Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke

Band: 64 (1973)

Heft: 18

Rubrik: Jahresversammlungen 1973 des SEV und des VSE : 5. bis 7. Oktober 1973 in Montreux

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 15.09.2025

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

BULLETIN

DES SCHWEIZERISCHEN ELEKTROTECHNISCHEN VEREINS

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

Jahresversammlungen 1973 des SEV und des VSE

5. bis 7. Oktober 1973 in Montreux

Einladung

Die Société Romande d'Electricité, Clarens-Montreux, hat den SEV und den VSE freundlicherweise eingeladen, ihre jeweils gemeinsam abgehaltenen Jahresversammlungen in diesem Jahr in Montreux durchzuführen.

Die Mitglieder des SEV und des VSE sind freundlich eingeladen, mit ihren Damen an dieser Tagung teilzunehmen, bietet sich doch stets Gelegenheit, zusammen mit Freunden und Berufskollegen einige gesellige Stunden zu verbringen.

Dank des Entgegenkommens der Direktionen der Firmen:

- Ateliers de Constructions mécaniques de Vevey S.A., Vevey,
- Raffinerie du Sud-Ouest S.A., Collombey-Muraz,
- Ciba-Geigy S.A., Monthey,
- Giovanola Frères S.A., Monthey,
- Forces motrices de l'Hongrin-Léman S.A., Lausanne,
- Centrale thermique de Vouvry S.A., Lausanne,
- Electricité d'Emosson S.A., Martigny,

ist den Teilnehmern wiederum die Möglichkeit geboten, im Rahmen der Jahresversammlungen Industrieunternehmen und Kraftwerkanlagen zu besichtigen.

Donnerstag, 4. Oktober 1973

ca. 17.30–
18.30 Uhr *Aperitif* im Hotel Eurotel, Montreux, für die Teilnehmer an den FK-Sitzungen des CES und die übrigen in Montreux anwesenden Mitglieder des SEV mit Damen, offeriert vom SEV. *Coupon Nr. 1*

Freitag, 5. Oktober 1973

Besichtigungen nach freier Wahl

A. Ateliers de Constructions mécaniques de Vevey S.A., Vevey

13.15 Uhr Abfahrt des Extrabus beim Bahnhof SBB, Montreux
13.30 Uhr Beginn der Besichtigung, Besammlung beim Eingang Avenue de Corsier (Parkplätze)
ca. 15.30 Uhr Ankunft in Montreux
Kosten der Fahrt Fr. 6.– *Coupon Nr. 2*

B. Ciba-Geigy S.A., Werk Monthey

11.30 Uhr Abfahrt der Autocars ab Bahnhof SBB, Montreux
12.00 Uhr Lunch im Hotel Pierre-des-Marmettes, Monthey
13.30 Uhr Beginn der Besichtigung, Besammlung beim Haupteingang (Parkplätze)
ca. 15.30 Uhr Ankunft in Montreux
Kosten der Fahrt und Lunch, einschliesslich Service, jedoch ohne Getränke, Fr. 24.– *Coupon Nr. 2*

C. Giovanola Frères S.A., Monthey

11.30 Uhr Abfahrt der Autocars ab Bahnhof SBB, Montreux
12.00 Uhr Lunch im Hotel Pierre-des-Marmettes, Monthey
13.30 Uhr Beginn der Besichtigung, Besammlung beim Haupteingang (Parkplätze)
ca. 15.30 Uhr Ankunft in Montreux
Kosten der Fahrt und Lunch, einschliesslich Service, jedoch ohne Getränke, Fr. 24.– *Coupon Nr. 2*

D. Raffinerie du Sud-Ouest S.A., Collombey-Muraz

11.30 Uhr Abfahrt der Autocars ab Bahnhof SBB, Montreux
12.00 Uhr Lunch in der Hostellerie La Prairie, Bex
13.30 Uhr Beginn der Besichtigung, Besammlung beim Haupteingang (Parkplätze)
ca. 15.30 Uhr Ankunft in Montreux
Kosten der Fahrt und Lunch, einschliesslich Service, jedoch ohne Getränke, Fr. 24.– *Coupon Nr. 2*

Generalversammlung des VSE

16.45 Uhr *Generalversammlung des VSE im Kongresshaus Montreux*, Saal 550

anschliessend Vortrag in französischer Sprache von Herrn *Ph. de Weck*, Generaldirektor der Schweizerischen Bankgesellschaft, Zürich, über «Marché des capitaux et financements de l'économie électrique».
Zu diesem Vortrag sind auch die Mitglieder des SEV und die Damen freundlich eingeladen.

Für die Damen

I. *Gemeinsames Mittagessen*

11.30 Uhr	Abfahrt der Autocars ab Bahnhof SBB, Montreux	
12.00 Uhr	Gemeinsames Mittagessen im Restaurant du Raisin, Chernex	
	Kosten einschliesslich Bedienung, jedoch ohne Getränke, Fr. 20.–	*Coupon Nr. 3*

II. *Besuch des Städtchens Gruyères*

14.00 Uhr	Abfahrt der Autocars beim Bahnhof SBB, Montreux	
	Besichtigung einer modernen Käserei	
	Tee im Hotel St-George, Gruyères	
17.30 Uhr	Ankunft in Montreux	
	Kosten des Ausfluges, einschliesslich Tee, Fr. 22.–	*Coupon Nr. 4*

III. *Besuch der Abbaye in St-Maurice*

14.00 Uhr	Abfahrt der Autocars beim Bahnhof SBB, Montreux	
	Tee im Restaurant Le Bois-Noir, St-Maurice	
17.00 Uhr	Ankunft in Montreux	
	Kosten des Ausfluges, einschliesslich Besichtigung und Tee, Fr. 17.–	*Coupon Nr. 4*

IV. *Ausflug nach Glion*

14.50 Uhr	Abfahrt Bahnhof SBB, Montreux	
	Tee im Tea-Room Steffen, Glion	
16.56 Uhr	Abfahrt in Glion	
17.08 Uhr	Ankunft in Montreux	
	Kosten des Ausfluges, einschliesslich Tee, Fr. 11.–	*Coupon Nr. 4*

Gemeinsamer Gesellschaftsabend

ab 19.15 Uhr	*Aperitif* im Kongresshaus Montreux, gespendet von der Stadt Montreux	
20.15 Uhr	*Gemeinsames Nachtessen der Gäste und Mitglieder des SEV und des VSE* im Kongresshaus Montreux, grosser Saal, Unterhaltung, gespendet von der Société Romande d'Electricité, Clarens-Montreux, Tanz	
	Kosten des trockenen Gedeckes, einschliesslich Café crème und Bedienung, Fr. 36.–	*Coupon Nr. 5*
	Garderobe gratis	

Samstag, 6. Oktober 1973

Generalversammlung des SEV

09.30 Uhr *Generalversammlung des SEV* im Kongresshaus Montreux, Saal 550, anschliessend Vortrag in französischer Sprache von Herrn Prof. Dr. *Jean Mauron,* Chef der Abteilung Biologie der Nestlé Alimentana AG, Vevey, über «L'industrie face au problème de l'alimentation mondiale».
Zu diesem Vortrag sind auch die Mitglieder des VSE und die Damen freundlich eingeladen.

Rundfahrt auf dem Genfersee mit Lunch

13.00 Uhr	Abfahrt der Extraschiffe, Landungssteg, Montreux, Lunch an Bord	
17.00 Uhr	Ankunft in Montreux	
	Kosten der Fahrt, einschliesslich Lunch, Fr. 30.–	*Coupon Nr. 6*
	Nachtessen in den Hotels	
	Abend zur freien Verfügung der Teilnehmer	

Sonntag, 7. Oktober 1973

Exkursionen nach freier Wahl

E. Besichtigung von Anlagen der Electricité d'Emosson S.A. Martigny

07.30 Uhr Abfahrt der Autocars ab Bahnhof SBB, Montreux
08.15 Uhr Aufnahme der Teilnehmer, die mit Privatautos bis Martigny fahren; Besammlung Bahnhof Martigny
Parkplätze in Martigny, Bahnhofplatz
Mittagessen, gespendet von der Electricité d'Emosson S.A.
16.15 Uhr Ankunft in Martigny
Individuelle Weiterfahrt

Martigny ab Richtung Montreux mit SBB 16.38, 16.46
Richtung Sitten 16.52 Uhr

Kosten der Fahrt Fr. 25.– *Coupon Nr. 7*

Wichtig:
1. Die Zufahrt nach Emosson ist für den privaten Verkehr gesperrt; Privatautos können deshalb nur bis Martigny benützt werden. Die Teilnehmer sind gebeten, die offiziell angegebenen Parkplätze zu benützen.
2. Für diese Exkursion sind Pass oder Identitätskarte erforderlich.
3. Je nach Witterung werden geeignetes Schuhwerk und entsprechende Kleidung empfohlen.
4. Das Gepäck kann in den Autocars mitgeführt werden.

F. Besichtigung der Centrale thermique de Vouvry, Vouvry

09.30 Uhr Abfahrt der Autocars ab Bahnhof SBB, Montreux
10.00 Uhr Beginn der Besichtigung; Besammlung bei der Zentrale (Parkplätze)
ca. 12.00 Uhr Ankunft in Montreux
Kosten der Besichtigung Fr. 11.– *Coupon Nr. 7*

G. Besichtigung der Zentrale Veytaux der Forces motrices de l'Hongrin-Léman S.A.

09.30 Uhr Abfahrt der Autocars ab Bahnhof SBB, Montreux
09.45 Uhr Beginn der Besichtigung, Besammlung bei der Zentrale an der Strasse Montreux–Villeneuve
ca. 11.30 Uhr Ankunft in Montreux
Kosten der Besichtigung Fr. 7.– *Coupon Nr. 7*

Da bei der Zentrale sehr wenig Parkplätze verfügbar sind, sind die Teilnehmer gebeten, keine Privatautos zu benützen.

Bemerkungen

1. Die Zahl der Teilnehmer an den einzelnen Exkursionen und Ausflügen ist beschränkt. Die Veranstalter müssen sich deshalb Änderungen in der Zuteilung, nach vorheriger Benachrichtigung der Teilnehmer, vorbehalten.

2. Diejenigen Teilnehmer, die für die Exkursionen Privatautos benützen (bei der Exkursion E nur bis Martigny), sind gebeten, dies auf dem Anmeldeformular zu vermerken.

Unterkunft

Für die Unterkunft stehen in Montreux und Umgebung folgende Hotels zur Verfügung (die Preise verstehen sich inkl. Frühstück, Bedienung und Taxen, pro Person):

Kat.	Hotel	Einerzimmer		Doppelzimmer	
		mit Bad	ohne Bad	mit Bad	ohne Bad
I	Palace	—	—	85.—	—
	National	80.—	55.—	70.—	50.—
	Excelsior	75.—	50.—	65.—	45.—
	Eurotel	80.—	—	70.—	—
II	Lorius	—	50.—	65.—	43.—
	Golf	59.—	47.—	49.—	43.—
	Suisse et Majestic	50.—	40.—	40.—	35.—
III	Des Palmiers	—	—	40.—	30.—
	Bon Accueil	60.—	—	50.—	—
	R. Belmont	—	42.—	—	41.—
	Helvétie	55.—	40.—	50.—	35.—
	Parc et Lac	—	35.—	55.—	35.—
	Europe	45.—	35.—	40.—	30.—
IV	Elite garni	—	25.—	35.—	25.—
	Vieux-Montreux	—	32.—	36.—	30.—
	Joli-Mont	—	28.—	—	25.—
	Joli-Site	—	25.—	—	22.50

Die Veranstalter sind gerne bereit, Unterkunft für die Teilnehmer zu reservieren, wobei den Wünschen für ein bestimmtes Hotel nach Möglichkeit Rechnung getragen wird. Bestellungen von Hotelzimmern sind auf dem Anmeldeformular zu vermerken. Die Bestätigung der Reservation erfolgt durch das Hotel.

Die Teilnehmer werden gebeten, mit den Hotels direkt abzurechnen. Die Teilnehmerkarte enthält keine Coupons für die Unterkunft.

Teilnehmerkarte

Die Teilnehmerkarte ist für alle Teilnehmer, auch für die Damen, obligatorisch, sofern nicht nur die Generalversammlungen besucht werden.

Der Preis der Teilnehmerkarte beträgt pro Person Fr. 25.–. Sie wird mit den bestellten Coupons nach Eingang der entsprechenden Zahlung versandt.

Auskunftsbüro

Das Auskunftsbüro des SEV und des VSE befindet sich im Kongresshaus Montreux, beim Eingang, Telephon 021 / 61 45 02.
Es ist geöffnet:

Freitag, 5. 10. 1973	09.00–19.00 Uhr durchgehend
Samstag, 6. 10. 1973	09.00–13.00 Uhr und
	17.00–19.00 Uhr
Sonntag, 7. 10. 1973	07.00–09.00 Uhr

Pressebüro

Das Pressebüro des SEV und des VSE befindet sich im Kongresshaus Montreux, Conférence I, Telephon 021 / 61 45 02.
Es ist geöffnet:

Freitag, 5. 10. 1973	16.00–19.00 Uhr
Samstag, 6. 10. 1973	09.00–12.00 Uhr

Anmeldung

Letzter Anmeldetermin: **14. September 1973**

Die Teilnehmer sind ersucht, ihre Anmeldung möglichst frühzeitig zu richten an die:

Verwaltungsstelle des SEV
Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich
Telephon 01 / 53 20 20

Für Anmeldung und Einzahlung ist das dem Bulletin des SEV, 1973, No. 18, beigelegte Anmeldeformular zu verwenden.

Postcheckkonto 80-6133, Schweiz. Elektrotechnischer Verein, Zürich

Fahrplan

Hinfahrt

St. Gallen	ab	05.40	06.43	07.54	08.49	09.58	11.56	12.59	14.27
Romanshorn	ab		06.44		08.46	10.05	11.55		
Winterthur	ab	06.30	07.34	08.37	09.37	10.48	12.36	13.44	15.09
Zürich	ab	07.10	08.10	09.10	10.10	11.38	13.10	14.18	16.20
Bern	ab	08.43	09.44	10.52	11.43	13.29	14.43	16.04	17.53
Lausanne	ab	10.16	11.25	12.08	12.56	15.55	15.55	17.20	19.08
Montreux	an	10.37	11.45	12.28	13.14	16.16	16.16	17.40	19.29
Basel	ab	07.39	09.35	11.37	14.02	16.21			
Biel	ab	08.55	10.47	12.44	15.24	17.35			
Neuchâtel	ab	09.18	11.10	13.07	15.47	17.59			
Lausanne	ab	10.16	12.08	14.09	17.20	18.56			
Montreux	an	10.37	12.28	14.26	17.40	19.17			
Lugano	ab	03.01	06.07	08.20	09.56	12.06			
Locarno	ab		05.57	08.02	09.56				
Luzern	ab	07.11	09.17	11.24	13.14	15.24			
Bern	ab	08.43	10.52	13.29	14.43	17.04			
Lausanne	ab	10.16	12.08	15.55	15.55	18.16			
Montreux	an	10.37	12.28	16.16	16.16	18.37			
Genf	ab	09.29	10.44	12.15	12.38	13.28	13.40		
Lausanne	ab	10.16	11.25	12.56	13.27	14.09	14.22		
Montreux	an	10.37	11.45	13.14	14.00	14.26	14.44		
Genf	ab	15.11	16.34	17.14	17.37	18.02			
Lausanne	ab	15.55	17.20	18.02	18.16	18.56			
Montreux	an	16.16	17.40	18.22	18.37	19.17			
Brig	ab	07.40		09.18	12.38	13.40	13.55		
Sion	ab	08.22	09.21	10.11	13.28	14.17	14.37	15.15	
Montreux	an	09.17	10.08	11.08	14.28	14.58	15.28	16.00	
Brig	ab	15.42	18.06	18.20					
Sion	ab	16.29	18.41	19.05					
Montreux	an	17.23	19.20	19.59					

Rückfahrt

Martigny	ab				16.46	16.46	17.43	
Montreux	ab	13.29	15.30	16.02	17.25	17.25	18.26	20.01
Lausanne	ab	14.18	16.02	16.52	18.01	18.14	19.19	20.34
Bern	an	15.25	17.12	17.56	19.15	19.21	20.32	21.41
Zürich	an	17.09	19.06	19.30	21.04	21.04	22.33	23.20
Winterthur	an	17.49	19.59	19.59	21.39	21.39	23.09	23.59
St. Gallen	an	18.37	20.47	20.47	22.28	22.28		00.49
Romanshorn	an	18.44	20.29	20.29	22.29	22.29	00.10	
Martigny	ab				16.46	17.43		
Montreux	ab	13.29	15.30	16.09	17.25	18.26		
Lausanne	ab	14.07	16.00	17.13	18.02	19.05		
Neuchâtel	an	14.55	16.48	18.01	18.57	20.01		
Biel	an	15.18	17.12	18.25	19.26	20.29		
Basel	an	16.28	18.34	19.34	21.12	21.52		
Martigny	ab			16.46				
Montreux	ab	13.29	15.30	17.25				
Lausanne	ab	14.18	16.02	18.14				
Bern	an	15.25	17.12	19.21				
Luzern	an	16.56	18.46	20.55				
Lugano	an	19.42	22.04					
Locarno	an	19.38	22.09					
Martigny	ab				16.46	17.43		
Montreux	ab	13.29	14.30	16.02	17.25	18.26		
Lausanne	ab	14.02	14.59	16.26	17.58	18.55		
Genf	an	14.36	15.39	17.00	18.45	19.32		
Montreux	ab	14.28	14.46	16.18	18.24			
Martigny	ab			16.52	18.59			
Sion	an	15.06	15.41	17.07	19.14			
Brig	an	15.43	16.30	17.49	20.12			
Bern	an	17.28	18.50	19.53	22.55	(via Lötschberg)		

Traktanden der 89. (ordentlichen) Generalversammlung des SEV

Samstag, 6. Oktober 1973, 9.30 Uhr

1. Wahl zweier Stimmenzähler.

2. Protokoll der 88. (ordentlichen) Generalversammlung vom 25. August 1972 in Bern [1]).

3. Genehmigung des Berichtes des Vorstandes über das Geschäftsjahr 1972 [2]); Abnahme der Rechnung 1972 des Vereins und der Rechnung des Denzler-Fonds [2]); Voranschlag 1974 des Vereins [2]); Kenntnisnahme vom Bericht des Schweizerischen Elektrotechnischen Komitees (CES) über das Jahr 1972 [3]).

4. Genehmigung des Berichtes der Technischen Prüfanstalten (TP) über das Geschäftsjahr 1972 [2]); Abnahme der Rechnung 1972 der TP [2]); Voranschlag 1974 der TP [2]).

5. Abnahme der Gewinn- und Verlustrechnung 1972 [2]) und der Bilanz des SEV [2]); Bericht der Rechnungsrevisoren; Beschluss über die Verwendung des verfügbaren Erfolges der Gewinn- und Verlustrechnung des SEV; Dechargeerteilung an den Vorstand.

6. Festsetzung der Jahresbeiträge der Mitglieder gemäss Art. 6 der Statuten.

7. Statutarische Wahlen:
   a) Wahl von 7 Mitgliedern des Vorstandes
   b) Wahl des Präsidenten
   c) Wahl des Vizepräsidenten
   d) Wahl zweier Rechnungsrevisoren und ihrer Suppleanten.

8. Vorschriften, Regeln, Leitsätze.

9. Ehrungen.

10. Wahl des Ortes der nächsten Generalversammlung.

11. Verschiedene Anträge von Mitgliedern (siehe Art. 10, Abs. 3 der Statuten).

Für den Vorstand des SEV

Der Präsident: *R. Richard*

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 63(1972)26, S. 1546...1549.
[2]) Die Vorlagen sind in diesem Heft veröffentlicht. Anträge des Vorstandes siehe Seite 1111.
[3]) Siehe Seite 1113.

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein (SEV)

Bericht des Vorstandes an die Generalversammlung über das Jahr 1972

Allgemeines

Im Verlaufe des Berichtsjahres hat der SEV keine grundsätzlich neuen Aufgaben übernommen; seine Anstrengungen konzentrierten sich vielmehr darauf, unter optimaler Ausnützung der ihm zur Verfügung stehenden Mittel die Dienstleistung für seine Mitglieder im Rahmen seiner Tätigkeitsgebiete weiter auszubauen. Diese Bemühungen können nur dann erfolgreich sein, wenn Schwerpunkte und Prioritäten gesetzt und eingehalten werden. So war es dann auch im vergangenen Jahr der Fall, dass zwar wünschbare, aber nicht unbedingt dringliche Aufgaben im Arbeitsprogramm keinen Platz fanden.

Die Bemühungen der Organe und Institutionen konzentrierten sich vor allem auf:

- die mittel- und langfristige Festlegung der Vereinsziele sowie die langfristige Planung;
- die erweiterte Information der Mitglieder auf technischem Gebiet, unter anderem durch engere Zusammenarbeit mit ausländischen Schwesterorganisationen;
- die Zusammenarbeit mit den Bundesbehörden bei der Revision und Modernisierung der Gesetzgebung im Gebiet der Elektrotechnik;
- die Mitarbeit bei der Ausarbeitung und Harmonisierung internationaler Normen sowie sicherheitstechnischer Vorschriften für elektrotechnisches Material und Apparate;
- die aktive Mitarbeit bei der Ausarbeitung und Förderung der Einführung international gültiger Prüf-, Kennzeichnungs- und Zulassungsverfahren für elektrotechnisches Material und Apparate.

Im Rahmen der Planungsarbeiten wurden ganz besonders die Konsequenzen der fortschreitenden internationalen wirtschaftlichen Integration und technischen Harmonisierung auf die Tätigkeit der Institutionen des Vereins analysiert. Für das im Vorjahr arrondierte Vereinsareal in Zürich-Tiefenbrunnen wurden im Berichtsjahr zusammen mit einem Architekturbureau Überbauungsmöglichkeiten studiert. Aus ihnen geht klar hervor, dass eine etappenweise Erneuerung der ältesten Gebäude unseres Vereins im Rahmen eines Gesamt-Überbauungsplanes in nicht allzuferner Zukunft möglich sein wird. Gemäss dem im Vorjahr gefassten Entscheid wurde die Landreserve in Jona an die PTT verkauft. Der Erlös ergab eine angemessene Deckung des investierten Kapitals.

Zur Verstärkung der technischen Information für unsere Mitglieder wurden alle dazu dienlichen und dem Verein zur Verfügung stehenden Mittel voll eingesetzt. So wurde im Bulletin des SEV nicht nur die Zahl der Textseiten durch eine Erhöhung der Anzahl technischer Hauptartikel vermehrt, sondern auch die Spalten «Technische Neuerungen», «Mitteilungen» sowie der «Veranstaltungskalender» ausgebaut.

An verschiedenen Technischen Tagungen wurde den Mitgliedern Gelegenheit gegeben, Neuentwicklungen und Fachprobleme mit Spezialisten und Kollegen zu diskutieren. Neben den vom Verein allein organisierten technischen Veranstaltungen wurde eine gemeinsame Informationstagung zusammen mit der Elektrowirtschaft sowie – zum ersten Mal – eine gemeinsame Veranstaltung zusammen mit einer ausländischen Schwesterorganisation durchgeführt. Die grossen Teilnehmerzahlen zeugten von einem bedeutenden Interesse an solchen Veranstaltungen.

Die Zusammenarbeit mit ausländischen Schwesterorganisationen wurde intensiv gefördert. Als besonderer Erfolg darf die am 24. November 1972 in Zürich unter dem Ehrenvorsitz von Bundesrat Roger Bonvin vollzogene Gründung der Föderation der Nationalen Elektrotechnischen Gesellschaften Westeuropas gewertet werden. Diese Föderation hat es sich zum Ziel gesetzt, den Mitgliedern aller teilnehmenden Gesellschaften vermehrt technische Information über die Grenzen hinweg zu vermitteln. Erste konkrete Aktionen waren die gemeinsame Informationstagung SEV/SEE im Mai in Mülhausen sowie die Vermittlung verschiedener Ferienpraktikantenstellen.

Die nationale Gesetzgebung auf elektrotechnischem Gebiet ist durch die rasche Entwicklung von Wirtschaft und Technik revisionsbedürftig geworden. Im vergangenen Jahr wurde durch den Vorsteher des Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartementes ein Koordinator ernannt, dem die Aufgabe übertragen wurde, die Revision der verschiedenen Verordnungen, welche sich auf dem Elektrizitätsgesetz aufbauen, zu koordinieren. Der SEV ist an der Revision mehrerer Verordnungen speziell interessiert und wird sich aktiv daran beteiligen.

Die Bedeutung und Anerkennung von international ausgearbeiteten Normen und sicherheitstechnischen Vorschriften nimmt rasch zu. Sowohl die erweiterte EWG als auch das GATT (General Arrangement on Trade and Tariffs) und die ECE (Economic Commission for Europe) widmen ihre Aufmerksamkeit ganz besonders den nichttarifären, u. a. technischen Handelshemmnissen und bemühen sich, solche durch zwischenstaatliche Harmonisierung von Normen und Vorschriften so weit als möglich abzubauen.

Der SEV setzte sich immer schon für eine weitgehend unveränderte Übernahme internationaler Vorschriften und Normen als schweizerische Vorschriften, Regeln und Leitsätze ein. Dass dabei aber den schweizerischen Interessen und der gesetzlichen Prüfpflicht gebührend Rechnung getragen wird, setzt eine aktive Mitarbeit der schweizerischen Fachgremien voraus. Als Folge der konsequenten Anwendung dieser grundlegenden Politik ist die Ausarbeitung nationaler schweizerischer Vorschriften, Regeln und Leitsätze praktisch zum Stillstand gekommen, dafür hat sich die Tätigkeit in internationalen Gremien wesentlich verstärkt. Diese Entwicklung hat das Sekretariat und alle übrigen Institutionen des SEV in zunehmendem Masse belastet. Mit einem weiteren Anwachsen der Anforderungen auf diesem Gebiet ist zu rechnen. Die Tätigkeit der Technischen Prüfanstalten wird durch die fortschreitende Harmonisierung wesentlich beeinflusst, wird doch die generelle Anerkennung der Prüfungen, welche nach internationalen Vorschriften durchgeführt worden sind, auf Umfang und Art der Prüfarbeiten

Rückwirkungen haben. Diese Entwicklung wurde nicht nur in der Planung berücksichtigt, sondern es wurden auch konkrete Aktionen im Sinne einer engeren Zusammenarbeit mit ausländischen Prüfanstalten unternommen. Die Probleme, welche eine internationale Zulassung von Hausinstallationsmaterialien und -apparaten stellen, werden geprüft.

Mitglieder

Tabelle I zeigt den Bestand und die Veränderungen der einzelnen Mitgliederkategorien.

Tabelle I

	Ehrenmitglieder	Freimitglieder	Übrige Einzelmitglieder	Koll.-mitglieder	Total
Stand 31. Dezember 1971 .	30	388	3407	1540	5365
Todesfälle	2	11	10	—	23
Austritte	—	—	156	43	199
	28	377	3241	1497	5143
Zuwachs im Jahr 1972 . .	2	30	185	34	251
Stand 31. Dezember 1972 .	30	407	3426	1531	5394

Aus der Tabelle II geht der prozentuale Anteil der Jahresbeiträge der drei Mitgliederkategorien hervor.

Tabelle II

Kategorien	1968 %	1969 %	1970 %	1971 %	1972 %
Einzelmitglieder . . .	14,3	14,3	14,4	14,5	13,0
Kollektivmitglieder SEV/VSE	43,4	43,2	43,5	44,4	41,5
Kollektivmitglieder SEV	42,3	42,5	42,1	41,1	45,5
Total	100	100	100	100	100

Vorstand

Im Jahr 1972 war der Vorstand folgendermassen zusammengesetzt:

Herren	gewählt für die Amtsdauer	Amtsdauer
Präsident: *R. Richard,* Direktor der Unfallversicherungsanstalt, Luzern	1971...1973	II
Vizepräsident: *H. Elsner,* Direktor der Condensateurs Fribourg SA, Fribourg	1972...1974	III
K. Abegg, Direktor der AG Brown, Boveri & Cie., Baden	1972...1974	III
R. Dessoulavy, Professor an der EPF-L, Lausanne	1971...1973	II
L. Generali, Delegierter des Verwaltungsrates der Maggia-Kraftwerke AG, Locarno	1971...1973	I
E. Heimlicher, Direktor der Nordostschweiz. Kraftwerke AG, Baden	1971...1973	II
H. A. Leuthold, Professor, Vorsteher des Institutes für elektrische Anlagen und Energiewirtschaft an der ETH Zürich, Zürich	1972...1974	III
P. Maier, Teilhaber der Carl Maier & Cie., Schaffhausen	1971...1973	II
A. Marro, Direktor der Entreprises Electriques Fribourgeoises, Fribourg	1972...1974	I
R. Perren, Dr., Direktor der Lonza AG, Basel	1971...1973	I
A. W. Roth, Delegierter des Verwaltungsrates der Sprecher und Schuh AG, Aarau	1972...1974	II
E. Tappy, stellvertretender Direktor der Motor-Columbus AG, Baden	1972...1974	I

Auf Ende des Jahres schied Dr. *G. Weber* nach Ablauf seiner dritten Amtsdauer aus dem Vorstand aus. An der Generalversammlung 1972 wurde ihm der Dank für die wertvollen Dienste, welche er dem Verein geleistet hat, ausgesprochen.

Der Vorstand behandelte in 6 Sitzungen die wichtigen laufenden Vereinsgeschäfte; in einer weiteren speziell dem Problem der langfristigen Planung gewidmeten Sitzung befasste er sich mit den grundsätzlichen Zielsetzungen.

Ausschuss des Vorstandes für die Technischen Prüfanstalten

Der Ausschuss des Vorstandes für die technischen Prüfanstalten behandelte in vier Sitzungen die laufenden Geschäfte des Starkstrominspektorates, der Materialprüfanstalt und der Eichstätte. Er befasste sich mit dem Stand der Vorschriftenarbeit mit Rücksicht auf die internationale Entwicklung und den sich daraus für die Technischen Prüfanstalten ergebenden Konsequenzen. Ferner überprüfte er die Termin- und Kostensituation der Materialprüfanstalt und liess Vergleiche mit den Prüfkosten ausländischer Prüfanstalten anstellen. Er untersuchte die Möglichkeiten für eine Neuordnung der Verrechnungsgrundsätze für die Arbeiten der Materialprüfanstalt und beschloss eine Revision der Gebühren des Starkstrominspektorates für die Kontrolleur-Prüfungen.

Personalfürsorgestiftung des SEV

Der Stiftungsrat der Personalfürsorgestiftung des SEV hielt im Berichtsjahr eine Sitzung ab, an welcher der Jahresbericht und die Rechnung 1971 zuhanden der zuständigen Behörden genehmigt wurden. Ausserdem behandelte er einige spezielle Fürsorgefälle.

Anstelle von *P. Jaccard,* Genf, welcher Ende 1971 nach Ablauf seiner Amtsperiode aus dem Vorstand ausschied, wurde auf den 1. Januar 1972 *L. Generali,* Locarno, in den Stiftungsrat gewählt.

Kommissionen

Das *Schweizerische Elektrotechnische Komitee (CES)* trat im Berichtsjahr unter dem Vorsitz seines neuen, ab 1. Januar 1972 amtierenden Präsidenten, *Aug. F. Métraux,* Basel, am 29. August 1972 in Zürich zusammen. Es nahm Kenntnis vom Bericht der Delegierten des CES an der Sitzung des CENEL vom 31. Mai 1972 in Paris und von der Orientierung über die internationale Tagung der CEE vom 3. bis 13. Oktober 1972 in Kattowice. Eingehend diskutiert wurden die Finanzen der CEI, welche eine inflatorische Tendenz aufweisen. Das CES konnte seine Zustimmung zum Beitritt der Schweiz in das geplante «Système d'assurance de la qualité des componants électroniques» der CEI nicht geben, da das vorgeschlagene Verfahren nicht genügend ausgearbeitet ist. Einige weitere grundlegende Dokumente der CEI (Statutenrevision, bilinguisme, Führung der CEI) wurden behandelt und die schweizerische Stellungnahme dazu festgelegt. Hauptgeschäft war die Erarbeitung einer schweizerischen Konzeption über die Fragen des schweizerischen und des geplanten europäischen Sicherheitszeichens sowie eine Aussprache über grundsätzliche Fragen im Zusammenhang mit der Übernahme von CEI- resp. CEE-Empfehlungen als nationale Regeln und Vorschriften. Ohne dass definitive Be-

schlüsse hätten gefasst werden können, konnte eine fast einhellige Übereinstimmung in der Auffassung erreicht werden, dass sich die Schweiz in allen diesen Problemen um eine verstärkte Harmonisierung mit international angenommenen Beschlüssen bemühen muss.

Zum eingehenden Studium der Fragen des schweizerischen Sicherheitszeichens hielt das durch verschiedene Mitglieder erweiterte Büro des CES am 27. November 1972 in Zürich eine erste Sitzung ab. Das Büro hielt im Berichtsjahr zur Erledigung der laufenden Geschäfte 6 Sitzungen ab.

Am 7. Juni 1972 fand eine gemeinsame Sitzung der *Büros des SEV-Vorstandes* und *des CES* statt, an welcher die Stellungen des CES sowie des CES-Sekretariates definiert wurden.

Am 1. Juli 1972 hat der neue Sekretär des CES, *M. Jacot-Descombes,* seine Stelle angetreten, womit die Vakanz, welche durch den unerwarteten Hinschied von *H. Marti* geschaffen worden war, geschlossen werden konnte.

Das *Schweizerische Nationalkomitee der Conférence Internationale des Grands Réseaux Electrique (CIGRE)* (Präsident: *G. Glatz,* Genf) hielt drei Sitzungen in Bern ab.

Als seinen Vertreter beim Nationalkomitee bezeichnete der Vorstand des SEV *A. W. Roth,* Aarau. Ferner wählte er *D. Jaccard,* Lausanne, und *Dr. G. Büchner,* Schaffhausen, als neue Mitglieder.

Durch den Conseil d'Administration der CIGRE wurde Dr. *H. Meyer,* Baden, das Präsidium des Comité Technique, eine für unser Land ehrenvolle Wahl, übertragen.

Anlässlich seiner September-Sitzung ernannte die CIGRE den kurz darauf verstorbenen Prof. *B. Bauer* für seine grossen Verdienste, die er sich als Gründungsmitglied der CIGRE erworben hat, zum Ehrenmitglied. Auf seine Initiative hin fand seinerzeit in Paris eine Tagung über Probleme der elektrischen Hochspannungsnetze statt, die im Jahre 1921 den Anstoss zur Gründung der CIGRE gab.

Die *Kommission für die Denzler-Stiftung* (Präsident: Prof. *H. Weber,* Meilen) hielt im Berichtsjahr keine Sitzung ab. Im Bulletin SEV 1972, Nr. 19, Seiten 1131...1133, sind zwei Preisaufgaben ausgeschrieben worden.

Die *Blitzschutzkommission* (Präsident: *H. Meister,* Bern) hielt im Berichtsjahr, in Ermangelung von Traktanden, keine Sitzung ab. Die im Jahr 1967 herausgegebenen «Leitsätze für Blitzschutzanlagen» (Publ. SEV 4022.1967) haben sich in der Praxis so gut bewährt, dass im Laufe des Jahres nur Spezialfragen auftauchten, die im schriftlichen Kontakt zwischen den Mitgliedern oder direkt durch das Sekretariat erledigt werden konnten.

Das *Expertenkomitee für die Begutachtung von Konzessionsgesuchen für Trägerfrequenzverbindungen längs Hochspannungsleitungen (EK-TF)* (Präsident: Prof. Dr. *W. Druey,* Winterthur) tagte am 6. Juni 1972. Zuhanden der Generaldirektion PTT besprach es die von 4 Elektrizitätsunternehmungen eingereichten Gesuche für 8 Verbindungen. Davon konnten 6 gutgeheissen werden, während für 2 Gesuche die betreffende Unternehmung am Sitzungsbeginn meldete, dass erst noch weitere technische Fragen abzuklären seien. Zu einem späteren Zeitpunkt wurde an ihrer Stelle nur noch ein Gesuch eingereicht und auf dem Zirkularweg erledigt. Von der Löschung der Konzessionen für 2 Verbindungen wurde Kenntnis genommen.

Das Unterkomitee «Fernwahl» des Expertenkomitees für die Begutachtung von Konzessionsgesuchen für Trägerfrequenzverbindungen längs Hochspannungsleitungen tagte am 5. September 1972 in Bern (Präsident: *R. Casti,* Baden). Behandelt wurde im wesentlichen das Problem des Zusammenschaltens von TFH-Verbindungen in Knotenpunkten des EW-Telephonienetzes. Auf Grund eines Vorschlages zur Ergänzung der Durchschalteeinrichtungen (TGW) für die Verbesserung der Pegelverhältnisse wurde von einer ad hoc gebildeten Arbeitsgruppe eine Liste der in Frage kommenden Knotenpunkte zusammengestellt. Ein Bericht über verschiedene Begriffe im Zusammenhang mit EW-Telephonie-Verbindungen zu Handen des EK-TF wurde genehmigt.

Die *Erdungskommission* (Präsident: *U. Meyer,* Luzern) ist im Berichtsjahr zu 8 ganztägigen Sitzungen zusammengekommen.

Der in den Bulletins des SEV Nr. 19 bzw. 20/1971 von der Erdungskommission unter dem Titel «Schutzmassnahmen gegen gefährliche Einwirkspannungen» veröffentlichte Entwurf führte zu diversen Einsprachen. Das umfangreiche Material dieser Stellungnahme wurde durchberaten und wenn immer möglich berücksichtigt. Grundsätzliche Änderungen mussten nicht vorgenommen werden.

Zum Entwurf der SEV-Publikation 4001, Erdung elektrischer Anlagen ans Wasserleitungsnetz, haben sich nachträglich noch Mitglieder des Schweizerischen Verbandes von Gas- und Wasserfachmännern geäussert. An einer Sitzung konnten die Differenzen bereinigt werden.

Die *Radiostörschutzkommission* (Präsident: Prof. Dr. *W. Gerber,* Bern) trat im Berichtsjahr nicht zusammen. Entsprechend dem Beschluss der Kommission anlässlich der Sitzung vom 3. Dezember 1971 begann eine Expertengruppe aus Vertretern der PTT und des SEV mit den Vorarbeiten einer Revision der Verfügung des Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartementes betreffend den Radiostörschutz vom 27. April 1966. Die Überprüfung der bestehenden gesetzlichen Grundlagen wurde dabei einbezogen.

Die *Kommission zum Studium niederfrequenter Störeinflüsse* (Präsident: Prof. Dr. *R. Zwicky,* Wettingen) hielt im Berichtsjahr zwei ganztägige Sitzungen ab und führte mit Fachleuten der PTT, der SBB, der Elektrizitätswerke und der Industrie eine besondere Interessentenversammlung durch. Die Kommission befasste sich dabei auf ihrer Ebene mit den Grundsatzfragen, der Arbeitsplanung und der Aufstellung von Richtlinien in der Behandlung der Probleme der Rückwirkungen ins Versorgungsnetz von Oberschwingungen erzeugenden Anlagen.

An total 21 Sitzungen bearbeiteten die seinerzeit gebildeten vier Unterkommissionen Netze und Rundsteuerung, Oberwellenerzeuger, Messtechnik, Verkehr, die ihrem Gebiet entsprechenden besonderen Teilprobleme. Ein beachtlicher Umfang an Informationen und Erkenntnissen konnte bereits zusammengetragen und für einen vorgesehenen Bericht gesichtet und ausgewertet werden.

Die Vorarbeiten zur Bildung eines Nationalen *EXACT*-Zentrums Schweiz (EXACT: *Ex*change of *A*uthenticated Electronic *C*omponent Performance *T*est Data) (Vorsitzender: *vakant)* konnten im Berichtsjahr abgeschlossen werden. Nach Bereinigung mit den betroffenen bisherigen schweizerischen Mitgliedern setzte der Vorstand die Statuten in Kraft.

Das schweizerische Nationalzentrum unter dem Patronat des SEV wurde in die Internationale EXACT-Organisation aufgenommen und hat seine Tätigkeit zu Beginn des Jahres 1973 aufgenommen.

Ausschuss für die Vereinheitlichung von 50-kV-Messwandlern und -Schaltern (AVMS) (Präsident: *H. Hartmann,* Baden). Die Leitsätze für die Vereinheitlichung von 52- und 72,5-kV-Messwandlern für Freiluftaufstellung wurden im Bulletin veröffentlicht. Nachdem keine Einsprachen eingingen, wurde die deutsche und französische Fassung vom Vorstand des SEV als Publikation 4016.1972 des SEV in Kraft gesetzt. Die Leitsätze für die Vereinheitlichung der Einbauprofile der 52- und 72,5-kV-Leistungsschalter für Freiluftaufstellung wurden ebenfalls im Bulletin des SEV veröffentlicht. Zum französischen Text sind redaktionelle Einsprachen eingegangen, welche auf dem Zirkularwege in Bereinigung stehen. Die Leitsätze (deutsche Fassung) wurden vom Vorstand des SEV als Publ. SEV 4015.1972 in Kraft gesetzt.

Sowohl der Ausschuss für die Vereinheitlichung von 50-kV-Messwandlern und -Schaltern als auch beide Arbeitsgruppen haben keine Sitzungen durchgeführt.

Ausschuss für die Vereinheitlichung von Transformatoren-Typen (AVT) (Präsident: *H. Hartmann,* Baden). Da keine neuen Aufgaben für den Ausschuss zur Behandlung vorlagen, konnte auf eine Sitzung verzichtet werden.

Veranstaltungen

a) Generalversammlung

An der 88. ordentlichen Generalversammlung, die im Rahmen der mit dem VSE gemeinsam durchgeführten Jahresversammlung und auf Einladung des Elektrizitätswerkes der Stadt Bern, der Bernischen Kraftwerke, der Generaldirektion der PTT-Betriebe, der Schweizerischen Bundesbahnen, der Chr. Gfeller AG, der Hasler AG und der Radio-Schweiz AG am 25. August 1972 in Bern stattfand, nahmen über 500 Personen, darunter zahlreiche Gäste teil.

Im Berichtsjahr wurde erstmals im Rahmen der Generalversammlung ein technisches Kolloquium über Optoelektronik durchgeführt. Die interessanten Referate von Dr. phil. nat. *A. Weber,* Bern, und *F. Wollner,* dipl. ing. phys. EPFL, Lausanne, fanden bei der grossen Zahl von aufmerksamen Zuhörern ein lebhaftes Interesse.

Nach Erledigung der statutarischen Geschäfte wurden in Anerkennung für besondere Verdienste um die Elektrotechnik zu Ehrenmitgliedern des SEV ernannt:

Prof. Dr. h. c. *Ed. Gerecke,* dipl. Elektroing. ETH, Zürich; Dr. h. c. *Th. Laible,* dipl. Elektroing. ETH, Zürich.

Als Abschluss der Jahresversammlung fanden am folgenden Tag stark besuchte Besichtigungen des Kernkraftwerkes Mühleberg der Bernischen Kraftwerke AG und der Anlagen der Kraftwerke Oberhasli AG statt.

b) Fachtagungen

Im Berichtsjahr veranstaltete der SEV, zum Teil gemeinsam mit anderen Gesellschaften, fünf technische Tagungen, die in Fachkreisen auf grosses Interesse stiessen und alle sehr gut besucht waren.

Am 19. Januar 1972 fand in Zürich eine gemeinsame Tagung mit der «Elektrowirtschaft» und dem Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke über Möglichkeiten und Grenzen des Elektromobils statt.

Am 5. Mai 1972 lud der SEV zusammen mit der Société Française des Electriciens zu einer Diskussionsversammlung in Mülhausen über die Anwendung der elektrischen Heizung ein.

Eine weitere Diskussionsversammlung über Notstrom- und Dauerstromversorgung fand am 7. Juni 1972 in Luzern statt.

Die 30. Schweizerische Tagung für elektrische Nachrichtentechnik (STEN) wurde am 22. Juni 1972 in Bern über das Thema «Weltweite Nachrichtenübertragung heute und in Zukunft» abgehalten.

Am 16. und 17. November 1972 veranstaltete der SEV in Zürich ein Symposium über elektrische Isolationstechnik.

Die aktuellen Themata und die Mitwirkung namhafter Fachleute als Referenten sind die Gründe für den grossen Erfolg dieser Veranstaltungen.

Bulletin des SEV

Der 63. Jahrgang des Bulletins des SEV umfasste (ohne Jahresheft) 1618 Textseiten gegenüber 1300 Seiten im Vorjahr. In dieser Ausdehnung kamen die Bemühungen der Vereinsleitung, den Mitgliedern ein vermehrtes Mass an technischer Information zu bieten, zum Ausdruck.

46 % aller Artikel behandelten Themen aus der Energietechnik, 40 % befassten sich mit der Informationstechnik und die restlichen 14 % behandelten allgemeine Themen.

Der unter dem Vorsitz von Prof. Dr. *R. Zwicky,* Wettingen, stehende Bulletin-Ausschuss hielt im Berichtsjahr keine Sitzung ab.

Finanzielles

Die Betriebsrechnung der Institutionen des SEV ist dadurch gekennzeichnet, dass die Personalkosten rund ⅔ des totalen Betriebsaufwandes ausmachen (1972 betrugen die gesamten Personalkosten Fr. 7 466 000.– bei einem totalen Betriebsaufwand von Fr. 11 186 600.–). Aus diesem Grund trifft die starke Erhöhung sowohl des Lohnniveaus als auch der Soziallasten den Verein in ganz besonderem Mass. Dauernde Bemühungen, die administrativen Arbeitsabläufe weiter zu rationalisieren, lassen aber nur einen Teil der Teuerung auffangen, so dass Anpassungen der Verrechnung der von den Institutionen erbrachten Arbeitsleistungen nicht zu umgehen sind.

Die *Vereinsrechnung* schloss trotz der Auswirkung der 1971 beschlossenen Neufestsetzung der Mitgliederbeiträge mit einem erhöhten Ausgabenüberschuss ab. Neben der allgemeinen Kostenentwicklung waren dafür hauptsächlich die Intensivierung der Vereinstätigkeit zu Gunsten der Mitglieder sowie eine verstärkte Aktivität auf dem Gebiet der Normung verantwortlich.

Der Betrieb der *Technischen Prüfanstalten* ergab wiederum einen geringen Überschuss, welcher nach Abzug des Ergebnisses des Eidg. Starkstrominspektorates, welches gemäss Vereinbarung mit dem Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement zweckgebundenen Reserven zugewiesen wird, 3,3 % des Ertrages der Materialprüfanstalt, der Eichstätte und des Vereinsinspektorates beträgt.

Die neutrale Rechnung schloss mit einem Überschuss von Fr. 214 798.– ab. Der durch den Verkauf des Grundstückes

in Jona realisierte buchmässige Ertrag von Fr. 1 737 002.60 wurde voll zur Deckung der dadurch verursachten Kosten (Steuern, Gebühren) sowie zur teilweisen Abschreibung der in der Folge neu erworbenen Nachbarliegenschaften in Zürich-Tiefenbrunnen verwendet.

Die Gewinn- und Verlustrechnung schliesst inklusive Gewinnvortrag 1971 mit einem positiven Ergebnis von Fr. 42 139.67 ab. Der Vorstand stellt der Generalversammlung den Antrag, den Betrag von Fr. 32 139.67 den allgemeinen Reserven, Fr. 10 000.– der Risikoreserve des SEV zuzuweisen.

Institutionen

Sekretariat

Die Entlastung des Sekretariates von allen administrativen und organisatorischen Vereinsarbeiten, welche im Berichtsjahr konsequent durchgeführt wurde, erlaubte die gewünschte Konzentration auf die technischen Aufgaben des Vereins. Dadurch war es möglich, den im Bereich des Normenwesens stark erhöhten Arbeitsanfall bei praktisch gleichbleibendem Personalbestand zufriedenstellend zu bewältigen. Immer mehr zeigt es sich, dass die zum Normalfall werdende Erarbeitung von Empfehlungen in internationalen Gremien sowie die Bemühung zur Harmonisierung nationaler Normen mit solchen Empfehlungen einen grösseren Arbeitsaufwand verursachen als die früher übliche Ausarbeitung nationaler Vorschriften. Das im Dezember neugegründete CENELEC (Comité Européen de Normalisation Electrotechnique) als Nachfolgerin von CENEL (Comité Européen de Coordination des Normes Electrotechniques) und CENELCOM (Common Market Committee for Coordination of Electrical standardization) lässt ein weiteres Ansteigen der Aufgaben erwarten. Es wurden deshalb Anstrengungen unternommen, den Stab zu verstärken.

Verwaltung

Der Verwaltungsstelle wurden im Zuge einer klaren Aufgabentrennung zwischem dem technischen und dem administrativen Sekretariat (bisher Verwaltungsstelle) alle administrativen Aufgaben zugeteilt. Es handelt sich vorwiegend um die Organisation und Durchführung aller Veranstaltungen des Vereins sowie um alle Arbeiten, die im Zusammenhang mit dem Mitgliedschaftswesen stehen. Die Aufwendungen für die Erhebung der Beiträge der Kollektivmitglieder nach dem neuen Schema belasteten die Verwaltungsstelle stark.

Technische Prüfanstalten

Starkstrominspektorat

Oberingenieur: *E. Homberger*

1. Eidgenössisches Starkstrominspektorat

Die Zahl der zur Genehmigung eingereichten Projektvorlagen für Hochspannungs-Anlagen und -Leitungen erreichte einen neuen Rekord-Stand, ebenso die Zahl der erteilten Bewilligungen für das Inverkehrbringen von Material und Apparaten für elektrische Hausinstallationen. Sehr zahlreich waren auch die Gesuche um Erteilung von Installationsbewilligungen in den dem Starkstrominspektorat direkt unterstellten Betrieben. Die Beantwortung der Anfragen über die sicherheitstechnische Gestaltung neuer Geräte und Installationsmethoden liess sich zeitweise kaum mehr bewältigen.

Der Widerstand gegen die Erstellung von Freileitungen hat sich weiter verstärkt. Als Beweggrund wird fast ausnahmslos die Beeinträchtigung von Erholungsgebieten angeführt. Bei näherer Überprüfung zeigt sich allerdings nur allzu oft, dass persönliche Interessen im Vordergrund stehen. Dieser Zustand verzögert zum Schaden der Allgemeinheit den Ausbau der Hochspannungsnetze, da die Sicherheit der Versorgung mit elektrischer Energie nicht gewährleistet werden kann.

Auf Grund der neuen Gesetzgebung über das Verwaltungsverfahren sind bei Enteignungen Rekurse gegen Entscheide des Starkstrominspektorates erstinstanzlich vom Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement und letztinstanzlich vom Bundesgericht zu behandeln. Im Berichtsjahr hatte sich das Bundesgericht erstmals mit einem solchen Fall zu befassen, wobei es den Entscheid des Starkstrominspektorates bestätigte.

Bei der Beurteilung von Projektvorlagen war eine neue Spannungsebene 145 kV (max. Betriebsspannung) als Ersatz für die 50-kV-Ebene zu beurteilen. Da die sog. reduzierte Isolation angewendet werden soll, ergaben sich einige grundsätzliche Probleme bezüglich der Dimensionierung von Erdungsanlagen und Trennern sowie der Einstellung von Überspannungsableitern.

Bei der Prüfung der Vorlagen von Hochspannungsanlagen fiel die allmähliche Abkehr der individuellen Erstellungsweise durch die Elektrizitätswerke zu Gunsten der Vorfabrikation auf. Dabei ergaben sich insofern neue Probleme, als verschiedene Hersteller zuviel Gewicht auf die Verkleinerung der Anlagen legten. Die starke räumliche Ausnutzung führte dazu, dass Ergänzungs- und Reparaturarbeiten nur noch bei vollständiger Abschaltung sämtlicher Zuleitungen zur Anlage möglich sind. Es ergeben sich dadurch betriebliche Schwierigkeiten und zusätzliche Gefahrenquellen, die zur Ausarbeitung von Anwendungs-Richtlinien führten.

Bei der Überprüfung fertiggestellter Neuanlagen liessen sich wenig grundsätzliche Fehler feststellen.

Das Starkstrominspektorat arbeitet massgeblich an einer von der Eidg. Kommission für elektrische Anlagen im Auftrag des Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartementes zu erstellenden Studie über den zukünftigen Standort von Kernkraftwerken mit. Diese Studie, die sich vor allem mit dem Transport der grossen anfallenden Energiemengen befasst, wurde inzwischen veröffentlicht und dient als Grundlage für weitere Studien von anderen Kommissionen.

Die Zahl der gesamten dem Starkstrominspektorat gemeldeten Unfälle sowie derjenigen mit tödlichem Ausgang (siehe Tabelle I) hat sich gegenüber den Vorjahren leicht erhöht.

Auf dem Gebiet der elektrischen Hausinstallationen gaben einzelne Modelle von Steckvorrichtungen Anlass zu eingehenden Verhandlungen. Bei den 250-V-Haushaltsteckvorrichtungen wurde die bereits vor Jahren in die Wege geleitete Umstellung abgeschlossen und so eine bedeutende Unfallgefahr beseitigt. Unter den Steckvorrichtungen für industrielle Anwendung gab ein Modell zu schweren Unfällen Anlass, so dass es nötig wurde, eine Norm-Änderung zu beantragen und Sofortmassnahmen betreffend dessen Verwendung zu prüfen. Viele Hersteller und Importeure von Geräten wurden darüber beraten, welche sicherheitstechnischen Bedingungen und Voraussetzungen für den Verkauf von Elektrogeräten zu erfüllen sind, was zu zahlreichen Besprechungen und einer umfangreichen Korrespondenz führte.

Im Jahre 1972 beteiligte sich das STI wiederum sehr intensiv an der Vorschriftenarbeit in den Kommissionen des CES. Besonders aktive Mitarbeit war im FK 200 nötig, wo in verschiedenen Arbeitsgruppen Grundentwürfe für neue Bestimmungen der Hausinstallationsvorschriften auszuarbeiten waren.

An 5 Prüfungen für Kontrolleure von elektrischen Hausinstallationen stellten sich 52 Kandidaten, wovon 44 die Prüfung erfolgreich abschlossen. 27 von 35 Kandidaten bestanden eine Betriebselektriker-Prüfung.

Von den 108 515 geleisteten Arbeitsstunden des gesamten Inspektorates entfielen 60 570 oder 55,7 % auf Arbeiten des Eidg. Starkstrominspektorates.

Die tödlichen Elektrounfälle im Vergleich mit der Bevölkerungszahl und des Elektrizitätsverbrauches

Tabelle I

	1967	1968	1969	1970	1971	1972
Todesfälle Fachpersonal	8	9	11	5	9	8
Todesfälle Nichtfachleute	21	18	18	27	22	27
Todesfälle total	29	27	29	32	31	35
Inlandverbrauch von Elektrizität in GWh	23 587	24 492	25 768	27 425	28 628	29 728
Einwohnerzahl der Schweiz	5 950 000	6 040 000	6 120 000	6 260 000	6 320 000	6 380 000

2. Starkstrominspektorat des SEV

Im Jahre 1972 war neuerdings ein beträchtlicher Zuwachs an Abonnenten zu verzeichnen, welche dem SEV-Vereinsinspektorat die periodische Kontrolle ihrer elektrischen Anlagen übertrugen (vergl. Tabelle II).

Es handelte sich vorwiegend um Fabrik- und Verwaltungsbetriebe mit eigenen Transformatorenstationen, aber auch um Grossbaustellen des Nationalstrassen-Netzes.

Entwicklung der Kontrollabonnemente des Vereinsinspektorates

Tabelle II

	1967	1968	1969	1970	1971	1972
Elektrizitätswerke	545	546	546	553	552	553
Industriebetriebe und dgl.	1760	1852	1940	2033	2195	2286
Total	2305	2398	2486	2586	2747	2839

Den dem Vereinsinspektorat obliegenden Beratungsaufgaben kommt immer grössere Bedeutung zu. Mit der rasch fortschreitenden Automatisierung und Mechanisierung in allen Wirtschaftszweigen ergeben sich laufend neue Sicherheitsprobleme, mit denen sich die Betroffenen möglichst schnell vertraut machen müssen. Das STI nimmt deshalb jede sich bietende Gelegenheit wahr, um an Kursen, Personalinstruktionen oder Vortragstagungen von Verbänden und Firmen auf die neuen Situationen hinzuweisen.

Das Vereinsinspektorat leistete 48 045 Arbeitsstunden oder 44,3 % des Aufwandes des gesamten Inspektorates.

3. Tätigkeit der einzelnen Abteilungen

Planvorlagen

Der aus Tabelle III ersichtliche bedeutende Zuwachs an Projektvorlagen verursachte auch einen erhöhten Zeitaufwand für dessen Behandlung. Trotz verschiedener organisatorischer Massnahmen ergaben sich zeitweise Verzögerungen bei der Genehmigung der Vorlagen.

Eingegangene Planvorlagen

Tabelle III

Vorlagen für	1967	1968	1969	1970	1971	1972
Leitungen	2561	2555	2741	2863	2815	3341
Stationen	1922	1821	1951	1995	2295	2517
Total	4483	4376	4692	4858	5110	5858

Zur Überwindung der Schwierigkeiten bei der Trassewahl neuer Hochspannungsleitungen wurden verschiedene Begehungen für die interessierten Kreise organisiert. Meist resultierten daraus Lösungen, die allgemeine Zustimmung fanden.

Der verstärkte Widerstand gegen neue Leitungen kommt in einem erhöhten Eingang von Enteignungsbegehren zum Ausdruck (vgl. Tabelle IV).

Da sich die Enteignungsverfahren oft über mehrere Jahre hinziehen, bleiben jährlich verschiedene Fälle pendent.

Eingegangene Enteignungsbegehren

Tabelle IV

	1967	1968	1969	1970	1971	1972
Zahl der Begehren	8	19	10	10	10	16

Inspektions- und Unfallwesen

Die Inspektionstätigkeit verlief im üblichen Rahmen. Trotz der weiteren Zunahme der Abonnentenzahl und der erhöhten Beanspruchung durch Abnahme- und Spezialkontrollen liess sich der vorgesehene Kontrollturnus im grossen und ganzen einhalten. Die Inspektoren trafen die zu überprüfenden Anlagen allgemein in gutem, vorschriftsmässigem Zustand an, doch wurden verschiedenenorts rechtzeitig Fehler aufgedeckt, die zu schwersten Unfällen oder Sachschäden hätten Anlass geben können.

Niederspannungsmaterial und -apparate

Die systematisch im ganzen Land durchgeführten Marktkontrollen betr. sich im Handel befindender Materialien und Apparate für elektrische Hausinstallationen führten zu einem grossen Anfall von Anfragen über die sicherheitstechnischen Probleme im Zusammenhang mit neuen und modifizierten Konstruktionen.

Da verschiedentlich definitive Prüfvorschriften noch fehlen, und zum Teil auch Unterschiede zwischen den Empfehlungen der internationalen Organisationen CEI und CEE bestehen, ergaben sich laufend Diskussionen über Zulassung oder Ablehnung der zu beurteilenden Objekte.

Wie aus der Tabelle V hervorgeht, stieg die Anzahl der erteilten Bewilligungen für das Inverkehrbringen von Material im Vergleich zu den Vorjahren wiederum beträchtlich an.

Ausgestellte Bewilligungen für prüfpflichtiges Material von elektrischen Hausinstallationen

Tabelle V

	1967	1968	1969	1970	1971	1972
Zahl der Bewilligungen	2430	2139	2911	2930	2678	3269

Militär- und Tankanlagen

Die Arbeit dieser Abteilung war durch zeitweise personelle Unterbesetzung, aber auch durch mangelnde Koordination der Sicherheitsanforderungen für zivile Tankanlagen etwas beeinträchtigt. Die wichtigsten Aufgaben konnten aber ordnungsgemäss erfüllt werden.

Rechtsdienst

Das Reglement des Eidg. Starkstrominspektorates über die Hausinstallationskontrolle befindet sich zurzeit in Revision. Der von einer Arbeitsgruppe verfasste Entwurf für ein neues Reglement wurde im Frühjahr vom Eidg. Amt für Energiewirtschaft den interessierten Verbänden und Vereinigungen zur Stellungnahme unterbreitet. Mit dem Inkrafttreten des neuen Reglementes, das übrigens nicht mehr vom Eidg. Starkstrominspektorat, sondern vom Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement erlassen wird, kann wohl kaum vor Ende 1973 gerechnet werden.

Bureau Lausanne

Das Zweigbüro in Lausanne beteiligte sich wie in den Vorjahren an fast allen Aufgabenbereichen des Starkstrominspektorates. Einzelne seiner Mitarbeiter arbeiteten sehr intensiv in verschiedenen Gremien, die sich mit der Abfassung von Sicherheitsvorschriften befassen, mit.

Materialprüfanstalt und Eichstätte

Oberingenieur: *A. Christen*

1. Materialprüfanstalt

Die Leistung der *Materialprüfanstalt* erreichte im Berichtsjahr einen neuen Höchststand; es wurden ca. 8 % mehr Aufträge erledigt als im Vorjahr. Als Folge einer Untersuchung über die Produktivität der einzelnen Laboratorien musste die Auftragsstatistik umgestaltet werden. Daher enthält die Tabelle I im Gegensatz zu früheren Jahren neuerdings eine Übersicht über die in den einzelnen Laboratorien in den letzten 5 Jahren erledigten Aufträge. Die grösste Zunahme hatte das Elektroniklabor zu verzeichnen, wo eine personelle Verstärkung notwendig wurde. Die Terminsituation war im wesentlichen befriedigend. Zur Verlängerung der Prüftermine für gewisse Apparate trugen unter anderem auch die teilweise wesentlich umfangreicheren Prüfungen bei, welche in einigen neuerschienenen Sicherheitsvorschriften verlangt werden. Die Übernahme internationaler Empfehlungen als schweizerische Sicherheitsvorschriften bedingen durchwegs einen grösseren Zeitaufwand für die Prüfungen.

Installationsmaterial

Bei unverändertem Auftragseingang und ähnlicher Verteilung auf die verschiedenen Arten von Prüfobjekten stieg der Arbeitsvorrat im Verlauf des Berichtsjahres merklich an, da eine Reihe von umfangreichen Prüfungen durchzuführen war. Dies führte zu einer Verschlechterung der Terminsituation.

Apparate für Haushalt und Gewerbe

Im Haushaltapparate-Laboratorium 1 wurden im Berichtsjahr u. a. 5 Prüfaufträge des «Certification Body» bearbeitet, die sich als sehr zeitaufwendig erwiesen, da ein Teil der Prüfungen in einer ausländischen Prüfanstalt durchgeführt werden musste. Es zeigte sich dabei, dass die Zusammenarbeit mit andern Prüfanstalten noch stark verbesserungsfähig ist. Das Projekt für eine automatische Temperaturmesseinrichtung konnte abgeschlossen und ein neuer Bügeleisen-Fallapparat in Betrieb genommen werden. Der Auftragseingang für Kühlschränke ist eher rückläufig, da sich die Anzahl der Hersteller reduziert hat. Das vor einigen Jahren eingeführte vereinfachte Verfahren für die Prüfung von Kühlschränken gleichen Fabrikats, welche von mehreren Importeuren auf den Markt gebracht werden, hat sich bewährt.

Statistik der in der Materialprüfanstalt erledigten Aufträge

Tabelle I

Laboratorien	Anzahl Aufträge				
	1968	1969	1970	1971	1972
Hausinstallationslabor	574	599	554	617	478
Haushaltapparatelabor 1	792	911	919	1012	1120
Haushaltapparatelabor 2	550	699	543	574	536
Elektroniklabor und Elektromedizin	463	562	567	606	803
Leiterlabor	160	119	160	129	130
Chemielabor und Ex-Material	192	234	309	219	253
Abnahmeversuche und Expertisen	49	34	37	34	27
Hochfrequenzlabor	152	99	121	88	166
Hochspannungslabor	18	19	28	19	26
Lichttechnisches Labor	460	448	367	367	416
Total	3410	3724	3605	3665	3955

Im Haushaltapparate-Laboratorium 2 dominierten immer noch die grossen und schweren Prüfobjekte, für deren Transport und Lagerung geeignete Betriebsmittel bereitgestellt werden müssen. Eine bemerkenswerte Ausweitung verzeichnete das Teilgebiet «Kleintransformatoren, Netzgeräte und Gleichrichter», auf welchem die Zahl der Prüfobjekte um ca. 25 % anstieg. Zur Entlastung des Labors wurden in 7 Fällen grosse Objekte auswärts geprüft.

Elektronische Apparate

Der zunehmende Auftragsbestand im Elektroniklabor führte trotz personeller Verstärkung, Einrichtung neuer Messplätze und Überzeitarbeit zu Schwierigkeiten in bezug auf Termine. Durch die Verdoppelung des Auftragseinganges innert 5 Jahren wird ein weiterer Ausbau des Labors notwendig. Vermehrt wurden im Verlauf des Jahres elektronische Tischrechner zur Prüfung eingereicht.

Elektromedizinische Apparate und Strahlenschutz

Der Entschluss einiger grosser Spitäler, nur noch sicherheitstechnisch geprüfte elektromedizinische Geräte anzuschaffen, hat sich positiv auf den Auftragseingang ausgewirkt: z. B. wurden 4 verschiedene Systeme von Intensivpflegeeinrichtungen zur Prüfung angemeldet. Als besonders vorteilhaft hat sich erwiesen, ganze Baureihen dieser komplizierten und teuren Apparate im Herstellerwerk zu prüfen. Die Ausarbeitung der sicherheitstechnischen Vorschriften wurde im Berichtsjahr stark gefördert; auch auf dem Gebiet der Sonderbestimmungen für elektrische Installationen in medizinisch genutzten Räumen wurden Fortschritte erzielt.

Eine Kontrolle im Sinne der Verfügung über den Strahlenschutz von 33 über die ganze Schweiz verteilten Schuhdurchleuchtungsapparaten führte zur Beanstandung von 8 Geräten. Die zahlreichen Abmeldungen dieser kontrollpflichtigen Geräte zeugen von der Abnahme der Verwendung dieser Apparategattung.

Leiter und Rohre

Die Verteilung der Prüfaufträge auf Sicherheits-, Qualitäts- und Bestandteilprüfungen war im Berichtsjahr praktisch identisch mit derjenigen des Jahres 1970. Im Gegensatz zu andern Laboratorien können im Leiterlabor regelmässig Nachprüfungen nicht nur für das Qualitäts-, sondern auch für das Sicherheitszeichen durchgeführt werden, da auf dem Leitergebiet die geprüften Produkte viel länger in unveränderter Form in den Handel gebracht werden als z. B. auf dem Haushaltapparatesektor.

Werkstoffe und explosionssichere Materialien

Bei den Materialprüfungen überwogen wie in den Vorjahren die Ölprüfungen. Für explosionssichere Materialien

Statistik der bei der Eichstätte eingegangenen Aufträge und Apparate

Tabelle II

Apparategattung	Zahl														
	Aufträge					Apparate									
						zur Prüfung bzw. Eichung					dav. zur Revision, Reparatur od. Anfertigung				
	1968	1969	1970	1971	1972	1968	1969	1970	1971	1972	1968	1969	1970	1971	1972
I. Zähler . . .	640	703	793	796	736	14088	18029	19507	18934	18002	12508	14750	14180	15744	12913
II. Messinstrumente . . .	944	839	782	616	587	1761	1923	3200	1136	1059	1709	1916	3180	1136	1059
III. Messwandler	348	371	419	424	532	2322	2397	2909	3216	5523	—	—	—	—	—

wurde ein steigender Zeitaufwand pro Auftrag festgestellt. Dies gilt sowohl für die Prüfung von explosionsgeschützten Motoren wie von Bauteilen, bei denen ganze Typenreihen zur Beurteilung vorgelegt wurden. Die Zusammenarbeit mit den Herstellern wurde gefördert und zeigte insofern gute Resultate, als Sachfragen, welche für die Prüfung wesentlich sind, bereits teilweise bei der Planung abgeklärt werden konnten. Die Terminschwierigkeiten konnten noch nicht ganz überwunden werden.

Abnahmeversuche und Expertisen

Bei den Abnahmeversuchen dominierten weiterhin die Prüfungen an Leistungstransformatoren, wobei wiederum ca. 20 % der Aufträge im Ausland ausgeführt wurden. Da die Prüfprogramme, vor allem der grossen Einheiten, immer umfangreicher werden und der Auftragsumfang eine steigende Tendenz aufweist, muss diese Gruppe personell verstärkt werden. Bei den rotierenden Maschinen standen die Wärmeverbrauchsmessungen im Kernkraftwerk Beznau II im Vordergrund; daneben konnten die Erfahrungen mit der kalorimetrischen Verlustmessmethode an einem Wasserkraftgenerator bereichert werden.

Das Sachgebiet Expertisen erfuhr im Berichtsjahr eine erfreuliche Belebung: Grössere Aufträge betrafen die Untersuchung von Wicklungsteilen eines im Fernen Osten havarierten Turbogenerators, die Abklärung der Schadenursache an verschiedenen Transformatoren im Auftrag von Versicherungsgesellschaften sowie die Ausarbeitung einer Gerichtsexpertise über eine Induktionsofenanlage.

Kondensatoren und Radiostörschutz

Die Zahl der Prüfaufträge für Kondensatoren stieg im Berichtsjahr erneut an. Die Erweiterung der Prüfeinrichtungen, welche durch die bevorstehende Inkraftsetzung der neuen Prüfvorschriften für Motorkondensatoren bedingt ist, verlief planmässig. Alle neu unter die Prüfpflicht fallenden Kondensatortypen können nun rationell geprüft werden. Die beiden Radiostörmessplätze waren voll ausgelastet.

Hochspannungsmaterial

Bei den Isolationsprüfungen überwogen die Versuche an mehr als 1000 Kappen-, Vollkern- und Stabisolatoren, welche durch mechanische Festigkeitsproben ergänzt wurden und Aufschluss über die weitere Verwendbarkeit geben sollen. Interessante Prüfobjekte waren ein Spannungswandler mit SF_6-Isolation sowie Abzweigklemmen zur gefahrlosen Montage an unter Spannung stehenden Kabeln.

Lampen und Leuchten

Die personelle Vollbesetzung des lichttechnischen Labors führte trotz ansteigendem Auftragseingang zu einer Verbesserung der Terminsituation auf dem Gebiet der sicherheitstechnischen Prüfung von Leuchten und Vorschaltgeräten. Auffallend war vor allem auf dem Teilgebiet Vorschaltgeräte die starke Verlagerung vom Qualitäts- zum Sicherheitszeichen. Die Nachprüfungen für das Glühlampen-Prüfzeichen konnten ordnungsgemäss abgewickelt werden.

2. Eichstätte

Bei der *Eichstätte* fällt im Berichtsjahr die sehr starke Zunahme der zur amtlichen Prüfung eingereichten Messwandler (+ 70 %) auf. Die Einführung der statistischen Zählerprüfung dürfte in Zukunft das Verhältnis Revision/Eichung noch mehr zu Gunsten der Eichung verschieben. Der Auftragseingang in der Instrumentenreparaturwerkstätte zeigte weiterhin sinkende Tendenz, obwohl die Lieferfristen im Berichtsjahr nicht mehr zu Beanstandungen Anlass gaben. Tabelle II veranschaulicht die Auftragssituation der Eichstätte.

Zähler

Die personelle Unterbesetzung der Revisionswerkstätte verminderte deren Ausstoss und verlängerte die Revisionstermine im Berichtsjahr merklich. Der reduzierte Anfall an revidierten Zählern ermöglichte es der Zähler-Eichstätte, mehr Eichaufträge an fabrikneuen Zählern auszuführen. Die Eichstation A wurde einer gründlichen Revision unterzogen.

Elektrische Messinstrumente

Dank der im Vorjahr vorgenommenen Ergänzungen des Personals konnten die Lieferfristen im normalen Rahmen gehalten werden. Ein weiterer Rückgang der Reparaturaufträge musste hingenommen werden, da auch eine Propagandaaktion zu Jahresbeginn nicht den erhofften Erfolg brachte. Die längst fälligen Revisionsarbeiten an SEV-eigenen Instrumenten konnten daher ausgeführt werden.

Messwandler

Der Auftragseingang erreichte im Berichtsjahr einen neuen Rekordstand. Die Zunahme der Anzahl von Prüfobjekten, unter denen die Niederspannungswandler immer mehr hervortreten, bestätigte die Richtigkeit des Entschlusses, das Messwandlerlabor zu modernisieren und wesentlich leistungsfähiger zu gestalten. Lieferverzögerungen erlaubten im Berichtsjahr allerdings nur die Inbetriebnahme des neuen Spannungswandler-Messplatzes.

Personelles

Die Anstellung des für die Erledigung des anwachsenden Arbeitsumfanges notwendigen Personals stiess auch im Berichtsjahr auf Schwierigkeiten, es gelang jedoch, den Bestand anzuheben. Für administrative Arbeiten konnte durch den verstärkten Einsatz von Teilzeit- und Temporär-Personal der Mangel an fest angestellten Mitarbeitern ausgeglichen werden. Die Kosten für Temporär-Personal sind jedoch in bezug auf die erbrachte Arbeitsleistung unverhältnismässig hoch und werden auf ein absolutes Minimum beschränkt.

Die Zahlen der am 31. Dezember fest angestellten Mitarbeiter entwickelten sich folgendermassen:

	1968	1969	1970	1971	1972
Direktion	1	1	1	1	1
Sekretariat	24	23	20	18	20
Materialprüfanstalt	64	63	59	60	68
Eichstätte	29	24	25	30	24
Starkstrominspektorat	50	50	54	54	58
Buchhaltung	5	5	4	4	5
Verwaltungsstelle	5	8	6	7	8
Bau und Betrieb	13	13	13	10	11
Kantine	2	2	2	2	2
Total	193	189	184	186	197

Zusätzlich dazu waren Teilzeit- und Temporär-Angestellte beschäftigt, welche im Mittel 9 vollen Arbeitskräften entsprachen.

Rodolphe Müller, Instrumentenmechaniker in der Eichstätte, fiel am 14. Dezember 1972 einem Verkehrsunfall zum Opfer. Seine Vorgesetzten und Mitarbeiter verlieren in ihm einen wertvollen Mitarbeiter und einen fröhlichen Kollegen und bewahren ihm ein ehrendes Andenken.

Das Rücktrittsalter erreichten folgende Angestellte:

Frl. *H. Büchi,* Angestellte der Kanzlei der Eichstätte, Eintritt: 2. August 1965

Herr *M. Egli,* Ing.-Techn. HTL, Gruppenchef des Hochfrequenzlabors der Materialprüfanstalt, Eintritt: 1. Mai 1958

Neu eingetreten sind folgende Mitarbeiter:

Herr *W. Huber,* dipl. El.-Ing. ETH, Ingenieur des Technischen Sekretariates, am 1. August 1972

Herr *M. Jacot-Descombes,* dipl. El.-Ing. ETH, Chef des Technischen Sekretariates, am 1. Juli 1972

Herr *B. Züst,* dipl. Phys. ETH, Technischer Assistent des Oberingenieurs der Materialprüfanstalt und Eichstätte, am 2. Mai 1972

Folgende Ernennungen und Mutationen traten in Kraft:

Herr *M. Ritter,* Ingenieur, zum Gruppenchef und Chef des Hausinstallationsmaterial-Labors der Materialprüfanstalt auf 1. Januar 1972

Herr *M. Jacot-Descombes,* dipl. El.-Ing. ETH, Prokura, auf 1. Juli 1972

Vorstand und Direktion danken allen Mitarbeitern für ihren Einsatz und die gute Arbeit, welche sie im Interesse und zur Stärkung unseres Vereins während des vergangenen Jahres geleistet haben.

Für den Vorstand des SEV

Der Präsident — Der Direktor

R. Richard — *E. Dünner*

Rechnung 1972 und Voranschlag 1974 des Vereins
(ohne Technische Prüfanstalten)

	1972 Rechnung Fr.	1971 Rechnung Fr.	1974 Voranschlag Fr.
Ertrag			
Mitgliederbeiträge	1 082 272.19	780 450.50	1 200 000.—
Erlös aus direkt verrechenbaren Leistungen	81 081.95	101 186.45	187 000.—
Pauschalentschädigungen	70 290.03	99 776.—	70 000.—
Erlös aus dem Verlag des Bulletin SEV*)	101 527.—	174 124.—	250 000.—
Erlös aus dem Verkauf von Vorschriften und Publikationen	552 960.45	495 483.43	700 000.—
Erlös der Betriebskantine	91 429.85	73 054.80	100 000.—
	1 979 561.47	1 724 075.18	2 507 000.—
Aufwand			
Personalaufwand und Aufwand für Temporärpersonal	1 775 886.89	1 290 528.61	2 553 000.—
Mietzinse	129 691.50	110 643.50	142 000.—
Kapitalzinsen und Finanzspesen	28 919.89	30 592.01	32 000.—
Unterhalt, Reparatur und Ersatz von Betriebseinrichtungen	13 947.05	11 876.—	19 000.—
Abschreibungen und Rücklagen für Erneuerung	55 422.—	64 487.—	61 000.—
Versicherungsprämien, Gebühren und Abgaben	4 137.30	3 993.10	4 000.—
Energie, Betriebs- und Hilfsmaterial	964.85	3 924.55	—.—
Büro- und Verwaltungsspesen	495 159.90	387 075.06	645 000.—
Werbung	5 962.70	4 875.47	13 000.—
Sonstiger Betriebsaufwand	198 891.20	232 101.56	260 000.—
Warenaufwand für Vorschriften und Publikationen	194 284.70	214 239.50	300 000.—
Warenaufwand für die Betriebskantine	87 100.05	71 123.80	95 000.—
Gesamtaufwand der Vereinsrechnung	2 990 368.03	2 425 460.16	4 124 000.—
Umlage von Kosten auf die Technischen Prüfanstalten	—580 686.—	— 492 382.—	—761 000.—
Anrechenbarer Aufwand	2 409 682.03	1 933 078.16	3 363 000.—
Rückstellung für CEI- und CEE-Plenarversammlung	—.—	—.—	50 000.—
	2 409 682.03	1 933 078.16	3 413 000.—
Erfolg Mehraufwand	430 120.56	209 002.98	906 000.—

*) Diesem Erlös aus dem Druckgeschäft steht ein Redaktionsaufwand von Fr. 403 673.04 gegenüber (1971: Fr. 305 260.—)

Rechnung 1972 und Voranschlag 1974 der Technischen Prüfanstalten des SEV

	1972 Rechnung Fr.	1971 Rechnung Fr.	1974 Voranschlag Fr.
Ertrag			
Erlös aus direkt verrechenbaren Leistungen der TP	6 498 947.75	5 436 584.10	9 095 000.—
Erlös aus pauschalen Entschädigungen und Beiträgen	2 435 532.21	2 257 370.36	2 585 000.—
Nebenerlöse	53 970.50	70 884.75	60 000.—
Eigene Herstellung von Betriebseinrichtungen usw.	81 887.65	44 602.85	90 000.—
	9 070 338.11	7 809 442.06	11 830 000.—
Aufwand			
Personalaufwand und Aufwand für Temporärpersonal	5 690 188.22	4 418 146.50	7 775 000.—
Mietzinse	585 398.—	526 716.50	651 000.—
Kapitalzinsen und Finanzspesen	180 842.—	171 080.—	197 000.—
Unterhalt, Reparatur und Ersatz von Betriebseinrichtungen	54 633.35	28 667.90	49 000.—
Abschreibungen und Rücklagen für Erneuerung	663 674.—	780 365.—	700 000.—
Versicherungsprämien, Gebühren und Abgaben	22 475.05	21 273.50	23 500.—
Energie, Betriebs- und Hilfsmaterial	32 631.75	30 395.80	35 000.—
Büro- und Verwaltungsspesen	218 661.30	239 406.01	242 000.—
Werbung	3 191.25	9 815.80	42 000.—
Sonstiger Betriebsaufwand	534 840.30	487 292.85	635 000.—
Materialaufwand	229 671.40	254 090.15	250 000.—
Gesamtaufwand der Technischen Prüfanstalten	8 216 206.62	6 967 250.01	10 599 500.—
Umlage von Kosten aus der Vereinsrechnung	580 686.—	492 382.—	761 000.—
	8 796 892.62	7 459 632.01	11 360 500.—
Einlage des Eidg. Starkstrominspektorates (ESTI) in die «Ausgleichsreserve des ESTI»	24 603.45	28 618.12	—.—
Einlage des Eidg. Starkstrominspektorates (ESTI) in die «Risikoreserve des SEV»	15 000.—	15 000.—	—.—
Anrechenbarer Aufwand	8 836 496.07	7 503 250.13	11 360 500.—
Erfolg Mehrertrag	233 842.04	306 191.93	469 500.—

Gewinn- und Verlustrechnung des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins

	1972 Rechnung Fr.	1971 Rechnung Fr.	1974 Voranschlag Fr.
Erfolg der Vereinsrechnung (ohne Technische Prüfanstalten)	—430 120.56	—209 002.98	—906 000.—
Erfolg der Technischen Prüfanstalten	+233 842.04	+306 191.93	+469 500.—
Erfolg der Betriebe	—196 278.52	+ 97 188.95	—436 500.—
Neutraler Ertrag			
Mehrertrag der Liegenschaftsrechnung	—.—	—.—	—.—
Kapitalzinsen und andere neutrale Erträge	608 400.98	525 563.67	590 000.—
Ausserordentlicher neutraler Ertrag	1 737 002.60	—.—	—.—
	2 345 403.58	525 563.67	590 000.—
Neutraler Aufwand			
Mehraufwand der Liegenschaftsrechnung	55 016.09	33 093.09	—.—
Steuern und sonstiger neutraler Aufwand	338 586.85	153 009.95	170 000.—
Ausserordentlicher neutraler Aufwand	1 737 002.60	—.—	—.—
	2 130 605.54	186 103.04	170 000.—
Neutraler Erfolg			
Ertragsüberschuss	214 798.04	339 460.63	420 000.—
Gesamterfolg des SEV	+ 18 519.52	+436 649.58	— 16 500.—
Gewinnvortrag des Vorjahres	23 620.15	6 970.57	—.—
Verfügbarer Erfolg	42 139.67	443 620.15	— 16 500.—

Anträge des Vorstandes an die Generalversammlung betreffend Verwendung des verfügbaren Erfolges:

Zuweisung an die Risikoreserve des SEV Fr. 10 000.—

Zuweisung an die Freie Reserve des SEV Fr. 32 139.67

Bilanz des SEV am 31. Dezember 1972

Vor Verwendung des verfügbaren Erfolges durch die Generalversammlung

Aktiven	1972 Fr.	1971 Fr.
Verfügbare Mittel		
Kassenbestände	28 846.—	19 799.25
Postcheckguthaben	611 153.46	363 747.67
Guthaben bei Banken	409 430.90	53 066.75
Realisierbare Mittel		
Wertschriften und Sparhefte	6 430 789.25	5 523 047.40
Guthaben bei selbständigen Institutionen und Fonds	126 526.35	119 939.30
Guthaben bei Kunden und Mitgliedern	1 040 147.39	687 441.99
Übrige kurzfristige Forderungen	245 299.38	279 620.91
Vorräte an Materialien und verkäuflichen Drucksachen	230 610.70	318 873.65
Transitorische Aktiven	1 981.60	113 553.65
Anlagen		
Grundstücke und Gebäude (Versicherungswert 01. 01. 73 Fr. 12 097 800.—)	2 293 600.80	3 914 842.20
Betriebseinrichtungen (Versichert für Fr. 7 840 000.—)	108 330.70	417.40
Fahrzeuge (Anschaffungswert Fr. 27 341.—)	2.—	3.—
	11 526 718.53	11 394 353.17
Passiven		
Kurz- und mittelfristige Verbindlichkeiten		
Lieferanten-Kreditoren	183 408.25	187 044.35
Übrige Kreditoren	618 976.05	496 821.30
Bankschulden	745 708.90	1 355 435.71
Schulden bei selbständigen Institutionen und Fonds	3 876.40	893.20
Rückstellungen	890 349.58	821 302.28
Transitorische Passiven	482 198.95	15 819.80
Langfristige Verbindlichkeiten		
Hypothekarschulden	1 400 000.—	1 570 000.—
Eigenkapital (Erarbeitetes Kapital)		
Betriebskapital	1 100 000.—	1 000 000.—
Reserven: Allgemeine Reserven	489 659.15	429 659.15
Bau- und Erneuerungsreserve	5 294 104.51	4 847 063.61
Risikoreserve des SEV	170 000.—	145 000.—
Ausgleichsreserve des Eidg. Starkstrominspektorates	106 297.07	81 693.62
Saldo der Gesamterfolgsrechnung	42 139.67	443 620.15
	11 526 718.53	11 394 353.17
Aktive und Passive Ergänzungsposten		
Solidarbürgschaften für das Qualitätszeichen des SEV	223 000.—	225 000.—

Denzlerstiftung — Fondation Denzler

	Fr.
Einnahmen — Recettes	
Bestand am 1. Januar 1972 — Solde au 1er janvier 1972	76 580.70
Zinsen des Jahres 1972 — Intérêts de l'exercice 1972	3 663.15
	80 243.85
Ausgaben — Dépenses	
Steuern und Bankspesen — Impôts et frais de banque	417.80
Bestand am 31. Dezember 1972 — Solde au 31 décembre 1972	79 826.05

Personalfürsorgestiftung des SEV (ohne Fürsorgesparkasse)
Fondation de prévoyance en faveur du personnel de l'ASE (sans caisse d'épargne)

		Fr.
Einnahmen — Recettes		
Bestand am 1. Januar 1972 — Solde au 1er janvier 1972		519 479.54
Wertschriftenerfolg des Jahres 1972 — Produit des titres de l'exercice 1972		23 243.10
Sonstige Einnahmen — Autres produits		50 000.—
		592 722.64
Ausgaben — Dépenses		
Beiträge an Witwen ehemaliger Angestellter, Teuerungszulagen an Rentenbezüger und sonstige Unterstützungen — Versements aux veuves d'anciens employés, allocations de renchérissement aux retraités et autres secours	14 622.—	
Amtliche Gebühren für Rechnungsabnahme, Bankspesen u. a. — Taxes officielles pour l'approbation des comptes, frais de banque, etc.	360.90	14 982.90
Bestand am 31. Dezember 1972 — Solde au 31 décembre 1972		577 739.74

Anträge des Vorstandes des SEV
an die 89. Generalversammlung des SEV vom 6. Oktober 1973 in Montreux

zu Trakt. 2: Protokoll

Das Protokoll der 88. (ordentlichen) Generalversammlung vom 25. August 1972 in Bern wird genehmigt. [siehe Bull. SEV 63(1972)26, S. 1546...1549].

zu Trakt. 3: Bericht und Rechnung 1972 und Voranschlag 1974 des Vereins, Rechnung 1972 des Denzler-Fonds. Bericht des Schweizerischen Elektrotechnischen Komitees (CES)

a) Der Bericht des Vorstandes über das Jahr 1972 (S. 1096), die Rechnung des Vereins über das Geschäftsjahr 1972 (S. 1106) und der Voranschlag 1974 des Vereins (S. 1106) werden genehmigt.

b) Die Rechnung 1972 des Denzler-Fonds wird genehmigt. (S. 1110).

c) Vom Bericht des Schweizerischen Elektrotechnischen Komitees (CES) über das Jahr 1972 (S. 1113), genehmigt vom Vorstand, wird Kenntnis genommen.

zu Trakt. 4: Bericht und Rechnung 1972 sowie Voranschlag 1974 der TP

a) Der Bericht (S. 1103) und die Rechnung 1972 sowie der Voranschlag 1974 (S. 1107) der Technischen Prüfanstalten wird abgenommen.

zu Trakt. 5: Gewinn- und Verlustrechnung und Bilanz 1972 des SEV: Verwendung der verfügbaren Erfolges – Dechargeerteilung an den Vorstand.

a) Die Gewinn- und Verlustrechnung 1972 des SEV (S. 1108) und die Bilanz des SEV per 31. Dezember (S. 1109) werden genehmigt. Der verfügbare Erfolg der Gewinn- und Verlustrechnung von Fr. 42139.67 wird folgendermassen verwendet:

Zuweisung an die freie Reserve	Fr. 32 139.67
Zuweisung an die Risikoreserve des SEV . . .	Fr. 10 000.—

b) Dem Vorstand wird Decharge erteilt.

zu Trakt. 6: Jahresbeiträge 1974

Gestützt auf Art. 6 der Statuten werden die Mitgliederbeiträge für das Jahr 1974 gleich festgesetzt wie für das Jahr 1973, nämlich für

Einzelmitglieder

Jungmitglieder (bis 30 Jahre)	Fr. 20.—
ordentliche Einzelmitglieder (über 30 Jahre)	Fr. 45.—
Seniormitglieder (über 65 Jahre).	Fr. 20.—

Kollektivmitglieder

Kollektivmitglieder des SEV (Industrie usw.)

Abstufung der Beiträge	
Lohn- und Gehaltsumme	Beitrag
bis Fr. 1 000 000.–	0,4 ‰ (mind. Fr. 100.–)
Fr. 1 000 001.– bis Fr. 10 000 000.–	0,2 ‰ + Fr. 200.–
über Fr. 10 000 000.–	0,1 ‰ + Fr. 1200.–

Beiträge und Stimmenzahl

Mitgliederbeiträge Fr.	Stimmenzahl	Mitgliederbeiträge Fr.	Stimmenzahl
... 100	1	4 000... 4 999	11
101... 199	2	5 000... 5 999	12
200... 399	3	6 000... 6 999	13
400... 599	4	7 000... 7 999	14
600... 799	5	8 000... 8 999	15
800... 999	6	9 000... 9 999	16
1000...1499	7	10 000...10 999	17
1500...1999	8	11 000...11 999	18
2000...2999	9	12 000...12 999	19
3000...3999	10	13 000 u. mehr	20

Kollektivmitglieder des SEV/VSE

Stufe VSE = Stimmenzahl	Jahresbeitrag	Stufe VSE = Stimmenzahl
1	100.–	1
2	185.–	2
3	290.–	3
4	420.–	4
5	600.–	5
6	850.–	6
7	1200.–	7
8	1800.–	8
9	2500.–	9
10	3500.–	10

zu Trakt. 7: Statutarische Wahlen

a) *Wahl von 7 Mitgliedern des Vorstandes*

Die erste Amtsdauer der Herren L. Generali, Locarno, und Dr. R. Perren, Basel, läuft am 31. Dezember 1973 ab. Die Herren sind wiederwählbar. Der Vorstand beantragt die Wiederwahl für die Amtsdauer 1974...1976 der Herren:

L. Generali, Delegierter des Verwaltungsrates der Maggia-Kraftwerke AG, Locarno;

Dr. R. Perren, Direktor der Lonza AG, Basel.

Die zweite Amtsdauer der Herren Prof. R. Dessoulavy, Lausanne, E. Heimlicher, Baden, und P. Maier, Schaffhausen, läuft am 31. Dezember 1973 ab. Die Herren sind wiederwählbar. Der Vorstand beantragt die Wiederwahl für die Amtsdauer 1974...1976 der Herren:

R. Dessoulavy, Professeur à L'EPF de Lausanne, Lausanne;

E. Heimlicher, Direktor der Nordostschweizerischen Kraftwerke AG, Baden;

P. Maier, Teilhaber der Carl Maier & Cie, Schaffhausen.

Der Vorstand beantragt ferner, als Nachfolger von Herrn R. Richard, Luzern, der am 31. Dezember 1973 als Präsident des SEV und als Vorstandsmitglied zurücktritt sowie von Herrn Dr. G. Weber, Zug, dessen dritte Amtsdauer am 31. Dezember 1972 abgelaufen ist, für die Amtsdauer 1974...1976 zu neuen Mitgliedern des Vorstandes zu wählen die Herren

J. L. Dreyer, directeur, Service d'électricité de la ville de Neuchâtel, Neuchâtel;

Dr. sc. techn. *J. Bauer,* Direktor, Hasler AG, Bern

b) *Wahl des Präsidenten*

Der Vorstand schlägt vor, als Nachfolger von Herrn R. Richard, Luzern, zum neuen Präsidenten des SEV für die Amtsdauer 1974 bis 1976 zu wählen:

Herrn *H. Elsner,* Direktor der Condensateurs Fribourg S.A., Fribourg.

c) *Wahl des Vizepräsidenten*

Der Vorstand beantragt, als Nachfolger von Herrn H. Elsner, Fribourg, zum neuen Vizepräsidenten des SEV für die Amtsdauer 1974...1976 zu wählen:

A. W. Roth, Delegierter des Verwaltungsrates der Sprecher und Schuh AG, Aarau.

d) *Wahl von 2 Rechnungsrevisoren und von 2 Suppleanten*

Die beiden Rechnungsrevisoren H. Hohl, Bulle und F. Knobel, Ennenda, sowie die Herren H. Landert, Bülach, und R. Perréaz, Bex,

(Schluss nächste Seite)

als Suppleanten, sind wiederwählbar und bereit, eine Wiederwahl für 1974 anzunehmen.

Der Vorstand schlägt vor, die Herren *H. Hohl,* Bulle, und *F. Knobel,* Ennenda, als Rechnungsrevisoren und die Herren *H. Landert,* Bülach, und *R. Perréaz,* Bex, als Suppleanten zu bestätigen.

zu Trakt. 8: Vorschriften, Regeln und Leitsätze

Der Vorstand beantragt, ihm Vollmacht zu erteilen, die ihm bis zur nächsten Generalversammlung vorgelegten Vorschriften, Regeln und Leitsätze in Kraft zu setzen, sobald sie nach Ausschreibung im Bulletin des SEV und Bereinigung allfälliger Einsprachen die Zustimmung der Mitglieder erlangt haben.

Bericht der Rechnungsrevisoren des SEV

In Ausübung des uns übertragenen Mandates haben wir die Betriebsrechnung des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins und der Technischen Prüfanstalten für die Periode vom 1. Januar 1972 bis 31. Dezember 1972 sowie deren auf den 31. Dezember 1972 abgeschlossene Bilanz geprüft.

Die Betriebsrechnung des Vereins schliesst mit einem Verlust von Fr. 430 120.56 ab (im Vorjahr Fr. 209 002.98). Die Technischen Prüfanstalten konnten hingegen im Berichtsjahr wieder einen Gewinn ausweisen in der Höhe von Fr. 233 842.04 (im Vorjahr Fr. 306 191.93). Diese schlechteren Resultate sind ausschliesslich darauf zurückzuführen, dass die Personalkosten im Vergleich zu den Erträgen bedeutend stärker angestiegen sind. In diesen Rechnungen sind die notwendigen Abschreibungen auf Anlagen und Einrichtungen sowie die üblichen Rücklagen berücksichtigt.

Aus dem Verlust der Vereinsrechnung und dem Gewinn der Technischen Prüfanstalten resultiert ein Totalverlust von Fr. 196 278.52. Dieser wird durch den neutralen Erfolg von Fr. 214 798.04 in einen Gesamterfolg von Fr. 18 519.52 verwandelt. Zusammen mit dem Gewinnvortrag des Vorjahres von Fr. 23 620.15 steht der Generalversammlung ein Gewinn von Fr. 42 139.67 zur Verfügung.

Die Bilanz des Vereins am 31. Dezember 1972 schliesst beidseitig mit Fr. 11 526 718.53 ab. Im Vorjahr betrug der Bilanzwert Fr. 11 394 353.17.

Der ausserordentliche Erfolg (vor Steuern) aus dem Verkauf der Liegenschaft in Jona (SG) im Betrage von Fr. 1 737 002.60 wurde zu einer ersten Abschreibung auf den neuerworbenen Nachbarliegenschaften an der Seefeldstrasse und an der Zollikerstrasse gemäss nachstehender Aufstellung verwendet:

– Abschreibung auf Liegenschaft Zollikerstrasse 234	Fr.	612 000.—
– Abschreibung des Restbetrages der Pauschalentschädigung an Schäppi Grundstücke AG	Fr.	50 000.—
– Abschreibung auf Liegenschaft Seefeldstrasse 295	Fr.	528 750.—
– Grundstückgewinnsteuer auf Landverkauf in Jona SG	Fr.	392 058.80
– Vermögenssteuer auf Grundstück Jona vom 1. 1. bis 29. 2. 1972	Fr.	903.—
– Steuerrückstellung für die Wehrsteuer auf Grundstückgewinn Jona	Fr.	100 000.—
– Zuweisung an die Bau- und Erneuerungsreserve	Fr.	53 290.80
– Total	Fr.	1 737 002.60

In der Bilanz kommen diese Beträge einerseits in der Erhöhung der stillen Reserven in den Anlagen und anderseits in der Erhöhung des Eigenkapitals zum Ausdruck.

Die Rechnung der Denzler-Stiftung mit einem Bestand am 31. Dezember 1972 von Fr. 79 826.05 gibt zu keinen besonderen Bemerkungen Anlass.

Die Abschreibungen und Rückstellungen sind vorsichtig und genügend vorgenommen worden. Die Reduktion des Postens Grundstücke und Gebäude ist hauptsächlich auf die erwähnten ausserordentlichen Abschreibungen zurückzuführen.

Die Buchhaltung des SEV wurde in formeller Hinsicht durch die Schweizerische Treuhandgesellschaft in Zürich geprüft und in Ordnung befunden. Der Bericht der Treuhandgesellschaft vom 23. Mai 1973 liegt vor.

Wir haben uns von der Zweckmässigkeit und der Richtigkeit der umfangreichen Kontrolle überzeugen können und noch einige Prüfungen stichprobenweise durchgeführt. Wir stellen abschliessend fest, dass die im SEV-Bulletin Nr. 18 vom 1. September 1973 zu veröffentlichenden Ergebnisse mit den Zahlen aus der Buchhaltung übereinstimmen.

Wir beantragen der Generalversammlung des SEV vom 6. Oktober 1973, dem Vorschlag des Vorstandes über die Verteilung des Reingewinns zuzustimmen, dem Vorstand Décharge für die Rechnung 1972 zu erteilen und allen Mitarbeitern des SEV und der Technischen Prüfanstalten für die geleisteten guten Dienste zu danken.

Zürich, 26. Juni 1973

Die Rechnungsrevisoren des
Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins

F. Knobel *H. Hohl*

Schweizerisches Elektrotechnisches Komitee (CES)

Nationalkomitee der Commission Electrotechnique Internationale (CEI)
Nationalkomitee der Commission Internationale de Réglementation en vue de l'Approbation de l'Equipement Electrique (CEE)

Bericht über das Jahr 1972 an den Vorstand des SEV

1. Allgemeines

Im Berichtsjahr tagten in der Schweiz folgende Comités d'Etudes und Sous-Comités der CEI:

das CE 21, Accumulateurs, zusammen mit dem SC 21A, Accumulateurs alcalins, vom 24. bis 27. April;
das CE 70, Degrés de protection procurées par les enveloppes, vom 20. bis 22. September;
das CE 63, Systèmes d'isolation, vom 13. bis 18. November.

Alle Sitzungen fanden in Zürich statt.

Ferner traten 7 Groupes de Travail zusammen, und zwar:

die GT 8 des CE 2, Machines tournantes, am 9. Februar in Zürich,
die GT 3 des SC 2B, Dimensions des machines électriques tournantes, am 10. und 11. Februar in Zürich,
die GT 4 des SC 2F, Dimensions des balais de charbon, des porte-balais, des collecteurs et des bagues, am 13. und 14. April in Baden,
die GT 2 des CE 28, Coordination de l'isolement, vom 18. bis 20. April in Zürich,
die GT 1 des SC 41B, Relais de mesure, vom 4. bis 6. Juli in Baden,
die GT 3 und 5 des CE 63, Systèmes d'isolation, vom 7. bis 11. November in Zürich.

Zur Behandlung der Aufgaben des CE 70, Degrés de protection procurés par les enveloppes, konstituierte sich am 12. Juli 1972 das FK 70, Schutzgehäuse.

Im Berichtsjahr wurden 23 neue SEV-Publikationen im Bulletin des SEV ausgeschrieben und 26 in Kraft gesetzt. Im Sinne der internationalen Harmonisierung technischer Normen wurden von den in Kraft gesetzten SEV-Publikationen 25 von der CEI resp. der CEE übernommen, und zwar zum Teil mit und zum Teil ohne Zusatzbestimmungen. Als wichtigste Arbeit in diesem Sinne wurde die Reihe der mit deutschsprachigen Einlageblättern versehenen Empfehlungen der CEI über graphische Symbole wesentlich erweitert.

Am 13. Dezember 1972 hat der SEV, vertreten durch das CES, seinen Beitritt zum Comité Européen de Normalisation Electrotechnique (CENELEC) erklärt [siehe Bull. SEV 64(1973)5, S. 315].

Die Studie über die Revision der Organisation des CES, seiner Kommissionen sowie des Sekretariates wurde fortgesetzt.

2. Komitee

Das CES setzte sich am 31. Dezember 1972 folgendermassen zusammen:

A. F. Métraux, Basel, Präsident
W. Druey, Dr. sc. techn., Professor am Technikum Winterthur, Winterthur, Vizepräsident
J. Steinmann, Delegierter des Verwaltungsrates der Adolf Feller AG, Horgen, Vizepräsident
J. Bauer, Dr. sc. techn., Direktor der Hasler AG, Bern
A. Gugg, Stv. Direktor der Therma AG, Schwanden
E. Hamburger, Frau, Prof., Dr. sc. techn., Département d'électricité de l'EPF Lausanne, Lausanne
J. Heyner, Dr. sc. techn., Vizedirektor, Sprecher und Schuh AG, Aarau
F. Locher, Generaldirektor der PTT-Betriebe, Bern
P. Müller, alt Direktor, Aire-la-Ville
A. Perlstain, Dr. sc. techn., Direktor des Eidg. Amtes für Mass und Gewicht, Wabern
R. Richard, Direktor der SUVA, Luzern[1])
Cl. Rossier, Dr. sc. techn., Direktor der S.A. des Ateliers de Sécheron, Genève
M. Schnetzler, Direktor der St.-Gallisch-Appenzellischen Kraftwerke AG, St. Gallen
H. Steinemann, Direktor des Elektrizitätswerkes des Kantons Schaffhausen, Schaffhausen
E. Trümpy, Dr. sc. techn., Direktionspräsident der Aare-Tessin AG für Elektrizität, Olten[2])
R. Walser, Dr. sc. techn., Direktionsassistent der AG Brown, Boveri & Cie., Birr
W. Werdenberg, alt Direktor der S.A. des Câbleries et Tréfileries, Cossonay-Gare
R. Zwicky, Prof. Dr. sc. techn., Vorsteher des Institutes für Automatik und industrielle Elektronik an der ETH Zürich

Ex officio:
E. Dünner, Direktor des SEV, Zürich
E. Homberger, Oberingenieur des Starkstrominspektorates Zürich
A. Christen, Oberingenieur der Materialprüfungsanstalt und Eichstätte des SEV, Zürich

Sekretär:
M. Jacot-Descombes, Sekretär des SEV, Zürich
Sekretär der Sektion A:
H. Lütolf, Sekretariat des SEV, Zürich
Vertreter des CES im Certification Body der CEE war
E. Dünner, Direktor des SEV.

Während das CES im Berichtsjahr nur am 29. August in Zürich eine Sitzung abhielt, tagte das Büro sechsmal, ein erweitertes Büro einmal, am 27. November in Zürich.

Das Komitee liess sich über in der Schweiz stattfindende Sitzungen von Comités d'Etudes der CEI sowie über die zukünftigen Herbsttagungen der CEI und der CEE orientieren. Zu zahlreichen internationalen Dokumenten, namentlich zu jenen des Conseils und des Comité d'Action der CEI sowie zu grundlegenden Dokumenten der CEE (u. a. Ê-Marke), waren Beschlüsse zu fassen, schriftliche Stellungnahmen auszuarbeiten und Weisungen an die schweizerischen Teilnehmer der entsprechenden Sitzungen zu erteilen. Das Komitee fasste auch Beschlüsse zu den Basisdokumenten für die Gründung des CENELEC vom 13. Dezember 1972.

Eingehend wurde über die finanziellen Aufwendungen der CEI diskutiert, die jährlich im Mittel eine Steigerung von 15 % erfahren. Es wurde festgestellt, dass in der Aufstellung neuer Fachkollegien Zurückhaltung geübt werden muss, auch wenn in internationalen Organisationen neue Comités d'Etudes gebildet werden. Vielmehr seien neue Aufgaben bereits bestehenden Fachkollegien unter Berücksichtigung der Koordination zur Behandlung zuzuweisen. In diesem Sinne wurden die Aufgaben des CE 74 dem FK 61, jene des CE 75 vorläufig dem FK 50 zugeteilt.

Eine längere, im zustimmenden Sinn abschliessende Aussprache galt der Einführung eines europäischen Sicherheitszeichens.

Das Büro des CES befasste sich mit der Vorbereitung der Arbeiten des Plenums und erledigte direkt eine grössere Anzahl von kleineren Geschäften. Es befasste sich im besonderen mit Studien zur Neuorganisation des Normenwesens in

[1]) als Präsident des SEV

[2]) als Präsident des VSE

der Schweiz. In diesem Zusammenhang musste festgestellt werden, dass die an der Normung interessierten Unternehmen und Organisationen zukünftig vermehrte Leistungen werden erbringen müssen.

Nach zahlreichen Vorbesprechungen trat am 27. November ein durch einige Mitglieder des CES sowie durch die Oberingenieure des SEV erweitertes Büro zusammen, um Fragen im Zusammenhang mit der Prüfpflicht, dem schweizerischen Sicherheitszeichen und internationalen Zulassungszeichen zu erörtern.

3. Sekretariat

Im Berichtsjahr konnte die durch den plötzlichen Hinschied von H. Marti verwaiste Stelle des Sekretärs des CES neu besetzt werden. M. Jacot-Descombes, dipl. Ing. ETH, trat sein Amt am 1. Juli an. Schwer betroffen wurde das Sekretariat durch die Mitte Jahr erfolgte Erkrankung des Sekretärs der Sektion A, H. Lütolf, der leider für den Rest des Jahres arbeitsunfähig blieb. Der seit 25 Jahren im Dienste des SEV Stehende hatte mit seinem reichen Wissen wesentlich dazu beigetragen, die Interimszeit nach dem Tode von H. Marti zu überbrücken.

Ein neuer Sachbearbeiter in der Person von W. Huber, dipl. Ing. ETH, mit Amtsantritt am 1. August konnte zur Verstärkung des Sekretariates gewonnen werden. In diesem Zusammenhang erfolgte eine Neuzuteilung der einzelnen Kommissionen. Empfindlich fühlbar blieb der Mangel an ständigem Büropersonal, der trotz Vereinfachung der Arbeitsverfahren zu Verzögerungen führte.

Die Zahl der nationalen Sitzungen und der auf Grund dieser auszuführenden Stellungnahmen bewegte sich im ähnlichen Rahmen wie im Vorjahr.

4. Internationale Arbeit

Die Haupttagung der CEI fand vom 31. Oktober bis 11. November 1972 in Athen statt. Der dazu gehörende Bericht findet sich im Bull. SEV 64(1973)7, S. 446...455.

Die CEE hielt ihre beiden Tagungen vom 8. bis 18. Mai 1972 in Helsinki [siehe Bull. SEV 63(1972)23, S. 1375...1377] und vom 3. bis 13. Oktober 1972 in Katowice [siehe Bull. SEV 64(1973)5, S. 312...314] ab.

Im Berichtsjahr war das CES *Sekretariatskomitee* folgender Comités d'Etudes und Sous-Comités der CEI:

CE 3	Symboles graphiques
SC 3A	Symboles graphiques pour schémas
CE 22	Matériels électroniques à grande puissance
CE 44	Equipement électrique des machines industrielles
SC 62C	Appareils de rayonnement à haute énergie et appareils destinés à la medicine nucléaire

Folgende Gremien der CEI wurden von Schweizern *präsidiert:*

CE 3	Symboles graphiques *E. Georgii,* Zürich
SC 3A	Symboles graphiques pour schémas *E. Georgii,* Zürich
SC 12A	Matériel de réception radioélectrique *R. A. Mills,* Zürich
SC 15A	Matériaux isolants – Essais de courte durée Dr. *H. Kappeler,* Zürich
CE 33	Condensateurs de puissance *H. A. Elsner,* Fribourg
CE 44	Equipment électrique des machines industrielles *M. Barbier,* Genève
CE 46	Câbles, fils et guides d'ondes pour équipements de télécommunications Prof. Dr. *W. Druey,* Winterthur
SC 46A	Câbles pour fréquences radioélectriques et dispositifs accessoires Prof. Dr. *W. Druey,* Winterthur
CE 48	Composants électromécaniques pour équipements électroniques *F. Baumgartner,* Zürich
SC 48B	Connecteurs *F. Baumgartner,* Zürich
CE 57	Systèmes à courants porteurs pour lignes de transport d'énergie Dr. *A. de Quervain,* Baden
SC 59B	Appareils de cuisson *A. Gugg,* Schwanden

Ferner war das CES 1972 *Sekretariatskomitee* des folgenden Comité Technique der CEE:

CT 313	Outils mobiles

Folgende Gremien der CEE wurden 1972 von Schweizern *präsidiert:*

OC	Organisme de certification Dr. *E. Wettstein,* Aarau
CT 313	Outils mobiles *Ch. Ammann,* Lausanne

Die CEI *bildete* folgende neue Comités d'Etudes:

CE 74	Sécurité des matériels électroniques de traitement de l'information et des machines de bureau; Präsident: Prof. Dr. *R. C. G. Williams* (United Kingdom); Sekretariat: USA
CE 75	Classification des conditions d'environnement et de service; Président vakant; Sekretariat: Deutschland
CE 76	Matériels laser; Président vakant; Sekretariat: USA.

Folgendes Comité d'Etudes und ein dazu gehörendes Sous-Comité der CEI wurden *aufgehoben:*

CE 54	Appareils domestiques de réfrigération et de conditionnement d'air
SC 54A	Appareils de conditionnement d'air pour usage domestiques et analogues

Mit den Arbeiten der beiden Komitees wurde das CE 61 betraut, das hierfür entsprechende Sous-Comités bilden wird.

5. Publikationen

Die im Berichtsjahr vom SEV sowie der CEI und der CEE neu herausgegebenen Publikationen wurden laufend im Bulletin des SEV angekündigt; sie sind ferner in den Publikationsverzeichnissen des Jahresheftes 1973 des Bulletins des SEV enthalten.

6. Zusammenfassung und Schlussbemerkungen

Im Berichtsjahr haben die Fachkollegien und Unterkommissionen des CES 151 ganztägige Sitzungen durchgeführt, 15 davon waren Sitzungen grösserer Arbeitsgruppen. Ein oder mehrere Vertreter einzelner Fachkollegien nahmen an 54 Sitzungen von Comités d'Etudes der CEI oder CEE teil. Die Tätigkeit der Fachkollegien und Unterkommissionen ist im einzelnen in den nachfolgenden Berichten dargestellt.

Das CES möchte den Behörden und ihren Amtsstellen, den Unternehmern und den Technischen Lehranstalten, wel-

che ihm auch im Berichtsjahr wieder Fachleute zur Verfügung stellten, den verbindlichsten Dank aussprechen. Ganz besonders aber dankt das CES den Mitgliedern der Fachkollegien, die sich oft mit grossem persönlichem Einsatz ihren Aufgaben widmeten.

Bester Dank gebührt auch dem Sekretariat des CES, das unter erschwerten Bedingungen einen ständig wachsenden Arbeitsanfall zu bewältigen hatte, wobei dem grossen Einsatz und allen Bemühungen zum Trotz nicht alles immer fristgerecht und zur vollen Zufriedenheit der Beteiligten erledigt werden konnte.

Sicherheitsausschuss

Vorsitzender: *J. Steinmann,* Horgen;
Protokollführer: *Sekretariat,* alternierend.

Der Sicherheitsausschuss hielt im Berichtsjahr 5 ganztägige Sitzungen ab. Von den ihm eingereichten Entwürfen sind nachstehende durchbesprochen und genehmigt worden:

– Sicherheitsvorschriften für Zeitschalter für Haushalt und ähnliche Zwecke;
– Zusatzbestimmungen des SEV zu CEI-Publikation 335-1 (1. Auflage). Bei diesem Dokument handelt es sich um die allgemeinen Anforderungen an elektrische Apparate für Haushalt und ähnliche Zwecke. Diese werden ergänzt werden durch spezifische Sicherheitsvorschriften für einzelne Apparategattungen.

Ferner befasste sich der Sicherheitsausschuss mit der Beurteilung der Entwürfe für: Sicherheitsvorschriften für Steuerschalter und Sicherheitsvorschriften für Leiter mit thermoplastischer Kunststoffisolation. Die Beratungen über diese beiden Dokumente konnten im Berichtsjahr nicht zu Ende geführt werden.

Die immer ausgeprägter in Erscheinung tretenden Harmonisierungsprobleme, welche bei der Übernahme von internationalen Empfehlungen als verbindliche schweizerische Sicherheitsvorschriften auftreten, beschäftigten den Sicherheitsausschuss auch im vergangenen Jahre. In einer Arbeitsgruppe und anschliessend in einer speziellen Sitzung, an welcher, neben dem Büro des CES, Vertreter des SEV und des Starkstrominspektorates sowie die ehemaligen Präsidenten des Sicherheitsausschusses teilnahmen, wurden die im Zuge der fortschreitenden Harmonisierung zu erwartenden Schwierigkeiten analysiert und Möglichkeiten zu deren Vermeidung oder mindestens Verminderung besprochen. Diese Arbeit wird im neuen Jahre fortgesetzt werden.

J. St.

EK-KL. Expertenkommission des CES für Kriechwege und Luftdistanzen

Vorsitzender: *vakant;*
Protokollführer: *K. Leuthold,* Horgen.

Die EK-KL hat im vergangenen Jahr nur eine Sitzung durchgeführt. Diese diente der Ausarbeitung einer schweizerischen Stellungnahme zu den Entwürfen der Arbeitsgruppe 4 des CT 031 der CEE. Ferner haben die Mitglieder dieser Expertenkommission an zwei gemeinsamen Sitzungen mit der UK-NS des FK 28 teilgenommen, an welchen die Dokumente des SC 28A über Kriechwege und Luftdistanzen diskutiert wurden.

An der letzten dieser gemeinsamen Sitzungen wurde allgemein der Wunsch geäussert, die EK-KL und die UK-NS aufzulösen und ein neues FK 28A zu gründen. Es wurde dem CES daraufhin ein entsprechender Antrag gestellt. Das CES hat zu Beginn dieses Jahres beschlossen, diesem Wunsche nachzukommen und ein neues Fachkollegium 28A, Koordination der Isolation für Niederspannungsmaterial, zu gründen. *W. Huber*

EK-NU. Expertenkommission des CES für Material für dauernd nasse Umgebung

Vorsitzender: *E. Ganz,* Wettingen;
Protokollführer: *W. Riemenschneider,* Wettingen.

Die EK-NU konnte im Berichtsjahr keine Sitzung abhalten, da einerseits noch neue Beschlüsse des CE 50 der CEI, Essais climatiques et méchaniques, zu verbesserten Methoden der Prüfung der Feuchtigkeitsbeständigkeit abgewartet werden müssen und andererseits zur Durchführung der geplanten Dauerversuche an Untertagmaterial der Expertenkommission noch immer kein geeigneter Klimaschrank zur Verfügung gestellt werden konnte. Es ist mit grosser Wahrscheinlichkeit zu erwarten, dass im Laufe des Jahres 1973 diese beiden Hemmnisse sich lösen werden. *E. G.*

FK 1. Wörterbuch

Vorsitzende: *E. Hamburger,* Lausanne;
Protokollführer: *Ch. Hahn,* Baden.

Das FK 1 hielt im Berichtsjahr nur eine einzige Sitzung ab, da die Arbeiten vor allem in spezialisierten Arbeitsgruppen erledigt wurden. Das Fachkollegium prüfte im Detail mehrere Dokumente betreffend das Kapitel 101, Concepts généraux. Es nahm auch Stellung zu zahlreichen anderen Dokumenten, wobei es insbesondere versuchte, eine koordinierende Wirkung auszuüben und zu verhindern, dass ein gleicher Begriff in verschiedenen Kapiteln widersprüchlich definiert ist.

Zur Diskussion der Entwürfe für das Kapitel der Relais wurde eine schweizerische Arbeitsgruppe gebildet und auch eine für das Kapitel Production, transport et distribution de l'énergie électrique. Da das Kapitel Radiologie et physique radiologique des VEI als Sekretariatsdokument erschienen ist, wird zu dessen Prüfung eine weitere Arbeitsgruppe gebildet werden.

Schweizerische Delegierte konnten gefunden werden für die Arbeitsgruppen, welche folgende Kapitel ausarbeiten werden: Matériel d'enseignement et de formation professionnel, Optique électronique, Ondes et Propagation, Radiocommunication – Emetteurs et récepteurs radioélectriques.

Vier Abschnitte des Kapitels «Enregistrement des sons et des images» des VEI wurden der 6-Monate-Regel unterstellt, wie auch die Kapitel Tubes électroniques und Détection et mesure par voie électrique des rayonnements ionisants.

Kein Mitglied des FK 1 konnte an den Sitzungen des CE 1 in Athen, die anlässlich der Generalversammlung der CEI im November stattfanden, teilnehmen. *E. H.*

FK 2. Elektrische Maschinen

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

Alle im 1972 vom FK 2 zu behandelnden Fragen wurden auf dem Zirkularweg erledigt. Die neue CEI-Publikation 34-2, Troisième édition, 1972, Machines tournantes, 2e partie: Méthodes pour la détermination des pertes et du rendement des machines électriques tournantes à partir d'essais (à l'exclusion des machines pour véhicules de traction), wird vorläufig noch nicht in das Vorschriftenwerk des SEV übernommen. Hier wie bei andern von der CEI früher veröffentlichten Publikationen über rotierende Maschinen besteht das Problem in der Angleichung an die Auslegung und an den Zeitplan der Veröffentlichungen in den in der alten EWG zusammengeschlossenen Ländern. Die unveränderte Übernahme der CEI-Publikationen für die Schweiz würde zu Differenzen mit den in Arbeit stehenden Veröffentlichungen in der EWG führen. Es ist zu hoffen, dass in der ab 1973 aktiv werdenden neuen CENELEC-Organisation die Rest-EFTA-Länder Gelegenheit haben, sich mit den bisherigen in CENELCOM zusammengeschlossenen Ländern zu synchronisieren.

Aktiv mitgearbeitet wurde in den Arbeitsgruppen 8, 9 und 10 des CE 2 der CEI. Es werden Charakteristiken für Normalkäfigmotoren, wie minimal geforderte Anzugsmomente, Durchzugsmomente und Kippmomente, bei ebenfalls festgelegter maximal zulässiger Anlaufscheinleistung in der GT 8 erarbeitet. Die GT 9 teilt die Versuche in Typen- und Stückversuche ein und die GT 10 hat die Anforderungen beim Einbau von Kaltleiter- und Bimetall-Temperaturfühlern in die Wicklungen von Niederspannungsmotoren festgelegt. Das Präsidium des CE 2 hat von D. D. Stephen (UK) zu H. J. de Jong (NL) gewechselt. In D. D. Stephen hat das CE 2 einen ausserordentlich kompetenten und weitblik-

kenden Vorsitzenden verloren, der es auch verstand, Zeitpläne aufzustellen und einzuhalten.

Die UK 2B, Unterkommission für Abmessungen rotierender elektrischer Maschinen, trat im Berichtsjahr zu einer Sitzung zusammen. Es wurde die Übernahme der Publikation 72, fünfte Auflage, 1971, Dimensions et puissances normales des machines électriques tournantes – Désignation des carcasses entre 56 et 400 et des brides entre F55 et F1080, in ihrer französisch/englischen Originalfassung in der Schweiz beschlossen. Im Einführungsblatt wird darauf hingewiesen, dass auf der Basis dieses Dokuments die 7 Normblätter VSM 15273 und VSM 15280 bis VSM 15285 ausgearbeitet wurden. Der Vorsitzende berichtete über den Stand der Arbeiten in der GT 3 des SC 2B, dessen Sekretariat er führt, wo die Studien für neue metrische Abmessungen der Anbaumasse für Fuss- und Flanschmotoren auf der Basis der Normzahlenreihen zügig fortschreiten. Das Ziel ist, ca. 1978/80 in Leistungszuteilung und Anbaumassen einheitliche Motoren auf den Markt zu bringen. Ein erster Zwischenbericht der GT 3 wird dem SC 2B im Frühjahr 1973 vorgelegt werden. Zuhanden der gemeinsamen SEV/VSM Kommission DNE (Dimensionsnormen für Elektromotoren) wurde die in CENEL/2B vereinheitlichte Leistungszuordnung für explosionsgeschützte Motoren in Ausführung (Ex) e für die Temperaturklassen T1, T2, T3 verabschiedet. Im Frühjahr 1973 ist mit der Veröffentlichung des daraus resultierenden Normblattes VSM 15286 zu rechnen. Auf dem Zirkularweg wurde beschlossen, die neue Publikation 34-8, Machines électriques tournantes, 8e partie: Marques d'extrémités et sens de rotation des machines tournantes, noch nicht sofort, sondern später, zeitlich abgestimmt mit der Inkraftsetzung in den EWG-Ländern, in das schweizerische Normenwerk zu übernehmen. Dagegen wird die Publikation 34-7, Machines électriques tournantes, 7e partie: Symboles pour les formes de construction et les dispositions de montage des machines électriques tournantes, mit der Zusatzbestimmung, wo immer möglich den Code I dem Code II vorzuziehen, in der Schweiz in Kraft gesetzt. Der Code I basiert auf dem bisher gewohnten System, wobei die Buchstaben IM vorangesetzt werden, z. B. IM B3 für Motoren mit Füssen unten; IM B5 für Motoren mit horizontaler Welle und Flansch mit Durchgangslöchern usw.

Im Sektor des SC 2F, Dimensions des balais de charbon, des porte-balais, des collecteurs et des bagues, wird in zwei internationalen Arbeitsgruppen aktiv mitgearbeitet. In der GT 4, Normalisation des porte-balais, wurden zwei Sitzungen im Berichtsjahr abgehalten, in denen vor allem Fortschritte zur Auswahl von empfohlenen Bürstengrössen *t x a x r* zu Schleifringmotoren im Achshöhenbereich 160 bis 400 mm erzielt wurden. Diese Vorarbeiten sollen eine Straffung des nötigen Sortiments von Bürstenhaltern und Bürsten zu den Schleifringmotoren, die gegen 1980 auf den Markt kommen werden, ermöglichen. In der GT 5, Détermination des caractéristiques de fonctionnement applicables aux balais pour machines électriques, ist die Arbeit im September 1972 aufgenommen worden. Da bis heute die für den Benützer von Kohlebürsten und den Konstrukteur elektrischer Maschinen wichtigen Betriebskenngrössen, wie: Bürstenspannungsabfall, Reibungskoeffizient, Abnützungsrate usw., von den Bürstenherstellern bei sehr unterschiedlichen Randbedingungen und auf verschiedene Weise gemessen wurden, drängt sich eine Vereinheitlichung auf. Eine Normung der Messmethoden und der Randbedingungen für die Erfassung der Betriebskenngrössen der Kohlebürsten wird erstrebt. Wie zu erwarten war, zeigten sich grosse Unterschiede in den Ansichten zwischen Bürstenherstellern und Elektromaschinenbauern. Es wird einige Mühe kosten, diese unterschiedlichen Auffassungen zu bereinigen.

Im Arbeitsgebiet des SC 2H, Degrés de protection des enveloppes – Modes de refroidissement, das von der UK 2B behandelt wird, stand die Frage zur Diskussion, ob an den Entwürfen zur Klassifikation von Umgebungsbedingungen weitergearbeitet werden soll oder ob ein neues Komitee der CEI eine solche Einteilung, gültig für alles elektrische Material, vorbereiten soll. Die Schweiz hat für eine speditive Erledigung in einem neuen Komitee plädiert. Dies ganz im Sinne des CE 70, Enveloppes de protection, das ebenfalls zum Nutzen allen elektrischen Materials arbeitet. Das Comité d'Action hat dann im November 1972 die Aufstellung eines neuen Komitees, des CE 75, beschlossen. Es steht noch offen, ob damit das SC 2H seine Aktivität in diesem Gebiet zurückstellt bis das CE 75 Empfehlungen ausgearbeitet hat, oder ob es mit dem Risiko späterer Differenzen weiterarbeitet. *R. Walser, H. Ziegler*

FK 3. Graphische Symbole

Vorsitzender: *E. Georgii,* Zürich;
Protokollführer: *T. Gétaz,* Bern.

Das FK 3 trat im Berichtsjahr zu zwei ganztägigen Sitzungen zusammen. Zur Diskussion standen 31 Dokumente, zu welchen die erforderlichen Stellungnahmen, teilweise für die Sitzungen des CE 3 in Athen ausgearbeitet oder geprüft wurden. Im weiteren waren deutsche Übersetzungen der Publikation 117 der CEI für die schweizerische Veröffentlichung zu prüfen.

Die Unterkommission für Nachrichtentechnik und Elektronik, UK-NE, wurde zu keiner Sitzung einberufen, da eine grössere Anzahl von in ihre Belange fallende Dokumente kurz vor Jahresende 1971 bearbeitet wurden.

Zwei Sitzungen der UK-R, Unterkommission für graphische Symbole der Informationsverarbeitung und Regelungsautomatik, dienten vor allem der Ausarbeitung einer Stellungnahme zum Ergänzungsdokument zur Publikation 117-15, Symboles graphiques pour opérateurs logiques binaires, sowie zu einem neuen Dokument mit Symbolen für Analog- und Prozessorrechner. Eine beträchtliche Arbeit war die deutsche Übersetzung der Publikation 117-15.

An zwei Sitzungen behandelte die UK-HI, Unterkommission für graphische Symbole für Hausinstallationen, eine grössere Anzahl Dokumente des SC 3C, Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Im übrigen bereinigte die UK-HI die Liste 14 der «Graphischen Symbole für Installationspläne, Alarm und Signalapparate», womit ein erster Teil der ihr übertragenen Aufgaben als abgeschlossen gelten kann.

Das Sous-Comité 3B, Etablissement des schémas, diagrammes et tableaux, désignation des éléments, hielt seine Jahressitzung vom 11. bis 15. September in Paris ab und bearbeitete drei grundlegende Sekretariatsdokumente.

Vom 30. Oktober bis 8. November 1972 fanden in Athen die Sitzungen des CE 3, sowie der SC 3A und 3C statt. Nach Prüfung der Abstimmungsresultate erwiesen sich drei Dokumente als publikationsreif. 16 Dokumente konnten zur Stellungnahme unter der 6-Monate-Regel verabschiedet werden. Verschiedene Sekretariatsdokumente werden überholt und erneut zur internationalen Diskussion gestellt. Im Bulletin des SEV 64(1973)7, S. 448...449, wurde ausführlich über die Sitzungen in Athen berichtet. *E. G.*

FK 4. Wasserturbinen

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

Das FK 4 hielt im Januar 1972 seine einzige Sitzung des Berichtsjahres ab, wobei als wichtigstes Traktandum die Verabschiedung der 4. Auflage der Schweizer Regeln für Wasserturbinen und Speicherpumpen zur Behandlung stand. Die vom Sekretariat des CES angegebenen und vom FK 4 genehmigten Daten konnten leider nicht eingehalten werden.

Nach gründlicher Diskussion sah sich das FK 4 veranlasst, den Entwurf *4(Bureau Central)28* und *28A,* Code International concernant les essais de réception sur modèle réduit des pompes d'accumulation, abzulehnen wegen einigen gegenüber früheren Entwürfen vorgenommenen wesentlichen Änderungen. *H. G.*

FK 7. Aluminium

Vorsitzender: *H. Bovet,* Thun;
Protokollführer: *vakant.*

Das FK 7 hielt im Berichtsjahr keine Sitzungen ab und erledigte die anfallenden Geschäfte auf dem Zirkularweg.

H. H. Schrage

FK 8. Normalspannungen, Normalströme und Normalfrequenzen

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

Das FK 8 trat im Berichtsjahr zu einer einzigen Sitzung zusammen. Nachdem die Neufassung der SEV-Publikation 3038, Genormte Werte der Spannungen, Ströme und Frequenzen, bereits 1971 zur Publikation im SEV-Bulletin bereitlag, gab nun ein grösseres Elektrizitätswerk bekannt, dass es sein 50-kV-Netz in Zukunft durch ein 132-(145-)kV-Netz ersetzen werde. Dies und die Tatsache, dass seit jeher zwei andere grössere Elektrizitätswerke ihre entsprechenden Netze mit dem Nennwert 132 bzw. 130 kV bezeichnen, gäbe nun Anlass dazu, den CEI-Normwert 132 (145) kV in die SEV-Publikation 3038 aufzunehmen, anstelle des bereits gestrichenen Wertes 110 (123) kV, der bisher nur an zwei oder drei Stellen im grenzüberschreitenden Energieaustausch verwendet wurde. Die vor Jahren vorgesehene Flurbereinigung betreffend die für die Zukunft zur Anwendung gelangenden Spannungsebenen (10 ÷ 20) – 50 – 220 kV wird durch die heute gestellten Anforderungen an die Energieverteilung in Frage gestellt. Der unterste Wert dieser Skala strebt auf 20...22 kV zu; anstelle von 50 kV drängt sich ein Wert zwischen 110 und 150 kV auf; neben 220 kV als oberster Wert tritt 380 kV in Erscheinung, so dass die zur Anwendung gelangenden Spannungsebenen sich wie folgt ergeben würden: 20 – (110 oder 132) – 380 kV. Die sich nun ergebende Unsicherheit in der Wahl einer für die Schweiz einheitlichen Spannung von 110 oder 132 kV (als CEI-Vorzugswerte) hat die Veröffentlichung der SEV-Publikation 3038 aufgehalten. Eine auf Anfang 1973 anberaumte Aussprache zwischen mehreren grösseren Werken soll zu einer Einigung in der Wahl der Spannung von 110 oder 132 kV führen, was sicher möglich sein sollte, wenn man sich vergegenwärtigt, dass nicht der Begriff Nennspannung bei der Wahl des Materials entscheidend ist, sondern vielmehr die höchste Betriebsspannung.

International hat sich die Prüfung verschiedener anfangs des Jahres eingegangener CEI-Dokumente aufgedrängt, die an der am 7. und 8. September 1972 in Paris stattgefundenen Sitzung des CE 8 zur Behandlung kamen. Über die Tagung des CE 8 in Paris ist im SEV-Bulletin 63(1972)23, S. 1376/77 berichtet worden. Nach den in Paris gefassten Beschlüssen soll der Entwurf der revidierten CEI-Publikation 38, Tensions normales de la CEI, unter der 6-Monate-Regel nächstens zur Verteilung gelangen.

M. W.

FK 9. Elektrisches Traktionsmaterial

Vorsitzender: *H. Werz,* Genf;
Protokollführer: *R. Germanier,* Genf.

Im vergangenen Jahr hat das FK 9 nur eine Sitzung abgehalten. Im Verlauf dieser Sitzung konnte die dem Zwei-Monate-Verfahren unterstellte Revision der Publikation 165, Règles pour les essais des véhicules moteurs de traction électrique après achèvement et avant mise en service, durchbesprochen werden. Nachdem diesem Dokument in der Zwischenzeit durch eine internationale Umfrage zugestimmt wurde, wird es unverzüglich als Empfehlung der CEI publiziert.

Das FK 9 hat an derselben Sitzung die folgenden Dokumente geprüft und dazu Stellungnahmen ausgearbeitet: *9(Secrétariat)233/CMT 103,* Règles pour les pantographes, *9(Secrétariat)234/CMT 104,* Critères d'appréciation et cotation de la commutation des machines tournantes de traction, und *9(Secrétariat)235/CMT 105,* Règles pour les essais des véhicules ferroviaires équipés de moteurs thermiques et de transmissions électriques, après achèvement et avant mise en service.

Vom 6. bis 10. November 1972 hat eine von H. H. Weber geführte schweizerische Delegation an der Sitzung des CE 9, Elektrisches Traktionsmaterial, und an jener des Comité mixte international du matériel de traction électrique, teilgenommen.

H. W.

FK 10. Isolieröle

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

An der Sitzung vom 20. Januar 1972 des FK 10 wurden eine Reihe internationaler Dokumente diskutiert. Im einzelnen wurde eine schweizerische Stellungnahme zum Dokument *10(Bureau Central)216,* Méthodes d'échantillonnage des diélectriques liquides, ausgearbeitet. Ferner wurden Stellungnahmen zum Dokument *10A(Secrétariat)20,* Huiles isolantes inhibées – Détection et dosage des inhibiteurs d'oxydation, sowie zum Dokument *10A(Bureau Central)14,* Guide pour la maintenance et la surveillance des huiles isolantes en service, erarbeitet. Die Verwendung und der Umgang von chlorierten Biphenylen für Isolationszwecke wurde besprochen und die Teilnahme an einer schweizerischen Kommission zur Behandlung dieser Fragen durch 3 Mitglieder des FK 10 zugesichert. In der Berichtsperiode wurde ferner die neue SEV-Publikation Nr. 3163.1972, Regeln für neue Isolieröle für Transformatoren und Schalter, in Kraft gesetzt. Damit besitzt die Schweiz wiederum auf den neusten Stand gebrachte Regeln, basierend auf der Publikation 296 der CEI, welche jedoch in einigen Punkten ergänzt werden musste.

Auf dem Zirkularwege wurde auch der neuen Publikation 376, Spécifications et réception de l'hexafluorure de soufre neuf, zugestimmt.

Ein Delegierter des FK 10 nahm an den Sitzungen des CE 10 in Ljubljana vom 29. Mai bis 3. Juni 1972 teil.

Nachdem in einer ersten Stufe die Arbeiten der UK-HT erfüllt worden sind, was in 4 Publikationen im Bulletin des SEV Nr. 25, 1971, bekannt gemacht worden war, wurde beschlossen, die begonnenen Arbeiten weiterzuführen. Als neuer Präsident der UK-HT wurde Dr. B. Gänger gewählt.

An der Sitzung der UK-HT, Unterkommission für Isolieröle für Höchstspannungstransformatoren, vom 26. Oktober 1972, wurden die Aufgaben und die auszuführenden Arbeiten diskutiert und festgelegt. Die Kommission soll durch Beiziehung weiterer Vertreter von Elektrizitätsunternehmungen noch verstärkt werden. Neben der Sammlung von Zahlenmaterial von Ölen aus in Betrieb befindlichen Geräten sollen auch Vergleichsmessungen in einigen Laboratorien an natürlich und künstlich gealterten Ölen, sowohl mit als auch ohne Inhibierung durchgeführt werden. Weitere Arbeiten sollen der Ermittlung des Gas- und Wassergehaltes von Ölproben dienen.

L. E.

FK 11. Freileitungen

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

Das FK 11 hielt im Berichtsjahr keine Sitzung ab und erledigte die anfallenden Geschäfte auf dem Zirkularweg.

H. H. Schrage

FK 12. Radioverbindungen

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

Das FK 12 trat im Berichtsjahr zu einer einzigen Sitzung, am 20. Juni, zusammen, an welcher hauptsächlich zu internationalen Dokumenten Stellung genommen wurde.

Ohne Kommentar angenommen wurde das der 6-Monate-Regel unterstehende Dokument *12A(Bureau Central)73,* Méthodes recommandées pour les mesures des perturbations rayonnées et conduites sur les récepteurs, Annexe A: Procédé simplifié pour les mesures de rayonnements. Es lagen eine Reihe von Sekretariatsdokumenten des SC 12A, Matériel de réception radioélectrique, vor, mit welchen das FK 12 einverstanden war. Einzig die im Dokument *12A(Secrétariat)145* beschriebene Methode zur Beurteilung der Strahlung von Anlagen wurde als unzweckmässig durch eine internationale Stellungnahme abgelehnt. Zu einigen im Laufe des Berichtsjahres weiter noch eingetroffenen Dokumenten wurden von den Mitgliedern des FK 12 keine Bemerkungen eingereicht.

Keines der 8 Sekretariatsdokumente aus den vom SC 12E behandelten Gebieten der Messmethoden für erdgebundene Richtstrahlanlagen und der Ausrüstungen für Satellitenverbindungssysteme gab Anlass zu Bemerkungen.

Zu den Arbeiten des SC 12F, Ausrüstungen für mobile Dienste, wurde vermerkt, dass einige schweizerische Unternehmungen daran interessiert sind, und es wurde ins Auge gefasst, im Rahmen des FK 12 eine Unterkommission zu bilden, falls der Umfang der Tätigkeit auf diesem Gebiet anwachsen würde. Zu den vorliegenden 5 Sekretariatsdokumenten wurden keine Einwände erhoben. Einige gegen Ende des Berichtsjahres verteilte Dokumente werden erst im neuen Jahr zur Behandlung kommen.

Es wurde beschlossen, die neu erschienenen, die «Méthodes pour les mesures sur les récepteurs radioélectriques pour diverses classes d'émission» betreffenden CEI-Publikationen 315-1A (1971), Première partie, Annexe A: Recueil de dispositifs d'entrée pour antenne magnétique, und 315-2 (1971), Deuxième partie: Mesures particulières à la partie à fréquence acoustique d'un récepteur, sowie 315-5 (1971), Cinquième partie: Mesures aux fréquences radioélectriques; Mesures sur les récepteurs pour émissions à modulation de fréquence de la réponse aux brouillages de caractère impulsif, in das schweizerische Normenwerk zu übernehmen.

Die UK 12B, Sicherheit, hielt zwei Sitzungen ab. Anlässlich der ersten wurden die der 6-Monate-Regel unterstehenden Dokumente *12B(Central Office)95,* Amendment to IEC Publication 65 – CEE 1 – Fault conditions, Sub-clause 4.3.3, *12B(Central Office)98,* Amendment to IEC Publication 65 – CEE 1 – Mechanical connections, Clause 17, *12B(Central Office)99,* Amendment to IEC Publication 65 – CEE 1 – Extra high tension units, Sub-Clause 14.4, und *12B(Central Office)100,* Amendment to IEC Publication 65 – CEE 1 – Mains switches, Sub-Clause 14.6, kommentarlos angenommen. Mit ausführlichen Begründungen abgelehnt wurden hingegen die Dokumente *12B(Central Office)96,* Amendment to IEC Publication 65 – CEE 1 – Definitions, Sub-Clauses 2.30 and 3.31, und *12B(Central Office)97,* Amendment to IEC Publication 65 – CEE 1 – Fault conditions, Sub-Clause 4.3.1. Dem Dokument *12B(Secretariat)115,* Safety of electronic photoflash apparatus, wurde stillschweigend zugestimmt. Es wurde festgestellt, dass es in der Schweiz offenbar keine Hersteller von nichtprofessionellen Blitzlichtgeräten gibt.

Die Beratung des Entwurfs für Vorschriften für Apparate der Nachrichtentechnik konnte praktisch beendet werden. Die noch viel Arbeit erheischende redaktionelle Bereinigung liess sich aber widriger Umstände wegen im Laufe des Berichtsjahres noch nicht realisieren.

Anlässlich ihrer einzigen Sitzung vom 23. Mai behandelte die UK 12C, Sender, Verbesserungen und Zusätze zur CEI-Publikation 215, Safety requirements for radio transmitting equipment. Sie beanstandete erneut die Apparatur für die Stoßspannungsprüfung von Widerständen und Berührungsschutzkondensatoren. Die von der UK 12C beschlossene Ablehnung des betreffenden Dokumentes unterblieb aber schliesslich doch, weil dieselbe Apparatur an anderem Ort durch andere Gremien des CES vorher schon akzeptiert worden war. Verschiedene Teildokumente zur Publikation 244, Messmethoden an Radiosendern, wurden angenommen, wobei festgehalten wurde, dass Abnahmeprüfungen keine Typenprüfungen zu sein brauchen. Auf Grund der Stellungnahmen der betroffenen schweizerischen Institutionen konnten die Zusatzbestimmungen zur Publikation 284 der CEI bereinigt werden.

An der Tagung des CE 12 und seiner SC 12A, B, C, E und F im September in Budapest war die Schweiz leider in den SC 12B, E und F nicht vertreten. *W. D., H. Neck*

FK 13A. Zähler

Vorsitzender: *A. Spälti,* Zug;
Protokollführer: *W. Meierhofer,* Zug.

Im Berichtsjahr trat das FK 13A zu seiner 27. Sitzung zusammen. Sie galt in erster Linie den Vorbereitungen für die Sitzung des SC 13A in Toronto. Die CEI-Publikation 338, Télécomptage pour consommation et puissance moyenne, ist vom CES unverändert und unübersetzt in der Schweiz als Regeln des SEV 3177.1971 auf den 1. August 1972 in Kraft gesetzt worden.

Das SC 13A hielt seine diesjährige Sitzung vom 22. bis 27. Juni in Toronto ab. Die Schweiz wurde durch eine Zweierdelegation vertreten. Über die Sitzung wurde im Bull. SEV 63(1972)21 vom 14. Oktober 1972 berichtet. Im Sinne der «Harmonisation des recommandations OIML, Organisation Internationale de Métrologie Légale, et CEI concernant les compteurs d'énergie électrique» wurde der Chef der SIM (Service des Instruments de Mesure, France), R. Seite, in die GT 4 berufen. Die von der GT 4 erarbeiteten Zahlenwerte der Wirkungen der Einflussgrössen auf die Zählerfehler wurden nicht in das Dokument *13A(Secrétariat)240,* Compteurs à courant alternatif des classes 0,5, 1,0 et 2,0, übernommen. Dieses Dokument muss neu überarbeitet werden. Das Dokument über die Annahmeprüfung fabrikneuer elektrischer Zähler soll nach Berücksichtigung einiger Änderungen und Ergänzungen als Rapport unter die 6-Monate-Regel kommen. Die Bearbeitung durch die GT 3 hat vom 11. bis 13. Dezember 1972 in Frankfurt stattgefunden. Zum Entwurf über eine Empfehlung bezüglich Ein- und Mehrphasen-Prüfstationen werden die Stellungnahmen der Nationalkomitees erwartet. Diejenige des CES ist am 21. September 1972 erfolgt. Die Bearbeitung elektrostatischer Elektrizitätszähler im Rahmen des SC 13A soll nach Bedarf erfolgen. *W. M.*

FK 13B. Elektrische Messinstrumente

Vorsitzender: *vakant.*
Protokollführer: *P. Albrecht,* Zürich.

Die Stelle des Vorsitzenden des FK 13B, als Nachfolger von Prof. Dr. König, ist noch immer vakant. Alle Geschäfte des Fachkollegiums konnten auf dem Zirkularweg erledigt werden.

An der Sitzung des SC 13B vom 27. Juni 1972 in Toronto (Canada), nahm kein Delegierter der Schweiz teil. *P. A.*

FK 13C. Elektronische Messgeräte

Vorsitzender: *G. Schwarzkopf,* Biel;
Protokollführer: *B. Joho,* Zug.

Das FK 13C trat im Berichtsjahr zu einer einzigen Sitzung am 28. März in Zürich zusammen. Die dabei diskutierten Dokumente betrafen alle den Aufgabenbereich des CE 66 und seiner Sous-Comités. Den der 6-Monate-Regel unterstellten Dokumenten wurde trotz formaler Einwände zugestimmt, obwohl diese nach Ansicht der Mitglieder des FK 13C oft viel zu umfangreich und unnötig langatmig sind. Oft werden Definitionen wiederholt, die an anderer Stelle bereits vorhanden sind.

An den Sitzungen des CE 66 und der SC 66A und B im April in Baden-Baden nahm kein schweizerischer Delegierter teil. *G. S.*

FK 14. Transformatoren

Vorsitzender: *A. Goldstein,* Ennetbaden;
Protokollführer: *H. Hartmann,* Wettingen.

Im Laufe des Jahres 1972 wurden zwei Sitzungen des FK 14 abgehalten. Nach der Veröffentlichung des Entwurfs für die neuen Regeln für Leistungstransformatoren im SEV-Bulletin sind einige Einwände redaktioneller sowie technischer Natur eingegangen. Am 2. Mai 1972 hat sich die 14. Sitzung des FK 14 zusammen mit Mitgliedern des SEV, welche Vorschläge unterbreiteten, hauptsächlich mit den letzten Verbesserungen dieser neuen Regeln beschäftigt. Um die Unterschiede zwischen den schweizerischen Regeln und den CEI-Empfehlungen auf ein Minimum zu verringern, werden bestimmte Eingaben vorgeschlagen, damit sie bei der nächsten Revision der Publikation 76 in die CEI-Empfehlungen eingeführt werden können. Die neuen Regeln für Leistungstransformatoren, Publikation 3156 des SEV, sind in deutscher Sprache erschienen, diejenigen in französischer Sprache werden nächstens gedruckt. Sie sind am 1. September 1972 in Kraft getreten.

Die 15. Sitzung des FK 14 vom 12. September 1972 hat die Fragen, die im Zusammenhang mit der Vorbereitung der Sitzung des CE 14 in Athen im November 1972 über den Entwurf der vollständigen Überarbeitung der Empfehlungen für Leistungstransformatoren, CEI-Publikation 76, stehen, behandelt. Der in den Dokumenten *14(Secrétariat)89 bis 97* festgehaltene Entwurf wurde in einigen Punkten beanstandet; die 3 wichtigsten Einwände sind die folgenden: Die Einführung der Wicklungserwärmung von 70 °C für die gerichtete Ölzirkulation ist nicht zulässig, solange keine Prüfmethode für die Bestätigung dieser Zirkulationsart vorhanden ist. Für gewisse Transformatoren lassen sich übrigens diese 70 °C technisch und wirtschaftlich nicht begründen. Das Projekt über die Prüfspannungen enthält eine neue Koordinationsmethode für Isolation und die Prüfspannungen, die sich auf die letzten Empfehlungen des CE 28 stützt. Die wesentliche Änderung besteht im Ersatz der traditionellen Prüfung mit induzierter Spannung durch eine Langdauerprüfung, z. B. eine Stunde mit 1,5mal Betriebsspannung. Das FK 14 erachtet als nötig, dass diese Prüfungen unbedingt mit der Teilentladungs-Messung verbunden sein sollen. Gemäss den neuen schweizerischen Regeln wurde die Einführung der +0 %-Toleranz für die Verluste empfohlen: diese Methode ist in der Schweiz von den Herstellern sowie von den Benützern gebilligt.

Ein Bericht über die Sitzung des CE 14 in Athen vom 6. bis 9. November ist schon im SEV-Bulletin Nr. 7 vom 31. März 1973 erschienen. *T. Hurter*

FK 15. Isoliermaterialien

Vorsitzender: *G. de Senarclens,* Breitenbach;
Protokollführer: *F. Held,* Pfäffikon.

Das FK 15 trat im 1972 zu keiner Sitzung zusammen, da, wie schon früher erwähnt, die Arbeiten hauptsächlich in den FK 15A, 15B und 15C durchgeführt werden, denen die meisten Mitglieder des FK 15 ebenfalls angehören.

Auch auf internationalem Gebiet war seit der Sitzung in Wien vom Oktober 1971 keine Aktivität zu verzeichnen. Die nächsten Zusammenkünfte sind im nächsten Herbst in Zürich vorgesehen. *G. de S.*

FK 15A. Isoliermaterialien/Kurzzeitversuche

Vorsitzender: *R. Sauvin,* Zürich;
Protokollführer: *vakant.*

Seit der Tagung in Wien war die Aktivität des FK 15A stark gedämpft und es fand im Jahre 1972 keine Sitzung statt. Die Arbeitsgruppe nahm Stellung zum neuen Entwurf für die Bestimmung der Kriechstromfestigkeit bei schweren Bedingungen. Dieses Projekt wird als Sekretariats-Dokument erscheinen. Die zweite Ausgabe der Publikation 212 der CEI wurde im September gedruckt. Es soll noch bestimmt werden, ob sie als SEV-Regel angenommen werden kann, was bei der ersten Ausgabe verneint wurde, infolge der vorliegenden Widersprüche gegenüber den anderen Publikationen 68-1 und 216 sowie gegenüber den ISO-Vorschlägen, die ebenfalls die Bedingungen während der Prüfung der Isoliermaterialien festlegen.

International wurden die Dokumente über Bestimmung des Polymerisationsgrades von Isolierpapieren sowie über die Messung der dielektrischen Verluste bei Frequenzen über 300 MHz angenommen und werden als CEI-Publikation erscheinen. *R. S.*

FK 15B. Isoliermaterialien/Langzeitprüfungen

Vorsitzender: *O. Wohlfahrt,* Rüschlikon;
Protokollführer: *R. Furter,* Pfäffikon.

Wie üblich im Folgejahr auf eine internationale Tagung war die Aktivität sehr gering. Zur Erledigung der wenigen Dokumente war 1972 keine Sitzung notwendig. Die Dokumente konnten auf dem Zirkulationsweg erledigt werden. *O. W.*

FK 15C. Isoliermaterialien/Spezifikationen

Vorsitzender: *K. Michel,* Baden;
Protokollführer: *W. Eichenberger,* Rapperswil.

Das FK 15C trat 1972 zu einer Sitzung zusammen und hat ausserdem auf dem Zirkularweg zu einer Anzahl internationaler Dokumente (7 Dokumente unter dem 2-Monate-Verfahren und ein unter der 6-Monate-Regel stehender Entwurf) Stellung genommen. Zwei Entwürfen betreffend Glimmerprodukte (Prüfmethoden und Spezifikationen für Kollektormikanit) wurde zugestimmt. Zwei weitere Entwürfe zu den gleichen Gegenständen wurden abgelehnt, wobei diese Dokumente nachträglich vom Bureau Central zurückgezogen wurden. Das FK 15C empfahl Zustimmung zu Dokumenten über Prüfmethoden und allgemeine Anforderungen für Isolierklebebänder, über Prüfmethoden für lösungsmittelhaltige Isolierlacke und einem Dokument über Definitionen und allgemeine Anforderungen für lösungsmittelfreie, polymerisierbare Harze, wobei Vorschläge für redaktionelle Verbesserungen, insbesondere des französischen Textes, gemacht wurden.

Nachdem 1972 keine Tagung des SC 15C der CEI stattgefunden hat, ist die nächste Sitzung im Oktober 1973 in Zürich vorgesehen. Im Berichtsjahr sind die ersten Publikationen der CEI aus dem Arbeitsgebiet des SC 15C erschienen: Publ. 371-1, Spezifikationen Glimmerprodukte, Teil 1: Allgemeines; Publ. 394-1 und 394-2, Spezifikationen lackierte Gewebe, Teil 1: Allgemeines, bzw. Teil 2: Prüfmethoden. *K. M.*

FK 16. Klemmenbezeichnungen

Vorsitzender: *R. Surber,* Genf;
Protokollführer: *W. Borer,* Solothurn.

Das FK 16 trat im Jahre 1972 zu zwei Sitzungen zusammen. Es wurden dabei eine Reihe von Abstimmungsergebnissen zur Kenntnis genommen sowie verschiedene unter die 6- bzw. 2-Monate-Regel fallende Dokumente besprochen. Einige dieser Dokumente wurden auch anderen Fachkollegien zum Studium, eventuell zur Stellungnahme, zugesandt. Es zeigt sich je länger je mehr, dass das FK 16 ein koordinierendes Fachkollegium ist und nicht ohne Fühlungnahme einseitig Beschluss fassen darf. So wurde z. B. das Dokument *16(Secrétariat) 236,* Couleurs des lampes et des boutons-poussoirs, 17 Fachkollegien und 20 Gremien der ISO zur Kenntnisnahme und Begutachtung zugestellt. 6 Fachkollegien haben positiv geantwortet, während zwei und das VSM-Normalienbüro ihre Stellungnahme begründeten. Das FK 200 war sogar so freundlich, einen ihrer Experten zur Sitzung des FK 16 zu delegieren, was als sehr positiv anerkannt wurde. Die sehr rege Diskussion liess schliesslich, mit einigen Einwendungen, das nach dem beschleunigten Verfahren unterbreitete Dokument annehmen. Zu diesem Dokument ist speziell E. Maier für seinen grossen Einsatz zu danken. Auch zum Dokument *16(Bureau Central)33,* Identification des bornes d'appareils et règles générales pour un système uniforme de marquage des bornes, utilisant une notation alpha-numérique, wurden Eingaben gemacht und ein interessanter Vorschlag eingereicht. Dieser lautet: «Um Verwechslungen für die als Schutzerde vorgeschlagene Bezeichnung «PE» gegenüber der Phasenbezeichnung «P» auszuschalten, wird «L» als Phasenbezeichnung vorgeschlagen.» Dieser Vorschlag wurde nach Rücksprache mit dem FK 200 international verteilt. Das Dokument *16(Bureau Central)34,* Identification par couleurs des conducteurs nus dans les installations, musste leider zurückgewiesen werden, da hier vorgeschlagen wurde, den hellblauen Leiter auch als beliebigen Leiter und nicht nur als Null- oder Mittelleiter benutzen zu dürfen; dies könnte in der Schweiz zu gefährlichen Situationen führen.

Von der Publikation 34-8, Machines électriques tournantes, Huitième partie: Marques d'extrémités et sens de rotation des machines tournantes, wurde Kenntnis genommen und es wurde beschlossen, mit der Übernahme noch etwas zuzuwarten, bis einige weitere Fachkollegien darüber entschieden haben. Die Publikation 391, Marques de repérage des conducteurs isolés, wurde vom FK 16 gutgeheissen und es wurde vorgeschlagen, diese Publikation als Leitsätze in das SEV-Vorschriftenwerk, unter dem deutschsprachigen Titel «Bezeichnung isolierter Leiter», einzuführen. *R. S.*

FK 17A. Hochspannungsschaltapparate

Vorsitzender: *P. Baltensperger,* Baden;
Protokollführer: *H. Manz,* Baden.

Das FK 17A hielt 1972 eine Sitzung ab. Seine Tätigkeit beschränkte sich im wesentlichen auf die Behandlung laufender Angelegenheiten des SC 17A der CEI. An der Tagung des SC 17A vom September 1972 in Stockholm war es durch vier Delegierte vertreten.

Unter den behandelten CEI-Dokumenten, die uns Anlass zur Einreichung kritischer Stellungnahmen gaben, seien folgende erwähnt: *17A(Secrétariat)119A*, Neue dielektrische Prüfungen an Wechselstromschaltern; *17A(Secrétariat)122A,* Neue dielektrische Prüfungen an Wechselstromtrennern und Erdungstrennern; *17A(Secrétariat)124,* Leitsätze für Schalterprüfung hinsichtlich der Schaltung kleiner induktiver Ströme; *17A(Secrétariat)125,* Bericht einer informellen «Task Force» über die Isolation zwischen den Klemmen offener Schalter und Trenner. Das FK 17A unterhielt Kontakte mit dem FK 28, Koordination der Isolation, und dem FK 17C, Gekapselte Schaltfelder, soweit Schalter und Trenner betroffen waren.

Der Vorsitzende des FK 17A nahm auf Ersuchen des CES auch an einer Sitzung des CE 73 der CEI, Courants de court-circuit et leurs effets thermiques et mécaniques, teil, worüber im Bull. SEV 63(1972)22, S. 1299, berichtet wurde.

Mitglieder des FK 17A beteiligten sich aktiv an der Übersetzung der revidierten Publikation 56 ins Deutsche, Wechselstrom-Hochspannungsschalter, Dritte Ausgabe, 1972. Dies geschah im Rahmen einer Arbeitsgruppe, welcher die Nationalkomitees Deutschland, Österreich und Schweiz angehören. *P. B.*

FK 17B. Niederspannungsschaltapparate

Vorsitzender: *G. F. Ruegg,* Sissach;
Protokollführer: *J. Kirchdorfer,* Luzern.

Die Sicherheitsvorschriften für Schütze, SEV-Publikation 1025, wurden im SEV-Bulletin Nr. 26 vom 23. Dezember 1972 veröffentlicht. Nach Erledigung der wenigen Bemerkungen ist die Inkraftsetzung im Laufe des Jahres 1973 zu erwarten. Die Sicherheitsvorschriften für Steuerschalter sind in der Sitzung des Sicherheitsausschusses vom 28. März 1972 in Zürich behandelt worden. Der Sicherheitsausschuss beschloss, durch das CES abklären zu lassen, ob die CEI-Publikationen 337-1 und 337-2 als Sicherheitsvorschriften oder in der CEI-Fassung als Regeln des SEV zu bearbeiten sind. Die Sicherheitsvorschriften für Motorstarter sind von einer Arbeitsgrupe des FK 17B ausgearbeitet worden. Auch hier hat das CES zu entscheiden, ob die CEI-Publikationen 292-1, 292-1A und 292-2 als Sicherheitsvorschriften oder in der CEI-Fassung als Regeln des SEV zu bearbeiten sind. Die Sicherheitsvorschriften für Leistungsschalter gemäss CEI-Publ. 157-1 sowie die Sicherheitsvorschriften für Lastschalter und Trenner gemäss CEI-Publ. 408 sind vom FK 17B noch nicht bearbeitet worden, werden aber entsprechend dem Entscheid des CES über die gewünschte Erscheinungsform in Angriff genommen. Beschluss des CES ist, dass alle zukünftigen Sicherheitsvorschriften des FK 17B als Zusatzbestimmungen des SEV zu den jeweiligen CEI-Publikationen zu bearbeiten sind.

Das FK 17B war mit einer Zweierdelegation an den Sitzungen des SC 17B vom 11. bis 13. September 1972 an der Tagung in Stockholm vertreten. Es wurden Empfehlungen für Leistungsschalter, Lastschalter, Motorschutzschalter, Steuerschalter, Trenner und Anlasser weiterbearbeitet. *G. F. R.*

FK 17C. Gekapselte Schaltfelder

Vorsitzender: *Ch. Schneider,* Aarau;
Protokollführer: *vakant.*

Das FK 17C hielt im Berichtsjahr keine Sitzungen ab. Die zur Stellungnahme vorliegenden Dokumente wurden auf dem Zirkularweg behandelt.

Durch die Mitarbeit des Präsidenten im neu gegründeten FK 70, Schutzgehäuse, wurde die Koordination mit dem FK 17C sichergestellt.

Auf Grund der im Vorjahr in Paris beschlossenen Modifikation wurde ein neues Dokument *17C(Bureau Central)13,* Appareillage à haute tension sous enveloppe isolante, unter der 6-Monate-Regel herausgegeben. Das Fachkollegium hat dieses Dokument auf dem Zirkularweg geprüft. Es wurde ohne Bemerkungen genehmigt.

Die von der CEI im Vorjahr neu gebildete Arbeitsgruppe 2, in der die Schweiz durch zwei Experten vertreten ist, arbeitete ein neues Sekretariatsdokument aus, Appareillage à haute tension sous enveloppe métallique de tensions nominales supérieures ou égales à 72,5 kV, wobei man sich so gut als möglich an die bereits veröffentlichte Publikation 298 der CEI hielt. Die Prüfung dieses Dokumentes ist noch im Gang.

Das Sous-Comité 17D der CEI, dessen Belange in der Schweiz vom FK 17C behandelt werden, veröffentlichte ein unter der 6-Monate-Regel stehendes Dokument *17D(Bureau Central)4,* Ensembles d'appareillage à basse tension. Es spezifiziert die Anforderungen, die an fabrikfertige Schaltgeräte-Kombinationen für Niederspannungen gestellt werden. Obschon dieses Dokument noch einige Lücken aufweist, wurde es vom Fachkollegium auf dem Zirkularweg geprüft und ohne Bemerkungen genehmigt. An einer CEI-Sitzung im September 1972 in Stockholm, an der die Schweiz nicht vertreten war, wurden Ergänzungen diskutiert. *Ch. Sch.*

FK 20. Netzkabel

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

Im letzten Geschäftsjahr musste das FK 20 keine Sitzung einberufen. Auf den 1. April 1972 wurden die Widerstandswerte der Leiter von Netzkabeln gemäss CEI-Publikation 228 eingeführt. Die folgenden SEV-Änderungen traten in Kraft:

0216.1972, Änderungen und Ergänzungen zur 1. Auflage der Leitsätze für thermoplastisolierte Hochspannungskabel und -leiter,

3037.1972, Änderungen und Ergänzungen zur 3. Auflage der Regeln für Hochspannungskabel mit masseimprägnierter Papierisolation und Metallmantel für Nennspannungen bis 60 kV,

3062.1972, Änderungen und Ergänzungen zur 1. Auflage der Regeln für Niederspannungsnetzkabel.

Ferner wurden gleichzeitig die SEV-Regeln für Niederspannungsnetzkabel mit konzentrischem Aussenleiter, 3154.1972, in Kraft gesetzt.

Zum Dokument *20A(Bureau Central)38* wurde schriftlich Stellung genommen. Diese 2. Ergänzung zur CEI-Publikation 287, welche die Berechnung der Kabelbelastungen behandelt, wurde mit einem geringfügigen Änderungsvorschlag akzeptiert.

Auch das CE 20 der CEI hielt im vergangenen Jahr keine Sitzung ab. *B. W.*

FK 21. Akkumulatoren

Vorsitzender: *J. Piguet,* Yverdon;
Protokollführer: *E. Singer,* Boudry.

Das FK 21 hielt am 27. März 1972 in Bern eine Sitzung ab. Sie galt insbesondere der Vorbereitung der Sitzungen des CE 21 und des SC 21A vom 24. bis 27. April 1972 in Zürich. An der Sitzung in Bern nahm das Fachkollegium Stellung zu 4 der 6-Monate-Regel unterstellten Dokumenten, wovon 2 kommentarlos und eines mit Änderungsanträgen angenommen werden konnten. Ein Dokument musste abgelehnt werden, da eine wichtige Angabe fehlte. Das FK 21 beschloss ausserdem, zu 5 Entwürfen des Sekretariates des CE 21 bzw. des SC 21A und zu einem Vorschlag von Deutschland Bemerkungen einzureichen.

An den Sitzungen des CE 21 vom 26. und 27. April 1972 in Zürich war das schweizerische Nationalkomitee durch 8 Delegierte vertreten. Das CE 21 beschloss unter anderem, eine neue Arbeitsgruppe zu bilden, welche sich mit den Begriffen und Definitionen auf dem Gebiete der Akkumulatoren befassen soll, d. h. insbesondere mit der Ausarbeitung des neuen Kapitels 485, Accumulateurs, des Vocabulaire Electrotechnique International (VEI). Die Tätigkeit des CE 21 soll in Zukunft erweitert werden auf die Gebiete von gasdichten Bleiakkumulatoren. Lange Diskussionen entstanden über die Vereinheitlichung der Dimensio-

nen und der Befestigung der Starterbatterien. Das Sekretariat wurde beauftragt, ein Dokument vorzubereiten, in welchem ebenfalls Vorschläge zur Befestigung der Batterien an den Schmalseiten sowie von oben enthalten sind. Das CE 21 beschloss, die Werte der Ladestromaufnahme zu erhöhen. Im weiteren wurde die GT 2 eingeladen, ein Dokument auszuarbeiten, welches den maximal zulässigen Ladestrom bei konstanter Ladespannung von 14,4 V bei 60 °C Säuretemperatur und 6stündiger Ladezeit festlegt.

An den Sitzungen des SC 21A vom 24. und 25. April 1972 in Zürich war die Schweiz durch 2 Delegierte vertreten. Die Besprechungen betrafen hauptsächlich die gasdichten, wiederaufladbaren Zellen. Nach längerer Diskussion wurden dieselben wie folgt definiert: «Gasdichte Zellen sind Zellen, bei welchen die bei der Elektrolyse entstehenden Spaltprodukte unter normalen Lade- und Temperaturbedingungen absorbiert werden, ohne dass ein gefährlicher Innendruck entsteht. Die gasdichten Zellen werden ohne Sicherheitsventil gebaut. Sie benötigen während der ganzen Lebensdauer kein Nachfüllen von Elektrolytflüssigkeit.»

Einige Monate nach den Sitzungen in Zürich wurden mehrere Dokumente unter der 6-Monate-Regel bzw. unter dem 2-Monate-Verfahren verteilt. Sie betrafen z. B. die Ladestromaufnahme und die Dauerprüfung von Starterbatterien sowie die Dimensionen von Traktionsbatterien. Alle Dokumente konnten angenommen werden. Im Berichtsjahr sind ausserdem die Publikationen 95-1, Batteries d'accumulateurs de démarrage au plomb, 1re partie: Prescriptions générales et méthodes d'essai, und 285-2, Eléments cylindriques rechargeables étanches au nickel-cadmium, 2e partie: Dimensions, der CEI erschienen. *E. S., A. Jauner*

FK 22. Leistungselektronik

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

Das FK 22 wurde im Berichtsjahr 1972 nicht einberufen. Die laufenden Geschäfte konnten auf dem Zirkularwege erledigt werden.

Zu dem der 6-Monate-Regel unterstellten Dokument *22B(Bureau Central)21* über CEI-Empfehlungen für Halbleiter-Stromrichter für geregelte Gleichstromantriebe sah sich das FK 22 leider gezwungen, eine ablehnende Stellungnahme einzureichen. Schwerwiegende Bedenken erhoben sich insbesonders gegen die in diesem Dokument empfohlenen Dimensionierungs- und Prüfmethoden für Stromrichter mit periodischen Lastspielen, die auf von den USA vorgeschlagenen Standard-Grenzstromprofilen (Grenzstrom-Zeit-Diagramme) basieren. Es zeigte sich, dass einerseits die Dimensionierung von Stromrichtern gemäss diesen Stromprofilen in vielen Fällen zu einer unwirtschaftlichen Überdimensionierung der Stromrichter führen kann und dass andererseits durch die vorgeschlagene Methode der Prüfung der Stromrichter in zwei extremen, singulären Messpunkten nicht alle kritischen Belastungsfälle erfasst werden können. Das Fachkollegium reichte daher einen Gegenvorschlag ein, der diese Unzulänglichkeiten beheben soll. Hingegen konnte das FK 22 den der 6-Monate-Regel unterstellten Dokumenten *22B(Bureau Central)24* betreffend CEI-Empfehlungen für selbstgeführte Stromrichter und *22B(Bureau Central)25* über Kennzeichnung und Leistungsschilderangaben von Halbleiterstromrichter zustimmen.

Auf internationaler Ebene war im Berichtsjahr nur das SC 22F, Convertisseur à haute tension pour la transmission en courant continu, aktiv. Es trat, in Anwesenheit eines schweizerischen Delegierten, in Ljubljana zu seiner ersten Sitzung zusammen. Diskutiert wurden in erster Linie organisatorische Probleme und, als Haupttraktandum, der erste Entwurf über Terminologie und Definitionen auf dem Gebiete der Stromrichter für Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung. Das SC 22F beschloss ferner, für die Ausarbeitung eines Entwurfes über Terminologie und Definitionen betreffend ganze Unterstationen für die Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung eine Arbeitsgruppe zu bilden, für welche auch ein schweizerischer Delegierter ernannt wurde. *W. B.*

FK 25. Grössen, Einheiten und ihre Buchstabensymbole

Vorsitzender: *E. Hamburger,* Lausanne;
Protokollführer: *P. D. Panchaud,* Le Mont-sur-Lausanne.

Zu Beginn des Berichtsjahres wurde die Fusion der ehemaligen FK 24 und 25, die seit einigen Jahren zur Diskussion stand, verwirklicht. Da niemand bereit war, den Vorsitz zu übernehmen, hielt die Unterzeichnende ihn ad interim inne. Da das CE 25 der CEI weder 1970 noch 1971 zusammengetreten ist, war die Aktivität des FK 25 anfangs des Jahres sehr reduziert. Die wenigen den Nationalkomitees vorgelegten Dokumente betrafen sehr spezialisierte Arbeitsgebiete, so dass zur Ausarbeitung der Stellungnahmen entsprechende Fachleute schriftlich befragt wurden.

Das CE 25 und seine Arbeitsgruppe 1 tagten im Oktober in Sofia. In der Folge sollen den Nationalkomitees etwa 10 Dokumente unter der 6-Monate-Regel unterbreitet werden. Das FK 25 wird dazu anfangs 1973 Stellung nehmen, wenn es zum ersten Mal unter seiner neuen Bezeichnung zusammentritt.

Die Schweiz war in Sofia durch die Unterzeichnende vertreten, die erfreulicherweise berichten kann, dass die schweizerischen Bemerkungen und Vorschläge zu den zahlreichen diskutierten Dokumenten, die häufig noch aus den Jahren 1970 oder 1971 stammten, grösstenteils berücksichtigt wurden.

Ende Jahr sind die Publikationen 27-2 der CEI, Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique, Deuxième partie, Télécommunications et électronique, und 375 der CEI, Conventions concernant les circuits électriques et magnétiques, erschienen. Letztere wurde dringend erwartet, da das entsprechende unter der 6-Monate-Regel verteilte Dokument schon 1967 in Prag ausgearbeitet worden war. Die Schweiz hat sich aktiv an der Ausarbeitung dieser zwei Publikationen beteiligt. Das FK 25 wird entscheiden müssen, wie ihr Inhalt in der Schweiz übernommen werden kann. *E. H.*

FK 26. Elektroschweissung

Vorsitzender: *G. Kleiner,* Winterthur;
Protokollführer: *M. Gabi,* Solothurn.

Im Jahre 1972 hat das FK 26 keine Sitzung abgehalten. Die zur Stellungnahme vorgelegten Dokumente konnten auf dem Zirkularweg behandelt werden.

Im Comité Téchnique 26 des CENELEC sind die Arbeitsgruppen 1, Lichtbogenschweissgeräte, und 2, Widerstandsschweissgeräte, gebildet worden. Die Schweiz ist auch in beiden Arbeitsgruppen vertreten. *G. K.*

FK 28. Koordination der Isolation

Vorsitzender: *H. Aeschlimann,* Zürich;
Protokollführer: *M. Christoffel,* Zürich.

Das FK 28 hielt im Berichtsjahr zwei Sitzungen ab. Es wurde die schweizerische Stellungnahme zu verschiedenen Dokumenten festgelegt, die im wesentlichen die Anwendungsempfehlungen der Isolationskoordination betreffen und in der Anfang November durchgeführten Tagung des CE 28 in Athen behandelt wurden. An der Tagung des CE 28 war das FK 28 durch eine Zweierdelegation vertreten.

Im Berichtsjahr ist die Publikation 71, Coordination de l'isolement, in fünfter Auflage erschienen. Obwohl damit das Revisionswerk der internationalen Koordinationsempfehlungen noch nicht abgeschlossen ist, nahm das FK 28 zur Frage der Übernahme als schweizerische Regeln Stellung und fasste folgende Beschlüsse: Die Revision der geltenden Regeln, SEV-Publ. 3001.1964, wird grundsätzlich beschlossen. Eine unveränderte Übernahme kommt aber aus verschiedenen Gründen nicht in Frage. Unter anderem wird grosser Wert darauf gelegt, dass die neuen Schweizer Regeln ausser in französischer auch in deutscher Sprache erscheinen. Für die Vorbereitung der Revision wurde eine Arbeitsgruppe gebildet, deren Vorsitz der Protokollführer des FK 28 übernimmt. Diese Arbeitsgruppe hat im Berichtsjahr noch nicht getagt.

Die Unterkommission für Niederspannung des FK 28 hat am 26. Juni 1972 ihre letzte Sitzung abgehalten, zu der auch Mitglieder der EK-KL eingeladen waren, um dem übergeordneten FK 28 ihre Anträge für die CEI-Sitzung in Paris zu übermitteln. Es erwartet, dass die durch umfangreiche wissenschaftliche Untersuchungen der FKH untermauerten Ergebnisse über die Stoßspannungsbeanspruchungen in den neuen internationalen Regeln berücksichtigt werden.

Gemäss Beschluss des CES wird die Unterkommission aufgelöst und ein neues, selbständiges FK 28A ins Leben gerufen. Den jetzigen und früheren Mitgliedern der Unterkommission sei an dieser Stelle für ihre jahrzehntelange Mitwirkung bei der Ausarbeitung der Publikation 3002.1963, Regeln und Leitsätze für die Bemessung und die Koordination der Isolation in Wechselstrom-Niederspannungsanlagen, bestens gedankt.

M. C., H. Wüger

FK 29. Elektroakustik

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

Im Jahre 1972 fand eine Sitzung statt. Zu dreizehn internationalen Dokumenten wurden schweizerische Stellungnahmen abgegeben. Neun CEI-Publikationen konnten unverändert als Regeln des SEV übernommen werden. Durch die ständige Zunahme der Anzahl und des Umfanges der in den internationalen Arbeitsgruppen vorbereiteten Dokumente sah sich das Fachkollegium veranlasst, zuhanden des Comité d'Action eine Empfehlung zur Beschränkung der Normenarbeit auf wesentliche Themen auszuarbeiten. An den Tagungen des CE 29 im September 1972 in Oslo nahm ein schweizerischer Delegierter teil. *P. H. W., E. J. R.*

FK 31. Explosionsgeschütztes Material

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

Die vom FK 31 behandelten und von der Arbeitsgruppe überarbeiteten Entwürfe zu neuen Sicherheitsvorschriften für explosionssichere elektrische Installationsmaterialien und Apparate (Revision der Publ. 1015.1959 des SEV) wurden dem Sicherheitsausschuss zugestellt. Diese Entwürfe umfassen:

Teil 1: Allgemeines,
Teil 2: Schutzart «druckfeste Kapselung»,
Teil 3: Schutzart «Überdruck-Kapselung» (bisher «Fremdbelüftung»).

Der Entwurf zu Teil 7 (bisher Teil 4), «erhöhte Sicherheit», wurde in Anlehnung an die Publikation 79-7(1969) der CEI von der Arbeitsgruppe bereinigt und kann dem Fachkollegium zur Stellungnahme unterbreitet werden.

Die Arbeitsgruppe hat beschlossen, in Übereinstimmung mit den einschlägigen Vorschriften des VDE an Stelle von «explosionssicher» in Zukunft den Ausdruck «explosionsgeschützt» zu verwenden.

Die Arbeitsgruppe FK 31/FK 200 hat in 4 Sitzungen einen Vorschlag der CEI zu Vorschriften für elektrische Installationen in explosionsgefährdeten Räumen und die damit in Zusammenhang stehende «Klassifikation der gefährdeten Zonen» behandelt. Die grundsätzlichen Anforderungen an elektrische Installationen in explosionsgefährdeten Räumen wurden eingehend besprochen.

Da wir in der Schweiz hinsichtlich Ausführung, Verwendung und Prüfung von explosionsgeschütztem Material über verhältnismässig wenig Erfahrung verfügen, wurde eine Zusammenarbeit mit der VDE-Komission 0170/0171 angebahnt, die von den Vertretern des VDE sehr begrüsst wurde. Diese schlugen die Teilnahme eines Vertreters des FK 31 an den Sitzungen der VDE-Kommission mit Gegenrecht vor.

Das SC 31G, Eigensicherheit, des CE 31 der CEI, behandelte an einer Sitzung eine neue Fassung zu einer CEI-Empfehlung. Der Vorschlag wird unter der 6-Monate-Regel zur Stellungnahme gelangen. Das SC 31D, Überdruckkapselung, beschäftigte sich mit Vorschlägen zur Revision der Publikation 79-2(1962) der CEI. Eine Arbeitsgruppe, der auch ein schweizerischer Vertreter angehört, soll die Anforderungen an Messinstrumente sowie an die elektrischen Installationen in Räumen abklären, die unter Überdruck stehen.

Nachdem die «Klassifikation der gefährdeten Zonen» durch die CEI angenommen worden ist, hat die Groupe de Travail 6 des CE 31 Empfehlungen auszuarbeiten für Material, das in Zone 2 verwendet werden kann. Die Zone 2 entspricht dem Anwendungsgebiet des «schwadensicheren Materials» gemäss Publ. 3050.1965 des SEV. Der Vorschlag der GT 6 wird dem CE 31 zur Behandlung an der nächsten Sitzung unterbreitet.

Bei Material, das in explosionsgefährdeten Räumen zulässig ist, haben die Wärmewiderstandsfähigkeit und Brennbarkeit sowie die elektrischen, antistatischen und mechanischen Eigenschaften der verwendeten Kunststoffe wesentliche Bedeutung. Die GT 7 des CE 31 beschäftigte sich an einer Sitzung mit diesen Fragen und begann mit der Ausarbeitung von Vorschlägen.

Neben den Empfehlungen für explosionsgeschütztes Material wird im Kreise des CE 31 auch versucht, Anforderungen an elektrische Installationen in explosionsgefährdeten Räumen auszuarbeiten. Darüber hat die deutsche Delegation einen Vorschlag eingereicht, der von der GT 9 behandelt wird. An der ersten Sitzung zeigte es sich, dass die in den verschiedenen Ländern geltenden Installationsvorschriften stark voneinander abweichen. Als Grundlage für die weitere Arbeit wurde die Publikation 364(1970) der CEI, Installations électriques des bâtiments, herangezogen, und den Mitgliedern einzelne Fachgebiete zur Bearbeitung übertragen. Der schweizerischen Vertretung obliegt es, Vorschläge über den Schutz des Netzes wie Nullung, Schutzerdung und Schutzschaltung zu unterbreiten. *E. B.*

FK 32A. Hochspannungssicherungen

Vorsitzender: vakant;
Protokollführer: vakant.

Das FK 32A hielt im Berichtsjahr keine Sitzungen ab. Die vorliegenden Dokumente des CE 32 wurden, soweit sie das Arbeitsgebiet des FK 32A betrafen, kommentarlos zur Kenntnis genommen. Eine Sitzung des SC 32A der CEI wurde nicht abgehalten. *H. H. Schrage*

FK 32B. Niederspannungssicherungen

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

Die einzige Sitzung, die das Fachkollegium im Jahre 1972 abhielt, diente zur Behandlung der unter der 6-Monate-Regel stehenden Dokumente über Haushaltsicherungen und Niederspannungs-Hochleistungssicherungen, die den Nationalkomitees verteilt wurden.

Die internationalen Arbeitsgruppen 7 und 10 wurden aufgelöst und die noch anstehenden Arbeiten der Arbeitsgruppe 8 zugeteilt, die sich nun auch mit dem Problem der Niederspannungs-Hochleistungssicherung befassen wird. Die Arbeiten im weltweit anerkannten Sicherungssystem wurden mit der Festlegung der Nennspannungsreihe und der maximalen Schaltleistung begonnen. Ebenso wird versucht, einheitliche Abschmelzkennlinien festzulegen. Durch die grossen Unterschiede der einzelnen Ländervorschriften steht diese Arbeitsgruppe mit dem Ziel eines weltweit anerkannten Sicherungssystems noch vor einer jahrelangen Arbeit. *W. F.*

FK 32C. Miniatursicherungen

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

Im Jahre 1972 fand ausnahmsweise keine Sitzung des Fachkollegiums statt. Hingegen sind auf internationaler Ebene einige Arbeiten vorangetrieben bzw. neu aufgegriffen worden. So befasst sich eine Expertenkommission mit der Revision der CEI-Publikation 257, Ensembles-porteurs pour cartouches de coupe-circuit miniatures. Als Revisionspunkte wurden hauptsächlich diskutiert:

– Verwendung schwer brennbarer und selbstlöschender Isoliermaterialien für Sicherungshalter;

– besseres Messverfahren für die Prüfung des Temperaturanstiegs;
– praxisnähere Prüfbedingungen.

Es ist zu erwarten, dass darüber im Laufe des Jahres 1973 ein Sekretariatsdokument herausgegeben wird.

Ferner befasste sich eine weitere internationale Expertengruppe mit Spezifikationen eines neuartigen Schmelzeinsatzes für gedruckte Schaltungen und mit hohem Schaltvermögen, der keine äusseren Metallteile aufweist. Auch darüber wird vermutlich 1973 ein Sekretariatsdokument erscheinen. In diesen beiden internationalen Expertengruppen war das FK 32C durch ein Mitglied vertreten. *Th. G.*

FK 33. Kondensatoren

Vorsitzender: *G. A. Gertsch,* Zürich;
Protokollführer: *J.-M. Lüdecke,* Fribourg.

Das FK 33 hat zwei eintägige Sitzungen im Jahre 1972 abgehalten. Die vordringlichsten Traktanden der ersten Zusammenkunft waren das Studium der internationalen Dokumente, welche sich mit den Leistungskondensatoren für Frequenzen zwischen 40 Hz und 24 000 Hz und der internen und externen Sicherungen für Leistungs- und Seriekondensatoren befassen. Es wurde beschlossen, das erste Dokument, welches unter der 6-Monate-Regel stand, mit einigen Kommentaren anzunehmen. Für das zweite wurde mit Befriedigung festgestellt, dass praktisch alle eingereichten technischen Bemerkungen zum früheren Entwurf angenommen wurden. An der 2. Sitzung wurde der Entwurf der Revision der Publ. 4008 des SEV betr. die Verwendung der Leistungskondensatoren behandelt. Einige Mitglieder haben sich intensiv mit dem Problem der PCB in den Kondensatoren befasst, im Zusammenhang mit dem Bundesgesetz über den Verkehr mit Giften (Verordnung vom 23. Dezember 1972).

Ein Mitglied des Fachkollegiums hat an der Sitzung des CE 33 teilgenommen, welche in Paris stattfand. An dieser Sitzung wurde insbesondere der Entwurf der Revision der Publikation 252 der CEI betr. Wechselspannungs-Motorkondensatoren besprochen. Es war leider nicht möglich, in allen Fällen den schweizerischen Gesichtspunkt durchzusetzen, insbesondere betreffend die Prüfspannung für die nichtselbstheilenden Kondensatoren, die Dauer der Dichtigkeitsprüfung, die Evaluation der Langzeitprüfung und die Selbstheilungsprüfung. Es wurde ebenfalls beschlossen, die Publikation 70 der CEI betreffend Leistungskondensatoren zu revidieren und eine diesbezügliche Arbeitsgruppe zu bilden.

Anlässlich einer eintägigen Sitzung hat die Unterkommission für Kleinkondensatoren (UK-KK) nach Vereinbarung mit dem Fachkollegium das Dokument, welches die Revision der CEI-Publikation 252 betrifft, studiert. Da dieser Entwurf in verschiedenen Punkten dem schweizerischen Standpunkt nicht entspricht, wurde beschlossen, einen Kommentar einzureichen.

G. A. G., G. Naef

FK 34A. Lampen

Vorsitzender: *H. Lerchmüller,* Winterthur;
Protokollführer: *G. Lins,* Zürich.

Im Berichtsjahr trat das Fachkollegium zu keiner Sitzung zusammen. Die Diskussion der Harmonisierungsvorschläge des CES erfolgte auf schriftlichem Wege.

Die 4. Ausgabe der CEI-Publikation 64, Lampes à filament de tungstène pour l'éclairage général, wurde überarbeitet und steht vor der Veröffentlichung. *H. L.*

FK 34B. Lampenfassungen und Lampensockel

Vorsitzender: *M. R. Fünfschilling,* Basel;
Protokollführer: *E. Suter,* Aarau.

Das FK 34B hat im abgelaufenen Jahr 1972 nicht getagt. Als Vorbereitungstagungen für die CEE-Tagung in Katowice traten die Vorsitzenden der Fachkollegien 34B, 34C und 34D am 12. September 1972 zusammen, um die zu verabschiedenden Dokumente durchzuarbeiten. Zu vier Dokumenten der CEI nahm das Fachkollegium auf dem Zirkularweg Stellung. An den Sitzungen des CT 41/42, Luminaires et leurs accessoires, der CEE in Katowice vom 3. bis 5. Oktober 1972 und des SC 23D, Douilles, der CEI in Athen am 3. und 4. November 1972 nahm der Vorsitzende des FK 34B als Delegierter des CES teil.

M. R. F.

FK 34C. Vorschaltgeräte für Fluoreszenzlampen

Vorsitzender: *G. Bloch,* Zürich;
Protokollführer: *E. Erny,* Oberglatt.

Das FK 34C hielt im Berichtsjahr eine Sitzung ab und behandelte dort aktuelle nationale und internationale Geschäfte.

Der Text der neuen Sicherheitsvorschriften für Vorschaltgeräte zu Fluoreszenzlampen wurde auf Grund der Beschlüsse des Sicherheitsausschusses bereinigt, vom Fachkollegium zur Kenntnis genommen und durch den CES-Referenten gutgeheissen. Der Vorstand des SEV hat die Ausschreibung des Entwurfes im Bulletin am 30. Oktober 1972 genehmigt.

Auf internationaler Ebene arbeitete das Fachkollegium an seiner Sitzung eine Stellungnahme zu einem Sekretariatsdokument aus und beschloss auf dem Zirkularweg, dem CES die Annahme zweier Bureau-Central-Dokumente vorzuschlagen.

J. Martos

FK 34D. Leuchten

Vorsitzender: *H. Weber,* Winterthur;
Protokollführer: *W. Biel,* Münchenstein.

Das FK 34D trat im Berichtsjahr zu zwei ganztägigen Sitzungen zusammen. Zur SEV-Publikation 1053.1970, Sicherheitsvorschriften für Leuchten, wurden Erläuterungen und Präzisierungen besprochen und genehmigt; sie können von den technischen Prüfanstalten bezogen werden. Zur Behandlung der internationalen Dokumente wurde eine neue Arbeitsgruppe (AG 2) geschaffen.

An einer Sitzung mit Vertretern des FK 34C, des FK 200, der techn. Prüfanstalten und des VSE wurde die Kennzeichnung von überkompensierten Leuchten mit einem roten Punkt besprochen. Sie ist in den «Empfehlungen des VSE für die Herausgabe von Werkvorschriften» enthalten. Eine solche Kennzeichnung ist weder in den internationalen Dokumenten, noch in den Leuchten-Vorschriften Publ. 1053.1970 vorgesehen, sie könnte demnach nur empfohlen werden.

Auf internationaler Ebene fanden zwei Sitzungen der CEE statt, wobei es um die Revision der Publikation 25, Anforderungen an Leuchten, ging. Vorgeschlagen wurde deren Ergänzung durch Bestimmungen für Gasentladungslampen. Die Vertreter mehrerer Mitgliedländer, worunter auch der Schweiz, sind dagegen der Meinung, dass von der CEE neu die zurzeit in Revision stehende CEI-Publikation 162, zweite Ausgabe, übernommen werden sollte, weil diese sowohl Leuchten für Entladungslampen wie auch neu solche für Glühlampen umfassen wird. Die Zusammenfassung der Bestimmungen für die verschiedenen Leuchten-Arten in einer einzigen Vorschrift ist für alle Interessenten zweckmässig und hat sich bei uns bewährt.

Die Arbeitsgruppe 2 hielt zwei Sitzungen ab, sie behandelte die in Vorbereitung stehende dritte Ausgabe der CEI-Publikation 162, Multipart Dokument, Empfehlungen für elektrische Leuchten. Da der Vorsitzende der beiden Arbeitsgruppen auch Mitglied in der beratenden Kommission LUMEX ist, kann auf diesem Weg der schweizerische Einfluss auf diese neue Publikation ausgeübt werden.

Die Arbeitsgruppe 1 hat in zwei Sitzungen hauptsächlich die von der Materialprüfanstalt entworfenen Erläuterungen und Präzisierungen zur Publikation 1053.1970, Sicherheitsvorschriften für Leuchten, besprochen und zu Handen des Fachkollegiums bereinigt. *H. W.*

FK 35. Trockenbatterien

Vorsitzender: *A. Weber,* Bern;
Protokollführer: *vakant;*

Alle im Jahre 1972 vom FK 35 zu behandelnden Sachgeschäfte wurden auf dem Korrespondenzweg erledigt. Zu einer Reihe von internationalen Sekretariatsdokumenten, die sich vor-

wiegend mit Batterien für elektrische Uhren befassten, wurden Einsprachen eingereicht. Dabei ging es um die Standardisierung von Prüfbestimmungen und von Dimensionen, wobei das FK 35 – gegenüber einigen ausländischen Vorschlägen – meistens auf engere Toleranzen tendierte. Um die Dokumente *35(Secrétariat)122* und *126* beantworten zu können, sind praktische Versuche zur Ermittlung der Auslaufsicherheit (Dichtigkeit) und der Dauer von Entladeprüfungen für Batterien der R- und LR-Serien eingeleitet worden.

Kommentarlos zugestimmt wurde fünf Dokumenten unter der 6-Monate-Regel, die Modifikationen zur 3. Ausgabe der Publikation 86-2 zum Gegenstand hatten. Zu drei weiteren, dem gleichen Thema gewidmeten Dokumenten wurden Abmessungs- und Toleranzänderungen für einige Elemente und Batterien beantragt. Einer Modifikation des Spezifikationsblattes I der Publikation 86-2 (Tests A1 und A2), gemäss Dokument 35(Bureau Central)94 unter dem 2-Monate-Verfahren, konnte zugestimmt werden.

An den Tagungen des CE 35 im Juni 1972 in Ankara war die Schweiz durch drei Delegierte vertreten. Es wurde unter anderem die Bildung einer neuen Arbeitsgruppe, GT 5, beschlossen mit der Aufgabe, das Kapitel 52, Primärzellen und Batterien, des internationalen elektrotechnischen Vokabulars (VEI) zu revidieren. Ein Mitglied des FK 35 stellte sich als Sekretär dieser Arbeitsgruppe zur Verfügung. *A. W.*

FK 36. Durchführunen und Leitungsisolatoren

Vorsitzender: *W. Meyer,* Zürich;
Protokollführer: *H. Winter,* Zürich.

Das FK 36 hielt im Berichtsjahr keine Sitzung ab. Die vorliegenden Dokumente konnten auf dem Zirkularweg verabschiedet werden. Eine Sitzung des SC 36 der CEI wurde nicht abgehalten.

H. H. Schrage

FK 37. Überspannungsableiter

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

Das FK 37 ist im Berichtsjahr einmal zusammengetreten. Behandelt wurde der zu erstellende Leitfaden über den wirksamen Einbau von Ableitern in elektrischen Anlagen. Eine Umfrage bei den Elektrizitätswerken ergab eine Sammlung aller wichtigsten Fälle, die zu klassifizieren und mittels Computer zu analysieren sind.

Das CE 37 der CEI hielt im Berichtsjahr keine Sitzung ab. Gemäss den Beschlüssen vom 25. Mai 1970 in Washington werden Ergebnisse und Untersuchungen des CIGRE-Komitees 33 abgewartet, um dann die Empfehlungen für Ableiternennspannungen über 345 kV auszuarbeiten. *F. Sch.*

FK 38. Messwandler

Vorsitzender: *A. Baumgartner,* Basel;
Protokollführer: *Cl. Musy,* Baden.

Das FK 38 hat im Berichtsjahr keine Sitzungen abgehalten, hingegen war eine Arbeitsgruppe intensiv damit beschäftigt, unter Verwendung der vorhandenen deutschen Übersetzung der CEI-Publikation 185 einen Vorschlag für eine schweizerische Fassung auszuarbeiten. Der Ersatz der bestehenden Messwandlerregeln Publ. 3008.1964 soll analog wie bei den CEI-Publikationen in mehreren Teilen erfolgen, wobei die Hinweise auf die schweizerischen Verhältnisse möglichst nur in Zusätzen aufgeführt werden. *A. B.*

FK 39. Elektronenröhren

Vorsitzender: *E. Meili,* Küsnacht;
Protokollführer: *vakant.*

Das FK 39 trat auch im Jahr 1972 nicht zusammen. Von unserer Seite aus gaben keine der versandten internationalen Dokumente Anlass zu Diskussionen. Im Verlauf des Berichtsjahres wurden aus dem Tätigkeitsbereich unseres Fachkollegiums drei weitere Publikationen herausgegeben. *E. M.*

FK 40. Kondensatoren und Widerstände für Elektronik und Nachrichtentechnik

Vorsitzender: *A. Klein,* Zürich;
Protokollführer: *R. Louys,* Yverdon.

Das FK 40 trat 1972 zu einer Sitzung zusammen. Da in letzter Zeit ein starker Wechsel unter den Mitgliedern des FK 40 eingetreten ist, und auch der Vorsitzende auf Jahresende seinen Rücktritt erklärte, war die Tätigkeit des Fachkollegiums im Berichtsjahr geringer als sonst. Die meisten Geschäfte konnten auf dem Zirkularwege erledigt werden.

Das CE 40 und das SC 40A, dessen Belange ebenfalls vom FK 40 bearbeitet werden, hielten im vergangenen Jahr keine Sitzungen ab.

Die Unterkommission für Störschutzkondensatoren trat im Berichtsjahr ebenfalls nicht zusammen, da sie ihre Arbeiten vorläufig abgeschlossen hat. *D. Kretz*

FK 41. Relais

Vorsitzender: *Ch. Hahn,* Baden;
Protokollführer: *H. P. Utz,* Aarau.

Das FK 41 hielt im Jahre 1972 eine einzige Sitzung ab. Neben der Behandlung laufender technischer Traktanden für die nächste CEI-Sitzung wurde insbesondere Bericht erstattet über die an den Sitzungen in Brüssel beschlossene Unterteilung des CE 41 in zwei Sous-Comités, SC 41A, Relais de tout-ou-rien und SC 41B, Relais de mesure. Über beiden Sous-Comités bleibt das aus deren Mitgliedern dotierte gemeinsame CE 41 bestehen, das die allgemeinen Belange elektrischer Relais nach wie vor behandeln wird.

Die Diskussion der Frage, ob auf nationaler Ebene innerhalb des FK 41 eine solche Teilung sinnvoll und nötig sei, hat zum Beschluss geführt, dass das FK 41 ohne Unterkommissionen geführt werden soll, wobei zusätzlich einige Experten aus interessierten Firmen resp. Abnehmerorganisationen unseres Landes speziell für die Belange des SC 41A in das FK 41 zur Mitarbeit aufgenommen werden sollen.

Die Zusammensetzung der internationalen Arbeitsgruppen ist ebenfalls neu geregelt worden, und seitens des FK 41 ist die schweizerische Mitarbeit in vier Arbeitsgruppen bestätigt worden. Drei davon sind dem CE 41 direkt zugeteilt (Terminologie, Elektrische Kontakte, Anwendung der Publikation 68 für Relais). Eine Arbeitsgruppe ist dem SC 41B zugeteilt (Statische Relais).

Es wurde Kenntnis genommen vom Erscheinen der Publikation 255-3 der CEI (Relais de mesure à une seule grandeur d'alimentation, d'entrée à temps non spécifié ou à temps indépendant spécifié) und beschlossen, dem SEV vorzuschlagen, die Publikation 255-3 ohne Zusatzbestimmungen als SEV-Publikation zu übernehmen. Die vorgängigen Veröffentlichungen 255-1 und 255-2 sind bereits als SEV-Publikationen übernommen worden.

Die Mitarbeit an den weiteren Teilen der Publikation 255 seitens des FK 41 geht weiter, und eine schweizerische Delegation hat an den Sitzungen des CE 41 und SC 41B in Sofia im November 1972 teilgenommen.

Auf nationaler Ebene ergab sich die Notwendigkeit einer gemeinsamen Arbeitsgruppe mit dem FK 1 betreffend Vorschläge für die Neugestaltung des Kapitels 16 der Publikation 50 der CEI (VEI). Eine nationale Stellungnahme für einen ersten Teil dieses Vorhabens ist zusammengestellt und im Einverständnis sowohl des FK 1 als auch des FK 41 an das Sekretariat in Genf weitergeleitet worden. *Ch. H.*

FK 42. Hochspannungsprüftechnik

Vorsitzender: *H. Kappeler,* Zürich;
Protokollführer: *E. Walter,* Basel.

Das FK 42 hielt im Berichtsjahr eine Sitzung ab, die im wesentlichen der Berichterstattung über die Ergebnisse der Verhandlungen des CE 42 in Leningrad und der allgemeinen Orientierung über den Stand der Arbeiten gewidmet war. Diese betreffen allein die Revision der aus dem Jahr 1962 stammenden

2. Auflage der CEI-Publ. 60, Essais à haute tension. Für die 3. Auflage, die in drei getrennten Teilen zur Ausgabe kommen wird, sind am Ende des Berichtsjahres die folgenden beiden Teile bereinigt und zur Publikation freigegeben worden: Teil 1: Définitions générales et prescriptions relatives aux essais, basierend auf den Dokumenten *42(Bureau Central)14, 21, 21A* und *22* und Teil 2: Définition des modalités d'essais, basierend auf den Dokumenten *42(Bureau Central)15, 20, 20A* und *23*. Teil 3: Dispositifs de mesure de haute tension, ist noch immer in Bearbeitung. *H. K.*

FK 44. Elektrische Ausrüstung von Maschinen für industrielle Anwendung

Vorsitzender: *E. Maier,* Schaffhausen;
Protokollführer: *H. Ungrad,* Baden.

Da keine wichtigen Geschäfte vorlagen, hat das FK 44 im Berichtsjahr keine Sitzung abgehalten. Um dem von Werkzeugmaschinen auf Maschinen für industrielle Anwendungen erweiterten Tätigkeitsgebiet zu entsprechen, wurde auch der Mitgliederbestand durch Vertreter aus je einer Firma für Herstellung von Papiermaschinen, Textilmaschinen, Verpackungsmaschinen und Elektro-Erosions-Maschinen ergänzt.

Endlich ist nun, nach 7jährigen Bemühungen, die CEI-Empfehlung 204-1, Elektrische Ausrüstung von Werkzeugmaschinen, als Publikation SEV 3153-1.1972, ohne Änderungen in Kraft gesetzt worden. Die Inkraftsetzungen der CEI-Empfehlungen 204-2 und 204-3, als Regeln des SEV sind in Vorbereitung.

Auch international war die Tätigkeit gering. Nur das unter der 6-Monate-Regel stehende Dokument, Schema-Beispiel für die elektrische Steuerung einer Werkzeugmaschine, lag zur Beurteilung vor. Da von den Mitgliedern keine Anträge eingingen, wurde dem Dokument ohne Kommentar zugestimmt.

Zwei internationale Arbeitsgruppen, in welchen auch die Schweiz vertreten war, haben intensiv gearbeitet und je ein Dokument erstellt. *44(Secrétariat)58,* Vorschlag für die Revision der Publikationen 204-1 und 204-2 sowie *44(Secrétariat)63,* Empfehlungen für die Koordination (Interface) zwischen numerischen Steuerungen und der elektrischen Steuerung von Maschinen. Diese Entwürfe sollen zusammen mit einigen anderen an der nächsten Tagung des CE 44 im Juni 1973 in München diskutiert werden. *E. M.*

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

Vorsitzender: *K. P. Meyer,* Bern;
Protokollführer: *M. Gutzwiller,* Aarau.

Das FK 45 wurde im Berichtsjahr zu einer einzigen Sitzung einberufen, um die seit der Tagung des CE 45 in Bukarest im September 1971 erschienenen Dokumente zu prüfen. Nach Kenntnisnahme von verschiedenen Abstimmungsergebnissen konnte zahlreichen Dokumenten, zum Teil unter Formulierung einer Stellungnahme, zugestimmt werden. Zur Diskussion des Dokumentes *45(Secrétariat)161,* Dimensions des tiroirs d'appareils électriques (pour appareils d'électronique nucléaire), konnte erfreulicherweise ein Vertreter des ebenfalls daran interessierten FK 48 beigezogen werden. Dem Vorstand des SEV wurde beantragt, die Publikationen 333 (1970), 340 (1970) und 346 (1971) der CEI unverändert als Regeln des SEV zu übernehmen, während die Frage einer Übernahme der Publikation 395 (1972) noch geprüft und auf dem Zirkularweg entschieden wird. Vom Erscheinen der Publikationen 3131.1972, 3168.1972, 3169.1972 und 3181.1972 des SEV wurde mit Befriedigung Kenntnis genommen.

Die Sitzungen des CE 45 und seiner Sous-Comités und Arbeitsgruppen vom September 1972 in London wurden von Dr. A. Maier besucht. Bemerkenswert war dabei die Forderung des Delegierten der CEI nach einer detaillierten Diskussion aller Sekretariatsdokumente in den Plenarversammlungen vor einem Entscheid über eine allfällige Unterstellung unter die 6-Monate-Regel. Gleichzeitig wurde im Rahmen des CE 45 eine weitere Arbeitsgruppe 11, Amplificateurs pour courant continu utilisés en instrumentation nucléaire, gebildet, für welche die Schweiz jedoch noch keinen Delegierten bezeichnet hat. Von den übrigen Sitzungsergebnissen wurde auf Grund der Protokolle Kenntnis genommen. *M. G.*

FK 46. Kabel, Drähte und Wellenleiter für die Nachrichtentechnik

Vorsitzender: *W. Druey,* Winterthur;
Protokollführer: *E. Müller,* Pfäffikon.

Im Laufe des Berichtsjahres wurden die folgenden, unter der 6-Monate-Regel stehenden Dokumente gutgeheissen: *46A(Bureau Central)75,* Diamètres maximaux des âmes souples de câbles pour fréquences radioélectriques, *46A(Bureau Central)79,* Spécification relative à un câble à fréquence radioélectrique à diélectrique en polyéthylène massif de diamètre sur diélectrique 1,5 mm, 96 IEC 50-2-A, *46A(Bureau Central)80,* Spécifications relatives aux câbles à fréquences radioélectriques à diélectrique en polyéthylène massif de diamètres sur diélectrique 4,8 mm, 96 IEC 50-5-E/F et 96 IEC 75-5-E/F, *46D(Bureau Central)4,* Lignes coaxiales rigides de précision et leurs connecteurs de précision associés; 2e partie: 50Ω 21 mm ligne coaxiale rigide de précision et connecteur coaxial de précision hermaphrodite associé, *46D(Bureau Central)11,* Modification au document 46D(Bureau Central)2: Lignes coaxiales rigides de précision et leurs connecteurs de précision associés; 2e partie: 50Ω 7 mm ligne coaxiale rigide de précision et connecteur coaxial de précision hermaphrodite associé, *46D(Bureau Central)12,* Modification au document 46D(Bureau Central)3: Lignes coaxiales rigides de précision et leurs connecteurs de précision associés; 2e partie: 50Ω 14 mm ligne coaxiale rigide de précision et connecteur coaxial de précision hermaphrodite associé, und *46D(Bureau Central)13,* Modification au document 46D(Bureau Central)4.

An seiner einzigen Sitzung Mitte des Jahres wurde zum Dokument *46(Secrétariat)28,* Méthodes d'essai pour isolations et gaines en polyéthylène, eine Stellungnahme festgelegt. Einige weitere Sekretariatsdokumente aus den Gebieten der SC 46A, B und D gaben zu keinen oder doch nur zu geringfügigen Bemerkungen Anlass. Erwähnt sei, dass im Zusammenhang mit dem Dokument *46A(Secrétariat)72,* Questionnaire on standardization of CATV cables, die Frage, ob die Anordnung von Kabeln für Gemeinschaftsanlagen für Radio und Fernsehen anzustreben sei, mit ja beantwortet wurde. Als Wellenwiderstand wird 75Ω bevorzugt.

Internationale Sitzungen des CE 46 sowie seiner Sous-Comités A, B und D fanden nicht statt.

Im verflossenen Jahr hielt die UK 46C, Kabel und Drähte für Niederfrequenz, eine Sitzung ab. Den meisten vorgelegten Dokumenten konnte kommentarlos zugestimmt werden. Zum Dokument der Polypropylen-Isolationen konnten wir jedoch nicht Stellung nehmen, da diese Isolationen in der Schweiz keine Verwendung finden und es unklar ist, wo sie überhaupt angewendet werden sollen. Unter diesen Gesichtspunkten wurde dem Dokument nicht widersprochen, sondern eine abwartende Haltung eingenommen. Ferner lag ein neuer Farbcodevorschlag der Japaner vor, der sog. Dash- and Dot-Code, welcher auf hellfarbige Grundfarbe aufgetragen ist und etwa 250 Varianten erlaubt. Da die Arbeiten am CEI-Farbcode bereits weitgehend abgeschlossen sind, konnten wir auf den neuen Vorschlag nicht eintreten. Dem Additif zur Publikation 344 der CEI wurde zugestimmt. Betreffend Miniaturdrähte ist man der Meinung, dass es keine Rolle spielt, ob der Durchmesser von 0,3 oder 0,32 mm eingeführt wird. Im Oktober fand bei der Generaldirektion der PTT eine Besprechung über die Einführung der CEI-Kabel und des CEI-Farbcodes statt. In den neuen Typenreihen sind nur noch Kabel mit 3er und 4er verseilten Elementen enthalten. Man verzichtet in Zukunft auf die Paarverseilung. Noch offen ist die Frage der Farbsteigung. Mit einer endgültigen Einführung der neuen Kabel kann nicht vor 1975 gerechnet

werden, doch kann nach Herausgabe des entsprechenden PTT-Pflichtenheftes im 1. Quartal 1973 bereits mit der stufenweisen Einführung begonnen werden.

Eine internationale Sitzung des SC 46C fand im Mai in Ljubljana statt. Es nahmen zwei schweizerische Delegierte teil. Die englische Delegation meldet, dass der neue Farbcode in England nicht eingeführt werden kann. Ferner wünscht die englische Delegation, dass die Kombination gelb–grün für Schutzerde reserviert wird. Für die Cu-Leiterdurchmesser werden auf schweizerische Einsprache hin 0,6 und 0,8 mm aufgenommen. Trotz grosser Bemühungen der japanischen Delegation mittels Dias und Filmvorführung wurde mit Bedauern festgestellt, dass der nun angenommene CEI-Farbcode vorläufig nicht geändert wird. Schweden reichte einen Vorschlag für die Abkürzungen der Drahtfarben für digitale Auswertung ein, der als Grundlage für ein Sekretariats-Dokument dienen soll.

Mit Bedauern mussten wir zur Kenntnis nehmen, dass unser geschätzter Vorsitzender, Dr. H. Künzler, wegen schwerer Krankheit seinen Rücktritt erklären musste. *W. D., K. Sommer*

FK 47. Halbleiter-Bauelemente

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

Die Zahl der Dokumente war wiederum Legion; das Fachkollegium hat sie an vier Sitzungen besprochen, zum Teil aber auch auf dem Zirkularweg gutgeheissen.

Angenommen, vereinzelt mit Bemerkungen, wurden 19 Dokumente unter der 6-Monate-Regel oder der 2-Monate-Prozedur aus dem direkten Arbeitsgebiet des CE 47, ferner deren 9 aus dem Gebiet des SC 47A. Zwei Dokumente unter der 6-Monate-Regel wurden abgelehnt. Behandelt wurden ferner rund 40 Sekretariatsdokumente und ein gutes Dutzend Anträge von andern Nationalkomitees. Zu einigen davon wurden eigene Stellungnahmen ausgearbeitet.

Im Berichtsjahr fanden keine internationalen Sitzungen des CE 47 und seines SC 47A statt. *W. D.*

FK 48. Elektromechanische Bestandteile für Elektronik und Nachrichtentechnik

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

Das FK 48 trat im Jahre 1972 zu einer ganztägigen Sitzung zusammen. Dabei nahm es Kenntnis von den Ergebnissen der Internationalen Sitzungen des CE 48 und seiner Unterkommissionen vom 3. bis 14. September 1971 in Leningrad. Einer ganzen Reihe von Dokumenten unter der 6-Monate-Regel über neue, bzw. revidierte Prüfmethoden für elektromechanische Bestandteile, wurde kommentarlos zugestimmt. Zu einer längeren Diskussion führten Vorschläge über die Erweiterung der bestehenden Publikation für 19″-Einschubsysteme in Richtung auf Submodule, Standardabmessungen von gedruckten Schaltungen usw. Ebenfalls verabschiedet wurde ein umfangreiches Dokument über Begriffe und Definitionen aus dem Bereich des CE 48. Dem deutschen Vorschlag, Stecker für gedruckte Schaltungen zur besseren Übersicht in Familien zusammenzufassen, wurde grundsätzlich zugestimmt. Den vorgelegten Dokumenten aus dem Schaltergebiet wurde ausnahmslos zugestimmt. Ebenfalls wurde beschlossen, 3 CEI-Publikationen sowie 2 Ergänzungen mit Einführungsblättern in der Schweiz in Kraft zu setzen. Auf Antrag des Vorsitzenden wurde beschlossen, dass das FK 48 nur noch zusammenkommt, sofern von seiten eines Mitgliedes ein Antrag dazu vorliegt, jedoch mindestens pro Jahr eine Sitzung abzuhalten. Die Frage des Protokollführers ist nach wie vor ungelöst.

Internationale Sitzungen fanden im Berichtsjahr keine statt. Die nächste Tagung des CE 48 zusammen mit seinen 3 Unterkommissionen ist für September 1973, voraussichtlich in London, vorgesehen. *F. B.*

FK 49. Piezoelektrische Bauelemente für Frequenzsteuerung und Frequenzselektion

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

Das FK 49 musste im Berichtsjahr zu keiner Sitzung zusammentreten. Auf dem Korrespondenzweg wurde die unveränderte Übernahme der CEI-Publikation 302, Définitions normalisées et méthodes de mesures pour les résonateurs piezoélectriques de fréquences inférieures à 30 MHz, beschlossen.

International gelangten 3 Sekretariatsdokumente über Quarzfiltermittenfrequenz und -abmessungen und Abmessungen von Quarzgehäusen zur Verteilung, zu denen keine persönlichen Stellungnahmen eingingen. *F. R.*

FK 50. Klimatische und mechanische Prüfungen

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

Da im Berichtsjahr keine internationale Zusammenkunft des CE 50 der CEI stattfand, musste das FK 50 nur zu einer einzigen Sitzung zusammentreten. Einer grösseren Anzahl internationaler Sekretariatsdokumente konnte entweder unmittelbar oder nach jeweiliger kurzer Diskussion zugestimmt werden, ohne dass es nötig war, hiezu schweizerische Stellungnahmen auszuarbeiten. Es handelte sich hiebei im wesentlichen um Entwürfe für eine Prüfmethode mit künstlichem Sonnenlicht, einen Antrag zur Änderung der Methode zur Prüfung der Festigkeit von Drahtanschlüssen elektronischer Bauelemente, eine Zusammenstellung von Problemen zu «Random Shock Tests» und der Methode zur Prüfung mit «Narrow Band Random Vibration», sowie um einen Vorschlag zur Durchführung von Wärmeprüfungen grosser Objekte, bei denen die Temperaturstabilität nicht abgewartet werden kann. Auf dem Zirkularweg wurde überdies den folgenden dem 2-Monate-Verfahren unterstellten Dokumenten kommentarlos zugestimmt: *50B(Bureau Central)167,* Modifications au document 50B(Bureau Central)158: Révision de la Publication 68-2-1: Essai A: Froid; und *50B(Bureau Central)168,* Modifications au document 50B(Bureau Central)159: Révision de la Publication 68-2-2: Essai B: Chaleur sèche.

An der internationalen Sitzung des SC 50A, Essais de chocs et de vibrations, die anfangs Juni 1972 in Stockholm stattfand, konnte ein schweizerischer Delegierter die Interessen des FK 50 vertreten.

Auf nationaler Ebene wurde beschlossen, die Mitte 1971 erschienene Publikation 355 der CEI, Une approche des problèmes posés par les essais accélérés en atmoshpère corrosive, ohne Zusatzbestimmungen als Leitsätze des SEV unverändert zu übernehmen. Der deutsche Text der Regeln des SEV, durch welche die Publikation 68-1 und 68-2 der CEI, Essais fondamentaux climatiques et de robustesse mécanique, mit Zusatzbestimmungen übernommen werden soll, wurde verabschiedet und zur Ausschreibung im Bulletin des SEV freigegeben.

Die UK-K hat im Jahre 1972 unter dem Vorsitz von Professor H. Kern drei Sitzungen abgehalten. Hierbei ging es vor allem darum, das beschlossene Programm zur systematischen Sammlung von Langzeiterfahrung an speziellen Prüfkörpern (Stäbchen aus Kontaktmaterial oder mit entsprechenden Oberflächen-Veredelungen) schrittweise zu realisieren.

Die erforderlichen Arbeiten und Aufwendungen wurden nach Übereinkunft verteilt und in Angriff genommen. Erledigt wurden: Ausarbeitung einer Konstruktion der Prüfapparatur; Erstellung eines Musters derselben; Bestimmung der Auslagerungsorte; Festlegung der Prüflinge; Festlegung der Messmethode usw.

Gegenwärtig wird an der Herstellung der Prüflinge und der Transportbehälter gearbeitet. Parallel zu dieser Arbeit ging die Erstellung, resp. Beschaffung CEI-konformer Prüfkammern für beschleunigte Tests in künstlichen Industrie-Atmosphären.

Zu den von der CEI vorgeschlagenen Tests in H_2S- und SO_2-haltiger Atmosphäre wurde von der UK-K zuhanden des FK 50 eine Stellungnahme ausgearbeitet. Der Kontakt zu Gruppen mit gleicher Zielsetzung im Ausland (Deutschland: AG 1.6

des VDE, USA: B 4.04.07 des ASTM) ist durch Austausch von Protokollen und gegenseitigen Besuch von Sitzungen sichergestellt. Auf dem Gebiet der Auslagerung in industrieller Umgebung (Mannheim) besteht eine enge Zusammenarbeit.

E. G., J. Kirchdorfer

FK 51. Magnetische Bauelemente und Ferrite

Vorsitzender: *R. Goldschmidt,* Lausanne;
Protokollführer: *Ph. Robert,* Cossonay-Gare.

Am 3. März 1972 hat das Fachkollegium in Bern eine eintägige Sitzung abgehalten, an der etwa zwanzig Dokumente beraten wurden. Diese Dokumente, von denen mehrere anlässlich der Sitzungen des CE 51 in Leningrad ausgearbeitet worden waren, betrafen im wesentlichen Magnetkerne für besondere Verwendung, sowie die Messmethoden zur Bestimmung ihrer Charakteristiken. Das Dokument *51(Bureau Central)105* Information sur les matériaux figurant dans les catalogues des fabricants pour noyaux de transformateurs et de bobines d'inductance, wurde als nützlich erachtet, wenngleich die Berechtigung der Veröffentlichung desselben als CEI-Empfehlung bestritten werden kann. Die Publikationen 133A und B der CEI, Ergänzungen zur Publikation 133, Dimensions des circuits magnétiques en pots en oxydes ferromagnétiques et pièces associées, sind unverändert und unübersetzt als Regeln des SEV für die Schweiz übernommen worden. Ein Einführungsblatt zur Publikation SEV 3134.1969 betreffend diese Zusätze wird ausgearbeitet werden. Es sei noch erwähnt, dass zum Abschluss der Sitzung Dr. H. Merz und Prof. R. Goldschmidt wissenschaftliche Berichte über spezielle Untersuchungen an magnetischen Materialien erstatteten.

R. G.

FK 52. Gedruckte Schaltungen für Elektronik und Nachrichtentechnik

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

Im Berichtsjahr fanden weder nationale noch internationale Sitzungen statt.

F. B.

FK 55. Wickeldrähte

Vorsitzender: *W. Marti,* Breitenbach;
Protokollführer: *F. Cuennet,* Breitenbach.

Das FK 55 hat in zwei Sitzungen insgesamt zu vierzehn Sekretariatsdokumenten Stellungnahmen ausgearbeitet. Ferner wurde von einem internationalen Abstimmungsergebnis Kenntnis genommen.

Das CE 55 tagte vom 1. bis 4. November 1972 in Athen. Das FK 55 war durch eine Zweierdelegation vertreten. Die Delegierten nahmen auch an den vorgängig am gleichen Ort stattgefundenen, vorbereitenden Sitzungen der Arbeitsgruppe 1 teil. Es hat sich gezeigt, dass eine wirksame Einflussnahme auf die Endergebnisse nur über die aktive Mitarbeit in dieser Arbeitsgruppe möglich ist. Als Ergebnis der Tagung wurde eine Reihe von Dokumenten bereinigt und zur Zirkulation unter der 6-Monate-Regel bzw. dem 2-Monate-Verfahren freigegeben.

Die neu erschienene CEI-Publikation 182-2A, Premier complément à la Publication 182-2(1964). Dimensions de base des fils de bobinage. Deuxième partie: Diamètres extérieurs maximaux des fils de bobinage de section circulaire, émaillés, ist bereits in eine VSM-Norm (VSM 23 745) übergeführt.

W. M.

FK 56. Betriebszuverlässigkeit elektronischer Bauelemente und Geräte

Vorsitzender: *P. Boyer,* Fribourg;
Protokollführer: *R. Richard,* Solothurn.

Im Verlauf des Berichtsjahres trat das FK 56 nur zu einer einzigen Sitzung am 13. September in Bern zusammen. Diese Sitzung diente in erster Linie der Diskussion von zwei Dokumenten über Grundbegriffe und Definitionen auf dem Gebiet der Betriebszuverlässigkeit. Zu beiden Dokumenten wurden Bemerkungen ausgearbeitet. Die beiden Änderungen zur in Revision stehenden Publikation 319 und zu Publikation 362, Guide pour l'acquisition des données de fiabilité, de disponibilité et de maintenabilité à partir des résultats d'exploitation des dispositifs électroniques, wurden unverändert übernommen.

Das CE 56 hielt im verflossenen Jahr keine Sitzung ab. Dadurch erklärt sich auch die relativ kleine Aktivität des FK 56 im 1972.

P. B.

FK 57. Trägerfrequenzsysteme für Verbindungen über Hochspannungsnetze

Vorsitzender: *A. de Quervain,* Baden;
Protokollführer: *B. Lauterburg,* Bern.

Das FK 57 hat am 13. Juli 1972 seine 4. Sitzung abgehalten, welche mit Schwergewicht der Behandlung der Sekretariatsdokumente galt, die auf der Traktandenliste der Sitzung des CE 57 vom 9. und 10. November 1962 in Athen standen.

Eingehend wurde das Sekretariatsdokument *57(Secretariat)16* diskutiert, welches die Erweiterung des Aktivitätsbereiches des CE 57 in Richtung Fernwirktechnik vorschlägt. Nachdem Kleinrechner heute in die Fernwirktechnik eindringen und diese Technik nirgends international betreut wird, unterstützt das FK 57 diesen Vorschlag.

Nachdem die Sekretariatsentwürfe betreffend die TFH-Gerätenormierung und die Ankoppelungseinrichtungen an die Hochspannungsleitung praktisch den Stand von 6-Monate-Dokumenten erreicht hatten, wurden seitens des FK 57 nur noch kleine Änderungswünsche formuliert.

Ferner wurde nach eingehender Diskussion beschlossen, die Publikation 353 der CEI, Circuits-bouchons, in französischer Fassung unverändert zu übernehmen und für den deutschen Text die in Deutschland und Österreich erscheinende, als autorisierte unveränderte Übersetzung geltende Ausgabe zu übernehmen und auf die Bezugsquelle der Übersetzung hinzuweisen.

A. d. Q.

FK 59. Gebrauchswert elektrischer Haushaltapparate

Vorsitzender: *U. Hammer,* Niederbuchsiten;
Protokollführer: *H. Niklaus,* Niederbuchsiten.

Das FK 59 hielt im Berichtsjahr eine Sitzung ab, und es wurde u. a. über Prüfrichtlinien für Wasch- und Geschirrspülautomaten und über Label-Entwürfe diskutiert. Das Label-Problem wurde auch an einer Sitzung der Vorsitzenden der Unterkommissionen behandelt.

Die UK 59A, Geschirrspülmaschinen, hielt im Berichtsjahr keine Sitzung ab. Die laufenden Geschäfte und Stellungnahmen zu internationalen Dokumenten konnten auf dem Korrespondenzweg erledigt werden.

Die UK 59B, Kochapparate, hat Stellungnahmen zu vier CEI-Dokumenten auf dem Zirkularweg ausgearbeitet. Das entsprechende SC 59B, Appareils de cuisson, tagte in Athen vom 31. Oktober bis 2. November 1972 unter dem Vorsitz von A. Gugg (CH). An der Sitzung nahm auch ein Delegierter des CES teil. Es wurden vier Dokumente, und zwar: elektrische Wärmeplatten, Kaffeemaschinen, Grillgeräte und Wasserkessel für Haushalt, diskutiert, wobei vom ersten ein neues, unter der 6-Monate-Regel stehendes Dokument ausgearbeitet wird.

Auf dem Gebiet der UK 59C, Heizapparate, tagte das entsprechende SC 59C, Appareils de chauffage, in Athen am 6. November 1972 und befasste sich mit Raumheizgeräten.

Da im Berichtsjahr keine internationalen Dokumente zu beraten waren, fand keine Vollsitzung der UK 59D, Waschmaschinen, statt. Hingegen befasste sich die 6köpfige Arbeitsgruppe anlässlich 7 ganztägigen Sitzungen mit der Weiterbearbeitung der «Provisorischen nationalen Prüfrichtlinien für Waschmaschinen». Diese stehen bezüglich der Begriffsbestimmungen, allgemeinen Prüfbedingungen und -methoden über Waschen, Bleichen, Spülen und Entwässern vor dem Abschluss. Was noch fehlt und auch international noch nicht an die Hand genommen

wurde, sind Richtlinien für die Beurteilung der technischen Ausführung, der Montage und Installation sowie der Bedienung von Waschmaschinen.

Die UK 59E, Bügel- und Pressapparate, hielt im Berichtsjahr keine Sitzung ab. Zu dem unter der 6-Monate-Regel stehenden Dokument über Dampfbügeleisen wurde auf dem Korrespondenzwege Stellung genommen. Auch das von den Japanern neu ausgearbeitete Sekretariatsdokument über Bügelpressen konnte auf dem schriftlichen Wege akzeptiert werden.

Die UK 59F, Bodenbehandlungsapparate, hat auf dem Zirkularweg ein 6-Monate-Regel-Dokument geprüft und die Annahme des Dokumentes vorgeschlagen.

Auf dem Gebiet der UK 59G, Kleine Küchenmaschinen, tagte das SC 59G, Petits appareils de cuisine à moteurs, in Athen vom 2. bis 4. November 1972 und befasste sich mit Nahrungsmittel-Verarbeitungsmaschinen. *U. H., H. Meier, A. Gugg, J. Martos*

FK 61. Sicherheit elektrischer Haushaltapparate

Vorsitzender: *A. Gugg,* Schwanden;
Protokollführer: *H. U. Brodbeck,* Liestal.

Das FK 61 hielt im Berichtsjahr keine Sitzung ab. Die verschiedenen Arbeitsgruppen erledigten die international und national anfallende Arbeit termingemäss mit dem jeweils zweckmässigsten Arbeitsverfahren. Die koordinierende Arbeitsgruppe 1 für allgemeine Fragen kam zu 7 Sitzungen zusammen, um weitere Grundlagen, insbesondere für die neuen nationalen Vorschriften, auszuarbeiten und zu bereinigen. Die allgemeinen Anforderungen und die Zusatzbestimmungen der neuen Sicherheitsvorschriften über elektrische Apparate für Haushalt und ähnliche Zwecke wurden dem Sicherheitsausschuss unterbreitet und an 2 Sitzungen besprochen.

International konzentrierte sich die Arbeit im wesentlichen auf das CE 61, Sécurité des appareils électrodomestiques, welches vom 10. bis 15. April 1972 in London und vom 6. bis 10. November 1972 in Athen zusammenkam. Das CT 311 der CEE für motorische Apparate kam vom 15. bis 17. Mai in Helsinki und das CT 321 der CEE für Wärmeapparate vom 10. bis 12. Oktober 1972 in Katowice zusammen. Über diese Sitzungen wurde im Bulletin bereits ausführlich berichtet. *A. G.*

FK 63. Isolationssysteme

Vorsitzender: *J. Chatelain,* Lausanne;
Protokollführer: *vakant.*

Um den schweizerischen Standpunkt zu verschiedenen Dokumenten des CE 63 festzulegen, fand im Jahre 1972 die einzige Sitzung des FK 63 kurz vor der Tagung des CE 63, Systèmes d'isolation, in Zürich statt. Das wichtige Dokument *63(Secrétariat)23,* Guide pour l'identification et l'évaluation des systèmes d'isolation du matérial électrique, bildete dabei den Kernpunkt der Diskussionen. Dieses Dokument verdient die Aufmerksamkeit aller sich mit Isolationssystemen befassenden Ingenieure, und ist im Vergleich zur Publikation 85 ziemlich umfangreich, denn die massgebenden Fachleute kamen seinerzeit zur Überzeugung, dass die in Publikation 85 behandelten thermischen Einflüsse nur einen Teil der wichtigen, ein Isolationssystem schädigenden Einflüsse darstellen. Dazu kam, dass diese schädigenden Einflüsse nur durch Versuche (functional test) messbar und darstellbar gemacht werden konnten. Bei der Beurteilung von 63(Secrétariat)23 ist weiter zu beachten, dass dieses Dokument eine Anleitung für alle sich mit der Normung elektrischer Apparate und Maschinen befassenden Ingenieuren darstellt, damit diese dann moderne Ausgaben der heute geltenden CEI-Publikationen, z. B. 34, Elektrische Maschinen, 56, Schalter, 189, Kabel mit thermoplastischer Kunststoffisolation, 185, Stromwandler, 252, Kondensatoren für Wechselstrommotoren, 349, Taktionsmaschinen, und mancher anderer, erarbeiten können.

Im November 1972 fand die dritte Sitzung des CE 63 in Zürich statt. Zuvor hatten sich die Arbeitsgruppen 3, Functional Testing, und 5, Coding, bzw. einzelne ihrer Mitglieder in Paris (März und Juni) und Västerås (August) getroffen, um noch nicht ganz abgeklärte Fragen der vorliegenden Einzeldokumente *63(Secrétariat)20* und *20A(Coding)* bzw. *63(Secrétariat)17* und *21*(Functional Testing) zu besprechen, vor allem aber, um aus diesen Dokumenten ein neues, umfassendes Dokument zu erarbeiten, das dann dem CE 63 in Zürich als Vorschlag für den Ersatz der alten CEI-Publikation 85 vorgelegt werden konnte. Zu berücksichtigen waren auch die von den Nationalkomitees eingegangenen Kommentare. Das Resultat der erwähnten Sitzungen der Arbeitsgruppen und der daran anschliessenden redaktionellen Arbeiten, ist das bereits erwähnte Dokument 63(Secrétariat)23.

O. Hess

FK 65. Steuerungs- und Regelungstechnik

Vorsitzender: *R. Zwicky,* Zürich;
Protokollführer: *H. von Tolnai,* Suhr.

Das FK 65 hielt am 22. März 1972 seine 3. Sitzung in Zürich ab. Es behandelte die Dokumente *65(Secretariat)20,* Service conditions, und *65(Secretariat)23,* An analogue d.c. voltage signal used in electronic control systems for electrical drive and power control, und verabschiedete die entsprechenden schweizerischen Stellungnahmen. Eine Stellungnahme zum Entwurf *65(Secretariat)27* und *27A,* Methods of evaluating the performance of controllers with analogue signals for use in industrial process control, konnte auf dem Zirkularweg bereinigt werden.

Das CE 65 hat zurzeit 9 Groupes de Travail, die zum Teil aus dem ISO/TC 124 hervorgegangen sind. Die Schweiz ist nur in zwei dieser Arbeitsgruppen vertreten. Es wird abgeklärt, in welchen weiteren Arbeitsgruppen eine schweizerische Vertretung erwünscht ist. *R. Z.*

FK 68. Magnetische Legierungen und Stahl

Vorsitzender: *R. Goldschmidt,* Lausanne;
Protokollführer: *H. Merz,* Zug.

Die Tätigkeit des 1971 gegründeten FK 68 befindet sich noch im Anfangsstadium. Die 3 Arbeitsgruppen des CE 68 haben im Juli 1972 in Wales getagt, um ihre Arbeitsprogramme festzulegen. Die Arbeitsgruppe 1, Materialien, hat ein erstes Klassifikationsschema der zu behandelnden Materialien sowie der in Betracht zu ziehenden Eigenschaften aufgestellt. Die Arbeitsgruppe 2, Messmethoden, baut ihre Arbeiten auf das vom CE 14 ausgearbeitete, zurzeit im Druck befindliche Dokument *14(Bureau Central)2,* Recommandations conc. les méthodes de mesure des propriétés magnétiques, électriques et mécaniques des tôles et feuillards magnétiques, auf. Die Arbeitsgruppe 3, Terminologie, bereitet eine Ergänzung zu den vom CE 51 ausgearbeiteten Dokumenten *1(09)(Bureau Central)1004* und *1015,* Terminologie-Magnétisme, vor, das im Februar 1973 erscheinen wird.

Der Unterzeichnete und H. Merz haben an der Tagung in Wales teilgenommen und dem FK 68 darüber in seiner Sitzung am 6. Dezember 1972 in Zug berichtet. An dieser Sitzung wurden auch einige Richtlinien für die Sitzungen der GT 1 und 2 des CE 68 festgelegt, die vom 16. bis 18. Januar 1973 in Bochum stattfinden werden. *R. G.*

FK 70. Schutzgehäuse

Vorsitzender: *R. Walser,* Zürich;
Protokollführer: *K. Munzinger,* Rieden.

Das FK 70, Schutzgehäuse, trat am 12. Juli 1972 zu seiner ersten, konstituierenden Sitzung zusammen. Eine ad hoc-Arbeitsgruppe des CES hatte bis dahin die Arbeiten des CE 70, Degrés de protection procurés par les enveloppes, für und an der 1. Sitzung am 10. bis 12. Mai 1971 in Stresa verfolgt, und ein schweizerischer Experte hatte an der 1. Sitzung der GT 1 vom 2. bis 4. November 1971 in Paris mitgewirkt. Am 12. Juli 1972 und in einer Zusatzsitzung am 19. Juli 1972 behandelte das neue schweizerische Fachkollegium den für die 2. Sitzung des CE 70 vom 20. bis 22. Sept. 1972 in Zürich vorbereiteten Sekretariatsentwurf über Code und Prüfbedingungen des Schutzes elektrischen Materials mit Hilfe der die Aktivteile umschliessenden Gehäuse. Das CE 70, ursprünglich dafür vorgesehen, die Publikationen

144 für Niederspannungsschaltapparate und 34-5 für rotierende Maschinen zu vereinheitlichen, befasste sich nun in Zürich mit der Bereitstellung eines für alles elektrische Material gültigen Dokuments, inklusive Hochspannungsapparate bis zu Nennspannungen von 72,5 kV. Die Arbeiten des CE 70 gelten als Leitfaden für die betroffenen, interessierten Produkte-Komitees. Grundsätzlich wurde das IP-System mit seinen zwei Ziffern, die den Grad des Berührungs- und Festkörperschutzes sowie den Grad des Schutzes gegen schädliche Einwirkung von Wasser an den Aktivteilen festhalten, beibehalten. Vermehrt wurde jedoch den Sicherheitsbedürfnissen Rechnung getragen und die Definitionen der 1. Ziffer entsprechend modifiziert. Die Änderungen am Sekretariatsdokument waren jedenfalls so eingreifend, dass an Stelle des vorgesehenen 6-Monate-Regel-Verfahrens nochmals ein Sekretariatsdokument vorgelegt werden wird, das allerdings nach dem abgekürzten Verfahren, d. h. ohne nochmalige Behandlung an einer Sitzung des CE 70, unter Sichtung der zu erwartenden Kommentare zum Bureau Central-Dokument aufgearbeitet werden soll. Eine neue Arbeitsgruppe des CE 70 soll Grundlagen zur Beurteilung der Frage erarbeiten, ob das Gebiet der Schlagfestigkeit der Gehäuse aufgegriffen werden soll oder nicht. Ein schweizerischer Experte hat sich zur Verfügung gestellt. *R. W.*

FK für das CISPR

Vorsitzender: *J. Meyer de Stadelhofen,* Bern;
Protokollführer: *E. Simmen,* Baden.

Das FK für das CISPR hielt im Jahr 1972 keine Sitzung ab.

Auf internationalem Gebiet wurde zwei Dokumenten des Bureau Central zugestimmt (Catalogue des profils de champs perturbateurs de lignes à haute tension und Spécification CISPR pour l'appareillage de mesure aux fréquences comprises entre 10 et 150 kHz), und es wurde ein schweizerisches Dokument verteilt (Erreurs dues aux défauts d'adaptation des appareils de mesure).

Durch die schweizerischen Delegierten wurden anlässlich der Zusammenkunft der Arbeitsgruppen des CISPR, die im April in Baden-Baden stattfand, verschiedene Dokumente vorgelegt. Diese betrafen: Messung der Wirksamkeit der Abschirmung von Installationselementen von Kollektivantennen, Anfälligkeit mobiler Radiotelephone auf Impulsstörungen, Messung des Störvermögens von mit Fluoreszenzlampen versehenen Leuchten, Herabsetzung der Grenzen des Störvermögens motorischer Apparate im Bereich der Kurzwellen, Simulierung von durch Kontakte hervorgerufenen Impulsstörungen und Profil der Störfelder von Hochspannungsleitungen. *J. M. de St., E. S.*

FK 200. Hausinstallation

Vorsitzender: *W. Sauber,* Zürich;
Protokollführer: *M. Schadegg,* Zürich.

Das FK 200 trat im Berichtsjahr zu einer zweitägigen und zu fünf ganztägigen Sitzungen zusammen. Um die anwachsenden Probleme trotz der Grösse des Fachkollegiums besser bewältigen zu können, musste die Arbeitsweise des FK 200, bzw. die Behandlung der Geschäfte, rationalisiert werden. In diesem Zusammenhang, insbesondere aber auch im Hinblick auf die Herausgabe einer Neuauflage der Hausinstallationsvorschriften (HV) wurde der Sachbearbeiter vorübergehend von der Protokollführung entlastet.

Die Hauptthemen betrafen die Bereinigung der aus der ersten Ausschreibung der FI-Schaltung resultierenden materiellen Änderungen, die im Bulletin des SEV 1972, Nr. 6, veröffentlicht werden konnten. Die auf diese Ausschreibung eingegangenen Bemerkungen konnten abschliessend behandelt werden, so dass der Gesamtentwurf lediglich noch zur Kenntnisnahme dem FK 200 vorgelegt werden muss. Ein Vorschlag von Beispielen und Erläuterungen zu den HV für Kabel mit Tragelementen aus Metall, die ausserhalb der Umhüllung der Leiter liegen, sowie ein Vorschriftenentwurf, der den Drehsinn bei Dreiphasenanschluss berücksichtigt, konnten so weit bereinigt werden, dass sie im Bulletin des SEV zur Stellungnahme ausgeschrieben werden können. Ein Vorstoss zur Vereinheitlichung der Haushaltsteckvorrichtungen für 10 A 250 V, im Sinne einer förderlichen Umstellung auf das Apparate-Erdungssystem, führte vorerst zu einer orientierenden Mitteilung, die im Bulletin des SEV 1972, Nr. 23, erschien. Die in diesem Zusammenhang aufgestellten und genehmigten Änderungen der Hausinstallations- und Materialvorschriften konnten im Berichtsjahr nicht mehr im Bulletin ausgeschrieben werden.

Eingehende Diskussionen über den ganzen Fragenkomplex zur allfälligen Einführung der CEI-Industrie-Steckvorrichtungssystems (runde Ausführung) führten zu Grundsatzbeschlüssen und zur Bildung einer Arbeitsgruppe für die Behandlung der Detailfragen zum weiteren Vorgehen. Die Bildung einer weiteren Arbeitsgruppe war nötig für die Aufstellung von Regeln für die Erstellung von Hausinstallationen, die nicht werkbedingt sind, aber auch keine zwingenden Sicherheitsvorschriften darstellen, für eine zweckmässige Installation jedoch unerlässlich sind. Für die Bearbeitung von Stellungnahmen, einerseits zu einem Revisionsentwurf zum Reglement über die Hausinstallationskontrolle, andererseits zu einem Entwurf der revidierten Schwachstromverordnung, wurden ebenfalls Arbeitsgruppen eingesetzt, deren Arbeiten vom FK 200 teilweise verabschiedet werden konnten. Ein weiteres wichtiges Thema betraf den vor dem Abschluss stehenden Entwurf für Schalt- und Verteilanlagen. Verschiedenen Vorschlägen über die Farbkennzeichnung von Leitern, die Einführung neuer Ausdrücke anstelle von «Nulleiter» und «Mittelleiter», ferner über die Einführung eines neuen Nullungsschemas II wurde grundsätzlich zugestimmt. Im weiteren befasste sich das FK 200 mit einem Antrag des Sicherheitsausschusses für eine Erläuterung zum Ausdruck «Handgriffe, die zur Bedienung umfasst werden müssen». Für die Behandlung dieser Arbeit wurde später eine Arbeitsgruppe beauftragt. Auf Grund der abschliessenden Bereinigung des Textes für eine Mitteilung des Eidg. Starkstrominspektorates über Stromschienenverteiler konnte diese im Bulletin des SEV 1972, Nr. 25, publiziert werden. Es wurde ferner zu Fragen der Anwendung verschiedener Materialien Stellung genommen.

Auf internationaler Ebene befasste sich das FK 200 mit Stellungnahmen zu verschiedenen CEI-Dokumenten des CE 64 und CE 71, die ihm von der UK 200B unterbreitet wurden. Das Fachkollegium beauftragte eine bereits bestehende Arbeitsgruppe, zuhanden des FK 16 eine Stellungnahme zu einem CEI-Dokument über die Anwendung von Farben für Signallampen und Druckknöpfe auszuarbeiten. Es nahm ferner Kenntnis von den Berichten der jeweiligen Delegierten über die Sitzungen des CE 64 und des CE 71 in Caracas bzw. Paris.

Die erste Sitzung im Berichtsjahr stand im Zeichen des Vorsitzwechsels. J. Steinmann, Vizepräsident des CES, sprach im Namen des CES und im Auftrag des Vorstandes des SEV dem scheidenden Präsidenten, F. Hofer, den Dank aus für seine vorbildliche Führung des FK 200 und hiess den neuen Präsidenten, W. Sauber, Zürich, der seit der Konstituierung des Fachkollegiums dessen Mitglied ist, herzlich willkommen.

Die UK 200A für Beispiele und Erläuterungen zu den Hausinstallationsvorschriften traf im Berichtsjahr unter dem Vorsitz ihres Präsidenten, W. Sauber, zu neun Sitzungen zusammen. Neben den Vorarbeiten zuhanden des FK 200 zu verschiedenen Problemen, wie sie bereits im Hauptbericht erwähnt sind, wurde in der letzten Sitzung mit der Überprüfung des 4. Entwurfes, ausgearbeitet von der Arbeitsgruppe «Überspannungsschutz», über verbesserte Massnahmen gegen Überspannungen in Hausinstallationen begonnen.

Die UK 200B für die Bearbeitung der Aufgaben des CE 64 und des CE 71 trat im Berichtsjahr unter dem Vorsitz ihres Präsidenten, Ch. Ammann, zu sieben Sitzungen zusammen. Sie befasste sich hauptsächlich mit den Dokumenten des CE 64, Installations électriques des bâtiments, der CEI und erarbeitete auf diesem Gebiet Stellungnahmen zu dreizehn Dokumenten. In diesen hat die Unterkommission unter anderem die Annahme von vier unter der 6-Monate-Regel stehenden Dokumenten, ferner die Ablehnung eines 6-Monate-Regel-Dokumentes und eines dem 2-Monate-Verfahren unterstellten Dokumentes vorgeschlagen. Anhand dieser Arbeit wurden auch die Sitzungen des CE 64 vom 24. bis 27. April 1972 in Caracas und vom 3. bis 7. November 1972 in Athen vorbereitet, an welchen auch Delegierte des CES teilge-

nommen haben. Je ein schweizerischer Delegierter wohnte auch den Sitzungen der GT 9, Temps de fonctionnement et questions qui s'y rattachent, des CE 64, in London und der GT 4, Effets du courant passant par le corps humain ou le corps d'un animal, des CE 64, in Davos und in Athen, bei. Auf dem Gebiet des CE 71, Installations électriques pour chantiers extérieurs soumis à des conditions sévères (y compris mines à ciel ouvert et carrières), arbeitete die Unterkommission zu einem Dokument eine Stellungnahme aus. *M. Sch., J. Martos*

FK 201. Isolierte Leiter

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

Im Laufe des Jahres 1972 fanden 3 Vollsitzungen und mehrere Besprechungen von Arbeitsgruppen statt. Im weiteren nahm eine Delegation des FK 201 an den Besprechungen des Sicherheitsausschusses über die Neufassung der Sicherheitsvorschriften für thermoplastisolierte Leiter teil.

Nach einigen strukturellen Änderungen konnte die Neufassung der Sicherheitsvorschriften für thermoplastisolierte Leiter (SEV-Publikation 1004) in 3 Sitzungen mit dem Sicherheitsausschuss besprochen und bereinigt werden.

Die Neufassung der Sicherheitsvorschriften für gummiisolierte Leiter, Publikation 1006, wird nach analoger struktureller Fassung wie Publikation 1004 zur Beurteilung an den Sicherheitsausschuss weitergeleitet. Nach Abschluss der Arbeiten der SEV-Publikationen 1004 und 1006 wird sich das Fachkollegium speziell der Bearbeitung von Dokumenten der CEE und CEI zuwenden können. Änderungen und Ergänzungen der Neufassungen der Publikationen 1004 und 1006 werden auf Grund neuer Beschlüsse der CEE und CEI notwendig sein.

Gemäss Absprache mit dem TK 17 des VSM werden vom VSM keine speziellen Aufbaunormen für isolierte Leiter ausgearbeitet, nachdem solche vom FK 201 erstellt wurden. Diese Aufbauspezifikationen sollen als Beilage (nicht integraler Bestandteil) mit den Sicherheitsvorschriften abgegeben werden. Damit wird dem ausdrücklichen Wunsch der Verbraucherseite entgegengekommen.

In den internationalen Gremien für isolierte Leiter CEE (CT 10) sowie CEI (CE 20 und SC 20B) fand eine Sitzung des SC 20B der CEI statt. Im weiteren waren diverse Dokumente dieser Fachkomitees zu bearbeiten. Die bedeutendsten Gegenstände, die behandelt wurden, sind:

- Gummiisolierte Liftkabel
  Eine entsprechende CEI-Publikation soll im Jahre 1973 erscheinen.
- PVC-isolierte Flachkabel
  Aufgrund der Annahme von wesentlichen Ergänzungsvorschlägen wird ein neues Dokument ausgearbeitet.
- Die Überprüfung der Leitertemperaturen bei Kurzschlussbedingungen wird als sehr dringlich erachtet. Vorerst ist jedoch eine Koordination der Arbeiten und die Formulierung einer klaren Zielsetzung für die damit betrauten Arbeitsgruppen notwendig. *H. R. Studer*

FK 202. Installationsrohre

Vorsitzender: *J. Isler,* Erlenbach;
Protokollführer: *A. Böniger,* Horgen.

Das FK 202 hielt im Berichtsjahr drei Vollsitzungen ab, an denen Dokumente der CEE und der CEI behandelt wurden. Über ein neues Gewindeprofil, Gewindeart (ISO oder PG) für Stahlpanzerrohre, wurde im Detail beraten. Eine Arbeitsgruppe, bestehend aus vier Mitgliedern, war bestrebt, gründliche Unterlagen zur Ausarbeitung einer CEE-Eingabe vorzubereiten. Der schweizerische Antrag wurde durch zwei Mitglieder des FK 202 an der Sitzung des CT 26, Comité technique pour les conduits et accessoires, der CEE am 8. und 9. Mai 1972 in Helsinki vertreten.

Die Polyäthylenrohre werden in bezug auf Festigkeit und Wärmebeständigkeit durch die VDE-Prüfstelle einem internationalen Vergleich unterzogen. Auch von Schweizer Firmen wurden Muster eingereicht. *J. I.*

FK 203. Leiterverbindungsmaterial

Vorsitzender: *W. Sauber,* Zürich;
Protokollführer: *H. Woertz,* Basel.

Das FK 203 hielt im Berichtsjahr keine Sitzung ab. *H. W.*

FK 204. Leitungsschutzschalter

Vorsitzender: *G. Büchner,* Schaffhausen;
Protokollführer: *F. Diemer,* Bern.

Aufgrund der umfangreichen und gut begründeten Einsprache des FK 204 zu dem vom CT 224 im Procédure d'Enquête zu verabschiedenden Entwurf beschloss man an der Assemblée Générale der CEE im Mai 1972 in Helsinki, dass eine nochmalige Sitzung des CT 224 mit einer vollständigen Beratung der Einsprachen stattzufinden habe. Diese wurde am 4. und 5. Juli in Mailand abgehalten. Sie wurde vom FK 204 vorher gründlich vorbereitet, und unsere Delegierten konnten in Mailand für nahezu alle schweizerischen Kommentare Zustimmung finden. Im September 1972 wurde ein vollständig neuer Entwurf des Sekretariates des CT 224 für ein nochmaliges Procédure d'Enquête ausgesandt.

Inzwischen hat auch die CEI begonnen, sich innerhalb des SC 23E mit der gleichen Materie zu befassen. Man hat dort die Absicht, sich weitgehend an das bereits vorhandene CEE-Dokument anzulehnen, doch wird dieses voraussichtlich auf starke Ablehnung durch die USA stossen. Neuerliche Diskussionen sind daher zu erwarten. Aufgrund dieser Sachlage ist es schwer, einen Entscheid für die Revision der schweizerischen Sicherheitsvorschriften zu treffen. *G. B.*

FK 205. Fehlerschutzschalter

Vorsitzender: *E. Kuhn,* Zürich;
Protokollführer: *H. Egger,* Schaffhausen.

Das FK 205 hat im vergangenen Jahr zwei ganztägige Sitzungen abgehalten. Die Arbeiten behandelten die folgenden zwei Hauptprobleme:

1. Vergleich der nationalen Vorschriften (TP 205/1A) mit den im Druck befindlichen CEE-Empfehlungen, Publikation 27. Es wurde eine weitgehende Anpassung erreicht. Geringfügige Differenzen wurden international nochmals zur Diskussion gestellt.
2. Diskussion von Fragen des FK 200, die mit den Änderungen und Ergänzungen der HV in bezug auf die FI-Schaltung zusammenhängen, und Ausarbeitung von Vorschlägen.

Eine Arbeitsgruppe des FK 205 hat einen Vorschlag für die Zusatzvorschriften TP 205/1A für Fehlerstromrelais mit separatem Wandler entworfen, der im Frühjahr 1973 zur Diskussion kommt.

Einige Mitglieder des FK 205 haben in Arbeitsgruppen des FK 200 mitgearbeitet.

Die Koordinierungsbesprechungen zwischen Fachleuten aus Deutschland, Österreich und der Schweiz fanden dieses Jahr unter Mitwirkung einiger Mitglieder des FK 205 am 24. und 25. Mai in Regensburg, Deutschland, statt.

An der CEI-Tagung in Athen wurde das FK 205 durch einen Delegierten vertreten. *H. E.*

FK 206. Haushaltschalter

Vorsitzender: *E. Richi,* Horgen;
Protokollführer: *A. Steiger,* Bern.

Das FK 206 hielt im Berichtsjahr eine ganztägige Sitzung ab, bei welcher an der zu überarbeitenden CEE-Publikation 14, Schalter für Hausinstallationen und ähnliche Zwecke, auf Grund eines Vorschlages der Arbeitsgruppe verschiedene Änderungen und Nachträge eingereicht wurden. *E. R.*

FK 207. Regler mit Schaltvorrichtung

Vorsitzender: *W. Schmucki,* Adliswil;
Protokollführer: *R. Studer,* Zug.

Das FK 207 hielt in der Berichtsperiode drei ganztägige Sitzungen ab. Der 14. Entwurf von Sicherheitsvorschriften für Zeitschalter für Haushalt und ähnliche Zwecke wurde nochmals gründlich überarbeitet und dann dem Sicherheitsausschuss vorgelegt, der ihn an zwei Sitzungen behandelt und anschliessend genehmigt hat.

Ferner befasste sich das FK 207 mit den Berichten des CT 228 der CEE, Dispositifs de commandes électriques et thermiques pour appareils ménagers et autres usages domestiques et analogues, des CT 229 der CEE, Appareils d'utilisation domestique pourvus d'un dispositif de commande électronique, sowie des CE 72 der CEI, Commandes automatiques pour appareils domestiques. Es sind Bestrebungen im Gang, die Empfehlungen der CEE und CEI zu koordinieren und zu vereinheitlichen. Das FK 207 wird sich daher vermehrt mit internationalen Arbeiten zu beschäftigen haben und sich dafür einsetzen, dass an internationalen Tagungen eine angemessene Delegation die schweizerischen Interessen und Auffassungen vertritt. *W. Sch.*

FK 208. Steckvorrichtungen

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

Das FK 208 versammelte sich im Berichtsjahr zu zehn ganztägigen Sitzungen.

Die bereits im Jahre 1971 begonnene Revision der Vorschriften und Normen der quadratischen Industrie-Steckkontakte, im besondern des Typs 30, konnte dank des grossen Einsatzes einer Arbeitsgruppe auf Ende des Jahres abgeschlossen und anschliessend mit der Zustimmung des Fachkollegiums an die weiteren Instanzen des SEV weitergeleitet werden. Im Fachkollegium selbst wurden die Arbeiten an der 5poligen CEE-Steckvorrichtung forciert, um die vom FK 200 gewünschte Zulassung zu beschleunigen. Definitive Vorschriften und Normen des SEV sind vorläufig nicht zu erwarten, weil keine genügenden Erfahrungen mit diesem neuen Material auf Bauplätzen bestehen und bezüglich der Alterungsbeständigkeit der Kunststoffteile nach wie vor keine repräsentativen Ergebnisse vorhanden sind. Um aber den Marktbedingungen trotzdem entsprechen zu können, ist vorgesehen, im Verlaufe des Jahres 1973 provisorische Vorschriften vom Starkstrominspektorat in Kraft zu setzen. Es scheint wünschbar, der späteren Freizügigkeit im Anschluss transportabler Apparate wegen, vor allem mit den 5poligen Typen 3 P + N + E 220/380 V~ für 16 und 32 A den Anfang zu machen.

Der Vorsitzende einer Arbeitsgruppe sorgte speditiv für die Entscheidungsreife bezüglich des CEE-Vorschlages, welcher das Sortiment erweitern und die meisten Apparatesteckkontakte um eine Stromstärkenstufe höher zulassen will, und der Einsatz der Schweiz zielte vor allem darauf hin, die Vermehrung der Apparatesteckvorrichtungstypen in möglichst engen Grenzen zu halten. Eine entsprechende Publikation im Bulletin des SEV dürfte erfolgen, nachdem die CEI die von der CEE veranlassten Änderungen gutgeheissen hat.

Dem Vorschlag des FK 200, den Steckertyp 14 aus der Norm zu streichen, stimmte das FK 208 zu, während das vorgesehene Verbot des «In-Verkehr-Bringens» von Steckdosen mit Nulleiterverbindung schon terminlich Schwierigkeiten bereiten dürfte.

Das FK 208 war an allen Sitzungen der CEE und CEI, welche seinen Aufgabenbereich betrafen, durch den Vorsitzenden vertreten. Dabei wurde darauf geachtet, eine möglichst hohe Harmonisierung mit der CEE zu erreichen. In diesem Zusammenhang muss auch auf die Massordnung (Rastersystem) VSM 23200, die ein grösseres internationales Interesse findet, hingewiesen werden (DIN 43660; «Elektronorm» 1971, Heft 9, Seite 379).

Über Erfolg oder Misserfolg einer weltweiten Einheitssteckvorrichtung für 16 A/250 V~ 2 P + E kann noch keine abschliessende Beurteilung erfolgen, weil die diesbezüglichen Arbeiten erst auf der Ebene einer Expertengruppe behandelt werden müssen. *E. R.*

FK 213. Tragbare Werkzeuge

Vorsitzender: *H. Suter,* Brugg;
Protokollführer: *A. Perret,* Chur.

Das FK 213 tagte in 2 Sitzungen; die letzte war die 37. seit der Konstituierung des Fachkollegiums 213.

An der ersten Sitzung im April wurden die Vorbereitungsarbeiten durchgezogen im Hinblick auf die CEE-Sitzung in Helsinki. Als Dokument lag die CEE-Publikation 20, Outils portatifs à moteur, Teil I, 3. Entwurf, zu Grunde. Einmal mehr wurde die Frage der Entstörung von Radio und Fernsehen behandelt. Das FK 213 befasste sich ebenfalls mit den Fragen der Verwendung des Steckers Typ 12 für Hand-Elektrowerkzeuge der Isolationsklasse I. Die Verwendung des vorgenannten Typs wird eindeutig bejaht. Stellungnahme dieserhalb wird an das FK 200 weitergeleitet. Ch. Ammann gibt seinen Rücktritt als Präsident des CT 313, Outils mobiles, der CEE bekannt, was aus dem Mitgliederkreis mit grossem Bedauern, jedoch mit entsprechendem Verständnis entgegengenommen wurde.

Anlässlich der Sitzung des CT 313 vom 12. bis 15. Mai 1972 in Helsinki konnte noch kein neuer Präsident gewählt werden. Ad interim führen Ch. Ammann und das bisherige Sekretariat die Arbeiten weiter. An der Sitzung des CT 313 in Helsinki wurde der Teil 1 der Publikation 20 sachlich abgeschlossen. 1973 kann demzufolge der Teil 1 gutgeheissen werden. Teil 2 der Publikation 20 bleibt vorderhand unverändert gültig, unter Anpassung der neuen Paragraphennummern an den Teil 1. Die Revision von Teil 2 soll nun durchgezogen werden. Über die Sitzung in Helsinki wurde das Fachkollegium an seiner zweiten Sitzung im Berichtsjahr orientiert. *H. S.*

FK 214. Elektrozaungeräte

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

Das FK 214 hielt im Berichtsjahr keine Sitzung ab. Die Antwort auf einen CEE-Fragebogen über gewisse Änderungen der Publikation 5, Spécifications pour les Dispositifs d'alimentation de clôtures électriques reliés à un réseau de distribution d'énergie, der CEE wurde auf dem Zirkularweg gutgeheissen. Es waren keine anderen Geschäfte, weder auf nationaler noch auf internationaler Ebene, zu erledigen. *J. Martos*

FK 215. Elektromedizinische Apparate

Vorsitzender: *L. Coradi,* Zürich;
Protokollführer: *W. Sporschill,* Zürich.

Im Berichtsjahr versammelte sich das FK 215 zu fünf, und seine Untergruppen zu mehreren ganztägigen Sitzungen. Da die Anzahl und der Umfang internationaler Dokumente, die zur Stellungnahme zugewiesen wurden, deutlich zunahm, war eines der Probleme, das zu lösen versucht wurde, die Effizienz des Gremiums unter Berücksichtigung einer tragbaren persönlichen Belastung für das einzelne Mitglied zu steigern. Das FK wurde in Arbeitsgruppen und Referate neu organisiert und durch den Beizug weiterer Fachleute personell verstärkt.

Da in nicht zu ferner Zukunft mit dem Erscheinen bedeutender CEI-Dokumente für die Elektromedizin zu rechnen ist, wurden die laufenden Revisionsarbeiten an den entsprechenden nationalen Vorschriften zurückgestellt. Dafür konzentrierte sich die Tätigkeit des Fachkollegiums auf die Prüfung der Auswirkungen und die Ausarbeitung entsprechender Eingaben zu vorgesehenen CEI-Empfehlungen über

- eine allgemeine «Sicherheits-Philosophie» für die Elektromedizin.
- Sicherheitsanforderungen für die mit elektrischer Energie betriebenen Geräte in der Medizin.
- und besondere Anforderungen bezüglich Strahlenschutz für Röntgenanlagen.

Die beantragten Ergänzungsanträge konnten zum Teil mit Erfolg an der internationalen Tagung des CE 62 und seines Sous-Comités SC 62A in Rockville (USA) vertreten werden. *J. Mattli*

FK 221. Kleintransformatoren und Kleingleichrichter

Vorsitzender: *O. Stuber,* Muttenz;
Protokollführer: *K. Vonwiller,* Olten.

Im Berichtsjahr wurden fünf Sitzungen durchgeführt und dabei folgende Resultate erzielt:

1. Erarbeitung des siebenten Revisionsentwurfs der «Sicherheitsvorschriften für Kleintransformatoren». Der Entwurf gliedert sich in zwei Teile. Teil 1 enthält die allgemeinen Bestimmungen für Kleintransformatoren der Schutzklassen 0 und I für Spannungen bis 1000 V und Nennleistungen bis 3000 VA. Nennfrequenzen bis 60 Hz. Teil II enthält Sonderbestimmungen für Hochspannungskleintransformatoren mit Sekundärspannungen von mehr als 1000 bis 100 000 Volt bis zu einer Nennleistung von 3000 VA.

2. Inangriffnahme des ersten Entwurfs von «Sicherheitsvorschriften für Sicherheitstransformatoren». Diese Vorschriften werden sich in ihrer Struktur und ihrem materiellen Inhalt weitgehend an die CEE-Publikation 15, 2. Ausgabe, anlehnen.

3. Es wurde Kenntnis genommen von internationalen Dokumenten, die sich mit Revisionsvorschlägen zur CEE-Publikation 15, 2. Ausgabe, befassen. *O. S.*

Comité Européen de Normalisation Electrotechnique (CENELEC)

Sitzungen des CT 31, Elektrische Betriebsmittel für explosible Atmosphäre, vom 8. und 9. März 1973 in Brüssel

Das CENELEC wurde am 13. Dezember 1972 durch den Zusammenschluss von CENEL und CENELCOM gegründet. Das Technische Komitee 31 behandelt analog dem CE 31 der CEI Fragen des Explosionsschutzes. Bis jetzt wurden die Schutzarten «erhöhte Sicherheit», «Überdruckkapselung», «Ölkapselung» und «Sandkapselung» bearbeitet und abgeschlossen. Gegenwärtig steht die «druckfeste Kapselung» in Diskussion; als nächstes sollen die «règles générales» bearbeitet werden. Alle Vorschriften gelten für Chemiebetriebe Zone 1 und für Untertagbauten (Kohlenminen).

Der Berichterstatter hat veranlasst, dass dem Sekretariat des SEV rückwirkend alle nötigen Unterlagen exklusive Protokolle zugestellt werden. Als neu eintretendes Mitglied hat die Schweiz für die verabschiedeten Dokumente ein auf ein Jahr befristetes Einspracherecht.

An der Sitzung vom 8. und 9. März 1973 in Brüssel waren (inkl. Sekretariat) 33 Delegierte anwesend; davon allein von Frankreich deren 10. Die Verhandlungen waren sehr zähflüssig, da unter anderem die französische Delegation durch ihre Einsprachen lange Diskussionen verursachte. Es wurden laufend redaktionelle und Verfahrungsfragen diskutiert. Die Behandlung des Punktes 5 «druckfeste Kapselung» beanspruchte einen ganzen Tag, wobei immer wieder diskutiert wurde, welches der drei vorhandenen Dokumente eigentlich als Basisdokument behandelt werden sollte, nämlich die Publikation 79-1 der CEI oder das vornehmlich von französischen Teilnehmern erstellte «document constructeur» oder das auf Grund aller Einsprüche überarbeitete Sekretariatsdokument.

Die nächsten Sitzungen sollen am 4., 5. und 6. Juli 1973 in London und am 24., 25. und 26. Oktober 1973 evtl. in Kopenhagen stattfinden. *H. Imhof*

Fortsetzung auf Seite 1165

Suite à la page 1165