

Association Suisse des Electriciens (ASE)

Objektyp: **Group**

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

Band (Jahr): **77 (1986)**

Heft 14: **Assemblées annuelles de l'ASE et de l'UCS**

PDF erstellt am: **11.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

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

Ordre du jour de la 102^e Assemblée générale (ordinaire) de l'ASE

le samedi 6 septembre 1986, 9 h 30, au Centre des Congrès, Montreux

1. Nomination des scrutateurs
2. Procès-verbal de la 101^e Assemblée générale (ordinaire) du 31 août 1985 à Vaduz¹
3. Approbation du rapport du Comité sur l'exercice 1985²; rapport du Comité Electrotechnique Suisse (CES) pour 1985³
4. Approbation des comptes de 1985 de la Gestion de l'Association, de la Centrale Suisse des Normes Electrotechniques, des Institutions de contrôle et du Centre Suisse d'Essais des Composants Electroniques; approbation du compte de profits et pertes 1985 et du Bilan de l'ASE au 31 décembre 1985²; rapport des contrôleurs des comptes; décision au sujet du solde du compte de profits et pertes 1985 de l'ASE
5. Approbation du compte de 1985 de la Fondation Denzler²
6. Décharge au Comité
7. Budgets de la Gestion de l'Association, de la Centrale Suisse des Normes Electrotechniques, des Institutions de contrôle et du Centre Suisse d'Essais des Composants Electroniques pour 1987, budget de l'ASE pour 1987²
8. Fixation des cotisations des membres pour 1987 conformément à l'article 6 des statuts
9. Nouveaux statuts de l'ASE
10. Nominations statutaires
 - a) membres du Comité
 - b) président
 - c) vice-président
 - d) contrôleurs des comptes et suppléants
11. Nomination de membres d'honneur et remise de prix
12. Lieu de la prochaine Assemblée générale ordinaire
13. Diverses propositions des membres (cf. article 10, troisième alinéa, des statuts)

Pour le Comité de l'ASE:

le président:

Jean-Louis Dreyer

le directeur:

Ernst Dünner

Remarque au sujet du droit de vote: Les membres collectifs de l'ASE qui désirent se faire représenter à l'Assemblée générale sont priés de désigner un délégué pour exercer leur droit de vote et de lui délivrer une procuration écrite.

¹ Bull. ASE/UCS 76(1985)21, p. 1258...1262

² Les documents sont publiés dans le présent numéro du Bulletin. Propositions du Comité voir page 826

³ Voir page 859

Propositions du Comité de l'ASE à la 102^e Assemblée générale (ordinaire) de l'ASE du 6 septembre 1986 à Montreux

N° 2: Procès-verbal

Le procès-verbal de la 101^e Assemblée générale (ordinaire) du 31 août 1985 à Vaduz Ivoir Bull. ASE/UCS 76(1985)21, p. 1258...1262] est approuvé.

N° 3:

Rapport du Comité de l'ASE sur l'exercice 1985;
rapport du Comité Electrotechnique Suisse (CES) sur
l'exercice 1985

a) Le rapport du Comité de l'ASE sur l'exercice 1985 (page 833) est approuvé.

b) Il est pris connaissance du rapport du Comité Electrotechnique Suisse (CES) sur l'exercice 1985 (page 859), approuvé par le Comité de l'ASE.

N° 4:

Comptes de la Gestion de l'Association,
de la Centrale Suisse des Normes Electrotechniques,
des Institutions de contrôle et du Centre Suisse
d'Essais des Composants Electroniques pour 1985;
compte de profits et pertes de l'ASE pour 1985;
bilan de l'ASE au 31 décembre 1985

a) Les comptes de la Gestion de l'Association, de la Centrale Suisse des Normes Electrotechniques, des Institutions de contrôle et du Centre Suisse d'Essais des Composants Electroniques pour 1985, le compte de profits et pertes de l'ASE pour 1985 (pages 849-853) et le bilan de l'ASE au 31 décembre 1985 (page 854) sont approuvés.

b) Le résultat disponible du compte de profits et pertes de Fr. 63 321.- sera versé à la réserve pour le centenaire (1989).

N° 5: Compte de la Fondation Denzler pour 1985

Le compte de la Fondation Denzler pour 1985 (page 855) est approuvé.

N° 6: Décharge au Comité

Décharge est donnée au Comité pour sa gestion des affaires en 1985.

N° 7:

Budgets de la Gestion de l'Association,
de la Centrale Suisse des Normes Electrotechniques,
des Institutions de contrôle et du Centre Suisse
d'Essais des Composants Electroniques pour 1987;
budget de l'ASE pour 1987

Les budgets de la Gestion de l'Association (page 849), de la Centrale Suisse des Normes Electrotechniques (page 850), des Institutions de contrôle (page 851) et du Centre Suisse d'Essais des Composants Electroniques (page 852) ainsi que le budget de l'ASE pour 1987 (page 853) sont approuvés.

N° 8: Cotisations annuelles des membres 1987

a) Membres individuels

Les cotisations des membres individuels restent inchangées par rapport à 1986, soit:

Membres juniors

- Etudiants et apprentis
jusqu'à la fin des études
ou de l'apprentissage 20.-
- Autres membres,
jusqu'à 30 ans 40.-

Membres individuels ordinaires

75.-

Membres seniors, (65 ans et plus)

25.-

Une cotisation additionnelle est perçue pour l'appartenance à chacune des sociétés spécialisées, soit la société pour les Techniques de l'Information (ITG) et la Société pour les Techniques de l'Energie (ETG):

- Etudiants 10.-
- autres membres 20.-

b) Membres collectifs

ba) Pour les membres collectifs qui ne sont pas membres de l'UCS, le système de calcul basé sur la somme des salaires et traitements des personnes assujetties à l'AVS ainsi que la détermination du nombre de voix restent les mêmes qu'en 1986.

Membres collectifs de l'ASE
Calcul des cotisations annuelles

Echelonnement des cotisations			
Somme des salaires et traitements		Cotisation	
jusqu'à	Fr. 1 000 000.-	0,4‰	(min. Fr. 130.-)
Fr. 1 000 001.- à	Fr. 10 000 000.-	0,2‰	+ Fr. 200.-
et plus de	Fr. 10 000 000.-	0,1‰	+ Fr. 1200.-

Membres collectifs de l'ASE
Echelons des cotisations et nombre de voix

Cotisations des membres	Nombre de voix	Cotisations des membres	Nombre de voix
de 130.-	1	4 501.- à 5 750.-	11
131.- à 240.-	2	5 751.- à 7 000.-	12
241.- à 400.-	3	7 001.- à 8 250.-	13
401.- à 600.-	4	8 251.- à 9 500.-	14
601.- à 800.-	5	9 501.- à 10 750.-	15
801.- à 1 100.-	6	10 751.- à 12 000.-	16
1 101.- à 1 600.-	7	12 001.- à 13 250.-	17
1 601.- à 2 300.-	8	13 251.- à 14 500.-	18
2 301.- à 3 250.-	9	14 501.- à 15 750.-	19
3 251.- à 4 500.-	10	plus de 15 751.-	20

bb) Pour les membres collectifs qui sont en même temps membres de l'UCS:

L'échelonnement des cotisations, conformément à celui de l'UCS, reste inchangé pour 1987.

Le nombre de voix de l'ASE se calcule d'après le montant de la cotisation; il correspond à celui des autres membres collectifs («industrie») de même montant.

Echelon selon l'UCS	Montant selon l'ASE	Nombre de voix
1	170	2
2	290	3
3	460	4
4	680	5
5	990	6
6	1 430	7
7	2 040	8
8	2 860	9
9	4 020	10
10	5 500	11
11	7 150	13
12	8 800	14

bc) Tous les membres collectifs:

Pour couvrir une partie des frais des travaux de normalisation, une contribution de 15% des cotisations régulières des membres calculées selon ba) et bb) sera prélevée pour 1987.

N° 9: Nominations statutaires

a) Nomination de membres du Comité:

La deuxième période de charge des MM. *Rino Rossi*, Zoug, et *Werner Strebel*, Oberwil, se termine avec l'Assemblée générale 1986. Les dix Messieurs sont rééligibles. Pour la période de charge de 1986 à 1989, le Comité propose de réélire MM. *Rino Rossi*, président de la direction, V-Zug, jadis Verzinkerei Zug AG, Zug, et *Werner Strebel*, ing.-électr. dipl. ETHZ, Oberwil.

La troisième période de charge des MM. *Frédéric Hofer*, Berne, *Werner Lüthi*, Zoug, *Gérard de Montmollin*, Cortaillod, et *Jean-Jacques Morf*, Lausanne, se termine avec l'Assemblée générale 1986. Ces Messieurs ne sont pas rééligibles. Pour une première période de charge de 1986 à 1989, le Comité propose comme nouveaux membres du Comité:

M. *Jean-François Zürcher*, ing.-électr. dipl. EPFL, directeur, Cabloptic SA, Cortaillod,

M. *Jules Peter*, ing.-électr. dipl. ETHZ, directeur, CKW, Lucerne,

M. *Marcel Jufer*, Dr ès sc. techn., professeur, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, Lausanne,

M. *Rolf Bruno Lochinger*, Dr-Ing. ETHZ, directeur, LGZ, Landis et Gyr SA, Zoug.

b) Nomination du président

Comme successeur du président sortant, M. *Jean-Louis Dreyer*, le Comité propose en qualité de nouveau président de l'ASE à partir de l'Assemblée générale 1986:

M. *Fred Sutter*, directeur général adjoint, Zellweger Uster AG, Hombrechtikon.

c) Nomination du vice-président

Comme successeur de M. *Fred Sutter*, le Comité propose en qualité de nouveau vice-président de l'ASE à partir de l'Assemblée générale 1986:

M. *René Brüderlin*, directeur, Hasler AG, Berne.

d) Contrôleurs des comptes et suppléants

Le Comité propose de réélire MM. *Henri Payot*, Clarens, et *Otto Gehring*, Fribourg, comme contrôleurs des comptes et MM. *Rudolf Fügli*, Zurich, et *Rolf Schurter*, Lucerne, en qualité de suppléants.

Point 9 de l'ordre du jour

Statuts de l'Association Suisse des Electriciens (ASE)

I Dispositions générales

Art. 1 Nom, siège

L'Association Suisse des Electriciens, désignée ci-après par ASE, est une association aux termes de l'art. 60ss du Code civil suisse.

L'ASE est inscrite en cette qualité au Registre suisse du commerce. Son siège social est à Zurich.

II Objectifs et buts, moyens et méthodes de travail

Art. 2 Objectifs et buts

L'ASE encourage dans toute la Suisse le développement de l'électrotechnique, c'est-à-dire la technique de la production et de l'utilisation de l'électricité en tant qu'agent de transport d'informations et d'énergie.

Pour ce faire:

- a) Elle offre des services de haute qualité à toutes personnes, entreprises et institutions intéressées à l'électrotechnique, en particulier dans les domaines de l'information, de la formation continue et des échanges d'expériences au plan national et international.
- b) Elle contribue à un développement dynamique des entreprises des branches de l'électrotechnique, technique de l'information et technique de l'énergie en leur offrant une large gamme de prestations industrielles dont les buts sont la fiabilité et la sécurité de la production et de l'utilisation de l'électricité. Elle traite les problèmes de l'électrotechnique en rapport avec l'économie, la science, la société et la politique.
- c) Elle est un partenaire qualifié par l'importance des membres qu'elle représente et grâce à son indépendance financière et politique, tant à l'égard des milieux intéressés que des autorités pour tout ce qui touche à l'électrotechnique.
- d) Elle est compétente en Suisse et la représente sur le plan international pour tout ce qui touche à la normalisation et aux contrôles dans le domaine électrotechnique.

Les activités de l'ASE sont orientées vers les besoins du marché. Ces prestations doivent toutes s'autofinancer.

Art. 3 Moyens et méthodes de travail

- a) L'ASE entretient un secrétariat.
- b) Elle crée et exploite des institutions techniques, dont les services sont mis à disposition de ses membres, des autorités et du public.
- c) Elle peut constituer des sociétés spécialisées et des sous-groupes en dépendant. Elle peut également former des commissions et des groupes d'experts sur le plan suisse ou régional.
- d) Elle informe ses membres et le public par:
 - ses propres organes (publications techniques, publications de l'ASE, normes, etc.);
 - la publicité dans les médias;
 - des conférences, des journées d'information, séminaires, cours, excursions, etc.
- e) Elle entretient des relations avec les autorités et avec des organisations compétentes suisses et étrangères. Elle peut être membre d'organisations et associations internationales.

III Qualité des membres

Art. 4 Membres

Peuvent devenir membres de l'ASE les personnes et les institutions dont l'activité est en rapport avec l'électrotechnique et ses domaines annexes.

Catégories de membres:

- a) Membres individuels
 - Membres juniors: membres jusqu'à l'âge de 30 ans révolus.
 - Membres individuels ordinaires: membres de plus de 30 ans.
 - Membres seniors: membres de plus de 65 ans.
 - Membres libres: membres ayant fait partie de l'Association pendant 35 années consécutives.
 - Membres d'honneur: personnes ainsi nommées par l'Assemblée générale en reconnaissance de leurs mérites particuliers.

-
- b) Membres collectifs
– Entreprises et institutions de droit privé ou public.

Art. 5 Admission

L'admission des membres individuels et collectifs se fait par le Comité sur demande écrite adressée au secrétariat.
Les membres d'honneur sont nommés par l'Assemblée générale sur proposition du Comité.
L'Assemblée générale est l'instance de recours contre l'admission et la non-admission d'un membre.

Art. 6 Cotisations

Les cotisations annuelles des différentes catégories de membres sont fixées par l'Assemblée générale.
Les membres d'honneur et les membres libres sont exemptés de toute cotisation.

Art. 7 Avantages

Le Comité décide d'avantages éventuels dont peuvent profiter les membres lorsqu'ils ont recours aux services de l'ASE.

Art. 8 Démission et exclusion

La démission doit être adressée par écrit au secrétariat au plus tard jusqu'au 30 septembre pour la fin de l'année civile.
En cas de non-paiement de la cotisation, le Comité peut exclure un membre après l'avoir mis en demeure de régulariser sa situation.

Pour des raisons importantes, le Comité peut prononcer, à la majorité de trois quarts des voix présentes, l'exclusion d'un membre. L'assemblée générale est l'instance de recours.

Les membres démissionnaires ou exclus peuvent être poursuivis pour d'éventuelles obligations financières ou autres.

Art. 9 Organe de publication officiel

Les communications de l'ASE à ses membres se font par l'organe officiel de l'ASE. Aucun autre moyen d'information n'est exigé.

IV Organisation

Art. 10 Organes

Les organes de l'ASE sont:

- L'Assemblée générale
- Le Comité
- Les contrôleurs des comptes
- La direction

Art. 11 L'Assemblée générale

- a) L'Assemblée générale est constituée par les membres individuels et les représentants des membres collectifs présents. Plusieurs membres collectifs peuvent être représentés par une même personne, qui peut être également membre individuel. Aucune personne ne peut cumuler plus de 50 voix.
- b) Les membres de l'ASE se réunissent une fois par année en Assemblée générale ordinaire.
- c) Des Assemblées générales extraordinaires peuvent être convoquées par le Comité, selon les besoins. Une Assemblée générale extraordinaire sera convoquée également lorsqu'un cinquième de tous les membres l'exigent par écrit, en précisant les raisons.
- d) Le Comité fixe le lieu et la date de l'Assemblée générale.
- e) Une Assemblée générale ne peut délibérer valablement que si la convocation a été publiée dans l'organe officiel (art. 9) au moins quatre semaines à l'avance, en indiquant l'ordre du jour.
- f) Si un membre désire apporter un complément ou une modification à l'ordre du jour, il doit en faire la demande écrite auprès du secrétariat dans les huit jours suivant la convocation. Si, lors de l'Assemblée, il est décidé d'entrer en matière, le sujet proposé doit être traité. La révision des statuts et la dissolution de l'ASE ne peuvent être prononcées qu selon les art. 22 et 23.
- g) Il sera tenu un procès-verbal de chaque Assemblée générale.

Art. 12 Droit de vote

- a) Lors des Assemblées générales ordinaires ou extraordinaires, les votations ont lieu en principe à main levée; dans ce cas, chaque membre individuel ou représentant d'un membre collectif dispose d'une voix.
- b) Si l'Assemblée décide à main levée qu'une votation doit avoir lieu au bulletin secret ou si les statuts le prescrivent, le président appliquera alors cette décision. Dans ce cas, chaque membre individuel dispose d'une voix, chaque membre collectif dispose du nombre de voix défini par la catégorie de cotisations qui lui est attribuée. La totalité des voix d'un membre collectif doit être déposée par un seul délégué muni des pouvoirs nécessaires.
- c) Pour les décisions et votations la majorité des voix exprimées, donc sans tenir compte des abstentions, est déterminante. Si plus de deux possibilités sont à choix, le nombre de voix le plus élevé est déterminant. Sont réservées les exigences des art. 22 et 23.

-
- d) Les résultats des votations doivent être dépouillés par deux scrutateurs au moins, désignés par l'Assemblée générale. Dans tous les cas, les voix opposées doivent être comptées.
 - e) Lors des décisions concernant la décharge à donner au Comité, les membres de celui-ci n'ont pas le droit de vote.
 - f) Le Comité est autorisé à remplacer la votation par l'Assemblée générale par une votation par correspondance. Les propositions soumises à la votation par correspondance sont acceptées si la majorité des voix rentrées les approuvent.

Art. 13 Attributions de l'Assemblée générale

Les attributions de l'Assemblée générale sont:

- a) L'approbation du procès-verbal de l'Assemblée générale précédente.
- b) L'approbation du rapport et des comptes annuels de l'ASE. La prise de connaissance du rapport des contrôleurs des comptes et la décision concernant le solde disponible.
- c) La décharge du Comité
- d) La fixation de l'échelle des cotisations et du nombre de voix des membres collectifs.
- e) L'approbation des budgets pour l'année suivante.
- f) La nomination du président, du vice-président et des membres du Comité.
- g) La nomination des contrôleurs des comptes.
- h) La décision au sujet des recours selon art. 5 et 8.
- i) La décision au sujet des propositions faites par le Comité ou par des membres, conformément à l'art. 11 al. f.
- k) Les décisions au sujet de la modification des statuts de l'ASE selon l'art. 22.
- l) La décision de dissoudre l'ASE, conformément à l'art. 23.

Art. 14 Le Comité

- a) Le Comité comprend treize membres au maximum.
- b) Les membres sont élus par l'Assemblée générale, qui nomme l'un d'eux président et un autre vice-président. Dans leur choix, on veillera à une représentation équitable des différentes régions du pays, des différents groupes intéressés et des sociétés spécialisées. En règle générale, les présidents de ces dernières siègent au Comité.
- c) Le président et les membres du Comité sont élus pour une période de trois ans, comptée à partir du jour qui suit celui de l'Assemblée générale qui les a nommés.
- d) Un membre peut faire partie du Comité pendant trois périodes au plus, le président pendant une quatrième période.
- e) Le directeur de l'ASE participe aux séances du Comité avec voix consultative.
- f) Le Comité a pouvoir de décision si au moins la moitié de ses membres sont présents. Les décisions sont prises à la majorité absolue des voix présentes (exception: art 8 al. 3). Le président départage en cas d'égalité.

Art. 15 Attributions du Comité

Le Comité est chargé de toutes les obligations qui ne sont pas de la compétence d'un autre organe selon la loi ou les statuts. Il porte la responsabilité globale du développement de l'ASE. Il a en particulier les compétences suivantes:

- a) Approbation de la planification à moyen et long terme.
- b) Approbation des comptes et des budgets annuels à soumettre à l'Assemblée générale.
- c) Approbation des budgets d'investissements.
- d) Nomination des membres de la direction, ainsi que fixation de leurs traitements et indemnités.
- e) Approbation de modifications globales d'organisation.
- f) Conclusion de contrats engageant l'ASE dans son ensemble.
- g) Nomination de groupes d'experts pour conseiller et contrôler le secrétariat et les institutions.
- h) Approbation et mise en vigueur des documents déclarés normes de l'ASE.
- i) Création de sociétés spécialisées et commissions, confirmation de leurs présidents, ainsi qu'approbation de leurs règlements.
- k) Fixation des avantages selon art. 7.
- l) Désignation des personnes ayant droit à la signature et inscrites au Registre du commerce.
- m) Préparation des objets fixés à l'ordre du jour des Assemblées générales.

Art. 16 Contrôleurs des comptes

- a) Le contrôle des comptes annuels de l'ASE et de ses institutions est effectué par deux contrôleurs et deux suppléants nommés chaque année par l'Assemblée générale ordinaire.
- b) Pour permettre aux membres de les consulter, les comptes annuels et le rapport des contrôleurs doivent être disponibles au secrétariat, pendant 10 jours au moins avant l'Assemblée générale.

Art. 17 Secrétariat et institutions

Pour exécuter ses tâches, l'ASE entretient un secrétariat et des institutions diverses placés sous la responsabilité du directeur de l'ASE. Le Comité promulgue un règlement d'organisation et de compétences pour le secrétariat et les institutions.

Art. 18 Sociétés et commissions spécialisées

- a) Le Comité peut créer des sociétés spécialisées afin de favoriser les contacts et les échanges d'informations entre spécialistes et utilisateurs, ainsi que pour traiter des problèmes actuels et spécifiques à une branche ou à une région.

-
- b) Pour traiter des problèmes particuliers, il peut également créer des commissions, fixes ou temporaires, et constituer des délégations.
 - c) Les sociétés spécialisées, les commissions et les délégations n'ont pas de droits juridiques propres.

V Finances

Art. 19 Comptabilité

L'année comptable est l'année civile. Les différentes institutions et sociétés spécialisées tiennent des comptes séparés, qui sont réunis dans les comptes de l'ASE.

Art. 20 Recettes

Les recettes de l'ASE sont composées de:

- Cotisations
- Produits des services et publications
- Produit du capital
- Dons divers.

Art. 21 Responsabilités

Seul le capital de l'ASE répond des engagements de l'ASE. La responsabilité personnelle des membres est exclue. Ceux-ci n'ont, d'autre part, aucun droit au capital social.

VI Modification des statuts et dissolution de l'ASE

Art. 22 Modification des statuts

- a) Les propositions de membres concernant une modification des statuts de l'ASE doivent être formulées avec précision et parvenir par écrit au moins trois mois avant l'Assemblée générale au secrétariat.
- b) Une modification des statuts ne peut être décidée que par une Assemblée générale à laquelle au moins un dixième des voix de tous les membres sont représentées.

Art. 23 Dissolution de l'ASE

- a) Les propositions des membres concernant la dissolution doivent parvenir au secrétariat par écrit au moins trois mois avant l'Assemblée générale.
- b) La dissolution ne peut être décidée que par une Assemblée générale à laquelle au moins un cinquième des voix de tous les membres sont représentées.
- c) Si le quorum n'est pas atteint lors de la première Assemblée générale, une Assemblée générale extraordinaire doit être convoquée dans les trois mois qui suivent. Un nombre minimal de membres présents n'est alors plus exigé.
- d) La dissolution n'est décidée à l'Assemblée générale que par une majorité d'au moins $\frac{3}{4}$ des voix représentées.
- e) En cas de dissolution, l'Assemblée générale décide de l'utilisation du capital de l'ASE.

VII Mise en vigueur

Art. 24

Les présents statuts entrent immédiatement en vigueur, conformément à la décision de l'Assemblée générale du 6 septembre 1986 à Montreux.

Ils remplacent ceux du 30 août 1975.

ASSOCIATION SUISSE DES ELECTRICIENS

Le président:

Le directeur:

Bestens! Bestens! Bestens!

Bestens geht die Übertragung von Steuerbefehlen und Signalen mit dem Universal-Kabel S82.

S82 heisst unser Signalkabel in Paarverseilung mit IEC-Farbcode, lieferbar mit und ohne Abschirmung.

Mehr über diese Verbindung: 062 · 65 14 44

Studer Draht- und Kabelwerk AG
CH-4658 Däniken SO



**Ihr Partner
für**

neutrale Beratung und Planung

- Energiewirtschaftliche Beratung
- Energieversorgungsanlagen
- Transformatorenstationen
- Betreuung von Gemeinde-Elektrizitätswerken
- Hausinstallationskontrolle
- Strassen- und Tunnelbeleuchtungen
- Steuer- und Regelsysteme
- Expertisen und Gutachten

Seit über 30 Jahren

Niederlassungen in:
St. Gallen – Zürich – Chur – Näfels – Weinfelden – Herisau

IBG

B. Graf AG
Ingenieurbüro für Elektrotechnik

9006 St.Gallen, Flurhofstr. 158d, Tel. 071/371166

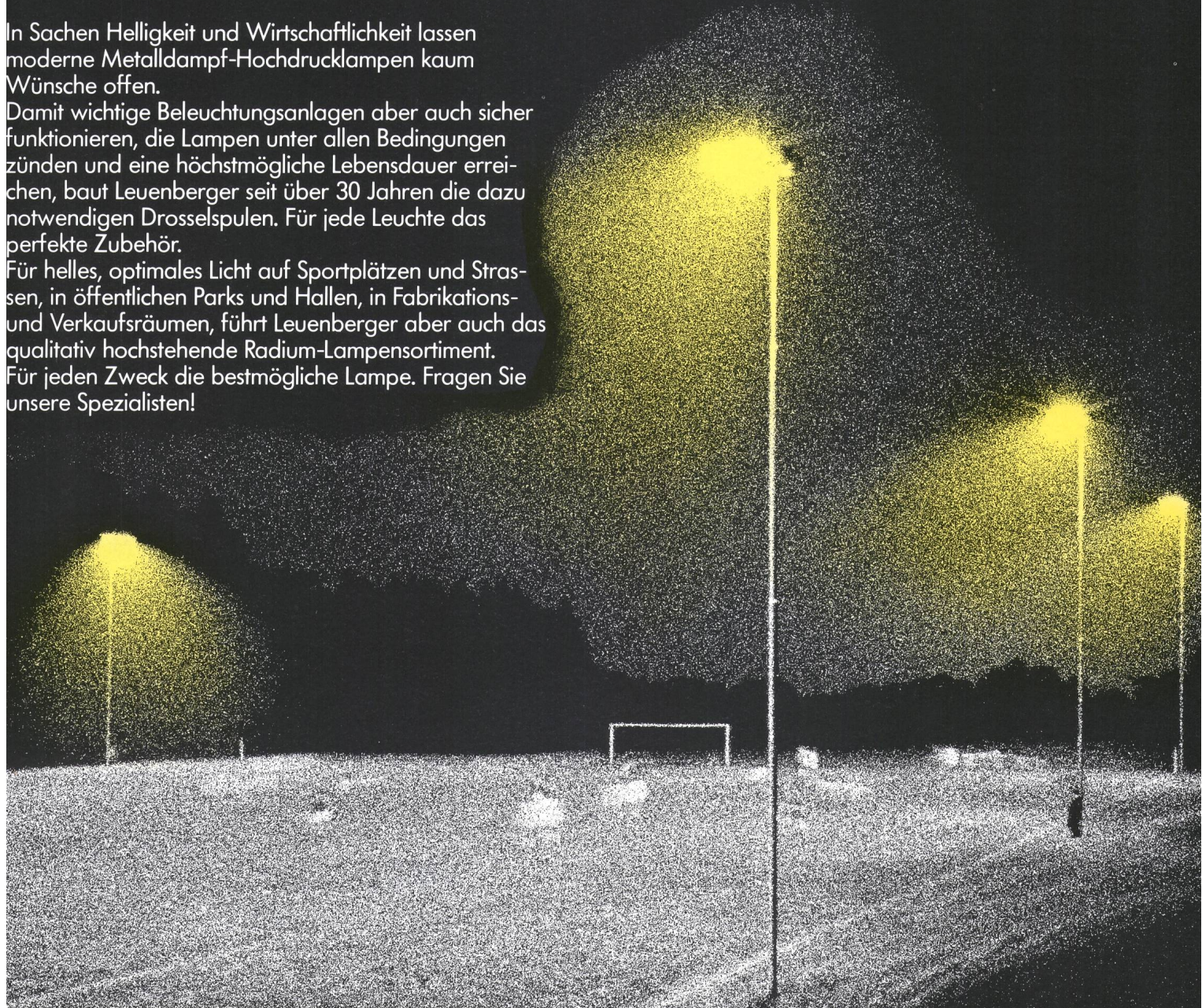
Damit das alles entscheidende Goal nicht im Dunkeln geschossen wird, gibt es Vorschaltgeräte und Radium-Lampen von Leuenberger

In Sachen Helligkeit und Wirtschaftlichkeit lassen moderne Metallampf-Hochdrucklampen kaum Wünsche offen.

Damit wichtige Beleuchtungsanlagen aber auch sicher funktionieren, die Lampen unter allen Bedingungen zünden und eine höchstmögliche Lebensdauer erreichen, baut Leuenberger seit über 30 Jahren die dazu notwendigen Drosselspulen. Für jede Leuchte das perfekte Zubehör.

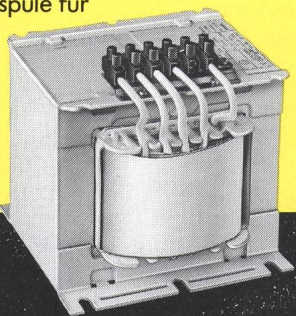
Für helles, optimales Licht auf Sportplätzen und Strassen, in öffentlichen Parks und Hallen, in Fabrikations- und Verkaufsräumen, führt Leuenberger aber auch das qualitativ hochstehende Radium-Lampensortiment.

Für jeden Zweck die bestmögliche Lampe. Fragen Sie unsere Spezialisten!



stromfreie Leuenberger-Drosselspule für Hochdrucklampen.

Darüber hinaus: In unserem Sortiment finden Sie auch Zündgeräte, Kompensationskondensatoren, Vorschaltgeräte, komplette Beleuchtungseinheiten.



Leuenberger

Eine knifflige Aufgabe?

Einfach gelöst mit SAIA® PC

Bild:
Parkhaus Terminal B, Flughafen Kloten
Planung und Ausführung der Steuerung:
Parkomatik AG, Zürich



Steuerungsfamilie
saia® pi

Das Herz Ihrer
Automatisierung



Diese Parkhausanlage – fünf Parkhäuser mit je 10 Geschossen zu 200 Parkplätzen – wird komplett überwacht und gesteuert durch die speicherprogrammierbare Steuerung SAIA®PC.

Im Einsatz: sechs SPS des Systemtyps PCA231, der intelligenten SPS für anspruchsvolle Aufgaben (eine davon als Master definiert).

Diese Anlage ist während 7 Tagen in der Woche rund um die Uhr in Betrieb und läuft seit 2 Jahren ohne die geringste Komplikation.

Doch welche Argumente führten hier zum Einsatz von SAIA®PC?

- leistungsfähiger und anwenderfreundlicher Befehlssatz
- kommunikationsfähiges System (dieser Punkt ist sehr wichtig für die Ausgabe von Alarm- und/oder Fehlermeldungen, Abfrage der Belegung, Informations-

austausch zwischen den einzelnen SPS und der Master-SPS)

- Anwenderprogramm mit Hilfe von Parallel- und Unterprogrammen in Prozess-Sequenzen aufteilbar
- Erfahrung des Anbieters in Verkehrssteuerung und im Anlagenbau
- Zuverlässigkeit von Hard- und Software in Bezug auf Funktionssicherheit

Brauchen auch Sie eine SPS zum Programmieren, Inbetriebnehmen, Vergessen? Fragen Sie nach der SAIA®PC!

Sodeco-Saia AG Murten
3280 MURTEN, Schweiz
Telefon 037 72 11 85

LANDIS & GYR

Rapport du Comité à l'Assemblée générale sur l'exercice 1985

1 Introduction et généralités

L'étude prospective élaborée par le cabinet McKinsey en étroite coopération avec les organes de l'ASE a été remise au Comité à fin 1984. Le travail des dirigeants de l'ASE s'est alors concentré pendant l'exercice sur l'analyse des propositions et suggestions contenues dans cette étude.

Pour un développement dynamique de l'ASE, on a élaboré une base sous la forme du modèle 85 qui a été présenté aux membres lors de l'Assemblée générale 1985:

Lignes directrices de la politique 1985

1. L'ASE regroupe toutes les personnes et les entreprises intéressées à l'électrotechnique, et s'engage à promouvoir leurs intérêts communs.

2. L'ASE encourage le développement de l'électrotechnique dans toute la Suisse, le terme électrotechnique englobant tous les domaines de la production aux applications de l'électricité, que celle-ci soit utilisée comme agent de transport d'informations (technique de l'information) ou d'énergie (technique de l'énergie).

3. L'ASE offre des services de haute qualité à toutes personnes intéressées à l'électrotechnique, en particulier dans les domaines de l'information, de la formation continue et des échanges d'expériences au plan national et international.

4. L'ASE contribue à un développement dynamique des entreprises des branches de l'électrotechnique, technique de l'information et technique de l'énergie électrique en leur offrant une large gamme de prestations industrielles dont les buts sont la fiabilité et la sécurité de la production et de l'utilisation de l'électricité.

5. Par l'importance des membres qu'elle représente et grâce à son indépendance financière et politique, l'ASE est un partenaire qualifié tant à l'égard des milieux intéressés que des autorités pour tout ce qui touche à l'électrotechnique.

6. L'ASE représente la Suisse sur le plan international pour tout ce qui touche à la normalisation et aux contrôles dans le domaine électrotechnique.

7. Les activités de l'ASE sont orientées vers les besoins du marché. Ces prestations doivent toutes s'autofinancer.

Divers groupes de travail du Comité ont étudié en détail certaines des questions liées à la nouvelle orientation de l'ASE, en se concentrant sur la formulation de nouveaux statuts, adaptés aux lignes directrices 1985. Le résultat de ce travail sera présenté et soumis à l'Assemblée générale 1986.

Une mesure concrète qui a été prise sont les préparatifs en vue de la création de la Société pour les techniques de l'énergie (ETG) qui, dans le domaine de la technique de l'énergie électrique, se chargera des mêmes tâches que la Société pour les techniques de l'information de l'ASE (ITG) assume dans le domaine des techniques de l'information. La fondation n'ayant pas pu se faire au cours de l'exercice, on y a procédé à Berne le 20 mars 1986 à l'occasion de la Journée de l'ASE «Stockage d'énergie à grande échelle».

De concert avec les instances fédérales, on a continué à élaborer le projet d'une nouvelle Ordonnance basse tension qui règlera à neuf les essais et contrôles obligatoires des appareils à basse tension, et qui a été mis en procédure de consultation publique à fin 1984. Des voix de poids de la part d'organisations de consommateurs, de fabricants et d'importateurs ont fait opposition à une annulation étendue trop rapide de l'essai obligatoire préventif. Selon ces mi-

lieux, une telle mesure aurait pour conséquence une baisse inadmissible du niveau de sécurité obtenu. Sur mandat des instances fédérales, l'ASE a élaboré un catalogue de critères de sécurité définissant les produits qui doivent provisoirement rester soumis à l'essai obligatoire préventif. Cette liste, qu'éditiera le Département fédéral des transports, des communications et de l'énergie (DFTCE), a été définie et soumise à une consultation fédérale interne. Vu que la nouvelle procédure attribuera à l'Inspection fédérale des installations à courant fort des tâches en partie remaniées ou neuves, dont le financement doit être réglé, le contrat entre la Confédération et l'ASE sur la gestion de l'Inspection fédérale doit également être remanié. Les négociations à cet effet sont en cours et devraient s'achever en 1986.

De nouvelles conditions pour les travaux de l'Inspection de l'ASE effectués pour le compte de la CNA ont été créées avec la mise en vigueur de la nouvelle Loi fédérale sur l'assurance-accident (LAA). A l'avenir, l'Inspection de l'ASE assumera en particulier les tâches d'une «Inspection spécialisée LAA». Les négociations à cet effet avec la CNA, mandatée par la Commission fédérale de coordination pour la sécurité du travail, étaient en voie de conclusion fin 1985.

Les préparatifs en vue d'une reconnaissance de droit public des stations d'étalonnage et d'essai ont été activés sous participation de délégués de l'ASE. Une ordonnance basée sur la Loi fédérale sur les poids et mesures a été mise à jour et va très bientôt être mise en vigueur. La reconnaissance administrative de la Station d'essai de l'ASE constitue un renforcement non négligeable de sa position lors de négociations, surtout à l'échelle internationale. Les conventions internationales et les systèmes visant à une reconnaissance réciproque des certificats prennent une place croissante, mais demandent une reconnaissance officielle des Stations participantes.

Les institutions à prestations technico-industrielles de l'ASE (Inspection des installations à courant fort, Station d'essai des matériaux, Station d'essai des circuits intégrés, Station d'étalonnage) ont été bien occupées pendant toute l'année. A part les tâches traditionnelles, qui suivent l'évolution du marché, de nouvelles tâches dans le domaine de l'assurance de la qualité se dessinent, tant dans le sens de l'instauration et de la vérification de systèmes d'assurance de la qualité que dans celui du contrôle de la production chez les fabricants. Alors que pour les systèmes d'assurance de la qualité, on coopère avec la Société suisse pour certificats d'assurance qualité, le contrôle de la fabrication, une prestation de plus en plus demandée, revêt une importance accrue pour l'ASE.

Dans l'activité de normalisation internationale, l'accent continue à se déplacer vers le domaine de la normalisation et de la certification des produits et systèmes des techniques de l'information. Le caractère de la normalisation traditionnelle évolue de l'application plutôt statique de solutions techniques existantes éprouvées, vers une détermination de structures générales prometteuses, au sein desquelles un développement ordonné, économique et orienté utilisation doit être possible. Des considérations techniques mais surtout économiques y joueront un rôle prépondérant. Pour cette raison, la collaboration dans les comités concernés revêt une importance croissante pour l'industrie suisse orientée exportation.

Le résultat financier des travaux de l'ASE peut être qualifié de satisfaisant. En particulier la vente de la nouvelle édition des Prescriptions sur les installations électriques intérieures (PIE), fruit du travail accompli pendant plus de 10 ans par la Commission technique 64, a fait monter les recettes largement au-delà de la moyenne pluriannuelle. Ce surplus unique a permis une alimentation plus importante des provisions et des réserves, certainement désirable en vue des charges à venir (projet de construction, centenaire). Comparé à l'exercice précédent, le bilan est monté de 700 000 francs à 24,6 millions de francs, pour l'essentiel grâce au renforcement des réserves. La part du capital propre s'est en même temps élevée à 82,1%.

Les tâches variées auxquelles l'ASE a été confrontée n'ont pu être accomplies que grâce à la compréhension, la bienveillance et la collaboration active de nombreuses personnalités des pouvoirs publics, des membres de l'Association ainsi que de diverses entreprises et orga-

nisations. Le Comité remercie vivement tous ceux qui, par leur engagement bénévole en faveur et au sein de l'ASE ont contribué à accomplir avec succès les tâches et à résoudre les problèmes qui se sont posés.

Il remercie également tous les employés de l'Association dont l'initiative et l'excellent travail ont conduit à un résultat réjouissant.

2 Etat des membres

Les diagrammes des figures 1 et 2 présentent l'effectif des membres individuels et des membres collectifs à la fin de l'exercice ainsi que l'évolution des effectifs depuis 1980.

3 Comité

Messieurs	Durée du mandat (AG)	Période administrative
Président: <i>Dreyer Jean-Louis</i> , directeur, Service de l'électricité de la Ville de Neuchâtel, 2000 Neuchâtel	1983 à 1986 (en tant que président)	I

Vice-président: <i>Sutter Fred</i> , directeur général adj., Zellweger Uster S.A., 8634 Hombrechtikon	1983 à 1986	II
--	-------------	----

Messieurs	Durée du mandat (AG)	Période administrative
Autres membres:		
<i>Brüderlin René</i> , directeur, Hasler AG, Belpstrasse 23, 3000 Berne 14	1984 à 1987	I
<i>Colomb Alain</i> , directeur, S.A. l'Energie de l'Ouest-Suisse (EOS), 1001 Lausanne	1984 à 1987	II
<i>Hofer Frédéric</i> , directeur, S.A. des Forces Motrices Bernoises, 3000 Berne	1983 à 1986	III
<i>Leuthold Peter</i> , prof. Dr ès sc. techn., Institut de technique des communications, EPF Zurich, 8092 Zurich	1984 à 1987	I
<i>Lüthy Werner</i> , directeur, LGZ Landis & Gyr Zoug S.A., 6301 Zoug	1983 à 1986	III
<i>Montmollin Gérald de</i> , directeur, Câbles Cortailod S.A., 2016 Cortailod	1983 à 1986	III
<i>Morf Jean-Jacques</i> , prof., 1, B. sentier du Lycée, 1009 Pully	1983 à 1986	III
<i>Rossi Rino</i> , président de direction, V-Zoug S.A., anciennement Zinguerie de Zoug S.A., 6300 Zoug	1983 à 1986	II
<i>Schälchlin Max W.</i> , directeur, BBC Société anonyme Brown, Boveri & Cie, Div. GB-V, 5401 Baden	1984 à 1987	I
<i>Strebel Werner</i> , ing. dipl. EPFZ, Birkenstrasse 21, 4104 Oberwil	1983 à 1986	II
<i>Vicari Edmondo</i> , direttore, Aziende industriali della Città di Lugano, 6901 Lugano	1985 à 1988	II

Le Comité a traité ses affaires en trois séances ordinaires et en une séance spéciale de planification.

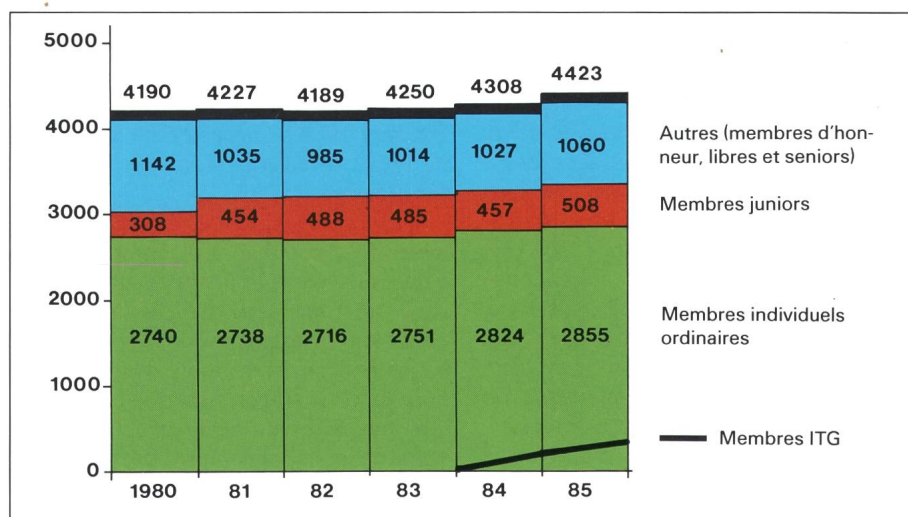


Fig. 1 Nombre de membres par catégorie

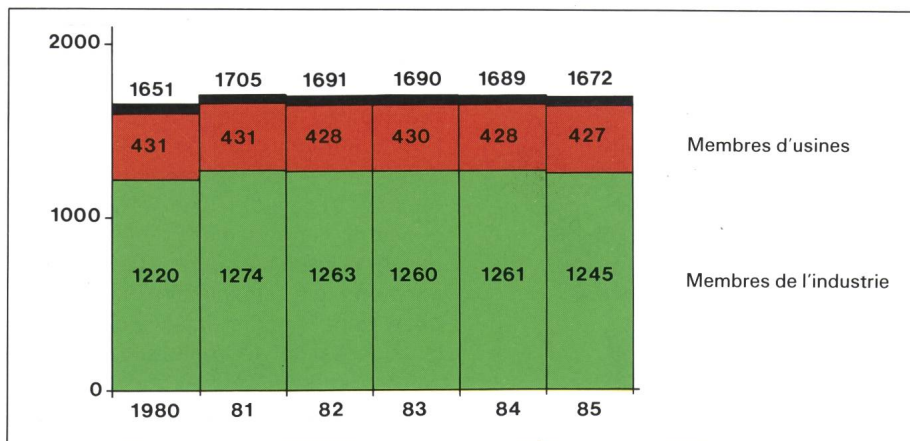


Fig. 2 Membres collectifs

7 Manifestations

a) Assemblée générale

La 101^e Assemblée générale de l'ASE s'est déroulée le 31 août 1985 à Vaduz dans le cadre des assemblées annuelles tenues en commun avec l'USC.

Le mandat de M. Edmondo Vicari, membre du Comité, a été renouvelé pour une nouvelle période de trois ans.

MM. Henri Payot et Otto Gehring ont été confirmés dans leur fonction de vérificateurs des comptes et MM. Rudolf Fügli et Rolf Schurter dans celle de suppléants pour 1986.

Tous les points à l'ordre du jour ont été approuvés conformément aux propositions du Comité.

L'Assemblée générale fut suivie d'un exposé fortement remarqué du Prof. Dr h.c. Martin Hilti, Hilti AG, Schaan FL, sur le thème «Le développement industriel à la Principauté de Liechtenstein».

Grâce aux invitations de la part d'entreprises industrielles locales et d'un établissement de formation, des visites intéressantes ont pu être organisées.

b) Journées techniques

Les journées techniques suivantes ont été organisées au cours de l'exercice:

«Commande numérique des machines», le 19 mars à Lausanne. Les huit exposés ont été condensés sous forme d'un recueil qui peut être commandé à l'ASE.

«Simulation des IEMON - Protection contre les IEMON», le 7 mai 1985 à Berne. Les dix exposés ont été condensés sous forme d'un recueil qui peut être commandé à l'ASE.

«Mesures techniques pour la protection et la sécurité informatique», le 6 novembre 1985 à Zurich. Les huit exposés ont été publiés dans le Bulletin ASE/UCS 77(1986)1.

Les journées organisées par la Société pour les techniques de l'information de l'ASE (ITG) font l'objet d'un rapport séparé (paragraphe 12).

8 Bulletin

Le Bulletin de la 76^e année comprend 11 cahiers en bleu (UCS, écono-

4 Bureau du Comité de l'ASE pour les Institutions de contrôle (TP-A)

Président: *Strebel Werner*, ing. dipl. EPFZ, Birkenstrasse 21, 4104 Oberwil

Autres membres:

Biland Kurt, Dr en droit, Lutertalstrasse 97, 3065 Bolligen

Montmollin Gérald de, directeur, Câbles Cortaillod S.A., 2016 Cortaillod

Rossi Rino, président de direction, V-Zoug S.A., anciennement Zinguerie de Zoug S.A., 6300 Zoug

Schälchlin Max. W., directeur, BBC Société anonyme Brown, Boveri & Cie, Div. GB-V, 5401 Baden

Vögtli Kurt, Dr ès sc. nat., directeur de la Division principale de la recherche et du développement, Direction générale des PTT, 3000 Berne 29

Ex officio: *Dünner Ernst*, directeur de l'ASE
Christen Alfred, ingénieur en chef de la Station d'essai des matériaux et de la Station d'étalonnage
Schlittler Fridolin, ingénieur en chef de l'Inspection des installations à courant fort

Le Bureau a traité en trois séances les affaires courantes ainsi que les problèmes liés à des tâches d'avenir des Institutions de contrôle, particulièrement en vue de la révision de l'ordonnance sur les courants forts relative à l'épreuve obligatoire des appareils à basse tension.

5 Bureau du Comité pour le Centre Suisse d'Essais Electroniques (ASE-CSEE)

Président: *Montmollin Gérald de*, directeur, Câbles Cortaillod S.A., 2016 Cortaillod

Autres membres:

Aemmer Peter F., Dr, vice-directeur, Zellweger Uster S.A., 8610 Uster

Ilegems Marc, prof., Institut de microélectronique de l'EPLF, 1015 Lausanne

Muller Eric, Dr h.c., directeur, Compagnie industrielle radioélectrique, Bundesgasse 16, 3001 Berne

Rüegg Heinz, Dr, directeur, S.A. Faselec, Räfelstrasse 29, 8049 Zurich

Vetsch Hans Peter, vice-directeur, BBC Société anonyme Brown, Boveri & Cie, 5401 Baden

Vögtli Kurt, Dr ès sc. nat., directeur de la Division principale de la recherche et du développement, Direction générale des PTT, 3000 Berne 29

Wollner François, directeur, Groupement de l'Electronique de Suisse occidentale (GESO), 23, chemin de Bellerive, 1007 Lausanne

Ex officio: *Dünner Ernst*, directeur de l'ASE
Steffen Werner A., ingénieur en chef CSEE

Le Bureau du CSEE a tenu deux séances au cours desquelles il a traité spécialement les questions de l'extension à moyen terme des équipements d'essais et de la coopération possible dans ce domaine avec d'autres entreprises dans la région de Neuchâtel.

6 Fondation pour le Fonds de prévoyance du personnel de l'ASE

Le Conseil de Fondation a traité en une séance les affaires courantes et réglé les problèmes résultant de la Loi fédérale sur la prévoyance professionnelle vieillesse, survivants et invalidité, mise en vigueur le 1^{er} janvier 1985.



Le Bulletin ASE a 75 ans. Un reflet de l'évolution graphique de 1910 à 1985.

mie électrique), 7 en rouge (ASE, techniques de l'information) et 5 en gris (ASE, techniques de l'énergie) et le numéro des assemblées ASE et UCS rédigé en commun. Comparé à l'année précédente, le nombre total de pages est resté pratiquement constant.

Dans le cadre du renforcement de l'activité de l'ASE dans les techniques de l'information, la rédaction a concentré ses efforts sur les cahiers en rouge avec un large spectre d'articles intéressants. En dépit de tous ces efforts, nous constatons que les techniques de l'information sont encore mal connues dans le Bulletin. Ce fait nous a incité à lancer une action promotionnelle auprès de 500 ingénieurs des domaines de la régulation et de l'automatisation, en leur envoyant plusieurs cahiers gratuits pour attirer leur attention sur le Bulletin, l'ASE et l'ITG; il en est résulté un certain nombre de demandes d'admission à l'ASE.

Au milieu de l'année, M^{me} Annemarie Diacon, rédactrice administrative, a pris sa retraite. M^{me} Henny Uster est entrée dans la rédaction pour en prendre la direction administrative.

9 Finances

Concernant les recettes, les objectifs fixés pour 1985 ont été largement dépassés tant en ce qui concerne le CSEE que les imprimés. L'excellent

résultat des imprimés est dû à une concentration des envois de la nouvelle édition des «Prescriptions sur les installations électriques intérieures (PIE)». Etant donné que les dépenses, à part celles de matériaux pour les PIE, ont pu être maintenues dans le cadre du budget, les comptes se bouclent par un résultat dépassant de quelque 800 000 francs le budget. Après des mises en provision et en réserve de 950 000 francs au total, il résulte un bénéfice de 63 321 francs.

Le Comité propose à l'Assemblée générale d'affecter le bénéfice de 63 321 francs aux réserves pour le centenaire de l'ASE (1989).

Par rapport à l'année précédente, le bilan au 31 décembre 1985 présente une augmentation de 715 000 francs à 24 573 millions de francs, augmentation résultant d'un accroissement du capital propre de 903 000 francs et d'une diminution du capital étranger de 188 000 francs. La part du capital propre passe de ce fait de 80,8% à 82,1%.

10 Institutions

10.1 Direction et Gestion de l'Association

Outre l'administration générale, la gestion des institutions, la planification à moyen et long termes et la réalisation progressive de nouvelles structures

(préparatifs en vue de la fondation de la Société pour les techniques de l'énergie de l'ASE, ETG), la Direction s'est préoccupée des négociations avec la Confédération relatives à la nouvelle Ordonnance sur les produits à basse tension et avec la CNA en ce qui concerne l'engagement de l'Inspection des installations à courant fort de l'ASE en tant que «Inspection spécialisée LAA» dans le cadre des dispositions de la nouvelle Loi fédérale sur l'assurance-accidents (LAA). A part cela, elle s'est engagée pour entretenir les contacts internationaux qui revêtent une importance croissante.

La Gestion de l'Association a assumé d'une part l'ensemble de la partie administrative des prestations proposées aux membres, y compris l'organisation de toutes les manifestations, d'autre part elle dirige tous les services intérieurs. Elle s'est concentrée tout spécialement sur l'extension de l'application de l'informatique dans l'ensemble des institutions à Zurich, particulièrement lors de la mise en service d'un nouveau système informatique (NCR 9400).

La gestion des immeubles a été transmise à une commission interne récemment instaurée.

10.2 Centrale Suisse des Normes Electrotechniques (SEN)

L'activité principale de la SEN, la conduite du secrétariat du Comité Electrotechnique Suisse (CSE), est déterminée dans une large mesure par l'activité de normalisation internationale. Les activités dans le secteur des techniques de l'information (IT) prennent de plus en plus d'importance.

Au cours de l'exercice, nous avons perdu deux ingénieurs, ce qui a conduit à certaines difficultés. Grâce à l'engagement exceptionnel des collaborateurs travaillant dans les commissions et des autres collaboratrices et collaborateurs de la SEN, il a été possible d'accomplir les tâches principales sans retards. Un nouveau chargé d'affaires à plein temps a pu être engagé vers fin janvier. De concert avec les regroupements et déplacements internes, il est ainsi assuré que la situation se stabilisera rapidement.

Par suite du système de milice, le travail principal est accompli par les membres bénévoles travaillant dans les commissions. Pour les raisons citées plus haut, ceux-ci étaient chargés dans

une mesure exceptionnelle au cours de l'exercice. Nous les remercions vivement de leur grand engagement.

Les rapports des commissions de l'ASE publiés au chapitre 11 et le rapport détaillé du Comité Electrotechnique Suisse et de ses Commissions Techniques redonne une image des activités variées de la SEN.

Extrémités de câbles à Morcote de la ligne 2x150 kV de Manno à Mendrisio de l'Azienda Elettrica Ticinese (voir Bull. ASE/UCS 13/1985, p. 777: *Energiekabel durch den Luganersee*).



10.3 Inspection des installations à courant fort (ICF); Inspection fédérale (IFICF) et Inspection de l'Association (IASE)

a) Généralités

Avec un effectif total de 70 collaborateurs, l'Inspection des installations à courant fort assume l'ensemble de ses tâches de droit public et de droit privé. Etant donné qu'il s'agit des mêmes personnes pour les tâches publiques et privées, il circule occasionnellement la fausse opinion que l'Inspection fédérale n'est pas strictement neutre et indépendante dans sa fonction officielle. Il paraît donc utile de rappeler qu'en vertu du contrat entre le Département fédéral des transports, des communications et de l'énergie (DFTCE) et l'ASE, les collaborateurs de l'IFICF sont responsables vis-à-vis du DFTCE et sou-

mis au secret professionnel. Ce système, pratiqué depuis plus de 80 ans, n'a

donné lieu à aucune objection de la part des organes de contrôle de la Confédération, cela prouvant que des activités de droit public peuvent être parfaitement assumées par une organisation de droit privé qui décharge ainsi l'administration publique.

Un projet informatique est actuellement en élaboration sur l'ensemble du domaine très vaste, varié et complexe de l'ESTI en vue de rendre plus transparent et plus efficace le déroulement des travaux à l'avenir, d'une saisie et sauvegarde plus uniformes de toutes les données et de leur regroupement statistique plus systématique.

Dans le contexte du personnel, l'Inspection a vécu des changements considérables, trois chefs de département et un inspecteur de région ayant pris leur retraite. Nous renvoyons à l'organigramme et aux listes de noms publiés dans l'annuaire 1986.

b) Inspection fédérale (IFICF)

Par rapport à 1984, le nombre de projets présentés pour installations à



Sous-station de Mendrisio avec deux transformateurs de 100 MVA, 150/50 kV lors de l'inspection des mesures de mise à terre par l'Inspectorat fédéral à courant fort

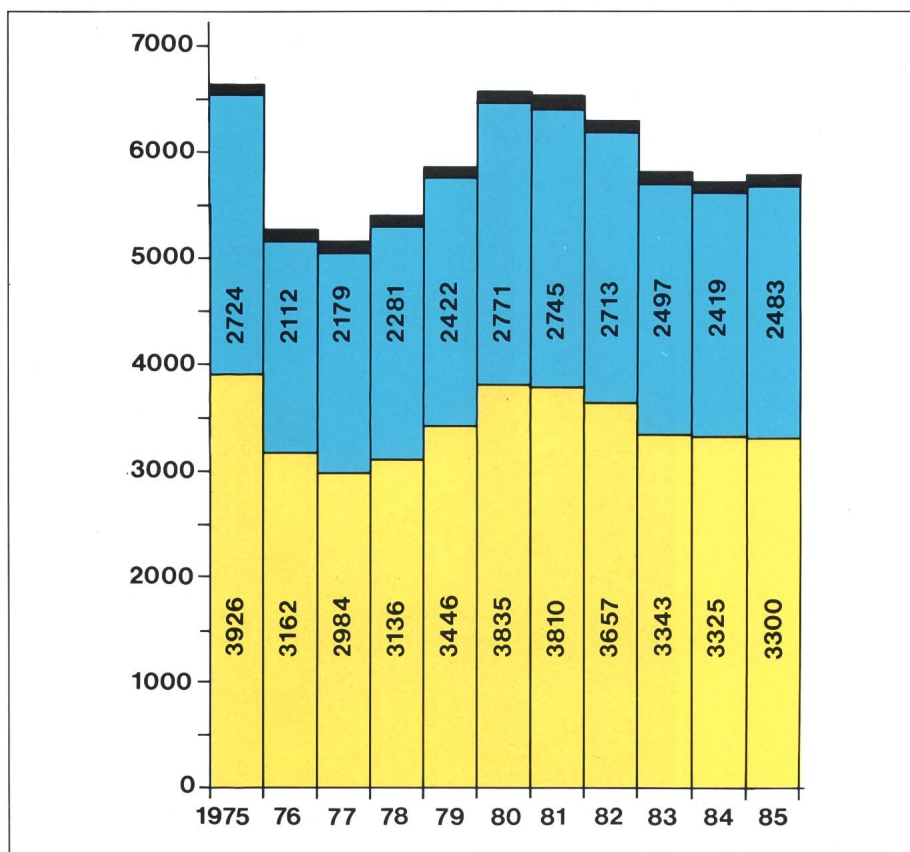


Fig. 3 Projets présentés



La tendance à transformer les réseaux 50 kV de distribution grossière en réseaux de 110/132 kV se continue, permettant ainsi d'augmenter considé-

ablement la puissance transportée sur le même tracé.

Une appréciation complète des réseaux aériens destinés au transport et à la distribution grossière de l'énergie électrique devient de plus en plus urgente en vue d'une justification correcte des tronçons planifiés importants. L'IFICF soutient et favorise tous les efforts entrepris dans ce sens.

La tâche de l'IFICF comprend en outre la réception des installations exécutées en vertu des projets approuvés et l'inspection périodique de toutes les installations à haute tension existantes, des ateliers des électriciens d'exploitation, des équipements électriques des installations de citernes et des conduites de combustibles et de diverses installations spéciales soumises à la Loi sur l'électricité.

Quant au matériel et appareillage à basse tension, la nouvelle Ordonnance relative aux appareils et matériel d'installation sur les produits à basse tension se trouve au centre des intérêts. Elle est actuellement soumise à un remaniement. Une série de critères retiennent les appareils et matériels qui, du fait d'exigences de sécurité élevées, doivent rester soumis à l'essai obligatoire.

Comparé à 1984, le nombre d'essais et d'autorisations octroyées pour la

haute tension est monté de 0,7%, totalisant ainsi 5783 (fig. 3).

Les trois projets de lignes de transport connus figurent encore au premier plan:

- Celui du tronçon de 13 km en Basse-Engadine, destiné au raccordement du réseau 380 kV suisse à l'Autriche, qui se trouve dans la procédure d'expropriation.
- Le dernier tronçon de la liaison 380 kV de Galmiz à Verbois, c'est-à-dire Eysins-Verbois, a reçu l'approbation de principe. Des recours contre trois tronçons ayant l'autorisation générale sont en suspens auprès du DFEP, alors que les recours contre un tronçon ayant l'approbation de principe et contre un tronçon ayant l'approbation de détail ont été rejetés par le Conseil fédéral. Nous attirons une fois de plus l'attention sur l'urgence de cette ligne, si importante pour l'approvisionnement de la Suisse occidentale.
- La ligne 380 kV à travers le Puschlav se trouve dans la procédure d'approbation.

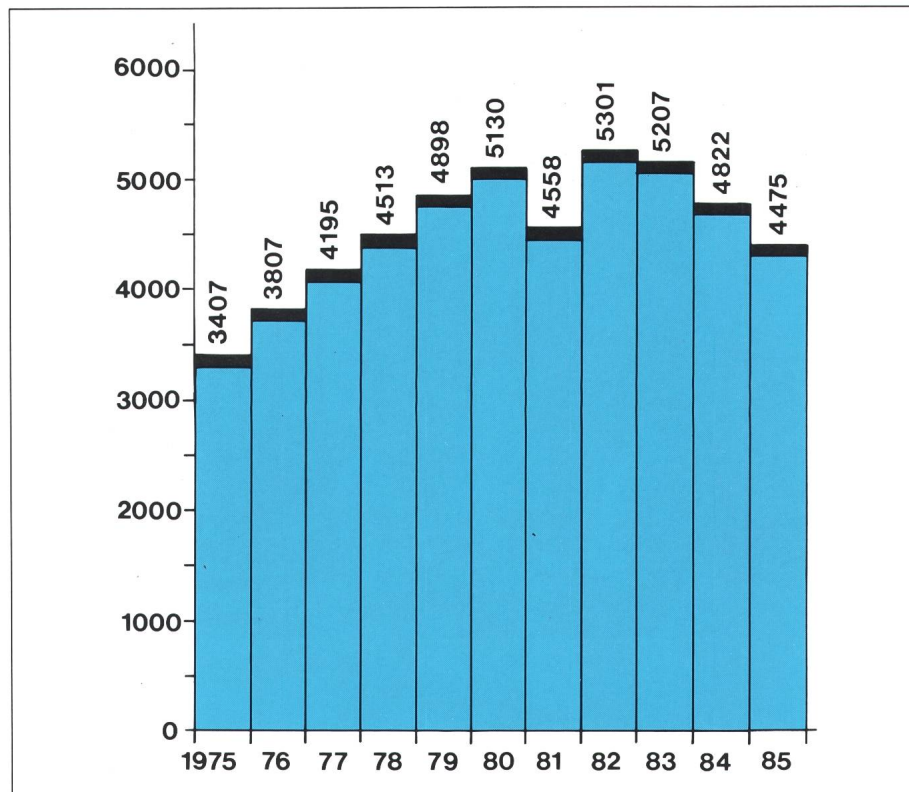


Fig. 4 Autorisations octroyées pour du matériel destiné à des installations électriques intérieures et soumis à l'épreuve obligatoire

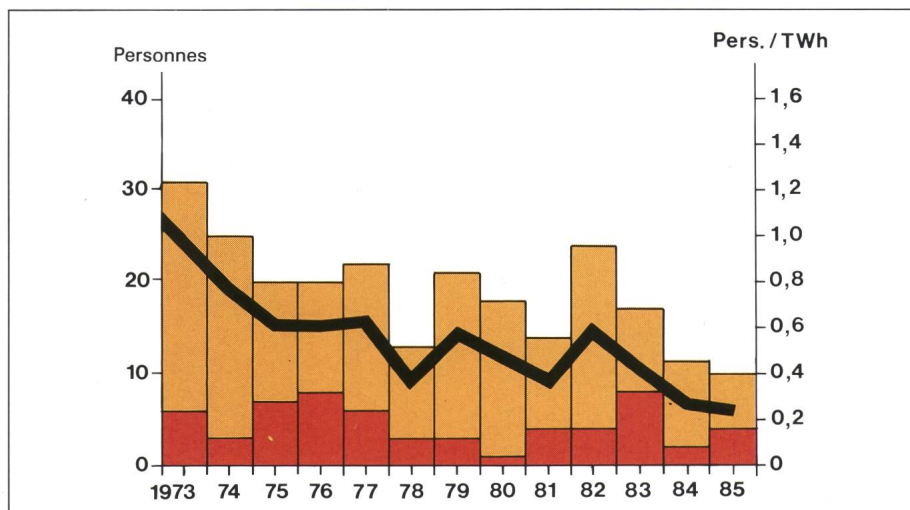


Fig. 5 Accidents mortels dus à l'électricité

En valeur absolue ■ spécialistes
■ non-spécialistes
 En valeur relative — en relation à la consommation d'électricité en TWh

mise en circulation de matériel et d'appareils électriques est tombé de 7% à 4475. Remaniées, les Prescriptions sur les installations électriques intérieures ont été mises en vigueur le 1^{er} juin 1985; elles contiennent diverses améliorations concernant la sécurité des personnes et des biens, leur point-clé étant l'introduction de l'obligation partielle de la protection par interrupteurs à courant de défaut.

Comme toutes les années, l'Inspection fédérale a organisé des examens de contrôleurs d'installations électriques intérieures. 44 des 58 candidats ont réussi les examens.

217 électrocutions (annoncées) ont été enregistrées au total en 1985; elles ont causé la mort de 10 personnes, dont trois professionnels et sept personnes non familiarisées avec l'électricité (fig. 3). Les causes de ces décès sont les plus diverses. Chez les non-familiarisés, il ne manquait ni l'accident avec le sèche-cheveux utilisé dans la baignoire, ni celui dû à des travaux non autorisés sur des installations fixes. Chez les professionnels, on trouve les accidents classiques lors du remplacement de poteaux et ceux dus à la confusion de cellules.

Des incendies annoncés, nous retenirons surtout les 63 cas dus à des défaillances techniques de radiateurs soufflants (48), fours accumulateurs (13) et fours de chauffage (2).

Par suite de l'augmentation des frais de traitement des projets d'approbation et, parallèlement, du recul du nombre d'autorisations octroyées au matériel soumis à l'obligation d'essai obligatoire, le résultat d'exploitation de l'Inspection fédérale est négatif. La perte se chiffre à 135 000 francs,

c'est-à-dire à 3% du produit. Ce développement avait été prévu; conformément au cycle de trois ans de la révision de la tarification, une demande d'augmentation des tarifs a été déposée mi-1985 auprès du DFTCE. Une réponse ne nous est pas encore parvenue.

c) Inspection de l'Association (IASE)

Avec un total de 3441 (fig. 4), le nombre des abonnés aux contrôles périodiques des installations électriques est resté pratiquement constant. 3100 installations spéciales (militaires, de protection civile, de citernes, etc.) relèvent aussi de la IASE, c'est-à-dire qu'elles sont inspectées ou surveillées périodiquement. Le projet d'informatique cité sous a) améliorera également la vue d'ensemble et l'efficacité du déroulement des travaux dans ce domaine.

La VSTI se charge encore de mandats spéciaux, par exemple contrôles de réception d'installations électriques neuves et transformées. En 1985, elle en a exécuté 650. Le propriétaire a la certitude d'une inspection neutre de la sécurité de ses installations, et l'inspecteur responsable les connaîtra dès le début en cas d'un contrat passé avec la IASE. Un tel contrat englobe tout le paquet de prestations offertes par l'Inspection des installations à courant fort

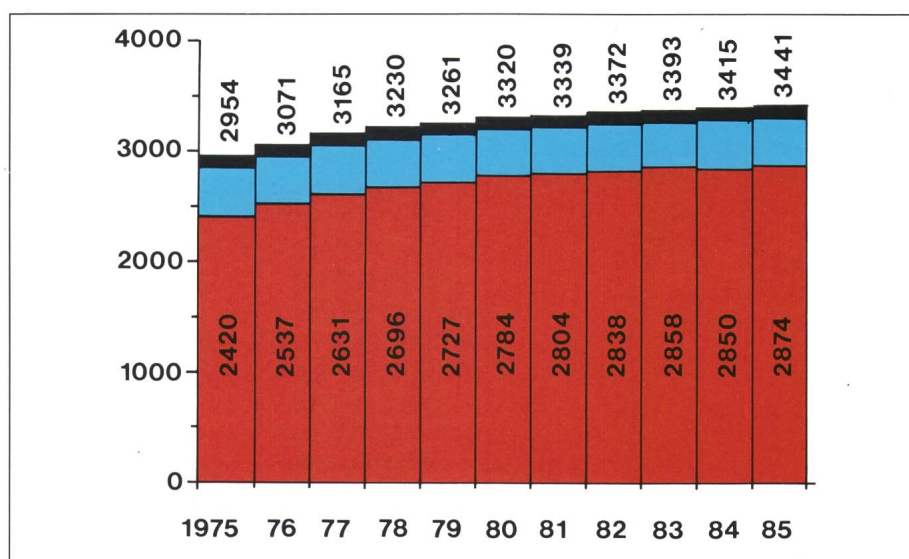


Fig. 6 Evolution des abonnements de contrôle par l'Inspection de l'Association

■ Entreprises industrielles
■ Entreprises électriques

et l'ASE. Le maître d'ouvrage serait encore mieux placé en mandant la VSTI d'examiner son projet avant le début des travaux et d'en surveiller l'exécution périodiquement sur le chantier, vu que beaucoup de composantes ne sont plus accessibles après l'achèvement. De la sorte, le contrôle de réception clôturerait la première phase du mandat que relèverait ensuite un abonnement de contrôle périodique.

Par cette façon de procéder, le maître d'ouvrage disposerait d'une assurance ininterrompue de la qualité de ses installations, du projet à l'exploitation, en passant par la phase de construction, avec le même personnel neutre agissant en même temps en instance d'instruction pour les installations à haute tension éventuellement existantes.

La IASE compte parmi ses clients quelques assurances-bâtements à qui elle dispense des conseils en matière de prévention incendie des installations électriques. Vu que statistiquement plus du tiers de tous les incendies sont déclenchés par l'électricité, une coopération est évidente et certainement opportune. La VSTI offre à toutes les sociétés d'assurance-incendie son savoir-faire et son expérience dans ce domaine.

La IASE gère également le système d'information (INFO) de l'ASE, qui jouit d'une popularité croissante. Beaucoup de questions nous ont été posées avec l'introduction des nouvelles Prescriptions sur les installations électriques intérieures (PIE). Si celles-ci sont d'intérêt général, on y répondra dans les feuilles en interprétant de manière générale les chiffres PIE concernés. Le système INFO assure une large unité de doctrine surtout en ce qui concerne le domaine du matériel, des appareils et des installations touchés par les PIE. D'autres questions d'intérêt général du domaine électrotechnique y sont également traitées. Le nombre d'abonnés actuel est de 1162.

Dans le cadre de la nouvelle Loi sur l'assurance-accidents (LAA) et de l'Ordonnance sur la prévention des accidents et des maladies professionnelles (OPA), la coopération contractuelle en place avec la CNA va être mise sur une nouvelle base, par la mise en action de l'Inspection de l'Association comme «Inspection spécialisée LAA». Des mesures adéquates sont en préparation. L'activité de la VSTI prend de la sorte une extension et une pondération non négligeables.

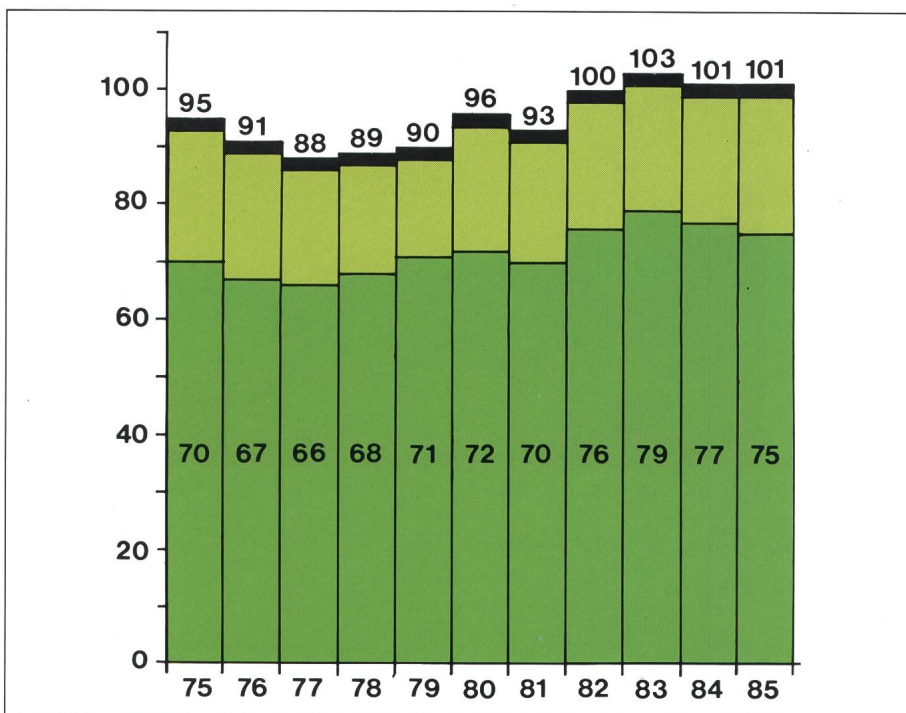
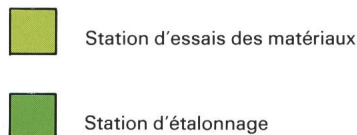


Fig. 7 Evolution de l'effectif de la Station d'essais des matériaux et de la Station d'étalonnage, depuis 1975



10.4 Station d'essai des matériaux et Station d'étalonnage

Ces institutions (SME) ont connu en 1985 un succès différent: pleine occupation pour une bonne part des 101 collaborateurs (fig. 7) allant de pair avec des lacunes de travail dans certains domaines partiels; le résultat financier s'en est ressenti. L'engagement de collaborateurs qualifiés cause des difficultés et frais croissants. Comme plusieurs collaborateurs expérimentés et en place depuis longtemps ont pris la retraite en 1985, l'impact de la tension sur le marché de l'emploi s'est fait sentir tout particulièrement.

La SME fournit certaines prestations centrales pour le compte des institutions de l'ASE à Zurich (par exemple: expédition, transports, inscriptions, réparations). Au cours de la deuxième moitié de l'exercice, ces prestations ont subi une extension à la maintenance des immeubles, tâche précédemment assumée par le groupe «Installations et exploitation» qui a été dissout.

Intégré à la Station d'étalonnage et réorganisé, le nouveau groupe s'occupera principalement des activités ci-après:

- formation des apprentis
- fabrication de dispositifs d'exploitation
- réparation et entretien des équipements d'exploitation et des immeubles
- gestion technique de toutes les installations d'approvisionnement en énergie
- collaboration lors de visites de nos institutions.

Ce groupe, atelier compris, compte actuellement quatre ouvriers qualifiés et trois apprentis. Chaque année les laboratoires et ateliers des Stations reçoivent la visite de groupes intéressés. En 1985, comme précédemment, il s'est surtout agi de représentants d'écoles professionnelles, mais aussi de groupes de spécialistes venus de l'industrie et de spécialistes délégués par des stations d'essais de l'étranger. 120 personnes ont participé à sept visites guidées. Un événement digne de mention ont été les Portes ouvertes du 5 octobre 1985 pour les proches du personnel de l'ASE. Tous les bureaux, laboratoires et ateliers de l'ASE ont pu être visités librement; les nombreux visiteurs ont été informés sur les activités des Stations par des projections de diapositives et des démonstrations.

a) Station d'essai des matériaux (SM)

La légère montée du nombre total de mandats exécutés (fig. 8) ne peut pas cacher le recul des entrées d'ordres dans certains secteurs de la SM. Particulièrement concernés sont le laboratoire d'appareils électroménagers 2 du secteur A et le secteur C tout généralement, à l'exception du laboratoire des lampes et luminaires. Grâce au déplacement interne de personnel et non-remplacement de certains collaborateurs sortants, les variations de charge ont été compensées, les délais d'essais sont restés courts et le budget des recettes a été atteint. Un développement réjouissant a été vécu par l'Inspection Center qui exécute les contrôles de fabrication pour le compte de stations d'essais et d'homologation étrangères et qui a traité quelque 20% de plus de mandats permanents par rapport à l'an dernier.

Le remplacement de la chancellerie centrale des Stations par des secrétariats aux secteurs, accompli à mi-mai 1985, a été le dernier pas en vue de l'autonomie des secteurs en tant que «Profitcenter». L'extension du système informatique en direction de la saisie des performances a été achevée vers la fin de l'année. Après une phase de formation et de tests au début de la nouvelle année, le déroulement administratif dans la SM sera entièrement automatisé, depuis l'entrée de la commande jusqu'à la saisie des prestations et la facturation. Les secrétariats des secteurs reçoivent en outre la possibilité technique d'un traitement rationnel des textes au moyen de PC.

Secteur A: Appareils électroménagers

Au début de l'exercice, M. Werner Rauber, ingénieur ETS, a pris la direction du secteur A. C'est dans le domaine des appareils électroménagers que l'internationalisation et l'harmonisation des normes de sécurité ont le mieux progressé. La SEN a ainsi annulé à la date du 1^{er} janvier 1985 les spécifications et dispositions d'essais provisoires (PAP) en vigueur depuis 1964 pour appareils électriques domestiques et professionnels (séries TP211 et TP 212). Elles sont remplacées par les normes harmonisées ASE 1054-1. 1980 et ASE 1054-1z. 1980, comme publié dans le Bulletin ASE/UCS 76 (1985) 3 du 9 février 1985.

Le développement réjouissant de l'Inspection Center de la SM se poursuit. En 1985, 386 ordres d'inspection permanents ont été traités pour les sta-



Journée portes ouvertes pour les collaborateurs ASE et leurs familles.

tions d'essais UL Etats-Unis, UL Canada, VDE, IMQ et BEAB.

Les Laboratoires d'appareils électroménagers 1 et 2 ont accompli ensemble approximativement le volume d'ordres de l'an dernier, l'occupation a cependant fortement différé.

Après 37 ans d'une activité fructueuse dans la SM, le chef de groupe du laboratoire 2, Ernst Kropf, a profité, pour

des raisons de santé, de la possibilité de la retraite anticipée et a remis le 1^{er} novembre 1985 au nouveau chef, Peter Sonderegger, son groupe bien organisé. Vu que très peu de temps avant, son adjoint Heinrich Speich était arrivé lui aussi à l'âge de la retraite, c'est une équipe dirigeante neuve qui va conduire ce laboratoire si important de la SM, dès la nouvelle année.

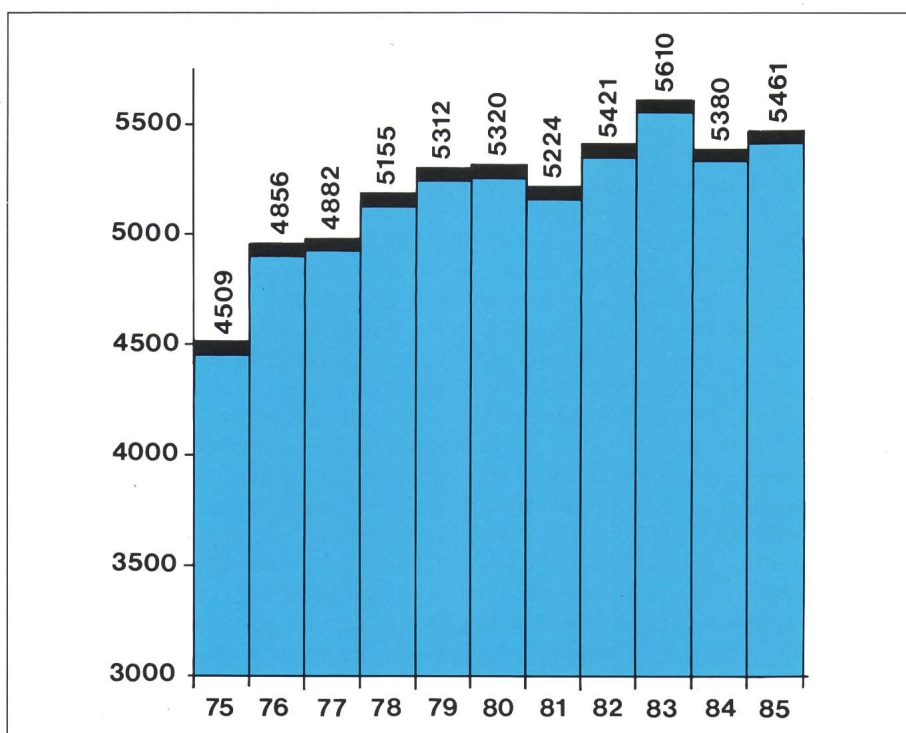


Fig. 8 Evolution du nombre des ordres exécutés par la Station d'essais des matériaux

En mars 1985, les Chefs de secteur et les trois chefs de groupe du secteur A ont visité la station d'essais de la VDE à Offenbach. La discussion a porté sur les problèmes relatifs aux essais et aux questions d'interprétation liés à l'utilisation réciproque des certificats. L'accord a régné entre les interlocuteurs que de tels contacts personnels facilitent la coopération. La RFA étant le partenaire principal de la Suisse en ce qui concerne les chiffres, une coopération sans accroc entre les stations d'essais concernées est particulièrement vitale en vue de faciliter le commerce.

Secteur B: Appareils électroniques

Bien que l'entrée des ordres dans le secteur B n'ait plus atteint les chiffres record des années 1980/81, on peut cependant constater une augmentation de quelque 8% à l'an précédent.

Au *Laboratoire des appareils électroniques et électromédicaux*, l'introduction de la norme internationalement harmonisée ASE 1085 «Prescriptions de sécurité pour les appareils électroniques et appareils associés à usage domestique ou à usage général andogue reliés à un réseau» a exigé un grand effort d'instruction chez nos collaborateurs. Des entretiens préliminaires ont eu lieu avec des mandants potentiels sur l'utilisation à titre d'essai de cette nouvelle norme qui d'ailleurs conduit un volume d'essai considérablement agrandi et, partant, des coûts plus élevés. En présentant les certificats d'autres stations d'essais ou laboratoires d'usine et en les utilisant lors de l'examen ASE, ces frais peuvent toutefois être tenus dans la mesure. Les essais selon les prescriptions provisoires TP 12B/1D seront encore effectués jusqu'à fin 1986. Dans le domaine des appareils électromédicaux, les normes internationales ne sont pas encore complètes, de sorte qu'il faudra, pendant quelques années encore, se conformer en parallèle aux prescriptions provisoires TP 62/1 C et à la publication de base CEI 601-1.

Au *Laboratoire d'essais en haute fréquence*, des efforts ont été entrepris pour améliorer les équipements techniques et les documents d'essais. L'installation d'essais aux ondes de choc a été considérablement modifiée et la forme des courbes d'essais des condensateurs améliorée, surtout dans le front. Un programme de calcul a été élaboré en vue de la détermination rapide de la valeur 1% de la tension de cla-

quage. Finalement, de nouveaux procès-verbaux ont été créés pour les essais de condensateurs selon ASE 1029 et ASE 1055 et pour la mesure des impulsions avec l'analyseur de taux de clics, et des diagrammes fonctionnels ont été établis pour divers déroulements d'essais.

Les prescriptions provisoires TP 76/1A «Sécurité du rayonnement des appareils à laser, classement des matériels, règles et guide de l'utilisateur» élaborées conjointement avec la CNA ont été mises en vigueur le 1^{er} mars 1985. Ceci permet à la SM, en plus de l'essai de la partie électrique des appareils à laser, d'en apprécier la sécurité du rayonnement.

Secteur C: Pièces détachées et matières premières

Le 1^{er} août 1985, M. Albert Eggenberger, ingénieur ETS, a pris la direction du Profitcenter SM-C. Malgré un recul de l'entrée des ordres, le produit financier s'est encore amélioré par rapport aux années précédentes. Dès le début, le nouveau chef de secteur a concentré ses efforts sur l'amélioration de la rentabilité du Profitcenter par un emploi optimal du personnel et en perfectionnant les équipements techniques.

Au *Laboratoire du matériel d'installations électriques intérieures*, l'entrée d'ordres a accusé un léger recul par rapport à l'année précédente, qui s'est traduit par une diminution du nombre d'ordres ouverts et à une réduction désirée des délais d'essais. La mise en vigueur des nouvelles Prescriptions sur les installations électriques intérieures ASE 1000.1985 avec l'introduction de l'obligation partielle de l'interrupteur à courant de défaut (interrupteur FI) a mené à un boom d'ordres dans ce domaine, boom renforcé dans la majorité des cas par la demande d'interrupteurs FI également sensibles au courant continu pulsant, ce qui exige des essais particuliers.

Le *Laboratoire des lampes et luminaires* s'est vu confronté aux nouvelles sources de lumière et leurs ballasts. L'offre du marché dans ce secteur s'est notablement élargie. Les lampes de table et lampadaires conventionnels sont relégués successivement au second plan et remplacés par de nouveaux luminaires avec transformateur et variteur de lumière. La liquidation des équipements d'essais pour lampes à incandescence a eu pour conséquence que dans le seul contrat en vigueur,

autorisant l'apposition du signe de l'ASE, le contrôle contractuel de la qualité des lampes a dû être remanié.

Le *Laboratoire pour matières isolantes et conducteurs* a obtenu plusieurs ordres d'essais sur huiles synthétiques pour transformateurs qui, pour des raisons écologiques, sont remplacées progressivement par l'huile minérale. Pour y répondre, la productivité du laboratoire chimique a été renforcée par l'acquisition d'une installation d'essais moderne. Pour déterminer la rigidité diélectrique des huiles isolantes conformément à diverses normes internationales, on dispose d'un second appareil d'essais d'huiles. Le domaine des conducteurs a été marqué par une demande accrue d'essais de sécurité pour conducteurs basse tension avec isolation spéciale (TP 20B/3A).

Avec un volume d'ordres constant, le *Laboratoire du matériel antidéflagrant* a été bien occupé. La situation des délais a un peu souffert du fait que le chef de laboratoire nous a quitté pour se consacrer à une activité d'enseignant. Le projet d'un nouveau banc d'essais pour moteurs s'est achevé par l'élaboration d'une offre détaillée, sa réalisation a cependant été ajournée en considération du projet de construction de l'ASE. En attendant, les équipements d'essais existants ont subi une extension permettant ainsi un déroulement plus rationnel des ordres.

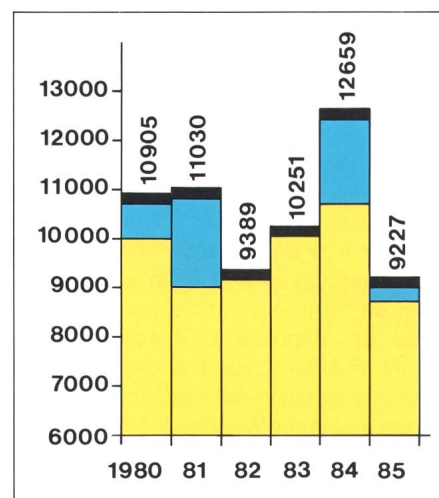
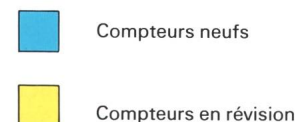


Fig. 9 Evolution du nombre des compteurs étalonnés



b) Station d'étalonnage

Le bon résultat de la SE de l'année précédente ne s'est pas répété en 1985. La raison réside principalement dans la charge insuffisante de l'atelier pour compteurs d'électricité. La figure 9 montre le recul marquant du nombre de compteurs étalonnés. En revanche, le laboratoire des transformateurs de mesure a été très bien occupé. La figure 10 montre qu'on a enregistré en 1985 le plus grand nombre de transformateurs étalonnés obtenu depuis 1980. La Station d'étalonnage doit vivre avec ces variations marquantes et pratiquement imprévisibles du gros volume d'ordres. Les efforts d'acquisition entrepris en vue d'une occupation constante des ateliers se poursuivent sans cesse.

A l'atelier de *révision et d'étalonnage des compteurs d'électricité*, la réorganisation du service officiel qui s'impose depuis longtemps a porté sur le personnel et les instruments. Les mandats de la SE dans le secteur des compteurs d'électricité se recrutent principalement parmi les petites entreprises d'électricité. Dans la règle, il faut s'attendre à un petit nombre d'unités par ordre. Souvent celles-ci se différencient en outre par leur construction, leur type et leur marque. Pour un travail rationnel du contrôle officiel, les compteurs identiques doivent être réunis en séries. Cela exige un entreposage bien organisé, actuellement en voie d'aménagement. En vue d'un déroulement plus rationnel du travail, un nouveau poste d'étalonnage a été commandé pour les essais des compteurs de précision, pour transformateurs de mesure, de courant réactif et à maximum. En particulier ce poste permettra la saisie et l'enregistrement automatiques des données.

A l'Atelier de *réparation*, l'ASE a pu reprendre le stock de pièces détachées et le service après-vente, de la fabrique d'instruments EMA à Meilen, bien connue également à l'étranger, qui a arrêté sa fabrication au cours de l'exercice. Par le *Groupe des essais de réception et transformateurs de mesure*, le nombre des transformateurs étalonnés a atteint un nouveau maximum. De plus, l'accroissement réjouissant de l'entrée d'ordres non officiels et d'expertises a produit une bonne occupation du personnel. Une tâche digne de mention a consisté en la détermination des pertes individuelles d'un alternateur synchrone de 13 MVA en service depuis 1949, dont l'enroulement stato-

rique et le circuit magnétique ont été remplacés, ce qui a amené une amélioration importante du rendement.

Le nouveau *Groupe de maintenance* réunit diverses activités internes dans le domaine de l'exploitation et de l'entretien. L'atelier d'entretien a été fortement éprouvé le 8 août 1985 par le décès de son chef et maître d'apprentissage *Werner Velder*, âgé de 38 ans, victime d'une crise cardiaque en rentrant du travail. De ce fait, divers ordres internes ont subi un retard et ont dû être exécutés par des tiers. Le nouveau chef d'atelier et maître d'apprentissage a été désigné en la personne de *Peter Oswald*, collaborateur de la SM depuis 1982. Une machine de roulage de propre conception et construction a été achevée sous sa direction, qui permet de soumettre les chauffe-corps à des essais mécaniques reproductibles conformes aux normes internationales. Cet essai fait partie intégrante de la preuve de la sécurité électrique des chauffe-corps destinés aux mêmes conditions extrêmes auxquels ils sont soumis quotidiennement dans la pratique.

10.5 Centre Suisse d'Essais des Composants Electroniques (ASE - CSEE)

Le compte d'exploitation 1985 du CSEE est positif pour la deuxième année consécutive. Ce résultat satisfaisant a pu être réalisé d'une part grâce à une production de niveau moyen satisfaisant durant l'année et, d'autre part, à des productions de pointe durant les mois d'été.

A court terme, le recul prévu des affaires à l'étranger, dû au changement de notre représentant en Allemagne, s'est bien produit; il a cependant pu être compensé par des commandes en Suisse. Une concurrence croissante ainsi que la baisse des prix pratiquée par celle-ci rendent difficile le développement de nos relations d'affaires en Allemagne. Cette tendance pourrait se maintenir encore en 1986 à cause de nombreux achats de nouveaux grands testeurs. Bien que le hardware de la génération actuelle de testeurs pourrait suffir encore quelque temps aux besoins, l'introduction de nouveaux systèmes se justifie en grande partie par le software, qui y est plus facile à développer. Au CSEE, on tient compte de cette évolution en déchargeant les ins-

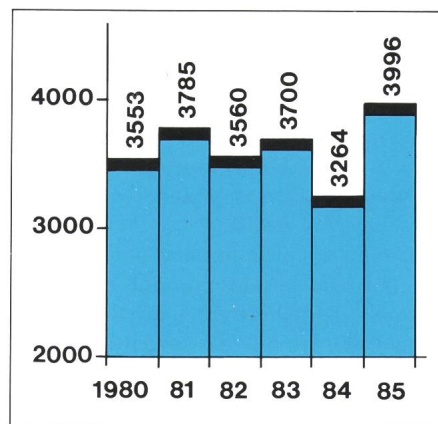


Fig. 10 Evolution du nombre des transformateurs de mesure étalonnés

tallations de tests Sentry existantes des travaux de traitement de données et d'édition de programme par l'introduction de ressources informatiques indépendantes. Afin de pouvoir rester compétitif, nous remplacerons nos Sentry 8 et 10, qui appartiennent aujourd'hui à la vieille génération de testeurs, par des machines plus faciles à programmer.

Au printemps 1985, une étude a été réalisée au CSEE, avec l'appui de la Commission pour l'Encouragement de la Recherche Scientifique (CERS), s'intitulant «Revue critique des définitions normalisées d'environnement et d'assurance qualité en électronique». L'appui du CERS au CSEE devrait se poursuivre en vue du développement d'un Centre d'évaluation de composants. Le CSEE serait ainsi en mesure de fournir aux intéressés des rapports de qualifications systématiques sur les nouveaux ICs, permettant d'informer continuellement et à des prix avantageux les secteurs de développement de l'industrie électronique sur les produits actuels. Ces informations permettront également aux petites et moyennes entreprises de réaliser des développements en utilisant des ICs satisfaisant le marché actuel. En outre, le service déjà offert de caractérisations et de qualifications à des firmes isolées se poursuit. L'activité prévue dans le cadre du Centre d'évaluation augmentera sans doute fortement notre compétence et ainsi notre capacité concurrentielle pour que des tests isolés d'ICs puissent continuer à faire partie des prestations attractives du CSEE.

La formation intensive du personnel qui a commencé l'année précédente s'est poursuivie durant l'exercice 1985.

Etant donnée que l'entrée dans le secteur Télécom a été retardée fortement par des circonstances extérieures, la formation prévue n'a pu être exécutée que partiellement. En 1986, malgré ce retard, le CSEE est en mesure d'exécuter des tests dans le secteur Télécom sur Teradyne A360.

L'assurance de fiabilité de l'entreprise, dont le développement est prévu depuis quelque temps, a été fixée organiquement et devrait se compléter au point de vue personnel. D'une part nous voulons satisfaire au rôle de l'ASE dans le cadre des différents systèmes d'assurance de qualité, d'autre part, nous nous préparons à remplir les nouvelles conditions de responsabilité causale définies dans le cadre du Marché commun européen dès 1987. Ces nouvelles responsabilités toucheront aussi le contrôle d'entrée des composants, et leur acceptation aura pour conséquence que les Centres de test devront présenter à l'avenir, dans le cadre de leur travail, une assurance de qualité complète.

Durant l'année 1985, notre activité en tant que conseillers en composants et en fiabilité a été toujours bien accueillie. De même, nous pouvons mentionner le grand succès du séminaire de cette année (thème: «La fiabilité des appareils électroniques et des systèmes»), qui a été répété quatre fois.

Pour l'année 1986, non seulement une nouvelle liste de prix a été établie, mais tout le matériel publicitaire démodé a été renouvelé.

10.6 Personnel

Décès:

Pendant l'exercice 1985, l'ASE a perdu quatre collaborateurs actifs:

Monsieur *Arthur Jauner*, ing. ETS, SEN, décédé le 19 juillet 1985

Monsieur *Hendrik-Hidde Schrage*, ing. dipl. ETHZ, SEN, décédé le 19 avril 1985

Monsieur *Werner Urech*, dessinateur en art graphique, BUL, décédé le 17 octobre 1985

Monsieur *Werner Velder*, chef d'atelier, SM, décédé le 8 août 1985

Ces quatre collaborateurs ont servi de longues années à l'ASE. Leurs décès inattendus nous ont causé une grande perte et nous présentons à

leurs proches nos sincères condoléances.

Départs:

Monsieur *August Albrecht*, ing. ETS, chef de la division des inspections spéciales, ICF, le 31 mai 1985 (retraite)

Monsieur *Otto Büchler*, ing. dipl. ETHZ, chef de la division des accidents et dommages, ICF, le 30 avril 1985 (retraite)

Madame *Annemarie Diacon*, rédactrice du Bulletin, le 30 juin 1985 (retraite)

Monsieur *René Grüter*, Dr en droit, chef du service juridique et remplaçant de l'ingénieur en chef, ICF, le 31 août 1985 (retraite)

Monsieur *Ernst Kropf*, SM, chef de groupe HAL 2, le 31 août 1985 (retraite)

Monsieur *Volker Rüdiger*, Dr ès. sc. nat., chef du laboratoire Ex, SM, le 31 juillet 1985

Monsieur *Jean Rüegg*, comptable diplômé, remplaçant du chef-comptable, le 30 septembre 1985.

Nouveaux collaborateurs:

Monsieur *Rudolf Bürgi*, ing. dipl. ETHZ, adjoint de direction et secrétaire ETG, le 1^{er} octobre 1985

Monsieur *Albert Eggenberger*, ing. ETS, chef du secteur C, SM, le 1^{er} août 1985

Monsieur *Pierre-André Maire*, physicien dipl., remplaçant du chef du CSEE, Neuchâtel, le 1^{er} mai 1985

Monsieur *Frank Schwabe*, Dr en droit, chef du service juridique, ICF, le 1^{er} juin 1985

Monsieur *Peter Sonderegger*, électronicien, chef de groupe HAL 2, SM, le 1^{er} août 1985.

Promotions et changements de département:

Monsieur *Michel Chatelain*, ing. dipl. ETHZ, adjoint de l'ingénieur en chef ICF, nommé chef de la division matériel et appareils, ICF, le 1^{er} mai 1985

Monsieur *Hans-Peter Eggenberger*, Dr ès sc. techn., nommé rédacteur en chef du Bulletin, le 1^{er} juillet 1985

Monsieur *Hermann Ineichen*, ing. ETS, chef de la division matériel et appareils de l'ICF, nommé chef de la division inspections spéciales et remplaçant de l'ingénieur en chef, ICF, le 1^{er} juin 1985

Monsieur *Werner Rauber*, ing. ETS, adjoint de l'ingénieur en chef SM, nommé chef du secteur A, SM, le 1^{er} janvier 1985

Monsieur *Werner Tanner*, ing. ETS, chef AB, passe à la division des projets, ICF, le 1^{er} juin 1985.

11 Commissions

11.1 *Comité Electrotechnique Suisse (CES)* (Président: M. J. Heyner, Küttigen). Le rapport détaillé du CES et de ses Commissions techniques au Comité de l'ASE¹ informe pleinement sur les activités variées et intenses de la plus grande commission de l'ASE.

Le CES est confronté au problème de répondre à la croissance des exigences résultant des activités de normalisation régionale et internationale avec tous leurs effets sur notre économie et notre industrie et d'essayer en même temps de tenir sous contrôle les frais croissants. La structure fortement industrialisée de notre pays exige une collaboration dans tous les secteurs de la normalisation. Le marché pour les normes de l'ASE, qui pour des raisons évidentes est limité à la Suisse, est si faible que les recettes ne peuvent pas couvrir les frais du CES. Conjointement avec les milieux intéressés, le Comité cherche moyens et voies pour harmoniser les dépenses de l'activité de normalisation avec ses possibilités financières.

11.2 *Comité National Suisse de la Conférence Internationale des Grands Réseaux Electriques (CIGRE)* (Président: M. L. Erhart, Aarau). Lors de sa séance du 25 mars 1985, 7 des 12 propositions de rapport de la CIGRE présentées ont été choisies pour la session 1986. Ces rapports ont été mis à jour lors de la séance du 25 octobre. Finalement ce sont 8 rapports qui ont été déposés, dont un sur la demande d'un Comité d'étude (CE). Les questions actuelles, par exemple une internationali-

¹ Le rapport complet est reproduit aux pages ... à ... de la présente édition du Bulletin.

sation accrue de l'activité de la CIGRE par des symposiums, ont été discutées. La présence de la Suisse a été renforcée par l'élection du Dr Praehauser à la présidence du CE 15, Matériaux isolants. Après une interruption de plusieurs années, quelques membres du Comité National Suisse, les présidents, rapporteurs spéciaux et membres suisses des 15 Comités d'étude ont tenu, le 24 septembre à l'EPFZ, une réunion d'un jour. Ses buts ont été pleinement atteints par les informations données aux personnes présentes sur leurs activités respectives et sur les décisions du Conseil et du Comité Exécutif. En particulier les rapports des délégués suisses des Comités sur les problèmes essentiels actuellement en traitement ont été très appréciés.

Lors de cette journée, le président a honoré le Dr H. Meyer, décédé le 9 septembre 1985, qui s'est acquis une grande estime en qualité de membre du Comité National Suisse de la CIGRE, du Conseil et du Comité Exécutif.

11.3 Comité National Suisse du Congrès International des Réseaux Electriques de Distribution (CIRED) (Président: M. V. Huber, Zurich). Les affaires ont nécessité deux séances, qui ont eu lieu comme d'habitude en commun avec le Comité National de la CIGRE.

Affaires nationales: Les propositions du Comité National concernant les sujets préférentiels pour le prochain congrès ont été pour l'essentiel dans l'appel aux auteurs de rapports qui a été envoyé en fin d'année à tous les intéressés.

Les préparatifs ont été engagés pour une séance qui se tiendra en 1986 – fait réjouissant – en Suisse.

Un cahier des charges a été élaboré en commun avec le Comité National de la CIGRE, à l'intention des membres des deux Comités Nationaux qui sont responsables en tant que rapporteurs de l'accompagnement des rapports pour les congrès de la CIRED et les sessions de la CIGRE. Son but est de maintenir le niveau élevé de la qualité des rapports provenant de notre pays.

Affaires internationales: Le déroulement du congrès 1985 à Brighton a été relaté dans le Bulletin ASE/UCS 76(1985) 19, en pages 1174...1177.

Les efforts entrepris de longue date en vue de régler la coopération CIGRE/CIRED ont réussi. Les sujets préférentiels choisis pour les congrès seront harmonisés à l'avenir, des publications

et des symposiums en commun seront possibles. L'autonomie du CIRED reste conservée.

Tant le Comité directeur que le Comité d'organisation du CIRED se sont occupés du prochain congrès qui aura lieu du 4 au 8 mai 1987 à Luttich, où est prévue en même temps une exposition sur les équipements de sous-stations. On notera que le CIRED, contrairement à la CIGRE, ne dispose ni d'organisation permanente ni de cotisations et doit, de ce fait, régler ses problèmes financiers au travers des congrès.

11.4 Commission pour le Prix Denzler (Président: R. Dessoulavy, Lausanne). Suite au concours lancé en été 1984 pour le PRIX DENZLER 1985, deux candidats ont fait parvenir leurs travaux dans les délais. La Commission a procédé à l'évaluation de ces travaux en s'appuyant sur les avis d'experts et a finalement jugé que seul l'un d'eux satisfaisait pleinement aux critères du règlement. Elle a décidé qu'un prix de frs 5000.– devait être décerné à M. Claude Petitpierre, ing.-él. et Dr sc. techn. de l'EPFL, pour son travail de thèse intitulé: «Conception d'un réseau d'ordinateurs basé sur le principe de l'inondation», travail répondant au thème no 2 du concours. L'annonce officielle d'octroi du Prix a été faite au cours de l'Assemblée générale de l'ASE 1985 par le président de l'ASE.

En automne 1986, la Commission s'est à nouveau réunie pour préparer la mise au concours du Prix 1987.

11.5 Commission pour la protection contre la foudre (Président: M. H. Steinemann, Schaffhouse). Au cours de l'exercice, la Commission s'est réunie cinq fois. Sa tâche principale a consisté, comme au cours des trois dernières années, à continuer la révision des recommandations pour les installations de protection contre la foudre. La mise à l'enquête aura lieu lorsque les travaux de traduction seront terminés, probablement au deuxième semestre 1986. L'organisation des recommandations en 11 chapitres a été expliquée dans le dernier rapport annuel.

Un membre de cette commission a participé en qualité de délégué du Comité Electrotechnique Suisse (CES) à plusieurs séances des groupes de travail 1 et 3 du CE 81 de la Commission Electrotechnique Internationale (CEI), Protection contre la foudre.

La Conférence internationale sur la Protection contre la foudre (ICLP) s'est tenue du 16 au 20 septembre 1985 à Munich (R.F.A.). Quatre membres de la Commission suisse y ont participé, dont deux ont pris part activement au programme par des exposés. A l'occasion de cette conférence, le Bureau pour la protection et la recherche sur la foudre (ABB) au sein de l'Association allemande des Electrotechniciens (VDE) a fêté son centenaire.

11.6 Comité d'experts pour l'examen de demandes de concessions pour liaisons par ondes porteuses sur lignes à haute tension (Président: R.J. Ritter, Berne). Ni le Comité lui-même ni son Sous-comité «Sélection interréseaux» n'ont tenu une séance en 1985.

11.7 Commission pour l'étude des questions de mise à la terre (Président: K. Hüssy, Zurich). Cette Commission a tenu cinq séances d'une journée pendant l'exercice. Un groupe de rédaction s'est réuni en plusieurs autres séances.

Le 16 janvier 1985, la partie «Mise à la terre, mesure de protection» de l'Ordonnance sur les courants forts (OCF du 7 juillet 1933) a été mise en vigueur par le Conseil fédéral, sous forme d'une ordonnance-cadre remaniée. Les règles de la technique associées «Mise à la terre comme mesure de protection dans les installations électriques à courant fort»

– ASE 3569 – 1.1985, partie 1, «Règles» et

– ASE 3569 – 2.1985, partie 2, «Exemples et commentaires»

ont été approuvées par le Comité de l'ASE et mises en vigueur le 1^{er} juillet 1985 comme normes ASE. La partie encore manquante

– ASE 3569 – 3.1985, partie 3, «Méthodes pour la détermination des tensions de prises de terre, de contact et de pas dans les installations avec courants de défaut à la terre unipolaires inférieurs à 1 kA» est en cours d'élaboration.

Nous mentionnons ci-après les problèmes qui, à part d'autres problèmes en grand nombre, ont occupé spécialement notre Commission:

- la progression du matériel tubulaire non-électroconducteur et non en contact avec la terre dans les installations d'approvisionnement en eau.
- la responsabilité en cas de dommages de corrosion aux conduites d'eau, en liaison avec la compensation de potentiel dans les installations intérieures.

Des recommandations ASE correspondantes sont en élaboration et vont être achevées prochainement.

11.8 *Commission pour l'étude des perturbations en basse fréquence* (Président: M.R. Zwicky, Wettingen). Il ne fait aucun doute que l'allure au sein du CE 77 de la CEI et dans ses SC 77A et 77B a été durcie et accélérée en ce qui concerne le traitement des problèmes et tâches qui leur sont affectés. Les nombreux documents de secrétariat soumis pour prise de position nationale, relatifs aux perturbations des réseaux et la compatibilité électromagnétique ont exigé une étude approfondie de la part de la Commission et de ses membres. Des prises de position en partie étendues ont été déposées concernant 11 projets. Aussi, nos délégués ont pu formuler avec succès nos opinions à l'occasion des sessions de janvier de cette année à Bruxelles. En revanche, il ne nous a malheureusement pas été possible d'éditer les recommandations sur la «Limitation des perturbations dans les réseaux électriques publics» préparées l'année précédente. Certains problèmes hors de portée de la Commission ont amené un retard imprévisible de son achèvement. Consécutivement à la publication, une journée d'information est prévue pour les porter à la connaissance d'un cercle d'intéressés élargi. Les préparatifs sont déjà engagés.

11.9 *Comité du Centre National EXACT Suisse* (Président: M. F. Baumgartner, Zurich). Le Comité EXACT s'est réuni en trois séances d'une demi-journée pour liquider les affaires courantes et en particulier définir la position à prendre par nos délégués lors de la journée du Council à Stockholm, sur les problèmes fondamentaux traités en ce lieu. Il s'agit notamment de gagner de nouveaux adhérents et d'augmenter le nombre de rapports à répartir au niveau international. On y ar-

riverait en acceptant un plus grand nombre de rapports d'entreprises dans la langue originale, complétés d'une couverture avec résumé en anglais. En vue d'acquiescer un surplus d'expériences pratiques, la période d'essai en cours a été prolongée. Le cercle des participants du Centre National est plutôt en régression. Pour deux démissions à la fin de l'année, un seul nouvel abonné a pu être gagné. Pour cause de collision de délai, une assemblée de participants prévue pour la fin de l'année a dû être ajournée.

de manifestations appropriées renseignant sur les sujets d'actualité des techniques de l'information, la tâche primordiale d'avenir de notre société. Dans ce contexte, la composition du Comité bien équilibrée sous l'aspect professionnel est un atout majeur. Diverses manifestations d'un nouveau genre ont été mises en pratique avec succès. Les manifestations organisées pendant l'exercice ont contribué de manière décisive à faire connaître l'ITG dans un milieu plus large et à gagner de nouveaux membres.

La «ITG-Newsletter» trimestrielle qui parvient à tous les membres est un moyen rapide et direct en vue d'une information ciblée sur les manifestations de l'ITG et sur les actualités; c'est une plateforme éprouvée pour l'échange d'opinions et d'expériences entre les membres.

La réalisation de notre idée des parrainages de projets d'études pendant le semestre d'été à l'EPFZ et à l'EPFL a trouvé un bon écho parmi les membres de l'industrie, les hautes écoles et les étudiants. Dans le cadre de ces parrainages, l'ITG organise des contacts professionnels entre étudiants des semestres supérieurs engagés dans un projet d'étude et interlocuteurs intéressés de l'industrie. Ce concept répond en même temps aux besoins des étudiants - assistance concrète lors des tâches actuelles - et à celles de l'industrie en quête de contacts avec les futurs ingénieurs. La disposition de l'industrie à participer à titre d'essai à un tel parrainage a été relativement peu spontanée. Sept parrainages ITG ont pu finalement être arrangés. Un deuxième tour d'essai organisé pendant le semestre d'hiver 1985/86 a produit neuf parrainages et divers intéressés qui veulent y participer pendant le semestre d'été 1986 - dans l'ensemble un début encourageant!

c) Manifestations

En 1985, l'ITG a organisé sous sa propre responsabilité au total neuf manifestations informatives, en partie en coopération avec d'autres associations: trois journées d'information, un cours de perfectionnement, une journée parrainée, un séminaire parrainé, une séance de discussion et deux exposés dans le cadre d'une tournée de conférence.

Incitée par l'Académie Suisse des Sciences Techniques (SATW), l'ITG a

12 Sociétés spécialisées de l'ASE

12.1 Société pour les techniques de l'information de l'ASE (ITG)

a) Comité

Messieurs	Durée du mandat	Période administrative
Président		
<i>Leuthold Peter</i> , prof. Dr ès sc. techn., Institut de technique des communications, ETH Zurich	1984...1986	
Vice-président:		
<i>Leimgruber Josef</i> , Dr, Gebrüder Sulzer AG, Winterthour, Ecole d'ingénieurs de Zurich (ETS)	1984...1986	
Autres membres:		
<i>Ilegems Marc</i> , prof. Dr, Institut de Microélectronique, EPF Lausanne	1984...1986	
<i>Jaquier Jean-Jacques</i> , Direction générale des PTT, Berne	1984...1986	
<i>Sutter Fred</i> , Zellweger Uster S.A., Hombrechtikon	1984...1986	
<i>Wyss Hugo</i> , Mussard et Wyss, conseillers d'entreprises, Peseux	1984...1986	
<i>Zürcher Jean-François</i> , Cabloptic S.A., Cortaillod	1984...1986	
Ex officio: <i>Brunner Eduard</i> (secrétaire), ASE		

b) Activité du Comité et du secrétariat

Lors des quatre séances qu'il a tenues, le Comité s'est occupé en premier lieu du vaste programme des manifestations. Il voit dans l'organisation

organisé le 17 janvier 1985, de concert avec la Société Suisse d'Optique et de Microscopie Electronique (SSOME), une journée d'information à Berne sur le sujet actuel *Fibres optiques et optique intégrée - réalisations et perspectives*. Les 156 participants ont reçu une vue d'ensemble de l'état de la technique, des composants et capteurs produits en Suisse, d'applications et systèmes en Suisse, tout cela en vue d'évaluer leurs propres possibilités dans le domaine visé. Diverses discussions permettent de croire que le potentiel existant dans ce domaine pourrait être exploité avec bien plus de conséquence.¹

Alors que cette journée s'adressait plutôt aux cadres moyens et supérieurs, le cours de perfectionnement de cinq jours qui a en lieu à Engelberg du 25 au 29 mars 1985, *Fibres optiques et optique intégrée - technologie et systèmes*, dispensait des connaissances approfondies aux chargés d'affaires venus de l'industrie et des hautes écoles. 72 personnes ont participé à ce cours.

L'intérêt porté aux Journées de discussion de l'ITG des 21 et 22 mars 1985 à Brunnen, *Développement de circuits Semicustom et outils CAO*, a largement dépassé les espérances. Pour conserver le cadre d'une Journée de discussion - à part les exposés, une grande partie du temps disponible a été consacrée à la discussion entre les participants -, on a respecté la limite fixée à 80 participants. En particulier les méthodes et outils pour circuits Gate Arrays et cellules standard et les expériences d'utilisation en Suisse ont été traités.²

Un nouveau type de manifestation, le séminaire ITG sponsorisé, a été réalisé pour la première fois le 7 mai 1985 à Berne avec l'aide de Abalec AG, Schlieren, et Siliconix Inc., Santa Clara, Cal. (USA). Ce séminaire a été consacré au sujet *Technique d'utilisation MOSPOWER-FET*. Grâce à une excellente présentation didactique, il a été possible dans le temps disponible de traiter à fond une large gamme de sujets. Le déroulement du séminaire, en anglais, avec des orateurs venus des Etats-Unis

¹ Voir le rapport publié dans le Bulletin ASE/UCS 5/1985, p. 289. Plusieurs exposés sélectionnés ont été publiés dans le Bulletin ASE/UCS 15/1985.

² Voir le rapport publié dans le Bulletin ASE/UCS 15/1985, p. 935.



Stand d'exposition ASE à l'Ineltec '85 à Bâle, centré sur les activités ASE en électronique et en techniques de l'information.

et de Grande-Bretagne n'a posé aucune difficulté. Le séminaire, auquel 91 personnes ont participé, a encore permis à l'ITG de contacter de nouveaux milieux intéressés.³

Invitées par la Division Electronique Industrielle du Groupe Sulzer Frères S.A., 91 personnes ont participé, le 4 juin 1985 à Winterthur, à la deuxième rencontre sponsorisée, *Nouvelles approches en télégestion*. A côté des orateurs de l'entreprise hôte, des représentants des maisons Landis & Gyr AG, Stäfa, Control Systems AG, Fr. Sauter AG et Honeywell AG se sont exprimés sur des questions de technique et de marketing. Le succès de cette journée nous a confirmé une fois de plus l'utilité du concept de la Journée sponsorisée.³

Avec sa tournée de conférence, l'ITG fournit aux intéressés des informations qui sont d'une importance vitale pour de vastes cercles d'utilisateurs. L'orateur tient son exposé en divers endroits de la Suisse, réduisant ainsi la dépense en temps des participants. Les premières manifestations de ce genre se sont tenues le 13 juin 1985 à l'EPF Zurich et le 20 août 1985 à l'Uni-

³ Voir le rapport publié dans la ITG-Newsletter n° 4.

versité de Berne sur le sujet *Activités et services du CSEM* et se sont adressées en premier lieu aux représentants de l'industrie.

Conjointement avec le IEEE Switzerland Chapter on Digital Communication Systems, l'ITG a organisé le 4 septembre 1985 à l'Ecole technique supérieure intercantonale à Rapperswil le *Quatrième Forum suisse sur les communications numériques* qui a informé sur l'état et la planification des travaux pour le *Système de Réseau de télécommunications intégré (IFS)*. On trouvait au centre les explications sur les trois systèmes IFS: AXE 10, EWSD et Système 12 par les fournisseurs suisses. Avec 309 participants, dont 64 de l'IEEE et 47 membres de l'ITG, le Forum 1985 a été très bien fréquenté, ce qui nous a confirmé que les sujets traités par les exposés de très haut niveau ont répondu à un besoin accru d'informations actuelles ressenties par un grand nombre de milieux intéressés. L'excellente coopération avec le IEEE s'est traduite également par l'élargissement du cercle des participants au Forum.⁴

De concert également avec le IEEE Switzerland Chapter on Digital Commu-

⁴ Voir le rapport publié dans le Bulletin ASE/UCS 21/1985, p. 1305, et dans la ITG-Newsletter n° 5.

nication Systems, a été organisée la Journée d'information sur les *Processeurs numériques intégrés (DSP) pour le traitement des signaux* à Berne le 7 novembre 1985 dont le but était de mettre en évidence les propriétés et les possibilités de réalisation de ces nouveaux composants d'ordinateurs. Grâce au soutien financier de la SATW, deux orateurs renommés des Etats-Unis et du Japon ont pu être invités pour tenir les exposés d'ensemble. Le programme a été complété par des présentations succinctes de la part de cinq fabricants sur leurs composants DSP et par deux exposés sur les premières expériences d'utilisation en RFA et en Suisse. Des spécialistes aux stands des exposants ont dispensé des renseignements supplémentaires et d'autres informations de produits. Les 123 participants, surtout spécialistes en développement, ont généralement tenu la journée pour un succès.⁵

En tant que société associée, membre du Comité de patronage ou

⁵ Voir le rapport publié dans le Bulletin ASE/UCS 3/1986, p. 165, et dans la ITG-Newsletter n° 6.

support idéal, l'ITG a en 1985 participé encore aux manifestations suivantes:

5 au 7 mars 1985:

Cooperating Organization: *EMC'85*, Zurich, Technical symposium and Exhibition on Electromagnetic Compatibility

10 au 14 septembre 1985:

Comité de patronage: *SWISSDATA'85*, Bâle, Salon du traitement de texte dans l'industrie, la technique et la recherche

10 au 14 septembre 1985:

INELTEC'85, Bâle, Salon de l'électronique et de l'électrotechnique: exposant au stand commun ASE/GESO. L'ASE a concentré sa présentation sur ses activités et celles de l'ITG dans les domaines de l'électronique et des techniques de l'information. Un système de l'Institut des télécommunications de l'EPF Zurich pour réception directe et traitement des images transmises par le METEOSAT a été montré en service au stand de l'ASE. Cet objet représen-

tatif des techniques de l'information a attiré un nombre important d'intéressés.

12 novembre 1985:

Comité de patronage: Séminaire JETRO: *Transmission optique de l'information - technique de l'avenir / Etat de la technique et de la recherche au Japon*, EPF Zurich.

d) Membres

L'effectif de l'ITG a progressé régulièrement pour atteindre 343 personnes à fin 1985. Ceci correspond à une augmentation de 52% depuis la fin 1984. 169 (49%) des personnes qui ont déposé une demande d'admission jusqu'au 31 décembre 1985 sont de nouveaux membres individuels de l'ASE. L'ITG atteint donc aussi des personnes que l'on ne comptait pas jusqu'ici parmi les intéressés traditionnels de l'ASE.

Pour le Comité de l'ASE
Le président:
Jean-Louis Dreyer

**Compte d'exploitation de l'exercice 1985 et Budget 1987
de la Gestion de l'Association (VVW)**

	1984 Compte Fr.	1985 Compte Fr.	1985 Budget Fr.	1986 Budget Fr.	1987 Budget Fr.
Produit					
Cotisations des membres	1 708 519	1 818 253	1 780 000	1 898 600	1 886 000
Produit de travaux facturés	263 132	218 227	297 000	150 000	182 700
Contributions forfaitaires	63 393	140 713	50 000	100 000	184 000
Edition du Bulletin de l'ASE/UCS	—	—	—	—	—
Produit de la cantine pour le personnel	128 079	124 552	138 000	140 000	135 000
Produits auxiliaires	28 994	2 672	16 000	16 000	1 000
Répartition de charges sur la Centrale des Normes	382 288	397 494	380 000	387 100	383 300
Répartition de charges sur les Institutions de contrôle	1 491 646	1 951 827	1 671 000	1 739 000	1 868 000
	<u>4 066 051</u>	<u>4 653 738</u>	<u>4 332 000</u>	<u>4 430 700</u>	<u>4 640 000</u>
Charges					
Charges relatives au personnel	2 413 219	2 666 718	2 721 800	2 784 700	2 830 400
Loyers	187 512	196 490	215 000	220 500	223 100
Intérêts du capital (calculés) et frais financiers	27 551	27 927	30 200	32 700	44 600
Entretien, réparation et remplacement d'installations	120 399	125 767	50 100	64 500	127 200
Amortissements (calculés)	123 948	124 251	129 900	142 800	205 200
Primes d'assurances, taxes et contributions	7 144	10 352	9 200	7 400	11 000
Electricité, eau et gaz; matières auxiliaires	1 976	4 000	3 000	2 600	5 200
Frais du bureau et d'administration	660 706	1 107 351	810 800	754 000	805 500
Propagande et publicité	50 862	28 977	57 500	66 500	64 700
Charges d'exploitation diverses	230 751	243 131	251 500	290 500	329 000
Charges relatives aux marchandises	105 966	100 797	120 000	119 500	110 000
	<u>3 930 034</u>	<u>4 635 761</u>	<u>4 399 000</u>	<u>4 485 700</u>	<u>4 755 900</u>
Résultat					
Excédent du produit: +/Excédent des charges: -	+ 136 017	+ 17 977	-67 000	-55 000	- 115 900

**Compte d'exploitation de l'exercice 1985 et Budget 1987
de la Centrale Suisse des Normes Electrotechniques (SEN)**

	1984 Compte Fr.	1985 Compte Fr.	1985 Budget Fr.	1986 Budget Fr.	1987 Budget Fr.
Produit					
Supplément sur les cotisations des membres collectifs pour les travaux de normalisation	134 534	145 021	146 000	225 000	230 000
Produit de travaux facturés	4 961	26	-	-	-
Cotisations pour les frais de Secrétariat	10 050	12 150	8 700	10 200	12 000
Vente de prescriptions et de publications	873 615	2 981 262	1 350 000	1 000 000	1 100 000
Produit du centre «EXACT» et «CECC»	120 606	122 240	142 300	121 000	121 000
Produits auxiliaires	-	997	-	-	-
Répartition de charges sur les Institutions de contrôle	784 372	794 255	835 000	850 000	889 000
	<u>1 928 138</u>	<u>4 055 951</u>	<u>2 482 000</u>	<u>2 206 200</u>	<u>2 352 000</u>
Charges					
Charges relatives au personnel	1 642 462	1 688 351	1 799 000	1 833 000	1 901 100
Loyers	110 970	124 094	117 100	123 000	133 000
Intérêts du capital (calculés) et frais financiers	6 764	6 226	7 700	7 900	8 100
Entretien, réparation et remplacement d'installations	9 833	9 910	10 600	11 300	14 000
Amortissements (calculés)	24 592	26 186	32 400	33 300	45 700
Primes d'assurances, taxes et contributions	1 504	1 411	1 300	1 600	1 800
Electricité, eau et gaz; matières auxiliaires	2 722	1 598	3 000	3 000	2 500
Frais du bureau et d'administration	312 015	328 553	354 000	358 000	374 000
Propagande et publicité	13 151	12 015	10 000	21 000	35 000
Charges d'exploitation diverses	128 647	121 244	140 000	140 200	145 200
Charges relatives aux marchandises	512 554	1 025 090	610 000	525 000	460 000
Répartition de charges de la Gestion de l'Association	382 288	397 494	380 000	387 100	383 300
	<u>3 147 502</u>	<u>3 742 172</u>	<u>3 465 100</u>	<u>3 444 400</u>	<u>3 503 700</u>
Résultat					
Excédent du produit: +/					
Excédent des charges: -	- 1 219 364	+ 313 779	- 983 100	- 1 238 200	- 1 151 700

**Compte d'exploitation 1985 et Budget 1987
des Institutions de contrôle de l'ASE (IC)**

	1984 Compte Fr.	1985 Compte Fr.	1985 Budget Fr.	1986 Budget Fr.	1987 Budget Fr.
Produit					
Travaux et services facturés	16 206 484	16 290 855	17 420 000	18 221 000	19 200 000
Subventions et contributions forfaitaires	3 475 230	3 746 721	3 475 000	3 675 000	3 860 000
Produits auxiliaires	77 698	25 745	25 000	32 000	50 000
Fabrication interne d'installations, etc.	30 613	21 223	30 000	30 000	36 000
Prélèvement sur la «Réserve de compensation de l'Inspection fédérale des installations à courant fort (ESTI) pour couvrir l'excédent	-	135 080	30 000	-	-
	<u>19 790 025</u>	<u>20 219 624</u>	<u>20 980 000</u>	<u>21 958 000</u>	<u>23 146 000</u>
Charges					
Charges relatives au personnel	12 522 056	13 355 184	14 317 000	14 684 000	15 356 000
Loyers	1 145 684	1 194 065	1 217 000	1 251 000	1 318 000
Intérêts du capital (calculés) et frais financiers	224 612	204 631	240 000	225 000	228 000
Entretien, réparation et remplacement d'installations	69 957	66 268	77 000	77 000	77 000
Amortissements (calculés)	816 764	821 059	858 000	878 000	900 000
Primes d'assurances, taxes et contributions	55 113	53 977	58 000	57 000	57 000
Electricité, eau et gaz; matières auxiliaires	50 999	110 196	55 000	58 000	168 000
Frais du bureau et d'administration	509 531	474 329	415 000	477 000	465 000
Propagande et publicité	69 172	6 738	21 000	34 000	37 000
Charges d'exploitation diverses	799 515	794 241	795 000	879 000	966 000
Charges relatives aux matériaux	183 684	199 500	200 000	200 000	200 000
Dotations de provisions et versement aux réserves à la charge de l'excédent des recettes de l'Inspection fédérale des installations à courant fort (ESTI)	201 276	-	-	57 000	70 000
Répartition de charges en provenance des comptes de l'Association (VVW et SEN)	2 276 018	2 746 082	2 506 000	2 589 000	2 757 000
	<u>18 924 381</u>	<u>20 026 270</u>	<u>20 759 000</u>	<u>21 466 000</u>	<u>22 599 000</u>
Résultat					
Excédent du produit: +/-Excédent des charges: -	+ 865 644	+ 193 354	+ 221 000	+ 492 000	+ 547 000

**Compte d'exploitation de l'exercice 1985 et Budget 1987
du «Centre Suisse d'Essais des Composants Electroniques» (CSEE)**

	1984 Compte Fr.	1985 Compte Fr.	1985 Budget Fr.	1986 Budget Fr.	1987 Budget Fr.
Produit					
Produit de travaux facturés	3 065 686	3 893 117	2 800 000	3 870 000	4 335 000
Contributions forfaitaires	100 000	—	—	—	—
Produits auxiliaires	16 568	—	—	—	—
	<u>3 182 254</u>	<u>3 893 117</u>	<u>2 800 000</u>	<u>3 870 000</u>	<u>4 335 000</u>
Charges					
Charges relatives au personnel	1 536 688	2 014 172	1 700 000	1 870 000	2 200 000
Loyers	20 779	101 390	60 000	70 000	120 000
Intérêts du capital (calculés) et frais financiers	140 010	146 568	160 000	170 000	180 000
Entretien, réparation et remplacement d'installations	45 752	69 726	60 000	80 000	80 000
Amortissements (calculés)	649 540	737 088	710 000	925 000	910 000
Primes d'assurances, taxes et contributions	9 695	8 878	10 000	15 000	10 000
Electricité, eau et gaz, matières auxiliaires	100 103	138 009	110 000	120 000	140 000
Frais de bureau et d'administration	145 244	180 952	75 000	185 000	190 000
Propagande et publicité	42 941	15 749	45 000	45 000	45 000
Charges d'exploitation diverses	317 212	420 775	180 000	360 000	410 000
Charges relatives aux marchandises	52 783	54 330	35 000	30 000	50 000
	<u>3 060 747</u>	<u>3 887 637</u>	<u>3 145 000</u>	<u>3 870 000</u>	<u>4 335 000</u>
Résultat					
Excédent du produit: +/Excédent des charges: —	+ 121 507	+5 480	—345 000	—	—

**Compte de Profits et Pertes 1985 de l'Association Suisse des Electriciens
(comprenant VVW, SEN, IC et CSEE)**

	1984 Compte Fr.	1985 Compte Fr.	1985 Budget Fr.	1986 Budget Fr.	1987 Budget Fr.
Produit					
Bénéfice de la Gestion de l'Association (VVW)	136 017	17 977	-	-	-
Bénéfice de la Centrale Suisse des Normes Electrotechniques (SEN)	-	313 779	-	-	-
Bénéfice des Institutions de contrôle (IC)	865 644	193 354	221 000	492 000	547 000
Bénéfice du CSEE	121 507	5 480	-	-	-
Bénéfice du compte des immeubles sans les amortissements sur immeubles	586 723	590 514	722 300	773 800	710 000
Produit des placements de fonds (intérêts)	813 019	918 531	775 000	855 000	875 000
Autres produits neutres	41 019	16 094	5 000	30 000	5 000
Prélèvement des charges calculées	2 236 380	2 304 961	2 393 700	2 642 200	2 732 600
- Intérêts calculés des capitaux engagés	595 776	570 017	634 400	633 100	645 700
- Amortissements sur installations	1 640 604	1 734 944	1 759 300	2 009 100	2 086 900
Prélèvements sur provisions et réserves	200 710	348 668	-	50 000	150 000
	5 001 019	4 709 358	4 117 000	4 843 000	5 019 600
Charges					
Perte de la Gestion de l'Association (VVW)	-	-	67 000	55 000	115 900
Perte de la Centrale Suisse des Normes Electrotechniques (SEN)	1 219 364	-	983 100	1 238 200	1 151 700
Perte des Institutions de contrôle (IC)	-	-	-	-	-
Perte du CSEE	-	-	345 000	-	-
Impôts directs	344 980	357 397	340 000	350 000	400 000
Intérêts des emprunts	231	472	-	-	-
Autres charges neutres	675 304	377 008	30 000	120 000	180 000
Amortissements (effectifs):	1 219 928	2 961 160	1 505 000	1 780 000	1 750 000
- sur débiteurs (réserve pour débiteurs douteux)	39 700	29 000	30 000	30 000	50 000
- sur stock de marchandises	100 000	118 000	-	50 000	100 000
- sur immeubles	144 447	184 786	120 000	100 000	100 000
- sur installations, mobilier et véhicules	935 781	2 629 374	1 355 000	1 600 000	1 500 000
Dotations de provisions et de réserves:	1 508 536	950 000	630 300	1 156 100	1 310 900
- Versement à la réserve libre	-	-	-	-	-
- Versement au fonds de renouvellement	906 572	750 000	630 300	756 100	760 900
- Provision pour conférences internationales	1 964	-	-	-	-
- Provision pour coûts extraordinaires de réorganisation	400 000	-	-	200 000	-
- Provision pour charges sociales extraordinaires	100 000	100 000	-	100 000	100 000
- Provision pour le centenaire de l'ASE	100 000	100 000	-	100 000	250 000
- Provision pour projets de construction	-	-	-	-	200 000
	4 968 343	4 646 037	3 900 400	4 699 300	4 908 500
Résultat					
Bénéfice après la constitution de provisions et de réserves	+32 676	+63 321	+216 600	+143 700	+111 100

Bilan de l'ASE au 31 décembre 1985 (avant répartition de bénéfices)

	1984	1985
	Fr.	Fr.
Actif		
Valeurs disponibles		
Espèces en caisse	23 160	23 554
Comptes de chèques postaux	841 342	675 065
Banques	466 779	480 072
Valeurs réalisables		
Placements à terme fixe auprès de banques	3 500 000	3 000 000
Titres	11 860 970	12 719 280
Créances envers les fonds et d'autres institutions	115 914	775 641
Créances sur clients et membres	2 418 883	2 396 595
Autres créances à court terme	746 857	501 417
Stocks de matières et de publications	590 580	785 047
Actif transitoire	7 469	6 327
Valeurs immobilisées		
Terrains et immeubles (Valeur assurée 1 ^{er} janvier 1985 Fr. 17 713 500)	800 751	698 979
Installations et mobilier (Valeur assurée Fr. 26 500 000)	16	16
Véhicules (Valeur d'achat Fr. 132 348)	1	1
Prêts hypothécaires	600 000	600 000
	<u>21 972 722</u>	<u>22 661 994</u>
Passif		
Dettes à court et à moyen terme		
Créanciers fournisseurs	348 895	410 343
Autres créanciers	579 141	918 275
Crédits bancaires	-	-
Dettes envers les fonds et d'autres institutions	21 173	-
Provisions	3 396 407	3 246 551
Passif transitoire	231 828	13 305
Dettes à long terme		
Dettes hypothécaires	-	-
Fonds propres		
Capital d'exploitation	2 500 000	2 500 000
Réserves: Réserve libre	1 049 975	1 082 652
Fonds de prévoyance	83 659	83 659
«Economiser l'énergie»	253 201	253 201
Fonds de construction et de renouvellement ASE	10 602 288	12 270 340
Fonds de construction et de renouvellement CSEE	1 865 881	947 829
Réserve pour risques de l'ASE	746 266	746 266
Réserve de compensation de l'Inspection fédérale des installations à courant fort	261 332	126 252
Solde du compte de profits et pertes	32 676	63 321
	<u>21 972 722</u>	<u>22 661 994</u>
Comptes complémentaires actifs et passifs		
Hypothèques au nom du propriétaire	3 450 000	3 450 000

Fondation Denzler

		1985 Recettes et Dépenses Fr.	1985 Capital Fr.
Capital au 1 ^{er} janvier 1985			115 176.15
Recettes: Intérêts de l'exercice 1985		5 369.85	
Dépenses: Frais de banque, Impôts, etc.	1 076.75		
Prix pour concours*	5 000.00	6 076.75	
Excédent des dépenses (diminution du capital)			- 706.90
Capital au 31 décembre 1985			<u>114 469.25</u>

* Des thèmes sont mis au concours dans des intervalles irréguliers. Le montant des prix distribués dépend de la valeur technique et scientifique des travaux primés.

Fondation de prévoyance en faveur du personnel de l'ASE (sans caisse d'épargne)

		1985 Recettes et Dépenses Fr.	1985 Capital Fr.
Capital au 1 ^{er} janvier 1985			1 659 314.30
Recettes: Intérêts de l'exercice 1985	106 375.40		
Dotations volontaires de la fondatrice	- . —	106 375.40	
Dépenses: Versements et allocations aux retraités et aux veuves d'anciens employés et autres secours	14 149.00		
Corrections pour pertes de cours sur papiers-valeurs	200.00		
Taxes officielles pour l'approbation des comptes, frais de banque, etc.	3 185.40	17 534.40	
Excédent des recettes (accroissement du capital)			88 841.00
Capital au 31 décembre 1985			<u>1 748 155.30</u>

Das weibliche Nachtpfauenauge lässt sein duftendes Lustsignal in den Wind. Das Männlein, Kilometer entfernt, flattert sogleich los. Direkt auf die lockende Artgenossin zu.

WIRZ



Das Studium der erstaunlichen Sensorik gewisser Tiere offenbart die Unzulänglichkeit menschlicher Sinne. Diesen Mangel kompensiert der Mensch mit seinem Geist. Schöpferisch, erfinderisch, forschend und entwickelnd. Die Resultate der Cerberus-Forschung sind ein anschauliches Beispiel dafür. So verfügt die Cerberus-Sicherheitstechnik über Detektoren von derart ausgeprägter Wahrnehmungsfähigkeit, wie dies vergleichbar nur im Tierreich vorkommt.

Cerberus-Erzeugnisse erfüllen höchste Qualitätsanforderungen. Im Brandschutz wie im Schutz gegen Kriminalität. Durch kleine und grosse Anlagen, mit problemgerechten, wirtschaftlichen Lösungen. Wer also auf Cerberus vertraut, vertraut auf Sicherheit, die mit Sicherheit funktioniert. Übrigens: Dem Thema «Sensorik in Natur und Technik» haben wir eine Broschüre gewidmet, die wir Ihnen gerne zuschicken. Schreiben Sie uns oder rufen Sie uns an.

Cerberus AG, CH-8708 Männedorf, Telefon 01/922 61 11.
Zweigniederlassungen und Verkaufsbüros in Bern, Chur, Genf,
Lugano, Lutry, Luzern, Pratteln und St. Gallen.



Cerberus-Sicherheitstechnik schützt Menschen und Werte

Rapport des contrôleurs des comptes

Conformément au mandat qui nous a été confié, nous avons examiné le compte d'exploitation de l'Association Suisse des Electriciens (ASE) pour la période allant du 1^{er} janvier au 31 décembre 1985 ainsi que le bilan de l'ASE arrêté au 31 décembre 1985.

Le compte d'exploitation de l'ASE se divise en trois parties, comme pour les exercices précédents, à savoir:

La 1^{re} partie avec les comptes *Gestion de l'Association (VWV)* et *Centrale Suisse des Normes Electrotechniques (SEN)* qui bouclent avec un bénéfice de fr. 331 756 par rapport à un déficit de fr. 1 083 347.- l'année précédente.

La 2^e partie, le compte des *Institutions de contrôle (IC)*, accuse un bénéfice de fr. 193 354.-, par rapport à un bénéfice de fr. 865 644.- l'année précédente.

La 3^e partie, le compte du *Centre Suisse d'Essais des Composants Electroniques (CSEE)*, avec un total de charges d'exploitation de fr. 3 887 637.- accuse un bénéfice de fr. 5480.-, compte tenu de fr. 737 088.- d'amortissements calculés sur un total de biens mobiliers de fr. 6 304 488.-.

Ces trois comptes d'exploitation réunis se soldent, pour l'exercice 1985, par un bénéfice de fr. 530 590.-, compte tenu des amortissements nécessaires et de la constitution usuelle de réserves.

Le compte de profits et pertes 1985 de l'Association Suisse des Electriciens, qui englobe aussi les produits et charges neutres provenant principalement des investissements de capitaux et des biens-fonds, se solde par un bénéfice de fr. 63 321.-, par rapport à fr. 32 676.- l'année précédente. Ce bénéfice est réalisé après la constitution des provisions suivantes: fr. 100 000.- pour charges sociales extraordinaires, fr. 100 000.- pour le centenaire de l'ASE et fr. 750 000.- au fonds construction et de renouvellement de l'ASE.

Le bilan de l'ASE au 31 décembre 1985 accuse à l'actif comme au passif un total de fr. 22 661 994.-. L'année précédente, ce total se chiffrait à fr. 21 972 722.-.

La comptabilité de l'ASE a été examinée avec soins et trouvée en ordre par la Société Fiduciaire Suisse à Zurich. En nous basant sur son rapport détaillé du 27 février 1986, nous constatons que les résultats, qui seront publiés dans le Bulletin ASE/UCS n° 14 du 26 juillet 1986, sont conformes aux données de la comptabilité et nous proposons à l'Assemblée générale de l'Association Suisse des Electriciens du 6 septembre 1986 d'approuver les comptes de l'exercice 1985 conformément aux propositions du Comité et d'en donner décharge à celui-ci.

Zurich, le 16 mai 1986

Les contrôleurs des comptes de l'Association Suisse des Electriciens:

H. Payot O. Gehring

Rund ums Kabel – unsere Kabelverbindungssysteme – Ihr Vorteil

- **CELLPACK Giessharz-Technik** mit dem weltweit grössten Sortiment. International auf allen Kabelisolationen im Einsatz. **NEU:** schwerbrennbares, halogenfreies Kabelverbindungs-System Typ PYROCELL nach VDE 0472.
- **CELLPACK-Wärme-Schrumpftechnik** Rohre und Formteile aus vernetztem Polyolefin mit internationalen Zulassungen (z. B. Deutsche Bundespost).
- **CELLPACK Zubehör** erleichtert die Montage und erhöht die Betriebssicherheit. Profitieren Sie von unserer Erfahrung.

CELLPACK AG, CH-5610 Wohlen 1, Schweiz,
Telefon 057/21 11 11, Telex 52 699



**NEU
PYROCELL**



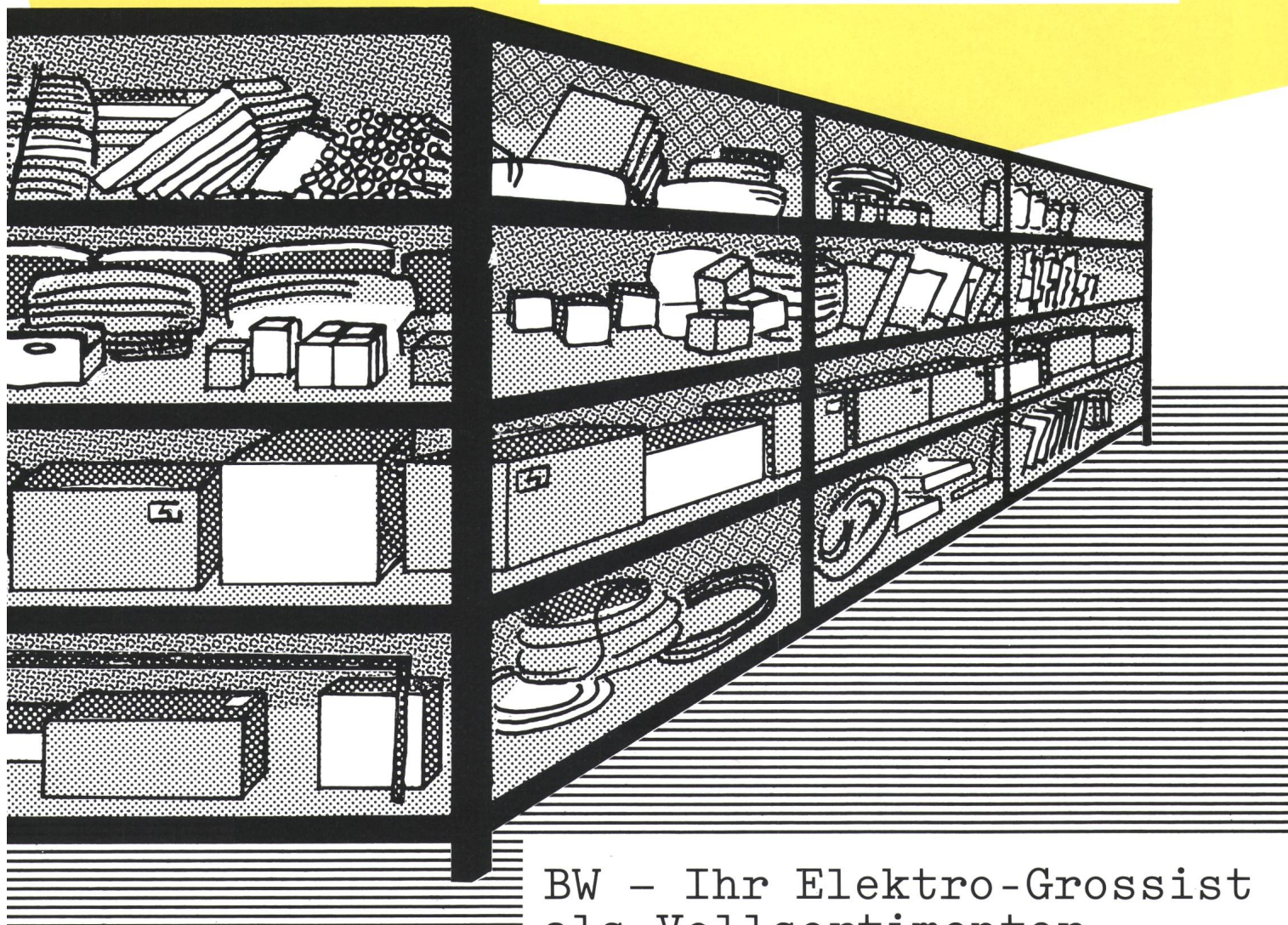
CELLPACK

KLARER FALL -

BW-FALL

Bestellt per Telefon, Telex,
Telefax oder schriftlich

In St. Gallen, Littau
oder Wallisellen



BW - Ihr Elektro-Grossist
als Vollsortimenter

NEU: TELEFAX

St. Gallen 071-25 41 11
Littau LU 041-57 63 73
Wallisellen 01-830 79 52



Bruno Winterhalter AG

9000 St. Gallen, Werkstrasse 5, Tel. 071-249414, Telex 77 303

6014 Littau LU, Grossmatt, Tel. 041-57 34 34, Telex 868 565

8304 Wallisellen, Oberwiesenstrasse 4, Tel. 01-8301011, Telex 826 212

messen · regeln · überwachen



MEMOCAL 81B - Kalibrator

mikroprozessorgesteuert portabel, leicht, Frontplatte spritzwasserdicht

Messen: 7 Typen Thermoelemente + Pt 100, °C, °F, mV, mA, Ohm
 Eichen: 7 Typen T-Element + mV, mA
 Speicher: bis 10 Werte
 Anschluss: Netz + Akku eingebaut (8 Std.)
 Grösse: 96 x 192 x 200 mm Gewicht: 3,7 kg inkl. Tragtasche
 Zusatz: OHMERO, Pt 100 + Ohm-Simulator

Roth+Co. AG
 Regel- und Steuergeräte
 CH-9244 Niederuzwil
 Tel. 073 · 51 68 68
 Telex 88 31 20



3/86

Das umfassende Angebot von **Schnellverlegern**

T+T zugelassen

- aus vergütetem Anticorodall mit hoher Festigkeit
- rostfrei und antimagnetisch
- mit guter Leitfähigkeit zur Erdung metallischer Mäntel
- beidseitige Halterung an der Schiene, daher kein Abkippen
- mit selbsthaltenden Unterlagen bei Kabelmontage

passend auf die Schienen:

11

Woertz
4384

11

EN
50024-C 20

15,3

Woertz
4382

15,4

Woertz
4383

16

EN
50024-C 30

Oskar Woertz
 Fabrik elektrotechnischer Artikel CH-4132 Muttens 1
 Hofackerstrasse 47 Tel. 061 61 36 36 Telex 63179 owmu ch

Fachgemässe Kontrolle

Kontrolle und Nachimprägnierung nach dem COBRA-Impfstichverfahren

Korrosionsschutzarbeiten

Vertrauen Sie Ihre Freileitungen unseren Fachleuten an

Profitieren Sie von unserer langjährigen Erfahrung

Gewinnen Sie vermehrte Sicherheit

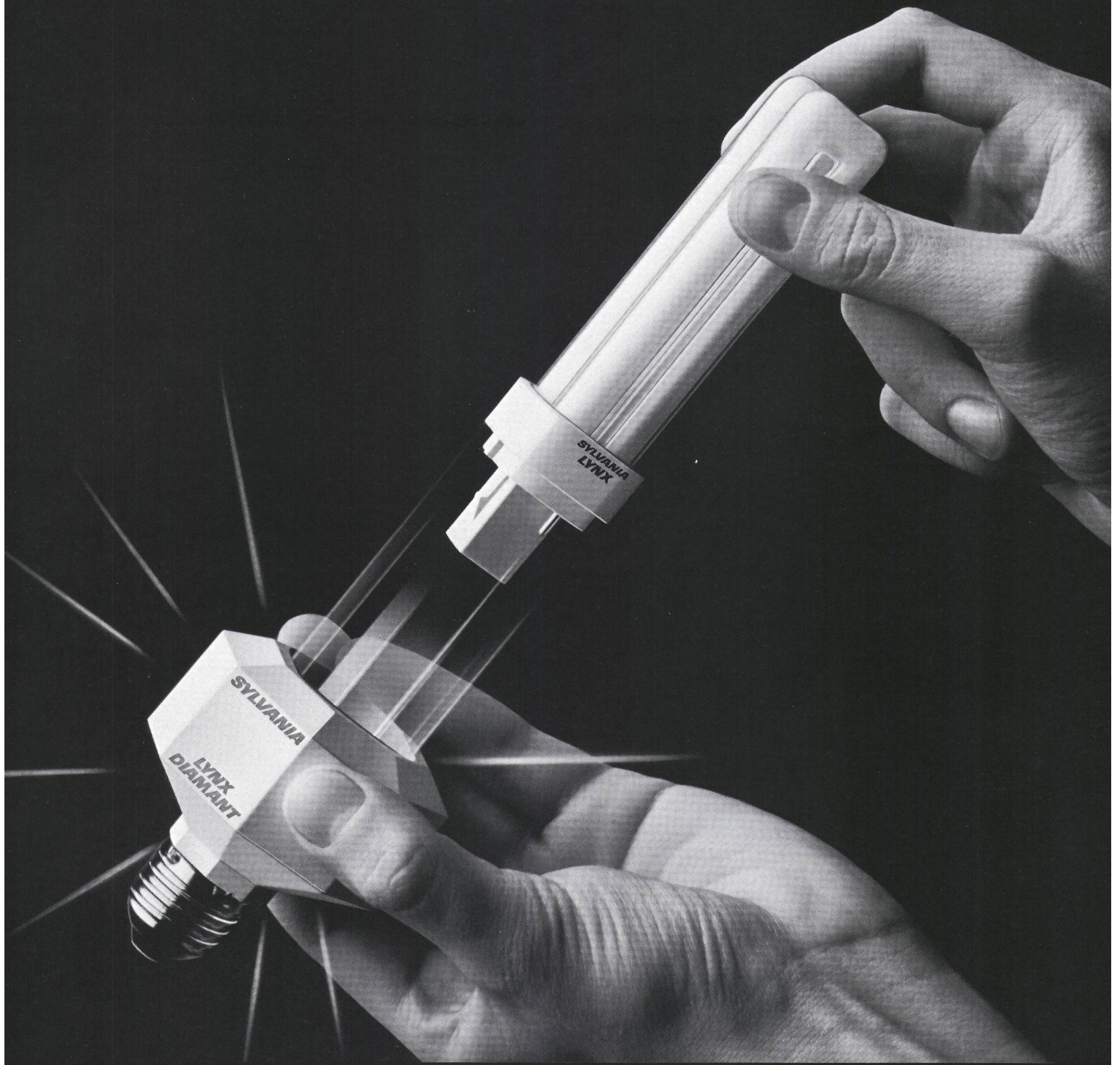
Erhöhen Sie die Lebensdauer der Maste

Beachten Sie unsere **Garantie**

IMPREGNA **8036 Zürich**
 Hallwylstrasse 71 Telefon 01 / 241 95 05

Einwandfreie Nachimprägnierung

LYNX-DIAMANT



Mit Sylvania's brilliantem Adapter passt jetzt das modernste Licht in jede herkömmliche Fassung.

Vor auf viele gewartet haben: Eine Kompakt-Leuchtstofflampe, die auch ohne das teure Vorschaltgerät ersetzt werden kann. Lynx-Diamant – das neue und revolutionäre, zweiteilige Lichtsystem.

Einerseits die energiesparende Lynx Kompakt-Leuchtstofflampe – andererseits der neue, diamantförmige Adapter von Sylvania, dessen Lebensdauer der von 10 Lampen entspricht und der ausserdem mit einer 5jährigen Garantie versehen ist.

Wenig Energieverbrauch, warmes, angenehmes Licht, vereinfachter Unterhalt und lange Lebensdauer verleihen dieser Lichtquelle glänzende Anwendungseigenschaften im Innen- und Aussenbereich.

Sylvania Lynx-Diamant – die brillante Verbindung.

Coupon: Bitte senden Sie weitere Informationen über Sylvania Lynx-Diamant.

Name _____

Adresse _____

SEV

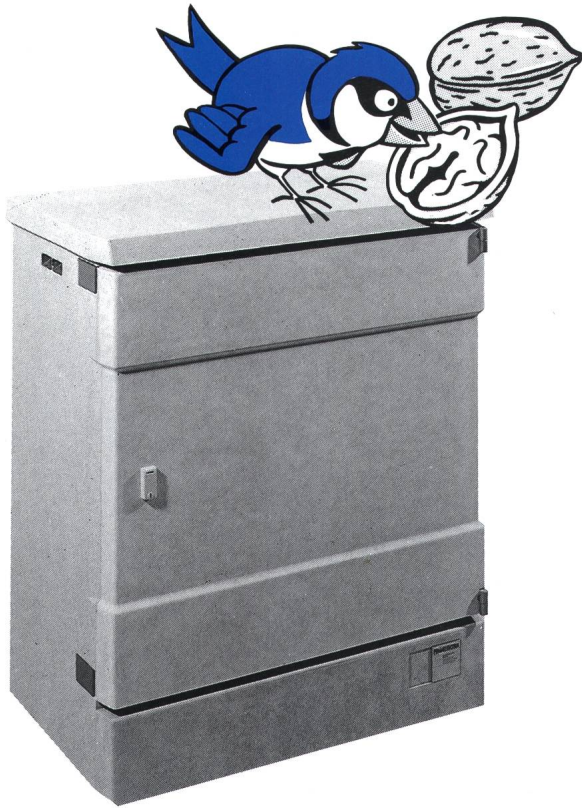
SYLVANIA

GTE

GTE SYLVANIA AG, 4, ch. des Léchères, 1217 Meyrin,
Tel. 022/82 00 72, Tx 28 233

Classic-Verteilkabinen

Auch aus Sichtbeton



SPATZ MAX weiss: Trotz guter Form – bei Verteilkabinen entscheidet der Inhalt

Innenausbau nach Mass

Classic-Verteilkabinen sind sehr vielseitig einsetzbar: als Kabelverteiler, für Steuerungen, Zähler usw. Das neu entwickelte Profilsystem und die geraden Betonwände erlauben eine äusserst grosse Vielfalt von Innenausbauten. Dies ermöglicht uns zusammen mit der jahrelangen Erfahrung, auch anspruchvollste Kundenwünsche zu erfüllen.

Classic: Innenausbauten mit höchstem Gebrauchsnutzen dank optimaler Anordnung und leichtem Anschluss aller Apparate.

Zeitlos und funktionell

Die klassische Form ist zeitlos schön. Classic-Verteilkabinen aus grauem Sichtbeton passen deshalb an jeden Aufstellungsort. Das überstehende Dach schützt Türen und Wände weitgehend vor Verschmutzung. Neuartige Türen aus Glasfaserbeton oder Kunststoff mit elox. Alurahmen erlauben bestmöglichen Zugang zum gesamten Innenraum. Hochwirksame Querlüftungen verhindern zuverlässig die Kondenswasserbildung.

Classic-Kabinen: ein bewährtes Sortiment in verschiedenen Grössen – zweckmässig und zeitlos.

Die Alternative aus Sichtbeton

Classic-Kabinen aus Sichtbeton bilden preiswerte Ergänzung unseres Sortiments. Sie sind robust und brauchen keinen Unterhalt.

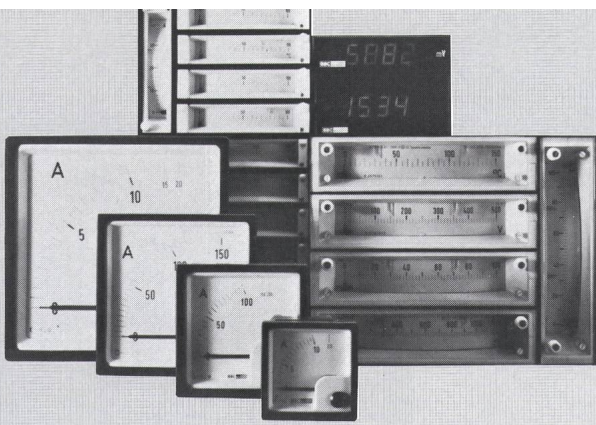
Die glatte Betonoberfläche reduziert die Verschmutzung durch Umwelteinflüsse sehr. Mit ihrer grauen Farbe wirken die Kabinen schlicht und anspruchslos. Classic-Kabinen: auch in der Sichtbeton-Ausführung steckt unsere langjährige Erfahrung.

Pro Elektra AG Wil
9500 Wil

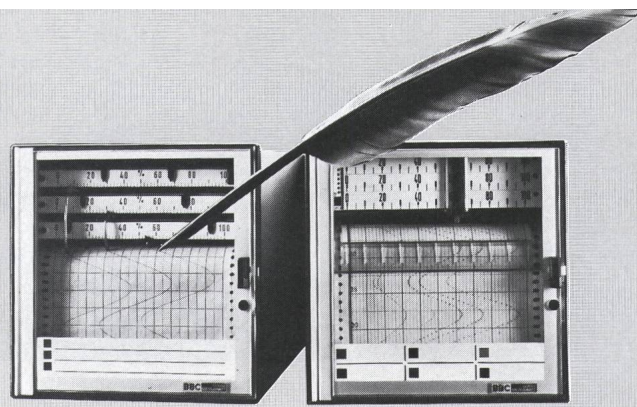
PROELEKTRA

St. Gallerstrasse 71
Telefon 073 23 60 30

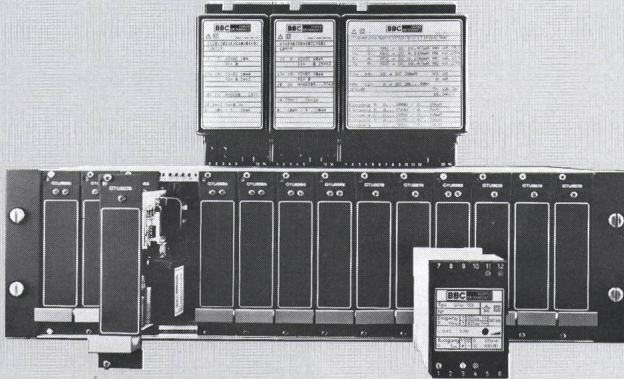
Starkstromanlagen
Beratende Ingenieure



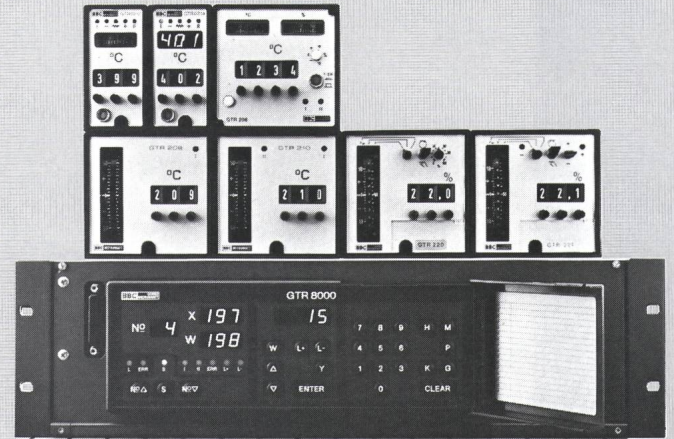
Anzeigegeräte und Grenzsignalgeber



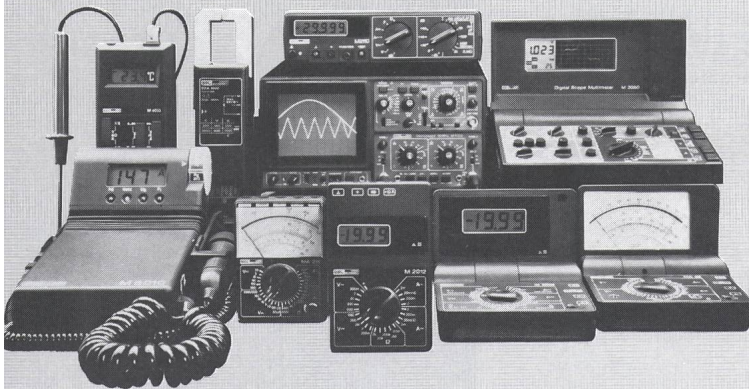
Schreiber für Schalttafeleinbau



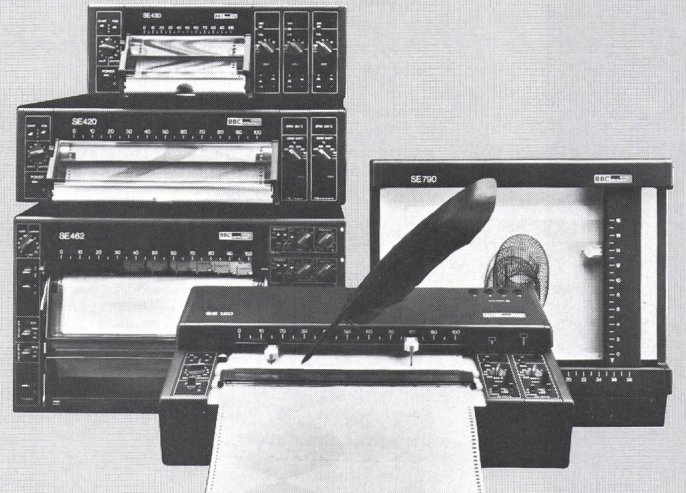
Messumformer



Regler



Messgeräte für Labor und Service



Schreiber für Labor und Prüffeld

METRAWATT AG für Messapparate

Felsenrainstrasse 1 · CH-8052 Zürich · Tel. 01-302 35 35 Telex 823 647

Bureau pour la Suisse romande: Route du Platy 52 · CH-1752 Villars-sur-Glâne · Téléphone 037-24 77 57



MESSEN · REGISTRIEREN · REGELN



The Customer's experience with the world's first tidal Straflo® Turbine

nova scotia power corporation



P.O. Box 910
Halifax, Nova Scotia
B3J 2W5

1985-12-03

To Whom It May Concern:

Re: 7.6M Straflo Unit - Annapolis, NS Canada

We, the Nova Scotia Power Corporation, have installed and operated a 7.6M Straflo turbo generator at Annapolis Royal, Nova Scotia. The turbine was designed by Escher Wyss of Zurich, Switzerland and built and installed by Dominion Bridge Sulzer of Lachine, Quebec.

The machine was declared commercial on August 11, 1984. With the exception of minor teething problems at the beginning the machine has proven to be extremely successful. During its first year of operation the plant had an availability rate of 99%; missing only 8 tides out of a possible 728.

The machine is set in salt water and uses salt water for its hydraulic seals, etc. It is protected by a cathodic system which has done its duty well.

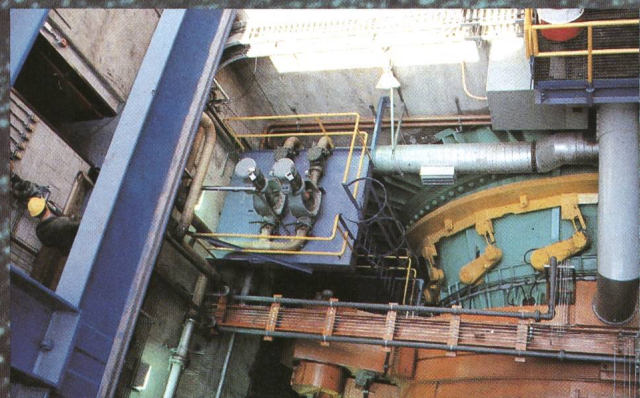
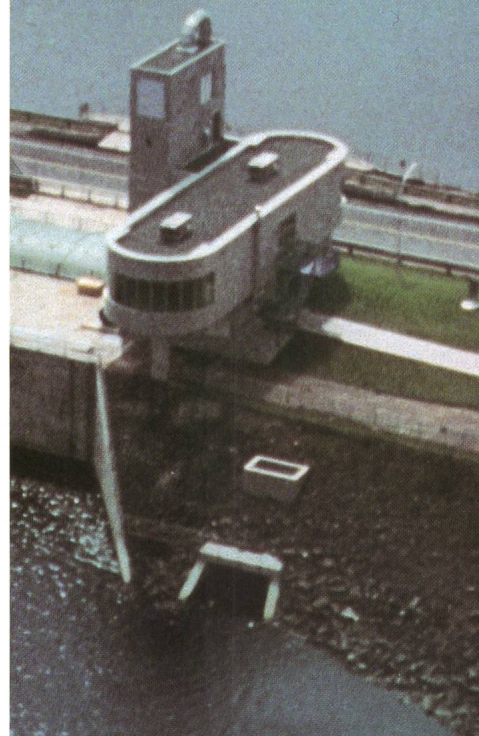
We expect this machine will now perform as expected with normal maintenance for many years. It was put into service as a pilot plant to test a large Straflo unit for future tidal application in the Bay of Fundy and also for low head application in rivers in the rest of Canada.

We are extremely pleased with the success of the pilot plant.

Yours very truly,

R. P. DeLory, P. Eng.
Director, Engineering

50 years after the trend-setting Axial Flow Turbine concept was introduced another world record delivery of this design by Sulzer-Escher Wyss proves extremely successful



SULZER ESCHER WYSS
Hydraulic Product Division

Sulzer-Escher Wyss Ltd.
CH-8023 Zurich, Switzerland
Telephone: 01-246 22 11
Telex: 822 90011

Bell Engineering Works Ltd.
CH-6010 Kriens-Lucerne
Switzerland

Sulzer-Escher Wyss GmbH
Ravensburg/FRG

De Pretto-Escher Wyss S.p.A.
Schio/Italy

Sulzer España SA
Madrid/Spain

Associated companies,
major licensees:

Dominion Bridge-Sulzer, Inc.
Montreal/Canada

Maschinenfabrik Andritz AG
Craz/Austria

Turbinas y Equipos
Industriales S.A.
Morelia/Mexico

ACEC
Charleroi/Belgium

IMPESA
Mendoza/Argentina

Comité Electrotechnique Suisse (CES)

Comité National de la Commission Electrotechnique Internationale (CEI)

Comité National de la Commission Internationale de Certification de Conformité de l'Equipement Electrique (CEEél)

Comité National du Comité Européen de Normalisation Electrotechnique (CENELEC)

Rapport au Comité de l'ASE sur l'exercice 1985

1. Comité et Commissions

L'annuaire du Bulletin ASE/UCS du 15 mars 1986 informe en détail de la composition du CES et de ces groupes de travail.

Le groupe de travail chargé des relations publiques du CES a commencé ses activités et préparé une campagne publicitaire qui démarrera au printemps 1986.

Au courant de l'année sous revue, le CES a formé un nouveau groupe de travail composé de membres du CES, groupe qui suivra de près tous les développements dans l'informatique et qui préparera, à l'intention du CES, les mesures de normalisation qui seront nécessaires.

Les groupes et organes de travail du CES (état à la fin de chaque année) sont représentés aux figures 1 à 3.

Le CES lui-même s'est réuni deux fois durant l'exercice écoulé, son Bureau a également tenu deux séances.

2. Secrétariat

Le secrétariat du CES est géré par la Centrale Suisse des Normes Electrotechniques (SEN) de l'ASE. Celle-ci engage environ les 80 % de son temps dans les affaires du CES.

Ce printemps, deux ingénieurs, MM. H.H. Schrage, ing. dipl. ETHZ, et A. Jauner, ing. ETS, sont malheureusement décédés. Les cadres de la SEN, de ce fait, ne se composaient donc, pour plus de 6 mois, que du secrétaire, de 6 ingénieurs et de deux chargées d'affaires qui s'acquittèrent de leur tâche en sus de leur travail en tant que

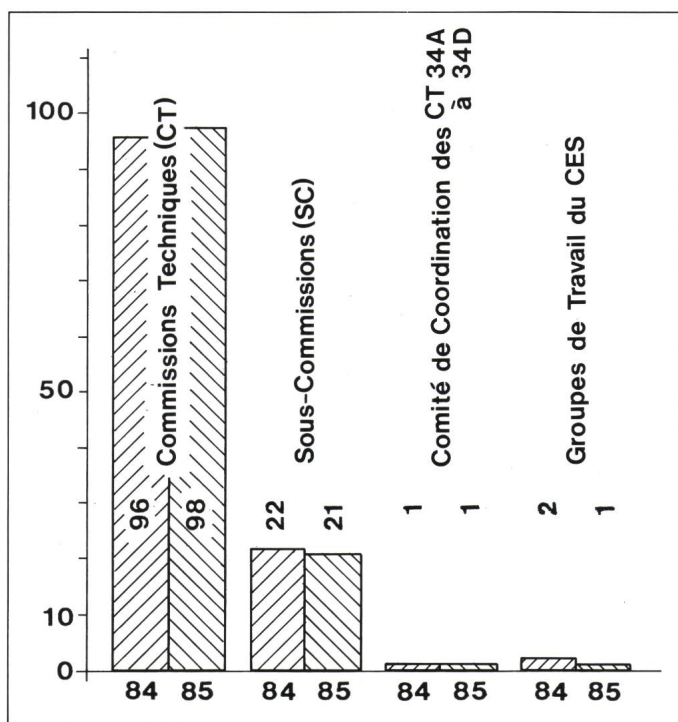


Fig. 1 Organes de travail du CES

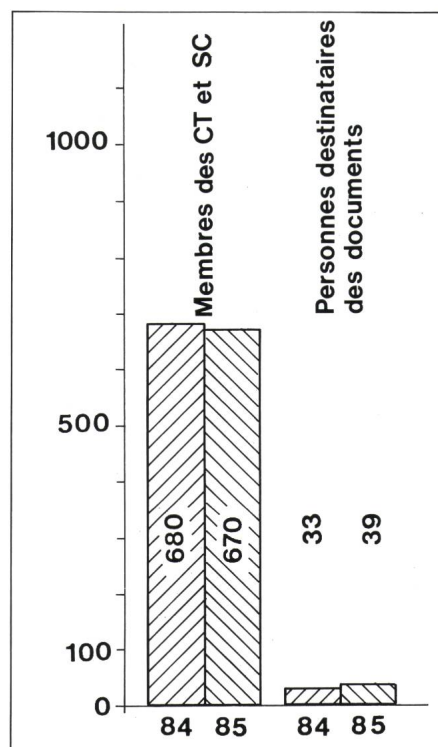


Fig. 2 Membres des commissions techniques et sous-commissions, personnes destinataires des documents

secrétaires. A la fin de l'année, nous avons réussi à nous assurer les services d'une personne supplémentaire, responsable en matières administratives. Du fait des efforts particuliers tant de la part des membres des commissions techniques que de tous les collaborateurs de la SEN, les travaux importants ont pu être faits sans qu'il en résulte des délais inadmissibles.

Les lacunes dues au décès des deux ingénieurs seront comblées progressivement au courant de la nouvelle année.

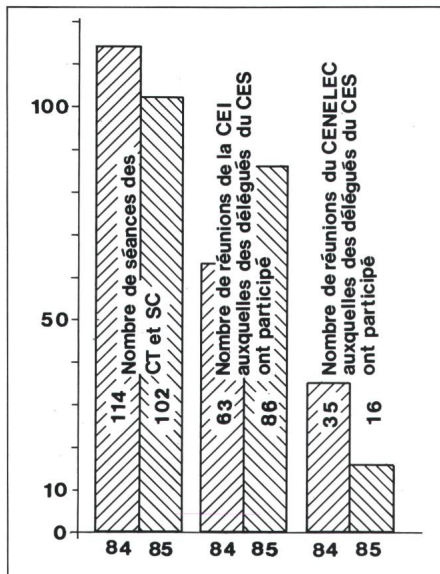


Fig. 3 Séances des CT et SC; représentation des CT et SC aux séances de la CEI et du CENELEC

3. Normes

Le recueil des normes de l'ASE (état à la fin de chaque année) comprend les ouvrages représentés aux figures 4 et 5. Pendant l'exercice, les «Prescriptions sur les installations électriques intérieures (PIE), entièrement refondues et élargies de prescriptions nouvelles importantes, ont pu être mises en vigueur et publiées. Le point le plus important est l'introduction de l'obligation partielle concernant l'application du circuit protecteur à courant de défaut, y compris les prescriptions concernant les matériels à utiliser pour les interrupteurs à courant de défaut FI. En plus, un chapitre spécial pour les installations dans les zones à atmosphère explosibles fut inclus. D'autre part, il a été commencé avec l'incorporation des résultats de l'harmonisation internationale dans les PIE. Les changements les plus importants des PIE 1985 par rapport à celles précédemment en vigueur (PIE 1972) ont été publiés dans le Bulletin ASE/UCS 77(1986)1 du 11 janvier 1986 et sont disponibles sous forme de tiré à part.

4. Activités dans le cadre de la CEI

Statistiquement, la CEI (Commission Electrotechnique Internationale) se présente selon la figure 6.

L'Assemblée générale 1985 de la CEI s'est tenue du 20 juin au 1^{er} juillet 1985 à Montréal (CA). Le Bulletin ASE/UCS 76(1985)15 du 10 août, en pages 959/960, fait état des séances du Conseil et du Comité d'action, donc des organes directeurs. Il y a lieu de souligner que ce fut principalement dans le Conseil, l'Assemblée générale proprement dite, que l'on travaillait de façon très positive à accélérer les efforts de normalisation de la CEI.

La *Commission Internationale de Certification de Conformité de l'Équipement Électrique* (CEEÉl, dans le temps connue aussi sous l'abréviation de CEE-Arnheim), telle qu'elle existait jusqu'à présent, a été incorporée dans la CEI avec toutes ses activités, comme le Comité des laboratoires (CTL) et le Système de certification (OC). Sur une base strictement privée, il est désormais possible de procéder, à l'échelle mondiale, à la reconnaissance mutuelle des résultats d'essais effectués par des Stations d'essais. Cette activité sera conduite en tant que partie profitable de la CEI sous le nom de «Système CEI d'Essais de Conformité aux Normes de Sécurité de l'Équipement Électrique (IECEE)».

Au courant de l'exercice écoulé, les CE et SC suivants de la CEI ont tenu des séances en Suisse:

- CE 38, Transformateurs de mesure, les 7 et 8 mars à Zurich;
- SC 14D Petits transformateurs de puissance et transformateurs spéciaux, du 1^{er} au 3 juillet à Zurich;
- CE 46 Câbles, fils et guides d'ondes pour équipements de télécommunications, le 3 octobre à Zurich;
- SC 46A Câbles pour fréquences radioélectriques, du 27 au 29 septembre à Zurich;
- SC 46B Guides d'ondes et dispositifs accessoires, les 25 et 26 septembre à Zurich;
- SC 46C Câbles et fils pour basses fréquences, les 25 et 26 septembre à Zurich;

- SC 46D Connecteurs pour câbles pour fréquences radioélectriques, du 24 au 26 septembre à Zurich;
- CE 82 Systèmes de conversion photovoltaïque, les 23 et 24 septembre à Zurich;
- CE 79 Systèmes d'alarme, du 28 au 31 octobre à Zurich.

5. Activités dans le cadre de la CEEÉl

La reprise des activités de certification de la CEEÉl (Commission Internationale de Certification de Conformité de l'Équipement Électrique) par la CEI a été terminée, comme mentionné ci-dessus. La dernière séance plénière de la CEEÉl s'est tenue le 19 septembre à Copenhague. Un chapitre important de la reconnaissance mutuelle et efficace des résultats d'essais est donc conclu, grâce à la prévoyance et l'initiative des organisations de normalisation et stations d'essais privées de l'Europe entière. Il ne reste qu'à souhaiter que ce système d'une ampleur désormais mondiale sera tout autant couronné de succès.

6. Activités dans le cadre du CENELEC

Le CENELEC (Comité Européen de Normalisation Électrique) a organisé deux Assemblées générales (AG), la première a eu lieu les 23 et 24 avril à Stockholm, la seconde les 26 et 27 septembre à Maastricht. Le Bureau Technique (BT) s'est réuni à

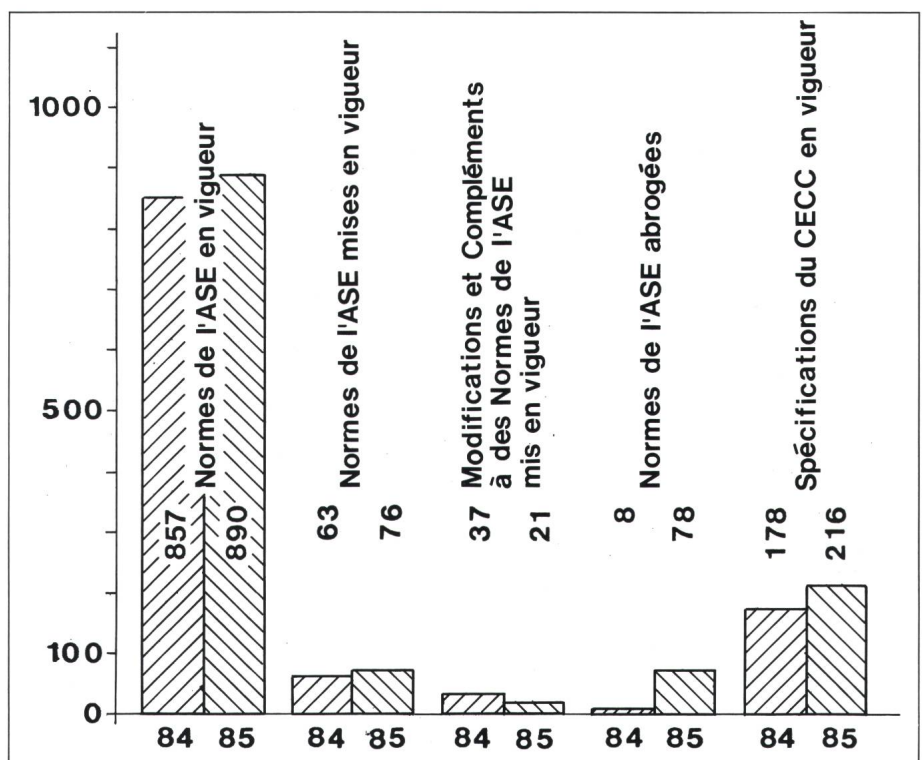


Fig. 4 Etat du recueil des normes de l'ASE

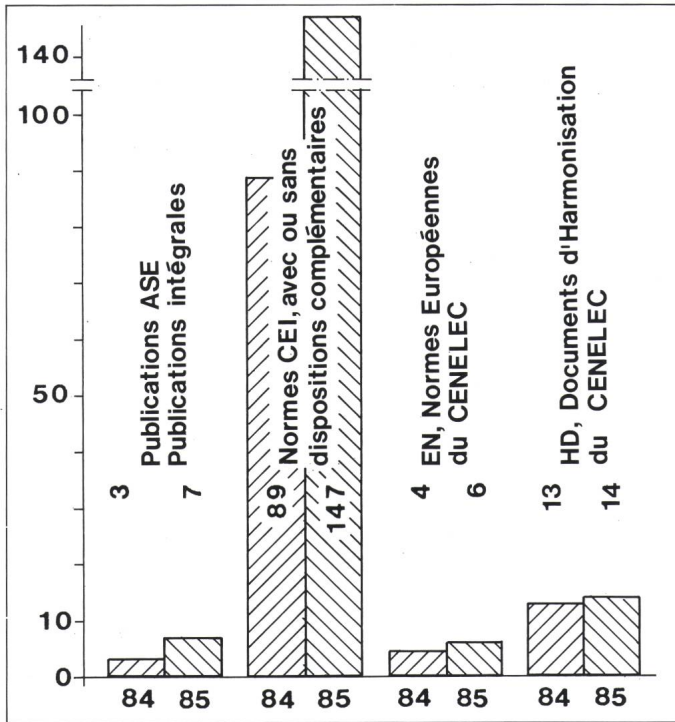


Fig. 5 Mises à l'enquête pour l'incorporation au recueil des normes de l'ASE

ment respectif sont publiées, des listes avec les projets de normalisations de la CEI. L'ASE est prête à mettre ces listes à la disposition de toute personne intéressée aux fins de consultations.

7. Conclusions

Les interdépendances de la création de normes, de l'innovation et du succès industriel deviennent de plus en plus évidentes. La normalisation ne pourra plus être considérée comme une affaire exclusive des experts techniques. L'influence qu'elle exerce sur la technique, et plus particulièrement sur l'économie, nécessite de grands efforts de la part de tous, en particulier aussi de la direction générale des entreprises.

Les rapports détaillés des Commissions Techniques et des Sous-Commissions du CES sur leur activité en 1985 renseignent sur les efforts techniques de normalisation du CES.

L'exécution de la tâche confiée au CES par l'ASE n'aurait pas été possible sans le soutien et la coopération fructueuse de toutes les personnes et institutions actives au sein du CES, ni sans le bon travail des collaborateurs de la SEN. Je les en remercie bien sincèrement.

Pour le Comité Electrotechnique Suisse
J. Heyner

trois reprises. L'évolution du CENELEC, annoncée dans le rapport de l'année passée, d'une organisation avec la vocation statutaire de l'harmonisation en une organisation qui crée aussi des normes, est déjà devenue fait réel à maints égards. En même temps, une liaison très étroite s'est développée entre le Comité Européen de Normalisation (CEN) et le CENELEC qui n'apparaissent souvent qu'en tant que Organisation Européenne de Normalisation. Par le biais de contrats entre la Commission des Communautés Européennes (CCE) et le CEN et le CENELEC, en partie aussi avec la Conférence Européenne des Administrations des Postes et des Télécommunications (CEPT), les liaisons avec la CCE furent renforcées; des contrats analogues entre l'AELE et CEN-CENELEC et en partie la CEPT sont en voie d'être conclus. Pour la Suisse, il est d'une grande importance que les organisations de normalisation des pays de l'AELE et leurs délégués aient les mêmes droits aux séances que ceux dont bénéficient les délégués des pays de la Communauté Economique Européenne (CEE).

La collaboration étroite entre le CEN et le CENELEC ne pouvait se faire qu'à condition d'une adaptation mutuelle des règlements. Cette adaptation fut élaborée et consentie en très peu de temps.

Pour le système d'information sur les projets de normes, introduit sur demande de la CCE et avec le soutien de l'AELE, le CENELEC a élaboré, ensemble avec le CEN, un programme sophistiqué pour or-

dirateur et s'est acheté son propre ordinateur. Désormais, des listes avec des informations sur de nouveaux projets de normes nationales dans leur stade de développe-

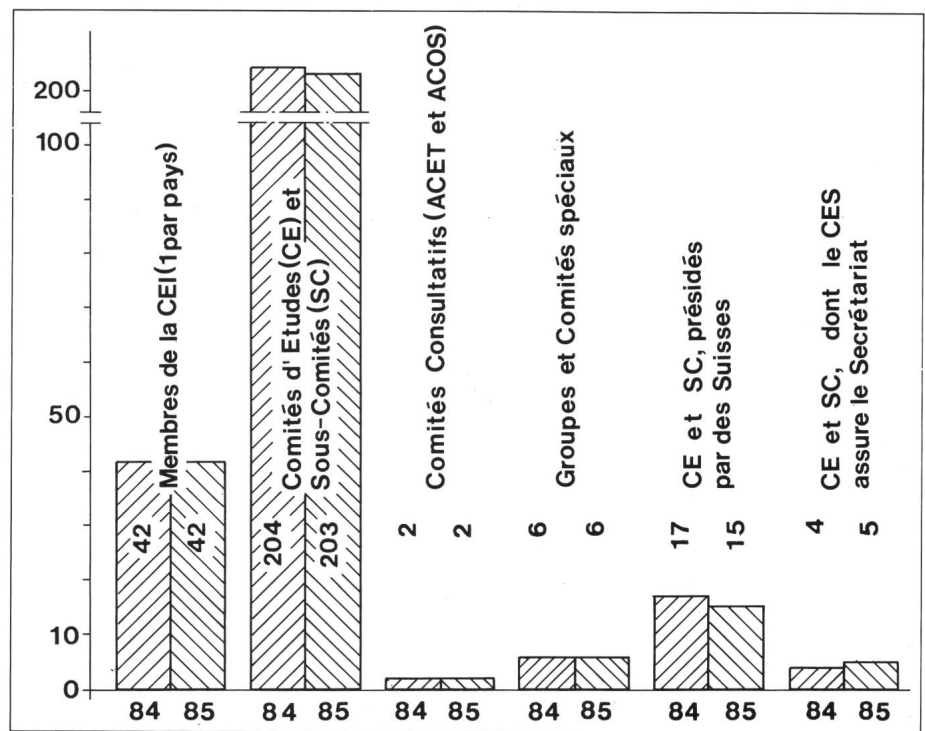


Fig. 6 Membres et organes de travail de la CEI

Rapports des Commissions

Sicherheitsausschuss des CES

Vorsitzender: *M.R. Fünfschilling*, Muttenz;
Protokollführer: *W. Huber*, Schaffhausen.

Der Sicherheitsausschuss hat 1985 nicht getagt.

Die im Jahre 1984 gebildete ad hoc Arbeitsgruppe hat im Berichtsjahr ihre Tätigkeit fortgesetzt. Die Unstimmigkeiten zwischen HV-Bestimmungen und Sicherheitsvorschriften des SEV konnten bereinigt werden. Die Ziele für die Arbeitsgruppe sind:

1. Festlegung von Richtlinien für die Ausarbeitung grundlegender sicherheitstechnischer Anforderungen.
2. Vorschlag zur Revision des «Grünen Teils» der HV.

Nach Abschluss dieser Arbeiten soll die ad hoc Arbeitsgruppe aufgelöst werden.

M.R.F.

CT 1. Terminologie

Président: *J.M. Virieux*, Bern
Secrétaire: *Ch. Hahn*, Baden.

Contrairement à une tradition bien assise, la commission n'a pas tenu de séance en 1985. La raison en est que les documents à étudier couvraient des domaines très spécialisés de la technique et que, de ce fait, ils ont été traités par les groupes de travail correspondant. Dans chacun de ces groupes de travail siège au moins un membre de la CT1, qui assure la coordination entre les différents chapitres du Vocabulaire Electrotechnique International. Cette coordination revêt une importance toute particulière lorsque les spécialistes en électricité utilisent des termes d'usage courant comme par exemple: vérification, contrôle, diagnostic, surveillance, supervision, inspection, examen, etc., dans une acceptation particulière, très précise et bien définie. Il faut absolument que cette acceptation et la définition qui lui correspond soit la même dans tous les chapitres spécialisés du VEI.

Pour 1986, la commission devra se pencher sur plusieurs problèmes généraux:

- Révision de quelques chapitres généraux du VEI
- Révision du Vocabulaire International des termes fondamentaux et généraux de

métrologie (collaboration ISO, CEI, OIML et BIPM)

- Compatibilité de différents vocabulaires de diverses associations professionnelles dans les domaines intéressant l'ASE
- Optimisation de la diffusion des documents mis au point à tous les milieux intéressés pour améliorer l'uniformité de l'emploi des termes. *J.-M.V.*

FK 2. Elektrische Maschinen

Vorsitzender: *vakant*;
Protokollführer: *A. Christen*, Zürich.

Das FK2 hielt eine Sitzung ab, die vornehmlich eine Standortsbestimmung über die nationalen und internationalen Arbeiten war. Ad interim führte R. Walser die Verhandlungen, da ein neuer Vorsitzender noch nicht bestimmt werden konnte. Der hier beschlossene Entwurf zu einer dritten Auflage der Grundnormen für rotierende elektrische Maschinen, SEV/ASE 3009-1, konnte in der Folge dem Sekretariat übermittelt werden. Die CEI-Publ. 34-1.1983 wird in der Originalfassung, französisch und englisch verwendet, und ergänzt in der Zusatzbestimmung SEV/ASE 3009-1z die gemeinsamen CENELEC-Änderungen, die aber inhaltlich schon in der vorgehenden Auflage der Norm, d.h. SEV/ASE 3009.1962 und dessen Ergänzungen, integriert waren. Im zweiten Teil der Zusatzbestimmungen sind dann noch restliche rein schweizerische Bestimmungen enthalten, die es wert sind, weiterhin in Kraft zu bleiben, bis CEI und CENELEC in diesen Bereichen Normen bereitstellen.

Die CEI-Publ. 34-14 über die Wuchtung von Maschinen bis 50 MW wurde mit einer Präzisierung über die Art der Keile beim Wuchten ergänzt, um den jetzigen Status klar gegen die etwa 1988 zu erwartende Änderung auf Halbkeilwuchtung für alle Maschinen abzugrenzen.

CENELEC/TC2 hat im Berichtjahr den Inhalt einer ersten Ergänzung zu CEI 34-1.1983 vorbehaltlos genehmigt, womit für 1986 der Weg offen ist, auch die SEV/ASE 3009-1 entsprechend zu erweitern.

Die UK2B bereinigte unsere Stellungnahmen zu Traktanden der CEI-Sitzungen von SC2B und SC2H im September in Wiesbaden. SC2B war in der Lage länger vorbereitete Geschäfte erfolgreich abzuschliessen, ein Kottenbezeichnungssystem für alle Maschinenarten, generelle Regeln für die Anbaumassenauswahl und die Toleranzwahl zu Anbaumassen und Masse für grosse Flansche. Noch in Arbeit bleibt eine Erweiterung der Auswahl an B-Längen für andere als Asynchronmaschinen. SC2H genehmigte den neuen Testfinger nach CEI-Publ. 529, Amendment No 2, als Nachtrag zu CEI-Publ. 34-5.1981. Die Bauformen (CEI-Publ. 34-7) werden ergänzt mit Maschinen mit hochgezogenen Füßen, insbesondere für Dieselgruppen. Dagegen wird

CEI 34-6, Kühlmethode, durch eine Arbeitsgruppe völlig überarbeitet, da die beiden bisherigen Codes unter sich zu divergent waren und letztlich beide nicht befriedigten.

Im SC2J, Ermittlung und Klassierung von Isolationssystemen, steht ein ganzer Satz von Normen zur vergleichweisen Prüfung von neuen mit etablierten Isolationssystemen, für alle Maschinengrößen und -arten, exklusive jener mit Stabwicklungen (Grossturbo), vor der Genehmigung anlässlich der nächsten Sitzung im April 86 in Tokio. *R.W.*

FK 3. Graphische Symbole

Vorsitzender: *M. Ducommun*, Bern;
Protokollführer: *M. Kuenzli*, Winterthur.

Das FK 3 hielt zwei Sitzungen ab, und zwar am 29. Mai und am 17. Oktober 1985. An der ersten Sitzung konnte bestätigt werden, dass die Übernahme der Publikation 617, Teile 2 bis 12, «Graphische Symbole für Schemata» abgeschlossen werden konnte. Offen bleibt noch die Überarbeitung der Norm SEV 9002 betreffend Symbole für Installations- und topographische Pläne und Karten, die aus personellen Gründen noch nicht an die Hand genommen werden konnte. Die zweite Sitzung war hauptsächlich dem Studium einer Anpassung der Organisationsform des FK 3 gewidmet, um einerseits dem Wandel der Haupttätigkeit des CE 3 auf internationaler Ebene in Richtung «Dokumentation» besser Rechnung zu tragen und andererseits eine effiziente Beteiligung der Schweiz an den diesbezüglichen Arbeiten zu fördern. Die Angelegenheit wird weiterverfolgt.

Das CE 3 und seine Unterkomitees SC 3A, 3B und 3C der CEI hielten ihre Sitzungen vom 14. bis 22. März 1985 in Helsinki ab. Es wurde beschlossen, dem Comité d'Action die Umbenennung des CE 3 in «Documentation and graphical symbols», «Documentation et symboles graphiques», sowie des SC 3B in «Documentation» in Anlehnung an das neue Mandat des CE 3 zu beantragen. Das Comité d'Action hat inzwischen dem Antrag zugestimmt. Im Rahmen des SC 3B wurde eine neue Arbeitsgruppe WG 3: «Revision of publication 113 (documentation)» gegründet. Im SC 3C wurde die Revision der Publikation 416: «General principles for the formulation of graphical symbols» in enger Zusammenarbeit mit der ISO an die Hand genommen. Eine gemeinsame Publikation ISO/CEI wurde beantragt.

In Zusammenarbeit mit den CE 1 und CE 25 wird an der Publikation einer Weisung für die Organisation der Arbeiten innerhalb der CEI betreffend die Vorbereitung und die Einreichung von Vorschlägen für alle drei horizontalen Komitees gearbeitet.

Die Arbeiten für die Schaffung einer internationalen Symbol-Datenbank werden weiterverfolgt. *M.D.*

FK 4. Wasserturbinen

Vorsitzender: *W. Meier*, Zürich;
Protokollführer: *B. von Rickenbach*, Baden.

Das FK 4 hielt im Berichtsjahr 2 Sitzungen ab, die der Vorbereitung der CE-4-Tagung in Helsinki, Oktober 1985 galten. An der ersten Sitzung wurden die zum Teil sehr umfangreichen Sekretariatsdokumente besprochen, zu denen speziell bestimmte Teams des FK 4 Stellungnahmen vorbereitet hatten. An der zweiten Sitzung wurden die Kommentare der verschiedenen nationalen Komitees diskutiert und Empfehlungen für die Delegation erarbeitet.

An der CE-4-Tagung nahmen 3 Mitglieder des FK 4 sowie 2 weitere Mitglieder von Arbeitsgruppen teil. Die Tagung wurde von über 60 Teilnehmern aus 17 Nationen besucht. Als Haupttraktanden standen die Entwürfe von 4 Arbeitsgruppen zur Diskussion. Drei davon fanden Zustimmung und werden nach Vornahme einiger Ergänzungen zu einer weiteren Stellungnahme nach der 6-Monate-Regel an die nationalen Komitees verteilt. Es sind dies die Dokumente

- Abnahmeversuche im Kraftwerk (Revision CEI-Publ. 41 bzw. 198)
- Wirkungsgradaufwertung
- Vibrationen

Der Entwurf «Richtlinien für die Ausrüstung von Kleinkraftwerken» muss noch leicht überarbeitet werden und gelangt vorerst unter dem 2-Monate-Verfahren nochmals zur Abstimmung.

Das CE 4 beschloss ferner, eine neue Arbeitsgruppe mit der Revision der CEI Publikationen 193 und 497, Abnahmeversuche an Modellmaschinen, zu beauftragen.

Unserem Antrag, die Arbeitsgruppe Kavitation zu reaktivieren, um Regelungen betreffend Pelton-turbinen festzulegen, stimmte das CE 4 zu.

Die weitere Ausarbeitung einer Nomenklatur für Fachausdrücke betr. hydraulische Kraftwerksmaschinen wurde als zweckmässig erachtet und neu der Arbeitsgruppe «Spezifikationen für hydraulische Maschinen» in Auftrag gegeben.

Die nächste CE-4-Sitzung ist für 1987 geplant.

Die CEI-Publikation 805 «Guide pour la réception, l'exploitation et l'entretien des pompes d'accumulation et des pompes-turbines fonctionnant en pompe» ist erschienen und entspricht sinngemäss der CEI-Publikation 545 «Guide pour la réception, l'exploitation et l'entretien des turbines hydrauliques». Beide Dokumente sind nun als Normen des CES übernommen. *B.v.R.*

CT 5. Turbinen à vapeur

Président: *Dr. A. Roeder*, Baden
Secrétaire: *M. Montavon*, Zurich

1. Activité générale

Au cours de l'année 1985, l'activité internationale du CE 5 s'est déroulée presque

exclusivement dans les différents groupes de travail. Il était pourtant prévu de faire tenir une réunion plénière en automne à Zurich – puis ultérieurement au Caire – mais elle a dû être annulée au dernier moment, vu que l'un des documents principaux qui était à l'ordre du jour pour approbation finale, était sérieusement controversé; cette réunion sera reconvoqué en temps utile, dès que les perspectives d'agrégation seront plus prometteuses pour le document en question, soit la publication 46 A et B, «Règles pour les essais de réception des turbines à vapeur».

Sur le plan du CES, plusieurs réunions ad hoc entre spécialistes ont eu lieu, pour l'examen de documents émis par les groupes de travail.

2. Groupes de travail

2.1 Groupe de travail N° 1 (Essais de réception des turbines à vapeur)

Les documents A et B de la publication 46, nouvellement mis en circulation (Avril et Novembre 1984, respectivement) selon la règle des six mois, ont donc dû être réexaminés par une délégation ad hoc pour les rééditer sous peu – les textes anglais en particulier – dans une version acceptable.

2.2 Groupe de travail N° 2 (Essais de réception des Systèmes de réglage des turbines à vapeur)

L'activité du groupe n'a pas été rapportée officiellement au cours de l'année 1985. Le groupe de travail s'est réuni en février à Londres et un rapport était attendu pour l'automne.

2.3 Groupe de travail N° 3 (Mesure du bruit aérien émis par les turbines à vapeur)

Un projet de code d'essai a été mis en circulation en juillet 1985 et fera l'objet des tractations de la prochaine réunion plénière du CE 5 de la CEI.

2.4 Groupe de travail N° 4 (Spécification des turbines à vapeur)

La tâche assignée à ce groupe lors de la réunion plénière du CE 5 de la CEI en avril 1984 à Francfort a été achevée en avril 1985 par la mise en circulation pour commentaires d'une proposition de nouvelle publication 45. Il n'aura fallu que deux semaines de réunions de travail intense – en novembre 1984 et février 1985, à Londres – pour élaborer la nouvelle recommandation. Il est à relever le travail remarquable fourni par la délégation du Royaume Uni et en particulier par son porte-parole Mr F. R. Harris que les événements ont forcé à reprendre le secrétariat «au pied levé». Cette nouvelle publication 45 sera également un des points essentiels à l'ordre du jour de la prochaine réunion du CE 5 de la CEI.

M.M.

FK 7. Aluminium

Vorsitzender: *H. Strub*, Kilchberg;
Protokollführer: *vakant*.

Das FK 7 führte im Berichtsjahr keine Sitzung durch. Die Bearbeitung der ausste-

henden Dokumente erfolgte auf dem Korrespondenzweg. *H.St.*

FK 8. Normalspannungen, Normalströme und Normalfrequenzen

Vorsitzender: *M. Witzig*;
Protokollführer: *R. Wüthrich*.

Nachdem im Berichtsjahr weder Sekretariats- noch Büro-Central-Dokumente zu behandeln waren, haben sich auch keine Sitzungen des FK8 aufgedrängt. Kurz vor Jahresende wurde noch der Entwurf des CENELEC-Harmonisierungsdokumentes (prHD 472) betreffend die Nennspannungen für öffentliche Niederspannungs-Stromverteilssysteme zur Abstimmung vorgelegt.

Angesichts der allzu knappen Frist über das Jahresende hinweg, wird eine Stellungnahme des FK8 ohne Sitzung zustande kommen müssen. *M.W.*

CT9. Matériel de traction électrique

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

La CT 9 a tenu en 1985 une réunion ayant pour but la préparation des prises de positions de la délégation Suisse en vue de la 49^e Réunion Générale de la CEI à Montréal, où le CE 9 siège 4 années après sa précédente réunion. Sous la présidence du professeur G. Giovanardi (Italie), il a examiné les projets de révision (documents de secrétariat) des normes suivantes:

- CEI 349, Règles applicables aux machines électriques tournantes des véhicules ferroviaires et routiers.
Une divergence subsiste en relation avec un essai de surcharge temporaire, demandé par la délégation des USA pour tenir compte des Règles Américaines IEEE, essai qui n'était pas inclus dans le projet soumis aux Comités Nationaux. Un texte relatif à cet essai sera soumis pour examen selon la procédure accélérée pour être inclus, en cas d'accord, dans le document d'ensemble. En cas de désaccord, une réunion du CE 9 devra se tenir en 1986 pour obtenir un consensus majoritaire.

- CEI 310, Règles applicables aux transformateurs et aux inductances de traction.

Un accord est intervenu après examen des diverses remarques des Comités Nationaux pour l'émission d'une nouvelle édition complète de cette publication qui sera soumis à la Règle des Six Mois.

- CEI 571, Règles pour les équipements électroniques utilisés sur les véhicules ferroviaires.

Après mise au point rédactionnelle, il a été convenu que ce document sera publié sous forme de complément à la Publication 571 et soumis à la Règle des Six Mois.

- Ainsi qu'un projet par une nouvelle norme Surtensions dans les réseaux de traction.

Ce document est renvoyé au groupe de travail 17 par suite des divergences qu'il reflète. Un questionnaire sera adressé à l'UIC et aux administrations ferroviaires, étant donné le manque d'informations relatives aux surtensions dans les réseaux de traction et aux méthodes de mesure.

Activités des groupes de travail (GT)

GT 4: Vocabulaire. Un document sera prochainement soumis à la Règle des Six Mois. Ce GT pourra encore jouer un rôle à titre de conseil du CE 1 après réception des remarques des Comités Nationaux.

GT 6: Lignes aériennes: Ce groupe restera constitué, en prévision d'activités futures (Métro, Métro léger).

GT 13: Electronique: Ce groupe restera en activité, en relation avec les remarques (Règles des Six Mois) et le questionnaire «Interfaces».

GT 14: Condensateurs de puissance: Ce groupe constitué depuis 9 années n'a rien entrepris!! Un changement du secrétaire est prévu.

GT 15: Systèmes d'isolation et GT 16: Tension 50 kV sont dissous.

GT 17: Surtensions, GT 18: Machines tournantes et

GT 19: Transformateurs, restent en activité.

Nouvelles activités

Essais en ligne pour véhicules électriques et thermiques (Publ. CEI 165 et CEI 490)

A la demande de l'UIC ces deux Publications seront révisées et fondues en un document unique, pour tenir compte des automatismes, des convertisseurs statiques et de la technique d'entraînement à moteurs sans collecteur. Un groupe de travail (GT 20) sera constitué à cet effet.

Essais de vibrations sinusoidales

Une proposition du comité national français de conduire une étude pondérée des essais de vibrations – et essais aux chocs mécaniques – en fonction de la masse des équipements a été acceptée. Un groupe de travail (GT 21) sera constitué pour établir les projets nécessaires.

Divers

Le professeur Giovanardi annonce qu'il se retirera de la présidence du CE 9 an 1986
R.G.

FK 10. Isolieröle

Vorsitzender: J. Schober, Mellingen;
Protokollführer: Dr. Th. Praehauser, Basel.

Wegen des Verbots der Verwendung der giftigen polychlorierten Biphenyle (PCB) als Isolierflüssigkeit müssen nicht nur Ersatzflüssigkeiten gefunden und spezifiziert, sondern auch die dazu notwendigen Prüfmethoden entwickelt werden. Das FK 10 hatte sich daher im Berichtszeitraum mit einer dem 2-Monate-Verfahren unterliegenden Spezifikation für neue synthetische Isolierflüssigkeiten auf der Basis aromatischer Kohlenwasserstoffe und einem 6-Monate-Dokument zu befassen, das die Methoden zur Bestimmung der wichtigsten

technischen Eigenschaften schwer entflammbarer Isolierflüssigkeiten auf der Basis synthetischer Ester zum Inhalt hat. Ausserdem ist die Entwicklung einer Methode zur Bestimmung der elektrischen Festigkeit von Isolierflüssigkeiten bei positivem und negativem Stoss ebenfalls soweit gediehen, dass es als 6-Monate-Dokument zur Diskussion gestellt werden konnte.

Ein weiteres 6-Monate-Dokument betrifft eine der heutigen Sachlage angepasste Modifikation der CEI-Publikation 296 «Spécifications des huiles minérales isolantes neuves pour transformateurs et appareillage de connexion».

Zu allen erwähnten Dokumenten hat das FK 10 im positiven Sinne auf dem Zirkularwege Stellung genommen.

Am 10. Dezember 1985 trat das FK 10 in Zürich zu seiner 37. Sitzung zusammen und bestimmte die Delegation für die im Mai 1986 stattfindenden Sitzungen des CE 10 sowie der SC 10A und 10B. Ausserdem wurde die Übernahme folgender CEI-Normen als SEV-Norm beschlossen:
CEI-Norm 628 (1985):

Deuxième édition «Gassing des isolants liquides sous contrainte électrique et ionisation»
CEI-Norm 813 (1985):

Première édition «Méthode d'essai pour évaluer la stabilité à l'oxidation des diélectriques liquides à base d'hydrocarbures et
CEI-Norm 814 (1985):

Première édition «Dosage de l'eau dans les diélectriques liquides par titration coulométrique de Karl Fischer automatique»

Die aktive Mitarbeit im Groupe de Travail N° 2 de la CEI «Lubrifiants pour turbines à vapeur et fluides de régulation» wurde weitergeführt und die zusammen mit der entsprechenden Arbeitsgruppe der ISO durchgeführte Sitzung am 23./25. April 1985 in Wien besucht.

Weiterhin nahmen ein Mitglied und ein vom FK 10 bestellter Experte an der ersten Sitzung des neu gegründeten Groupe de Travail N° 6 «Analyse des gaz dissous dans les huiles de transformateur» des SC 10A am 15./16. Oktober in Venedig teil. Ziel ist die Überarbeitung der Methode zur Bestimmung von Zersetzungsgasen in Isolierölen.
J.S.

CT 11. Lignes à haute tension

Président: P. de Weck, Lausanne
Secrétaire: H. Wolfensberger, Bâle.

La CT 11 n'a tenu qu'une séance en 1985 pour discuter à nouveau essentiellement de problèmes relatifs à la révision du chapitre «Lignes électriques» de l'ordonnance fédérale sur l'établissement, l'exploitation et l'entretien des installations à courant fort.

En effet, le travail de révision de cette ordonnance achevé à fin 1984 en une ordonnance courte groupant 12 articles seulement, avec des règles ASE regroupant toutes les spécifications techniques, a été remise sur le métier pour satisfaire aux exi-

gences des instances fédérales consultées dans le cadre de la coordination de la révision des ordonnances.

Quatre séances de différents groupes de travail restreints ont promis d'élaborer un nouveau projet d'ordonnance fédérale plus détaillée et avec diverses spécifications techniques, tout en maintenant et adaptant le projet de règles techniques de l'ASE. La rédaction définitive des textes est en cours de réalisation et pourra être présentée pour approbation aux autorités responsables durant l'année 1986.

Différents documents CEI ont également fait l'objet de discussions, en particulier ceux concernant les charges appliquées aux supports de lignes aériennes et des charges spéciales.
P. d. W.

FK 12. Radioverbindungen

Vorsitzender: H. van der Floe, Solothurn;
Protokollführer: R. Wächli, Zürich.

Auf internationaler Ebene war das CES durch zwei Mitglieder des FK 12 an den Sitzungen des CEI/CE 12 vertreten, die im Mai 1985 in Montreal durchgeführt wurden. Es wurde beschlossen, die zukünftige Rolle des CE 12 innerhalb des CEI zu überprüfen. Mandat und Organisation sollen auf wirksame Weise den Anforderungen neuer Technologien und den Bedürfnissen der Nationalkomitees entsprechen. Zur Überprüfung wurde eine spezielle Arbeitsgruppe eingesetzt, und die Nationalkomitees wurden eingeladen, geeignete Vorschläge zu unterbreiten.

Das FK 12 traf sich im Berichtsjahr zu einer Sitzung, an der als Schwerpunktthema die Standortbestimmung des CE 12 behandelt wurde. Diese wird sehr begrüsst, gibt sie doch Gelegenheit, auf eine Beschleunigung der Verfahren hinzuwirken, denn Normen müssen heute rascher bekanntgemacht werden, um ihre breite Anwendung nicht zu gefährden. Konkret wird das FK 12 anregen, Vornormen herauszugeben.
H.v.d.F.

UK 12B. Radioverbindungen – Sicherheit

Vorsitzender: R. Wächli, Zürich;
Protokollführer: P. Zwicky, Regensdorf.

Das Schweiz. Nationalkomitee war an den Sitzungen des CEI/SC 12B «Sécurité» vom 1.–4. Oktober 1985 in Chicago USA nicht vertreten. Es versuchte jedoch über den Sekretär der SC 12B mit 11 schweizerischen Stellungnahmen dennoch seine Stimme an der Internationalen Tagung geltend zu machen. Zu diesem Zwecke wurden unsere Eingaben als (grüne) Länderdokumente aufgelegt.

Die Traktandenliste, sowie unsere Stellungnahmen sind vorgängig an einer ganztägigen Sitzung vom 2. Juli 1985 in Bern diskutiert und ausgearbeitet worden.

7 Sekretariatsdokumente und 10 Länderdokumente wurden besprochen. Die Stellungnahmen für die am meisten interessierenden Dokumente sind die folgenden:

Zustimmung fand das Sekretariatsdokument 12B(Sekretariat)221: «Personal protection against laser radiation». Auch der Publikation «Opto-couplers», 12B(Sekretariat)222, konnte unter Zufügung von geringfügigen Änderungen zugestimmt werden. 12B(Sekretariat)216, das die Temperaturlimiten für Apparatebestandteile neu regelt, fand Gefallen. Die Absicht des Sekretariatsdokumentes 12B(Sekretariat)220 «Enclosures» zielt auf die Verhinderung der Ausbreitung von Bränden in elektronischen Apparaten durch feuerfeste Gehäuse. Das Fachkollegium ist nicht dieser Ansicht und möchte die Verhütung von Bränden an der Quelle verhindern, d.h. die Bestandteile der elektronischen Apparate so dimensionieren und anordnen, dass überhaupt keine Brände entstehen können. Es stimmte daher gegen dieses Dokument. Hingegen akzeptierte es eine Harmonisierung des Testfingers mit der IEC-Publikation 529.

Das Länderdokument 12B(South Africa)15 limitiert den Strom durch den menschlichen Körper auf 0,7 mA. Diese Limite kann mit der Erhöhung der Frequenz bis auf den Maximalwert von 70 mA ansteigen. Diesem Dokument konnte zugestimmt werden.

Die Neuausgabe der Publikation IEC 65, Règles de sécurité pour les appareils électroniques et appareils associés à usage domestique ou à usage général analogue, reliés à un réseau, inkl. Amendments 1 und 2, wird Anfang 1986 zur Verfügung stehen. Dadurch wird die zeitraubende Nachschlaggerbeit in verschiedenen Dokumenten behoben, und es steht wiederum eine kompakte Sicherheitsvorschrift zur Verfügung.

R. W.

FK 13. Apparate für elektrische Energiemessung und Lastkontrolle

Vorsitzender: P. P. Wullschlegler, Zug;
Protokollführer: M. Jeker, Zug.

Das FK 13 führte im Berichtsjahr keine Sitzung durch. Die Bearbeitung der dem Nationalkomitee vorgelegten Dokumente erfolgte auf dem Korrespondenzweg.

Der Vorsitzende führte Ende November 1985 eine erste Sitzung der CEI - CE 13 - GT 11 in Zürich durch, der er als Sekretär vorsteht. Die GT 11 soll analog der CEI-Publikation 521 eine Spezifikation für statische Haushaltszähler erarbeiten. In der ersten Sitzung wurden vor allem die Anforderungen behandelt. In weiteren Sitzungen sollen auch die Prüfverfahren und Prüfwerke erarbeitet werden.

P. P. W.

FK 14. Transformatoren

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

An der ersten Sitzung im Berichtsjahr wurden nebst der Ausarbeitung der entsprechenden Stellungnahmen zu den verschiedenen CEI- und CLC-Dokumenten besonders die Dokumente für die Sitzung des CENELEC/TC14 in Frankfurt/Main

diskutiert. Als Pièce de résistance erwies sich das Dokument prHD398.3 «Niveau d'isolement et essais diélectriques». Zu diesem Dokument wurden zwei Einsprachen eingereicht. Die Einsprache betr. die Zuordnung der Blitzstosshaltspannung 1050 kV zu Um = 245 kV wurde genehmigt. Der Einsprache betreffend die Schaltstossprüfung (siehe Jahresbericht 1984; Bull. SEV/VSE 76(1985)14, 20. Juli, S. 845) wurde nicht stattgegeben. An der zweiten Sitzung behandelte das Fachkollegium die Resultate der Sitzung in Frankfurt/Main. Es ist u.a. im Dokument prHD464 «Transformateurs de puissance de type sec» vorgesehen, für gekapselte und voll vergossene Transformatoren die Teilentladungsmessung als Routineprüfung einzuführen. Ferner soll dieses Dokument Bestimmungen betreffend Wärmeschock- und Kondensationsprüfungen enthalten.

Über einen Antrag, die Übernahme der CEI-Publikationen 214 «Changeurs de prises en charge» und 542 «Guide d'application pour changeurs de prises en charge» bis zum Erscheinen der revidierten, neuen Publikationen im Jahre 1987 zurückzustellen, wird an der nächsten Sitzung entschieden.

Im Bulletin SEV/VSE 76(1985)23, 7. Dez., S. 1443, wurden die SEV-Normen zu den CEI-Publikationen 76-2/4/5, 551, 606 und 722 zur Stellungnahme ausgeschrieben. Es sind keine Einsprachen eingetroffen, so dass diese Publikationen demnächst veröffentlicht werden können.

UK14/VT: Die Unterkommission hielt im Betriebsjahr keine Sitzungen ab. Die Norm SEV/ASE 4009.1985 «Vereinheitlichung von Dreiphasen-Verteiltransformatoren mit Ölfüllung 50 Hz, 63 bis 2500 kVA» wurde am 1. Dezember 1985 in Kraft gesetzt.

Kj.

FK 15A. Isoliermaterialien, Kurzzeitprüfungen

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

Im Jahre 1985 hielt das FK 15A eine einzige Sitzung ab und nahm Stellung zu verschiedenen internationalen Dokumenten.

Zur Revision der Publikation 243 «Méthodes d'essai recommandées pour la détermination de la rigidité diélectrique des matériaux isolants solides aux fréquences industrielles» hat die Arbeitsgruppe 4 zwei neue Dokumente vorbereitet. Das Schweizer Komitee insistierte auf die Wichtigkeit einer entladungsfreien Prüfanordnung und auf den Widerspruch zwischen der gerechneten Feldstärke und der effektiv eintretenden Beanspruchung, die durch das unhomogene Feld zwischen den Prüfelektroden entsteht. Diese Anordnung ist infolge der eintretenden Gleitentladungen für gewisse Materialien ungeeignet, insbesondere bei Dauerversuchen.

Für die vorgesehene Revision der Publikation 250 «Détermination de la permittivité et du facteur de dissipation des isolants

électriques» ist das FK 15A der Meinung, dass die Messung von dünnen Filmen ein sehr spezifisches Problem darstellt und Sache des entsprechenden Fachkomitees ist.

Zu den drei Dokumenten für Definition und Messung der Glasumwandlungstemperatur sollen einheitliche Begriffe verwendet werden sowie der Zeitpunkt für die Messung (bei Anlieferung oder nach Alterung) besser definiert werden.

Zur Modifikation der Publikation 707 «Méthodes d'essai pour évaluer l'inflammabilité des matériaux isolants électriques solides soumis à une source d'allumage» ist das Schweiz. Komitee für das Anlehen an UL 94. Irreführende Abkürzungen sind jedoch zu vermeiden.

An der CEI-Sitzung in Montreal nahmen 2 Delegierte aus der Schweiz teil. Die oben erwähnten Entwürfe wurden an die Arbeitsgruppen zurückgeschickt zwecks Verbesserung entsprechend den nationalen Kommentaren und den Resultaten der Diskussion. Die Modifikation zur Publikation 243 soll zur 6-Monate-Regel befördert werden.

R.S.

FK 15B. Isoliermaterialien/ Langzeitprüfungen

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

Das FK 15B trat zu einer Sitzung zusammen, die zur Behandlung der Dokumente für die internationale Sitzung vom 30./31. Mai 1985 in Montreal nötig war.

Eine Umfrage bei den Nationalkomitees über die zukünftigen Prioritäten im SC 15B hat ergeben, dass der thermischen Beständigkeitsprüfung die grösste Wichtigkeit eingeräumt wird. Die Beständigkeit gegen Entladungen wird als unterschiedlich wichtig beurteilt. Bei der elektrischen Beständigkeit wird für die treeing-Prüfung, die Zeit bis zum Ausfall und für statistische Auswertung grosses Interesse bekundet, während mechanische und Umwelt-Beanspruchung mittleres bis niedriges Interesse aufweist.

Zum Thema der *thermischen Langzeitbeanspruchung* ist der Abstimmungsrapport zum 6-Monate-Dokument über die Revision der Publ. 216-1 Allg. Prüfverfahren noch ausstehend. Der Entwurf zur Revision der Publ. 216-2 «Liste des matériaux et des essais existants» wurde von der Arbeitsgruppe 1 nach der erfolgten Diskussion bereinigt und wird unter das beschleunigte Verfahren gestellt. Teil 3 behandelt die statistische Auswertung von Alterungsdaten. Ein nächster Entwurf ist in Arbeit. Ferner liegt ein Entwurf über Anforderungen an Alterungsöfen vor. Beschleunigte Methoden mit thermoanalytischen Verfahren sollen erneut in der Arbeitsgruppe diskutiert werden.

Die Arbeitsgruppe 2 *Beanspruchung durch ionisierende Bestrahlung* hat die Revision der Publ. 544-1 «Guide pour la détermination des effets des rayonnements ionisants: 1^{re} partie - Interaction des rayonne-

ments» abgeschlossen, und der Entwurf ist im Prinzip akzeptiert. Es wurde aber beschlossen, mit einem 6-Monate-Dokument zuzuwarten, bis die Revision der Teile 2 und 3 fortgeschritten ist. Eventuell lässt sich der vorstehende Teil 1 mit dem Teil 2 zusammenfassen.

Die von der Arbeitsgruppe 3 *elektrische Langzeitbeanspruchung* ausgearbeiteten Sekretariatsdokumente erfahren folgende Fortsetzung: Das Dokument «Guidelines for Voltage Endurance Testing» ergibt einen neuen Entwurf unter Berücksichtigung der eingereichten Kommentare und der Diskussion. Der Entwurf «Tests for initiation of electrical trees during short-time stressing» ergibt ein 6-Monate-Dokument, das zu einem IEC-Report führen soll. Das Abstimmungsprozedere über das 6-Monate-Dokument als Revision der Publ. 343 «Essais pour la détermination de la résistance relative aux décharges superficielles» ist abgeschlossen, der Abstimmungsrapport ist aber noch ausstehend. *W.Z.*

FK 15C. Isoliermaterialien/Spezifikationen

Vorsitzender: *T. Schmollinger*, Baden;
Protokollführer: *H. Hermann*, Zürich.

Im Berichtsjahr wurden 32 internationale Dokumente an 3 Sitzungen des FK behandelt und zu 9 Dokumenten eine Stellungnahme zuhanden der CEI erarbeitet.

Die Stellungnahmen bezogen sich hauptsächlich auf materielle Einwände zu Prüfmethoden und Spezifikationen der Produktgruppen: flexible Verbundstoffe, Schichtpressstoffe, Reaktionsharze, Pressboard und Asbestpapier, denen besondere Bedeutung beigemessen wurde.

Ohne Kommentar angenommen wurden Dokumente zur Spezifikation der Produktgruppen: Isolierschläuche, Selbstklebänder und Folien, die mit dem heute vorliegenden Qualitätsstand handelsüblicher Produkte weitgehend materiell übereinstimmen.

Zur Vereinheitlichung der Haftfestigkeitsprüfung (bond strength measurement), die in verschiedenen Publikationen für Isolier-, Imprägnier- und Träufelharze mit unterschiedlichen Prüfparametern festgelegt ist, wurde vom Schweiz. Nationalkomitee ein Mitglied des FK zur Mitarbeit in die neu gegründete WG 2 des CEI SC 15C delegiert.

Das SC 15C der CEI hielt im Mai 85 in Montreal eine dreitägige Sitzung ab, an der zeitweise einige Delegierte aus der Schweiz teilnahmen. Zur Diskussion gelangten Sekretariatsdokumente mit Spezifikationsentwürfen für textile Bänder und Schläuche, extrudierte Isolierschläuche, Pressholz sowie Epoxidharzpulver, die nach Diskussion aller Einwände bzw. Stellungnahmen bereinigt zur Zirkulation unter der 6- bzw. 2-Monate-Regel verabschiedet wurden. Ein Entwurf zur Spezifikation von Polyesterfolien wird aufgrund vieler materieller Einwände erneut bereinigt als Sekretariatsdokument zur Stellungnahme zugestellt.

Seit dem letzten Meeting wurden 9 neue Publikationen bzw. Ergänzungen (Spezifikationen und Prüfmethoden) veröffentlicht, und zwar für Kommutatormikanit, Glaskeramik, verschiedene Typen von Selbstklebändern, Isolierpapier, lösungsmittelfreie Harzmassen und flexible Isolierschläuche. *T. Sch.*

FK 16. Klemmenbezeichnungen

Vorsitzender: *M. Polak*, Lenzburg;
Protokollführer: *E. Maier*, Schaffhausen.

Im Berichtsjahr reduzierte sich die Tätigkeit des FK 16 auf Kenntnisnahmen und einzelne Stellungnahmen zu internationalen Dokumenten.

Das Fachkollegium trat im Berichtsjahr zu keiner Sitzung zusammen. *M.P.*

FK 17B. Niederspannungsschaltapparate

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

Im Berichtsjahr versammelte sich das FK 17B zu einer Sitzung, an welcher die anstehenden Sachfragen aus den Bereichen Niederspannungsschaltapparate (17B) und Niederspannungsschaltapparate-Kombinationen (17D) behandelt wurden.

Im Mittelpunkt der Arbeit standen die Sitzungen der Subkomitees SC 17B und SC 17D der CEI in Montreal, an welchen, wie auch an den für uns wichtigen begleitenden Arbeitsgruppensitzungen, die Schweiz durch Mitglieder des FK 17B vertreten war.

Trotz einiger noch ungelöster Grundsatfragen und der nach wie vor problematischen Handhabung wurde als letztes Dokument der Règles Générales des SC 17B dasjenige über die Koordination der Isolation der 6-Monate-Regel unterstellt. Hierdurch eröffnet sich immerhin die Möglichkeit, das zukünftige Basisdokument der in Revision befindlichen 17B-Vorschriftenfamilie in der nächsten Zeit zu verabschieden und damit den Weg für die ebenfalls revidierten Produktvorschriften für Leistungsschalter, Lastschalter, Schütze, Starter und Befehlsgeräte freizumachen.

Weitere zukünftige Aufgaben des SC 17B betreffen den Fehlerstromschutz, Vorstudien zu einem von Frankreich vorgeschlagenen Dokument über sogenannte (bezüglich ihrem Verhalten im Kurzschlussfall) selbstkoordinierte Geräte sowie die von der Schweiz vorgeschlagene Überführung der bestehenden CENELEC-Normen über induktive Näherungsschalter in die IEC-Welt (mit anschließendem Rückzug der CENELEC-Normen).

Nachdem die revidierte Publikation 439-1 über (fabrikfertige) Schaltapparatekombinationen (Niederspannungsverteilungen) in Kraft ist, durchlaufen das SC 17D noch einige Ergänzungsdokumente, wie zum Beispiel über Niederspannungsverteilungen, zu denen Nichtfachleute Zutritt haben, oder über Baustellenverteiler. Nachdem gegenwärtig keine Anträge für weitere Arbeiten vorliegen, ist zu erwarten,

dass auf dem Fachgebiet 17D in den nächsten Jahren eine gewisse Beruhigung eintreten wird.

Im Hinblick auf die europäische Normung kann die Harmonisierungsarbeit auf unserem Fachgebiet zunächst als abgeschlossen gelten. Es darf hervorgehoben werden, dass das FK 17B mit der inzwischen durchgeführten Inkraftsetzung der relevanten Harmonisierungsdokumente als schweizerische Sicherheitsvorschriften die gegenüber dem CENELEC eingegangenen Verpflichtungen termingemäss erfüllt und damit einen Beitrag zum Abbau der Handelshemmnisse in Europa geleistet hat.

Es geht nun in der nächsten Zeit noch darum, zu prüfen, ob allenfalls gewisse Verschärfungen in den neuen Vorschriften gegenüber den bisherigen zu vereinzelt Nachprüfungen des SEV an bereits bewilligtem Material Anlass geben. Ferner müssen noch einige bisher gültige Sicherheitsvorschriften und provisorische Prüfverfahren termingerecht nach Ablauf der Übergangsfristen zurückgezogen werden. *G.S.*

FK 17C. Gekapselte Schaltfelder

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

Das FK 17C hat eine Sitzung zur Bestimmung und Instruktion der Delegierten für die CENELEC-Sitzung in Paris und die CEI-Tagung in Montreal durchgeführt. Zusätzlich wurden folgende Geschäfte behandelt:

- Dem Entwurf der Euronorm prEN 50052 «Enveloppe en alliage d'aluminium coulé pour l'appareillage à haute tension sous pression de gaz» wurde ohne Zusatzbestimmung für die Schweiz zugestimmt.

- Das Projekt «Modification à la Publication 298 (1981) de la CEI: Appareillage sous enveloppe métallique pour courant alternatif de tensions assignées supérieures à 1 kV et inférieures ou égales à 72,5 kV - Annexe AA: Défaut interne», das eine Präzisierung der bestehenden Störlichtbogenprüfung behandelt, soll in die vorhandene CEI-Publikation Nr. 298 integriert werden.

An der CEI-Tagung in Montreal wurden im wesentlichen folgende Probleme besprochen:

- Nach einer längeren Diskussion mit vielen Ergänzungswünschen hat eine Mehrheit beschlossen, das Sekretariatsdokument 78 «Spécifications complémentaires pour l'appareillage sous enveloppe destiné à être utilisé dans des conditions climatiques sévères» zu modifizieren und dann dem Abstimmungsverfahren nach der 6-Monats-Regel zu unterstellen.

- Der Vorschlag «Publication XXX de la CEI: Raccordement de câbles pour appareillage sous enveloppe métallique à isola...» soll nicht als CEI-Norm, sondern nur als CEI-Bericht publiziert werden.

- Die verschiedenen Ergänzungsvorschläge zur Revision der Publikation 517 «Ap-

pareillage sous enveloppe métallique à isolation gazeuse de tension assignée égale ou supérieure à 72,5 kV» sollen durch eine neu zu bildende Arbeitsgruppe behandelt werden. Hier ist auf einen interessanten Antrag, der den Anwendungsbereich der Publikation 517 in Berücksichtigung der nunmehr am Markt angebotenen SF₆-isolierten Mittelspannungsanlagen ab 1 kV festlegen möchte, besonders hinzuweisen.

Die wesentlichen Entschlüsse der CENELEC-Sitzung in Paris sind:

- Fortsetzen der Arbeiten für Bestimmungen zu Konstruktion, Herstellung und Prüfung von Kapselungen zu SF₆-isolierten Anlagen aus Aluminium-Knetlegierungen, Aluminium-Gussstücken und aus Baustahl sowie in diesen Anlagen zur Anwendung gelangenden Scheibenisolatoren aus Giessharz.
- Die zweite Ausgabe der CEI-Publikation 517 soll lediglich mit dem Zusatz, dass für die Berechnung und Prüfung der Kapselungen die Euronorm prEN 50052 massgebend ist, harmonisiert werden.
- Die zweite Ausgabe der CEI-Publikation 466 «Appareillage sous enveloppe isolante pour courant alternatif de tensions assignées supérieures à 1 kV et inférieures ou égales à 52 kV» soll im jetzigen Zeitpunkt nicht harmonisiert werden.

Die bereits erwähnte Euronorm prEN 50052 ist in der Zwischenzeit durch das CENELEC ratifiziert worden und befindet sich im Druck. Sie dürfte im Frühjahr 1986 erscheinen.

Das Schwergewicht der Arbeiten im FK 17C lag im Berichtsjahr eindeutig auf dem Gebiet der metallgekapselten SF₆-isolierten Anlagen. Auch 1986 wird die Hauptarbeit auf diesem Gebiet geleistet werden müssen.

D.Oe.

CT 20A. Câbles de réseau

Président: *B. Schmidt, Cossonay;*
Secrétaire: *Ch. Wyler, Cortaillod.*

La CT 20A ne s'est réunie qu'une fois durant l'année 1985 car de nombreuses décisions ont pu être prises par correspondance, particulièrement à l'égard de projets de nouvelles normes CEI. Parmi les publications CEI parues il est intéressant de signaler la 183, guide au choix des câbles de haute tension, et la 724, guide pour le calcul des limites de court-circuit dans les câbles à basse tension, qui n'ont pas été intégrées dans l'ensemble des normes ASE, mais qui pourraient cependant être utiles dans quelques cas particuliers. Tous les essais concernant les constituants des câbles sont petit à petit remis dans la nouvelle publication CEI 811, ce qui entraînera la suppression des CEI 538 et 540 quand ce processus sera terminé.

La CT 20A était représentée aux réunions des CT 20 et 20A de la CEI à Montréal par son président. Il y a été principalement discuté de 11 nouvelles normes CEI à paraître et des nombreuses questions soulevées

par la mise sur pied de projets de normes concernant les essais au feu.

Sur le plan suisse, la CT 20A s'est remise l'année dernière au travail pour la révision du chapitre de l'Ordonnance sur les installations à courant fort concernant les câbles.

B.S.

FK 20B. Isolierte Leiter

Vorsitzender: *H.R. Studer, Auslikon;*
Protokollführer: *U. Keller, Luzern.*

Das FK hielt drei ganztägige Sitzungen ab. Es verabschiedete dabei auch den Neudruck der SEV-Normen für PVC- und Gummi-isolierte Leitungen, damit diese mit den letzten Fassungen der entsprechenden Harmonisierungsdokumente HD 21 und HD 22 übereinstimmen.

Zur Zeit befasst sich das CENELEC TC 20 auch mit der Revision der entsprechenden HD für Flach- und Aufzugskabel. Das FK 20B kam in seiner Beurteilung zum Schluss, dass eine Harmonisierung der Liftkabel im europäischen Raum einem echten Bedürfnis entspreche, die vorhandenen Entwürfe aber den an sie zu stellenden Ansprüchen nicht genügen könnten. Als Diskussionsgrundlage wurde dem CENELEC TC 20 ein nationales Dokument über «Liftkabel» mit den Teilen

- PVC isolierte flache Liftkabel,
 - PVC isolierte runde Liftkabel,
 - Gummi-isolierte runde Liftkabel
- entworfen und unterbreitet. Dieser Vorschlag bewirkte ein positives Echo anlässlich der CENELEC-TC-20-Sitzung im September 1985 in Madrid. Es wurde dort dann beschlossen, eine besondere Arbeitsgruppe «Liftkabel» einzusetzen, mit dem Auftrag, auf der Grundlage des schweizerischen Vorschlages ein Harmonisierungsdokument auszuarbeiten. Diese CENELEC-Arbeitsgruppe, in der auch Mitglieder des FK 20B mitwirken, nahm seine Arbeiten auf und tagte bereits Mitte Januar dieses Jahres in Zürich.

Ma

FK 22. Leistungselektronik

Vorsitz: *Hr. H.J. Bossi, Baden;*
Protokollführer: *Hr. P. Keller, Baden.*

Auf nationaler Ebene tagte das Fachkollegium FK 22 am 10. September 1985. Es wurden dabei die Vorbereitungsarbeiten geleistet für die internationale Tagung des CE 22 mit seinen Subkomitees vom 21. bis 26. Oktober 1985.

Als wichtigstes Ergebnis und Erreichung eines ersten Zieles kann die Herausgabe des revidierten ersten Teiles der CEI-Publikation 146 unter der 6-Monate-Regel festgehalten werden. Diese Publikation stellt doch das Basisdokument des CE 22 dar. An dessen Revision wird seit 10 Jahren gearbeitet.

Im Frühjahr 1987 ist das nächste internationale Treffen in Paris geplant, wobei bis zu diesem Zeitpunkt die Revisionsarbeiten am Teil 2 der obigen Publikation abgeschlossen sein sollten.

P.K.

FK 23A. Installationsrohre

Vorsitzender: *R. Ackermann, Arbon;*
Protokollführer: *A. Holzer, Bern.*

Im Berichtsjahr wurde keine Sitzung durchgeführt. Einige wenige CEI-Dokumente wurden auf dem Korrespondenzweg behandelt.

An der vom 25. bis 27. September 1985 in Wiesbaden durchgeführten Tagung des SC 23A der CEI war das CES durch ein Mitglied des Fachkollegiums vertreten. An diesen Sitzungen wurden Normentwürfe über biegsame Rohre und Rohrverbindungsmaterial sowie über Kabelkanäle behandelt. Einige der besprochenen Dokumente werden nächstens unter der 6-Monate-Regel zur Abstimmung gebracht.

W.H.

FK 23B. Haushaltsschalter und Steckvorrichtungen

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

Das FK 23B trat 1985 zu 9 ganztägigen und 10 Arbeitsgruppen-Sitzungen zusammen.

Das FK 23B war an 9 internationalen Sitzungen durch Mitglieder oder Experten vertreten.

- Haushaltsteckvorrichtungen

Die Revision der Normenblätter der SEV-Haushaltsteckvorrichtungen 10 A / 250 V, Typen 12 und 13 konnte wegen des erst 1986 zu erwartenden Entscheides über definitive Masse und Toleranzen der internationalen Steckvorrichtung 16 A / 250 V noch nicht fertiggestellt werden.

Ende 1985 war im SC 23C der CEI der Entscheid über die Isolierung der Phasenstifte und die Überprüfung einer flachen Frontplatte ohne Versenk- oder Schutzkragen noch offen.

Dieser Entscheid ist von den Nationalkomitees im 2-Monate-Verfahren bis 15. Februar 1986 verlangt.

Das FK 23B arbeitete zuhanden des FK 64 an der Änderung der HV-Tabelle zu Ziffer 4342, der SEV-Publikation 1000.1974 mit.

- Gerüstesteckvorrichtungen

Die Mitarbeit im internationalen Komitee des SC 23G förderte unsere Anpassung an die CEI-Publikation 320.

- Industriesteckvorrichtungen

Die Anpassung an die CEI-Publikationen 309.1 und 309.2 wurde in der Schweiz weitergeführt, die entsprechenden internationalen Arbeiten vom FK 23B kritisch überprüft und entsprechende Vorschläge gemacht.

- Geräteschalter

Die Mitarbeit an der Revision der Geräteschalter-Norm der CEI wurde mit grossem Zeitaufwand weitergeführt.

E.R.

FK 23E. Schutzschalter für Niederspannungsinstalltionen

Vorsitzender: J. Kirchdorfer, Luzern;
Protokollführer: H. Bersinger, Aarau.

Das FK 23E hat im Berichtsjahr 2 ganztägige Sitzungen abgehalten, welche sich auf die Vorarbeit von 6 Treffen der Arbeitsgruppen (für FI-Schalter und Flammaustritt) stützten.

Mitglieder des FK 23E haben auch an einer Sitzung der Arbeitsgruppe «Koordination bei Niederspannungsschaltgeräten» teilgenommen, welche sich darum bemüht, im nationalen Rahmen einen Konsens der Meinungen zwischen den FKs 17B und 23E zu erreichen und diese abgestimmte Auffassung in den entsprechenden Arbeitsgruppen der IEC zu vertreten.

Die enge Koordination mit dem FK64 wurde auch im laufenden Berichtsjahr wahrgenommen.

Fachlich stand die Überarbeitung der provisorischen Sicherheitsvorschriften für Fehlerstromschutzschalter auf nationalem Gebiet im Vordergrund. Sie wurde mit der Herausgabe der dritten Ausgabe abgeschlossen.

Bei den provisorischen Sicherheitsvorschriften für Leitungsschutzschalter wurden kleine, situationsbedingte Modifikationen durchgeführt und publiziert.

Wie im vergangenen Berichtsjahr war auch diesmal ein wesentlicher Anteil der FK-Arbeit der Unterstützung jener FK-Mitglieder gewidmet, welche in Arbeitsgruppen der IEC für die Beachtung schweizerischer Interessen sorgen.

Die Tätigkeit der internationalen Arbeitsgruppen war sehr aktiv und diente der Vorbereitung der Sitzung des SC 23E, welche vom 10. bis 13. Dezember in Orlando, USA, stattfand.

Die *GT 1 (LS-Schalter)* des SC 23E hat 1 Sitzung in Regensburg abgehalten, wobei Fragen der Isolationskoordination, der Klassierung der Energiebegrenzung bei LS-Schaltern, neben weiteren aktuellen Problemen im Vordergrund standen.

Die *GT 2 (FI-Schalter)* hielt insgesamt 2 Sitzungen ab (Regensburg und Frankfurt), bei denen ein Kompromiss der stark divergierenden Ansichten in vielen Detailbereichen gesucht wurde.

Die *GT 3 (Flammaustritt)* hielt im Berichtsjahr 2 Sitzungen ab (Mailand, Orlando). Sie hat sich darum bemüht, die Prüfmethoden für die Auswirkung des Austrittes ionisierter Gase so Praxis-nahe wie möglich zu gestalten und einen ausgewogenen Kompromiss der divergierenden Meinungen ihrer Mitglieder zu finden. Das schweizerische Nationalkomitee, das diese Arbeit angeregt hat und den Vorsitzenden der Arbeitsgruppe stellt, hat wesentlichen Anteil an dem Fortschritt dieser Arbeiten.

Die *GT 4* hat während des Berichtsjahres keine Sitzung durchgeführt.

Die *GT 5 (Geräteschutzschalter)* hat während des Berichtsjahres eine Sitzung in Luzern abgehalten. Zweck dieser Sitzung war, das Abstimmungsergebnis zum Bureau

Central Document (5 negative Stimmen) noch zu verbessern. Die *GT 5* ging auf die Kommentare jener National-Komitees ein, die negativ gestimmt hatten. Es legte Vorschläge vor, welche es diesen National-Komitees ermöglichen sollten, dem Dokument zuzustimmen.

Die *Sitzung des 23E in Orlando* zeitigte folgende Ergebnisse:

1. LS-Schalter

Bei den LS-Schaltern erlaubt der in den letzten 2 Jahren erarbeitete Kompromiss die Herausgabe einer IEC-Publikation. Es wird erwartet, dass die gedruckte Publikation im Herbst 1986 vorliegt. Das Komitee wird sich auf diesem Gebiet mit der Einführung der Energiebegrenzungsklassen, der Erhöhung der Referenztemperatur und anderen aktuellen Problemen weiterbeschäftigen.

2. Geräteschutzschalter

Dem Basisdokument wurde mehrheitlich zugestimmt. Es besteht der Wunsch, das an sich gute Abstimmungsergebnis noch zu verbessern. In Randgesprächen gelang es, die sachlichen Einwände aller Einsprecher zu beseitigen. Es ist zu erwarten, dass der Textentwurf für die IEC-Publikation im November 1986 vorliegen wird und der Druck etwa im Sommer 1987 erscheint.

3. FI-Schalter

Beim FI-Schalter ist nach mühsamer Arbeit in der *GT 2* und nach langer Diskussion im Sub-Komitee die Basis für ein Bureau Central Document geschaffen worden. Es wird in enger Anlehnung an das LS-Dokument erstellt werden und betrifft reine FI-Schalter. Die Vorschriften für Schalterkombinationen aus LS und FI wurden kurz besprochen. Bei dem Dokument im gegenwärtigen Zustand handelt es sich mehr um eine Inhaltsübersicht als um ein fertiges Dokument. In den nächsten 2 bis 3 Jahren ist nicht mit der Herausgabe einer gedruckten IEC-Publikation zu rechnen.

4. Flammaustrittsprüfung

Interessengegensätze innerhalb der *GT 3* verzögern den Arbeitsfortschritt sehr stark. Die Interessen der Schweiz werden durch den Vorsitzenden und einen weiteren Mitarbeiter in der Arbeitsgruppe wahrgenommen.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Sitzung des SC 23E ein gutes Ergebnis erreicht hat. Zwei neue IEC-Publikationen (Leitungsschutzschalter und Geräteschutzschalter) werden in naher Zukunft vorliegen. Das nächste Treffen des SC 23E findet vom 2. bis 4. Juli 1986 in Helsinki statt. J.K.

FK 23F. Leiterverbindungsmaterial

Vorsitzender: H. Woertz, Muttentz;
Protokollführer: H. Gerber, Zürich.

Das Fachkollegium 23F hielt im Berichtsjahr zwei ganztägige Sitzungen ab, an denen die FK-Mitglieder über die Beschlüsse und Trends auf dem Gebiet des Leiterverbindungsmaterials in den Comités

d'Etudes, Sous-Comités und Groupes de Travail der CEI informiert wurden.

Im CEI Sous-Comité 23F ist die Arbeit auf zwei Arbeitsgruppen verteilt. *GT 1* überarbeitete an drei mehrtägigen Sitzungen die CEI Publication 685-1. Auf Ende 1985 waren fertiggestellt die Entwürfe «Connecting devices for low voltage circuits as separate entities or as integral parts of equipment. Part 1: General requirements» sowie «Basic requirements for connecting devices as separate entities.» *GT 3* hielt zwei mehrtägige Sitzungen ab. Im Dezember 1985 erschien das Dokument 23F(Secretariat)²⁴ «Draft Safety Standard for clamping units in reusable connecting devices for electrical copper conductors». Als weitere Aufgabe wird von der *GT 3* die CEI Publication 760 überarbeitet, was zum Entwurf führte: «Safety Standard for flat quick-connect terminations for electrical copper conductors». Die *GT 2* wäre vorgesehen, sich mit Klemmen für Aluminiumleiter von 2,5 bis 16 mm² zu befassen, jedoch bestand bis jetzt hierfür kein Interesse, so dass die Bildung der *GT 2* zurückgestellt wurde.

Da dem SC 23F eine «Fonction groupée de sécurité» zugesprochen wurde, hat die *GT 9/SC 17B* an ihrem Dokument 17B(Central Office)¹²⁸ «Draft - Terminal blocks for industrial and similar use, Part 1: Terminal blocks for copper conductors» nicht weitergearbeitet, sondern das Erscheinen des vorgenannten Dokumentes 23F(Secretariat)²⁴ der *GT 3/SC 23F* abgewartet.

Zweimal pro Jahr findet eine mehrtägige Sitzung der Coordination Group des Comité d'Etudes 23 der CEI «Petit appareillage» statt, an der die Vorsitzenden und Protokollführer des Comité d'Etudes 23 und der SC 23A, SC 23B, SC 23C, SC 23E, SC 23F, SC 23G, SC 23H und SC 23J teilnehmen und unter der Leitung des Comité d'Etudes 23 aufeinander abgestimmt werden. Unmittelbar anschliessend wird eine mehrtägige Sitzung des Comité d'Etudes 23 abgehalten, an welcher die Protokollführer der verschiedenen Sous-Comités über ihre Arbeit berichten und die Vorsitzenden ihre Anliegen und Wünsche gegenüber dem Comité d'Etudes vorbringen.

Vom 4. bis 6. November 1985 hielt das Advisory Committee on Safety (ACOS) in Frankfurt einen ACOS Workshop unter dem Titel «Safety Standards for Electrical Equipment» ab, der zum Zweck hatte, auf die ständig wachsende Bedeutung des Begriffs «Sicherheit» in den Vorschriftenwerken hinzuweisen. In Referaten aus den Gebieten «Insulation coordination», «Protection against electric shock» und «Requirements for connecting devices» wurde erklärt, was unter wirkungsvoller, aber preislich vertretbarer «safety» verstanden wird. H.W.

CT 25. Grandeurs, unités et leurs Symboles littéraux

Présidente: E. Hamburger, Lausanne;
Secrétaire: Ch. Hahn, Baden

La CT 25 n'a pas tenu de réunion en 1985

ni le CE 25. Seuls deux documents internationaux étaient à l'étude; pour économiser du temps et de l'argent, la consultation des membres a eu lieu par écrit.

L'approbation du document 25 (Bureau Central)⁹¹, définissant les unités bit et shannon, déjà d'un usage courant en informatique et en télécommunications, n'a pas posé de problème, le Comité National Suisse ayant déjà approuvé le document Secrétariat correspondant. L'introduction de ces deux unités logarithmiques rend nécessaire une légère modification de la Publication 27-3. Elle est proposée par le document 25 (Secrétariat)¹²², qui reflète l'usage actuel et les discussions ayant eu lieu en septembre 1984 à Chexbres.

Suite au dernier document, le Comité National Danois propose par le document 25 (Danemark)⁴⁸ une révision totale de la Publication 27-3 datant de 1974. Une telle révision paraît prématurée: elle engendrerait de gros frais alors que la publication est conforme à l'usage actuel aussi bien dans le domaine de l'électronique que dans celui de l'acoustique.

La Publication 27-4, Symboles des grandeurs relatives aux machines tournantes, a enfin paru.

La CT 25 a sorti le Recueil 1 de la CEI, Symboles littéraux, avec texte allemand: trilingue, facile à consulter, d'un prix modeste pour les membres de l'ASE et les étudiants, cette publication remplace pratiquement l'ancienne Publication 8001 de l'ASE. *E.H.*

FK 28. Koordination der Isolation

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

Im Berichtsjahr wurde keine Sitzung durchgeführt, die Probleme konnten auf dem Korrespondenzweg erledigt werden.

Die Norm über die Koordination der Isolation für Hochspannungsfreileitungen (SEV/ASE 3327-1z / 1.1985) konnte nach langen Vorbereitungen und einem unerwarteten und verspäteten Einspruch endlich abgeschlossen werden. Die Genehmigung und Inkraftsetzung durch den Vorstand des SEV erfolgte auf den 1. Oktober 1985.

An der Tagung des TC 28 anlässlich der Réunion Générale de la CEI im Mai/Juni 1985 in Montreal, an der das CES nicht vertreten war, wurde die Revision der bestehenden CEI-Publikationen beschlossen und auch eingeleitet. Es handelt sich um die Koordination Phase-Erde (71-1), zwischen den Phasen (71-3) und den Guide d'Application (71-2). *Th.H.*

FK 28A. Koordination der Isolation für Niederspannungsmaterial

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

Das FK 28A führte im Berichtsjahr eine Sitzung durch, an der Stellungnahmen zu CEI-Dokumenten erarbeitet und dem Delegierten des Fachkollegiums Instruktionen

für die internationalen Sitzungen gegeben wurden.

Vom 20. bis 22. Mai 1985 fand eine Sitzung des SC 28A in Montreal statt. Die Schweiz war durch einen Delegierten vertreten.

Der Stand der Arbeiten ist der folgende:
- Die Abgrenzung der Arbeiten zwischen dem SC 28A und dem CE 64 ist erfolgt. Es fanden insgesamt drei gemeinsame Sitzungen der GT 1 des SC 28A und der GT 17 des CE 64 statt.

- Die elektrische Prüfung in Übereinstimmung mit der Koordination der Isolation (Zusatz zu Abschnitt 8 des Rapports CEI 664) Dokument 28A (Sekretariat)²⁹ Das Dokument wurde an der Sitzung in Montreal besprochen. Es wird neu überarbeitet und unter dem «beschleunigten Verfahren» unterbreitet.

- Erklärungen über Schnittstellen für Überspannungskategorien (Zusatz zum Anhang B des Rapports CEI 664) Dokument 28A (Secretariat)³⁰

In Montreal wurde beschlossen, dass das Dokument an die Arbeitsgruppe zurückgeht. Eine Weiterbearbeitung wird erst nach einer Besprechung mit dem CE 37 beschlossen. Das Comité d'Action wurde benachrichtigt, dass eine Standardisierung der Überspannungsableiter für Niederspannungsanlagen sehr dringend ist.

- Erläuterungen zu den Verschmutzungsgraden für die Dimensionierung der Isolierabstände Dokument 28A (Secretariat)³¹

In Montreal wurde dieses Dokument zur Überarbeitung an die Arbeitsgruppe überwiesen.

- Dimensionierung lackierter Leiterplatten Dokument 28A (Secretariat)³²

Auch dieses Dokument wurde in Montreal zur Überarbeitung an die AG überwiesen.

Eine nächste Sitzung des SC 28A ist für den Sommer 1986 geplant. *H.M.*

FK 29. Elektroakustik

Vorsitzender: *E. J. Rathe*, Russikon;
Protokollführer: *P. Zwicky*, Regensdorf.

Im Berichtsjahr fand keine Sitzung statt. Die Pendenzen wurden auf dem Zirkularweg erledigt. 44 CEI-Dokumente lagen zur Stellungnahme vor. Das Fachkollegium beantragte dem SEV die Übernahme des Dokumentes CEI 118-6 (1984) Appareils de correction auditive, 6e partie: Caractéristiques des circuits d'entrées électriques des appareils de correction auditive. Diese Norm ist unter der Nr. SEV/ASE 3032-6 1985 erhältlich. *P.Z.*

FK 31. Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche

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

Wie bisher wurden die vorliegenden Dokumente von jeweils gebildeten Arbeits-

gruppen bearbeitet und den Mitgliedern des FK unterbreitet.

Die Publikation 79-11 (1984) des CEI «Matériel électrique pour atmosphères explosibles gazeuses, Construction et épreuves du matériel à sécurité intrinsèque et matériel associé» entspricht den EN 50014 und 50020, während für die Anforderungen der Publikation 79-14 (1984), «Installations électriques en atmosphères explosibles gazeuses (autres que les mines)» die Bestimmungen der Hausinstallationsvorschriften massgebend sind. Beide Publikationen werden deshalb nicht als Normen des SEV herausgegeben.

Das FK nahm Stellung zu folgenden 6-Monate-Dokumenten:

- Matériel électrique à protection de Type «n» (Material für Zone 2)
- Modification à la Publication 79-0, Règles générales Article 6, Enveloppes en matériel plastique
- Ventilation artificielle pour la protection des Bâtiments pour analyseurs.

Zu CENELEC-Dokumenten erfolgten Stellungnahmen zur:

- 2. Auflage der EN 50014 Allgemeine Anforderungen
- 2. Auflage der EN 50016 Überdruckkapselung «p»
- 2. Auflage der EN 50010 Erhöhte Sicherheit «e»

sowie Ergänzungen der ersten Auflage dieser EN.

Das TC 31 des CENELEC behandelte an einer Sitzung in Mailand, an der ein Mitglied des FK 31 teilnahm, im wesentlichen den Entwurf für die 2. Auflage der EN 50014, Allgemeine Anforderungen.

Die Teilnehmer der Sitzung des SC 31-3 hatten in Dublin eine umfangreiche Traktandenliste zu bewältigen. Diese enthielt nebst dem Entwurf zur 2. Auflage der EN 50020, Eigensicherheit «i», Entwürfe zu Ergänzungen der 1. Auflage, eine Reihe aus früheren Sitzungen zurückgestellte Probleme sowie die Bearbeitung von Auslegungsblättern.

An der Sitzung des SC 31-4 in Berlin, an der das FK 31 vertreten war, wurden die Ergänzungen 3, 4 und 5 zur EN 50019 Erhöhte Sicherheit «e» sowie Vorschläge für deren 2. Auflage behandelt.

Das SC 31-7 arbeitete in Paris (FK 31 durch ein Mitglied vertreten) weiter an der 2. Auflage der EN 50016, Überdruckkapselung «p».

Das SC 31-8 war an einer Sitzung in London (FK 31 durch ein Mitglied vertreten) mit der EN 50050, Elektrostatische Handsprüheinrichtungen, sowie mit dem in drei Teile gegliederten Entwurf zur EN 50053, Elektrostatische Sprühanlagen für brennbare Sprühstoffe, beschäftigt.

Das SC 31-9 tagte in Oslo (ein Vertreter FK 31) und in Zürich (2 Vertreter FK 31). Das SC 31-9 arbeitet weiter am Entwurf zur EN 50034, Appareils pour la détection des gaz combustibles. *E.B.*

FK 32B. Niederspannungs-Sicherungen

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

Das FK hielt im Berichtsjahr 2 Sitzungen ab, die hauptsächlich der Behandlung von CEI-Dokumenten dienten. Die Überarbeitung einzelner Dokumente gemäss den Beschlüssen des SC 32B vom Dezember 1984 erforderten verschiedene internationale Arbeitsgruppen-Sitzungen. Das CES war an diesen Sitzungen durch einen Delegierten des FK 32B vertreten.

Als nationales Problem wurde die Frage der Notwendigkeit von flinken Sicherungen weiter diskutiert. Durch Anfragen an das FK 64 und weiteren FKs wird abgeklärt, ob als erster Schritt bei Neu-Installationen bei Normalleistungs-Sicherungen auf die flinke Charakteristik verzichtet werden kann.

Bei der Überarbeitung der Publikation 269 der CEI wurden weitere Fortschritte erzielt. Die Teile 1, 2 und 3, Grundlagen zu den einzelnen Systemen, sind nun zum Druck bereit. Der Teil 269-2A (Standards zu 269-2) zirkuliert unter dem 2-Monate-Verfahren. Die Teile 269-3A (Standards zu 269-3, Sicherungs-Systeme für Laien) und 269-4 (Sicherungen zum Schutz von Halbleitern) werden in Kürze zur Zirkulation als 6-Monate-Regel-Dokument freigegeben.

Nachdem nun die Vereinheitlichung der Charakteristiken und technischen Daten praktisch abgeschlossen ist, wurde eine neue internationale Arbeitsgruppe (die WG 13) gebildet mit dem Auftrag, zu prüfen, ob es möglich sei, ein dimensionsmässig weltweit einheitliches Sicherungssystem zu schaffen. Die Resultate müssen dem SC 32B innerhalb von 2 Jahren vorgelegt werden. Das FK 32B ist durch einen Delegierten in dieser Arbeitsgruppe vertreten. *W.F.*

FK 32C. Miniaturisierungen

Vorsitzender: *J. Degen*, Luzern;
Protokollführer: *R. Roth*, Grenchen.

Das FK 32C hat sich 1985 zu einer Sitzung getroffen, um zu verschiedenen internationalen Entwürfen Stellung zu nehmen. Die wichtigste, leider negative Mitteilung, mit der sich das FK auseinandersetzen hatte, war die Kenntnissnahme vom Scheitern der jahrelangen Bemühungen, die unterschiedlichen Anforderungen, welche an Sicherungseinsätze in USA (UL) und international (CEI) gestellt werden, zu vereinheitlichen. CEI 127 wird neu in zwei Teile aufgeteilt und dem heutigen Stand der Technik angepasst; die Änderungen sind geringfügig.

Mit der vorgesehenen Ergänzung Nr. 2 zu CEI 257 sowie mit dem neuen Vorschlag «Qualitätsanforderungen an Sicherungseinsätze» war das FK einverstanden.

Auf internationaler Ebene fand Anfang November 85 in Brüssel eine Sitzung des SC 32C statt, an der das FK durch den Vorsitzenden vertreten war. Hauptthema war ebenfalls das bereits erwähnte Scheitern der

internationalen Harmonisierungsbemühungen.

In der ersten Hälfte 86 werden zu folgenden Punkten Bureau Central-Dokumente zur Stellungnahme veröffentlicht werden:

- Ergänzung Nr. 2 zu CEI 257
- Aufnahme von trägen Sicherungseinsätzen 5×20 mm mit hohem Schaltvermögen in CEI 127 (Blatt V)
- Qualitätsanforderungen an Sicherungseinsätze. *J.D.*

FK 34A. Lampen

Vorsitzender: *O. Gehring*, Fribourg;
Protokollführer: *vakant*.

Auf dem Gebiet des FK 34A sind im Berichtsjahr die CEI-Normen 81 (4^e édition), Lampes tubulaires à fluorescence pour l'éclairage général, und 188/3, Lampes à décharge à vapeur de mercure à haute pression, erschienen. Das Fachkollegium stimmte 1985 auf dem Zirkularweg sieben Dokumenten der CEI unter der 6-Monate-Regel und sechs Dokumenten unter dem 2-Monate-Verfahren zu. Diese Dokumente enthalten verschiedene Änderungen und Ergänzungen zu vorhandenen Publikationen. Das SC 34A der CEI hat eine Sitzung im Mai 1985 in Montreal abgehalten, wo leider niemand aus dem FK 34A vertreten war. *J.M.*

FK 34B. Lampensockel und Lampenfassungen

Vorsitzender: *W. Mathis*, Zürich;
Protokollführer: *F. Roesch*, Koblenz.

Das Fachkollegium hielt im Februar 1985 eine Sitzung ab, um die Sitzung des SC 34B der CEI in Montreal vom Mai 1985 vorzubereiten. Die dort zur Diskussion stehenden CEI-Sekretariatsdokumente wurden durchberaten und einige schriftliche Stellungnahmen dazu ausgearbeitet. Ein Delegierter für die Teilnahme in Montreal konnte leider nicht gefunden werden. Die Europäische Norm EN 60 400 (CEI-Publikation 400), Douilles pour lampes fluorescentes tubulaires et douilles pour starters, ist Ende Jahr eingetroffen und wird als SEV-Sicherheitsvorschrift unverändert übernommen. *J.M.*

FK 34C. Vorschaltgeräte für Entladungslampen

Vorsitzender: *H. Roschmann*, Oberglatt;
Protokollführer: *H. Werffeli*, Ennenda.

Das FK 34C hielt im Januar 1985 eine Sitzung ab, um die Tagung des SC 34C der CEI in Montreal vom Mai 1985 vorzubereiten. Die zur Stellungnahme verteilten CEI-Dokumente wurden durchberaten und einige schriftliche Stellungnahmen ausgearbeitet. An der CEI-Sitzung konnte jedoch kein FK-Delegierter teilnehmen. Im Berichtsjahr ist die CEI-Publikation 82 (5^e édition), Ballasts pour lampes tubulaires à fluorescence, erschienen. Sie sollte einmal über CENELEC als SEV-Norm übernommen werden. *J.M.*

FK 34D. Leuchten

Vorsitzender: *W. Riemenscheider*, Wettingen;
Protokollführer: *O. Borst*, Basel.

Das FK 34D hatte im Berichtsjahr zwei Sitzungen. An der Sitzung im Februar wurde die Tagung des SC 34C der CEI in Montreal vom Mai 1985 vorbereitet. Die dort zur Diskussion gelangten CEI-Dokumente wurden besprochen und schriftliche Stellungnahmen ausgearbeitet. Die Interessen des FK 34D hat der Vorsitzende in Montreal vertreten. An der FK-Sitzung im Oktober wurde einerseits die Sitzung der WG LUMEX des SC 34D der CEI in München vom November 1985 vorbereitet, an welcher der Vorsitzende das Fachkollegium vertreten hat; andererseits wurden die verschiedenen Entwürfe der Europäischen Normserie EN 60 598 (CEI-Publikationsserie 598), Luminaires, ausführlich diskutiert und diesen mit einer Ausnahme zugestimmt. Es ist zu hoffen, dass diese Europäischen Normen 1986 vom CENELEC genehmigt werden. *J.M.*

FK 35. Trockenbatterien

Vorsitzender: *Dr. P. Rüetschi*, Yverdon;
Protokollführer: *J. C. Beuchat*, Bienne.

Im vergangenen Jahr fand keine internationale Sitzung statt, die nächste ist auf November 1986 angesetzt. Der Ort ist noch nicht bestimmt.

Das FK 35 traf sich am 18. Juni 1985 zu einer ganztägigen Sitzung, an welcher 26 Bureau-Central-Dokumente und 29 Sekretariatsdokumente behandelt wurden.

Die Normierungsarbeiten des vergangenen Jahres betrafen unter anderem:

- Spezifikationen für kleinste Uhrenbatterien mit Durchmessern von 5,8 bis 9,5 mm, und Dicken von 1,65 bis 2,70 mm.
- Vereinfachung der Entlade-Spezifikationen durch Eliminierung von vielen speziellen Anwendungsprüfungen.
- Standardisierung von Knopfzellen der elektrochemischen Systeme «B» und «C» (Lithium-Kohlenfluorid- und Lithium-Mangandioxid-Systeme).
- Studium einer neuen Nomenklatur für die Typenbezeichnung. *P.R.*

FK 36. Durchführungen und Leitungsisolatoren

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

Folgende Themen sind an der 19. Sitzung besprochen sowie auf dem Zirkularweg behandelt worden:

Gebiet der Durchführungen:

- Durchführungen für Verteiltransformatoren

Gebiet der Freileitungsisolatoren:

- Revision der Prüfvorschrift CEI 383
- Entwurf für elektrische Prüfungen an Doppel- und Mehrfachketten

Gebiet der Stationsisolatoren:

- Schaltspannungsfestigkeit von Stützisolatoren

- Hohlräume in organischen Isolatoren
- Innendruckprüfung von Hohlisolatoren
- Gebiet der Isolatoren allgemein:
- Anforderungen an Kunststoffisolatoren
- Überarbeitung der CEI-Publ. 507: Verschmutzungsprüfungen

Im Berichtsjahr fand eine Tagung der CEI-Komitees 36, 36B und 36C statt. Sie wurde von einem Vertreter der Schweiz besucht. Ein Bericht kann beim Sekretariat angefordert werden. R.S.

FK 37. Überspannungsableiter

Vorsitzender: Dr. F. Schwab, Olten;
Protokollführer: R. Rudolph, Baden.

Im Berichtsjahr fanden keine Sitzungen des Fachkollegiums statt; die Pendenzen konnten auf dem Zirkularweg erledigt werden.

Die Schweiz wird in einer der vier vom technischen Komitee 37 in Tokio neu konstituierten Arbeitsgruppen mitarbeiten, und zwar in derjenigen, die sich mit der Revision der Tabellen VI und VII der IEC-Empfehlungen 99-1, d.h. der von Australien und Deutschland vorgeschlagenen Anpassungen der Stossüberschlagsspannungen sowie der entsprechenden Restspannungen befasst. Dem Vorschlag aus Deutschland, ein Unterkomitee 37A zu gründen, das sich mit Überspannungsableitern für Spannungen unter 1000 Volt Wechselstrom oder 1200 Volt Gleichstrom befasst, kann die Schweiz zustimmen. Diese Untergruppe soll sich auch mit den in diesem Spannungsgebiet liegenden Metall-oxidableitern, der entsprechenden Isolationskoordination, den Freileitungsableitern und den Gebäudeeingangsableitern beschäftigen. Das schweizerische Nationalkomitee wird in diesem neuen Gremium voraussichtlich nicht aktiv werden. F.S.

FK 38. Messwandler

Vorsitzender: R. Minkner, Pfeffingen;
Protokollführer: E. Ecknauer, Baden.

An der ersten Sitzung des Jahres 1985 wurde der zweite Entwurf der überarbeiteten Regeln für die Teilentladungs-(TE-) Messung an Messwandlern verabschiedet. Damit stehen für die Sicherung der Zuverlässigkeit der Messwandler bei wachsender Beanspruchung im Netz moderne Messregeln zur Verfügung. In der zweiten Sitzung wurde die Beanspruchung von Wandlern durch Trennerschaltungen und die Spannungs- und Koordinationsanforderungen von Messwandlern der Systemspannung $U_m = 245$ kV beraten. Ebenso soll das Thema Beanspruchung von Messwandlern durch Trennerschaltungen im FK behandelt werden und in den Themenkreis der CIGRE-Arbeitsgruppe «Zuverlässigkeit von Messwandlern» aufgenommen werden. Messungen haben gezeigt, dass Messwandler der Systemspannung $U_m = 245$ kV häufig mit höheren Werten Phase-Erde als $245/\sqrt{3}$ kV betrieben werden. Das FK 38 wird einen Antrag an das FK 28 über die Aufnahme der System-

spannung $U_m = 300$ kV in die Regeln SEV 3327-2, ausarbeiten.

Der zunehmenden Wichtigkeit der Arbeitsgruppe für Qualitätssicherung von Messwandlern wurde durch die Umwandlung derselben in eine Unterkommission des FK 38 Rechnung getragen. Die Unterkommission wurde auch beauftragt, Leitsätze für Gasanalysen an Messwandlern, unter Berücksichtigung von Wandlerbauart, Ölvolumen, Luftabschlussystem, Überspannung (z.B. durch Trennerschaltungen) usw., auszuarbeiten.

Am 7. und 8. März 1985 tagte das CE 38 in Zürich. An dem Meeting nahmen Delegierte von 14 Nationalkomitees teil. Dabei wurde auch über den Stand der Revision der Norm CEI 185, Stromwandler, und CEI 186, Spannungswandler, betreffend Anforderungen an die Hochspannungs-isolation und deren Prüfungen diskutiert. Das komplexe Thema zusätzlicher Anforderungen an die Stromwandler für Schutzzwecke mit besonderen transienten Bedingungen wurde abgeschlossen.

Ein Antrag des FK 38, die Norm CEI 44-4, Teilentladungsmessung, in Anlehnung an die Regeln des SEV zu überarbeiten, wurde abgelehnt. In den meisten Ländern existieren noch zu wenig Erfahrungen mit der gültigen CEI-Publikation.

Mr.

FK 40. Kondensatoren und Widerstände für Elektronik und Nachrichtentechnik

Vorsitzender: D. Gerth, Walchwil;
Protokollführer: R. Louys, Yverdon.

Im Jahre 1985 fanden zwei Sitzungen des FK 40 statt, die ganz im Zeichen der Tagung des CE 40 in Paris im Oktober 1985 standen. Die dort gesammelten Erfahrungen und Eindrücke der CH-Delegierten können wie folgt zusammengefasst werden:

- Eine regelmässige Teilnahme einer CH-Vertretung ist im Sinne einer permanenten Vertretung schweizerischer Interessen äusserst wünschenswert und anzustreben.
- Eine Zusammenarbeit mit den nationalen FK anderer Länder fördert nicht nur den Informations- und Erfahrungsaustausch, sondern kann auch die Durchsetzung einzelner Eingaben wesentlich erleichtern.
- Die Koordination und Zusammenarbeit verschiedener TC - ebenso mit dem CE-NELEC - auf nationaler CH-Ebene stets verbessern.

Im besonderen ist die höchst unbefriedigende Situation bezüglich der «Fixed capacitors for radio interference suppression» zu nennen, bei welcher eine Diskrepanz zwischen den begründeten Sicherheitsanforderungen einerseits und den Spezifikationen gemäss IEC 384-14 andererseits besteht. Das FK 40 wird 1986 versuchen, seinen Beitrag zur Lösung dieses Problems beizutragen.

Herr E. Ganz, langjähriges Mitglied und Vorsitzender des FK 40, hat die Geschichte des FK 40 und seine Erfolge wesentlich

mitgeprägt, sowohl auf nationaler als auch auf internationaler Ebene. Wir danken Herrn E. Ganz für seine engagierte Arbeit für das FK 40 ganz herzlich. D.G.

FK 41. Relais

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

Das FK 41 hielt im Berichtsjahr eine einzige Sitzung ab und entsandte eine Delegation an die internationale Sitzung des TC 41 nach London.

Auf nationaler Ebene behandelte das FK 41 8 Sekretariatsdokumente, 2 Eingaben zu früheren Zirkulationen und nahm Kenntnis vom Arbeitsstand zweier Arbeitsgruppen der CIGRE 34/35, die voraussichtlich Einfluss auf die zukünftige Normung haben könnten.

Zu den erwähnten Sekretariatsdokumenten wurde in allen Fällen Zustimmung erteilt; es handelte sich im wesentlichen um Prüfbedingungen für Einfluss von Vibration, Erschütterung usw. auf Relais, ferner um Messanordnungen zur Bestimmung des Einflusses elektrostatischer Störfelder (Entladungsvorgänge) sowie in einem anderen Fall des Einflusses der Strahlung elektromagnetischer Felder bzw. möglicher Störungen. Zwei weitere Dokumente bezogen sich auf die Revision bestehender Unterkapitel der Publ. 255 (Messrelais), wobei die im FK 41 vorgetragenen Kommentare redaktioneller Art waren und als solche weiterbehandelt wurden.

Die Behandlung der zwei Eingaben, eine über den Einfluss korrosiver Gasgemische und eine andere über Verhalten bei unzulässiger Übererwärmung, erfolgte im Hinblick auf geforderte Stellungnahmen der Schweizer Vertreter an der Sitzung des TC 41 in London.

Im Hinblick auf CIGRE-Aktivitäten wurde festgestellt, dass der Bericht der Arbeitsgruppe CIGRE SC 34-04 eine Reihe von Vorschlägen für Standardisierung der Messgrössen komplexer Schutzeinrichtungen enthält, wobei allerdings die erste Stellungnahme beim TC 41 international liegt (zu diesem Zeitpunkt noch nicht erfolgt). Das zweite CIGRE-Traktandum betrifft Terminologie, nicht nur des Schutzes, sondern auch der Netzführung, und wird ebenfalls durch die entsprechende Arbeitsgruppe TC 41-WG 01 erledigt werden müssen.

Auf internationaler Ebene wurde die Schweiz durch zwei Delegierte an den Sitzungen des TC 41, SC 41 A und SC 41 B in London vertreten. Das TC 41 behandelte im wesentlichen den Stand der Arbeiten der verschiedenen Arbeitsgruppen und nahm insbesondere Stellung zu dem Vorstoss der Arbeitsgruppe CIGRE 34-04, wobei beschlossen wurde, die durch CIGRE aufgeworfenen Probleme möglicher Standardisierung komplexer Schutzeinrichtungen durch eine Ad-hoc-Gruppe von Experten vorabklären zu lassen. Dies ist deshalb notwendig, weil die Normung sich nicht auf vorübergehende resp. momentane Wünsche oder Strömungen der Schutzphiloso-

phie abstützen kann, sondern im Sinne der Wahrung der Freiheitsgrade für Neuentwicklung und Fortschritt nur die grundsätzlichen Elemente festlegen darf. In diesem Sinne muss das umfangreiche CIGRE-Dokument analysiert werden, damit vernünftige resp. auch für die Zukunft brauchbare Normungsvorschläge unterbreitet werden können.

Innerhalb des SC 41 A (Steuerrelais) wurden unter anderem die beiden Schweizer Vorschläge über den Einfluss korrosiver Gasgemische resp. unzulässiger Erwärmung behandelt, denen im wesentlichen zugestimmt, jedoch im Falle der Korrosion auf die Schwierigkeit geeigneter Messmethoden hingewiesen wurde. Unterstützt wurde der Schweizer Vorstoss insbesondere durch die japanischen, deutschen und englischen Delegierten.

Das SC 41 B (Messrelais und Schutzrichtungen) sah sich vor einer sehr umfangreichen Traktandenliste und musste unter anderem die Kommentare von 3 der Abstimmung unterbreiteten Dokumenten behandeln. In allen drei Fällen, nämlich Messrelais mit mehreren Eingangsgrößen, Messrelais mit abhängiger Zeitcharakteristik, Einfluss von Erschütterung, Vibration und Schlag konnte im Hinblick auf die eingegangenen Bemerkungen eine befriedigende Lösung gefunden werden, so dass diese Dokumente abschliessend in bereinigter Form an das Generalsekretariat in Genf weitergeleitet werden können. Weitere Diskussionen bezogen sich auf die internationalen Stellungnahmen im Hinblick auf Störeinfluss elektrostatischer Entladungen sowie Störeinfluss unter elektromagnetischer Strahlung.

Zusammenfassend wurden an den Sitzungen in London auch Probleme der Zukunft erörtert, unter anderem die Problematik des Einsatzes von Mikroprozessorelementen in Messrelais (im Hinblick auf Normung) sowie Festlegung der Schnittstellen im Falle des Einsatzes von Steuerrelais in automatisierten Systemen (z. B. computer-numerische Steuerungen) oder auch integrierter Leit- und Schutzsysteme unter Einsatz von Computern. Der Dauerbrenner der Betriebssicherheit (Reliability) wurde erneut mit dem Hinweis auf die Tätigkeit des zuständigen TC 56 kommentiert und im Hinblick auf elektromagnetische Verträglichkeit auf die bereits getroffenen Massnahmen gegen Störeinflüsse elektromagnetischer Strahlung hingewiesen. Das TC 41 ist im übrigen auch Mitglied der von Genf direkt geführten grossen Expertengruppe über elektromagnetische Verträglichkeit.

Ch.H.

FK 42. Hochspannungsprüftechnik

Vorsitzender: B. Gänger, Wettingen;
Protokollführer: H. Winter, Zürich.

Der Vorbereitung einer Tagung des CEI/CE 42 diente eine Sitzung des Fachkollegiums im Februar 1985. Es wurden die vorliegenden Dokumente durchberaten

und die Stellungnahmen dazu zuhanden des Delegierten des CES festgelegt.

Anlässlich der Sitzung in Montreal Ende Mai wurde beschlossen, der vom australischen Nationalkomitee angeregten und von mehreren weiteren Nationalkomitee befürworteten Ausarbeitung von Vorschriften über die Vornahme zerstörungsfreier dielektrischer Prüfungen an Isoliermaterialien und -systemen angesichts der davon zu erwartenden Belastung und der dabei unumgänglichen Eingriffe in die Belange anderer Komitees nicht zu entsprechen. Neu konstituiert wurde hingegen eine Arbeitsgruppe, die sich mit der Ausarbeitung von Vorschlägen zu einer Norm über die Auswahl und Verwendung von digitalen Messgeräten bei Hochspannungsversuchen zu befassen hat; ihr gehört auch einer unserer Experten an. Der Entwurf über die Ausmessung elektrischer Felder von Starkstromfrequenz wurde durchberaten und wird nach entsprechender Überarbeitung der Sechsmonateregel unterstellt. (Infolge geringen Interesses werden diese Regeln nicht zur Übernahme im CEV-Normenwerke empfohlen.)

Die Arbeiten zur Revision der Normen über Hochspannungsprüfungen, CEI-Publikationen 60-1 und 60-2 gestalteten sich erwartungsgemäss angesichts der Wichtigkeit der Materie recht mühsam, wobei verschiedentlich auf die älteren Ansätze zurückgegriffen wurde. Die beschlossenen Abänderungen am Sekretariatsdokument sind so zahlreich, dass ein neuer Entwurf einer neuformierten Arbeitsgruppe in Auftrag gegeben wurde. Auch werden noch weitere Angaben vom zuständigen Comité d'Etudes der CIGRE (Conférence Internationale des Grands Réseaux techniques) über dort behandelte Einzelheiten von Regen- und Verschmutzungsprüfungen, der Korrekturfaktoren äusserer Isolierstrecken bei von den Normwerten abweichenden Werten von Luftdruck und Feuchtigkeit sowie über die Zulässigkeit der Verwendung von Kugelmessfunkenstrecken bei Schaltspannung benötigt. Einer neugebildeten Arbeitsgruppe wurde die Revision der CEI-Publikationen 60-3 und 60-4 übertragen.

Die nächste Sitzung des CEI/CE 42 ist in Sydney (Australien) im Jahre 1987 vorgesehen. B.G.

FK 44. Elektrische Ausrüstung von Maschinen für industrielle Anwendung

Vorsitzender: Dr. J. Iseli, Choindez;
Protokollführer: Dr. E. Alzinger, Baden.

Das Nationale Fachkollegium trat am 17. Januar 1985 zusammen. Dabei wurde der Stand der Harmonisierung durch CENELEC des IEC-Dokuments publ. 204-1 «Equipement électrique des machines industrielles» sowie die Frage der erneuten Revision dieses Dokuments im IEC-Rahmen – im zustimmenden Sinne – behandelt.

Das in der Zwischenzeit am 22. – 25.10.1985 in Dubrovnik stattgefunden

Treffen des IEC/TC44 fällt in gleicher Richtung einen Entscheid. D.h. im Rahmen von drei neu ins Leben gerufenen Arbeitsgruppen werden die Themen

- technische Dokumentation
 - Schnittstellen
 - Revision publ. 204-1
- ab 1986 behandelt.

Die Bestimmung möglicher nationaler Delegierter die aktiv an diesem umfangreichen Problemkreis mitarbeiten möchten, hat in der nächsten Zeit zu erfolgen.

Damit wird es möglich, im Laufe des 1986 eine Grundlage für die industrielle Steuerungstechnik der interessierten Industrie als SEV-Regel zur Verfügung zu stellen, währenddem gleichzeitig eine Überarbeitung dieser Basis auf internationaler Ebenen im Laufe der nächsten 3-4 Jahre stattfindet. J.I.

CT 45. Instrumentation nucléaire

Président: L. Rybach, Zürich
Secrétaire: A. Voumard, Würenlingen

Durant l'année 1985, toutes les affaires à traiter purent être réglées par voie de correspondance, de sorte qu'aucune réunion de la CT ne fut jugée nécessaire.

Deux membres de la CT participèrent aux réunions du CE 45 de la CEI à Madrid en avril. Actuellement, pas moins d'une cinquantaine de nouvelles normes et la révision d'une dizaine de normes existantes sont en cours d'élaboration. Elles concernent les domaines de la mesure des radiations ionisantes, de l'instrumentation nucléaire, du contrôle-commande des centrales électronucléaires et de l'instrumentation de radioprotection. La prochaine réunion du CE 45 aura lieu en mai 1986 à Pékin. A.V.

FK 46. Kabel, Drähte und Wellenleiter für die Nachrichtentechnik

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

Das CE 46 der CEI und seine Unterkommissionen 46A bis D tagten in der Zeitspanne vom 23. September bis zum 3. Oktober 1985 in Zürich. Das früher zum CE 46 gehörende SC 46E, Faseroptik, war auf Beginn des Berichtsjahres in ein selbständiges Gremium, das CE 86, mit Unterkommissionen A und B, umgewandelt worden. Die Teilnehmerzahl an den Sitzungen der einzelnen Kommissionen betrug (in Klammern die Zahl der schweizerischen Delegierten): CE 46 23 (1), SC 46A 39 (4), SC 46B 17 (2), SC 46D 23 (4). Das Bureau Central der CEI und das CES waren durch den jeweiligen Sachbearbeiter vertreten.

An seinen 2 Sitzungen am 4. Juli und am 27. August befasste sich das FK 46 hauptsächlich mit den internationalen Dokumenten aus den Gebieten des SC 46A, Hochfrequenzkabel, 46B, Hohlleiter, und 46D, Hochfrequenzkoaxialstecker. Wesentliche Beiträge des CES betrafen bei der PTT entwickelte Vorschläge zur Messung der

Schirmwirkung bei HF-Koaxialkabeln sowie der diffusen und periodischen strukturellen Reflexionen in solchen Kabeln.

Beim CE 46 war es im Hinblick auf gemeinsame technologische Aspekte mit dem CE 20, Câbles électriques, und dem SC 18A, Câbles et installations de câbles à bord de navires, nötig, die Organisation der gegenseitigen Information und der Zusammenarbeit wieder zu aktivieren. Anlass dazu gab insbesondere der Ersatz der beiden CEI-Publikationen 538, Electric cables, wires and cords: Methods of test for polyethylene insulation and sheath, und 540, Test methods for insulations and sheaths of electric cables and cords (elastomeric and thermoplastic compounds), durch eine einzige Publikation 811, Common test methods for insulating and sheathing materials of electric cables.

Die Einführung des CEI-Gütebestätigungssystems (IECQ) stösst auf dem Arbeitsgebiet des SC 46A bei einigen Nationalkomitees auf Zurückhaltung. Im Rahmen des SC 46D ist vorgesehen, die Publ. 169-1, Radio-frequency connectors, Part I: General requirements and measuring methods, durch ein Kapitel III zu ergänzen, um sie als Fachgrundspezifikation für das IECQ-System anwendbar zu machen. Ebenso wird an der entsprechenden Umgestaltung der Rahmenspezifikation gearbeitet. Diesbezügliche Dokumente sollen sobald als möglich den Nationalkomitees zur Abstimmung unter der 6-Monate-Regel unterbreitet werden. Zurückgestellt wurde hingegen der Vorschlag für eine Bauartspezifikationsvorlage, die es gestatten würde, ohne Rahmenspezifikation einen neuen Steckertyp in das Gütebestätigungssystem einzuführen.

Mit Ausgabejahr 1985 sind folgende neuen CEI-Publikationen über Hochfrequenzstecker herausgekommen: 169-18, Typ SSMA; 169-19, Typ SSMB; 169-20, Typ SSMC; 169-21, Typen SC-A und SC-B; 169-22, Typ BNO. *W.D.*

FK 47. Halbleiterbauelemente

Vorsitzender (bis 30.6.1985): *H. Oswalt*, Adliswil;
Protokollführer: *vakant*.

Das FK 47 hatte, vor allem zu Anfang des Berichtsjahres, eine grosse Zahl von Dokumenten für die internationale Sitzung des CEI/CE 47, Dipositifs à semiconducteurs et circuits intégrés, und seiner Sous-Comités (47 A: Cicuits intégrés und 47 B: Systèmes à microprocesseurs) zu behandeln. Da die Mehrzahl der Sekretariatsdokumente erst Ende 1984 (und teilweise noch später) verteilt wurden, mussten Anfangs Jahr 2 Sitzungen des FK 47 abgehalten werden. Daneben war auch eine Anzahl von 6-Monate-Dokumenten zu genehmigen (oder, relativ selten, abzulehnen).

Die Behandlung der Dokumente des SC 47 B krankt auch weiterhin an der Tatsache, dass im FK 47 zu wenige Spezialisten auf dem Gebiet der Mikroprozessoren vorhanden sind bzw. mitarbeiten. Leider sieht

es so aus, dass das CES nicht genügend viele Interessenten für die Bildung einer speziellen UK für das Gebiet des SC 47 B (wie dies schon in früheren Jahresberichten angeregt worden war) zusammenbringen kann.

An die Sitzung des CEI/CE 47 in Ottawa delegierte das FK 47 eines seiner Mitglieder. *H.O.*

FK 48. Elektromechanische Bestandteile für Elektronik und Nachrichtentechnik

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

Das FK 48 hielt im Berichtsjahr unter seinem Vorsitzenden eine ganztägige Sitzung ab. Sie diente vor allem der Vorbereitung allfälliger Stellungnahmen zu den an der internationalen Sitzung zur Besprechung vorgesehenen Dokumente. Ebenfalls wurden die Delegierten des FK für die Sitzungen festgelegt.

Das CEI/CE 48, Composants électromécaniques pour équipement électroniques, und seine 3 Unterkommissionen SC48B, Connecteurs, SC48C, Interrupteurs und SC48D, Structures mécaniques pour équipement électroniques tagten vom 18. bis 28. November 1985 in Den Haag, Holland.

Das Schweiz. Nationalkomitee war je durch einen Delegierten im CE48, SC48B und im SC48C vertreten. Eine Reihe von neuen, bzw. modifizierten Messmethoden wurden gutgeheissen und verabschiedet, so z. B. Wasserdichtigkeitsprüfung (immersion) und elektromechanische Lebensdauerprüfung.

Eine längere Diskussion entstand bei der Besprechung der Beziehungen zu anderen Organisationen und Gremien, wobei insbesondere die zunehmende Aktivität der ISO im Bereiche der Elektrotechnik kritisch beleuchtet wurde. Die Berichte und Anträge der SC's SC48B, Connectors, SC48C, Switches, und SC48D, Mechanical Structures for Electronic Equipment wurden zur Kenntnis genommen, bzw. genehmigt. Erwähnt sei daraus nur, dass der Scope des SC48C, Switches, unverändert bleibt.

Die nächste Sitzung des CE48 und seiner SCs 48B, 48C und 48D ist für Frühjahr 1987 vorgesehen. *F.B.*

FK 49. Piezoelektrische Bauelemente für Frequenzsteuerung und Frequenzselektion

Vorsitzender: *U. Peier*, Neuchâtel;
Protokollführer: *W. Vogt*, Bern.

Arbeitsgruppe 1: Schwingquarze

Zur Behandlung steht ein Dokument betreffend die Verwendung der Quarze in Clockoszillatoren. Es geht dabei um eine Anleitung zur Verwendung von Quarzen in einfachen Oszillatorschaltungen (Gates), wobei extensiv auf die beim Design zu beachtenden Vorsichtsmassnahmen eingegangen wird.

Arbeitsgruppe 2: Filter - Quarze

In dieser Arbeitsgruppe wird die CEI Publikation 368A über Piezoelektrische Filter überarbeitet.

Arbeitsgruppe 3: Piezokeramik

Die CEI-Publikation 642, Résonateurs et dispositifs en céramique piézoélectrique pour la commande et le choix de la fréquence, soll ergänzt werden durch Standardmethoden zur Messung von piezokeramischen Resonatoren. In den bisherigen Vorschlägen werden aber noch Beschreibungen von Messaufbauten und Frequenzbereichen vermisst.

Arbeitsgruppe 6: Messmethoden

Wie immer in den letzten zehn Jahren trägt diese Arbeitsgruppe die grösste Arbeitslast. Dies rührt daher, dass es wohl eine Standardmessmethode gibt (CEI-Publikation 444, mit ihren Anhängen), dass diese jedoch (obwohl offiziell anerkannt) in den USA nie eigentlich gebraucht wurde, weil MIL Std C-3098 (trotz etlichen erfolglosen Revisionsbemühungen) immer noch gilt. Was gesucht ist, ist eine Messmethode die den Frequenzbereich von 1 kHz bis 1 GHz abdeckt (CEI 444: 1 MHz bis 125 MHz (250 MHz)) und vor allem für die Parametermessung eine verbesserte Messgenauigkeit bringt. Ein weiterer Vorteil, der gesucht war, ist ein Zurückführen der Eichung auf nationale Standards. Die von den USA und England vorgeschlagene S-Parametermessmethode erfüllt alle diese Forderungen und da sie voll computerisiert ist, erlaubt sie auch die Anwendung von Fehlerkorrekturmethode. Der einzige Nachteil dürfte im finanziellen Aufwand zu suchen sein: Networkanalyzer, Synthesizer, Computer, Messadapter und nicht zuletzt die Software.

Als Erweiterung der bestehenden Methode nach CEI-Publikation 444 wurde von Deutschland in Dubrovnik eine Alternativmethode vorgelegt, die eine C₀-Kompensation (breitbandig) enthält. Gegenüber der sich im Druck befindlichen Ergänzung zu Publ. 444, die den Frequenzbereich bis 250 MHz ausdehnt und alles andere als bequem zu benutzen ist, bringt diese Methode eine Erweiterung bis auf 500 MHz und dies alles ohne die umständliche Kompensation für jeden einzelnen Quarz! Dass diese neue Methode dazu noch kompatibel mit dem bisherigen Messaufbau nach CEI 444 ist, ist ein weiterer Vorteil.

Arbeitsgruppe 9: Gehäuseabmessungen

Es geht hier um eine Totalüberarbeitung der CEI-Publikation 122-3, wobei die einheitliche Darstellung und Schematik im Vordergrund steht.

Aus schweizerischer Sicht interessant war lediglich ein Gehäusotyp: ein Uhrenquartzgehäuse. Dem Schweizer-Antrag auf Erhöhung des max. zulässigen Durchmessers um 0,02 mm auf 1,52 mm wurde zugestimmt. Dank dieser Modifikation entsprechen die Schweizergehäuse der CEI-Norm; es handelt sich immerhin um rund 10 Millionen pro Jahr für diesen Typ. *V.P.*

FK 50. Klimatische und mechanische Prüfungen

Vorsitzender: *B. Wouters*, Zug;
Protokollführer: *F. Glauser*, Bern.

Im Berichtsjahr hat das FK 50 zwei eintägige Sitzungen in Bern bzw. in Zürich abgehalten.

An der Sitzung des SC 50 B und des TC 75 der CEI im November in Kairo waren keine Mitglieder der FK 50 vertreten.

In der Berichtsperiode konnten nahezu alle CEI-Publikationen als SEV-Normen übernommen werden.

Schwerpunkte der Tätigkeitsgebiete in der CEI sind:

- Überarbeitung der Basisdokumente über klimatische und mechanische Prüfungen
- Das Erarbeiten von Einzelblättern für die jeweiligen Prüfungen
- Erdbbensimulationsprüfungen sowie die entsprechenden Leitfäden
- Einfluss von Wasser auf Apparate und Bauelemente durch Beregnung und Eintauchen
- Erweiterung der Feuchte-Wärme-Prüfungen
- Lötbarkeitsprüfung an «surface-mounted components»
- Leitfaden für Lötbarkeitsprüfungen.

Die UK 50D, Brandgefährdungsprüfungen, trat im Berichtsjahr zu keiner Sitzung zusammen. Die Arbeiten, welche zu erledigen waren, betrafen Angelegenheiten der Arbeitsgruppe WG 2/SC 50D der CEI und insbesondere einer Ad-hoc-Gruppe innerhalb der WG2, welche zur Aufgabe hat, das leidige Problem des Bunsenbrenners einer Lösung zuzuführen. Diese Ad-hoc-Gruppe traf sich zu einer ersten Aussprache im März 1985 in Paris. Die jetzt noch hängigen Probleme dieser Ad-hoc-Gruppe sollen vorgängig in einer internationalen Sitzung des SC 50D in Wilmington/USA in der Zeit vom 8. bis 9. April 1986 noch bereinigt werden. Im Hinblick auf die Zusammenkunft des SC 50D und seiner WGs Anfang April 1986 in Wilmington/USA ist auch bereits unser Arbeitsprogramm für das Jahr 1986 vorgezeichnet. Es gilt, die offenstehenden Probleme gründlich zu debattieren und unsere Meinung zuhanden der noch zu bestimmenden Delegation klar zu formulieren.

Die UK 50/KE, Korrosionseinfluss auf Kontakte, hielt am 7. Mai ihre 29. Sitzung in Neuenburg und am 3. Dezember ihre 30. Sitzung in Bern ab. Diese Plenarsitzungen dienten wiederum der Information über den Stand der Untersuchungen. Die Kurzeitlagerungen sind abgeschlossen und die messtechnisch/rechnerische Auswertung ebenfalls. Hauptaktivität im Jahre 1985 war die Aufbereitung der Ergebnisse für den Berichtsband C (Kurzeitlagerungen) sowie den Berichtsband D, der den Quervergleich zwischen den labormässig gewonnenen Kurzeit-Werten und den aus Feldtests gewonnenen Langzeit-Werten behandeln wird. Dieser sogenannte Interpretationsband wird das Gesamtergebnis der fünfzehnjährigen Untersuchungen enthal-

ten. Seine Bereitstellung erfordert sehr viel Arbeit und teilweise die Entwicklung neuer Darstellungsmethoden. An der 13. ITK 86 in Lausanne (Internationale Tagung für elektrische Kontakte), die vom 15. bis 19. September 1986 stattfinden wird, werden die wichtigsten Ergebnisse der Untersuchungen der UK 50/KE in vier Vorträgen vorgestellt. *B.W., F.F., H.M.*

FK 51. Magnetische Bauelemente und Ferrite

Vorsitzender: *H. Baggenstos*, Zürich;
Protokollführer: *Ph. Robert*, Lausanne.

Das Fachkollegium hat sich am 13. November 1985 in Bern getroffen, um nebst der Ausarbeitung von Stellungnahmen seine Tätigkeit zu überdenken. Das Fachkollegium hat zur Haupsache Dokumente zu beurteilen, die wesentlich die Interessen der Hersteller magnetischer Bauelemente und Ferrite widerspiegeln. Die Wünsche der schweizerischen Industrie als Verbraucher kommen zu wenig zur Geltung.

Um diesem Mangel abzuwehren, wird sich das FK 51 in Zukunft vor den Sitzungen des CE 51 der CEI treffen, um entsprechende Normierungsvorschläge vorzubereiten. Stellungnahmen zu Dokumenten sollen, soweit die Bearbeitungszeit dies zulässt, ebenfalls an diesen Sitzungen gesamthaft behandelt werden. *H.B.*

FK 52. Gedruckte Schaltungen

Vorsitzender: *F. Richard*, Solothurn;
Protokollführer: *J. Gürber*, Zug.

Das Fachkollegium trat im Berichtsjahr zu einer Sitzung zusammen. Die zur Revision der Basismaterialpublikationen CEI 249-2-1...14 gemachten Bemerkungen fanden mehrheitlich Berücksichtigung, so dass nun allen bereinigten Fassungen zugestimmt werden konnte.

In bezug auf die Normierung der Basismaterial-Formate mussten wir einen Rückschritt registrieren: Es stehen nun 6 Formate zur Normung an und sie sollen anstelle von «Vorzugsgrössen» nur als «typische Grössen» bezeichnet sein.

Das Secretariat des CEI/CE52 startete eine weltweite Fragebogen-Aktion, um den Stand der Beurteilung der «Metrication» im Gebiet der gedruckten Schaltungen zu erfassen. Bekanntlich dominiert in dieser Branche der Zoll.

Im Berichtsjahr fand keine Sitzung des CEI/CE52 statt. *F.R.*

FK 55. Wickeldrähte

Vorsitzender: *T. Schmollinger*, Baden;
Protokollführer: *F. Cuennet*, Breitenbach.

Die Revision des gesamten CEI-Normenwerkes für Wickeldrähte zwang das FK 55 im Berichtsjahr zu 4 Sitzungen zusammenzutreten, um über 31 Dokumente zu diskutieren. Das FK 55 arbeitete zu Handen des CES/CEI 23 Stellungnahmen aus.

Sie bezogen sich auf die in Revision befindlichen Normen über Testmethoden, Spezifikationen usw. von Wickeldrähten. Mit diesen Einwänden beanstandete das FK die Verwendung der in der Schweiz verbotenen, offenen Quecksilberbäder bei zwei Prüfmethoden, der Einführung einer neuen Skala für die minimalen Auftragsstärken des Isolierlackes und neuen, niedrigeren Werten des maximalen Aussendurchmessers.

Mit der Revision des gesamten Wickeldrahtnormenwerkes des CEI ist die Arbeitsgruppe 1 (WG 1) des CE 55 beauftragt. Ein Delegierter des FK 55 ist in der WG 1 vertreten.

Das CE 55 hielt im Mai 1985 in Montreal eine viertägige Sitzung ab, an der auch ein Schweizer Delegierter teilnahm.

Das CE 55 beschloss, die neuen Standards betreffend Durchmesser der lackierten Wickeldrähte definitiv am 1. Januar 1990 einzuführen und zugleich die alten Standards zurückzuziehen. Bis zu diesem Stichtag ist die Anwendung des alten oder neuen Standards zwischen Hersteller und Verbraucher zu vereinbaren. Man bereinigte für die Zirkulation als 6-Monate-Dokumente 9 Normen über verschiedene Wickeldrahttypen und die Spezifikation des Rückfederungswinkels, einer wichtigen Verarbeitungseigenschaft. Ausserdem beauftragte das CE 55 die WG 1 mit der Ausarbeitung von 15 neuen Normen und der Revision bestimmter Spezifikationen. *W.T.*

CT 56. Fiabilité et Maintainabilité

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

La CT 56 n'a tenu qu'une seule séance en 1985, le 15 mars, à Zurich. Elle a été essentiellement consacrée à l'examen et à la discussion des documents figurant à l'ordre du jour de la réunion du CE 56 à Montreal. La CT 36 a répondu au questionnaire du GT 9 «Techniques d'analyse de la fiabilité des systèmes» en vue de fixer des priorités pour la préparation de documents concernant les méthodes d'analyse de fiabilité. Les autres documents examinés au cours de cette séance ne firent l'objet d'aucune observation écrite.

Un délégué de la CT 56 participa à la réunion du CE 56 à Montréal du 28 au 31 mai 1985. A cette occasion, il put participer aux travaux du GT 9, «Techniques d'analyse de la fiabilité des systèmes», et du GT 10, «Considérations concernant le logiciel», dont il est membre. *P.L.B.*

FK 57. Fernwirk- und Schutztechnik und zugehörige Übertragungssysteme für Starkstromnetze

Vorsitzender: *A. de Quervain*, Zürich;
Protokollführer: *R. Profos*, Zug.

Das FK 57 und das CEI/CE 57 haben im Jahr 1985 keine Sitzungen durchgeführt. Die Tätigkeit konzentrierte sich auf eine Reihe internationaler Unterkomitees und

Arbeitsgruppen. Die Verzögerungen in der Verabschiedung einer Reihe von praktisch aufgearbeiteten Dokumenten liegen in der Schwierigkeit, für einige Punkte den internationalen Konsensus zu finden. *A.d.Q.*

FK 59. Gebrauchswert elektrischer Haushaltapparate

Vorsitzender: *U.L. Hammer*, Oberbuchsiten;
Protokollführer: *R. Schnetz*, Jegenstorf.

Das Fachkollegium liess sich an seiner Sitzung vom 11. Oktober 1985 über den Stand der Normenarbeiten im CE 59 der CEI, im TC 59X des CENELEC sowie in den Unterkommissionen des FK 59 des CES im Detail informieren. Infolge geringerer Aktivität in den internationalen Kommissionen konnten auch vermehrt nationale Probleme behandelt werden. Die FK 59-Sitzung stand ganz im Zeichen der Neuregelung der Prüfpflicht elektrischer Haushaltapparate. Die präventive Prüfpflicht wurde im internationalen Warenaustausch zusehends zum Handelshemmnis. Mit der Neuregelung der Niederspannungsverordnung will man die Handelshemmnisse eliminieren oder stark reduzieren, ohne die Sicherheit herabzusetzen. Es muss aber auch sichergestellt werden, dass ausländische Prüfungen auch von der Schweiz anerkannt werden. Die Nachweispflicht wird die präventive Prüfpflicht ersetzen. Es scheint, dass nach der ersten Vernehmlassung ein neuer Kompromissentwurf von allen Interessengruppen akzeptiert werden kann. Anfang 1987 soll die Verordnung schrittweise eingeführt werden. Detaillierte Informationen über die Gesetzesverordnungen und andere Angelegenheiten wird das Sekretariat des FK 59 koordinieren. Die Arbeitsgruppe «Informationen» des FK 59 wurde dagegen – entsprechend dem Beschluss des CES – aufgelöst.

Die UK 59A, *Unterkommission für Geschirrspülmaschinen*, übernahm im Berichtsjahr das Amendment No. 1 (1984) zur CEI-Publikation 436 (1981), *Electric dishwashers*, unverändert als SEV-Norm 3226/1.1985.

Die UK 59B, *Unterkommission für Kochapparate*, lehnte an ihrer Sitzung vom September 1985 den Revisionsentwurf der CEI-Publikation 350, *Ranges*, unter dem beschleunigten Verfahren ab, weil gemeinsame deutsche und schweizerische Vorschläge – trotz diesbezüglichem Beschluss – nicht eingebaut wurden. Das CENELEC-HD 376 S2, *Methoden zum Messen des Energieverbrauchs von Elektro-Haushalt-Backöfen*, wurde unverändert als SEV-Norm 3448. 1985 übernommen.

Die UK 59C, *Unterkommission für Heizapparate*, hat im Berichtsjahr zwei Dokumenten unter der 6-Monate-Regel und einem Dokument unter dem beschleunigten Verfahren zugestimmt. Die Dokumente enthalten Änderungen zu den CEI-Publikationen 299, *Electric blankets*, und 379, *Electric storage water heaters*.

Die UK 59D, *Unterkommission für Waschmaschinen*, hat 1985 zwei Dokumenten unter dem beschleunigten Verfahren (*Wool wash programme bzw. Tumbler dryers*) und zwei Dokumenten unter der 6-Monate-Regel (*Mechanical detergent loss of washing machines, bzw. Water and energy consumption of washing machines*) zugestimmt.

Die UK 59E, *Unterkommission für Bügel- und Pressapparate*, hat 1985 Änderungen zur Publikation 311, *Electric irons*, unter der 6-Monate-Regel zugestimmt.

Die UK 59F, *Unterkommission für Bodenbehandlungsapparate*, hat im Berichtsjahr dem CENELEC die Absicht der unveränderten Übernahme der CEI-Publikation 704-2-1 (1984), *Noise of vacuum cleaners*, bekanntgegeben.

Die UK 59G, *Unterkommission für kleine Küchenmaschinen*, hat sich am 19. September 1985 in Zürich zu einer allgemeinen Aussprache eingefunden, obwohl auch in diesem Jahr keine Aktivitäten auf internationaler Ebene zu verzeichnen waren.

Das SC 59H, *Microwave appliances*, hat eine Sitzung für Januar 1986 in Oslo vorbereitet, an der Änderungsvorschläge zur Publikation 704 (1981), *Microwave cooking appliances*, diskutiert werden. Zuständig ist die UK 59B.

Das neue SC 59J, *Hand-held electric tools*, hat Entwürfe für «*Electric drills, circular saws and angle grinders*» ausgearbeitet und verteilt. Dieses Gebiet wird im CES die AG 61F, *Motorische Handwerkzeuge*, des FK 61 betreuen. *U.H., J.M.*

FK 61. Sicherheit elektrischer Haushaltapparate

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

An den Sitzungen der AG 61-1, *Allgemeine Bestimmungen*, vom 30. Januar und 20. November 1985 wurden die Stellungnahmen für den Delegierten des CES an den internationalen Tagungen des CE 61 der CEI und des CENELEC erarbeitet. Die Anzahl der im Berichtsjahr bearbeiteten Dokumentenseiten stieg auf über 3800 an, wovon über 3400 Seiten internationale Dokumente betreffen. Sieben neue – auf CEI-Publikationen basierende – CENELEC-Harmonisierungsdokumente für Geschirrspülmaschinen, Waschmaschinen, Rasiergeräte, Grillgeräte, Trommeltrockner, Geräte zur Flüssigkeitserhitzung, Dunstabzughauben wurden als SEV-Normen übernommen.

Das CE 61 der CEI, *Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues*, und drei seiner Sous-Comités tagten im März in Paris. Das CE 61 diskutierte dort eine Reihe von Änderungsvorschlägen zu den allgemeinen Anforderungen der Sicherheit elektrischer Haushaltapparate (Publikation 335-1) und zu den besonderen Anforderungen für verschiedene Haushaltapparate (Publikationen 335-2-...). Das SC 61C, *Appareils domestiques de réfrigération*, bear-

beitete Änderungen zu den Publikationen für Kühlschränke (335-2-24) und für Motorverdichter (335-2-34). Das SC 61F, *Outils électroportatifs à moteur*, verabschiedete Ergänzungen zur Publikation für handgeführte Elektrowerkzeuge (745) und eine neue Publikation für Rasenmäher für die 6-Monate-Regel. Das SC 61H, *Appareils électriques employés à la ferme*, beendete die Ausarbeitung der Publikation für Elektrozaungeräte.

Das TC 61 des CENELEC befasste sich an seinen Sitzungen vom Mai in Kopenhagen und vom Oktober in Athen mit der Übernahme weiterer CEI-Publikationen für verschiedene Haushaltapparate als Harmonisierungsdokumente (HD) und begann mit der Ausarbeitung der Europäischen Norm (EN) für den Teil 1 auf der Basis der CEI-Publikation 335-1 (1983), um nachher die CENELEC-Normen auf dem ganzen Gebiet der Haushaltapparate von HD auf EN umzustellen. Die Berichte des CES-Delegierten über die oben aufgeführten Sitzungen der CEI und des CENELEC können im CES-Sekretariat bezogen werden. *A.G., J.M.*

FK 64. Hausinstallation

Vorsitzender: *J. Peter*, Luzern;
Protokollführer: *A. Morskoi*, Neuenhof.

Im Berichtsjahr fanden zwei Sitzungen des Fachkollegiums und zwei Sitzungen des Leitgremiums, nämlich des Büros des FK 64 statt.

In den vergangenen Jahren waren im Durchschnitt 15 Arbeitsgruppen (AG) damit beschäftigt, zu den einzelnen Sachgebieten Änderungen und Ergänzungen der Hausinstallationsvorschriften (HV) zu erarbeiten. Am 1. Juni 1985 wurde die 3. Ausgabe der HV in Kraft gesetzt. Diese Neuausgabe war wegen des grossen Umfangs der Änderungen und Ergänzungen notwendig. Die wesentlichsten Ergänzungen betreffen die Einführung eines neuen Abschnittes für Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen und die Einführung eines Teilobligatoriums für die Anwendung der Fehlerstromschutzschaltung (FI). Wesentliche Änderungen erfolgten hinsichtlich der Materialvorschriften, insbesondere zu FI, Kennzeichnung von Leitern und die Einführung des IP-Systems der CEI. Ferner Beispiele und Erläuterungen, besonders zu Schaltanlagen, Sicherheit der Verbindung, Bemessung und Überstromschutz der Leiter, thermische Probleme an Überstromunterbrechern und der Beginn der Integration der internationalen Harmonisierungsbestrebungen in unsere nationale HV (HV, Teil 3 im Format A4). Wegen des Umfangs musste die 3. Ausgabe in 3 Bänden ausgegeben werden.

Der Redaktionsausschuss des FK 64, der die Aufgabe hat, die von FK 64 auf ihren technischen Inhalt überprüften und genehmigten Dokumente, was den Text betrifft, deutsch und französisch aufeinander abzustimmen, hatte auch in diesem Halbjahr alle Hände voll zu tun, um die letzten Do-

kumente für die Drucklegung der 3. Ausgabe der HV durchzuarbeiten, während gleichzeitig die italienische Version durch einen Mitarbeiter des Eidg. Starkstrominspektorates im Tessin zu überprüfen war.

Die UK 64, Unterkommission für internationale Aufgaben, konnte ihre Arbeit grossenteils auf dem Zirkularweg erledigen. Es fand eine Sitzung statt.

In folgenden Arbeitsgruppen des CE 64 der CEI wirken schweizerische Experten mit: GT 2, Courants admissibles dans les conducteurs et protection contre les surintensités associées; GT 3, Influences externes; GT 4, Effets du courant passant par le corps humain ou le corps d'un animal; GT 9, Temps de fonctionnement et questions qui s'y rattachent; GT 16, Installations sur les chantiers de construction et de démolition; und GT 18, Composantes continues.

Die 18. Tagung des Technischen Komitees Nr. 64 des CENELEC «Elektrische Anlagen von Gebäuden» und seiner Unterkommissionen No. SC 64A und B fand vom 7. bis 8. Mai 1985 in Eindhoven (NL) statt. Das Schweizerische Nationalkomitee wurde durch drei Delegierte vertreten und stellt auch den Präsidenten des SC 64B. Zur Sprache kamen dabei vor allem die Termine für die Harmonisierung bezüglich Teil 7 der CEI-Publikation 364, Regeln für spezielle Installationen und Räume (Badewannen, Duschen, Schwimmbäder usw.), die Verwendung von Metallmänteln oder -umhüllungen von Leitungen und Kabeln als Schutzleiter und das zukünftige Arbeitsprogramm.

Vom 28. bis 31. Oktober 1985 tagte das Comité d'Etudes N° 64 «Installations électriques des bâtiments» der CEI in Dubrovnik (YU). Als Hauptthema sind zu nennen: Klassifizierung des elektrischen Materials in Bezug auf den Schutz gegen elektrischen Schlag und die notwendigen Schutzvorkehrungen; Isolationsüberwachung. Die umstrittene Frage der Bezeichnung der ungeerdeten bzw. der geerdeten Sicherheits- bzw. Schutzkleinspannung wurde durch folgende Kurzbezeichnungen (analog zum PEN-Leiter) gelöst:

SELV-System: ungeerdete Schutzkleinspannung

PELV-System: geerdete Schutzkleinspannung

Abgelehnt wurden die vorgeschlagenen 3 Klassen für den Schutz gegen direktes Berühren (K, L, M), ebenso der Revisionsentwurf für den Schutz bei indirektem Berühren durch automatische Abschaltung.

Die Vorschläge aus den USA und Canada auf Revision der Netzformen TN-S, TT und TT wurden der Arbeitsgruppe Nr. 9 überwiesen. *Mk., F.W.*

FK 68. Magnetische Legierungen und Stahl

Vorsitzender: *H. Merz*, Zug;
Protokollführer: *H. Merz*, Zug.

Das FK 68 führte am 2. Mai 1985 seine 23. Sitzung in Zug und am 14. Januar 1986

seine 24. Sitzung in Baden durch. An beiden Sitzungen wurden wiederum einige Sekretariatsdokumente (Normentwürfe) sowie Dokumente unter der 6-Monate-Regel behandelt, die sich mit folgenden Gebieten befassen:

- Rückschlussmaterial mit magnetischen und mechanischen Garantiewerten
- Elektrolech für Anwendung bei mittleren Frequenzen
- Messmethoden für:
 - Ganztafelprüfung
 - Isolationsfähigkeit/Widerstand der Elektrolechoberflächen
- Dauermagnetwerkstoffe (ohne die neuesten Typen Sm_2Co_7 und FeNd)

Innerhalb eines Jahres haben von sieben Mitgliedern des FK 68 deren fünf ihre Mitgliedschaft gekündigt. Als Hauptgründe dafür werden genannt:

- die meisten Normierungsprojekte der CEI auf diesem Gebiet sind abgeschlossen;
- Bedarf und Bedeutung magnetischer Materialien sind auch in der elektrotechnischen Industrie stark rückläufig;
- das persönliche Interesse der Mitglieder reicht für die Begründung der Teilnahme bei den Mitgliedsfirmen nicht mehr aus.

Da eine Werbekampagne für eine breitere Abstützung des FK 68 in der schweizerischen elektrotechnischen Industrie, die vor wenigen Jahren durchgeführt worden war, kein nennenswertes Echo ergeben hatte, wird in nächster Zeit zu entscheiden sein, ob das FK 68 des CES aufgelöst werden soll. *H.M.*

FK 70. Schutzgehäuse

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

Das FK 70 tagte im April, um Stellung zu nehmen zu den Traktanden der Sitzung des CE 70 der CEI im Oktober in Kopenhagen. Dazu wurde eine ausführliche Studie vorbereitet, um die These zu untermauern, dass es möglich sei, den bisherigen IP-Code mit seinen zwei Ziffern unverändert beizubehalten und ihn rein durch Ergänzungsinformationen so zu öffnen, dass der Objektschutz und der Personenschutz individuell ausgewiesen und anders koordiniert werden könnten.

Das CE 70 der CEI ist dann auch nach harter Auseinandersetzung diesem Schema grundsätzlich gefolgt, obwohl alle Vorarbeiten in seinen Arbeitsgruppen auf einen dreiziffrigen resp. dreistelligen Code, ohne Respektierung des bisherigen, tendierten. CE 70 tat sich schwer auch in der Definition von zusätzlich nötigen Prüfgeräten (Access probes) zur Verifikation des Personenschutzes. Die Arbeitsgruppe 5 ist zu deren Bereinigung eingesetzt worden.

Für die in etwa zwei Jahren vorgesehene nächste Sitzung des CE 70 bereitet das Sekretariat einen neuen Entwurf für eine revidierte Publ. 529.1976, die zweite Auflage dieser 529, vor. Ein Zusatzbuchstabe zum

bisherigen zweiziffrigen Code erlaubt es dann, den Personenschutzgrad zusätzlich anzuheben, d.h. die «probes» dürfen in diesen Fällen in das Schutzgehäuse eindringen, bis zum Durchdringen, insofern sie dabei mechanisch als auch elektrisch gefährliche Teile nicht berühren können, resp. sich ihnen nicht, z.B. bei Hochspannungsapparaten, unzulässig annähern können. *R.W.*

FK 72. Regler mit Schaltvorrichtung

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

Das FK 72 hat im vergangenen Jahr vier Sitzungen durchgeführt, die der Behandlung von Normentwürfen des CE 72 der CEI über elektrische Regler dienten.

Vom 27. bis 30. Mai 1985 wurden diese Normentwürfe an einer Tagung des CE 72 in Montreal behandelt, an der drei Delegierte des Fachkollegiums die schweizerischen Interessen vertreten haben.

Da in Montreal nicht alle Dokumente diskutiert werden konnten, wurde eine Fortsetzungstagung in Baden-Baden notwendig, an der das CES durch vier Fachleute vertreten war. Die meisten der behandelten Normentwürfe über elektrische Regler werden nun unter der 6-Monate-Regel zur Abstimmung gebracht.

Leider ist die neue Publikation für den Teil I der Normen über elektrische Regler, von der schon im letztjährigen Bericht die Rede war, immer noch nicht erschienen. *W.H.*

FK 76. Laser

Vorsitzender: *T. Bischofberger*, Bern;
Protokollführer: *B.J. Müller*, Luzern.

Das Fachkollegium trat im Juli zu einer Sitzung zusammen. Das Schwergewicht dieser Sitzung galt der Bereinigung von Änderungsvorschlägen zum Text der Prüfvorschrift TP 76/1A des SEV über Strahlensicherheit. Im weiteren wurden diverse überarbeitete technische Mitteilungen des SUVA gutgeheissen. *T.B.*

FK 79. Alarmsysteme

Vorsitzender: *J.-P. Lüthy*, Genf;
Protokollführer: *W. Aeberli*, Zürich.

Das FK 79 hat im vergangenen Jahr zwei Sitzungen durchgeführt, an denen im wesentlichen Normentwürfe des CE 79 der CEI über Alarmsysteme diskutiert worden sind.

An der vom 28. bis 31. Oktober 1985 in Zürich durchgeführten Tagung des CE 79 der CEI, an welcher das CES durch drei Fachleute vertreten war, wurden diese Normentwürfe durchgearbeitet. Die bereinigten Entwürfe werden fast alle unter dem beschleunigten Annahmeverfahren zur erneuten Begutachtung den Nationalkomitees zugestellt. Lediglich der Entwurf über «Alarm Transmission Systems» wird unter

der 6-Monate-Regel zur Abstimmung kommen.

Es wurde ferner die Bildung der folgenden sechs neuen Arbeitsgruppen beschlossen:

WG 7: Alarm Systems for screening purposes

WG 8: Alarm Systems for the environment

WG 9: Technical Alarm Systems

WG 10: Transport Alarm Systems

WG 11: Alarm Systems for shop lifting

WG 12: Personal attack Alarm Systems

W.H.

FK 82. Systeme für photovoltaische Umwandlung von Sonnenenergie

Vorsitzender: M. Real, Zürich;
Protokollführer: K.-P. Schaffer, Liestal.

Solarzellensysteme erzeugen elektrische Energie. Die Möglichkeit, Strom in grossem Umfang ohne bewegte Teile produzieren zu können, ist in der Technik einmalig und neu. Der Markt für Solarzellensysteme wird mit dem Wachstum der Computerbranche verglichen und dürfte im Jahr 2000 astronomische Werte annehmen.

Solarzellensysteme sind modular. Damit lassen sich Systeme mit Leistungen zwischen Miliwatt und Gigawatt realisieren. In Japan werden z. B. im kleinen Leistungsbe- reich allein für Taschenrechner jährlich Solarzellensysteme von einer Gesamtleistung von etwa 3 MW «installiert», verteilt auf etwa 30 Mio Taschenrechner. In den USA werden grosse Pilotkraftwerke im kW- und MW-Bereich realisiert. Die Leistungen jeder neuen Kraftwerks-Generation hat sich etwa alle zwei Jahre verzehnfacht.

Zwischen diesen beiden polaren Anwendermärkten befindet sich ein rascher Marktzuwachs im Bereich netzunabhängiger Anwender abzuzeichnen: Telekommunikation, Wasserpumpen, TV-Empfänger, Beleuchtungsanlagen usw.

Die vom FK-Vorsitzenden vor Jahren prognostizierte Entwicklung der Dünnschichtzellen und der Multi-Layer-Solarzelle mit höherem Wirkungsgrad wird sich in den nächsten zwei Jahren durchsetzen.

Solarstrom wird auch in nächster Zukunft «teurer» sein als konventioneller Strom – aber für viele Anwendungen wird es die billigste Lösung sein. Dieser Markt wird weltweit enorm wachsen.

Solarzellen sind eines der typischsten Industrieerzeugnisse überhaupt, wo alle Probleme bei der industriellen Fertigung und wenig Probleme «im Feld» auftreten. Vollautomatische, hochtechnologische Produktionsstrassen mit anschliessender automatischer Qualitätskontrolle werden Solarzellen in grossem Umfang produzieren (heute, am Anfang dieser Entwicklung sind es einige MW/Jahr). Die hohen Ansprüche an Innovation und Qualität werden vermutlich dazu führen, dass nur wenige Hersteller

diese Zukunft – und damit ein enormes Geschäft – unter sich teilen werden.

Die Schweiz hat im vergangenen Jahrzehnt im Rahmen der energiepolitischen Auseinandersetzung verpasst, in diese Entwicklung einzusteigen. Solarzellen alleine bilden jedoch noch kein Energieerzeugungssystem. Dazu notwendig sind je nach Anwendungsfall noch entsprechende Ingenieurleistungen, Elektronikaggregate und Speichersysteme bzw. Back-Systeme usw. Noch besteht hier für die Schweizer Industrie die Möglichkeit des Einstieges in diese neuen Technologien. Aus dieser Sicht heraus hat sich der heutige Vorsitzende der FK 82 schon vor fünf Jahren beim CES für den Vorsitz einer Normenarbeitsgruppe der CEI für Solarzellensysteme beworben, um die internationale Aktivität auf diesem Gebiet verfolgen zu können. Diese Aktivität ist dermassen interessant, dass das CES vor zwei Jahren die Gründung eines Fachkollegiums beschlossen hat. Dieses FK 82 ist nun allerdings nicht in der Lage, Arbeiten zu diesem Thema auszuführen, da mangels Industrie- und Hochschulinteresse jeweils nur drei bis vier Experten sich für dieses Thema interessieren und an FK-Sitzungen teilnehmen.

An seiner letzten Sitzung hat das FK 82 deshalb beschlossen, dass es erst dann aktiv werden kann, wenn ein genügend grosses Interesse aus Industrie und Hochschule es durch eine aktive Expertendelegation aktionsfähig macht. Zugleich wurde der Vorsitzende des FK 82 aufgefordert, die Diskrepanz zwischen der weltweiten Entwicklung im Bereiche der Solarzellentechnologie und der Passivität der Schweizer Industrie im Jahresbericht darzustellen mit dem Ziel, potentielle Interessenten und Experten im Bereiche der elektrischen Energiesysteme für eine aktive Mitarbeit mit FK 82 (Solarzellensysteme) zu interessieren. Experten über elektrische Speichersysteme, Erdungsanlagen, elektronische Gleichstromsteller, Wechselrichter, Systemsteueranlagen sind deshalb aufgefordert, sich zu überlegen, ob nicht das Potential dieser Entwicklung eine aktive Auseinandersetzung mit den technischen Problemen rechtfertigt. Resultat dieser Auseinandersetzung dürfte ein besseres Verständnis für die Probleme der Solarzellensysteme und damit später auch korrekte Normen für den Einsatz solcher Anlagen sein. M.R.

FK 85. Apparate für elektrische Fundamentalmessungen

Vorsitzender: L. Bauder, Bern;
Protokollführer: P. Albrecht, Zürich.

Im Berichtsjahr wurde keine Sitzung abgehalten.

Ein Dokument konnte dem CEI zur Annahme überreicht werden.

Ferner wurden diverse CEI-Normen als SEV-Regeln oder Leitsätze übernommen. Ansonsten wurden keine nennenswerten Dokumente behandelt. L.B.

FK 221. Kleintransformatoren und Kleingleichrichter

Vorsitzender: Jean-Pierre von Siebenthal, Schlieren;
Protokollführer: O. Niedermann, Wettingen.

Unser FK führte im Jahre 1985 3 Sitzungen durch. Weiter nahmen 3 Delegierte unseres FK an der CEI-Tagung des SC 14D vom 1. bis 3. Juli 1985 in Zürich teil.

Innerhalb unseres FKs wurden im wesentlichen folgende Probleme diskutiert:

– CEI-Norm 742, die in Zukunft auch von CENELEC übernommen werden soll (Bezeichnung Pr-EN 60 742). Hinsichtlich der letzteren sind noch einige Änderungen zu bereinigen, was u. a. anlässlich der CENELEC-Tagung des TC 14 vom 4./5. März 1986 in Zürich geschehen soll. Unser FK ist im wesentlichen mit der heutigen Abfassung der CEI-Norm 742 einverstanden.

– Entwurf Dokument 14D(Sekretariat) 13-I, II und III betr. Transformateurs de séparation des circuits et transformateurs de sécurité.

Die Koordinationsarbeiten betr. die verschiedenen Ländervorschläge gehen weiter. Der Sekretär versucht, auf Anfang 1986 ein revidiertes Sekretariatsdokument herauszugeben, worin die anlässlich der Tagung des SC 14D vom 1.-3.7.85 bereinigten Abschnitte enthalten sein werden.

– Die SEV-Normen für Kleintransformatoren werden in Anlehnung an die CEI-Publ. 742 angepasst. Die wieder einschaltenden Temperaturbegrenzer und Überstromauslöser dürfen nur noch beschränkt verwendet werden. J.P.v.S.

CT pour le CISPR

Président: R. Bersier, Berne;
Secrétaire: H. Ryser, Berne.

La CT pour le CISPR s'est réunie le 10 janvier 1985 à Berne pour prendre position sur les documents devant être traités à la réunion plénière du CISPR, du 26 août au 6 septembre 1985 à Sydney. Deux documents ont été préparés pour cette réunion: l'un approuve la formation d'un nouveau Sous-Comité pour les équipements de traitement de l'information, l'autre contient des remarques techniques concernant un projet de Publication sur les méthodes de mesure de l'immunité.

L'Ordonnance fédérale sur la protection contre les perturbations électromagnétiques du 1er mai 1979 (RO 1980) est actuellement dépassée sur divers points, en particulier pour ce qui concerne les appareils électrodomestiques, les outils électriques et les luminaires à fluorescence. Pour ces 3 catégories d'appareils, la CT décida d'admettre à l'avenir les normes CENELEC (Documents d'harmonisation HD 20 S2 et HD 7 S2); ceci entraînera l'utilisation généralisée du réseau fictif 50 Ω /50 μ H avec les

limites correspondantes. La publication d'une nouvelle Ordonnance dans un délai aussi bref que possible doit être envisagée.

Aucun délégué du CES ne prit part à la réunion du CISPR à Sydney. Deux documents de groupe de travail furent toutefois distribués traitant de problèmes concernant l'immunité.

On peut noter la parution en 1985 de la Publication CISPR N° 20: «Mesure de l'im-

munité des récepteurs de radiodiffusion et des équipements associés, dans la gamme 1,5 MHz à 30 MHz, par la méthode d'injection de courant» (méthode développée à la Division de recherche de la DG. PTT).

Le deuxième projet de Recommandation, document CISPR/B (Bureau Central) 16, concernant les équipements pour les techniques de l'information (limites et procédés de mesure) a été enfin accepté par 24

Comités Nationaux contre 1. Une lacune importante a été ainsi comblée; il était en effet urgent de posséder une Recommandation CISPR pour cette catégorie d'équipements qui se répand de plus en plus et qui est caractérisée par un spectre perturbateur très étendu.

La prochaine réunion du CISPR (Groupes de Travail uniquement) aura lieu à San Diego en septembre 1986. *R.B.*