

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

**Band:** 69 (1978)

**Heft:** 18

**Rubrik:** Commission Electrotechnique Internationale (CEI)

### **Nutzungsbedingungen**

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

### **Conditions d'utilisation**

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

### **Terms of use**

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

**Download PDF:** 04.05.2026

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

# Commission Electrotechnique Internationale (CEI)

## 43. Réunion Générale vom 19. bis 30. Juni 1978 in Florenz

Im mehr frühlingshaften als sommerlichen Florenz tagten rund 1100 Delegierte aus 37 Ländern, 110 davon stammten aus Italien, 42 aus der Schweiz.

31 Comités d'Etudes (CE) und Sous-Comités (SC) sowie der Conseil und das Comité d'Action hielten in Florenz ihre Sitzungen ab.

### Conseil

Der Conseil tagte am 27. Juni 1978 und – ad hoc beschlossen – am 29. Juni 1978 unter der Leitung des Präsidenten, Prof. N. Takagi/J. Total waren 36 CEI-Mitglieder vertreten, das CES stellte am ersten Sitzungstag 4 Vertreter, am zweiten Sitzungstag vertrat noch ein Delegierter unsere Interessen.

Das Protokoll der 42. Réunion Générale 1977 in Moskau wurde diskussionslos genehmigt.

Für die nächsten Réunions Générales wurden Einladungen der Nationalkomitees von Schweden (2. bis 14. Juni 1980 in Stockholm), Brasilien (Rio de Janeiro), Ägypten (Kairo) und der Schweiz ausgesprochen, während die Réunion Générale 1979 auf den 21. Mai bis 1. Juni in Sydney bestätigt wurde.

Das Traktandum über die Zusammenarbeit mit der ISO wurde durch Erklärungen der Präsidenten der ISO, Prof. V. V. Boitsov/UdSSR, und der CEI eingeleitet. Vizepräsident R. Winckler orientierte über die Zusammenarbeit mit der ISO auf dem Gebiet der Bezugnahme auf Normen (Guide ISO/CEI 15), der Bestätigung der Übereinstimmung von Produkten mit Normen (Guide ISO/CEI 16) und der Eigenbestätigung (zukünftiger Guide ISO/CEI).

Die Rechnung 1977, von Schatzmeister M. A. Winiger erläutert, wurde bei einem Einnahmenüberschuss von SFr. 530 000.– diskussionslos genehmigt. Es wurde beschlossen, auf ausstehenden Mitgliederbeiträgen Verzugszinsen zu erheben.

Das Budget 1979 wurde nach kurzer Diskussion genehmigt. Es werden keine höheren Beiträge gefordert. Der Stand des Garantie-Fonds gibt auch dieses Jahr wieder Anlass zu Klagen der Leitung der CEI, stehen doch immer noch namhafte Beträge aus.

Die austretenden Mitglieder des Finanzkomitees, L. van Rooij/NL und R. Heggenhougen/N, werden durch M. Latis/I und R. Moe/N ersetzt.

Der Bericht, inkl. Abrechnung und Budget 1978, des CEI-Qualitätsüberwachungssystems für elektronische Bauteile (IECQ) wurde nach kurzer Diskussion genehmigt.

Das anlässlich einer Sitzung der Leitung und zusätzlich anwesender Alt-Präsidenten der CEI vorgeschlagene Pflichtenheft für die Vizepräsidenten, welches nur besagt, dass der Präsident der CEI den Vizepräsidenten beliebige Einzelaufträge zur Erledigung zuweisen könne, wurde nach langer Diskussion genehmigt.

Die Wahl der Vizepräsidenten (eine Erhöhung auf 3 wurde abgelehnt) wurde geheim durchgeführt. Gewählt sind M. Bøckman/N und Prof. J. Merhaut/CSSR. Der bisherige Vizepräsident R. Winckler/D wurde nicht mehr gewählt, Dr. L. Podolsky hatte nicht mehr kandidiert.

Die Wahl der neuen Mitglieder des Comité d'Action ist wegen unkonsequenter Verhandlungsführung mühsam bewältigt worden. Für eine Dauer von 6 Jahren wurden die Nationalkomitees von Frankreich, den Niederlanden, Russland und Schweden gewählt, für 4 Jahre (mit Applaus) diejenigen von Brasilien und für 2 Jahre von Südafrika. Diese Staffelung wurde nötig, um sofort den neuen Vollbestand von 12 Mitgliedern, anstelle der bisherigen neun, zu erreichen.

Unter Punkt 16, Diverses, war der Fragenkreis «Führung der CEI» traktandiert worden, der in letzter Zeit zu ernster Besorgnis Anlass gegeben hatte. Um die Situation zu entschärfen, hatte das Schweizerische Nationalkomitee den Antrag gestellt, Führung und Generalsekretariat der CEI seien von einem ausserhalb der

CEI stehenden, neutralen Experten (z. B. BWI) zu untersuchen. Die Führung der CEI hatte jedoch kurz vor der Sitzung einen Vorschlag zur Lösung der Probleme ausgearbeitet [Dokument 01(Bureau Central)601], der nun vom Conseil, unter der Leitung des Alt-Präsidenten Popkov, akzeptiert wurde. Dieser Vorschlag und der bereits am ersten Tag gefasste Beschluss, dass der Präsident zusammen mit den Vizepräsidenten, dem Schatzmeister und dem Generalsekretär in der Art eines Büros regelmässige Sitzungen abhalten muss, lösen nach Ansicht der Mehrheit des Conseil alle Probleme. Gleichzeitig wurde die Erweiterung des Stabes der CEI mit einem «secrétaire général adjoint» und einem «secrétaire général délégué» beschlossen.

Der Conseil beschloss weiterhin, dass in Zukunft die zwei Sitzungen des Comité d'Action in der zweiten Woche der Réunions Générales stattfinden sollen, ebenso die Sitzung des Conseil, für welche grundsätzlich zwei Tage freizuhalten sind.

Das griechische Nationalkomitee hatte sich 1976 aus finanziellen Gründen als Mitglied der CEI suspendieren lassen und hat sich vor kurzem aufgelöst. Die Nachfolgeorganisation ELOT wird in den nächsten Tagen ihr Aufnahmegesuch einreichen.

Die «Erklärung» des deutschen Nationalkomitees gemäss Dokument 01(Florence/Allemagne)13 zum – begrüsst – Aufnahmegesuch der DDR wurde zu Protokoll genommen. Auf Antrag des kanadischen und des schweizerischen Nationalkomitees wurde bestätigt, dass die Dokumente für die Conseil-Sitzung möglichst früh versandt werden müssen, und beschlossen, dass 6 Wochen vor der Sitzung eine erste Revision der Traktandenliste erstellt werden soll. JC

### Comité d'Action

Die beiden Sitzungen des Comité d'Action (CA) wurden am 21. und 30. Juni 1978 unter der Leitung des Präsidenten der CEI, Prof. N. Takagi/J abgehalten. Das schweizerische Nationalkomitee war an beiden Sitzungen durch einen Beobachter vertreten.

Das CA genehmigte ohne Änderungen das Protokoll der beiden Sitzungen vom 10. und 17. Juni 1977 in Moskau.

Es bestätigte die Wahl der folgenden Präsidenten von Comités d'Etudes (CE):

CE 3:	Symboles graphiques	M. Ducommun (CH)
CE 7:	Conducteurs nus en aluminium	Dr A. Perrone (I)
CE 12:	Radiocommunications	J. Baudin (F)
CE 17:	Appareillage	M. H. Huizinga (NL)
CE 33:	Condensateurs de puissance	G. A. Gertsch (CH)
CE 40:	Condensateurs et résistances pour équipements électroniques	P. O. Harris (S)
CE 45:	Instrumentation nucléaire	J. Weill (F)
CE 46:	Câbles, fils et guides d'ondes pour équipements de télécommunications	N. J. A. Holland (GB)
CE 50:	Essais climatiques et mécaniques	A. St. Faust (F)
CE 69:	Véhicules électriques destinés à circuler sur la voie publique	B. D. Edwards (UK)
CE 70:	Degrés de protection procurés par les enveloppes	G. Wind (F)

Verlängert um je drei Jahre wurde die Amtsdauer nachstehender Präsidenten:

CE 1:	Terminologie	Prof. Dr R. Radulet (R)
CE 15:	Matériaux isolants	F. Lebok (D)
CE 21:	Accumulateurs	F. Budin (F)
CE 37:	Parafoudres	O. S. Johansen (N)
CE 52:	Circuits imprimés	H. J. Schulz (D)

Teilweise unter Beteiligung der Beobachterdelegationen behandelten die CA-Mitglieder die Sitzungsberichte von 14 Comités d'Etudes, in denen Entscheidungen des CA angefordert wurden. Insbesondere wurde entschieden:

CE 44, *Equipement électrique des machines industrielles*. Die beantragte Erweiterung des Arbeitsgebietes auf Nennspannungen bis zu 1000 V im Bereich von 50 bis 200 Hz wurde genehmigt. Dies ist um so bemerkenswerter, als eine alte Streitfrage, ob 1 kV zu Niederspannung oder zu Hochspannung gehöre, hier pragmatisch zugunsten des Niederspannungsbereiches entschieden wurde.

CE 45, *Instrumentation nucléaire/symboles graphiques*. Das Sekretariat des SC 3A hat sich jetzt bereit erklärt, Schemazeichnungen, die das CE 45 nicht überprüfen konnte, in eigener Regie neu zu zeichnen. (Betrifft CAMAC/NIM-Zeichnungen.)

CE 61, *Sécurité des appareils électrodomestiques*. Das australische Nationalkomitee machte darauf aufmerksam, dass das CE 61 mit der Aufnahme von Arbeiten über kommerzielle Kühl- und Gefriergeräte in ein von seinem jetzigen Arbeitsbereich (Haushaltgeräte) abweichendes Gebiet vorstösst, was nach einer Korrektur des Pflichtenheftes ruft. Das CE 61 erhält den Auftrag, dem Comité d'Action einen Vorschlag für ein entsprechend erweitertes Tätigkeitsgebiet zur Genehmigung zu unterbreiten.

CE 23, *Petit appareillage*. Nach eingehender Diskussion des Arbeitsstandes bezüglich des weltweiten einheitlichen Steckersystems sind folgende Richtlinien zuhanden des CE 23 beschlossen worden:

- Das CE 23 soll seine Bestrebungen, eine Einigung für ein genormtes Stecker/Steckdosen-System zu erzielen, weiterverfolgen.

- Das System sollte Stecker/Steckdosen für zwei Spannungsbereiche (100...125 V und 200...250 V) unter Ausschluss gegenseitiger Fehlsteckungen umfassen.

- Die vom CE 23 auszuarbeitenden Lösungen dürfen nicht zu Gefahren im Zusammenhang mit existierenden bisherigen Systemen führen.

- Anlässlich der Abstimmung (6-Monate-Regel) über ein solches System des CE 23 sollten die Nationalkomitees darauf hingewiesen werden, die Fragen der Einführung (Implementation) dieser Systeme beiseite zu lassen und die Normblätter nur im Hinblick auf ihre Eignung als *CEI-Norm* zu prüfen.

- Es soll sich in Zukunft um eine «100...125-V-CEI-Stecker/Steckdosen-Norm» bzw. «200...250-V-CEI-Stecker/Steckdosen-Norm» handeln und nicht um ein «weltweit einheitliches» Stecker-Steckdosen-System. Es ist und bleibt Sache der Länder, seien sie nun der CEI angeschlossen oder nicht, selbst über die Einführung und den zeitlichen und organisatorischen Ablauf einer solchen Einführung zu bestimmen. CEI hat nur die technischen Lösungen des Endzustandes, so wie er sich nach Ablauf einer eventuellen Einführung darstellt, zu entwickeln und anzubieten!

CE 26, *Soudage électrique*. Die Schweisstechnik hat sich in den letzten Jahren explosionsartig von der Lichtbogen-Schweissung zum elektronisch gesteuerten Schweißen entwickelt. Weitergehend als vom CE 26 selber vorgeschlagen, empfiehlt das CA diesem CE, seinen Arbeitsbereich auf alle diese Schweißapparate und deren Regelungen zu erweitern und auf dieser Basis eine Absprache mit ISO/TC 44 zu suchen. Auch eine besondere Betonung, die Normen sollten vornehmlich die Sicherheitsaspekte behandeln, ist fallenzulassen. Am zweiten Sitzungstag wird nachgedoppelt im Sinne, dass die CEI bei der ISO grundsätzlich das Alleinbehandlungsrecht des ganzen Arbeitsgebietes elektrischer Schweißungen beantragen soll.

CE 65/66, *Mesure et commande dans les processus industriels / Equipement électronique de mesure*. In einer Koordinationssitzung beider CE konnte die Zuständigkeit für die Normung von Analysegeräten geregelt werden. Das SC 66D übernimmt die Primärverantwortung. Die Koordinationslinien sind geklärt. Für Details siehe Dokument 02(CE 65/CE 66)5/6.

CE 62, *Equipements électriques dans la pratique médicale*. Ein britischer Vorstoss zur Gründung eines neuen Comité d'Etudes mit Auftrag zur Erstellung eines Leitdokuments über die Sicherheit von Laboratoriums-, Mess- und Kontrollgeräten ist abgelehnt worden. Es ist erst ein Jahr her, dass vom CA in Moskau das vom ACOS (Advisory Committee on Safety des CA) vorgeschlagene Prinzip der «Pilotkomitees in Sicherheitsfragen» eingeführt worden ist. In diesem Sinne schlägt das ACOS das CE 66 als «Pilotkomitee für alle Sicherheitsfragen, die nicht schon anderen CE's zugesprochen sind», vor. Dies wird mit 6 zu 2 Stimmen bei einer Enthaltung von den CA-Mitgliedern gestützt.

CE 18, *Installations électriques à bord des navires*. Aufgrund einer Demarche der ISO übernimmt die CEI die Normung der elektrischen Installation auf Süßwasser-Schiffen (Inland-Navigation). Das CE 18 wird eingeladen, dafür ein Unterkomitee zu bestellen. Zur Vorbereitung des Vorgehens in der Normung von hochentwickelten Navigationsinstrumenten wird eine Arbeitsgruppe zusammen mit der ISO aufgestellt.

CE 2, *Machines tournantes*. Das CA nimmt Kenntnis von der im Gange befindlichen Rekrutierung des CE 2. Die Reorganisation ist möglichst schon 1979 abzuschliessen und nicht erst 1980. Dies schliesst die Besetzung verschiedener Sekretariate der Unterkomitees ein.

CE 45, *Instrumentation nucléaire*. Es fand eine Absprache zwischen dem Generalsekretariat der CEI und dem Generaldirektor der Atomic Energy Agency (IAEA) bezüglich der Arbeitsteilung statt. Das CE 45 und die IAEA werden in Normungsfragen sehr eng zusammenarbeiten. Duplikationen können bei beidseitigem gutem Willen vermieden werden. Das CE 45 wird dazu aber einige bestehende Normen der IAEA dem technischen Inhalt gemäss, aber redaktionell weitgehend der CEI angepasst, dem 6-Monate-Regel-Verfahren unterstellen müssen.

Das schwedische Nationalkomitee hatte letztes Jahr um Regelung der Fragen im Zusammenhang mit dem *Système de détection d'incendie et d'alarme* gebeten. Auch hier geht es um die Abgrenzung der Arbeiten mit der ISO, da auch weitere elektrisch arbeitende Alarmsysteme in rascher Entwicklung und Verbreitung sind. Das ISO/TC 21/SC 2 tagt im September 1978 in Paris, es wird daher schnellstens eine Arbeitsgruppe des CA bestellt, die ihren Vertreter an diese Sitzung entsenden wird.

Den Vorschlägen des ACOS wurde grundsätzlich entsprochen:

- Das CE 64 wird eingeladen, eine Arbeitsgruppe zur Regelung des *direkten und indirekten Schutzes gegen elektrischen Schlag für industrielle Einrichtungen generell* zu bestellen. Für den indirekten Schutz soll die CEI-Norm 536, ohne Definitionsänderungen, gelten. Experten werden aus den Bereichen der SC 17B, 17D, 22B und des CE 64 gesucht.

- Das CE 66 wird zum Richt-Komitee in Fragen der *Sicherheit von Laboratoriumsausrüstungen, Messinstrumenten, Medizininstrumenten, Lasergeräten* ernannt. Es soll als erstes die CEI-Norm 348 revidieren.

- Das ACOS wird an der nächsten Réunion Générale im Juni 1979 in Sydney den eigentlich jetzt schon fälligen Vorschlag für das Konzept der «live-parts» vorlegen.

- Eine ACOS-Arbeitsgruppe wird das Problem der *Projektorien* auf Sydney zu lösen suchen.

Vizepräsident Winckler rapportiert sodann über die Arbeiten der letztes Jahr gegründeten Arbeitsgruppe für *Langzeitplanung der Sicherheitsfragen*. Der Arbeitsauftrag der Gruppe wird zur Genehmigung unterbreitet: Der Begriff Sicherheit soll angepasst auf verschiedene Stufen des Ausbildungsgrades von Personen im Hinblick auf die Konfrontation mit gefährlicher Spannung gesehen werden, also bezüglich Laien, unterwiesenem Personal, Fachleuten. Die Sicherheit bezieht sich aber auch auf die Umgebung (Sachen), Nutztiere und Haustiere und ist zu verstehen als Sicherheit vor elektrischem Schlag, dem Schutz vor den Auswirkungen höherer Temperaturen, Strahlungen, Implosionen, mechanischer Instabilität und bewegter Teile, wie auch vor Feuer. Die praktischen Auswirkungen auf die CE sollen harmonisch an die jetzigen Strukturen anknüpfen, also vom jetzt etablierten System der Pilot-Komitees ausgehen. Die AG wird ermächtigt, im von ihr vorgeschlagenen Sinne weiterzuarbeiten.

Ein Vorstoss des australischen Nationalkomitees in den Sektor *Cross-reference to Pilot-Committee's standards* wird zur Regelung an das ACOS verwiesen. Es geht um die Erstellung von Verhaltensregeln für die CE, wenn sie Richtlinien der Pilot-Komitees in ihre eigenen Normensätze aufzunehmen haben. Die Spanne geht vom Verweis auf das Pilot-Dokument bis zur Berücksichtigung des technischen Inhalts des Pilot-Dokuments durch das Verwender-Komitee allein. Es ist auch festgehalten worden, dass das SC 2H und das SC 17B den technischen Inhalt der CEI-Norm 529, *Classification des degrés de protection procurés par les enveloppes*, selbstverständlich nicht zu ändern beabsichtigen. Auch die Problematik der fixen und der gleitenden Verweisung wird kurz angesprochen.

Das ACET (Advisory Committee on Electronics and Telecommunications) rapportiert insbesondere über die Arbeiten der Arbeitsgruppe *Nicht trennbare Verbindungen* [Dokument 02(Bureau Central)194]. Die Empfehlungen der AG sind genehmigt worden.

Die sogenannte *5-Mann-Gruppe*, die Vorschläge für die Behandlung der Fragen der *elektromagnetischen Verträglichkeit* ausarbeitet, hat zu den bisherigen 8 Vorschlägen 4 weitere formuliert. Sie wurde aufgelöst. Auf Antrag des Präsidenten übernimmt nun eine neue «Groupe de Travail du CA pour la coordi-

nation EMC» die weiterhin nötigen Koordinationsarbeiten zwischen interessierten Produktkomitees und dem CE 77 und die eventuell nötigen Antragsstellungen an das CA.

Die theoretische Untersuchung der *Einwirkungen von Gleichstromkomponenten in den von Fehlerstrom-Schutzschaltern geschützten Stromkreisen* ist auf Antrag einer eigens aufgestellten Arbeitsgruppe nach eingehender Diskussion dem CE 64 übertragen worden.

M. Ailleret, Alt-Präsident der CEI, trug den Arbeitsstand in der AG *Systèmes modulaires* vor, worin sich die Gruppe einstimmig auf die ersten 4 Modulmasse 0,1/0,5/2,5/12,5 mm entsprechend Vorschlag gemäss Dokument 02(Suisse)41 geeinigt hatte und wo sie vor der Verabschiedung der Werte 50/250/1000 mm die Mitarbeit von ISO-Experten beantragt. Die AG soll für Sydney einen abschliessenden Bericht mit Antrag ausarbeiten.

Das Sekretariat erhält den Auftrag, mit der ISO die Arbeitsteilung zwischen dem ISO/TC 20 *Aéronautique et espace* und der CEI festzulegen.

Der Generalsekretär hat anschliessend eingehend über die Aktivitäten der dem ISO-Führungsgremium direkt unterstellten ISO-Komitees STACO/CERTICO/INFCO/REMCO/DEVCO und ISONET rapportiert. So erarbeitet STACO eine Analyse des Begriffs «Minimale Anforderung», wozu die CEI beifügen will, dass zu niedrige Anforderungen die Qualität der Produkte stark beeinflussen können. Die Tätigkeit der REMCO (Reference materials committee) ist manchen CEI-Mitgliedern noch unklar. Das Sekretariat wird eine Dokumentation zusammenstellen und verteilen.

Eine sehr eingehende Diskussion entspann sich über die Frage der Gründung eines neuen CE für Fragen des *Kupfers als elektrisches Leitermaterial*, analog dem CE 7, das diesbezügliche Fragen für Aluminium behandelt. Das CA entschloss sich, vorläufig eine Arbeitsgruppe aufzustellen, die dem CA später Vorschläge über Arbeitsbereich und die Eingliederung im CEI-Gefüge zu unterbreiten hat. Da die ISO eine diesbezügliche Arbeitsaufnahme freundlicherweise bis auf September 1978 vertagt hat, ist Eile geboten.

Mit 02(Italie)30 wird Antrag gestellt, *Blitzschutz-Fragen* zu normen. Das CA hat eine Arbeitsgruppe gegründet, die diese Fragen untersucht und in einem Jahr dem CA rapportiert.

Nach Aufklärung über die bisher erfolglosen Anstrengungen der CEI, den *Grad der Implementierung von CEI-Normen* in nationale Normenwerke zu ermitteln – das letzte Mal in Moskau 1977 zur späteren Behandlung vertagt – hat Australien seinen Antrag, 02(Australie)27, zurückgezogen und will später, dafür detaillierter darauf zurückkommen.

Wie üblich ist das CA dann noch auf die Kurzberichte der CE eingetreten, die in Florenz getagt haben. Der Sekretär des CA, Mr Kay, hatte alle darin dem CA gestellten Fragen und Anträge zusammengestellt und sie rasch durchexerziert. Berechtigterweise fühlten sich einzelne Mitglieder des CA überrumpelt, so dass nun die *Questions de principe* auf schriftlichem Wege erneut dem CA unterbreitet werden. Es ist insbesondere schwierig, in der kurzen Zeit die finanziellen Implikationen aller Neuarbeiten zu übersehen.

R. Walser

## CE 1, Terminologie

Le CE 1 s'est réuni les 23 et 24 juin sous la présidence du professeur Radulet. Suite au document 1(Secrétariat)1127, Rapport du Secrétariat sur les travaux de terminologie entrepris par le GT 1 du CE 65, le CE 1 exprime ses craintes que la liste des termes prévue par le CE 65 ne comprenne trop de termes généraux. Le CE 1 demande qu'on décide de créer un Groupe de Travail qui définira les termes d'intérêt pour d'autres comités et de les inclure dans le Chapitre 101. A la réunion élargie, il faudra inviter des représentants des: CE 13, 57, 65, 66, ISO, OIML, IFAC, ainsi que le Secrétaire du CE 1 et celui de son GT 101.

Il est décidé que les termes relatifs aux fusibles formeront la Section 07 du Chapitre 441, Appareillage, dont le titre anglais sera adapté.

Le document 1(VEI 881) (Bureau Central)1095, Chapitre 881 du VEI, Radiologie et physique radiologique, circulé sous la

Règle des Six Mois, a reçu 3 votes négatifs et 10 votes positifs, dont deux au moins contiennent de nombreuses remarques rédactionnelles. Pour ne pas annihiler 10 années de travail, il est décidé de demander au GT 881 responsable de tenir compte, dans la mesure du possible, des remarques et de publier le chapitre; si jugé nécessaire, il faudra soumettre un document corrigé à la Procédure des Deux Mois.

La coordination entre l'Union Internationale des Télécommunications (UIT) et la CEI au sein des Groupes Mixtes Coordinateurs (GMC) est discutée. Du côté de la CEI, la procédure normale est toujours appliquée: elle sauvegarde les prérogatives de chaque Comité National d'approuver ou de refuser tout nouveau travail.

Le document 1(Secrétariat)1120, Elimination des duplications de termes et définitions du VEI, a rencontré une assez large approbation de la part des 8 pays qui ont répondu. Le Secrétariat ne retiendra chaque fois que le terme ayant rencontré l'unanimité. Pour les termes contestés, le Secrétariat fera un document avec une proposition qui essaie de concilier les opinions divergentes et demande l'aide d'autres pays. Il s'agit au total d'examiner 500 à 600 termes! Les délégués de la Belgique, de la Suède et de la Suisse se sont offerts d'examiner chacun une centaine de termes sous réserve de l'accord de leurs Comités Nationaux respectifs.

Des contacts ont été pris avec le Canada qui serait intéressé à inclure le VEI dans une banque de données qui serait à disposition de la CEI 1 à 2 heures par jour. Le Secrétariat continue à étudier la question ainsi que les modalités de publication et de diffusion du dictionnaire.

La prochaine réunion du CE 1 aura lieu durant la Réunion Générale de la CEI au mois de mai 1979 à Sydney. E. Hamburger

## CE 9, Matériel de traction électrique

Le CE 9 a examiné les documents ci-après et pris les décisions suivantes à leur sujet:

9(Secrétariat)249/CMT 130, Lignes aériennes de traction électrique. Ce document sera repris par le GT 6 – augmenté d'un représentant du Royaume-Uni et d'un représentant de la France – pour tenir compte des remarques et décisions du Comité. La rédaction finale sera examinée à une prochaine réunion.

9(Secrétariat)250/CMT 131, Equipements électroniques. – Après un échange de vues sur la nécessité d'une standardisation, le Comité décide de poursuivre l'examen du projet en traitant en priorité:

– les dimensions et types de cartes imprimées (renvoi au GT pour enquête générale)

– l'alimentation des circuits électroniques (adjonction de la tension  $\pm 5$  V)

En conclusion le GT 13 est chargé de revoir le projet.

9(Secrétariat) 245, Resserrement des limites de variation de la fréquence. Les limites ci-après sont décidées:

réseau 16  $\frac{2}{3}$  Hz: 16  $\frac{1}{6}$  à 17 Hz

réseau 50 Hz: 49 à 51 Hz

réseau 60 Hz: 59 à 61 Hz

pour autant qu'aucune autre valeur n'ait été convenue entre exploitant et constructeur.

Révision du chapitre «Traction Electrique» du VEI (GT 4). Un délégué suisse présente le choix des termes retenus et souhaite l'aide d'autres Comités Nationaux pour l'élaboration des définitions. Plusieurs pays indiquent qu'ils s'efforceront de désigner un représentant. Le document complet devrait être prêt pour la prochaine réunion.

De plus, le CE 9 a décidé d'entreprendre deux études nouvelles soit:

GT 16: Adjonction de 50 kV dans la liste des tensions nominales et conséquences sur les diverses Publications du CE 9.

GT 17: Surtensions sur les réseaux de traction, suite à la demande du Sous-Comité 22D transmise par le Japon.

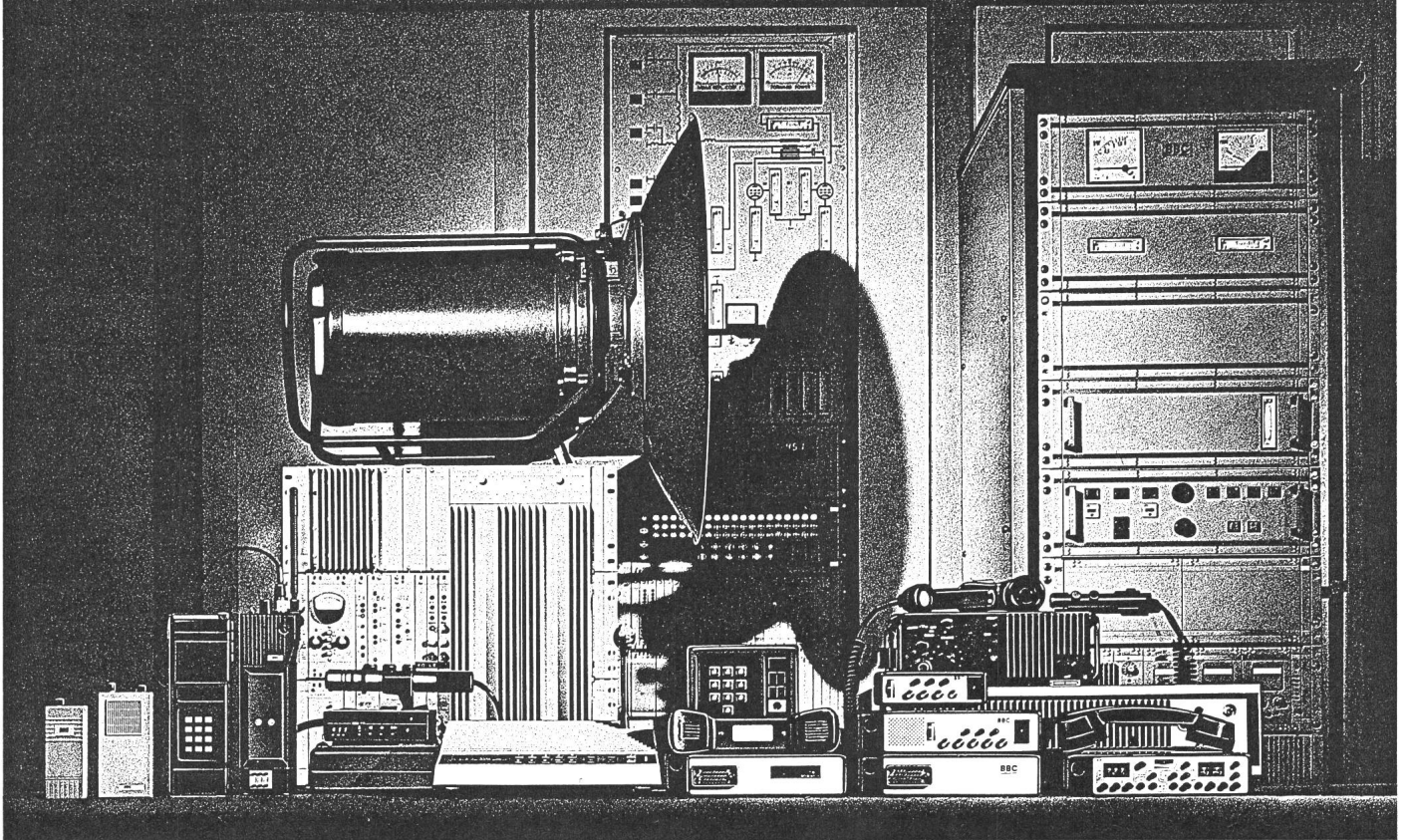
La prochaine réunion du CE 9 est prévue pour 1980, lors de l'assemblée générale de la CEI.

R. Germanier

# Funk für Kenner- von BBC

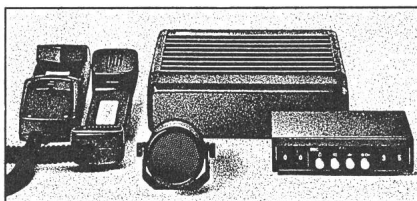
Wenn Verbindungen spielen müssen, hat BBC was Sie brauchen:

**Beratung, Projekte,  
Installation und Unterhalt –  
in BBC-Qualität.**



Zur Auswahl stehen bereit:  
ortsfeste Anlagen, Fahrzeug-  
stationen und Handfunksprecher in  
den Bereichen von 80...8000 MHz,  
mit 1...132 Kanälen und Sende-  
leistungen von 0,1 Watt...2 Mio Watt,  
sowie Sonderausführungen für  
Spezialanwendungen.

Ausserdem:  
Datenfunk, Richtfunk, Funkleit-  
stellen, Auto- und Koffertelephone,  
Sprachverschlüsselung.



**NEU:**  
das kleinste Schweizer Fahrzeug-  
funkgerät heisst **VERIPHON RT 41**  
– kaum grösser als eine Auto-  
apothekette – ein bärenstarker Zwerg!

Es gibt jetzt keinen Grund mehr,  
mit der Beschaffung einer Funk-  
anlage noch zuzuwarten. Unser  
Programm ist komplett – profitieren  
Sie davon!

**Eine (Funk-)familie, SEV  
wie man sie selten findet! Die möchte ich  
kennenlernen.**

Ich bitte um

Unterlagen über

ein Angebot für

eine Vorführung von

Name

Firma

PLZ/Ort

Telephon

Ausgefüllt einsenden an  
BBC, Abt. ENR-V, 5401 Baden, Tel. 056-29 96 11

BBC Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cie  
CH-5401 Baden

Abt. ENR-V, Tel. 056-29 96 11

Zweigbüros in Baden, Basel, Bern,  
Lausanne und Zürich.

Autorisierte Verkaufs-  
und Servicestellen in der ganzen Schweiz.



**BBC**  
BROWN BOVERI  
**niemand bietet mehr!**

502 721 VI

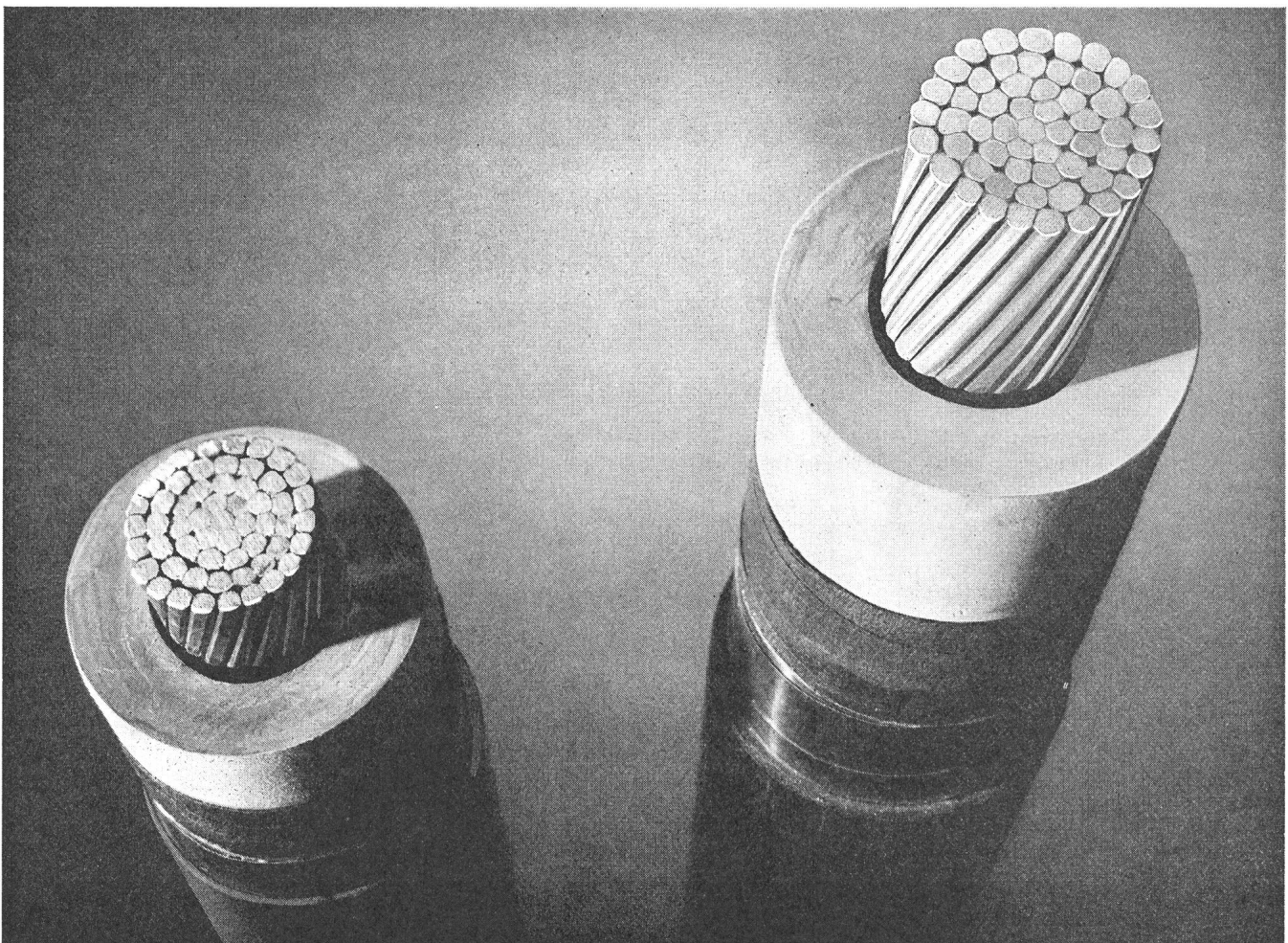
# CÂBLES A HAUTE TENSION HOCHSPANNUNGSKABEL

# EPR

TYPE / TYP **GT**

## 10 kV ÷ 60 kV

- *fiable*
- *souple*
- *facile à tailler*
- *résistant aux températures élevées*



- *grosse Zuverlässigkeit*
- *hervorragende Bieg- und Bearbeitbarkeit*
- *gutes Verhalten bei hohen Temperaturen*



SOCIETE ANONYME DES  
CABLERIES & TREFILERIES  
DE COSSONAY

CH - 1305 COSSONAY-GARE TÉL 021/87 17 21

## SC 12B, Sécurité

Unter dem Vorsitz von B. I. Folcker (S) nahmen 54 Delegierte aus 21 Ländern an der Sitzung teil. Da praktisch nur Themen des *future work* und dessen zahlreiche Dokumente auf der Traktandenliste standen, wurde diese entsprechend ausgerichtet und konnte trotzdem nur zum Teil behandelt werden. Verschiedene Länder, darunter auch die Schweiz, vertraten die Ansicht, dass die CEI-Publikation 65 mit Zusatz 1 nun einen sehr hohen Stand der Technik und der Sicherheit erreicht habe, so dass eine «Einfrierung» für drei bis vier Jahre verantwortet werden könne. Ständige Änderungen und Ergänzungen bringen nämlich Unsicherheit und Zeitverzögerungen in der teilweise schwerfälligen Implementierung in die nationalen Normenwerke. Da zahlreiche Länderanträge zu Dokument 12B(*Secretariat*)151, Programme of future work, Klarstellungen von Texten der Publikation 65 betreffen und Interpretations-Schwierigkeiten beheben sollen, wurde eine Revision einstimmig beschlossen. Diese Anträge werden in Präzisierungen redaktioneller Art und in technische Änderungen getrennt. Die nicht behandelten Dokumente werden durch eine Arbeitsgruppe geprüft. Aus den Ergebnissen verfasst das Sekretariat zusammen mit dem Redaktionskomitee 2 Sekretariatsdokumente, die an der nächsten Sitzung des SC 12B behandelt werden sollen. Die redaktionellen Präzisierungen können rasch in einem «Report» veröffentlicht werden, so dass sie in der Praxis möglichst bald nützlich sein werden.

Dokument 12B(*Secretariat*)157, Heating, behandelt die Probleme der Erwärmung, der Überhitzung und der Feuergefahr, zu dem zahlreiche Länderstellungnahmen eingegangen sind. Eine internationale Arbeitsgruppe wurde gebildet, um diese vielschichtigen Probleme zu studieren und Vorschläge zu deren Lösung zu unterbreiten. Dokument 12B(*Secretariat*)145, Contact Resistance Measurement, ist umstritten und von vielen Faktoren abhängig. Weitere Erfahrungen sollen durch die Nationalkomitees in Zusammenarbeit mit CE 48 gesammelt werden. Die restlichen nicht behandelten Sekretariatsdokumente sollen an der nächsten Sitzung zur Sprache kommen.

*Standards for safety requirements for projectors.* Die Sicherheitsvorschriften für Projektoren wurden bisher durch CEI-Publ. 65 abgedeckt. Im Rahmen des ACOS wurde eine internationale Arbeitsgruppe, an der auch das SC 12B teilnimmt, geschaffen, um eigene Vorschriften auszuarbeiten.

*Safety of dictating machines.* Auch für dieses Gebiet war als Sicherheitsvorschrift bisher die Publ. 65 gültig. Die neue durch das CE 74 erarbeitete CEI-Publikation 380 soll ab 1. Januar 1978 angewendet werden.

*Pilotfunktion des SC 12B.* ACOS bestätigte diese Pilotfunktion insbesondere für elektronische Schaltungen. R. F. Wälchli

## SC 13A, Compteurs

Unter dem Vorsitz von Dr. A. Spälti (CH) nahmen 45 Delegierte aus 22 Ländern an der Sitzung des SC 13A, welche vom 26. bis 28. Juni 1978 in Florenz stattfand, teil. Ferner war ein Mitglied des Bureau Central anwesend.

Das von der GT 7 erarbeitete Dokument 13A(*Secretariat*)260, Compteurs statiques d'énergie active – Spécifications métrologiques pour les classes 0,2 et 0,5, wurde eingehend diskutiert. Als wichtigste Ergänzungen oder Änderungen sind zu erwähnen: Reduktion der Fehlergrenzen für einphasige Last, Berücksichtigung der Phasenverschiebungen von 0,25 ind. und 0,5 kap., Einfluss der Eigenerwärmung, Klassenbezeichnung 0,2 S und 0,5 S. Die Redaktionskommission wird ein Bureau-Central-Dokument ausarbeiten und dieses unter der 6-Monate-Regel zur Abstimmung unterbreiten. Nach Annahme erfolgt die Publikation als CEI-Rapport.

Am Arbeitsdokument 13A(*Secretariat*)261, Compteurs d'énergie électrique – Matériel et Laboratoires d'étalonnage des compteurs, welches von der GT 6 erstellt worden war, wurden ausser der von der Schweiz vorgeschlagenen, neuen Festlegung der Messpunkte keine wesentlichen Änderungen vorgenommen. Der Antrag, auch die Bedingungen für Statische Zähler der Klassen 0,2 S und 0,5 S einzubeziehen, wurde bis zum Zeitpunkt zurückgestellt, in dem für diese Zähler eine offizielle CEI-Publikation vorhanden sein wird. Beschluss: Bureau-Central-

Dokument, das der 6-Monate-Regel unterliegt, erstellen. Nach dessen Annahme, als CEI-Rapport publizieren.

Die GT 8, Coordination de valeurs nominales, hatte das Dokument 13A(*Secretariat*)262 erstellt, um einige Unklarheiten der CEI-Publikation 521 zu beseitigen. Grundsätzlich sollen die Grenzströme der Zähler und der Stromwandler übereinstimmen. Der Basisstrom ist für das Kleinlastverhalten sowie den Anlauf massgebend und wird deshalb neben dem Grenzstrom zur Zählertypenbezeichnung hinzugefügt. Beschluss: Ein der 6-Monate-Regel unterstehendes Bureau-Central-Dokument erstellen. Nach dessen Annahme als Ergänzung zur Publikation 521 herausgeben.

Die Annahme des CEI-Rapportes 514, Contrôle de réception des compteurs à courant alternatif de la classe 2, im Jahre 1975 war mit der Auflage verbunden, das Dokument aufgrund der Erfahrungen nach drei Jahren einer Prüfung zu unterziehen. Da die Basis der gesammelten Erfahrungen noch zu klein ist, wurde beschlossen, mit der Behandlung dieses Problems nochmals zwei bis drei Jahre zuzuwarten.

Unter das Traktandum «Zukünftige Arbeiten» fällt die Anregung, den Fragenkomplex «Basisstrom, Nennstrom, Grenzstrom» neu zu überdenken und eventuell nur noch mit  $I_{min}$  und  $I_{max}$ , also mit dem Messbereich zu arbeiten. Da schon früher auf die Fragwürdigkeit des Begriffs «Basisstrom» hingewiesen worden war, wurde beschlossen, eine Arbeitsgruppe zu bilden, die diesen Problemkreis studieren soll. Gleichzeitig sind von dieser Arbeitsgruppe auch weitere Vorschläge, wie Klassifizierung der Isolationsfestigkeit und Definition der Überstromsicherheit, zu überprüfen. Diese Überprüfung soll alle Publikationen des SC 13A umfassen.

Die nächste Sitzung des SC 13A konnte noch nicht festgelegt werden. F. Zimmermann

## SC 14D, Petits transformateurs de puissance spéciaux

Das SC 14D tagte unter dem Vorsitz von B. I. Folcker (S) vom 26. bis 29. Juni 1978 in Florenz. An dieser Sitzung, an der rund 30 Experten aus 19 Ländern teilnahmen, war die Schweiz durch einen Delegierten vertreten.

Die Traktandenliste 14D(*Bureau Central*)5 wurde ohne Wortbegehren genehmigt.

Anschließend standen die Protokolle PV 1883/SC 14D, PV 1934/SC 14D, PV 1966/SC 14D und PV 2020/SC 14D zur Diskussion, denen ohne Bemerkungen zugestimmt wurde.

Dann orientierte der Vorsitzende über Korrespondenz mit dem CE 14 betreffend die Umbenennung des SC 14D, die immer noch pendent ist.

Das Haupttraktandum bildete die Diskussion des Dokumentes 14D(*Secretariat*)4, Transformateurs de séparation des circuits et transformateurs de sécurité. Der Sekretär hatte alle diesbezüglichen Stellungnahmen zusammengefasst, so dass die Behandlung der Einsprachen und Vorschläge relativ rasch vor sich ging. Es wurden keine grundsätzlichen Änderungen gegenüber der bisherigen Praxis beschlossen. Die allgemeine Richtlinie, die konsequent verfolgt wurde, bestand in einer möglichst guten Anpassung an die Publikation 335-1 des CE 61. Nach Bereinigung entsprechend den Sitzungsbeschlüssen wird dieser Normentwurf unter der 6-Monate-Regel herausgegeben werden.

Es folgte die Besprechung der zum Dokument 14D(*Secretariat*)5, Proposition d'additif au Paragraph 8.6 du document 14D(*Secretariat*)4, eingegangenen Kommentare. Über die Notwendigkeit der in diesem Dokument für die Beurteilung der Kriechwege und Luftdistanzen vorgeschlagenen Skizzen waren die Meinungen sehr geteilt. Nach eingehender Diskussion wurden die Skizzen bereinigt, und es wurde beschlossen, sie als Richtlinien in einem Anhang aufzunehmen.

Da die Zeit, die für die Behandlung der weiteren Dokumente noch zur Verfügung stand, sehr knapp wurde, diskutierte die Versammlung die weiteren Arbeiten und stellte dafür einen Terminplan auf.

Der schweizerische Vorschlag 14D(*Switzerland*)2, Proposal of the Swiss National Committee for a systematic structure of the standards for small power transformers, konnte nur kurz diskutiert werden. Verschiedene Delegierte setzten sich dafür ein, dass

die wichtige Norm über Trenntransformatoren und Sicherheitstransformatoren so rasch wie möglich herausgebracht wird. Eine ausführliche Diskussion des schweizerischen Vorschlages wurde daher zurückgestellt, bis diese wichtigste Norm des SC 14D zum Abschluss gebracht ist.

Anschliessend wurden die zum Dokument 14D(*Secretariat*)2, Test voltages – Creepage and clearance distances, eingegangenen Stellungnahmen besprochen. Sie konnten leider aus Zeitgründen nur sehr oberflächlich behandelt werden. Es wurde beschlossen, durch eine Arbeitsgruppe bis zur nächsten Sitzung einen bereinigten Entwurf ausarbeiten zu lassen, in dem auch die Erweiterung des Geltungsbereichs auf 1000 V berücksichtigt ist.

Verschiedene Dokumente, die nicht mehr behandelt werden konnten, müssen an einer Ergänzungssitzung diskutiert werden, die für Februar oder März 1979 vorgesehen ist. WH

### SC 15C, Matériaux isolants, Spécifications

Unter dem Vorsitz von W. H. Devenish (UK) nahmen 47 Delegierte aus 18 Ländern teil, wobei die Schweiz mit 5 Teilnehmern durch eine der stärksten Delegationen vertreten war.

Dem Bericht des Sekretärs war zu entnehmen, dass neu die CEI-Publ. 455-2 (Prüfmethoden für lösungsmittelfreie polymerisierbare Harze), Publ. 554-1 (Definitionen und Allgemeines für Isolierpapiere), Publ. 554-2 (Prüfmethoden für Isolierpapiere) herausgekommen sind. Im Druck sind Spezifikationen für Isolierklebebänder: Publ. 454-3-4 (Krepp-Papier, warmhärtend), Publ. 454-3-5 (Isolierpapier, warmhärtend), Publ. 454-2A (Ergänzungen zu den Prüfmethoden für Isolierklebebänder) und Publ. 626-2 (Ergänzung zu den Prüfmethoden für kombinierte, flexible Materialien).

Zur Verteilung unter der 6-Monate-Regel wurden bereinigt:

Spezifikationen für Kondensatorpapiere [15C(*Secrétariat*)98]

Glimmerpapier-Glaswebekombination mit Epoxid-Novolak-Binder [15C(*Secrétariat*)95]. Ein französischer Gegenvorschlag für Novolak-freies Material soll erst an der nächsten Sitzung zur Diskussion kommen.

Klassifikation der lösungsmittelfreien polymerisierbaren Harze nach dem thermischen Verhalten [15C(*Secrétariat*)93]

Spezifikation für Isolierklebebänder Polyesterfolie, warmhärtend [15C(*Secrétariat*)78]

Spezifikation für Isolierklebebänder Polyesterfolie, nichtwarmhärtend [15C(*Secrétariat*)79]

Neu zur Stellungnahme als Sekretariatsdokumente wurden vorbereitet:

Spezifikationen für Spezialpapiere (Kabel- und Leiterisolierpapiere) [15C(*Secrétariat*)97], wobei die Meinungen geteilt waren, ob diese Spezifikation überhaupt notwendig ist

Prüfmethode für Widerstandsfaktor von Elektrolytkondensator-Papieren [15C(*United Kingdom*)95, 95A]

Prüfmethode für Durchschlagsfestigkeit von Isolierpapier unter Gleichspannung [15C(*Germany*)105]

Spezifikation für ungefüllte Epoxidharzmischungen [15C(*Secrétariat*)94]

Spezifikationen für ungefüllte und für gefüllte Polyurethanharzmischungen [15C(*Switzerland*)91]. Die Schweiz soll für den Sekretär konkrete Entwürfe ausarbeiten

Spezifikationen für Isolierschläuche Teil 1 und Teil 2 [15C(*United Kingdom*)124]. Teil 1 (Allgemeines, Begriffe, Klassifikation) wurde bereinigt, Teil 2 (Prüfmethoden) soll noch durch eine Expertengruppe bearbeitet werden. Teil 1 und 2 sollen generell für alle Isolierschlauchtypen gelten

Revision der Publ. 371, Glimmerprodukte: Teil 1: Definitionen und Allgemeines [15C(*France*)97] wird erweitert auf bindemittelfreie Glimmerpapiere Teil 2: Prüfmethoden [15C(*France*)98] soll durch die Prüfmethoden für Glas-Glimmer-Kombinationen ergänzt werden. Teil 3.1: Spezifikation für Kollektormikanite.

Erst an der nächsten Sitzung soll der Entwurf Prüfung der thermischen Beständigkeit von Isolierfolien diskutiert werden [15C(*Secretariat*)77A].

An das SC 15B, Langzeitprüfungen, sollen zur weiteren Behandlung übergeben werden:

Prüfung der thermischen Beständigkeit von polymerisierbaren Harzen [15C(*United Kingdom*)122]

Prüfung der thermischen Beständigkeit von Lackgeweben [15C(*Secretariat*)71]

Die beiden Vorschläge sollten in die Revisionsarbeiten für die Publ. 216 durch das SC 15B einbezogen werden.

In das Arbeitsprogramm werden aufgenommen: Spezifikationen für nichtcellulose Papiere, insbesondere Polyarylamidpapier (Nomex) und Asbestpapier.

Die nächste Tagung ist für März/April 1979 vorgesehen, wobei der Ort noch nicht bestimmt ist. K. Michel

### SC 23A, Conduits de protection des conducteurs

Das SC 23A der CEI führte unter dem Vorsitz von K. J. Poulton (UK) vom 21. bis 24. Juni 1978 in Florenz eine Tagung durch, an der über 30 Experten aus 13 Ländern teilnahmen. Die Schweiz war durch 3 Delegierte vertreten.

Zu Beginn wurde das Protokoll der vorangegangenen Sitzung von Baden-Baden, RM 1839/SC 23A, mit einer geringfügigen Ergänzung gutgeheissen und verdankt.

Dann orientierten die Vorsitzenden der Arbeitsgruppen über den Stand der Arbeiten:

Die *GT 1, Conditions d'environnement*, hat seit der letzten Sitzung in Baden-Baden nicht mehr getagt, so dass keine neuen Dokumente vorgelegt werden konnten.

Von der *GT 3, Conduits composites*, lag ein schriftlicher Bericht vor, der kurz besprochen wurde. Eine weitere Sitzung der *GT 3* wird im September 1978 durchgeführt.

Es folgten kurze Orientierungen über neue Publikationen des SC 23A, die bereits erschienen sind oder bald erscheinen werden, sowie über die Abstimmungsergebnisse einiger Bureau-Central-Dokumente.

Dann wurden die Antworten diskutiert, die auf den Fragebogen 23A(*Secretariat*)32, Questionnaire on the implementation of IEC Publication 423 as a National Standard, eingegangen sind. Der Vorsitzende schloss aus den eingegangenen Stellungnahmen, dass genügend Unterstützung besteht, die Publikation 423, Diamètres extérieurs de conduits pour installations électriques et filetages pour conduits et accessoires, weiterhin als Basispublikation für Normen über Elektrorohre zu verwenden.

Daraufhin wurden die zum Entwurf 23A(*Secrétariat*)31, Conduits pour l'installation électrique – Partie 2D: Spécifications particulières pour les conduits cintrables, transversalement élastiques, en matière plastique, eingegangenen Länderstellungen diskutiert. Der Normvorschlag wurde bereinigt. Zu einer längeren Diskussion führte die Behandlung der Ziffer über die Brennbarkeit. Man einigte sich schliesslich, die im Dokument aufgeführten Werte über die Flammeneinwirkzeit beizubehalten.

Anschliessend diskutierte die Versammlung die zum Dokument 23A(*Secretariat*)34, Specification for conduits for electrical installations – Part 2C: Particular specification for pliable conduits of insulating materials, eingegangenen Kommentare und bereinigte auch diesen Normentwurf.

Zum Vorschlag 23A(*Secretariat*)37, Joints in conduit systems, waren nur wenige Stellungnahmen eingegangen, so dass die Diskussion über dieses Thema rasch erschöpft war. Man einigte sich, für die Normen über die Verbindung der Rohre die gleichen Anforderungen festzulegen wie für die Rohre selbst. Eine Arbeitsgruppe, für welche die Länder F, I, N und UK Experten ernennen werden, soll einen bereinigten Normentwurf ausarbeiten.

Dann wurden die zum Vorschlag 23A(*Secretariat*)33, Proposal to introduce a classification code into Publication 000: Specification for conduits for electrical installations – Part 1: General requirements, eingegangenen Kommentare behandelt. Der vorgeschlagene Bezeichnungskode wurde auf Antrag von I und CH wesentlich vereinfacht.

Im Dokument 23A(*Secretariat*)35 hatte der Sekretär einen Vorschlag unterbreitet für eine Ergänzung der Normen für Elektrorohre bezüglich der Schutzgrade gemäss CEI-Publikation 529. Diesem Vorschlag wurde grundsätzlich zugestimmt.

Unter dem nächsten Traktandum wurde der Entwurf 23A(*Secretariat*)36, Specification for conduit fittings for electrical installations – Part 1: General requirements, behandelt. Der Sekretär wird nun aufgrund der gefassten Beschlüsse einen bereinigten Entwurf ausarbeiten und unter dem beschleunigten Annahmeverfahren zur internationalen Verteilung bringen.

Es wurde ferner beschlossen, als weitere Arbeit Normentwürfe über Kabelkanäle in Angriff zu nehmen. Der Sekretär wird so bald wie möglich einen diesbezüglichen Entwurf verschicken.

Zum Schluss wurde der kanadische Vorschlag, 23A(Canada)3, über schwere, zinkbeschichtete Stahlrohre kurz besprochen. An der nächsten Sitzung soll entschieden werden, ob die an solche Rohre zu stellenden Anforderungen in einem CEI-Rapport festgelegt werden sollen.

Die nächste Tagung wird wahrscheinlich im September 1979 durchgeführt. WH

### SC 23B, Prises de courant et interrupteurs

Das SC 23B tagte vom 19. bis 22. Juni 1978 in Florenz unter dem Vorsitz von A. Marchoul (B). Vertreten waren 23 Länder mit insgesamt 45 Delegierten.

Das Hauptgewicht der Sitzung lag in der Behandlung der Einwände zum neuen Entwurf für Haushaltsteckvorrichtungen, 23B(Central Office)7, Teil I. Die Einsprachen konnten weitgehend bereinigt werden, so dass ein neuer Entwurf mit grosser Wahrscheinlichkeit von den meisten Ländern akzeptiert werden kann.

Dem wichtigsten Einwand der Schweiz gegen den Wortlaut von § 8.2, wonach in einem Steckvorrichtungssystem stets Steckdosen und zugehörige Stecker gleiche Polzahl aufweisen müssen, wurde stattgegeben. Es wurde beschlossen, dem bestehenden Text einen weiteren Satz beizufügen, in welchem festgehalten ist, dass ein System, welches auch Stecker mit kleinerer Polzahl als die Steckdose vorsieht, unter bestimmten Bedingungen zulässig ist.

Nach diesem neuen Wortlaut der CEI-Empfehlung ist nun das in der Schweiz seit zwei Jahrzehnten gebräuchliche System der 3/5poligen Netzsteckvorrichtung (Typ 15) international als Grundsatz akzeptiert worden.

Dieser Entscheid kann auch für die Entwicklung eines internationalen Einheitssteckkontaktsystems von Bedeutung sein, da mit diesem Grundsatz die Möglichkeit besteht, ein Steckkontakt-system zu schaffen, bei welchem der Eurostecker weiter verwendet werden kann.

Für die künftige Arbeit des SC 23B wurde unter anderem beschlossen, sich mit den Problemen der ortsveränderlichen Mehrfachsteckdosen und der Adapter zu befassen. Zu diesem Zweck wurde eine Arbeitsgruppe (GT 9) ins Leben gerufen.

Leider stand für die Behandlung des Dokumentes 23B(Secretariat)39, Elektronische Schalter, nur wenig Zeit zur Verfügung. Es konnten nur noch diejenigen Punkte behandelt werden, deren Abklärung für die weitere Bearbeitung des Dokumentes in der Arbeitsgruppe (GT 6) erforderlich ist. Ri

### SC 23H, Prises de courant à usages industriels

Am 23. Juni 1978 tagte in Florenz das neu gegründete SC 23H. Bisher wurden die in dieses Sachgebiet fallenden Arbeiten im SC 23B, Schalter und Steckvorrichtungen, behandelt. Vorsitz führte N. Barker (UK).

In der Eröffnungsansprache umriss der Vorsitzende die Aufgaben des SC 23H und stellte fest, dass primär die CEI-Empfehlungen 309 und 309A bezüglich der in den Normblättern angeführten Toleranzen und deren Überprüfung durch geeignete Lehren überarbeitet werden müssten.

Die neuen Entwürfe für die Revisionen der CEI-Empfehlungen 309 und 309A, das heisst die Dokumente 23H(Central Office)9/10 konnten an dieser Sitzung nicht behandelt werden, da die Einsprachefrist erst Ende August 1978 abläuft.

Besprochen wurden die Antworten zum Fragebogen 23H(Secretariat)1 bezüglich Weiterbehandlung von Problemen der Industriesteckvorrichtungen. Hiezu wurde die Bildung einer Arbeitsgruppe (GT 1) beschlossen, welche diese Probleme weiter abklären soll. Ri

### CE 25, Grandeurs et unités, et leurs symboles littéraires

Le CE 25 a siégé le 21 juin. Grâce à la bonne préparation de la séance par son GT 1, qui s'était réuni les 19 et 20 juin, l'ordre du jour a pu être liquidé en un seul jour.

Le GT 5, Machines tournantes, n'ayant toujours rien entrepris, le CE 25 a décidé de réanimer le groupe en proposant comme nouveau secrétaire, un ingénieur allemand. Le GT 5 sera mandaté de prendre comme point de départ les listes de symboles déjà existantes en Allemagne et en Suisse.

Suite au rapport du délégué au Comité Consultatif des Unités (CCU), un document sera publié demandant à tous les Comités d'Etudes d'éviter l'usage du «ppm» et, en attendant qu'on trouve une solution rencontrant une large approbation, d'utiliser à la place de «ppm» des expressions telles que ‰, ‰‰, 10<sup>-6</sup>, µV/V, µA/A etc.

La discussion du document 25(Secretariat)110, Amendements au tableau IV de la Publication 27-1, concernant de nouveaux indices a donné lieu à de longues discussions à la suite desquelles il a été décidé que trois documents différents seront soumis à la Règle des Six Mois:

a) les indices h, p, n pour les composantes homopolaires, directes (sens de rotation positif) et inverses (sens de rotation négatif).

b) les indices n, N, l, resp. nom, rat, lim pour la forme longue, pour les valeurs nominales, assignées et limites.

c) l'indice L pour charge (= load en anglais, labor en latin).

Le document 25(Secretariat)111, Grandeurs se rapportant aux réseaux linéaires à n portes, a été revu et corrigé et sera soumis à la Règle des Six Mois.

Le CE 25 propose de faire savoir au nouveau SC 46E, Fibres optiques, que, s'il considère nécessaire de créer des symboles, il est prié de prendre en considération les symboles déjà existants dans le domaine des télécommunications et particulièrement des guides d'onde.

Le travail futur comprendra une réédition de la Publication 27, et particulièrement l'étude comment fonder en une seule les publications actuelles: 27-1, 27-1A, 27-2 et 27-3. En plus, une meilleure collaboration avec l'ISO/TC 12 reste envisagée.

E. Hamburger

### CE 28, Coordination de l'isolement

Unter dem Vorsitz von A. Taschini (I) nahmen an den Sitzungen vom 20. und 21. Juni 1978 27 Delegierte aus 18 Ländern teil. Das Protokoll von Nizza, PV 1899/CE 28, wurde diskussionslos genehmigt. Wichtigstes Traktandum war das Dokument 28(Secretariat)75 betreffend die Isolation zwischen den Phasen für den Bereich C (über 300 kV). Viele Einsprachen zu diesem Dokument, so auch die schweizerische, 28(Switzerland)35, wurden erst an der Sitzung verteilt. Vorweggenommen sei, dass die Werte für die Spannungen nach Tabelle IV keine Änderungen erfuhren.

Die Prüfmethode mit 2 gleich grossen Schaltstoßspannungen entgegengesetzter Polarität, deren Summe dem Nennwert entspricht ( $\alpha = 0,5$ ), wird ausschliesslich Apparaten ohne magnetisch gekoppelte Kreise zugeordnet. Andernfalls müssen die zuständigen Apparate-Komitees das Verfahren (den Wert  $\alpha$ ) festlegen. Eine Prüfmethode mit betriebsfrequenter Spannung an einer Phase und Schaltstoss an der andern (analog der BIAS-Prüfung) kann nicht in Frage kommen. Bei diesen hohen Spannungen würde die Korona brauchbare Resultate verunmöglichen. Eingehend wurde die Frage diskutiert, ob ein Verfahren anwendbar wäre, mit dem im gleichen Versuch die Isolation sowohl zwischen den Phasen wie auch gegen Erde geprüft werden könnte. Dies ist leider nicht möglich, wenn folgende Bedingungen beachtet werden: Werte der Kolonne 4, Tabelle IV, CEI 71-1(1976); das Verhältnis für die kritischen Werte Phase-Phase zu Phase-Erde beträgt 1,5...1,7; der kritische Wert für  $\alpha$  beträgt 0,4...0,5; bei unsymmetrischen Elektrodenanordnungen soll die Versuchszahl klein bleiben. [Prof. Schneider (BRD) orientierte, dass zum ganzen Problemkreis in naher Zukunft in ELECTRA ein Artikel erscheinen werde.]

Dem Wunsch nach klarerer Trennung in den Teil mit der Normung und den Anhang soll besser entsprochen werden. Das Kapitel A.2.2. mit Hinweisen zum Prüfverfahren wird im Hauptteil (Kap. 14) eingebaut. Die Tabellen V und VI für die Minimalabstände sollen im Anhang als Anwendungshilfen verbleiben. Die Gültigkeit dieser Richtwerte muss aber übersichtlicher definiert werden. Zudem soll versucht werden, durch die Angabe von Faktoren den Anwendungsbereich auf andere Elektrodenkonfigurationen auszudehnen.

Im nächsten Schritt wird dieses Dokument für den Bereich C überarbeitet und mit dem bereits unter der 6-Monate-Regel herausgegebenen Dokument 28(*Bureau Central*)48 für die Bereiche A und B verschmolzen. Dieses neue, alle Bereiche umfassende Dokument soll unter der 6-Monate-Regel herausgebracht werden. Ein Redaktionskomitee wurde bezeichnet. *Th. Heinemann*

### **CE 36, Isolateurs**

Es fand eine Sitzung am 24. Juni 1978 unter dem Vorsitz von A. L. Strindemark statt. Behandelte Fachgeschäfte und Beschlüsse:

Eine Beschlussfassung über die Revision der Publikation 507 (Künstliche Verschmutzungstests) wurde auf die nächste Sitzung verschoben.

Eine Arbeitsgruppe innerhalb des CE 36 soll Unterlagen bzw. Anforderungen und Prüfungen an bzw. von Isolatoren aus Kunststoffen aufstellen.

Die nächste Zusammenkunft des CE 36 und der SC 36B und SC 36C wird Mitte Oktober 1979 in London stattfinden. *B. Staub*

### **SC 36A, Traversées isolées**

Gegenstand der Diskussion war das Dokument 36A(*Secrétariat*)15. Es handelt sich dabei um den Entwurf der GT 1 des SC 36A für die Revision der CEI-Publikation 137(1973), Traversées isolées pour tensions alternatives supérieures à 1000 V.

Bis zu Sitzungsbeginn hatten 17 Nationalkomitees ihren Kommentar eingereicht. An der Sitzung selbst waren 15 Länder mit zeitweise bis zu 25 Delegierten vertreten. Unter dem Vorsitz von M. Fallou hat die Versammlung beschlossen, das Dokument nach einer erneuten Bearbeitung unter der 6-Monate-Regel herauszugeben. Für die Bearbeitung wurde aus der Mitte der GT 1 ein Editing Committee bestimmt, in dem Italien, Frankreich, das UK und die Schweiz vertreten sind. *W. Meyer*

### **SC 36B, Isolateurs pour lignes aériennes**

Die Sitzungen fanden am 20. und 21. Juni 1978 unter dem Vorsitz von L. Peiser (I) statt. Behandelte Fachgeschäfte und Beschlüsse, welche zu Dokumenten unter der 6-Monate-Regel führen:

Dokument 36B(*Secrétariat*)62, Einführung eines 16-mm-Bolzens für Gabel-Laschenverbindungen (Ergänzungen zur Publikation 471).

Dokument 36B(*Secrétariat*)64, Festlegung des zeitlichen Verlaufs der Kraft beim Zugtest (Änderung von Publikation 383).

Dokument 36B(*Secrétariat*)66, Verzinkungstest. Der Kupfersulfattest wird wieder erwähnt werden. Zusätzlich sind Reparaturen an der Zinkschicht erlaubt (Änderung von Publikation 383).

Dokument 36B(*Secrétariat*)63, Revision der Publikation 433, Langstabisolatoren. *B. Staub*

### **SC 36C, Isolateurs pour sous-stations**

Es fand eine Sitzung am 23. Juni 1978 unter dem Vorsitz von C. E. Ricketts (GB) statt. Behandelte Fachgeschäfte und Beschlüsse:

Es erscheint ein weiteres Dokument unter dem 2-Monate-Verfahren, bevor die 2. überarbeitete Auflage von Publikation 273, Abmessungen von Stützisolatoren (enthält auch die Abmessungen der Stützisolatoren aus Kunststoff), herausgegeben wird.

Es erscheint eine überarbeitete Auflage von Publikation 168, Prüfungen an Stützisolatoren.

Bezüglich der Prüfungen auf Erdbebenfestigkeit wurde beschlossen, vorderhand noch keine Arbeitsgruppe einzusetzen, sondern damit bis zur nächsten Zusammenkunft zu warten. *B. Staub*

### **CE 46, Câbles, fils et guide d'ondes pour équipements de télécommunications**

Im Anschluss an die Tagungen von 4 seiner Unterkommissionen: SC 46B, C, D und E, fanden am 28. und 29. Juni je eine halbtägige Sitzung des CE 46 statt. Es nahmen 34 Delegierte aus 15 Ländern daran teil, ferner war ein Vertreter des Bureau Cen-

tral anwesend. Die Schweiz war durch den Berichterstatter vertreten. Die Sitzungen wurden erstmals vom neuen Vorsitzenden des CE 46, N. J. A. Holland (UK), präsidiert, der den Berichterstatter nach langjähriger Tätigkeit in diesem Amt abgelöst hat.

Für das SC 46B, Guides d'ondes et dispositifs accessoires, konnte, nachdem das Nationalkomitee der USA das Sekretariat aufgeben musste, noch kein Ersatz gefunden werden. Beim Sekretariat des SC 46C, Câbles et fils pour basses fréquences (Frankreich), hat J. de Lambilly P. J. Lesage abgelöst. Es wurde von der Bildung des SC 46E, Fibres optiques, die auf dem Zirkularweg erfolgt war, Kenntnis genommen. Ebenfalls auf dem Zirkularweg wurde das Sekretariat dem amerikanischen Nationalkomitee übertragen; ferner als Vorsitzender, mit Amtsantritt nach der Tagung in Florenz, M. E. Tréheux (Frankreich) gewählt.

Die Arbeitsgruppe 5, Terminologie für Hochfrequenzkabel und -stecker, konnte keine Fortschritte erzielen; hingegen dürfte die Ausarbeitung des Kapitels 726, Hohlleiter, des Internationalen Elektrotechnischen Wörterbuches durch die Arbeitsgruppe 6 bald soweit abgeschlossen sein, dass demnächst ein Entwurf den Nationalkomitees, wiederum unter der 6-Monate-Regel, unterbreitet werden kann.

Das Dokument 46(*Secrétariat*)44, Méthodes supplémentaires d'essai des polyéthylènes utilisés comme isolant de gaine de câbles électriques, fils et cordes utilisés dans l'équipement de télécommunication et dans les dispositifs employant des techniques similaires, kann nach Anbringung einiger geringfügiger Korrekturen unter der 6-Monate-Regel zur Abstimmung gebracht werden.

Die Berichte der Unterkommissionen B, C, D und E wurden praktisch ohne Änderungen gutgeheißen, wobei freilich der eine oder andere Punkt zu Diskussionen Anlass gab. Der vom SC 46E, Fibres optiques, angenommene Antrag des Nationalkomitees der USA, die Unterkommission in ein Technisches Komitee umzuwandeln, wurde mit der Empfehlung, das Problem durch das Advisory Committee on Electronics and Telecommunications (ACET) beraten zu lassen, an das Comité d'Action weitergeleitet.

Die nächste Sitzung der «46er Gruppe» wurde für den Herbst 1979 in Aussicht genommen. *W. Druery*

### **SC 46B, Guides d'ondes et dispositifs accessoires**

Unter dem Vorsitz von B. I. Sjögren (S) trafen sich 21 Delegierte aus 11 Ländern. Nach der Begrüßung wurde das Protokoll der letzten Sitzung vom September 1976 in Stockholm mit einigen Zusatzbemerkungen genehmigt. Anschliessend gab der Vorsitzende bekannt, dass die Publikation über Flexible Wellenleiter gegen Ende 1978 erscheinen werde. Unter Kenntnisnahme von Abstimmungsrapporten ist auf das angenommene Dokument 46B(*Bureau Central*)73, Suppression des brides types «F» et «H» de la deuxième édition de la publication 154-2, hinzuweisen. In diesem Zusammenhang wurde beantragt, die beiden Hohlleiter R 35 und R 41, die nicht in der normalen Reihe enthalten sind, fallenzulassen.

Folgende Dokumente werden der 6-Monate-Regel unterstellt:

46B(*Secrétariat*)91, Type «D» predrilled through-type and socket type flanges using noncaptive pins for alignment, mit den Flanschvarianten 1, 2, 7 und 8.

46B(*Secrétariat*)90, Largeurs des gorges pour les joints des brides PDR

46B(*Secrétariat*)89, Série complémentaire de brides rectangulaires du type UER

46B(*Secrétariat*)86, Rationale for specifying the flange hole deviations in those parts of publication 154 which apply circular positional tolerances.

In der Publikation 154-2, Brides pour guides d'ondes rectangulaires normaux, fehlen bei Typ «B» verschiedene Daten für die Hohlleiter R 120, R 180 und R 260. Diese Lücken sollen nun durch ein Sekretariatsdokument gefüllt werden. Im übrigen zeigten sich die Delegierten nicht sehr willig, im gegenwärtigen Zeitpunkt neue Arbeiten in Angriff zu nehmen. Der Grund liegt einerseits im bevorstehenden Wechsel des Vorsitzenden, andererseits aber vor allem darin, dass gleichzeitig das US-National-

komitee das Sekretariat abgeben wird und noch kein neues Land sich für die Übernahme dieser Aufgabe gemeldet hat. Deshalb wurde beschlossen, die nächste Sitzung des SC 46B frühestens in zwei Jahren durchzuführen.

H. Wernli

#### SC 46C, Câbles et fils pour basses fréquences

Unter dem Vorsitz des Präsidenten N. J. A. Holland (UK) traten 45 Delegierte aus 18 Ländern zu den Sitzungen des SC 46C vom 19. bis 21. Juni 1978 zusammen. Das Schweizerische Nationalkomitee war durch 3 Delegierte vertreten.

Die 29 Punkte umfassende Traktandenliste wurde gutgeheissen, ebenso das Protokoll RM 1948/SC 46C von Stockholm. Der Präsident verdankte die guten Dienste des zurückgetretenen Sekretärs P. J. Lesage (F). Der neue Sekretär ist J. de Lambilly (F).

Die dem 2-Monate-Verfahren unterliegenden Dokumente 46C(Bureau Central)90...95, betreffend Modifikationen zu den Empfehlungen 189-2...7, wurden genehmigt; ebenso, nach Vornahme einiger Korrekturen, die unter der 6-Monate-Regel laufenden Entwürfe 46C(Bureau Central)79...81 und 96. Die Dokumente 80 und 81 kommen als CEI-Publikationen heraus. J. R. Osterfield erläuterte die Berechnungsmethoden des Entwurfes 46C(Bureau Central)80. Berechnungsbeispiele, die alle Publikationen 189-1...7 umfassen, werden publiziert. Der Entwurf 46C(Bureau Central)89, Fils simples miniatures d'équipement, à conducteur massif ou divisé isolés aux résines polyhydrocarbures fluorées, wird noch unter dem 2-Monate-Verfahren erscheinen. Die PVF-2-Isolation, ein Vorschlag des Schweizerischen Nationalkomitees, fand Aufnahme. Zum Dokument 46C(Secretariat)81, Câbles de télécommunications à isolation polyoléfine pour utilisation extérieure, wurde ein Überblick über den Stand der Arbeiten in der GT 4 gegeben. Viel zu diskutieren gaben dabei die Kopplungskapazitäten, weil weite Limiten gewünscht werden. Das Schweizerische Nationalkomitee vertritt die Auffassung, dass man sich an die Empfehlungen des CCITT, «Local Telephone Networks», Chap. VII/4.2.5, anlehnen sollte. Es wurden noch zusätzliche Leiterdurchmesser, z. B. 0,8 mm zur Diskussion gestellt. Der gesamte Fragenkomplex wurde an die GT 4 delegiert, die anschliessend tagte. Man beschloss, dass sich das SC 46C an der Sitzung von 1979 damit auseinandersetzen wird. Zum Dokument 46C(Secretariat)80, Aluminiumleiter, stimmten 16 Länder dafür, Deutschland und Österreich dagegen. Es wurde eine neue GT unter Leitung von J. R. Osterfield (UK) gegründet. Die Dokumente 46C(Bureau Central)96 und 46C(Secretariat)72 behandeln die Modifikationen für Publikation 344. Sie wurden gutgeheissen. Das letztere Dokument zirkuliert noch unter der 6-Monate-Regel. Der Vorschlag 46C(United Kingdom)74 wird in die Empfehlungen aufgenommen. Mit einigen Änderungen akzeptierte man die Dokumente 46C(Secretariat) 74...77. Sie unterstehen nun der 6-Monate-Regel. Die Entwürfe 46C(Secretariat) 78...79 werden den Länderkomitees nochmals vorgelegt, bevor sie unter der 6-Monate-Regel erscheinen.

Die nächsten Sitzungen des SC 46C werden im Herbst 1979 stattfinden.

H. Kühne

#### SC 46D, Connecteurs pour câbles pour fréquences radioélectriques

An den Sitzungen des SC 46D vom 22. bis 24. Juni nahmen unter dem Vorsitz von Prof. W. Druey (CH) 29 Delegierte aus 15 Ländern teil. Das CES war durch einen Delegierten vertreten. Seit der letzten Sitzung des SC 46D in Stockholm wurden 3 Publikationen (169-11, Typ 4.1/9.5; 169-14, Typ 3.5/12 und 169-13, Typ 1.6/5.6) veröffentlicht. Von 2 Publikationen (169-8, Typ BNC, und 169-9, Typ SMC) liegt das «Gut zum Druck» vor. Eine weitere Publikation (457-4, 21-mm-Präzisionsverbinder) wurde zum Druck eingereicht.

Die Delegierten nahmen die Abstimmungsrapporte über 46D(Bureau Central)55 und 46D(Bureau Central)54 zur Kenntnis. Es liegen nur redaktionelle Kommentare vor, und die Dokumente können als 169-12 (Typ UHF) und 169-15 (Typ SMA) publiziert werden. Nach eingehender Diskussion wurde der Zirkulation von Dokument 46D(Bureau Central)47 (Typ TNC) in bereinigter Form unter dem 2-Monate-Verfahren

zugestimmt. Folgende Dokumente können unter Berücksichtigung der beschlossenen Änderungen unter der 6-Monate-Regel zur Zirkulation gebracht werden: 46D(Secretariat)51 (14-mm-Präzisionsverbinder 50 Ohm und 75 Ohm), 46D(Secretariat)52 (Typ N), 46D(Secretariat)48 (Amendment zu Publ. 169-2) und 46D(Secretariat)46 (Typ E-SC). Beim letztgenannten Dokument handelt es sich um den in Europa bekannten Koaxialverbinder Typ SC. Es zeigte sich, dass dieser Verbinder mit dem unter der gleichen Bezeichnung in den USA genormten Koaxialverbinder nicht koppelbar ist. Es wurde daher beschlossen, die europäische Ausführung unter der Bezeichnung E-SC zu normen. Der Zirkulation des Dokumentes 46D(Secretariat)49 unter dem beschleunigten Verfahren wurde zugestimmt. Eine eingehende Diskussion dieses Dokumentes, das sich mit der Normung von Werkzeugdimensionen für Crimp-Verbinder befasst, wurde in einer Ad-hoc-Arbeitsgruppe vorgenommen. Als weitere Sekretariatsdokumente sollen zirkulieren: ein Amendment zu 169-8 betreffend Typ BNC sowie ein Normvorschlag betreffend den in CATV-Anlagen verwendeten Verbinder Typ F.

Die Normung von Subminiatur-Verbindern Typ SSMB, SSMC und SSMA wurde abgelehnt, ebenso wie die eines koaxialen Hochspannungsverbinders. Neu genormt werden soll ein Verbinder für geschirmte symmetrische Kabel, Typ BNO. Es wurde beschlossen, bei der Revision von 169-1 gleichzeitig eine Anpassung an das IEC-Q-System vorzunehmen. Zur Durchführung dieser Arbeiten wurde die Bildung der neuen Arbeitsgruppe WG 3 beschlossen.

Die nächste Sitzung soll im Herbst 1979 in Madrid stattfinden.

A. Bosshard

#### SC 46E, Fibres Optiques

Pour la première fois depuis sa création, les délégués nationaux du SC 46E se sont rencontrés à l'occasion de la 43<sup>e</sup> Réunion Générale de la CEI à Florence. C'est ainsi que 68 délégués provenant de 21 pays répartis dans le monde entier ont débattu durant 3 jours de problèmes se rapportant plus particulièrement aux tâches attribuées par le Comité d'Etudes 46 au SC 46E.

Pour ce faire, un premier Groupe de Travail chargé de définir la terminologie propre aux fibres optiques a été créé. Celui-ci travaillera en étroite collaboration avec le CE 1 de la CEI ainsi qu'avec le Groupe d'Etudes correspondant du CCITT.

Un autre Groupe de Travail étudiant les aspects de sécurité dans le domaine des fibres optiques a été créé.

En ce qui concerne les fibres et les câbles, un Groupe de Travail a été formé. Il est chargé de définir les caractéristiques mécaniques, et dimensionnelles des fibres et câbles ainsi que les caractéristiques de transmission de ceux-ci. Il étudiera également les méthodes de mesure correspondantes.

Un Groupe de Travail similaire s'occupant des connecteurs, soudures, terminaux et autres accessoires a également été créé.

Ces deux Groupes de Travail coordonneront leurs travaux concernant les méthodes de mesure.

D'autre part, la limite des compétences du SC 46E en ce qui concerne les équipements terminaux n'a pas pu être clairement définie; plusieurs propositions contradictoires ayant été émises à ce sujet. Ce problème sera à nouveau débattu lors de la prochaine réunion du SC 46E. Celle-ci aura lieu en automne 1979 en Espagne ou aux Etats-Unis.

J. F. Zurcher

#### CE 55, Fils de bobinage

Unter dem Vorsitz von W. H. Devenish (UK) nahmen an den Sitzungen vom 22. bis 24. Juni 1978 30 Delegierte aus 15 Ländern und ein Vertreter des Bureau Central teil.

Zu 8 unter der 6-Monate-Regel zirkulierten Dokumenten werden folgende Beschlüsse gefasst: Neufestlegung der Temperaturkoeffizienten des Widerstandes für Kupfer und Aluminium [55(Bureau Central)206], Anforderungen für Durchschlagsspannung von Feinstdrähten 0,010...0,018 mm Durchmesser [55(Bureau Central)202], Präzisierung der Prüfmethode für Lötbarkeit [55(Bureau Central)201] und Änderung der Vorschriften für Lieferung mit verschiedenen Gebinden [55(Bureau Central)204 und 205] wurden mit geringfügigen Änderungen zur

Publikation freigegeben. Die Prüfung des Rückfederungswinkels für Drähte über 1,6 mm soll vorläufig wegen ungenügender Präzisierung der Methode nicht aufgenommen werden [55(Bureau Central)208]. Für Ergänzungen zur Bestimmung der thermischen Alterung in Publ. 251 ist die Abstimmung noch nicht abgeschlossen. Der Vorsitzende wird über das weitere Vorgehen entscheiden [55(Bureau Central)203]. Die Einwände zum Revisionsentwurf für Publ. 172, Thermische Beständigkeit, sollen durch eine Ad-hoc-Expertengruppe noch abgeklärt werden [55(Bureau Central)193].

Aus der Diskussion zu 19 Sekretariatsdokumenten ergaben sich die folgenden Beschlüsse:

Für die Verteilung unter der 6-Monate-Regel wurden freigegeben:

Entwürfe für die Abmessungen von grossen Flachdrähten [55(Sekretariat)176] und von Kupferbändern für Wicklungen [55(Sekretariat)175], die von der Schweiz vorgeschlagen wurden und den Normen VSM 23807 und 23808 mit geringfügigen Abweichungen im Bereich und den Toleranzen entsprechen.

Übergangspunkt für die Bestimmung der Drahtdimensionen durch Dickenmessung bzw. Widerstandsmessung [55(Sekretariat)177]

Modifikation der Durchschlagsprüfung mittels Zylinder [55(Sekretariat)167]

Lötbarkeitprüfung für Feinstdrähte [55(Sekretariat)173]

Schabfestigkeitsprüfung für verklebbare Lackdrähte [55(Sekretariat)170]

Änderung von Festlegungen über Lieferspulen [55(Sekretariat)169 und 178]

Für weitere Abklärungen und spätere Beschlussfassung durch das CE 55 wurden zurückgestellt:

Durchschlagsprüfung im Schrotbad an geraden oder gebogenen Prüflingen [55(Florence/Sekretariat)12]

Fehlerzahlbestimmung mit hoher Gleichspannung [55(Sekretariat)179] Ergebnis von Rundversuchen abwarten.

Prüfung der thermischen Überlastbarkeit [55(Sekretariat)168]. USA sollen Vorschlag besser begründen.

Vorläufig nicht weiterverfolgt werden:

Festlegung des minimalen Lackauftrages [55(Bureau Central)178]  
Lösungsmittelbeständigkeit von nichtlackisolierten Drähten.

Stellungnahme zu Questionnaires des Sekretariats von CE 55:

Temperaturindex von nichtlackisolierten Drähten: Trotz allgemeinem Interesse mangels Prüfmethoden vorläufig keine Aktivität [55(Sekretariat)171]

Spezifikationen für nicht mehr aktuelle Drahttypen nach CEI-Publ. 317-6, 5, 9 sollen ohne Revision beibehalten werden, wie auch die Norm für Container nach CEI-Publ. 264-1 [55(Sekretariat)182].

Thermische Beständigkeit von Polyimid-Lackdraht: Zulässiger Gewichtsverlust und Alterungstemperatur zwischen Hersteller und Verbraucher zu vereinbaren [55(Sekretariat)183].

Als neue Aufgaben werden aufgenommen: nicht visuelle Methode zur Risserkennung bei Wickelprüfung; Änderung Rückfederungsmethode für Drähte über 1,6 mm und Flachdrähte; Änderungen zu Prüfmethoden an glasfasersponnenen Drähten; Modifikation der Lötbarkeitsprüfung [55(Sekretariat)187]. Ob eine neue Spezifikation für lötbare Drähte mit Temperaturindex 155 aufgestellt werden soll, wird an der nächsten Tagung entschieden.

Die CEI-Publ. 251-1 mit den Prüfmethoden für Lackdrähte soll demnächst mit den beschlossenen Änderungen neu herauskommen in Form einer Einzelblattsammlung.

Die nächste Tagung ist für September/Oktober 1979 vorgesehen, wofür eine Einladung der USA vorliegt. K. Michel

## CE 61, Sécurité des appareils électrodomestiques

Das CE 61 tagte unter der Leitung seines Vorsitzenden, L. Elfström (S), vom 22. bis 27. Juni 1978. Rund 70 Delegierte aus 28 Ländern nahmen an den Sitzungen teil.

Die Traktandenliste der Sitzungen in Florenz wurde bereinigt und angenommen. Das Protokoll der Sitzung vom November 1977 in Wien wurde mit kleinen Korrekturen genehmigt.

Der Sekretär orientierte in seinem Bericht darüber, dass das amerikanische Sekretariat M. H. Huizinga (NL) zum Nachfolger des altershalber zurücktretenden Vorsitzenden L. Elfström vorgeschlagen hat. Im weitem berichtete er über die Publikationen, 6-Monate-Regel-Dokumente, Sekretariatsdokumente, Arbeitsgruppen, Sous-Comités, zukünftige Arbeiten und neue Themen des CE 61.

Das Editing Committee berichtete über seine Tätigkeit seit der letzten Sitzung des CE 61 in Wien. Es hielt Sitzungen in Genf (Januar 1978) und in Arnhem (Mai 1978) ab. Insgesamt 11 Publikationen wurden an diesen Sitzungen für den Druck bearbeitet, wobei zu einigen Fragen noch die Meinung des CE 61 in Florenz eingeholt wurde. Die nächste Sitzung des Editing Committee wird in Paris im November 1978 stattfinden, an welcher die zweiten Auflagen 6 weiterer Publikationen erarbeitet werden. Für 1979 sind 4 Sitzungen vorgesehen.

Nach den Berichten befasste sich das CE 61 mit den zweiten Auflagen für Geschirrspülmaschinen (335-2-5) und Waschmaschinen (335-2-7). Die Texte dieser Publikationen wurden durch das Editing Committee an seiner Sitzung in Genf ausgearbeitet und nachher durch das Sekretariat veröffentlicht. Einige Interpretationsfragen bei der Anpassung an 335-1 (2. Auflage, 1976) liess das Editing Committee jedoch offen und verlangte dazu Weisungen vom CE 61 in Florenz. Nach ausführlicher Diskussion konnten diese Fragen eindeutig geklärt werden, und somit können beide Publikationen ohne jede Verzögerung gedruckt werden.

Deutsche Änderungsvorschläge betreffend Trommel-Wäschetrockner (335-2-11) wurden diskutiert. Die angenommenen Änderungen werden zusammen mit den in Wien akzeptierten Änderungen in einem 6-Monate-Regel-Dokument veröffentlicht. Somit wird es dem Editing Committee möglich sein, den Text der 2. Auflage an seiner nächsten Sitzung im November 1978 auszuarbeiten.

Ein deutsches Dokument schlug vor, die vorhandenen Wärme- und Feuerbeständigkeitsprüfungen für Geschirrspülmaschinen, Waschmaschinen und Trommel-Wäschetrockner in den zweiten Auflagen durch diejenigen der Publikation 553(1976), Rapport sur l'évaluation des enveloppes et autres parties non métalliques des appareils électrodomestiques en ce qui concerne la résistance au feu, zu ersetzen. Die italienischen und schweizerischen Delegierten vertraten die Ansicht, dass es wegen ungenügender Erfahrungen verfrüht wäre, diese Prüfungen schon jetzt für drei Apparattypen zu übernehmen. Die Publikation 553 sollte durch eine Arbeitsgruppe für das ganze Gebiet der Haushaltapparate sorgfältig überprüft und überarbeitet werden. Die Delegierten unterstützten einhellig diesen Standpunkt, und demzufolge wird die zuständige GT 4 des CE 61 reaktiviert. Die Arbeitsgruppe wird ihre erste Sitzung am 1. November 1978 in Zürich abhalten.

Deutsche und britische Vorschläge betreffend Brotröster und Grills (335-2-9) wurden zum Teil angenommen und für die 6-Monate-Regel verabschiedet. Die vom Editing Committee schon erarbeitete 2. Auflage kann mit diesem Dokument kombiniert und gedruckt werden.

Ein britisches Dokument unterbreitete verschärfte Prüfungen gegen Feuergefahr für Wasserkessel, in denen das Wasser in einem Plastikbehälter gewärmt wird (335-2-15). Nach Diskussion wurde der Vorschlag durch eine Ad-hoc-Working-Group bereinigt und wird als Sekretariatsdokument herausgegeben. Ein holländischer Vorschlag betreffend die Prüfungen der Kaffeemaschinen (auch 335-2-15) wurde als redaktionell eingestuft und wird durch das Editing Committee bei der zweiten Auflage berücksichtigt.

Die Änderungsvorschläge für Küchenmaschinen (335-2-14) wurden nicht behandelt, da das von der zuständigen GT 10

ausgearbeitete Sekretariatsdokument erst kurz vor der Sitzung verteilt wurde. Das Dokument wird daher an der nächsten Sitzung des CE 61 im November 1978 diskutiert.

Es folgte eine Diskussion über eine ganze Reihe von verschiedenen Vorschlägen zur Publikation 335-1 (2. Auflage, 1976), Règles générales, und zwar u.a.:

– Ein Sekretariatsdokument wies auf gewisse Probleme hin, die bei den Prüfungen der Betriebsisolation und der zusätzlichen Isolation auftreten, wenn diese wegen der Konstruktion nicht separat geprüft werden können, weil sie durch keine Metallteile getrennt sind. Das Problem der Spannungsfestigkeitsprüfung wird durch das Editing Committee redaktionell bereinigt, die Frage der Messung der Kriech- und Luftstrecken wird durch ein 6-Monate-Regel-Dokument geregelt.

– Die Prüfung der Anforderung, dass die freien Leiterenden, wenn sie sich aus den Klemmen lösen sollten, nicht mit berührbaren Metallteilen in Kontakt kommen dürfen, war für tragbare Apparate in der Publikation 335-1 (§ 25.12) mit der Bezeichnung «im Studium» unregelt geblieben. Deutsche, holländische und schweizerische Vorschläge dazu wurden verteilt. Nach ausführlicher Diskussion wurden die schweizerischen Vorschläge [61(Switzerland)97] zum Teil unverändert, zum Teil nach redaktionellen Änderungen für die 6-Monate-Regel angenommen.

– Aufgrund eines italienischen Vorschlages wurden die Grenztemperaturwerte der Wicklungen für die Isolierstoffklassen F und H festgesetzt und für die 6-Monate-Regel verabschiedet [bis jetzt waren sie «im Studium» (§ 19.6 und 19.8)].

– Britische Vorschläge betreffend die erweiterte Anwendungsmöglichkeit der verstärkten Isolation (§ 22.19) und die Prüfung gewisser Teile der Klasse-I-Apparate gemäss den Anforderungen der Klasse-II-Apparate (§ 4.16) wurden nach Berücksichtigung australischer Bemerkungen für die 6-Monate-Regel verabschiedet.

– Im Dokument 61(Switzerland)95 wurde vorgeschlagen, den § 29.2, der Minimaldicken für die zusätzliche und verstärkte Isolierung vorschreibt, zu streichen und die Qualität der Isolierungen nur durch elektrische Prüfungen zu kontrollieren. Der Vorschlag fand grosse Unterstützung, einige Delegierte hielten jedoch ein weiteres Studium der Prüfungen der Isolierstoffe für notwendig. Dementsprechend wurde eine Arbeitsgruppe gebildet mit dem Auftrag, die Anforderungen für Isolierung, insbesondere die Masse (Dicke und Kriechstrecken) und die Prüfmethoden in der Publikation 335-1 zu studieren.

– Das Dokument 61(Switzerland)96, welches die Präzisierung der Definition für allpoliges Abschalten (§ 2.2.45) und der Anforderung für Abschaltvorrichtungen (§ 7.12) bezweckte, um Missverständnisse zu eliminieren, wurde zum Teil mit redaktionellen Änderungen, zum Teil unverändert für die 6-Monate-Regel angenommen.

– Zwei Sekretariatsdokumente enthielten Vorschriften für die beschleunigten Alterungsprüfungen der Isolationssysteme von Motorwicklungen (§ 11.8 und 11.10). Die angenommenen Ergänzungen werden in einem 6-Monate-Regel-Dokument verteilt.

Auf australischen Vorschlag und auf Wunsch des Comité d'Action überprüfte und präziserte das CE 61 seinen Titel und seinen Geltungsbereich.

Das CE 61 nahm die Berichte des SC 61E, Sécurité des appareils électriques à usage des collectivités, und des SC 61F, Sécurité des outils électroportatifs à moteur, die ihre Sitzungen ebenfalls in Florenz durchführten, zur Kenntnis. Ferner gab die Arbeitsgruppe WG 11, Compatibility of household appliances having electronic components with earth-leakage-current-operated circuit-breakers, ihren neuesten Bericht ab. Eine gemeinsame Expertengruppe des CE 61 und des CE 72, Commandes automatiques pour appareils domestiques, prüft die Unterschiede zwischen der Publikation 335-1 und dem Dokument 72(Bureau Central)5, Dispositifs de commande automatique pour appareils électrodomestiques, um sie eliminieren zu können. Die erste Sitzung dieser Expertengruppe fand in Florenz statt, die nächste wird in Zürich im November 1978 abgehalten.

Das CE 61 wird vom 6. bis 10. November 1978 in Zürich tagen. Die Traktanden dieser Sitzung wurden zusammengestellt. Die Sekretariatsdokumente für Kochherde (335-2-6), Küchenmaschinen (335-2-14) und Pumpen, ferner eine Reihe nationaler Vorschläge werden zur Diskussion gelangen. Als neue Aufgaben wurden die Themen betreffend Saunaapparate, LötKolben, Gartenapparate (eventuell im SC 61F) und Wärmespeicherapparate aufgenommen. Die übernächste Sitzung des CE 61 wird in Sydney (Australien) im Mai 1979 stattfinden.

Dem zurücktretenden Vorsitzenden, L. Elfström, wurde der beste Dank für seine langjährige, wirksame Leitung unter grossem Applaus ausgesprochen. JM

## SC 61E, Sécurité des appareils électriques à usage des collectivités

Das SC 61E tagte unter der Leitung seines Vorsitzenden, I. Armellini (I), vom 19. bis 21. Juni 1978. Rund 40 Delegierte aus 19 Ländern nahmen an den Sitzungen teil.

Die Traktandenliste für Florenz wurde angenommen und das Protokoll der Sitzung vom November 1977 in Wien genehmigt.

Als Ergebnis der Sitzung in Wien wurde das Dokument 61E(Bureau Central)4, Sécurité des cuisinières, des fours et des foyers de cuisson électriques à usage collectif, unter der 6-Monate-Regel im Mai 1978 verteilt. Es diente als sehr nützliche Wegleitung bei der Diskussion weiterer kommerzieller Apparate. Diese Diskussion zeigte andererseits, dass einige redaktionelle Änderungen zum 6-Monate-Regel-Dokument herauszugeben sind.

Das Dokument 61E(Secrétariat)4, Sécurité des friteuses électriques à usage commercial, wurde ausführlich besprochen. Dreizehn Nationalkomitees, darunter auch das CES, gaben dazu schriftliche Bemerkungen ab. Aufgrund der Beschlüsse wird ein neues Sekretariatsdokument ausgearbeitet und verteilt.

Eine kürzere Diskussion fand zum Dokument 61E(Secrétariat)5, Sécurité des sauteuses électriques basculantes à usage commercial, statt. Titel, Geltungsbereich und Normallast wurden besprochen und bereinigt. Ein neues Sekretariatsdokument wird mit breiterem Geltungsbereich für alle kommerziellen Bratpfannen ausgearbeitet.

Das Dokument 61E(Secrétariat)6, Sécurité des plaques chauffantes électriques à usage commercial, wird auch durch ein neues Sekretariatsdokument ersetzt.

Bei diesen Arbeiten wird streng darauf geachtet, dass das 6-Monate-Regel-Dokument (inklusive redaktionelle Änderungen) und die drei neu auszuarbeitenden Sekretariatsdokumente miteinander harmonisiert sind.

Das SC 61E beantragte für die nächste Sitzung 3<sup>1/2</sup> bis 5 Tage anlässlich der nächsten Generalversammlung der CEI im Mai 1979 in Sydney (Australien). JM

## SC 61F, Sécurité des outils électroportatifs à moteur

Dieses neugegründete Sous-Comité (Beschluss des CE 61 vom November 1977 in Wien) löst die seit 1973 amtierende GT 6 ab. Präsident ist W. M. Ottevanger (NL); als Sekretär amtiert S. Benini (I).

An seiner ersten, 1<sup>1/2</sup> Tage dauernden Sitzung nahmen etwa 40 Delegierte aus 19 Ländern teil. An Stelle des gesundheitlich verhinderten Präsidenten leitete H. Mecklenbeck (A) die Verhandlungen.

Ein nochmaliges Eintreten auf Teil I: Allgemeine Bestimmungen, 1977 in Moskau durchberaten, wurde abgelehnt, da sich bereits ein 6-Monate-Regel-Dokument, 61(Bureau Central)208, Sécurité des outils portatifs à main à moteur – 1<sup>re</sup> Partie: Règles générales, im Umlauf befindet. Im Falle des Vorschlages 61F(USA)5 über «Extreme overload conditions» sollen, wo gewünscht, vorerst auf dem Korrespondenzwege inoffizielle Kontakte geschaffen werden.

Von den beiden zur Behandlung vorbereiteten Dokumenten, nämlich: 61F(Secrétariat)1, Safety of hand-held motor-operated tools – Part II: Particular requirements, Sections A–G, und 61F(Secrétariat)2, Safety of hand-held motor-operated tools – Part II: Particular requirements, Sections H–O, konnte nur das erstere diskutiert werden – dies angesichts der etwa 100, allerdings nicht sehr bedeutungsvollen Kommentare.

An einer im Frühjahr 1979 vorzusehenden Tagung wären zuerst die Antworten auf das Vernehmlassungsverfahren zum Teil I zu behandeln und danach die Beratungen über die verschiedenen Abschnitte des Teils II fortzusetzen, die später als ein Dokument erscheinen werden. Einzelne Abschnitte, welche zu Ende beraten sind, sollen aber sofort als 6-Monate-Regel-Dokument in Umlauf gesetzt werden. H. Ehrensperger