement

– d'ajouter aux indices 0, 1, 2 pour les composantes homopolaire, directe et inverse les symboles, h, p, n
– de modifier les indices pour valeurs nominale, assignée et limite en n, N, l
– d'admettre comme indice pour charge (en anglais «load») le symbole L.

3. Un document soumis à la Règle des Six Mois sur les *Grandeurs se rapportant aux réseaux linéaires à n portes* n'a pas encore paru en février 1979, ni le procès-verbal de la réunion. Ce procès-verbal contiendra en annexe une recommandation à tous les Comités d'Etudes de la CEI concernant le remplacement de ppm par des expressions telles que: $\pm 10^{-6}$, μA/A ou μV/V.

4. Le CE 25 a pris acte que l'Allemagne a proposé un secrétaire pour le GT 5 pour faire accélérer les travaux.

5. La proposition de l'ISO de faire une publication commune pour remplacer les Publications ISO 31, Grandeurs, unités et symboles, et CEI 27, Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique, a été repoussée: les 12 fascicules de l'ISO contiennent beaucoup de grandeurs peu utilisées par les ingénieurs-électriciens et conduiraient à une publication encombrante et chère. *E. H.*

CT 26. Soudage électrique

Président: *A. Rudaz,* Gland;
Secrétaire: *H. Kunz,* Zurich.

La CT 26 n'a pas tenu de séance en 1978. Les nouvelles normes ISO/CEI/CENELEC intéressant le matériel de soudage n'ayant pas encore été publiées, tout travail d'harmonisation et d'établissement de prescriptions de sécurité de l'ASE n'a pu être entrepris, mais ses représentants ont participé à la réunion du CE 62 de la CEI du 10 au 12 juillet 1978 à Dublin.

A cette occasion, le CE 26 a pris connaissance des décisions prises par le Comité d'Action à Florence d'élargir son domaine d'activité.

Après un échange de vues, le CE 26 a reporté sa prise de position à sa prochaine réunion afin de donner aux délégués la possibilité d'étudier cette question avec leurs Comités Nationaux et de connaître le point de vue de l'ISO/TC 44.

Depuis, il est à relever que le TC 44 a pris la décision de modifier son titre qui devient: *«Soudage et techniques connexes»* et a précisé son domaine d'activité sous la forme:

»Le domaine d'activité de l'ISO/TC 44, 'Soudage et techniques connexes', comprend le soudage par tous procédés ainsi que les techniques connexes.»

D'autre part, en ce qui concerne la liaison avec le CE 26 de la CEI, les décisions prises lors de la réunion de coordination ISO/CEI tenue à Paris le 11 mai 1978, qui définissent la répartition des tâches entre le Comité ISO/TC 44 et le CE 26 de la CEI ont été adoptées. Ces décisions ont été prises après que les représentants du Bureau Central de la CEI et du Secrétariat Général de l'ISO aient confirmé que leur intention n'était pas de modifier la situation existante mais de s'assurer que la normalisation internationale dans le domaine des matériels de soudage serait effectuée dans les meilleures conditions, quelque soit le procédé.

Du côté technique proprement dit, le CE 26 a poursuivi l'examen du document traitant des sources de courant. Sur la base des remarques formulées, un nouveau document de secrétariat a été établi.

De plus, il a commencé l'examen du document relatif aux porte-électrodes et pris acte des premiers travaux du GT 1, «Terminologie». *A. R.*

FK 28. Koordination der Isolation

Vorsitzender: *Th. Heinemann,* Oberentfelden;
Protokollführer: *P. Joss,* Zürich.

Im Berichtsjahr hat das Fachkollegium eine Sitzung durchgeführt. Wichtigstes Thema war das Dokument *28(Secrétariat)75* über die Isolation zwischen den Phasen für den Bereich C über 300 kV, dem im wesentlichen zugestimmt wurde. Die dennoch eingereichte Einsprache *28(Suisse)35* betraf die Beseitigung möglicher Fehlinterpretationen und die klarere Abgrenzung zwischen äusserer und innerer Isolation mit Rücksicht auf SF_6-isolierte Anlagen und Rohrgaskabel. Das gleiche Dokument *28(Secrétariat)75* war Haupttraktandum an der Sitzung des CE 28 in Florenz, an dem eine Zweier-Delegation teilgenommen hatte [siehe Bull. SEV/VSE 69(1978)18, S. 1005]. Im nächsten Schritt wird das Bureau Central ein Dokument unter der 6-Monate-Regel herausgeben, das für alle Spannungsbereiche (A, B und C) die Isolation zwischen den Phasen regelt.

Auf nationaler Ebene erfolgte die Ausschreibung der neuen SEV-Normen 3327–1.1978 für die Koordination zwischen Phase und Erde (Ersatz für SEV 3001.1964) und 3327–2.1978, welche dem Guide d'application CEI 71–2(1976) entspricht. Als Erläuterung dazu wurde der Artikel «Die neuen Koordinationsregeln des SEV» von Dr. M. Christoffel publiziert [siehe Bull. SEV/VSE 69(1978)15].

Entgegen der früheren Absicht war es nach Rücksprache mit dem FK 2 nicht möglich, für rotierende Maschinen Isolationswerte festzulegen, so dass die vorbereitete Tabelle weggelassen wurde.

Die Ausschreibung der Publ. SEV 3327–1.1978 hatte Einsprachen zur Folge. Sie betrafen eingeklammerte Werte, zusätzlich tiefere Werte für die Stossprüfspannungen und die Berücksichtigung der Freileitungen. Eine Arbeitsgruppe hat die Probleme bearbeitet, den Lösungsvorschlag auf dem Korrespondenzweg verteilt und hofft nun auf allseitige Zustimmung.

Zur Frage der Isolation von Freileitungen wurde schon an der Sitzung des FK 28 der Beschluss zur Bildung einer Arbeitsgruppe gefasst und deren Vorsitzender gewählt. Diese Arbeitsgruppe wird durch Fachleute aus Elektrizitätswerken und anderen Fachkollegien verstärkt werden und soll die Revision der Publikation SEV 4002.1961 einleiten. *Th. H.*

FK 28A. Koordination der Isolation für Niederspannungsmaterial

Vorsitzender: *L. Regez,* Zug;
Protokollführer: *H. Mumprecht,* Murten.

Das FK 28A führte im Berichtsjahr fünf Sitzungen durch. Zum Dokument *28A(Bureau Central)5,* Coordination de l'isolement dans les systèmes à basse tension y compris les lignes de fuite et distances d'isolement dans l'air des matériels, welches als Dokument unter der 6-Monate-Regel erschienen ist, wurde eine Stellungnahme ausgearbeitet. Gemäss Eingabe *28A(Switzerland)9* wurde es aus nachgenanntem Grund abgelehnt.

In der für die Koordination massgebenden Tabelle 1 ist eine Spannung «Phase–Erde», abgeleitet von der «Nennspannung des Netzes», der vorgeschriebenen «Stosshaltespannung» zugeordnet. Demgegenüber ist das Schweizerische Nationalkomitee der Ansicht, dass die «Nennisolationsspannung» der festgelegten «Stosshaltespannung» zugeordnet werden soll. Ein entsprechender Vorschlag wurde unterbreitet.

An der Tagung des SC 28A, die vom 2. bis 4. November 1978 in Sofia stattfand und an der das Fachkollegium durch seinen Vorsitzenden vertreten war, wurde die Abstimmung des obgenannten Dokumentes besprochen. 16 Länder stimmten für die Annahme, acht Länder dagegen (DK, F, H, I, N, PL, CH, GB) und 15 Länder gaben Kommentare ab. Aufgrund dieser sehr knappen Annahme empfahl der Generalsekretär der CEI, das Dokument nicht als Norm, sondern nur als CEI-Rapport herauszugeben, was dann auch vom SC 28A beschlossen wurde.

Das Dokument *28A(Secrétariat)11* behandelt die Kriechstrecken im Zusammenhang mit der Koordination der Isolation. Es soll im Gesamtdokument als Teil IV erscheinen. Der Inhalt dieses Dokumentes befriedigt auch nicht, und daher wurden mit der Eingabe *28A(Switzerland)10* Vorschläge unterbreitet. An der Sitzung des SC 28A in Sofia wurde beschlossen, das Dokument an der nächsten Sitzung der GT 1 des SC 28A, welche vom 19. bis 21. Februar 1979 stattfindet, zu überarbeiten. *H. M.*

FK 29. Elektroakustik

Vorsitzender: *P. H. Werner,* Bern;
Protokollführer: *E. Rathe,* Russikon.

Im Jahre 1978 fand keine Sitzung des Fachkollegiums statt. Auf dem Zirkularweg wurden 34 Dokumente zur Stellungnahme vorgelegt. In 6 Fällen wurde eine schweizerische Stellungnahme zur internationalen Verteilung gebracht, zwei CEI-Publikationen konnten als SEV-Normen übernommen werden. Das Fachkollegium umfasste Ende 1978 insgesamt 6 Mitglieder. *E. R.*

FK 31. Explosionsgeschütztes Material

Vorsitzender: *E. Bitterli,* Zürich;
Protokollführer: *E. Maier,* Schaffhausen.

Die Arbeitsgruppe AG 1015, welche die Geschäfte des FK 31 vorbereitet, hat acht Sitzungen abgehalten. Sie bereitete die Informationstagung des SEV vom 26. Oktober 1978 in Bern vor. An dieser wurden mehr als 300 Teilnehmer orientiert über die vom Vorstand auf den 1. März 1978 in Kraft gesetzten Sicherheitsvorschriften «Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche» (SEV-EN 50 014...50 020) sowie über die zur Ergänzung dieser Vorschriften erlassenen und bis zum Vorliegen definitiver Normen geltenden provisorischen Sicherheitsvorschriften für

«Schwadensicheres Material» (TP 31/2A–d) und für die «Sonderschutzart s» (TP 31/3A–d). Ferner wurden die für explosionsgefährdete Bereiche vorgesehenen Änderungen und Ergänzungen der Hausinstallationsvorschriften erläutert, die von einer aus Mitgliedern der FK 64 und 31 bestehenden Arbeitsgruppe bearbeitet worden sind.

Im Bereiche der CEI wurden Stellungnahmen ausgearbeitet zu Vorschlägen für Änderungen und Ergänzungen der «Allgemeinen Regeln für explosionsgeschütztes Material» und die darin anzuwendende Terminologie, ferner zu Vorschlägen für die Änderung der Prüfvorschriften und schliesslich zu Normentwürfen für «Räume unter Überdruck» sowie für «Material in Zone 2». Ein Teil dieser Dokumente wurde an einer Sitzung des CE 31 in Budapest behandelt, an der auch ein Vertreter der Schweiz teilnahm.

Im Rahmen des CENELEC waren von der Arbeitsgruppe AG 1015 eine Ergänzung zur EN 50 018, «Druckfeste Kapselung», sowie Vorschläge zu Normen für «Eigensichere Systeme» und für Material in Zündschutzart «Vergusskapselung» zu behandeln. Diese Probleme wurden an Sitzungen der zuständigen Sous-Comités und Arbeitsgruppen beraten, an denen auch ein Vertreter der Schweiz teilnahm. *E. B.*

FK 32A. Hochspannungssicherungen

Vorsitzender: *vakant;*
Protokollführer: *vakant.*

Das FK 32A hat trotz internationaler Tätigkeit auf diesem Gebiet keine Aktivität entfaltet. Sie reduzierte sich auf die Kenntnisnahme der internationalen Dokumente. Es wurden keine Stellungnahmen ausgearbeitet und auch keine nationalen Normen erstellt oder internationale Normen übernommen. *EK*

FK 32B. Niederspannungssicherungen

Vorsitzender: *J. Heyner,* Aarau;
Protokollführer: *W. Frei,* Emmenbrücke.

Im Berichtsjahr hielt das Fachkollegium vier Sitzungen ab. Über den Einsatz von Sicherungsmaterial in der Schweiz wurden folgende Beschlüsse gefasst:

Die neuen miniaturisierten Untersätze der Grösse 00 werden nicht zugelassen, da keine massliche Übereinstimmung mit den CEI-Vorschriften besteht. Im Gegensatz zu den CEI-Publ. 269 werden Untersätze und Sicherungen der Grösse 00 bis 160 A zugelassen. Da für Sicherungen zum Schutz von Halbleitern keine internationalen Prüfvorschriften bestehen, beschloss das FK 32B, zur Vermeidung der Schaffung von Handelshemmnissen zu beantragen, dass auf eine Prüfpflicht für diese Sicherungsausführung zu verzichten sei. Auf eine Übernahme der CEI-Publ. 269-4, Règles supplémentaires concernant les éléments de remplacement utilisés pour la protection des dispositifs à semi-conducteurs, wurde vorläufig verzichtet.

Da die dimensionsmässige Schaffung eines weltweit anerkannten Sicherungssystems nicht möglich ist, hat sich die WG 8 der CEI der Aufgabe gewidmet, die elektrischen Vorschriften zu vereinheitlichen. Sekretariatsdokumente für neue Stromzeitkennlinien mit Selektivitätsverhältnis 1 : 1,6 und zur Revision der Teile 1, 2, 3 der CEI-Publ. 269 werden bis zur Sitzung des SC 32B im Juli 1979 vorliegen. Eine Schaffung von Datenblättern für die verschiedenen, durch CEI zugelassenen Sicherungssysteme konnte trotz grossem Einsatz von Delegierten aus Deutschland, Schweden und der Schweiz nicht erzielt werden. Solche Datenblätter mit exakt festgelegten Prüfwerten, bezogen auf die einzelnen Systeme, sind zur Gewährung der Sicherheit beim Einsatz von Sicherungen unbedingt erforderlich.

Die WG 12, die sich mit Temperaturproblemen beschäftigt, wird ebenfalls ein Sekretariatsdokument, das die Grundlagen enthält, auf die nächste Sitzung des SC 32B vorbereiten. *W. F.*

FK 32C. Miniatursicherungen

Vorsitzender: *Th. Gerber,* Bern;
Protokollführer: *R. Schurter,* Luzern.

Da im Berichtsjahr keine wichtigen Dokumente vorlagen, drängte sich keine Sitzung auf. Das Fachkollegium war aber an der Tagung des SC 32C der CEI vom 5. bis 7. Juli 1978 in Baden-Baden vertreten. Als wichtigste Resultate der Verhandlungen seien erwähnt:

Die Revision der CEI-Publikation 257, Ensembles-porteurs pour cartouches de coupe-circuits miniatures, konnte so weit gefördert werden, dass ein Dokument im 2-Monate-Verfahren erscheinen kann. Über Temperatursicherungen wird ein 6-Monate-Regel-Dokument herausgegeben werden. Dasselbe gilt für ein Dokument betreffend den Farbcode für Schmelzeinsätze. Noch nicht abgeschlossen sind Arbeiten zur Normung von Schmelzeinsätzen für gedruckte Schaltungen, unter anderem weil gegensätzliche Auffassungen bei europäischen und amerikanischen Delegierten bestehen. Eine Arbeitsgruppe wurde beauftragt, einen neuen Entwurf auszuarbeiten. Demgegenüber konnten Harmonisierungs-Teilerfolge zwischen USA-Normen und CEI-Empfehlungen auf dem Gebiet der Strom/Zeit-Kennlinien erreicht werden; es besteht berechtigte Hoffnung, dass eine weltweite Einigung zustande kommt. Schliesslich wurde beschlossen, das Verhalten von Schmelzeinsätzen unter Impulsbelastung zu ermitteln, damit zu gegebener Zeit eine entsprechende Prüfvorschrift erarbeitet werden kann. *Th. G.*

FK 33. Kondensatoren

Vorsitzender: *G. A. Gertsch,* Zürich;
Protokollführer: *R. Bolliger,* Etziken.

Das Fachkollegium 33 hat im Jahr 1978 eine ganztägige Sitzung abgehalten, welche der Behandlung des Dokumentes *33(Secretariat)68,* Shunt-Kondensatoren für Niederspannung bis 660 Volt, gewidmet war. Die eingehende Diskussion führte zu einer Stellungnahme. In einer halbtägigen Sitzung der Arbeitsgruppe für PCB-Abfallbeseitigung in der Schweiz wurden verschiedene Massnahmen betreffend Beschriftungsschilder der PCB enthaltenden als auch der PCB freien Kondensatoren sowie Informationsschreiben für die Ausschlachtung von Kondensatoren und Transformatoren besprochen.

Es fand keine internationale Sitzung des CE 33 statt. Je ein Mitglied des Fachkollegiums hat in den Arbeitsgruppen, welche die Revision der Publikationen 70 der CEI, Hochspannungs-Leistungskondensatoren, und 358, Kopplungskondensatoren, ausarbeiten, weiter mitgewirkt. *G. A. G.*

KA 34. Koordinationsausschuss der Fachkollegien 34A, 34B, 34C und 34D

Vorsitzender: *J. L. Dreyer,* Neuchâtel;
Protokollführer: *W. Biel,* Münchenstein.

Der Koordinationsausschuss hielt im Berichtsjahr keine Sitzung ab, da die vier Fachkollegien keine Koordinationsprobleme hatten. Vom CE 34 der CEI, Lampes et équipements associés, sind keine Dokumente eingetroffen. *JM*

FK 34A. Lampen

Vorsitzender: *O. Gehring,* Fribourg;
Protokollführer: *G. Lins,* Zürich.

Das FK 34A hat im Berichtsjahr zehn Dokumenten unter der 6-Monate-Regel des SC 34A der CEI, Lampes, auf dem Zirkularweg zugestimmt. Diese Dokumente enthalten Änderungen zu den CEI-Publ. 64(1973), Lampes à filament de tungstène pour l'éclairage général; 81(1974), Lampes tubulaires à fluorescence pour l'éclairage général, und 357(1971), Lampes de projection et lampes pour projecteurs d'éclairage. Diese Publikationen wurden schon früher unverändert als Publ. SEV 3251, 3025 und 3210 übernommen.

Das SC 34A hat im Herbst 1978 noch weitere sechs Dokumente unter der 6-Monate-Regel verteilt, von welchen vier auch Änderungen zu den Publ. 81 und 357 enthalten. Die Preparatory Working Group PRESCO des SC 34A der CEI tagte im März 1978 in Budapest (Ungarn) und im September 1978 in Philadelphia (USA). An diesen Sitzungen wurde eine Reihe neuer Sekretariatsdokumente des SC 34A vorbereitet. Das CES war an diesen Sitzungen nicht vertreten. *JM*

FK 34B. Lampensockel und Lampenfassungen

Vorsitzender: *M. R. Fünfschilling,* Basel;
Protokollführer: *vakant.*

Auf dem Gebiet des FK 34B wurde die CEI-Publ. 61(1969), Culots de lampes et douilles ainsi que calibres pour le contrôle de l'interchangeabilité et de la sécurité, mit ihren Änderungen schon früher unverändert als Publ. SEV 3212 übernommen. Im Berichtsjahr wurden drei Änderungen von 1977 zu dieser CEI-Publikation vom SEV übernommen. Das FK 34B hat zwölf 6-Monate-Regel-Dokumenten des SC 34B der CEI, Culots et douilles, auf dem Zirkularweg zugestimmt. Diese Dokumente enthalten weitere Normblätter zur CEI-Publ. 61. Die CEI-Publ. 61 wurde mit all ihren Änderungen im CENELEC zum Harmonisierungsdokument HD 65 deklariert.

Die Änderung 2(1977) zur CEI-Publ. 238(1975), Douilles à vis Edison pour lampes, wurde im Berichtsjahr unverändert vom SEV übernommen. Die CEI-Publikation selber und ihre Änderung 1(1976) wurden schon früher als Publ. SEV 1060 übernommen. Die CEI-Publ. 238 und ihre zwei Änderungen wurden im CENELEC im Jahre 1978 als Harmonisierungsdokument HD 66.S4 genehmigt.

Die Groupe de Travail EPC des SC 34B der CEI wurde, nach der Eingliederung des SC 23D, Douilles, in das SC 34B, neu organisiert und in vier Sektionen unterteilt. Der Vorsitzende des FK 34B wurde Mitglied der Sektion 1, Spécifications pour douilles. Sitzungen der GT EPC fanden im März 1978 in Budapest (Ungarn) und im September 1978 in Philadelphia (USA) statt.

JM

FK 34C. Vorschaltgeräte für Entladungslampen

Vorsitzender: *E. Meili,* Ennenda;
Protokollführer: *H. Roschmann,* Oberglatt.

Im Berichtsjahr sind keine Sekretariatsdokumente und keine 6-Monate-Regel-Dokumente des SC 34C der CEI, Appareils auxiliaires pour lampes à décharge, erschienen, und somit waren auch keine Stellungnahmen abzugeben. Im Oktober 1978 wurde die Änderung 1 zur CEI-Publ. 458(1974), Ballasts transistorisés pour lampes à fluorescence, herausgegeben. Die GT COMEX des SC 34C der CEI hielt ihre Sitzungen im März 1978 in Budapest (Ungarn) und im September 1978 in Philadelphia (USA) ab. An den Sitzungen in Philadelphia nahm der Vorsitzende des FK 34C teil.

CENELEC übernahm 1978 die CEI-Publ. 155(1973) und 155A(1976), Interrupteurs d'amorçage (starters) pour lampes à fluorescence, als Harmonisierungsdokument HD 197.S2. Sie wurden als Publ. SEV 3234 in das schweizerische Normenwerk übernommen. Das CENELEC/TC 34X, Transformateur pour lampes à décharge à haute tension, hat an seiner 5. Sitzung vom September 1978 die Arbeit am endgültigen CENELEC-Entwurf für Neontransformatoren beendet. *JM*

FK 34D. Leuchten

Vorsitzender: *W. Riemenschneider,* Wettingen;
Protokollführer: *W. Biel,* Münchenstein.

Die CEI-Publ. 570(1977), Systèmes d'alimentation électrique par rail pour luminaires, konnte mit Zusatzbestimmungen als SEV-Sicherheitsvorschrift 1075.1978 verabschiedet und in Kraft gesetzt werden. Hiermit konnte erstmals auf dem Gebiete der Leuchten eine internationale Norm – an der das Fachkollegium massgeblich mitgearbeitet hat – als SEV-Sicherheitsvorschrift übernommen werden.

Für Leuchten allgemein ist die CEI-Publ. 598, Luminaires, in Vorbereitung. Der Geltungsbereich dieser Norm wird fast alle Leuchten mit Betriebsspannungen bis 1000 V erfassen, im Gegensat zu den Vorläufern, CEI-Publ. 162, Luminaires pour lampes tubulaires à fluorescence, und CEE 25, Appareils d'éclairage à lampes à incandescence. Die Publ. 598 wird in Première Partie: Règles générales et généralités sur les essais, und Deuxième Partie: Recommandations particulières, aufgeteilt. Vom ersten Teil ist die CEI-Publ. 598–1–0, Section Zero – Introduction générale à toutes les sections de la première partie, bereits erschienen. Alle übrigen Sektionen des Teils 1 sowie besondere Anforderungen an spezielle Leuchtenarten (Teil 2) werden 1979 erscheinen. Die ganze CEI-Norm 598 wird auch als CENELEC-Harmonisierungsdokument (HD) übernommen werden. Die Einführung der CEI-Norm 598 bzw. des CENELEC-HD als SEV-Sicherheitsvorschrift wird vom FK 34D für die nächsten zwei Jahre vorbereitet.

Für die Bearbeitung der genannten Dokumente waren zwei Sitzungen des FK 34D notwendig. Die Arbeitsgruppe LUMEX des SC 34D der CEI, Luminaires, tagte im März 1978 in Budapest (Ungarn) und im September 1978 in Philadelphia (USA). An diesen Sitzungen nahm auch der Vorsitzende des FK 34D teil. Das CENELEC/TC 34Z, Luminaires and associated equipment, hielt im Oktober 1978 eine Sitzung ab. *W. R.*

FK 35. Trockenbatterien

Vorsitzender: *P. Ruetschi,* Yverdon;
Protokollführer: *C. J. Nadler,* Bern.

Das FK 35 hielt während des vergangenen Jahres nur eine Sitzung ab. Behandelt wurden 26 Sekretariatsdokumente. Das CES nahm zu deren 20 schriftlich Stellung.

Im vergangenen Jahr nahmen die Normungsarbeiten für Miniaturbatterien wiederum einen breiten Raum ein. In Zukunft sollen Batterien, welche kurzzeitig mit hohen Strömen belastbar sind, von jenen, welche für langzeitige kleine Ströme konstruiert sind, durch ein zusätzliches Kennzeichen (Buchstaben H bzw. L) unterschieden werden können.

Für verschiedene Batterietypen wurden Anwendungstests ausgearbeitet.

Auch für Kontakte und Anschlüsse sind weitere Normungsarbeiten im Gange.

Die nächste Sitzung des CE 35 wird vom 3. bis 6. April 1979 in Kopenhagen stattfinden. *P. R.*

FK 36. Durchführungen und Leitungsisolatoren

Vorsitzender: *B. Staub,* Langenthal;
Protokollführer: *H. Winter,* Zürich.

Das FK 36 hielt im Berichtsjahr seine 12. Sitzung ab.

Das CE 36 der CEI hat beschlossen, eine neue Arbeitsgruppe einzusetzen, deren Ziel es ist, auf dem Gebiet der Verbundisolatoren aus Kunststoff Vorschläge für Mindestanforderungen und Prüfmethoden auszuarbeiten. Die Schweiz ist vorläufig an einer Mitarbeit in dieser Arbeitsgruppe nicht interessiert.

Im Arbeitsgebiet des SC 36A, Durchführungen, steht die Revision der CEI-Publikation 137(1973), Durchführungen, jetzt vor der Ausgabe als 6-Monate-Regel-Dokument.

Im Arbeitsgebiet des SC 36B, Freileitungsisolatoren, ist die Publikation 591 der CEI, Stichprobenregeln, als Rapport erschienen. Die revidierte Publikation 305, Charakteristische Werte von Kappenisolatoren, ist bis zur Druckreife gebracht worden.

Es befinden sich zur Zeit folgende CEI-Publikationen in Revision:

372–1 Splinte zu Klöppelverbindungen
471 Abmessungen von Laschenverbindungen
433 Eigenschaften von Langstabisolatoren
383 Prüfungen an Porzellan- und Glasisolatoren

Im Arbeitsgebiet SC 36C, Apparateisolatoren, stehen die folgenden CEI-Publikationen in Revision oder werden neu geschaffen:

273 Abmessungen von Stützisolatoren
168 Prüfungen an Stützisolatoren
– Prüfungen an Innenraumstützisolatoren aus Kunststoff

Im TC 36 des CENELEC wurde über folgende Harmonisierungsdokumente diskutiert:

- Umfrage zu Durchführungen für Öltransformatoren 1,1 bis 36 kV
- Umfrage zur Normierung von Freiluftstützisolatoren
- Abmessungen von Innenraumstützisolatoren aus Kunststoff

B. S.

FK 37. Überspannungsableiter

Vorsitzender: *F. Schwab,* Olten;
Protokollführer: *U. Burger,* Baden.

Die Revision des Appendix D der CEI-Publ. 99–1 betreffend Verschmutzung dokumentiert die auseinandergehenden Erfahrungen und Meinungen der verschiedenen Länder. Die vorgeschlagene Lösung hat das Ziel, alle bestehenden Vorschriften in einem einzigen Dokument zusammenzufassen. So wird heute neben den bereits vorhandenen Verfahren mit verschiedenen Zusammensetzungen der Verschmutzungsschicht im weiteren das Dampfnebelverfahren mit Fotoflowlösung und das Trocknungsverfahren, ebenfalls mit Fotoflowlösung, neu aufgeführt. Es bietet grosse Schwierigkeiten, die Versuchsspannung und den Versuchsablauf auf einen Nenner zu bringen. Der Revisionsvorschlag für die CEI-Publ. 99–1 für Ableiternennspannungen über 340 kV wurde genehmigt, hingegen sollte der übergeordneten Publ. 71–1, Isolationskoordination, mehr Rechnung getragen werden. Für Ableiternennspannungen über 258 kV wird neben der Ableiternennspannung, die für das Löschverhalten massgebend ist, eine Betriebsspannung definiert, die dauernd an den Klemmen des Ableiters liegen darf. Die Ableiterempfehlungen sollten die Werte für den Abstand zwischen Halteniveau und Schutzniveau nicht angeben, sondern vielmehr einen Hinweis auf die entsprechende CEI-Publ. 71 enthalten. Die Erfahrung hat gezeigt, dass es nicht notwendig ist, die bestehenden Hochstromprüfvorschriften wesentlich zu verschärfen. Für speziell gefährdete Anlagen steht ein weiteres Sortiment hochqualifizierter Ableiter zur Verfügung, welche die erhöhten Anforderungen erfüllen, aber teurer sind. Die Notwendigkeit, entsprechend der zunehmenden Netzleistung Ableiter mit höherer Kurzschlußstromfestigkeit herzustellen, wird anerkannt. Ausgangspunkt einer Erhöhung des Kurzschlußstromes in den Vorschriften sollten jedoch die bisher angewendeten Werte darstellen. In Ergänzung scheint es notwendig, die mögliche Asymmetrie beim Kurzschluss in einem Ableiter neu zu überprüfen. *F. S.*

CT 38. Transformateurs de mesure

Président: *J. Tripod,* Muttenz;
Secrétaire: *W. Erb,* Baden.

La Commission Technique a tenu sa 28e réunion le 23 mai 1978. A cette occasion, il fut décidé des lignes à suivre par les 3 délégués suisses qui devaient participer à la Réunion internationale du CE 38 à Baden-Baden les 6 et 7 juillet 1978.

Le texte intégral de la Publ. 186(1969) de la CEI, Transformateurs de tension, fut accepté comme norme de l'ASE. Ce document et également la Publ. 185(1966) de la CEI, Transformateurs de courant, ainsi que leurs modifications et complément ont été mis à l'enquête dans le Bulletin ASE/UCS 69(1978)24 du 16 décembre 1978, elles remplaceront la Publ. 3008.1964 de l'ASE. Un Groupe de Travail a préparé la révision de la Publ. 4016.1972 de l'ASE au cours de plusieurs réunions.

Des délégués du CT 38 ont participé à l'activité des Groupes de Travail internationaux suivants: GT 12, Transformateurs de tension à condensateurs. La révision de la Publ. 186A de la CEI et l'étude des modalités de l'utilisation du circuit équivalent pour les essais n'ont pas encore recueilli l'approbation générale. GT 13, Mesure des décharges partielles dans les transformateurs de mesure. Le document *38(Bureau Central)43* est accepté malgré l'opposition suisse.

GT 14, Transformateurs de courant pour réponse en régime transitoire. Une nouvelle version a été mise en circulation et se trouve à l'étude. GT 17, Mesure du facteur de dissipation diélectrique (voir GT 20). GT 18, Essais aux surtensions de manœuvre (voir GT 20). GT 20, Révision des prescriptions concernant l'isolement et les épreuves diélectriques pour les transformateurs de mesure. A Baden-Baden, il fut décidé de regrouper les GT 13, 17 et 18 et de les remplacer dorénavant par le seul GT 20. L'élaboration d'une proposition est en cours. *J. T.*

FK 40. Kondensatoren und Widerstände für Elektronik und Nachrichtentechnik

Vorsitzender: *E. Ganz,* Wettingen;
Protokollführer: *R. Louys,* Yverdon.

Das FK 40 hielt im Februar 1978 eine ganztägige Sitzung ab, an der insbesondere die Folgerungen aus der internationalen Zusammenkunft des CE 40, welche vom 16. bis 24. Januar in London stattgefunden hat, besprochen wurden. Es musste z. B. abgeklärt werden, ob das Fachkollegium für Entstörkondensatoren der neuen vorgeschlagenen Dauerprüfung mit periodischen, scharfen Spannungsspitzen vorbehaltlos zustimmen könne oder ob vor einer diesbezüglichen Entscheidung noch eine umfassende Versuchsreihe vorzusehen sei. Das FK entschied sich dann grundsätzlich für die Annahme des internationalen Entwurfes, da eigene Versuche zu kostspielig wären und überdies ein daraus resultierender schweizerischer Änderungsvorschlag kaum eine Chance hätte, international angenommen zu werden.

Die vom FK 40 ausgearbeitete Publikation SEV 1055.1978, Sicherheitsvorschriften für Entstörkondensatoren, konnte auf 1. März 1978 in Kraft gesetzt werden. Das FK 40 ist sich bewusst, dass diese Vorschriften wesentlich schärfer sind als die entsprechenden Vorschriften der meisten europäischen Länder (insbesondere die verlangte Stoßspannungsprüfung führt zur Verschärfung). Eine Anpassung dieser SEV-Publikation an das internationale Niveau ist vorgesehen, sobald die revidierte Neufassung der CEI-Publ. 161 mit der wesentlich verschärften Dauerprüfung vorliegt.

Mitglieder des FK 40 waren in folgenden internationalen Arbeitsgruppen tätig:

WG 11: Method for measuring noise of potentiometers
WG 26: Revision of IEC Publ. 161
WG 28: Testing of resistors for pulse conditions
WG 32: Specifications for radio interference suppression capacitors, resistors and inductors and for complete radio interference suppression filter units.

E. G.

FK 41. Elektrische Relais

Vorsitzender: *Ch. Hahn,* Baden;
Protokollführer: *P. Isler,* Olten.

Das FK 41 hielt im Berichtsjahr eine Sitzung ab. Bekanntlich ist eine Unterteilung des Arbeitsgebietes entsprechend denen der Sous-Comitees der CEI im schweizerischen FK 41 nicht durchgeführt worden, und es erhob sich die Frage, ob durch die Mitglieder sämtliche technischen Probleme im Verband des ungeteilten FK 41 befriedigend behandelt werden könnten. Erfreulicherweise gelang es, auf dem bisher nicht genügend vertretenen Arbeitsgebiet des SC 41A zwei kompetente neue Mitglieder zu gewinnen, so dass aus der Sicht des FK 41 die bisherige Arbeitsweise ohne Teilung des FK 41 technisch verantwortet werden kann und Umtriebe infolge einer Aufteilung weiterhin erspart bleiben.

Die an der Sitzung behandelten Traktanden bezogen sich auf eine Anzahl Sekretariatsdokumente und auf solche unter der 6-Monate-Regel, denen teilweise mit Bemerkungen zugestimmt werden konnte. Mitglieder des FK 41 sind in den internationalen Arbeitsgruppen tätig, so dass die Behandlung der erwähnten Dokumente vielfach speditiv erfolgen konnte, da entsprechende Informationen von ihnen direkt beigesteuert wurden.

Die SC 41A und B legten international Terminpläne über die nächsten 5 Jahre vor, die ebenfalls genehmigt wurden und die Gewähr bieten, dass die CEI-Publ. 255, Relais électriques, sukzessive mit den noch ausstehenden Teilkapiteln vervollständigt werden kann. An diesen Arbeiten ist das FK 41 sehr interessiert. Deshalb setzen sich dessen Mitglieder auch international in Arbeitsgruppen dafür ein, weil bekanntlich die Publ. 255 (franz. Text) kapitelweise zur schweizerischen Norm für elektrische Relais erklärt wird.

Informell wurden auch die Beziehungen zu Nachbarkomitees sowie zur CIGRE-Studiengruppe Nr. 34 behandelt. Dank der Unterstützung durch das Sekretariat des SEV blieb es bei der erwähnten einzigen Sitzung, die zwar reich befrachtet, aber zufriedenstellend durchgeführt werden konnte. *Ch. H.*

FK 42. Hochspannungsprüftechnik

Vorsitzender: *B. Gänger,* Wettingen;
Protokollführer: *B. Staub,* Langenthal.

In seiner Sitzung vom 12. Januar 1978 nahm das Fachkollegium Kenntnis vom Erscheinen der Publ. 60–3(1976) der CEI, Techniques des essais à haute tension – 3e partie: Dispositifs de mesure. Die CEI-Publ. 60–4, Dispositifs de mesure – Guide, ist zum Druck bereit, wodurch nunmehr die hauptsächlichen Normen für die Durchführung von Hochspannungsprüfungen in neuer Ausarbeitung vorliegen. Die Diskussionen selbst galten den Entwürfen *42(Secrétariat)25,* Mesures des décharges partielles, für die Revision der CEI-Publ. 270 sowie 42(Secrétariat)27, Spécifications concernant les oscillographes et les voltmètres de crête utilisées pour les mesures de choc. Zu beiden Vorlagen wurden ins einzelne gehende Stellungnahmen für die internationale Beratung erarbeitet.

Die Sitzungen des CE 42 der CEI fanden vom 5. bis 7. April in Helsinki statt und führten zu wesentlichen Umgestaltungen beider Entwürfe. Der Sekretär wurde beauftragt, bis zur nächsten Sitzung im Jahr 1979 (entweder in Sydney im Mai oder, falls den Wünschen des Komitees entsprochen wird, im August/September im Zusammenhang mit dem Internationalen Hochspannungssymposium in Mailand), auf der Grundlage der geäusserten Meinungen und Argumente neugestaltete Entwürfe auszuarbeiten und den Nationalkomitees noch rechtzeitig zuzuleiten. *B. G.*

FK 44. Elektrische Ausrüstung von Maschinen für industrielle Anwendung

Vorsitzender: *J. Iseli,* Aarau;
Protokollführer: *E. Alzinger,* Baden.

Das Fachkollegium trat im Berichtsjahr nicht zusammen. Die anfallenden Probleme wurden auf dem Korrespondenzweg erledigt.

International nahm der Vorsitzende zusammen mit einem Vertreter des SEV an der Zusammenkunft des CE 44 der CEI in Paris teil. Dabei konnten die grundlegenden Dokumente CEI-Publ. 204–1 und 204–2 für die elektrische Ausrüstung industrieller Maschinen weitgehend durchberaten werden. Diese Dokumente werden damit voraussichtlich nach letzten Diskussionen mit der Arbeitsgruppe und redaktioneller Überarbeitung im Laufe des Jahres 1979 unter der 6-Monate-Regel erscheinen. Sie stellen unseres Erachtens eine sinnvolle Integration der verschiedenen nationalen Standpunkte dar, bedingen jedoch Anpassungen verschiedener SEV-Publikationen, sei es im Bereich des physikalischen Aufbaus (Drahtfarben, Schutzarten usw.), sei es im Bereich der Dokumentation zu Steuerungseinrichtungen.

Die Bearbeitung dieser Dokumente dürfte im Laufe des Jahres 1979 ein bis zwei Sitzungen des FK 44 erfordern. *J. I.*

FK 45. Elektrische Messgeräte zur Verwendung im Zusammenhang mit ionisierender Strahlung

Vorsitzender: *L. Rybach,* Zürich;
Protokollführer: *M. Gutzwiller,* Aarau.

Das FK 45 traf im Berichtsjahr zu keiner Sitzung zusammen. Eine Vielzahl von Dokumenten wurde auf dem Zirkularweg geprüft und konnte ohne wesentliche Einwände verabschiedet werden. Neue CEI-Publikationen sind keine erschienen.

Erfreulicherweise konnte 1978 für das FK 45 wieder ein Vorsitzender gefunden werden, womit zu hoffen ist, dass in Zukunft auch die internationalen Kontakte wieder vermehrt gepflegt werden.

Von den Ergebnissen der Sitzungen des CE 45 der CEI und seiner Sous-Comités und Arbeitsgruppen im April 1978 in Nizza nahm das Fachkollegium anhand der Protokolle Kenntnis. *M. G.*

FK 46. Kabel, Drähte und Wellenleiter für die Nachrichtentechnik

Vorsitzender: *W. Druey,* Winterthur;
Protokollführer: *A. Bosshard,* Herisau.

Das FK 46 befasste sich an seiner 25. Sitzung am 22. März 1978 mit einer Reihe von Sekretariatsdokumenten und Vorschlägen von Nationalkomitees aus den Gebieten des CE 46 selbst sowie seiner Unterkommissionen B und D. Die Sitzung diente auch der Vorbereitung auf die Tagung dieser Gremien in der zweiten Hälfte des Monats Juni in Florenz. Beim Dokument *46(Secretariat)44,* Additional methods of test for polyethylene insulation and sheath of electric cables, wires and cords used in telecommunication equipment and in devices employing similar techniques, war man mit der Unterstellung unter die 6-Monate-Regel einverstanden. Trotz der allgemeinen Zustimmung, auch des CE 46 in Florenz, ist dieses Dokument aber im Berichtsjahr nicht erschienen. Die Sekretariatsdokumente aus dem Gebiet des SC 46B, Hohlleiter, und zwar auch diejenigen, die erst nach der Sitzung eingegangen waren, gaben zwar zu einigen Bemerkungen Anlass; es wurde jedoch keine offizielle schriftliche Stellungnahme eingereicht. Zum Teil auf dem Zirkularweg gutgeheissen wurden die Dokumente *46B(Central Office)79,* Attachment hole location circular tolerancing dimensions for ‚E' type flanges; *46B(Central Office)80,* Flanges for waveguides, Part 3: Relevant specifications for flanges for flat rectangular waveguides; *46B(Central Office)82,* PNM and ULM flanges for use with medium flat ‚M' type rectangular waveguides in IEC-Publ. 153–6; *46B(Central Office)83,* Deviation of attachment hole diameters for ‚D' type flanges in the range PDR 14 to PDR 180 and UDR 120 to UDR 180; *46B(Central Office)84,* Revision of tolerancing of flanges in the range PDR 14 to PDR 180 and UDR 100 to UDR 180 by inscribing a circular tolerance zone within the existing locating holes square tolerance zone. Zum Dokument *46D(Secretariat)50,* Progress report on the activity of SC 46D/WG 3 on screening effectiveness, wurde bemerkt, dass die Arbeiten der PTT noch im Gang seien; die im Dokument vorgeschlagenen anderen Messmethoden befriedigen nicht. Dem Vorschlag im Dokument *46D(Germany)38,* Amendment of Publ. 169–1: Radio-frequency connectors – General requirements and measuring methods, Sub-clause 14.5, Insulation resistance, wurde zugestimmt. Das Dokument *46D(Germany)44,* Revision of Publ. 169–1: Radio-frequency connectors: Part 1: General requirements and measuring methods, gab zu längerer Diskussion Anlass; eine geplante schweizerische Stellungnahme wurde der Komplexität der Materie wegen schliesslich unterlassen. An seiner Sitzung in Florenz setzte das SC 46D zur Bearbeitung denn auch eine internationale Arbeitsgruppe ein, an welcher sich die Schweiz beteiligt. Zu den englischen Vorschlägen in den Dokumenten *46D(United Kingdom)43, 44* und *46,* 3 neue Subminiatur-Steckverbinder zu normen, wurde in einer offiziellen Stellungnahme angeregt, nur den Tpy «SSMA» in die CEI-Normen aufzunehmen. Die Mitglieder des FK 46 äusserten sich in ablehnendem Sinne zu den Dokumenten *46D(United Kingdom)54,* Standardization of mating faces for a high voltage r.f. coaxial connector, und *46D(United Kingdom)55,* Proposal for a BNC (to IEC 169–8) coaxial connector adapted for use with cable having twin inner conductors; Characteristic impedance of cable 130 ohms; Type BNO – Bayonet coupling. Einer Reihe von anderen Vorschlägen konnte jedoch zugestimmt werden. Auf dem Zirkularweg zugestimmt wurde den Dokumenten unter der 6-Monate-Regel bzw. dem 2-Monate-Verfahren *46D(Central Office)53+53A,* R.F. coaxial connectors with inner diameter of outer conductor 3 mm (0.118 in) with snap-on coupling – Characteristic impedance 50 ohms (Type SMB); *46D(Central Office)54,* R.F. coaxial connectors with inner diameter of outer conductor 4.13 mm (0.163 in) with screw coupling – Characteristic impedance 50 ohms (Type SMA) und *46D(Central Office)55,* Coaxial connectors, with screw coupling, unmatched (Type UHF).

An seiner Sitzung beschloss das FK 46, entsprechend der Einsetzung eines internationalen SC 46E, Fibres optiques, dem FK 46 die UK 46E anzugliedern, und es wurden auch sofort eine Reihe von Fachleuten zu Mitgliedern gewählt.

An den internationalen Sitzungen der CE 46, SC 46B und 46D nahmen je ein schweizerischer Delegierter teil.

Im Laufe des Berichtsjahres sind eine Anzahl CEI-Normen aus dem Gebiet des CE 46 publiziert worden, darunter insbesondere die lang erwartete Norm für den Steckertyp BNC.

Die *UK 46C, Kabel und Drähte für Niederfrequenz,* hielt im Berichtsjahr eine Sitzung ab und war an der Tagung des CE 46 in Florenz im Juni 1978 durch 3 Delegierte vertreten. Die Publ. 189–2...7 der CEI wurden einer Revision unterzogen, der grundsätzlich zugestimmt werden konnte. Sie sind als Dokumente im 2-Monate-Verfahren erschienen und fanden in Florenz Zustimmung. Die UK 46C beschloss im Hinblick auf eine mögliche Kupferverknappung, den englischen Vorschlag, ein Dokument für Aluminiumleiter auszuarbeiten, zu unterstützen. In Florenz waren nur Deutschland und Österreich dagegen. Dazu wurde eine neue GT gebildet mit dem Auftrag, bis zur nächsten internationalen Sitzung ein entsprechendes Dokument zu entwerfen. Die GT 4 hat ein Dokument über die TALT-Kabel erstellt, welches national wie international nicht zu übereinstimmenden Auffassungen führte. Der ganze Fragenkomplex wurde in Florenz an die GT 4 zurückgewiesen. Die Ergänzungen Nr. 2 und 3 zur Publ. 344 der CEI sind mit wenigen Korrekturen angenommen und veröffentlicht worden.

Ergänzende Traktanden der Sitzungen in Florenz: Das Dokument *46C(Bureau Central)80,* Rapport calcul du diamètre extérieur maximal des câbles pour installation intérieur, wird mit Zahlenbeispielen von Kabeln aus den Publikationen 189 ergänzt.

Das Dokument *46C(Bureau Central)89,* Fils simples miniatures d'équipement, à conducteur massif ou divisé, isolés aux résines polyhydrocarbons fluorés, muss aufgrund verschiedener Interventionen noch dem 2-Monate-Verfahren unterstellt werden.

Die *UK 46E, Faseroptik,* wurde vom FK 46 im Berichtsjahr gegründet. Im Bereich der optischen Kommunikation über Glasfaser-Lichtwellenleiter bahnen sich Bestrebungen zur Normung von Kabeln, Steckern, elektro-optischen Wandlern und auch von Systemen an.

Nachdem das Comité d'Action der CEI im Juni 1977 der Gründung eines SC 46E, Fibres optiques, zugestimmt hatte, fand anlässlich der Generalversammlung der CEI im Juni 1978 in Florenz die erste Sitzung statt. Prof. W. Druey hat diese konstituierende Sitzung als temporärer Vorsitzender umsichtig geleitet. Neben Organisationsfragen standen erste Entwürfe zur Nomenklatur und zur Normung von Faserbündeln und Steckern zur Diskussion. *W. D., K. S., H. M.*

FK 47. Halbleiterbauelemente

Vorsitzender: *W. Druey,* Winterthur;
Protokollführer: *H. Schenkel,* Zürich.

An 3 Sitzungen wurden 47 Sekretariatsdokumente aus den Gebieten des CE 47 und des SC 47A behandelt. Zu 8 von ihnen wurden schweizerische Stellungnahmen international verteilt. Auch zu einigen anderen Sekretariatsdokumenten gab es kritische Äusserungen, doch erachtete man sie nicht als genügend wichtig, um den Aufwand einer offiziellen Stellungnahme zu rechtfertigen. Eine weitere Stellungnahme betraf jedoch einen schwedischen Vorschlag. Auf dem Zirkularweg hiessen die Mitglieder des FK 47 17 Dokumente unter der 6-Monate-Regel und 1 Dokument unter dem 2-Monate-Verfahren gut. An der ersten Sitzung des Berichtsjahres wurde von den seit der vorherigen Sitzung, die im Dezember 1977 stattgefunden hatte, eingegangenen 24 Abstimmungsrapporten Kenntnis genommen. Bei 6 Abstimmungsvorlagen wurde vom Vorsitzenden des CE 47 die Genehmigung für die Publikation nicht erteilt, darunter eine, der auch das schweiz. Nationalkomitee nicht zugestimmt hatte.

An den Tagungen des CE 47 und des SC 47A in Ottawa war die Schweiz durch einen Delegierten vertreten. *W. D.*

FK 48. Elektromechanische Bestandteile für Elektronik und Nachrichtentechnik

Vorsitzender: *F. Baumgartner,* Zürich;
Protokollführer: *vakant.*

Das FK 48 hat im Berichtsjahr keine Sitzung durchgeführt.

Vom 13. bis 15. November 1978 tagte in Zürich das SC 48C der CEI, Interrupteurs. Leider war die Schweiz nicht vertreten. *F. B.*

FK 49. Piezoelektrische Bauelemente für Frequenzsteuerung und Frequenzselektion

Vorsitzender: *F. Richard,* Solothurn;
Protokollführer: *St. Guidici,* Zürich.

Das FK 49 trat im Jahr 1978 zu einer ganztägigen Sitzung zusammen. Dabei wurden u. a. folgende schriftliche Stellungnahmen beschlossen: Zu *49(Secrétariat)106/106A,* Additions to publications 368 and 368A concerning piezoelectric filters, wurde eine bessere Abstimmung an die Prüfmethoden der Publ. 68 der CEI gefordert. Zu *49(Secrétariat)114,* Méthodes de mesure et d'essais destinées au quartz 32 kHz pour montre-bracelet et valeurs normales, sollten Kompromissvorschläge gemäss den Besprechungen in einer ISO/TC-114-Arbeitsgruppe eingereicht werden. Diese letzte Stellungnahme wurde inzwischen zusammen mit anderen bereits verteilten Äusserungen von der Arbeitsgruppe 1B des CE 49 direkt in ein Zusatzdokument *49(Secrétariat)114A* umgewandelt und zur Verteilung gebracht.

An den internationalen Sitzungen in Dubrovnik vom Oktober 1978 konnten zwei schweizerische Delegierte teilnehmen. *F. R.*

FK 50. Klimatische und mechanische Prüfungen

Vorsitzender: *W. Druey,* Winterthur;
Protokollführer: *E. Ganz,* Wettingen.

Die im Laufe des Berichtsjahres eingegangenen internationalen Dokumente konnten auf schriftlichem Wege erledigt werden, so dass keine Sitzung des Fachkollegiums nötig war. Sämtlichen unter dem 2-Monate-Verfahren bzw. unter der 6-Monate-Regel zirkulierten Entwürfen des CE 50 wurde vorbehaltlos zugestimmt. Dagegen hat sich das FK in einer ausgedehnten Stellungnahme gegen eine vom CE 75, Classification des conditions d'environnement, herausgegebene Rundfrage über ‚Application of statistical climates to geographical areas' geäussert und die Meinung vertreten, dass solche Informationen besser aus Handbüchern der Meteorologie entnommen werden könnten (Das Arbeitsgebiet des CE 75 wird ebenfalls vom FK 50 bearbeitet).

An den internationalen Sitzungen des SC 50C, Essais divers, welche vom 11. bis 13. Oktober 1978 in Dubrovnik (Jugoslawien) stattfanden, konnten 2 Mitglieder des FK 50 teilnehmen. Die CE 50 und CE 75 sowie das SC 50A, Essais de chocs et de vibrations, und SC 50B, Essais climatiques, sind im Berichtsjahr nicht zusammengetreten. Mitglieder des FK 50 waren in folgenden internationalen Arbeitsgruppen tätig:

GT 8 des SC 50A, Procédure d'essai pour déterminer les influences des secousses sismiques sur le matériel
GT 4 des SC 50B, Essais de chaleur humide
GT 6 des SC 50B, Corrosion
GT 1 des SC 50C, Essais d'étanchéité.

Anlässlich der zweiten Sitzung der *UK 50D, Feuerrisiko-Prüfungen,* wurde das Protokoll RM 2019/SC 50D der Sitzung in Oslo diskutiert und genehmigt.

Die Dokumente *50D(Secretariat)3A,* Guidance for the preparation of requirements and test specifications with regard to protection against fire hazard, und *50D(Secretariat)7,* Responsibilities and main objects of future work of SC 50D and proposals how to deal with this work, beinhalten die Hauptaufgaben des SC 50D: Vorbereitung der Prüfnormen für «fire hazard tests», Ausarbeitung der Anleitungen, wie diese Prüfnormen anzuwenden sind und in Zusammenarbeit mit dem TC 92 der ISO: Festlegung der Terminologie in bezug auf fire tests. Die Kommission SC 50D wird als Verbindung zwischen anderen technischen Kommissionen wirken.

Es wurden die Stellungnahme zum Glow-wire test und ein Beispiel für decision-tree, eine Entscheidungshilfe beim Brandfall elektrischer Installationen, ausgearbeitet und eingereicht.

Vom 9. bis 11. Oktober fand die 2. Sitzung des SC 50D der CEI in Dubrovnik statt. Die Arbeitsgruppe 2 wird die Dokumente *50D(Secretariat)8,* Glow-wire test, und *50D(Secretariat)9,* Needle-flame test, zur Verteilung unter der 6-Monate-Regel ausarbeiten.

Die *Unterkommission 50/KE, Korrosionseinfluss auf Kontakte,* führte 1978 nur eine Sitzung durch. Dagegen traten die Arbeitsausschüsse für «Oberflächen-Untersuchungen» und Kurzzeitauslagerungen im ganzen viermal zusammen.

Die Strukturuntersuchungen von Oberflächen ausgelagerter Stäbchen wurden erweitert, da die vorläufigen Ergebnisse Vergleichsmöglichkeiten wünschbar machten.

Die Resultate der Langzeitauslagerungen werden neu geordnet und der elektronischen Datenverarbeitung zugänglich gemacht. Diese Arbeit soll in der ersten Hälfte 1979 zum Abschluss gelangen.

Die Vorbereitungen für die Kurzzeitauslagerungen sind so weit gediehen, dass im Laufe des Jahres 1979 mit den Versuchen begonnen werden kann. Die Messresultate sollen gleichartig aufbereitet werden wie die der Langzeitauslagerungen.

E. G., I. G., H. K.

CT 51. Composants magnétiques et ferrites

Président: *R. Goldschmidt,* Lausanne;
Secrétaire: *Ph. Robert,* Cossonay-Gare.

Après un intervalle de deux ans la CT 51 s'est réunie de nouveau le 15 décembre 1978 à Zürich. Le CE 51 de la CEI avait siégé auparavant en septembre à Stockholm. La Suisse n'y était pas représentée.

En nous basant sur le rapport provisoire de la séance de Stockholm, qui nous était parvenu sur notre demande quelques jours avant notre séance, et sur des nombreux documents du «Bureau Central» et du «Secrétariat» qui nous sont parvenus au cours de l'année, nous résumons ci-dessous les faits les plus importants:

GT 1, Normalisation des dimensions. Un document concernant les noyaux à sorties axiales est prêt pour la Règle des Six Mois. On normalisera les noyaux PM.

GT 2, Noyaux pour transformateurs et bobines. Un document traitant la mesure des pertes est prêt pour la Règle des Six Mois.

GT 3, Termes et définitions. Il a été décidé de transférer les termes contenus dans les éditions anticipées CEI 50 (901) dans les chapitres respectifs du VEI.

GT 4, Noyaux pour mémoires; il a été dissous.

GT 5 (avec GT 2), Noyaux pour transformateurs d'impulsions. Un document traitant la mesure des impulsions est prêt pour la Règle des Six Mois.

GT 6, Ce Groupe de Travail est en veilleuse.

GT 7, Composants inductifs. Ce GT a été créé en 1978 après avoir obtenu l'accord du Comité d'Action. Il a commencé d'établir son programme de travail. *R. G.*

FK 52. Gedruckte Schaltungen

Vorsitzender: *F. Richard,* Solothurn;
Protokollführer: *J. Lüthy,* Turgi.

Die Mitglieder traten im Berichtsjahr zu zwei ganztägigen Sitzungen zusammen. Nationale Probleme waren einzig die Milderung einiger Konsequenzen der Einstufung in die Servicestufe 2 sowie die Anpassung des Titels an die internationale Bezeichnung «Circuits imprimés/Printed circuits».

International war 1978 ein «Zwischenjahr», d. h., es fand keine Sitzung statt. Um so aktiver lief der Schriftverkehr: 10 Dokumente unter der 6-Monate-Regel, 6 Sekretariats- und 7 Länderdokumente wurden diskutiert und dazu 8 schriftliche Kommentare beschlossen. Die Arbeiten konzentrierten sich auf den Abschluss der Revision der beiden Standardwerke:

Publ. 249 der CEI, Matériaux de base à recouvrement métallique pour circuits imprimés;

Publ. 326 der CEI, Cartes imprimés (ohne und mit durchmetallisierten Löchern, sowie mehrlagig und flexibel).

Des weiteren steht die Revision der Publ. 286, Emballage par mise en bande des composants, kurz vor dem Abschluss. *F. R.*

FK 55. Wickeldrähte

Vorsitzender: *L. Regez,* Zug;
Protokollführer: *F. Cuennet,* Breitenbach.

Im Berichtsjahr führte das FK 55 eine Sitzung durch. Zu verschiedenen Dokumenten, die sich speziell mit Änderungen bestehender CEI-Publikationen befassten, mussten Stellungnahmen ausgearbeitet werden.

Die vom FK 55 unterstützten Vorstösse betreffend die Festlegung von minimalen Lackaufträgen bei Runddrähten und die Einführung von Temperaturindizes für alle Wickeldrähte werden von der CEI nicht weiter bearbeitet.

Das CE 55 der CEI führte vom 22. bis 24. Juni 1978 in Florenz eine Sitzung durch. Ebenfalls tagte bei dieser Gelegenheit die GT 1, Feuilles particulières. In beiden Gremien war das CES durch einen Delegierten vertreten. Aus den behandelten Dokumenten sind hier die wichtigsten Beschlüsse aufgeführt:

– Der Temperaturkoeffizient des Widerstandes für Kupfer und Aluminium wird an ISO angepasst.

– Die Durchschlagspannungswerte für Feinstdrähte 0,010... 0,018 werden festgelegt.

– Die Methode zur Bestimmung der Lötbarkeit wurde präziser abgefasst.

Die entsprechenden Publikationen sind zur Veröffentlichung freigegeben. *F. C.*

CT 56. Fiabilité et maintenabilité

Président: *P. L. Boyer,* Berne;
Secrétaire: *F. Richard,* Soleure.

En 1978, la CT 56 du CES ne s'est pas réunie. Les quelques documents du Bureau Central et du Secrétariat qui nous sont parvenus, ont été traités par correspondance.

Le CE 56 de la CEI a tenu sa réunion à Londres du 10 au 14 janvier 1978. La Suisse n'y était pas représentée. Il a poursuivi son activité de normalisation dans le domaine de la terminologie, en complétant et en révisant les normes existantes (diffusion du 1er Complément à la Publication 271 et de la 2e édition de la Publ. 319). Les travaux du CE 56 se concentrent actuellement sur les essais de fiabilité des équipements (parution des Publ. 605–1 et 605–7) ainsi que sur les problèmes de maintenabilité. Le CE 56 s'intéresse également à des sujets plus ou moins en étroite relation avec ses tâches de normalisation; en particulier, il envisage l'élaboration de directives concernant l'organisation et les procédures à suivre dans la gestion de la fiabilité et de la maintenabilité. *P. L. B.*

FK 57. Trägerfrequenzsysteme für Verbindungen über Hochspannungsnetze und Fernwirksysteme

Vorsitzender: *A. de Quervain,* Baden;
Protokollführer: *R. Ritter,* Bern.

Das FK 57 führte am 7. Juni 1978 seine 10. Sitzung durch. Bis zu diesem Zeitpunkt lag zur Stellungnahme lediglich das Dokument *57(Bureau Central)16,* Manuel pour la conception des systèmes à courants porteurs (BLU) sur lignes d'énergie, unter der 6-Monate-Regel vor. Das FK 57 hat der vorliegenden Fassung bis auf redaktionelle Einzelheiten zugestimmt. Darüber hinaus hat das FK 57 zu einer Reihe von pendenten Dokumenten Stellung genommen, welche in erster Linie das Schwergewicht der zukünftigen Tätigkeit des CE 57 der CEI betreffen.

Das CE 57 hat mangels weiterer diskussionsreifer Dokumente für 1978 auf die Durchführung einer Tagung verzichtet. Die Umstellung des Tätigkeitsbereiches des CE 57 mit Schwergewicht auf die Standardisierung von Fernwirksystemen und der zugehörigen Gerätetechnik litt offensichtlich unter Anlaufschwierigkeiten. Die Bildung schlagkräftiger Arbeitsgruppen für die

Bearbeitung des umfangreichen Stoffes verzögerte sich. Nicht zuletzt ergaben sich auch Probleme der Abgrenzung von Terminologie und der Schnittstellen gegenüber verwandten Strukturen, wie die vom CE 65 bearbeiteten Prozessautomatisierungssysteme, was bei dem interdisziplinären Charakter von datenverarbeitenden Systemen nicht verwunderlich ist. Diese Situation hat ihren Niederschlag in einer Neufassung einer Reihe von Sekretariatsdokumenten betreffend «Telecontrol Characteristics» (vorläufig nur englisch) gefunden, welche erst im Spätherbst 1978 in Zirkulation gelangten und deshalb im Jahre 1978 nicht mehr diskutiert werden konnten. Unter den weiteren vom CE 57 an die Hand genommen und vom Comité d'Action im Februar 1978 gebilligten Arbeiten sind die «caractéristiques fonctionnelles en téléprotection» erwähnenswert. Es handelt sich hierbei weniger um die Funktionsweise von Schutzeinrichtungen selbst, sondern um den Anteil, welcher Signal-Übertragungseinrichtungen im Rahmen von komplexeren Schutzeinrichtungen und -systemen wie z. B. im Leitungsschutz, Gesamtanlagenschutz zukommt. Solche Einrichtungen müssen kürzestmögliche Übertragungszeiten bei höchster Übertragungssicherheit aufweisen; Eigenschaften, die sich gegenseitig ausschliessen. Unterlagen für die Beurteilung und Auslegung solcher Einrichtungen fehlen heute noch weitgehend. Sie wurden im Rahmen der CIGRE schon vor einigen Jahren behandelt, jedoch ohne dass ihnen der Charakter von CEI-Empfehlungen verliehen worden war. *A. d. Qu.*

FK 59. Gebrauchswert elektrischer Haushaltapparate

Vorsitzender: *U. Hammer,* Oberbuchsiten;
Protokollführer: *H. Niklaus,* Solothurn.

Im Berichtsjahr 1978 sind von allen Unterkommissionen die Antworten über Warendeklarationen an Haushaltgeräten eingegangen. Das FK 59 wird diese SPI-Unterlagen (SPI = Standard Product Information) nun dem Dachverband der schweizerischen Industrie elektrischer Apparate und Geräte für den Haushalt (DEA) überweisen, der seinerseits bemüht ist, zusammen mit dem SKB und SKS diese Angelegenheit weiter zu behandeln.

Im übrigen konnten alle Geschäfte auf dem Korrespondenzwege erledigt werden, somit hielt das FK 59 keine Sitzung ab.

Das CE 59 der CEI, Aptitude à la fonction des appareils électro-domestiques, und vier seiner Sous-Comités tagten im Oktober in Budapest. Der Vorsitzende des FK 59 nahm an der Sitzung des CE 59 teil. [Siehe Sitzungsberichte im Bull. SEV/VSE 70(1979)1, S. 36.]

Das CENELEC/TC 59X, Consommation d'énergie, hielt eine Sitzung im Mai in Paris ab und erarbeitete drei Harmonisierungsdokumente (HD) für die Messmethoden des Energieverbrauchs für Backöfen, Waschmaschinen und Geschirrspülmaschinen. Sie wurden im Oktober 1978 durch die CENELEC-Generalversammlung genehmigt. Die endgültigen Texte sind noch in Bearbeitung.

Die *UK 59A, Unterkommission für Geschirrspülmaschinen,* hielt 1978 keine Sitzung ab. Die eingegangenen Dokumente wurden auf dem Zirkularweg erledigt. Aktuelle Probleme für die Schweiz lagen nicht vor. Auch die Sitzung des SC 59A der CEI, Lave-vaisselle électriques, in Budapest wurde nicht besucht.

Die *UK 59B, Unterkommission für Kochapparate,* kam am 24. August 1978 zu einer Sitzung zusammen und arbeitete Entwürfe für Warendeklarationen mehrerer Apparategruppen (elektrische Wärmeplatten, Kochherde, Toaster, Kocher, Kaffeemaschinen, Grills) aus. Das Sekretariat des SC 59B der CEI, Appareils de cuisson, brachte eine Umfrage für die Revision der Publikation 350 (Kochherde) zur Verteilung.

Die *UK 59C, Unterkommission für Heizapparate,* hielt 1978 keine Sitzung ab. Auf dem Zirkularweg wurden Entwürfe für Warendeklarationen für elektrische Speichergeräte und elektrische, festmontierte Direktheizgeräte ausgearbeitet. Das SC 59C der CEI, Appareils de chauffage, behandelte vom 18. bis 20. Oktober 1978 in Budapest die hängigen Probleme von elektrischen Speichergeräten, elektrischen Heisswasserspeichern und die Geräuschmessungen elektrischer Heizöfen mit Ventilator.

Die *UK 59D, Unterkommission für Waschmaschinen,* hielt im Berichtsjahr 2 ganztägige Sitzungen ab, an denen die an der Sitzung des SC 59D der CEI, Appareils de lavage du linge, vom 23. und 24. Oktober 1978 in Budapest zur Behandlung gelangenden Dokumente besprochen und schriftliche Stellungnahmen ausgearbeitet wurden. Die Interessen der UK 59D wurden in Budapest durch einen Vertreter der UK 59D wahrgenommen.

Die *UK 59E, Unterkommission für Bügel- und Pressapparate,* hielt im Berichtsjahr keine Sitzung ab. Alle Geschäfte wurden auf dem Zirkularweg abgewickelt.

Die *UK 59F, Unterkommission für Bodenbehandlungsapparate,* hat sich im vergangenen Jahr in neuer Zusammensetzung wieder an die laufenden Aufgaben herangemacht, nachdem das SC 59F der CEI, Appareils de traitement des sols, seine Aktivität auch wieder aufgenommen hatte. Die UK 59F kam im Juli 1978 zu einer Sitzung zusammen. Sie arbeitete an dieser Sitzung einen Entwurf der Warendeklaration für Staubsauger und eine Stellungnahme zum umfangreichen CEI-Dokument *59F(Secretariat)26,* Staubsauger, aus. Dieses Dokument soll nach den Beschlüssen des SC 59F in Budapest und nach Bereinigung einiger redaktioneller Mängel als 6-Monate-Regel-Dokument zur Vernehmlassung gelangen. Breiten Spielraum für zukünftige Arbeiten lässt das allgemeine Bestreben, Lärmemissionen von Bodenbehandlungsapparaten in den Griff zu bekommen. Ein Sekretariatsdokument lag zur Diskussion in Budapest vor. Der Vorsitzende der UK 59F nahm an der Sitzung des SC 59F der CEI in Budapest teil.

Die *UK 59G, Unterkommission für kleine Küchenmaschinen,* hielt im Berichtsjahr 1978 keine Sitzung ab. Alle Probleme konnten auf dem Korrespondenzweg erledigt werden.

F. F., A. G., U. H., H. M., M. W., H. N.

FK 61. Sicherheit elektrischer Haushaltapparate

Vorsitzender: *A. Gugg,* Füllinsdorf;
Protokollführer: *H. K. Brodbeck,* Liestal.

Das FK 61 und die AG 61–1, Allgemeine Bestimmungen, konnten alle Arbeiten auf dem Zirkularweg erledigen. Die SEV-Sicherheitsvorschriften für Haushaltapparate werden in Zukunft auf der CEI-Publ. 335–1 (1976, 2. Auflage), Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues, Teil 1: Allgemeine Bestimmungen, und auf den dazugehörenden Teil-2-Publikationen, Besondere Bestimmungen für die einzelnen Gerätearten, basieren, nachdem sie durch CENELEC als Harmonisierungsdokumente übernommen worden sind. Dazu wurden 1977 vier und 1978 weitere vier SEV-Entwürfe ausgearbeitet. An einer Ad-hoc-Sitzung am 11. September 1978 wurde durch Delegierte der FK 61 und FK 72, Regler mit Schaltvorrichtungen, an der Beseitigung von Differenzen in den internationalen Grundlagen gearbeitet.

Gegenüber dem Vorjahr hat die internationale Aktivität leicht nachgelassen. Es wurden von der CEI 611, der CEE 298 und vom CENELEC 352 Seiten Sekretariatspapiere zugestellt. Das FK 61 hat zu den CEI-, CEE- und CENELEC-Dokumenten die notwendigen Stellungnahmen ausgearbeitet.

Die Hauptaufgabe des CE 61 der CEI, Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues, besteht weiterhin darin, die neuen, auf der Publ. 335–1 (1976, 2. Auflage) basierenden Teil-2-Publikationen für die einzelnen Gerätearten so bald wie möglich herauszugeben. Bis jetzt sind sechs solcher Publikationen im Druck erschienen. Das CE 61 arbeitet mit einem Hauptkomitee und fünf Sous-Comités. Das CE 43, Ventilateurs électriques pour applications domestiques et analogues, arbeitet u. a. Sicherheitsanforderungen für Ventilatoren, das CE 74, Sécurité des matériels de traitement de l'information et des machines de bureau, Sicherheitsanforderungen für Büromaschinen und für Computer aus. Diese Gebiete werden auch durch das FK 61 betreut.

Das CENELEC/TC 61 befasst sich mit der Übernahme der neuen CEI-Publikationen für Haushaltapparate mit gewissen Abweichungen als CENELEC-Harmonisierungsdokumente (HD); die ersten vier dieser HDs wurden Ende 1978 genehmigt. Die Übernahme weiterer CEI-Teil-2-Publikationen ist im Gange.

Das CE 61 der CEI kam in Florenz vom 22. bis 27. Juni und in Zürich vom 6. bis 10. November zusammen. Das TC 61 des

CENELEC tagte in Brüssel am 8./9. Februar. Das SC 61E der CEI, Sécurité des appareils à usage des collectivités, kam vom 19. bis 21. Juni in Florenz zusammen. Das CE 74 der CEI hielt seine Sitzung vom 20. bis 23. März in Paris ab. Das Fachkollegium war an allen Sitzungen vertreten. Weitere Angaben können den Sitzungsberichten im Bull. SEV/VSE 69(1978)6, 10, 18 und 70(1979)1 entnommen werden.

Die *UK 61–1, Unterkommission für tragbare Werkzeuge,* tagte zweimal. Anlässlich dieser Sitzungen wurde über die Arbeiten, die im Rahmen des CENELEC/TC 313, Outils portatifs à moteur, und des SC 61F der CEI, Sécurité des outils électroportatifs à moteur, durchgeführt wurden, orientiert.

Das CENELEC/TC 313 hielt Sitzungen im Mai in Kopenhagen und im November in Stockholm in Anwesenheit schweizerischer Delegierter ab. An diesen Sitzungen wurde die Ausarbeitung der CENELEC-Harmonisierungsdokumente für motorische Handwerkzeuge auf CEE-Basis praktisch beendet. Der Teil 1 enthält die allgemeinen Bestimmungen und der Teil 2 (Sections A–N) die besonderen Bestimmungen für die verschiedenen Handwerkzeugarten. Es wurden speziell die gemeinsamen CENELEC-Abweichungen zur CEE-Publ. 20 (2. Auflage) und die nationalen Abweichungen diskutiert. Im Teil 2 werden keine weiteren Gerätetypen mehr aufgenommen; Geräte, die nicht im Teil 2 aufscheinen, sind in Anlehnung an Teil 1 zu prüfen. Die neuen CENELEC-Kabeltypen werden eingeführt und durch die Schweiz 1979 übernommen. Anderweitige Kabelvorschriften werden in der Schweiz bis 1982 zurückgezogen.

Das SC 61F der CEI tagte im Juni in Florenz. Delegierte der UK 61–1 nahmen an der Sitzung teil. Ein CEI-Dokument für den Teil 1, Allgemeine Bestimmungen für motorische Handwerkzeuge, liegt als 6-Monate-Regel-Dokument vor. Die UK 61–1 hat zugestimmt, jedoch Einspruch gegen die Verwendung der Kabelanschlussart M erhoben. Sie hat ferner vorgeschlagen, weitere grundsätzliche Anforderungen und Prüfungen in gleicher Weise wie das CE 61 anzugeben. Der Teil 2, Besondere Bestimmungen für verschiedene Handwerkzeugarten, steht in der CEI noch in Diskussion. Auf eine CEI-Umfrage beschloss die UK 61–1, keine Gartenwerkzeuge wie z. B. Rasenmäher im Teil 2 aufzunehmen.

Auf dem Gebiet der *UK 61–2, Unterkommission für Elektrozaungeräte,* tagte das CT 34 der CEE, Clôtures électriques, im April 1978 in Brüssel. Als Ergebnis der Sitzung wurden der bereinigte Text der CEE-Publ. 5 (2. Auflage), Dispositifs d'alimentation de clôtures électriques, und Ende 1978 vier weitere Dokumente unter dem Enquiry procedure mit Änderungen und Ergänzungen verteilt. *A. G., H. S., JM*

FK 62. Elektromedizinische Apparate

Vorsitzender: *L. Coradi,* Feldmeilen;
Protokollführer: *P. Lepel,* Rüti.

Im Berichtsjahr ist das Fachkollegium 62 des CES zu keiner Sitzung zusammengekommen. Alle anfallenden Probleme wurden jeweils in entsprechenden Arbeitsgruppen behandelt. Diese führten total 6 Sitzungen durch. Behandelt wurden im speziellen die Zusatzdokumente zur CEI-Publ. 601–1, Sicherheit Elektromedizinischer Apparate, Allgemeine Bestimmungen. Zu der letzteren sind die Zusatzbestimmungen ausgearbeitet worden, so dass diese im kommenden Jahre als Sicherheitsvorschrift des SEV übernommen werden kann.

Vom SC 62B der CEI, Appareils à rayon X fonctionnant jusqu'à 400 kV et dispositifs accessoires, lag ein Dokument unter der 6-Monate-Regel zur Diskussion vor über «High potential assemblies of diagnostic X-ray generators». Diesem Dokument konnte zugestimmt werden.

Das Gebiet «Laser» des CE 76 der CEI wird ebenfalls durch das Fachkollegium 62 des CES behandelt Das 6-Monate-Regel-Dokument «Electrical Safety of laser equipment and installations» wurde im befürwortenden Sinne verabschiedet.

Internationale Sitzungen wurden im Berichtsjahr keine abgehalten. *EK*

CT 63. Systèmes d'isolation

Président: *J. Chatelain,* Lausanne;
Secrétaire: *R. Sauvin,* Zurich.

Une réunion a été tenue à Zurich le 13 mars 1978.

Les participants suisses aux Groupes de Travail de la CEI rapportent sur l'activité de ces groupes et sur les décisions prises à Stockholm.

GT 2, Influences thermiques. Le document «Guide pour la préparation de procédures d'essais pour l'évaluation de l'endurance thermique des systèmes d'isolation électrique» sera diffusé comme Publication de la CEI. Le Groupe de Travail a été dissous.

GT 6, Identification générale et procédures d'évaluation. Le document «Principaux aspects des essais fonctionnels: mécanisme de vieillissement et procédures de diagnostics» sera publié comme Rapport de la CEI en complément à la Publication 505.

GT 7, Vieillissement mécanique. Deux documents: «Essay-Mechanical stresses as ageing factors of electrical insulation systems» et «Guide for the preparation of test procedures for the mechanical evaluation of insulation systems for electrical equipment» seront publiés respectivement comme rapport et standard CEI. Le GT 7 a décidé de ne pas entreprendre de travaux pour des essais avec contraintes combinées.

Au cours de la discussion générale les représentants au CE 63 des autres Commissions Techniques se sont plaints du manque de spécificité des documents du CE 63. En fait, il appartient aux Commissions Techniques de produire les documents pratiques d'application basés sur les règles générales éditées par le CE 63. Une meilleure information sur les objectifs du CE 63 apparaît encore nécessaire. *J. Ch.*

FK 64. Hausinstallation

Vorsitzender: *J. L. Dreyer,* Neuchâtel;
Protokollführer: *M. Schadegg,* Zürich.

Das FK 64 hielt im vergangenen Jahr zwei Sitzungen ab. Auch trat das Büro des FK 64 zur Behandlung seiner Aufgaben, ebenfalls unter dem Vorsitz von J. L. Dreyer, zu zwei Sitzungen zusammen.

Eine Anzahl selbständiger Arbeitsgruppen ist damit beauftragt, einzelne Sachgebiete der Hausinstallationsvorschriften des SEV (HV) auf den neuesten Stand zu bringen und dazu Änderungsvorschläge auszuarbeiten. Je ein Änderungsentwurf zur 2. Auflage der HV mit Beispielen und Erläuterungen bezüglich A. Zulassung von Leitungsschutzschaltern anstelle von Anschlußsicherungen und B. Zulässige Sicherungssysteme in Hausinstallationen wurde im Bull. SEV/VSE 69(1978)18, S. 1015, zur Stellungnahme ausgeschrieben. Zu beiden Entwürfen sind Stellungnahmen eingetroffen, die im nächsten Geschäftsjahr behandelt werden.

Ein Dokument betreffend Verwendung von armiertem Beton oder speziell hergestellten Fundamenterdern als Erder in elektrischen Hausinstallationen ist als Entwurf zur Ausschreibung fertig. Die Erstellung erfolgte durch die AG 018, in Zusammenarbeit mit der Erdungs- und der Blitzschutzkommission des SEV, der Kommission 162 «Beton» des SIA (Schweiz. Ingenieur- und Architektenverein) und dem Schweizerischen Baumeisterverband.

Ein umfangreicher Entwurf, Beispiele und Erläuterungen (B+E zu Schalt- und Verteilanlagen) zu HV, Ziffer 35 900, Kasten, Tafeln und Schienen für Schalter, Überstromunterbrecher und Zähler, ist noch in Bearbeitung. Ein wesentlicher Punkt ist die Brennbarkeit der Umgebung, die Grösse der Rauchbildung (besonders PVC) und die Schadenanfälligkeit der Umgebung (Folgeschäden).

Kurz vor der Fertigstellung sind Zusatzbestimmungen zu HV 1000.1974, Bestimmungen für die Errichtung elektrischer Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen. Mit diesem Dokument soll die HV an die Zoneneinteilung der Publikation des SEV 3307–1(1976) angepasst werden. Zu den oberirdischen Kabeleinführungen liegt auch ein Entwurf zur Änderung der HV vor, der eine brandschutztechnische Verbesserung bringen soll.

Eine Anzahl Arbeiten, wie Leitungsschutz, Erdungssymbol, CENELEC HD 223 und 224, SUVA-Bestimmungen, parallelgeschaltete Leitungen, Neutralleiter/Abschaltbarkeit und Überstromschutz, erlitten Verzögerungen wegen der internationalen Arbeiten. [Siehe auch Kurzbericht im Bull. SEV/VSE 70(1979)2, S. 111.]

Nach vier Jahren erfolgreichen Wirkens stellt der Vorsitzende, J. L. Dreyer, sein Amt auf Ende 1978 zur Verfügung. Ausserdem hat der Protokollführer, M. Schadegg, seit 1945 auf dem Gebiet der Hausinstallation als Sachbearbeiter im CES-Sekretariat tätig, wegen Pensionierung auf Ende September seine bisherigen Aufgaben einem Nachfolger weitergegeben.

Die *UK 64, Unterkommission für internationale Aufgaben,* hat im Berichtsjahr eine Sitzung abgehalten, um Einsprachen zu behandeln, die auf drei ausgeschriebene Entwürfe für CENELEC-Harmonisierungsdokumente (HD) eingingen und den Schutz gegen elektrischen Schlag und den Schutz gegen Überströme betreffen. Diese HD stehen im Zusammenhang mit der Einführung der neuen Hausinstallationsvorschriften (HV) in der Schweiz. [Siehe auch Kurzbericht im Bull. SEV/VSE 69(1978)15, S. 853.]

Die zur Diskussion stehenden Dokumente der CEI und jene des CENELEC wurden durch den Vorsitzenden der UK 64, Ch. Ammann, jeweils direkt an Arbeitsgruppen zur Bearbeitung übergeben. Zu den über 30 zirkulierenden internationalen Dokumenten wurden über 20 Stellungnahmen eingereicht. Vom CE 64 der CEI wurden Anfang des Jahres 1978 vier neue Publikationen veröffentlicht. Im Jahre 1978 fand keine Sitzung des CE 64 der CEI statt. Die Aufgaben sind auf die Arbeitsgruppen verlagert. Schweizerische Experten waren an acht Sitzungen von sechs Arbeitsgruppen des CE 64 der CEI anwesend. Ausserdem fand je eine Sitzung des CT 64, des SC 64A und des SC 64B des CENELEC statt, an denen vier schweizerische Experten zugegen waren. *Mk*

FK 65. Steuerungs- und Regelungstechnik

Vorsitzender: *H. von Tolnai,* Aarau;
Protokollführer: *G. Oswald,* Zürich.

Im vergangenen Jahr fanden 2 Sitzungen des FK 65 in Aarau statt. Eine Umfrage ergab, dass der bisherige Sitzungsrhythmus auch in Zukunft beibehalten werden soll.

Die Deutsche Elektrotechnische Kommission (DKE), welche im Rahmen des VDE besteht, bearbeitet unter anderem das Wörterbuch «Commande et régulation automatique». Um im deutschen Sprachgebiet eine enge Koordination und Abstimmung bei der Fachterminologie zu erreichen, sollen Experten aus Deutschland, Österreich und der Schweiz zusammenarbeiten. Ein Mitglied des FK 65 wurde nun als korrespondierendes Mitglied in diese Organisation aufgenommen, so dass erfreulicherweise die Mitwirkung unseres Landes an diesem Werk sichergestellt ist.

Besonders aktiv war die GT 6 des SC 65A der CEI, Communication entre sous-systèmes des ordinateurs de conduite des processus industriels. Das Pflichtenheft für Bus-Systeme konnte unter Mitwirkung der Schweizer Experten erstellt werden, wobei verschiedene Vorschläge aus unserem Land berücksichtigt wurden. Eine Besonderheit dieser Normungsarbeit besteht darin, dass industriell noch nicht realisierte Lösungen als Basis für die Normvorschläge dienen. Diese zukunftweisenden Arbeiten werden hoffentlich bald international akzeptiert werden.

Unter Mitwirkung eines Spezialisten des Eidg. Amtes für Messwesen wurden verschiedene Stellungnahmen zu Dokumenten über Messungen mit Thermo-Elementen ausgearbeitet. Eine weitere Anzahl von internationalen Dokumenten konnte nach eingehender Diskussion oder stillschweigend genehmigt werden.

Besonders wurde darauf geachtet, dass Dokumente, welche mechanische Abmessungen enthalten, auf Übereinstimmung mit den ISO-Normen überprüft wurden, sie wurden auch jeweils der SNV zur Begutachtung vorgelegt. *H. v. T.*

FK 66. Elektronische Mess-Systeme

Vorsitzender: *K. Witmer,* Erlenbach;
Protokollführer: *B. Joho,* Zug.

An der einzigen Sitzung im Berichtsjahre wurde das Fachkollegium, entsprechend der Unterteilung in der CEI, neu gruppiert. Das FK 66 bleibt Leitgremium für die Elektronischen Meßsysteme, das neu gegründete FK 66D befasst sich mit der Konzentrationsmesstechnik.

Die CEI legte zwei Sekretariatsdokumente zur Diskussion vor. Der eine Vorschlag befasst sich mit der Zusammenarbeit mit dem CE 13 der CEI zur Revision der CEI-Publikation 359, Expression des qualités de fonctionnement des équipements de mesure électroniques. Diesem Vorschlag konnte ohne Bemerkungen zugestimmt werden, ebenso dem zweiten Dokument «Proposal for further study of preferred forms of device-dependent messages».

Die folgenden CEI-Publikationen sind in Druck erschienen und werden vom SEV als Normen übernommen:

CEI 592 (1978), Générateurs de signaux en micro-ondes
CEI 615 (1978), Terminologie pour appareils à micro-ondes
CEI 624 (1978), Expression des qualités de fonctionnement des générateurs d'impulsions. *EK*

FK 66D. Konzentrationsmesstechnik

Vorsitzender: *F. Oehme,* Hombrechtikon;
Protokollführer: *H. Bühler,* Urdorf.

Die Schwierigkeiten bei der Suche nach einem Vorsitzenden für das FK 66 führte bereits Mitte 1977 zum Beschluss einer Aufteilung des Arbeitsbereichs in

- ein FK 66 (CEI-Bereiche CE 66, SC 66A, B und C), Vorsitzender: K. Witmer, und
- ein FK 66D (CEI-Bereich SC 66D).

Am 23. Juni 1978 fand beim SEV eine gemeinsame Sitzung der FK 66 und FK 66D statt, an welcher die Organisationsänderung begründet und das künftige getrennte Vorgehen erläutert wurde.

Das FK 66D trat am 21. November 1978 zu seiner konstituierenden Sitzung zusammen. Diese Sitzung diente zugleich der Diskussion einer Reihe von CEI-Dokumenten für die Sitzung des SC 66D der CEI vom 30. November bis 2. Dezember 1978 in Oslo. Bei den CEI-Dokumenten handelt es sich um Entwürfe zu folgenden Themen:

1. Expression of performance of coulometric analysers
2. Expression of performance of electrochemical analysers – Part. I: General
3. Expression of performance of electrochemical analysers – Part II: pH value
4. Expression of performance of electrochemical analysers – Part III: Electrolytic conductivity

Diese Entwürfe wurden bereits in Sitzungen der entsprechenden Arbeitsgruppen des SC 66D der CEI vom 13. bis 17. Februar 1978 diskutiert, wobei hauptsächlich die Einwendungen und Vorschläge der Sitzung des SC 66D vom 14. bis 16. Oktober 1976 in Helsinki berücksichtigt wurden.

Die Sitzung des SC 66D in Oslo brachte wesentliche Fortschritte. Nach Bereinigung durch einen Redaktionsausschuss können die Entwürfe zu «Expression of performance of electrochemical analysers, Part. I: General», und «Part II: pH value» der 6-Monate-Regel unterstellt werden. Part III: Electrolytic conductivity, konnte in wesentlichen Punkten verbessert werden, wurde aber nochmals an die zuständige Arbeitsgruppe zurückgewiesen. Dagegen wurde der Entwurf «Expression of performance of coulometric analysers» zurückgezogen. Die zuständige Arbeitsgruppe erhielt den Auftrag, einen allgemeinen, für Gasanalysatoren gültigen Entwurf zu erarbeiten.

In Oslo trat erstmals eine Arbeitsgruppe zusammen, die sich mit einem Entwurf für «Analysing Equipment of dissolved oxygen» befasst. Der Schwerpunkt des Dokumentes soll bei der amperometrischen Sauerstoffmessung liegen.

Für alle künftigen Vorhaben im Bereich des SC 66D der CEI wird von Bedeutung sein, dass nach Ablehnung eines Antrages

zur Zusammenlegung von SC 65B (Mess- und Regeltechnik) und SC 66D (Konzentrationsmesstechnik) ein Kompromiss gefunden wurde. Danach kann das SC 65B Aufträge an das SC 66D vergeben. Zu erwarten wird sein: ein Dokument über Probenahmesysteme für Gase und Flüssigkeiten sowie ein Dokument über Prozess-Gas-Chromatographen. *F. O.*

CT 68. Matériaux magnétiques tels qu'alliages et aciers

Président: *R. Goldschmidt,* Lausanne;
Secrétaire: *H. Merz,* Zoug.

La CT 68 a tenu en 1978 deux séances concernant des rapports qui ont été, resp. vont être publiés au Bulletin [1er rapport voir Bull. ASE/UCS 69(1978)21, page 1183]. Les travaux du CE 68 de la CEI se font comme les années précédentes dans les 5 Groupes de Travail. La Suisse est représentée dans 4 de ces GT soit: GT 1, Classification; GT 2, Méthodes de mesures; GT 3 Terminologie; GT 5, Alliages magnétiques durs et matériaux céramiques.

Un document «classification» ayant passé le stade de la Procédure de Deux Mois, est donc bientôt prêt à l'impression. Prêt à l'impression est également un document «Mesures» qui remplacera la Publ. 404–2 de la CEI (ASE 3408–2).

De vives discussions concernent encore la normalisation des méthodes de mesures des matériaux magnétiques durs du fait de l'existence de différents types d'appareils utilisés selon les pays. *R. G.*

FK 70. Schutzgehäuse

Vorsitzender: *R. Walser,* Birr;
Protokollführer: *K. Munzinger,* Baden.

Die Basispublikation 529 der CEI, die die Kodierung und Prüfmethoden für Schutzgehäuse in Form des IP-Systems enthält, wird zur Zeit von den Produktkomitees, insbesondere vom CE 2 und CE 17, als Revisionsgrundlage ihrer diesbezüglichen eigenen Publ. 34–5 bzw. 144 verwendet. Dabei ergaben sich Auffassungsunterschiede über die von der CEI anzustrebende Art des Hinweises auf Normen. Mit Mühe wird begriffen, dass sich ein Produktkomitee nicht einfach mit dem Hinweis auf eine bestimmte Publikation begnügen kann, sondern es muss aus Publ. 529 heranziehen, was es braucht, und ergänzen, wo es laut Publ. 529 ergänzen muss; z. B. bei den Annahmebedingungen nach der Prüfung. Es ist verfehlt, dabei den Produktkomitees zu misstrauen, dass sie die Gelegenheit benützen könnten, die technischen Anforderungen an die Schutzgrade mutwillig vom Vorbild abweichend verändern zu wollen. Das FK 70 hat im Berichtsjahr, wo immer sich Gelegenheit bot, in diesem Sinne durch seinen Vorsitzenden auf die Produktkomitees eingewirkt, aber ohne eine Sitzung abzuhalten. *R. W.*

FK 72. Regler mit Schaltvorrichtung

Vorsitzender: *O. Werner,* Solothurn;
Protokollführer: *R. Studer,* Zug.

Das FK 72 kam 1978 zu 6 Sitzungen zusammen, wovon deren 5 der Behandlung eingegangener internationaler Dokumente dienten. Eine weitere Sitzung wurde zwecks Koordination der Normen zusammen mit dem FK 61 einberufen.

Der Schwerpunkt der Arbeit lag wie im vergangenen Jahr in der Behandlung des Dokumentes *72(Secretariat)15,* Part 1B: Automatic electrical controls for household and similar purposes, und weiteren Anschlussdokumenten wie z. B. *72(Secretariat)16.* Dem gleichen Thema diente eine vom 6. bis 10. März in London abgehaltene Sitzung des CE 72 der CEI, an der 3 Delegierte des Fachkollegiums teilgenommen haben.

Weiter wurde eine Stellungnahme zum bereinigten Entwurf des Teils 1A, Automatic controls for electrical household appliances, welcher bereits unter der 6-Monate-Regel veröffentlicht wurde, ausgearbeitet.

Nachdem bereits im Laufe des Jahres der Sekretär des CE 72 der CEI gewechselt hatte, trat auf Jahresende auch der Vorsitzende dieses Komitees zurück. Sein Nachfolger ist bereits ernannt worden. *O. W.*

CT pour le CISPR

Président: *J. Meyer de Stadelhofen,* Berne;
Secrétaire: *R. Bersier,* Berne.

La CT pour le CISPR s'est réunie le 12 janvier 1978 à Baden dans le but de faire le point de la situation après la réunion du CISPR, en octobre 1977 à Dubrovnik et avant le départ de son président. M. Meyer de Stadelhofen, ayant atteint l'âge de la retraite, avait décidé de se retirer, à la fois du poste de Président du Comité International du CISPR et de celui de Président de la CT-CISPR; M. Meyer restera toutefois encore membre de la CT. Les principales préoccupations de la CT CISPR son actuellement:

Les conséquences, pour les limites du pouvoir perturbateur des appareils électrodomestiques, du remplacement du réseau fictif à 150 Ω par un réseau à 50 Ω et 50 μH.

La proposition du Comité National Allemand au Groupe de Travail 1 du Sous-Comité F d'augmenter les limites du pouvoir perturbateur des appareils électrodomestiques à moteur, en ondes métriques.

La demande faite par l'ICAO (International Civil Aviation Organisation) de réduire les limites de rayonnement des appareils ISM dans les bandes des services aéronautiques.

La CT décida, pour les 2 premiers points cités ci-dessus, d'effectuer des mesures comparatives avec les deux réseaux fictifs et d'étudier les statistiques des plaintes en ondes métriques. Concernant le 3e point, un petit groupe s'est réuni à Berne le 17 février 1978, pour examiner la demande de l'ICAO: Un document suisse a été élaboré proposant un compromis raisonnable à la fois pour l'industrie et pour la protection des services aéronautiques.

En 1978, il n'y a pas eu de réunion du CISPR au niveau international. La prochaine Assemblée plénière aura lieu à La Haye, du 4 au 16 mai 1979. *R. B.*

FK 101. Gefahrenmeldeanlagen

Vorsitzender: *B. Korell,* Zürich;
Protokollführer: *H. Krähenbühl,* Bern.

Das Ende 1977 gegründete FK 101 ist das nationale Spiegelgremium zum TC 101, Installations de signalisation de dangers, des CENELEC.

Im Jahre 1978 wurde eine Sitzung durchgeführt, an der eine erste schweizerische Stellungnahme an das CENELEC/TC 101 ausgearbeitet wurde und in welcher eine klare Abgrenzung des Arbeitsbereiches des CLC/TC 101 gegenüber demjenigen des CEN/TC 72 verlangt wurde.

Die konstituierende Sitzung des TC 101 des CENELEC ist für März 1979 vorgesehen, an welcher der Arbeitsbereich dieses Komitees definiert und von demjenigen des CEN/TC 72 klar abgegrenzt werden soll. *WH*

FK 221. Kleintransformatoren und Kleingleichrichter

Vorsitzender: *K. Vonwiller,* Derendingen;
Protokollführer: *J. P. von Siebenthal,* Geroldswil.

In der Berichtsperiode führte das FK 221 acht ganztägige Sitzungen durch. Den Hauptanteil beanspruchte die Ausarbeitung eines Entwurfes der Sicherheitsvorschrift für Kleingleichrichter. Die bestehende provisorische Sicherheitsvorschrift ist bis spätestens 1981 zu ersetzen. Nachdem auf internationaler Ebene die Gleichrichter in verschiedenen Gremien behandelt werden, stellt sich für das FK 221 die Frage der Zuständigkeit. Auch der Umfang der Prüfpflicht, insbesondere für industrielle Anwendungen, ist nicht eindeutig geklärt. Es ist vorgesehen, vorerst einen allgemeinen Teil mit den Grundlagen zu erstellen. In einer zweiten Phase sind für die vielen speziellen Anwendungsfälle Zusatzvorschriften zu erarbeiten. In der Berichtsperiode konnte der SEV die durch die Materialprüfanstalt erarbeitete provisorische Sicherheitsvorschrift (PAP) für Stelltransformatoren in Kraft setzen. Nach einigen Verzögerungen infolge Meinungsverschiedenheiten über Art und Umfang der Publikation konnte auch die durch das FK erarbeitete provisorische Sicherheitsvorschrift (PAP) für Sicherheits- und Isoliertransformatoren durch den SEV in Kraft gesetzt werden. Diese entspricht weitgehend der

CEE-Publ. 15 bzw. der bei der CEI diskutierten Norm. Nach Erscheinen der CEI-Publikation ist die provisorische Sicherheitsvorschrift entsprechend anzupassen.

Zu verschiedenen Dokumenten des SC 14D der CEI hat das FK 221 Stellungnahmen eingereicht. An der viertägigen Sitzung in Florenz nahm ein Vertreter der Schweiz teil. Unser Vorschlag betreffend systematischer Gliederung der in Arbeit stehenden Vorschriften für Isoliertransformatoren wurde zurückgestellt. Es wurde beschlossen, die begonnenen Arbeiten vorerst so rasch wie möglich abzuschliessen.

Leider sind zwei Probleme – wie auch bei CEE-Publ. 15 – noch weit von einer Lösung entfernt: Prüfspannungen sowie Luft- und Kriechstrecken. Ein durch eine Arbeitsgruppe erarbeiteter Vorschlag soll an der nächsten Tagung diskutiert werden.

K. V.

Ad-hoc-Arbeitsgruppe Rundsteuerempfänger

Vorsitzender: *R. Kniel,* Uster;
Protokollführer: *C. Bercier,* Zug.

Mitte April 1978 wurde vom Sekretariat des TC 102 des CENELEC der dritte Entwurf des Harmonisierungsdokumentes für Rundsteuerempfänger den Nationalkomitees zur Vernehmlassung zugesandt.

In den Sitzungen der Arbeitsgruppe vom 15. Juni 1978 in Zürich und vom 25. Juli 1978 in Nidau wurde eine schriftliche Stellungnahme zu diesem dritten Entwurf ausgearbeitet und Instruktionen für die schweizerischen Delegierten an der Plenarsitzung des TC 102 in Antwerpen vom 3. bis 6. Oktober 1978 formuliert. Die Frage, ob die Aufnahme der Störspannungsgrenzkurve bejaht werden soll oder nicht, wurde sehr eingehend geprüft. Man kam zum Schluss, dieser Aufnahme grundsätzlich zuzustimmen, jedoch mit einem Vorschlag zur Präzisierung des «gut/schlecht»-Entscheides bei Konformitätsprüfungen. Die anderen Punkte betrafen vorwiegend Ausführungsdetails oder Redaktionsfragen.

In Antwerpen wurde in den wesentlichen Punkten internationale Einigung erzielt, so dass das Dokument nur noch durch ein Redaktionskomitee bearbeitet werden soll und im Laufe des Jahres 1979 der 6-Monate-Regel unterworfen wird. Es ist deshalb damit zu rechnen, dass das CENELEC-Dokument über Rundsteuerempfänger im Laufe des Jahres 1980 in Kraft tritt. *R. K.*