

**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:** 67 (1976)

**Heft:** 6

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

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 06.10.2024

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

sowie für die jeweiligen Kabelquerschnitte innerhalb des hier untersuchten Temperaturbereiches mit einer Toleranzspanne von  $\pm 5\%$  als konstant gefunden wurde.

#### 4. Zahlenbeispiel

##### 4.1 Erwärmung bei konstantem Strom und gleichem Querschnitt

Für ein auf Traversen verlegtes Energiezuführungskabel des Querschnittes  $A = 4 \times 35 \text{ mm}^2$ , beispielsweise einer Krananlage, gestattet die VSM-Vorschrift 23888 für Gummikabel bei einer zulässigen Erwärmung von  $\Delta\vartheta_E = 35 \text{ }^\circ\text{C}$  einen maximalen Belastungsstrom von 124 A. Ein solches 4-Leiter-Kabel auf Traversen hat eine Zeitkonstante von  $\tau = 26 \text{ min}$ . Für einen intermittierenden Betrieb mit einer Einschaltdauer  $t_1 = 1 \text{ min}$  und einer Ausschaltdauer  $t_2 = 3 \text{ min}$  folgt aus Gl. (9) eine maximale Erwärmung im Beharrungszustand von  $\Delta\vartheta_h = 9,3 \text{ }^\circ\text{C}$ . Ein abgebrochener intermittierender Betrieb, bei dem z. B. nach  $n = 5$  Zyklen jeweils eine längere Belastungspause folgt, gibt mit Gl. (20) eine Erwärmung von  $\Delta\vartheta_h(n = 5) = 5,0 \text{ }^\circ\text{C}$ .

##### 4.2 Belastungsstrom bei konstanter Erwärmung und gleichem Querschnitt

Die gleiche Kabelanordnung gestattet, wenn man die Temperaturerhöhung von  $35 \text{ }^\circ\text{C}$  ausnützen will, für den gleichen intermittierenden Betrieb nach Gl. (15) eine Belastungsstromstärke von  $I_1 = 241 \text{ A}$  und nach Gl. (20) für den nach 5 Zyklen abgebrochenen intermittierenden Betrieb eine solche von  $I_1' = 328 \text{ A}$ .

##### 4.3 Querschnitt bei konstantem Strom und höchstzulässiger Erwärmung

Bei Begrenzung der Stromstärke auf die ursprünglichen 124 A und unter Zulassung von  $\Delta\vartheta_E = 35 \text{ }^\circ\text{C}$  lässt sich der Leiterquerschnitt  $A$  für die intermittierenden Betriebsarten reduzieren. Für ein  $4 \times 16\text{-mm}^2$ -Kabel auf Traversen gilt eine Zeitkonstante von  $\tau = 19 \text{ min}$ , und VSM 23888 schreibt einen Dauerstrom von 82 A vor. Wird nun das Kabel im intermittierenden Betrieb mit 124 A belastet, so ist das Stromverhältnis

#### Zahlenbeispiel

Tabelle V

Verlegeanordnung und Schaltspiel sind konstant	Dauerbetrieb	Intermittierender Betrieb	Abgebrochener intermittierender Betrieb
① $A = \text{const}$ $I = \text{const}$	$\Delta\vartheta_E = 35 \text{ }^\circ\text{C}$	$\Delta\vartheta_h = 9,3 \text{ }^\circ\text{C}$	$\Delta\vartheta_h(n = 5) = 5,0 \text{ }^\circ\text{C}$
② $A = \text{const}$ $\Delta\vartheta = \text{const}$	$I_d = 124 \text{ A}$	$I_1 = 241 \text{ A}$	$I_1' = 328 \text{ A}$
③ $I = \text{const}$ $\Delta\vartheta \leq \Delta\vartheta_E$	$A = 4 \times 35 \text{ mm}^2$	$A = 4 \times 16 \text{ mm}^2$	$A = 4 \times 10 \text{ mm}^2$

$I_1/I_d = 124/82 = 1,51$  kleiner als das aus Gl. (15) für  $t_1 = 1 \text{ min}$ ,  $t_2 = 3 \text{ min}$  und  $\tau = 19 \text{ min}$  zu 1,92 berechnete Verhältnis  $I_1/I_d$ . Das  $4 \times 16\text{-mm}^2$ -Kabel ist demnach zulässig.

Der nächst kleinere Querschnitt  $A = 4 \times 10 \text{ mm}^2$  genügt aber nicht mehr, denn nach VSM 23888 ist dafür ein Dauerstrom von 60 A zulässig, und das Stromverhältnis  $I_1/I_d = 124/60 = 2,07$  ist somit grösser als das aus Gl. (20) theoretisch berechnete Verhältnis  $I_1/I_d = 1,91$  ( $\tau = 15 \text{ min}$  für  $A = 4 \times 10 \text{ mm}^2$ ).

Für den nach  $n = 5$  Zyklen abgebrochenen intermittierenden Betrieb ergibt sich für  $A = 4 \times 10 \text{ mm}^2$  analog  $I_1'/I_d = 2,07$ . Aus dem theoretischen Wert gemäss Gl. (2) von  $I_1'/I_d = \kappa I_1/I_d = 2,22$  folgt, dass für diese Betriebsart ein  $4 \times 10\text{-mm}^2$ -Kabel zulässig ist.

Die Ergebnisse für diese drei Varianten sind in Tabelle V zusammengestellt.

#### Literatur

- [1] Belastbarkeit von Bleimantelkabeln. Normblatt VSM 23888.
- [2] Regeln für Niederspannungsnetz-kabel. Publikation des SEV 3062.1967.
- [3] Technische Temperaturmessungen. VDE/VDI-Richtlinien 3511.

#### Adresse der Autoren:

Dr. W. Gehret, J. P. Heimgartner, Dr. E. Müller, Huber+Suhrer AG, Kabel-, Kautschuk-, Kunststoffwerke, 8330 Pfäffikon/ZH.

## Commission Electrotechnique Internationale (CEI)

### Generalversammlung 1975 in Den Haag

Das niederländische Nationalkomitee lud die Mitglieder der CEI im Jahre 1975 nach Den Haag ein. Etwas mehr als 1000 Delegierte aus 35 Ländern folgten dem Ruf. Die Schweiz beteiligte sich mit 32 Vertretern. Wie üblich, bildeten die Verhandlungen von total 38 Comités d'Etudes und Sous-Comités, über die gesondert berichtet wurde, den Hauptteil der Geschäfte der Generalversammlung. Die Tagung wurde durch einen Festakt eröffnet, an dem die Delegierten durch den Präsidenten des holländischen Nationalkomitees, Professor J. L. Kroes, begrüsst wurden und Prinz Bernhard der Niederlande einen bemerkenswerten Vortrag über die politischen Probleme der internationalen Normung hielt.

Die holländischen Gastgeber haben aber auch versucht, den Delegierten in zahlreichen technischen Besichtigungen und allgemeinen Exkursionen einen Einblick in die Tätigkeit ihres Landes zu geben. Es ist für uns äusserst interessant und lehrreich gewesen, mit den jahrhundertalten Bemühungen bekannt zu werden, dem Meere, mit seinen ständigen Bedrohungen durch Flut und Stürme, neuen Lebensraum zu entreissen und diesen für kom-

mende Generationen zu sichern. Wir sind dem niederländischen Nationalkomitee für seine Gastfreundschaft und für die vorzügliche Organisation der Generalversammlung der CEI dankbar.

### Conseil der CEI

Die beiden Sitzungen des Conseil vom 22. und 24. September waren von 90 Delegierten aus 35 Ländern der 42 Mitgliedsnationen der CEI beschickt. Die Schweiz beteiligte sich mit drei Vertretern. Die Verhandlungen wurden von Prof. V. J. Popkov (UdSSR) geleitet und unterstützt durch die Mitglieder der Büros: R. Winckler (D) und Dr. L. Podolsky (USA), Vizepräsidenten; M. Winiger (CH), Treasurer; sowie die Altpäsidenten P. Ailleret (F) und Prof. Dr. R. Radulet (R). Das Generalsekretariat war durch C. J. Stanford, Generalsekretär, und die Ingenieure J. Blanc und A. P. Riapolov vertreten. Als Gast nahm der Generalsekretär der ISO, O. Sturen, an den Verhandlungen teil.

Nach den üblichen Eröffnungsformalitäten genehmigten die Delegierten das Protokoll der Sitzungen vom 16. und 19. September 1974 in Bukarest, Dokument PV 1700/1700A/Conseil.

Sie bestimmten Nizza als Ort der Generalversammlung vom 17. bis 29. Mai 1976 und verdankten die Einladung des Nationalkomitees der UdSSR zur Tagung im Juni 1977 in Moskau.

Anschliessend schilderte O. Sturen die Tätigkeit der ISO (International Organization for Standardization) und verglich die Möglichkeiten der ISO mit denen der CEI. Wegen der ausserordentlichen Mannigfaltigkeit der zu bearbeitenden Bereiche, die vom Rohmaterial über Industrieprodukte bis zum Umweltschutz alles erfassen, hat die ISO grosse Schwierigkeiten, für ihre Empfehlungen und Normen Anerkennung durch die Übernahme in nationale oder regionale Normenwerke zu finden. Ebenfalls ist die Zielsetzung der Normung umstritten; sie geht von der Beschränkung auf Normen der Sicherheit bis zur umfassenden Normung von Rohstoffen und Produkten mit Kennzeichnung von Materialeigenschaften und Gebrauchseignung unter Einschluss des Konsumentenschutzes. Im Gegensatz dazu ist das Gebiet der CEI beschränkt, einfacher zu erfassen und in der Öffentlichkeit länger bekannt.

Die Beziehungen zwischen CEI und ISO sind in den letzten Jahren wesentlich enger geworden. Beide Organisationen sind heute bestrebt, gemeinsame Zielsetzungen, wie die Anerkennung von Normen und Bezugnahme auf Normen in behördlichen Erlassen, Konsumentenschutz, Regeln der Kennzeichnung und Markierung, auch gemeinsam zu bearbeiten. Sie versuchen, ihre Tätigkeit zu koordinieren und gemeinsam gegenseitig abzugrenzen.

Der Conseil anerkennt diese Arbeiten und wünscht deren Fortsetzung. Er betont aber auch ausdrücklich, dass die Zusammenarbeit sich nicht auf die nachträgliche Zustimmung des einen Partners zu Entschliessungen des anderen zu beschränken habe, sondern dass die Erarbeitung der Grundsätze der allgemeinen Normenpolitik der beiden Organisationen in gemeinsamen Kommissionen zu erfolgen habe. In diesem Sinne genehmigen sie den Bericht des Präsidenten der CEI *01(Bureau Central)538* über die Zusammenarbeit zwischen CEI und ISO.

Sie beschliessen weiter die Bildung einer Arbeitsgruppe unter Leitung von R. Winckler (D) zur Prüfung und Bearbeitung des Vorschlages Guide ISO-CEI sur l'Etiquetage d'Information des Produits de Consommation, Dokumente *01(Bureau Central)525* und *525A*.

Der Conseil bespricht die Vorschläge *01(Bureau Central)535*, Rapport du Groupe de Travail mixte ISO/CEI: Guide ISO/CEI relatif au Fonctionnement et à la Signification pour les consommateurs des Marques de Conformité aux Normes, und *01(Bureau Central)536*, Guide ISO/CEI sur les essais comparatifs des produits de consommation.

Er nimmt Kenntnis von den beiden Berichten *01(Bureau Central)540*, Rapport de la réunion du Comité de Développement de l'ISO (ISO-DEVCO) du 4 au 6 juin 1975, und *01(Bureau Central)541*, Rapport des observateurs de la CEI sur la réunion du Comité pour la Certification de l'ISO (ISO-CERTICO) du 14 au 15 mai 1975. Er betont in diesem Zusammenhang einmal mehr die Notwendigkeit einer engen gemeinsamen Arbeit der CEI und der ISO in diesen Belangen und ersucht alle Nationalkomitees, im nationalen Rahmen im gleichen Sinne zu wirken.

Der Conseil genehmigt den Bericht des Treasurers über den Haushalt der CEI im Jahre 1974, Dokument *01(Bureau Central)527*, und die Jahresrechnung 1974, Dokument *01(Bureau Central)526*. Sie schliesst bei Fr. 5 759 426.– Einnahmen und Fr. 5 473 349.– Ausgaben mit einem Überschuss von Fr. 286 077.– ab. Die Bilanz der CEI mit Fr. 1 605 330.– besteht auf der Aktivseite aus Fr. 945 276.– flüssigen Geldmitteln und Fr. 660 054.– ausstehenden Forderungen an die Nationalkomitees und für verkaufte Normen. Die Delegierten erteilen dem Treasurer Décharge für die Jahresrechnung 1974, bestimmen für 1975 die Kontrollstelle und genehmigen das Reglement für das in Bukarest ernannte Finanzkomitee, entsprechend Dokument *01(La Haye/Bureau Central)22*.

Die Delegierten genehmigen ebenfalls die Jahresrechnung 1974 des CEI-Garantiefonds gemäss Dokument *01(Bureau Central)526*, nehmen Kenntnis vom Stand der Einzahlungen, wonach bis 31. August 1975 Fr. 581 700.– einbezahlt wurden, Dokument *01(La Haye/Bureau Central)4*. Sie setzen die Statuten des CEI-Garantiefonds gemäss Dokument *CBF(La Haye/Bureau Cen-*

*tral)2* in Kraft und beschliessen, den Überschuss der Jahresrechnung 1974 dem CEI-Garantiefonds zuzuweisen.

Der schweizerische Antrag *01(Suisse)38*, die Reisekosten des Vizepräsidenten der Rechnung der CEI zu belasten, wird nach langer Diskussion mit 20 gegen 12 Stimmen angenommen, aber zusätzlich der Genehmigung nach der 6-Monate-Regel unterstellt.

Das Budget für das Rechnungsjahr 1976 wird gemäss Vorschlag *01(Bureau Central)534* mit grosser Mehrheit angenommen. Es sieht bei Fr. 6 931 190.– Einnahmen Fr. 6 940 000.– Ausgaben vor. Die Einnahmen bestehen u. a. aus Fr. 5 001 190.– Beiträgen der Nationalkomitees und Fr. 1 805 000.– Ertrag aus Normverkäufen. Die Ausgaben bestehen u. a. aus Fr. 4 200 000.– Salären für Personal und Fr. 1 370 000.– Druckkosten für Normen. Das schweizerische Nationalkomitee wird in Befolgung dieses Beschlusses für das Jahr 1976 einen Beitrag von Fr. 82 225.– an die CEI zu leisten haben.

Der Conseil nimmt zustimmend Kenntnis von der Orientierung über die Tätigkeit der CEI durch den Generalsekretär, welche im Jahresbericht 1974 eingehend dargestellt ist. Der Katalog der CEI-Publikationen enthält Ende 1974 nahezu 1000 Veröffentlichungen, wovon ungefähr die Hälfte in den letzten fünf Jahren publiziert wurde.

Ein weiteres Mal werden einzelne Anträge aus dem Bericht Michoudet, *01(Bureau Central)510*, über die Verbesserung der Tätigkeit der CEI und die Möglichkeit von Einsparungen besprochen und beschlossen, dass zukünftig neue Normungsarbeiten in den CE erst begonnen werden dürfen, wenn dazu mindestens fünf Nationalkomitees ihre Zustimmung geben.

Die Delegierten bestätigen die im Dokument *01(La Haye/Bureau Central)19* aufgeführten Beschlüsse des Comité d'Action seit der Tagung in Bukarest. Erwähnenswert ist davon die Tätigkeit des CE 23 für ein weltweit gültiges Steckersystem 220–240 Volt und die Gründung eines neuen Comité d'Etudes 78 zur Bearbeitung von Normen für Material, das für die Arbeiten an Leitungen unter Spannung verwendet wird und für das Canada das Sekretariat übernimmt.

Der Conseil befasst sich in mühevollen Auseinandersetzungen ein weiteres, viertes Mal mit den Vorschlägen zur Verbesserung seiner Führungsgremien, mit der Absicht, eine straffere und wirkungskräftigere Führung der Arbeiten der CEI zu sichern.

Nachdem die in Bukarest beschlossenen Änderungen der Règles de Procédure, gemäss Vorschlag *01(Bureau Central)522*, in der Abstimmung nach der 6-Monate-Regel verworfen worden waren – das Abstimmungsergebnis gemäss Dokument *01(Bureau Central)529* wurde vom Conseil zur Kenntnis genommen –, fand am 6./7. Mai in Genf eine Round-table-Konferenz statt, an der die Präsidenten von 18 Nationalkomitees versuchten, eine Lösung für die notwendigen Änderungen von Statuten und Règles de Procédure zu finden. Leider zu spät erhielt der Conseil als Unterlagen für seine Verhandlungen das Dokument *01(Bureau Central)532* und den Vorschlag des Vizepräsidenten, *01(Viceprésidents)1*, das in Den Haag durch eine verbesserte Fassung ersetzt wurde.

Der Conseil betonte einmal mehr mit grosser Mehrheit, dass die technischen Führungsaufgaben innerhalb der CEI durch das Comité d'Action zu erledigen seien und dass ihm dementsprechend wesentlich grössere Kompetenzen als heute zu geben seien, wobei diese gegenüber dem Bureau, dem Generalsekretariat und dem Conseil eindeutig abzugrenzen wären. Der Conseil konnte aber wiederum nicht einig werden und zerstritt sich über Einzelheiten, wie die Voraussetzungen für die Wahl der Mitglieder des Comité d'Action, deren Zahl, die zu gewährenden Kompetenzen und die notwendigen Änderungen der Statuten und Prozedurregeln der CEI. Er bestellte daher eine Arbeitsgruppe, bestehend aus den Mitgliedern des CEI-Bureau und drei Vertretern der Nationalkomitees von Australien, Frankreich und Schweden, und gab ihr die Aufgabe, unter Berücksichtigung der von der Round-table-Konferenz erarbeiteten Grundsätze, die Vorschläge zu machen, die für die wirkungsvolle und wirtschaftlich tragbare Tätigkeit der CEI nötig sind. Es besteht die Absicht, diese Vorschläge an der Sitzung von Nizza zu beschliessen zu machen, womit dann hoffentlich die jahrelange, zum Teil auch wegen unsorgfältiger Vorbereitung des Geschäftes durch das Bureau der

CEI, verzögerte Umstrukturierung der Führung der CEI Wirklichkeit werden könnte.

Der Conseil behandelte, zum vierten Mal, die Massnahmen zur Aufstellung eines Systeme d'assurance CEI de la qualité des composants électroniques. Da der in Bukarest vorgelegte Entwurf 01(Bureau Central)534 für die Grundregeln des Systems im Abstimmungsverfahren nach der 6-Monate-Regel verworfen wurde, beschloss der Conseil, eine revidierte Fassung der Règles Fondamentales dieses Systemes, gemäss Dokument 01(Bureau Central)537, in einer neuen Abstimmung zur Annahme durch die Nationalkomitees der CEI zu empfehlen. Gleichzeitig unterbreitet der Conseil auch die Règles de Procedure des Systemes, entsprechend Dokument 01(Bureau Central)514, den Mitgliedsländern zur Annahme nach der 6-Monate-Regel. Er genehmigte ferner die vorgelegte Jahresrechnung 1974 des provisorischen Lenkungsausschusses des Systems.

Die Delegierten beschliessen mit grosser Mehrheit, die seit Jahren bearbeiteten Vorschläge des ACOS der CEI über die Klassifikation der Isolationsarten von Material für Spannungen unter 400 Volt, sowohl für Industriefrequenz wie auch für elektronische Anwendungen, gemäss Dokument 01(Bureau Central)523 als Rapport der CEI zu veröffentlichen und die Comités d'Etudes aufzufordern, die in diesem Bericht aufgestellten Grundsätze als Grundlage ihrer Arbeiten zu verwenden.

Der Conseil nahm Kenntnis von den Berichten 01(Bureau Central)543 und 543A über die Mitwirkung der CEI bei den Arbeiten und Verhandlungen der Commission Economique des Nations Unies pour l'Europe (CEE) und beschloss, diese Verbindung weiter zu fördern.

Der Conseil der CEI hatte in Bukarest, entgegen der ablehnenden Mehrheit bei der Umfrage bei den Nationalkomitees der CEI, beschliessen, sich am Internationalen Elektrotechnischen Weltkongress in Moskau 1977 zu beteiligen. In Den Haag nahm er Kenntnis von den Erklärungen von Prof. M. Glebov, korr. Mitglied der Akademie der Wissenschaften der USSR, über die Vorbereitungen für den Kongress, die Themen der zu behandelnden wissenschaftlichen Gebiete und den Aufbau und die Organisation einer gleichzeitig mit dem Kongress veranstalteten Internationalen Elektrotechnischen Ausstellung. Die Delegierten hatten in bezug auf die Mitwirkung der CEI an diesen Veranstaltungen keine Beschlüsse zu fassen; sie werden sich dazu in Nizza zu äussern haben.

Mit den üblichen gegenseitigen Dankesbezeugungen schloss der Conseil am späten Abend die Sitzungen des Jahres 1975.

#### Comité d'Action der CEI

Die beiden Sitzungen des CA wurden am 16. und 27. September unter der Leitung von Prof. V. J. Popkov (USSR) und dem Bureau der CEI in der gleichen Zusammensetzung wie bei den Sitzungen des Conseil abgehalten.

Die neuen Mitglieder des CA (Deutschland, Frankreich, Finnland, Grossbritannien, Japan, Canada, Südafrika, Ungarn, USSR) waren mit 22 Delegierten anwesend. Am 16. September nahmen 13 Beobachternationen mit 24 Delegierten, am 27. September 17 Mitgliedsländer mit 33 Delegierten teil, an beiden Tagen wurde die Schweiz durch 2 Delegierte vertreten.

Das CA genehmigte das Protokoll 1701/CA der beiden Sitzungen vom 11. und 21. September 1974 in Bukarest.

Es wählte als Präsidenten von Comités d'Etudes die Herren:

CE 31: Matériel électrique pour atmosphères explosives	H. G. Riddlestone (GB)
CE 49: Dispositifs piécoélectriques	E. W. Kentley (CDN)
CE 57: Systèmes à courants porteurs pour lignes de transport d'énergie	F. Eggimann (CH)
CE 41: Relais électriques	W. Knipping (D)
CE 42: Techniques des essais à haute tension	D. Kind (D)
CE 23: Petit appareillage	E. Yrjölä (SF)

und verlängerte die abgelaufene Amtsdauer um weitere drei Jahre für die Präsidenten der CE:

CE 12: Radiocommunications	F. Dumat (F)
CE 38: Transformateurs de mesure	L. Morren (B)
CE 44: Equipement électrique des machines industrielles	M. Barbier (CH)
CE 45: Instrumentation nucléaire	A. Rys (F)
CE 63: Systèmes d'isolation	G. L. Moses (USA)

Es bestimmte als interimistischen Präsidenten des CE 5: J. M. Mitchell (GB) an Stelle des verstorbenen Dr. F. Dollin (GB).

Das CA beschloss die Übernahme des Sekretariates von CE 26, Soudage électrique, durch das französische Nationalkomitee.

Die Mitglieder, unter teilweiser Beteiligung der Beobachterdelegierten, überprüften die Berichte über die Sitzungen von 29 Comités d'Etudes. Dabei geben u. a. folgende CE Anlass zu Diskussionen:

*CE 22: Redresseurs:* Es wird eine bessere Koordination mit den Arbeiten des CE 64 verlangt.

*CE 23: Petit appareillage:* Der Wunsch des CE nach der Bestätigung der Wünschbarkeit eines weltweiten Steckersystemes für 220/240 Volt durch das CA und den Conseil gibt Anlass zu starker Kritik. Es wird erwähnt, dass die wirtschaftlichen Folgen der Einführung zu wenig geprüft wurden und dass das vorgeschlagene neue System sich nicht in bestehende alte Systeme harmonisch einfügen lasse. Die USA und Canada sind nicht in der Lage, das CEI-Steckersystem für ihre 110–120-Volt-Netze zu benutzen. Das CA beschliesst, dem Conseil einen Appell zugunsten der Einführung des neuen Steckersystemes zu unterbreiten. Ein schweizerischer Antrag 02(Suisse)34 mit dem Wunsch nach besserer Koordination der Arbeiten des SC 23A über die Brennbarkeit von Leitungsrohren mit den Bemühungen anderer CE für das Studium der Brennbarkeit von elektrischem Material wird grundsätzlich begrüsst und zur weiteren Behandlung durch das Generalsekretariat angenommen. Der Antrag soll auch an der vorgesehenen Round-table-Konferenz verschiedener CE über die Brennbarkeit von Isolierstoffen in Den Haag behandelt werden.

*CE 48: Dispositifs à semiconducteurs et circuits imprimés:* Es werden Doppelarbeiten mit dem CE 45: Instrumentation nucléaire, erwähnt und eine bessere Koordination und Abgrenzung der Tätigkeitsgebiete der beiden CE durch das Generalsekretariat verlangt.

*CE 57: Systèmes à courant porteurs pour lignes de transport d'énergie.* Das Tätigkeitsgebiet dieses CE wird auch auf die im Trägersystem verwendeten Fernsteuerungs- und Fernmeldeanlagen erweitert, wobei ausdrücklich die drahtlosen Übertragungssysteme ausgeschlossen sind.

*CE 64: Installations électriques des bâtiments:* Die deutsche Delegation wirft dem CE 64 vor, über seinen Tätigkeitsbereich hinaus zu normieren. Der Vorwurf wird durch den Präsidenten des CE 64 zurückgewiesen, der auf den Weg der Ablehnung oder Annahme der Normenentwürfe des CE 64 hinweist, aber sich dagegen verwahrt, dass das CA in die Tätigkeit des CE 64 direkt eingreife. Diese Auffassung wird vom CA mit grosser Mehrheit anerkannt.

Die britische Vertretung verlangte erneut, dass in den Tätigkeitsberichten des CE die Fortschritte der Arbeit besser dargestellt werden. Im besonderen seien dabei zu erwähnen:

- Anzahl der Normenprojekte in Arbeit
- Stand dieser Normenprojekte
- Anzahl der dem Abstimmungsverfahren unterworfenen Normenprojekte
- Anzahl der druckbereiten bereinigten Normenentwürfe.

Das CA teilte diese Auffassung, wünschte aber sich ernsthaft erst damit zu befassen, wenn ihm die dafür zugeordneten Kompetenzen erteilt seien.

Das CA nahm Kenntnis vom Bericht über die Beziehungen zur Kommission ISO/STACO, gemäss den Dokumenten 02(Bureau Central)142 und 157. Diese Berichte befassen sich mit den Grundsätzen und möglichen Methoden zur Bezeichnung von genormten Produkten. Da die Ansichten der Mitglieder des CA

sehr geteilt waren, beschloss das CA eine Arbeitsgruppe einzusetzen zur Prüfung, wieweit die von der ISO ohne Rücksicht auf die CEI vorgeschlagenen Massnahmen auch nachträglich von der CEI angewendet werden können und wieweit bereits von der CEI verwendete Methoden mit den Verfahren der ISO harmonisiert werden könnten.

In Ausführung des an der Sitzung des CA in Bukarest erteilten Auftrages berichtete M. van Rooij (NL) über die Beschlüsse des «Komitees der Fünf», gemäss Dokument 01(Bureau Central)153 betr. die Arbeit des CE 77, Compatibilité électromagnétique. Das CA erklärte sich mit den Schlussfolgerungen des Berichtes einverstanden, da diese für die Arbeiten des CE 77 vorläufig genügen. Er beschloss, das «Komitee der Fünf» weiter bestehen zu lassen, und genehmigte den vorgelegten Arbeitsplan.

Das CA nahm Kenntnis vom ablehnenden Entscheid der Umfrage 02(Bureau Central)145, ob ein Konsultativkomitee für die Behandlung aller Fragen der elektromagnetischen Verträglichkeit gebildet werden solle. Das im Dokument 02(Bureau Central)155 festgehaltene Resultat der vielseitigen Umfrage zeigte, dass vorerst keine Notwendigkeit zur Bildung des Konsultativkomitees besteht und der Entscheid auszustellen ist, bis das «Komitee der Fünf» seinen Schlussbericht eingereicht haben wird.

Die Mitglieder des CA befassten sich mit dem Bericht der Arbeitsgruppe, die in Bukarest zur Prüfung der Notwendigkeit der Bildung eines CE 78, Travaux sous tension, gebildet wurde. Die im Bericht 02(Bureau Central)150 erarbeiteten Grundsätze mit der Umschreibung des Tätigkeitsbereiches wurden anerkannt. Das CA schlug dem Conseil dementsprechend vor, ein CE 78 zu gründen, für welches Canada das Sekretariat übernehmen will.

Das CA genehmigte die versuchsweise Einführung einer Erhebung über die Anwendung der CEI-Normen als nationale Normen in den Mitgliedländern der CEI, gemäss dem Vorschlag 02(La Haye/Bureau Central)34.

Es genehmigte ebenfalls den Vorschlag einer Arbeitsgruppe des ACET für die zukünftige Gestaltung von CEI-Normen für elektronische Komponenten, damit deren reibungslose Anwendung im CEI-System für die Qualitätsanforderungen für elektronische Bauelemente gesichert ist. Es ist immerhin beachtenswert, dass die finanziellen Auswirkungen einer intensivierten Tätigkeit der zuständigen CE stillschweigend bewusst übersehen werden.

Das CA gab seine Zustimmung zu den vorgeschlagenen Prozedurregeln für das CEI-System, gemäss Dokument 02(Bureau Central)147.

Ein Vorschlag der holländischen Delegation, das Tätigkeitsgebiet des SC 23D und das SC 34B, Culots et Douilles, zu übertragen, wurde vom CA angenommen.

Im Gegensatz dazu wurden die schwedischen Anträge 02(Suède)38 und 38A betreffend die Koordination der Normungsarbeiten für die Verbindungen in elektronischen Geräten zwischen den CE 48 und 50C zur weiteren Behandlung an das ACET überwiesen.

Eine längere Besprechung war den Vorschlägen 02(Bureau Central)143 und 152 vorbehalten, die wiederum eine bessere gegenseitige Abstimmung der Arbeiten des SC 17B, Appareillage à basse tension, und SC 23E, Disjoncteurs et appareillage similaire pour usage domestique, verlangen. Die beanstandeten Doppelarbeiten dürften mehr Auswirkungen von Prestigedenken entstammen, als technisch begründet sein. Um einen harten Entscheid zu umgehen, lud das CA die beiden SC wiederum ein, ihre Arbeiten besser aufeinander abzustimmen.

Der schweizerische Vorschlag, 02(Suisse)30, betr. die Klassifikation der Bezeichnungen von Materialien zur Verwendung unter dem Einfluss von Feuchtigkeit und Wasser wurde mit grundsätzlicher Zustimmung dem Beratungskomitee ACOS zur Berichterstattung zugewiesen, wobei die schweizerische Delegation zur Beratung beigezogen wird.

Die Vorlagen 02(Bureau Central)144 über die Zusammenarbeit der CE 33, SC 34C und CE 40; 02(Bureau Central)154 über die Sitzung des Comité d'orientation de la normalisation internationale pour les questions de Consommation (ISCA) vom 19. und 20. Juni 1975; 02(Bureau Central)148 betreffend die Koordination der Arbeiten der CE 3 der CEI (Symboles graphiques) und TC 145 der ISO (Symboles graphiques); 02(Bureau Central)156: Bericht des TC 20 der ISO über Aéronautique et

Espace, wurden in zustimmendem Sinne zur Kenntnis genommen.

Das CA behandelte abschliessend 16 Berichte der CE und deren SC, die in Den Haag tagten. Dabei sei wiederum festgehalten, dass eine gründliche Überprüfung dieser Unterlagen, die zum Teil am Tage vor, zum Teil während der Sitzung verteilt wurden, kaum möglich ist. Zu besonderen Bemerkungen geben u. a. folgende CE Anlass:

*CE 1: Terminologie:* Es wird festgestellt, dass die Forderung nach der Reorganisation des CE 1 und nach der Mitarbeit der anderen CE an den Arbeiten des CE 1 durch das Sekretariatsland Frankreich nun erfüllt sind und dass weitere Instruktionen des CA sich erübrigen.

*CE 2: Machines tournantes:* Das CA wünscht, dass die Arbeiten des CE 70: Degrés de protection procurés par les enveloppes, in den Klassifikationen des CE 2 in vollem Umfange bei der Revision der CEI-Publikation 34-5 berücksichtigt werden.

*CE 8: Tensions et courants normaux, Fréquences normales:* Das CA beglückwünscht das CE 8 zum Beschluss, eine einzige Normalspannung  $230\text{ V} \pm 10\%$  an Stelle der beiden Werte 220 und 240 V vorzuschlagen und damit den Willen zu einer weltweiten Normalisierung zum Ausdruck zu bringen. Es lädt die Nationalkomitees ein, dem Vorschlag bei der bevorstehenden Abstimmung nach der 6-Monate-Regel zuzustimmen.

*CE 32: Coupe-circuit à fusible:* Das CA äussert den dringenden Wunsch, dass das SC 32B in möglichst kurzer Frist eine Publikation über genormte Dimensionen von Niederspannungssicherungen fertigstellt.

*CE 50: Essais climatiques et mécaniques:* Das CA beschliesst auf Antrag des CE 50, den Tätigkeitsbereich wie bisher nicht auf elektronische Bauelemente und Geräte zu beschränken, sondern die Empfehlungen des CE 50 für alles elektronische Material verbindlich zu erklären.

Ein Antrag der britischen Delegation 02(Royaume Uni)52 zeigte die Notwendigkeit der genauen Abstimmung der Arbeiten der ISO und der CEI auf dem Gebiete der Grössen und Einheiten und ihrer Buchstabensymbole (CE 25 und TC 12 der ISO). Offenbar sind bisherige Bemühungen misslungen, die beiden Komitees zu einer wirklichen Verständigung zu bringen. Das CA beschloss daher, durch die Generalsekretariate der Organisationen die bereits 1954 geschlossene Vereinbarung über die Zusammenarbeit der Komitees in Erinnerung zu rufen und für deren Durchführung zu sorgen.

Während der Generalversammlung fand unter Beizug einer grösseren Anzahl von CE eine Round-table-Konferenz statt, mit dem Ziel, das Problem der Brennbarkeit von Stoffen und elektrotechnischen Materialien eingehend zu prüfen. Es ergab sich, dass diese Fragen nicht von einzelnen CE im Rahmen ihrer Tätigkeitsbereiche behandelt werden können. Das CA wählte daher eine Arbeitsgruppe unter Leitung von R. Winckler (D) und übertrug ihm die Aufgabe, abzuklären, wie alle Fragen der Brennbarkeit und Entflammung in der CEI bearbeitet werden können, wobei auch auf die Tätigkeit der ISO zu achten wäre.

Das CA wies die Behandlung der im Dokument 02(La Haye/Bureau Central)11 aufgeworfenen Fragen der verbesserten Rationalisierung der CEI-Tätigkeit an das zukünftige erweiterte Comité d'Action weiter.

Das Ersuchen des Sekretariatslandes, für das CE 75 (Deutschland) von seiner Verpflichtung entlastet zu werden, veranlasste das CA zu einer Umfrage, ob dieses CE nicht aufzulösen wäre oder ob das noch verbleibende Tätigkeitsgebiet nicht von einem SC des CE 50 behandelt werden könnte.

Abschliessend dankte der Präsident, Prof. V. J. Popkov, für die bemerkenswerte Mitarbeit des CA anlässlich seiner Besprechungen in Den Haag und beendete mit dem üblichen Austausch der Dankesbezeugungen die Sitzung.

A. F. Métraux