

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke  
**Band:** 54 (1963)  
**Heft:** 11  
  
**Rubrik:** Mitteilungen SEV

### **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:** 03.04.2025

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

## Mitteilungen — Communications

## WALTER DÜBI †

## Ehrenmitglied des SEV

Am 6. April 1963 ist in Brugg ein Mann verschieden, der mit dem SEV von Anfang seiner beruflichen Tätigkeit an eng und freundschaftlich verbunden war.

Walter Dübi, der nach seinem Diplom als Ingenieur am damaligen Polytechnikum in Zürich in der ausländischen Kabelindustrie, zuletzt in Frankreich, seine Sporen abverdiente, kam 1911 nach Brugg, wohin er vom damaligen Präsidenten des Verwaltungsrates der 1908 in eine Aktiengesellschaft umgewandelten Kabelwerke Brugg als Direktor berufen wurde. Unter seiner Leitung entwickelte sich das eben erst gefestigte, junge Unternehmen in den wechselvollen Zeiten des Ersten Weltkrieges, der Zwischenkriegszeit mit der schweren wirtschaftlichen Krise der Dreissigerjahre und des Zweiten Weltkrieges zu höchster Blüte. Während voller 34 Jahre stand Walter Dübi an der Spitze der Gesellschaft. Als er 1945 ins hintere Glied trat, glaubte er, sich ganz seinem otium cum dignitate widmen zu können. Der Hinschied von Verwaltungsratspräsident Kurt Lindt im Jahre 1950 veranlasste ihn jedoch, das Steuer des Unternehmens nochmals für einige Zeit zu ergreifen, diesmal als Präsident und Delegierter des Verwaltungsrates. Seinen endgültigen Übertritt in den Ruhestand brachte das Jahr 1957, als er sein Amt Ingenieur Willy Suhner abtrat und die Geschicke der Gesellschaft fortan als Ehrenpräsident des Verwaltungsrates etwas beschaulicher verfolgen konnte.

Direktor Dübi erkannte schon sehr früh, dass das von ihm geleitete Unternehmen, wollte es mit der raschen Entwicklung der Hochspannungstechnik Schritt halten, sich nicht allein auf die Empirie verlassen konnte, sondern eigene Forschung betreiben musste. Er bot daher Hand an zu einem grosszügigen Ausbau des Hochspannungslaboratoriums und verpflichtete sich als nächsten Mitarbeiter Ernst Schneeberger, der sich durch seine Forschungen bald einen geachteten Ruf im In- und Ausland erwarb. In der gleichen Linie lag Dübis Überzeugung, dass es sowohl für das Gedeihen der Gesellschaft, als auch im Interesse der schweizerischen Elektrotechnik wichtig sei, fähige Mitarbeiter fachtechnischen Kommissionen und Ausschüssen zur Verfügung zu stellen. Er selbst wurde 1943 zum Mitglied des CES gewählt; schon

lange vorher liess er es sich angelegen sein, die Bestrebungen des SEV in der ihm geeignet erscheinenden Art tatkräftig zu unterstützen und zu fördern.

Bei all dieser Tätigkeit war er wohl erfreut über ein Wort des Dankes und über die Wertschätzung, die ihm aus allen ihm nahe stehenden Kreisen in reichem Masse entgegengebracht wurde; im Grunde genommen entsprach es jedoch seiner Natur eher, im Stillen zu wirken. Walter Dübi entstammte einer alten Berner Familie, in der auf gute berufliche und gediegene Herzensbildung Wert gelegt wurde. Er war lautem Wesen abhold und verstand es, unvermeidliche Meinungsverschiedenheiten mit Takt beizulegen. Schicksalsschläge, die ihm nicht erspart blieben, ertrug er tapfer und mit innerer Grösse, auch die Beschwerden des Alters, die ihn in den letzten Jahren vermehrt plagten.

Das hohe Ansehen, in dem Walter Dübi beim SEV stand, veranlasste die Generalversammlung des Jahres 1951 in Basel, ihn einstimmig zum Ehrenmitglied des SEV zu ernennen. Dankbar nahm er diese Auszeichnung, die seinem gesamten Lebenswerk galt, entgegen, und er betrachtete es als eine angenehme Pflicht, an den Veranstaltungen des Vereins immer dann teilzunehmen, wenn es ihm seine Gesundheit erlaubte.

Auch wenn dies nicht möglich war, blieb er dem SEV doch stets in Sympathie verbunden. Zum letzten Mal weilte er in der Mitte der Ehren- und Vorstandsmitglieder an

der traditionellen Zusammenkunft Ende Dezember 1962 in Zürich.

An der Abdankung zu Ehren des Verstorbenen, welche am 9. April 1963 in der Stadtkirche in Brugg stattfand, nahm eine grosse Trauergemeinde aus nah und fern Abschied von Walter Dübi. Ausser Pfarrer Etter richteten Willy Suhner, Stadtmann Dr. Rohr, Direktor H. Puppikofer, Präsident des SEV, und W. Marchand als Altzofinger Worte des Gedenkens an die Versammelten, besonders auch an Frau Dübi-Dürst, die ihrem Gatten während 56 Jahren eine liebevolle, verständige und umsorgende Gefährtin geblieben ist.

Walter Dübi, der das hohe Alter von 83 Jahren erreichte, bleibt unvergessen.

*Mt.*



Walter Dübi  
1880—1963

## Verschiedenes — Divers

### Die Radioaktivität der Luft im April 1963

Die Eidg. Kommission zur Überwachung der Radioaktivität teilt mit:

In der ganzen Schweiz hat sich das Monatsmittel der spezifischen Gesamtaktivität der Betastrahler gegenüber dem Vormonat nur wenig geändert. Es beträgt auf der Alpennordseite 5,5 (4), auf der Alpensüdseite 5 (5) und auf Weissfluh-

joch 7 (7) picocurie pro m<sup>3</sup>. Diese Aktivitäten stellen keine Gefährdung dar.

## Persönliches und Firmen — Personnes et firmes

**Dr. Ing. Koenig AG, Dietikon (ZH).** Die bisherige Einzelfirma Dr. Ing. M. Koenig, Zürich, wurde in eine Aktiengesellschaft umgewandelt, die vollständig im Besitz des Inhabers Dr. Ing. Max Koenig, Mitglied des SEV seit 1959, bleibt. Das Domizil wurde am 1. April 1963 an die Lagerstrasse 10 in Dietikon verlegt.

## Vereinsnachrichten

In dieser Rubrik erscheinen, sofern sie nicht anderweitig gezeichnet sind, offizielle Mitteilungen des SEV

### Unsere Verstorbenen

Der SEV beklagt den Hinschied des folgenden Mitgliedes:

*Louis Amherd*, Ingenieur, Mitglied des SEV seit 1948, gestorben am 5. Mai 1963 in Zürich im Alter von 62 Jahren.

Wir entbieten der Trauerfamilie unser herzlichstes Beileid.

### Sitzungen

#### Schweizerisches Elektrotechnisches Komitee (CES)

Unter dem Vorsitz seines Präsidenten, Direktor Dr. P. Waldvogel, trat das CES am 6. Februar 1963 in Bern zu seiner 57. Sitzung zusammen.

Der Vorsitzende gab vorerst einen Überblick auf die vom Vorstand des SEV vorgenommenen Wieder- bzw. Neuwahlen für die Amtsdauer 1963/65 der Mitglieder des CES. Mit Ausnahme von Ingenieur A. Kleiner, Zürich, und alt Direktor M. Roesgen, Genf, die auf Ende 1962 ihren Rücktritt erklärt haben, sind sämtliche Mitglieder in ihrem Amte bestätigt worden. Den beiden Scheidenden dankte das CES für die langjährige wertvolle Mitarbeit und hiess Direktor J. Steinmann, Adolf Feller AG, Horgen (ZH), als vom Vorstand des SEV neugewähltes Mitglied herzlich willkommen. Die beiden bisherigen Vizepräsidenten, Dr. W. Wanger und Direktor W. Werdenberg, wurden vom CES für die Amtsdauer 1963/65 mit Applaus wiedergewählt. Ebenso wurden die Mitglieder des Sicherheitsausschusses, der Fachkollegien und der Expertenkommissionen des CES — mit Ausnahme einer Anzahl Mutationen, welche genehmigt wurden — für die Amtsdauer 1963/65 global wiedergewählt. Im weiteren lag ein Antrag des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE) vor, der die Vertretung der Elektrizitätswerke im Sicherheitsausschuss und im FK 200 zum Gegenstand hatte, dem entsprochen werden konnte. Einer vorgebrachten Anregung Folge leistend, wurde beschlossen, den Vorständen des SEV und des VSE zu beantragen, Art. 2 des Anhanges der Vereinbarung SEV/VSE über die gegenseitigen Beziehungen vom 7. Juli 1959, der sich noch immer auf die ehemalige Hausinstallationskommission bezieht, den heutigen Verhältnissen, welche durch die Neuorganisation des CES entstanden sind, anzupassen. Anschliessend befasste sich das CES mit Wahlvorschlägen für zwei neue Mitglieder des CES, welche gemäss dem an der letzten Sitzung gefassten Beschluss aus dem Gebiete des prüfpflichtigen Materials einerseits und dem der Elektrizitätswerke andererseits rekrutiert werden sollen. Im Zusammenhang sowohl mit den in letzter Zeit eingetretenen Mutationen innerhalb des CES als auch mit der Aufteilung des CES in zwei Sektionen, wurde die Zuteilung der Referenten den neuen Verhältnissen angepasst und insbesondere der bisher einzige Referent für die Sektion B entlastet.

Das CES hörte sich ferner einen Bericht des Sekretärs der Sektion B an, der die vor dem Abschluss stehende Normung

eines zweipoligen Steckers für sonderisolierte Apparate durch die CEE zum Gegenstand hat. Da das in der CEE vor der Verabschiedung stehende System für die Schweiz nur teilweise verwendet werden kann, wurde beschlossen, der CEE eine erneute Eingabe, in welcher auf diese Schwierigkeit hingewiesen werden soll, zu unterbreiten.

Sodann nahm das CES Stellung zu dem unter der 6-Monatsregel stehenden Dokument *01/Conseil(Bureau Central)358* — *Projet de révision des Statuts et des Règles de Procédure de la CEI*. Nach kurzer Diskussion wurde beschlossen, das Dokument unter Anbringung einiger Bemerkungen zu genehmigen.

Ferner wurde beschlossen, die Dokumente *01(Bureau Central)361* — *Conseil* — *Deuxième projet de révision des Directives Générales pour les travaux de la CEI (1958)* sowie *01(Bureau Central)359* — *Proposition du Trésorier concernant un nouveau barème des cotisations des Comités nationaux en vue d'obtenir une meilleure répartition des charges, gutzuheissen*. Beide Dokumente werden dem Conseil anlässlich seiner Sitzung in Venedig zur Genehmigung unterbreitet.

S. Kempter

### Fachkollegium 34B des CES

#### Lampenfassungen und Lampensockel

Am 5. Dezember 1962 hielt das FK 34B unter dem Vorsitz seines Präsidenten, Ch. Ammann, in Zürich seine 5. Sitzung ab. Da es seit der Reorganisation des CES nicht mehr zusammengetreten war, nahm es zunächst Kenntnis von den generellen Aufträgen des CES an das Fachkollegium. Sodann beriet es die Massnahmen, die auf Grund eines Antrages des Elektrizitätswerkes Bad Ragaz und des Betriebsleiterverbandes Ostschweizerischer Gemeinde-Elektrizitätswerke und eines Beschlusses des FK 200, Hausinstallation, zu ergreifen sind, um Lampenfassungen mit E 27-Gewinde und mit Seitenkontakten auf ihre Kontakteigenschaft in Zukunft einlässlicher prüfen zu können; ferner wurde ein Begehren des FK 34D, Leuchten, auf Erweiterung der Vorschriften für Lampenfassungen hinsichtlich des Schutzes vor Berührungsspannungen behandelt. In diesen beiden Beratungen konnte noch kein abschliessendes Ergebnis erzielt werden, da in der ersteren Angelegenheit zuerst Untersuchungen für zusätzliche Prüfungen, in der letzteren Umfragen bei den Herstellern über die konstruktiven Möglichkeiten von sicherheitstechnisch besseren Fassungen gemacht werden müssen. Dem unter der 6-Monatsregel stehenden CEI-Dokument *34B(Bureau Central)68*, *Feuilles de norme 7004-45-1 et 7006-48-1*, wurde vorbehaltlos zugestimmt.

Die 6. Sitzung des FK 34B fand am 23. Januar 1963 wiederum unter dem Vorsitz seines Präsidenten, Ch. Ammann, in Zürich statt. Es wählte E. Suter, Betriebsleiter der Industriellen Betriebe der Stadt Aarau, zum Protokollführer. Sodann beriet es das Vorgehen bei der Revision der Sicherheitsvorschriften und Qualitätsregeln für Lampenfassungen und beschloss, zuerst die einzelnen

technischen Probleme zu behandeln, die sich im Laufe der Jahre bei den Lampenfassungen eingestellt haben. Als Haupttraktandum diskutierte es den unter der 6-Monate-Regel stehenden Vorschriftenentwurf der CEI für Lampenfassungen mit Edison-Gewinde, 23(Bureau Central)36, dem es unter Vorbehalt einiger Änderungen zustimmte. Ferner wurden noch einige Normblattentwürfe der CEI über verschiedene, in der Schweiz nicht hergestellte Typen von Lampenfassungen geprüft. A. Tschalür

## Fachkollegium 34D des CES

### Leuchten

Das FK 34D hielt am 3. April 1963 in Zürich unter dem Vorsitz seines Präsidenten, H. Weber, die 11. Sitzung ab. Einleitend nahm es von der nächstens zur 1. Ausgabe gelangenden Publikation der CEI über Leuchten mit Fluoreszenzlampen Kenntnis. Da aber der Bericht der Abstimmung über den Entwurf unter der 6-Monate-Regel und die dazu eingereichten Kommentare bis zur Stunde nicht bekannt waren und ein Änderungsvorschlag unter der 2-Monate-Regel ausblieb, wurde diese Mitteilung mit gemischten Gefühlen aufgenommen. Für die am 31. Mai und 1. Juni 1963 in Venedig stattfindenden Sitzungen des SC 34D wurde eine Delegation bestimmt und anschliessend das dort zur Diskussion gelangende Dokument 34D(Secretariat)11 mit den Vorschlägen des LUMEX zur 2. Ausgabe der Publikation über Leuchten mit Fluoreszenzlampen behandelt. Der Umstand, dass auch das Resultat der seinerzeitigen schweizerischen Stellungnahme zum Entwurf unter der 6-Monate-Regel noch nicht bekannt war, erschwerte merklich diese Beratungen. Immerhin deckten sich viele Anträge mit den schweizerischen Wünschen, und auch eine Anpassung verschiedener Bestimmungen an den CEE-Entwurf für Anforderungen an Leuchten mit Glühlampen wurde besonders unterstützt.

Der Vorsitzende dankte der Arbeitsgruppe für den an drei Sitzungen studierten CEE-Schlussentwurf der Anforderungen an Leuchten mit Glühlampen und die dazu vorbereitete Stellungnahme. Für die vom 14.—16. Mai 1963 in Warschau tagende Plenarversammlung der CEE, wo dieser Schlussentwurf genehmigt werden soll, wurde eine Delegation bestimmt.

Anschliessend bereinigte das FK 34D verschiedene Eingaben zum provisorischen Prüfprogramm für Handleuchten, metallene Tisch- und Ständerleuchten und dergleichen mit Glühlampen bis 250 V und Einzelbestückung pro Fassung bis 200 W. Es stimmte dabei noch einer Änderung des Titels in «Vorläufige Sicherheitsanforderungen» zu. Weiter soll die zulässige Lampenleistung in jedem Fall angegeben werden. Einige Bestimmungen fanden auch jetzt noch keine allgemeine Zustimmung, werden aber bis zur definitiven Ausarbeitung der Sicherheitsvorschriften so belassen. C. Bacchetta

## Fachkollegium 40 des CES

### Kondensatoren und Widerstände für Elektronik und Nachrichtentechnik

Das FK 40 hielt am 15. März 1963 unter dem Vorsitz seines Präsidenten, A. Klein, in Zürich seine 29. Sitzung ab. Nach der Berichterstattung über die internationalen Sitzungen des CE 40 der CEI, die vom 15. bis 20. Oktober 1962 in Nizza stattgefunden haben, wurde die Traktandenliste für die kommenden internationalen Sitzungen, die vom 27. bis 31. Mai 1963 in Venedig stattfinden werden, besprochen. An der Traktandenliste wurde beanstandet, dass das wichtige Traktandum «Elektrolytkondensatoren», das an den Sitzungen in Nizza leider nicht mehr besprochen werden konnte, erst am Ende der Liste aufgeführt ist; es wurde deshalb beschlossen, dem internationalen Sekretariat des CE 40 in einem Brief die Vorverlegung dieses Traktandums zu beantragen. Zum Traktandum «Zukünftige Arbeiten» soll in Venedig vorgeschlagen werden, neben den in Nizza beschlossenen Empfehlungen für «Variable tuning capacitors» auch ein Dokument über Abgleichkondensatoren mit Luftdielektrikum aufzustellen. An den Sitzungen in Venedig werden 3 Mitglieder des FK 40 teilnehmen.

Zum Dokument 40(Secretariat)113, Specification for fixed wirewound resistors Type 2, ist an den Sitzungen in Nizza von der schweizerischen Delegation vorgeschlagen worden, eine Messmethode festzulegen, mit der induktionsarm gewickelte Drahtwiderstände von gewöhnlichen Widerständen unterschieden werden können, da diese Unterscheidung z. B. an mit einer Glasur überzogenen Widerständen visuell nicht vorgenommen werden kann. Diesem Antrag ist zugestimmt worden und demzufolge erhielt die schweizerische Delegation den Auftrag, hierfür einen konkreten Vorschlag auszuarbeiten, der in Venedig diskutiert werden soll. Das Problem ist im kleinen Kreise des FK 40 studiert worden, wobei sich als einfachste und zweckmässigste Methode die Verwendung einer von A. Klein vorgeschlagenen Messsonde (Ferrit-Spule) erwiesen hat, mit der die vom mit Wechselspannung von 50 Hz gespeisten Widerstand induzierte EMK gemessen werden kann. Es wurde beschlossen, diese Methode international als geeignetes Beispiel einzureichen. Zum Dokument 40(Secretariat)123, First draft for the revision of IEC Publication 115, Nonwirewound resistors Type 1, wurden noch einige kleinere Mängel festgestellt, auf die durch eine von der Redaktionskommission auszuarbeitende Stellungnahme aufmerksam zu machen ist. Mit Dokument 40(Secretariat)120, Insertion loss measurement, werden die Nationalkomitee angefragt, ob die in Dokument 40(Central Office)106, Specification for radio interference suppression capacitors, festgelegte Messmethode lediglich als Beispiel oder als Normmethode gelten soll. Da in der Schweiz die Messung der Störspannungen im Gegensatz zu den Empfehlungen des Comité International Spécial des Perturbations Radioélectriques (CISPR) noch immer mit einem Dreieck-Ersatznetz gemessen werden (Messung der symmetrischen und asymmetrischen Störkomponenten), wurde beschlossen, international zu beantragen, die im Dokument gegebene Methode weiterhin lediglich als geeignetes Beispiel aufzuführen. Mit Dokument 40(Secretariat)121 wird angefragt, ob für Polystyrolkondensatoren die Realisierung verschiedener Temperaturkoeffizienten der Kapazität möglich sei und welche Werte hierfür genormt werden sollen. Da nach den Erfahrungen unserer schweizerischen Kondensatorfabrikanten der Temperaturkoeffizient im wesentlichen materialbedingt ist und durch die konstruktive Gestaltung des fertigen Kondensators nur in kleinen Bereichen beeinflusst werden kann, wurde beschlossen, auf die Beantwortung des Fragebogens zu verzichten und vorerst die Antworten anderer Länder abzuwarten. Mit der ziffernweisen Diskussion des Dokumentes 40(Secretariat)124, Second draft specification for polystyrene film dielectric capacitors, wurde begonnen, die Besprechung musste dann aber in der Mitte des Dokumentes der fortgeschrittenen Zeit wegen unterbrochen und auf die nächste Sitzung vertagt werden. E. Ganz

## Fachkollegium 50 des CES

### Klimatische und mechanische Prüfungen

#### UK 50A, Vibrations- und Stossprüfungen

Die UK 50A hielt am 22. August 1962 in Zürich ihre erste Sitzung ab. Der Sekretär der Sektion A des CES, H. Lütolf, begrüßte die Mitglieder der neu gebildeten Unterkommission und vermittelte anschliessend einen orientierenden Rückblick über die bis jetzt auf nationaler Ebene geleistete Arbeit. Die dem im Jahre 1953 gegründeten Expertenkomitee «Vibration und Stoss» übergebenen Aufgaben umfassten das Studium von Vibrations- und Stossproblemen. Anlässlich der Bildung des CE 40, Bestandteile für elektronische Geräte (damaliger Titel), wurde das Expertenkomitee im Jahre 1955 den Fachkollegien 13, Elektrische Messinstrumente, und 40 zugeordnet und nannte sich von da an EK 13/40. Um den internationalen Arbeiten des SC 40-5, Méthodes pour les essais fondamentaux, nicht vorzugreifen, wurde das EK 13/40 im Jahre 1956 aufgelöst. Der Stand der internationalen Arbeiten, die ab Ende 1960 durch das neu gebildete CE 50, Essais climatiques et mécaniques, übernommen wurden, hat nun im Jahre 1962 einen Grad erreicht, der die Weiterführung der nationalen Arbeiten im Rahmen der UK 50A rechtfertigt.

Anschliessend an diese Einführung übernahm E. Ganz das Tagespräsidium, um die für eine neu gegründete Kommission

unumgänglichen Wahlen vorzunehmen. Als Präsident wurde der abwesende Prof. Dr. H. König, Direktor des Eidg. Amtes für Mass und Gewicht, Bern, einstimmig gewählt. Das Amt des Protokollführers wurde H. Christen, EMA AG, Meilen, übertragen.

Nach den Wahlen orientierte E. Ganz über die bisherige Tätigkeit der internationalen Arbeitsgruppe «Vibrations- und Stossprüfungen» des SC 40-5. Die erste Maschine, mit der sich die Arbeitsgruppe beschäftigte, war die von Schweden entwickelte Bumping-Test-Maschine, welche im Anhang 2 der alten Publikation 68(1954) der CEI dargestellt ist. Eine erste Maschine, die genormt werden soll, ist die BT 250 der KGM Electronic Ltd. An den Sitzungen in New Delhi 1960 wurden noch vier weitere Maschinen besprochen, welche sich je für die Prüfung von Instrumenten, ganzen Geräten, Röhren und Verpackungen eignen. Im weiteren wurde an jenen Sitzungen beschlossen, auch Vibrationsprüfungen in den Aufgabenbereich der Arbeitsgruppe aufzunehmen.

Vergleichsversuche zwischen dem Bumping Test (kleine Intensität, viele Stösse, europäische Tendenz) und dem Shock Test (grosse Intensität, wenige Stösse, amerikanische Tendenz) haben gezeigt, dass der Fehler bei amerikanischer Prüffart (30 Stösse von 100 g) grösser wird als bei europäischer (4000 Stösse von 40 g), und dass der Gesamtschaden vergleichbar, die Schadenart jedoch je nach Verfahren verschieden ist.

Gemäss den Angaben von E. Ganz wurde an den Sitzungen in London 1961 für die Arbeitsgruppe folgendes Arbeitsprogramm festgelegt:

1. Ausarbeitung eines Dokumentes über den Bumping Test.
2. Ausarbeitung eines Dokumentes über den Resonance Search Test.
3. Festlegung von «Additional Severities».
4. Festlegung von «Vibration Tests for Equipments».
5. Studium von «High Intensity Airborne Random Noise» (Sammlung von Unterlagen).
6. Studium von «Constant Acceleration Machines».
7. Studium von «Packing Tests».

Diese Programmpunkte sollen auch für die Arbeiten in der UK 50A wegleitend sein.

Sodann wurde die Bearbeitung der verschiedenen zur Diskussion gestellten Dokumente in Angriff genommen. Es wurde vereinbart, dass die sich aus der Diskussion ergebenden Eingaben zu Händen des SC 50A von H. Lütolf und H. Christen unverzüglich ausgearbeitet werden sollen, damit sie noch rechtzeitig vor den Sitzungen des SC 50A in Nizza an die Nationalkomitees verteilt werden können.

In Bezug auf das Dokument 50A(*Secretariat*)101, Proposal for Test Fa, Vibration, Resonance Search, for inclusion in IEC Publication 68-2, Recommended basic climatic and mechanical robustness testing procedure for components for electronic equipment; Part II, Tests, wurde beschlossen, zum Text des «Resonance search test» eine Ergänzung vorzuschlagen, die festlegt, dass durch die Prüfung keine derartigen Änderungen im elektrischen oder mechanischen Verhalten des Prüflings hervorgerufen werden dürfen, dass dieser die an ihn gestellten elektrischen und mechanischen Anforderungen nicht mehr erfüllen kann. Zum Dokument 50A(*Secretariat*)102, Proposal for a revised Test Fb, Vibration fatigue, of IEC Publication 68, soll in Bezug auf die Art der Montage des Prüflings vorgeschlagen werden, diese noch eindeutiger festzulegen, da das Prüfergebnis davon abhängig ist. Die Diskussion des Dokumentes 50A(*Secretariat*)103, Proposal for a vibration test for telecommunication equipment, ergab als Hauptanliegen den Wunsch, ein eindeutiges Prüfprogramm in das Dokument aufzunehmen, wie dies in den Dokumenten der CEI üblich ist. Man vermisst eine Koordination der Prüfanforderungen mit jenen des Dokumentes 50A(*Secretariat*)102. Diese Koordination wird von der UK 50A als unbedingt nötig erachtet, die zudem der Meinung ist, dass Geräte nicht strenger geprüft werden sollten als deren Bestandteile; desgleichen wurde der Wunsch ausgedrückt, die Tabelle 1 des Dokumentes gleich zu gestalten wie die entsprechende Tabelle im Dokument 50A(*Secretariat*)102. Eine weitere Kritik bezog sich auf die Überwachung der Befestigungspunkte des zu prüfenden Gerätes. Die geforderte gleichzeitige Überwachung aller Befestigungspunkte würde einen ziemlich grossen messtechnischen Aufwand bedingen. Es soll deshalb eine

Vereinfachung der Methode in dem Sinne beantragt werden, dass die Überprüfung der Befestigungsstellen nicht gleichzeitig erfolgen muss, sondern im Laufe der Vibrationsbehandlung periodisch abwechselungsweise durchgeführt werden kann.

Aus der Diskussion der Dokumente 50A(*Secretariat*)104, Proposals of TC 39 and TC 47 for shock tests on electronic tubes and valves, and shock and vibration tests on semiconductor devices, 39(*Bureau Central*)124, Méthodes d'application des chocs mécaniques (impulsions) aux tubes électroniques, und 47(*USA*)114, Proposals of the U.S. National Committee for methods of testing semiconductor devices for shock and vibration fatigue, geht der Wunsch hervor, dass das CE 39, Tubes électroniques, und das CE 47, Dispositifs à semiconducteurs, bei Vibrations- und Stossprüfungen nicht eigene Wege gehen sollten. Eine Koordination mit dem CE 50 sollte erreicht werden können. Dieser Wunsch soll an den Sitzungen des CE 50, die im Oktober 1962 in Nizza stattfinden, zur Diskussion gestellt werden. *H. Christen*

---

## Fachkollegium 200 des CES

### Hausinstallation

Das FK 200 trat am 27. März 1963 in Zürich unter dem Vorsitz seines Präsidenten, Direktor W. Werdenberg, zu seiner 8. Sitzung zusammen. Es behandelte verschiedene Anträge, vor allem aber wurden zu Händen des Schweizerischen Verbandes der Fabrikanten und Importeure von Wohnwagen verschiedene Richtlinien bezüglich der Anschlusseinrichtungen und der elektrischen Ausrüstung der Wohnwagen aufgestellt. Zum Problem der Sicherheitsmassnahmen bei Ölfeuerungsanlagen wurden entsprechende Beschlüsse gefasst mit dem Zweck, die bereits verlangten Anforderungen zu verschärfen. Ferner wurde der Aufnahme einer Bestimmung in die Hausinstallationsvorschriften (HV) bezüglich Abstand zwischen Montagewand und Tafeln, die auf der Rückseite keine spannungsführenden Teile aufweisen, zugestimmt. Im Zusammenhang mit den Arbeiten der UK 200 zum Kapitel «Kasten, Tafeln und Schienen...» der HV entschied das FK 200, es seien für das Material zur Herstellung von Kästen, Tafeln usw. separate Sicherheitsvorschriften aufzustellen und beauftragte das Sekretariat, dem CES die Bewilligung zur Schaffung einer entsprechenden Kommission zu beantragen. Das Fachkollegium nahm ferner Kenntnis von den Ansichten des FK 211 betreffend Anforderungen an Bügeleisenständer.

*M. Schadegg*

---

## Fachkollegium 212 des CES

### Motorische Apparate

Das FK 212 trat am 19. März 1963 in Bern unter dem Vorsitz seines Präsidenten, M. Barbier, zur 8. Sitzung zusammen. Sie galt vor allem der Vorbereitung auf die vom 6. bis 8. Mai 1963 in Warschau stattfindenden Sitzungen des TC 311 der CEE. Die Besprechung des neuen Textentwurfes des ersten Teiles der CEE-Publikation 10, Allgemeine Bestimmungen für Geräte mit elektromotorischem Antrieb, ergab zuhanden der schweizerischen Delegation einige Punkte, die noch einer Verbesserung oder Abklärung bedürfen. So z. B. sollte bei der Anlaufprüfung die Leistung der Prüfstromquelle angegeben werden, um vergleichbare Resultate zu erzielen, wobei, aus der Erfahrung gewonnen, ein Wert von mindestens 100mal die vom Prüfling im stationären Zustand aufgenommene Leistung empfohlen werden kann. Der neueingeführte Abschnitt über die Radioenstörung wird mit Befriedigung aufgenommen, ist dieser Schritt doch nicht zuletzt das Resultat der wiederholten schweizerischen Bemühungen in dieser Richtung. Allerdings soll eine Anpassung der zulässigen Störspannungen an die neuesten Werte des CISPR im Auge behalten werden. Ein noch nicht befriedigend gelöstes Problem sind die zulässigen Ableitströme und die Bestimmung, dass an Apparaten der Klasse II keine Kondensatoren zwischen spannungsführende Teile und berührbare Metallteile eingebaut werden dürfen.

Bei der Durchsicht der schweizerischen Bemerkungen und Vorschläge zur Revision des zweiten Teiles der CEE-Publikation 10, Sonderbestimmungen für Geräte mit elektromotorischem Antrieb, konnte festgestellt werden, dass sie weitgehend ihre Gültigkeit behalten haben. Es wurden lediglich auf Grund der in der Zwischenzeit von Mitgliedern des Fachkollegiums eingereichten detaillierten Vorschläge einige Ergänzungen gemacht, die nötigenfalls von der Delegation vertreten werden können. Anschliessend erfolgte die Fortsetzung der an der letzten Sitzung begonnenen Lesung des Vorentwurfes zu den Sicherheitsvorschriften des SEV für motorische Apparate. C. Bacchetta

### Fachkollegium 214 des CES Elektrozaugeräte

Die 4. Sitzung des FK 214 fand am 7. November 1962 unter dem Vorsitz seines Präsidenten, F. Hofer, in Zürich statt. Zuerst wurde nochmals auf die Frage der Zulassung der Elektrozaugeräte für direkten Netzanschluss eingetreten, wobei einige ältere Dokumente aus der Zeit, da solche Geräte wegen aufgetretener Unfälle verboten wurden, zur Kenntnis genommen wurden. Anschliessend begann das Fachkollegium mit der Beratung eines von der Materialprüfanstalt des SEV aufgestellten ersten Entwurfes zu Sicherheitsvorschriften über Elektrozaugeräte für Batteriebetrieb ohne oder mit Batterie-Aufladeeinrichtung, wobei es die entsprechende internationale Publikation der CEE ständig in Betracht zog. Aus Zeitmangel wurde die Fertigberatung dieses Entwurfes auf die nächste Sitzung verschoben.

Am 7. Dezember 1962 fand, wiederum unter dem Vorsitz seines Präsidenten, E. Hofer, die 5. Sitzung des FK 214 in Zürich statt. Vom Schreiben des Eidg. Post- und Eisenbahndepartementes, in welchem eine Wiedererwägung des Beschlusses betreffend direkt an das Netz angeschlossene Elektrozaugeräte nahegelegt wird, sowie von einem Entwurf zur Antwort hierauf wurde Kenntnis genommen. In diesem Zusammenhang wurden noch einige bei der Einrichtung und beim Betrieb von solchen Geräten auftretende Fragen, insbesondere das Überspannen von öffentlichen Verkehrswegen mit Elektrozaugeräten und deren Parallelführung oder Kreuzung mit Hochspannungsleitungen und die daraus entstehenden Kompetenzprobleme besprochen. Sodann konnte der erste Entwurf zu Sicherheitsvorschriften über Elektrozaugeräte für Batteriebetrieb nahezu fertigberaten werden.

A. Tschalär

## Weitere Vereinsnachrichten

### Neue Mitglieder des SEV

Durch Beschluss des Vorstandes sind neu in den SEV aufgenommen worden:

#### 1. Als Einzelmitglieder des SEV

##### a) Jungmitglieder

Bachofen Felix, dipl. Elektroingenieur ETH, Feldeggweg 5, Buchs (AG).  
Baggenstos Germann, dipl. Elektroingenieur ETH, Plattenstrasse 44, Glattbrugg (ZH).  
Knafl Rolf, Lichtreklame-Fachmann, Schwandelstrasse 1, Thalwil (ZH).  
Pitto Yves-Michel, électrotechnicien, 25, avenue Louis-Bertrand, Petit-Lancy (GE).  
Wulff Ingo, dipl. Elektroingenieur ETH, Bühlstrasse 46, Unter-Wetzikon (ZH).

##### b) Ordentliche Einzelmitglieder

Brun Rémy, technicien électricien, ingénieur de vente, En Arbérieraz, St. Léger (VD).  
Fund Willy, Elektrotechniker, Geschäftsführer, Ettingerstrasse 6, Münchenstein (BL).  
Gresly Kurt, Dr. Ing. chem. ETH, c/o Schweiz. Isola-Werke AG, Breitenbach (SO).  
Joos Ladislaus, dipl. Elektroingenieur ETH, Lägerstrasse 13, Baden (AG).  
Kunz Alexander, dipl. Elektroingenieur ETH, Vizedirektor, Oberer Weiherweg 385, Laufenburg (AG).  
Lienhard Erich, dipl. Elektrotechniker, Im Tobel 44, Feldmeilen (ZH).  
Meyer-Graap Werner, Elektroingenieur, Säntisstrasse 28, Rapperswil (SG).  
Oberhansli Kurt, dipl. Elektrotechniker, Bahnhofstrasse 56, Frauenfeld.  
Olesen Finn, dipl. Elektroingenieur ETH, Gjerdrumsgt. 53, Lilleström (Norwegen).  
Schenk Werner, ingénieur, directeur, Route des Cliniques 20, Fribourg.  
Scherer Fritz, Elektroingenieur, Hans-Hässig-Strasse 22, Aarau.  
Scholtès Maurice, ing. électr. dipl. EPF, c/o Etablissements Eugène Scholtès, Lagrange-Thionville/Moselle (Frankreich).  
Waser Karl, dipl. Elektroingenieur ETH, Kleegärten, Visp (VS).  
Zweifel Heinrich, Direktor, Rennweg 14, Winterthur (ZH).

#### 2. Als Kollektivmitglieder des SEV

Roger J. Spiess, Zinguerie 11, Crissier (VD).  
Genossenschaft Elektrische Energie Goldern, Goldern (BE).  
Basellandschaftliche Gebäudeversicherungsanstalt, Liestal.  
IMAG AG, Münchenstein (BL).  
Baumann-Beltron GmbH, Metallwarenfabrik, Niederhelfenschwil (SG).  
Burndy Elektra AG, Wehntalerstrasse 5, Zürich 6/57.

#### Herausgeber:

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein, Seefeldstrasse 301, Zürich 8.  
Telephon (051) 34 12 12.

#### Redaktion:

Sekretariat des SEV, Seefeldstrasse 301, Zürich 8.  
Telephon (051) 34 12 12.

«Seiten des VSE»: Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke, Bahnhofplatz 3, Zürich 1.  
Telephon (051) 27 51 91.

#### Redaktoren:

Chefredaktor: H. Marti, Ingenieur, Sekretär des SEV.  
Redaktor: E. Schiessl, Ingenieur des Sekretariates.

#### Inseratenannahme:

Administration des Bulletins SEV, Postfach 229, Zürich 1.  
Telephon (051) 23 77 44.

#### Erscheinungsweise:

14täglich in einer deutschen und in einer französischen Ausgabe.  
Am Anfang des Jahres wird ein Jahresheft herausgegeben.

#### Bezugsbedingungen:

Für jedes Mitglied des SEV 1 Ex. gratis. Abonnemente im Inland: pro Jahr Fr. 66.—, im Ausland pro Jahr Fr. 77.—. Einzelnummern im Inland: Fr. 5.—, im Ausland: Fr. 6.—.

#### Nachdruck:

Nur mit Zustimmung der Redaktion.

**Nicht verlangte Manuskripte werden nicht zurückgesandt.**

# Prüfzeichen und Prüfberichte des SEV

Die Prüfzeichen und Prüfberichte sind folgendermassen gegliedert:

1. Sicherheitszeichen; 2. Qualitätszeichen; 3. Prüfzeichen für Glühlampen; 4. Radiostörschutzzeichen; 5. Prüfberichte

## 2. Qualitätszeichen



ASEV } für besondere Fälle

### Netzsteckvorrichtungen

Ab 1. Januar 1963.

#### Adolf Feller AG, Horgen.

Fabrikmarke:



Steckdosen 2 P + E für 10 A, 250 V.

Verwendung: für Aufputzmontage in trockenen Räumen.  
Ausführung: Sockel aus Steatit, Kappe aus cremefarbigem Isolierpreßstoff. Mit drehbarer Berührungsschutzscheibe.

Nr. 82003 BSc/BS Schc:	Typ 12	} Normblatt SNV 24507
Nr. 82003 wfBSc/wfBS Schc:	Typ 12 a	
Nr. 82003 rfBSc/rfBS Schc:	Typ 12 c	
Nr. 82002 ETBSc/ETBS Schc:	Typ 12 Z	
Nr. 82002 wfETBSc/wfETBS Schc:	Typ 12 Za	
Nr. 82002 rfETBSc/rfETBS Schc:	Typ 12 Zc	

Ab 1. Februar 1963.

#### Max Hauri, Bischofzell (TG).

Vertretung der Firma Plastro - Mayer GmbH, Trochtelfingen/  
Hohenzollern (Deutschland).

Fabrikmarke:



Zweipolige Stecker für 10 A, 250 V.

Verwendung: in trockenen Räumen.  
Ausführung: Isolierkörper aus PVC mit Anschlußschnur Td oder Tlf 2 x 0,75 mm<sup>2</sup> untrennbar verbunden.

Nr. 511: Typ 11	} Normblatt SNV 24506.
Nr. 511a: Typ 11a	
Nr. 511b: Typ 11b	
Nr. 511c: Typ 11c	

Ab 15. März 1963.

#### M. Aellen, Zucker & Cie., Lausanne.

Vertretung der Firma Erich Jaeger K.-G. Bad Homburg v. d. H.  
(Deutschland).

Fabrikmarke:



Stecker für 10 A, 250 V.

Verwendung: in feuchten Räumen.  
Ausführung: Steckerkörper aus braunem oder weissem Isolierpreßstoff.

Nr. 255 E: 2 P + E, Typ 12, Normblatt SNV 24 507.

### Schmelzsicherungen

Ab 1. Januar 1963.

#### Xamax AG, Zürich.

Fabrikmarke:



Kleinkandelaber-Sicherungen.

Verwendung: für Einbau in feuersichere Strassenbeleuchtungs-Kandelaber.

Ausführung: Auf einer Grundplatte aus kadmiertem Stahlblech sind die Briden für die Anschlusskabel, die Reihenklammern für den Netzanschluss und ein Sicherungselement SE 21 montiert. Abdeckhaube aus Isolierstoff.

Nr. 381025: für 250 V, 15 A.

Ausführungsarten Anschluss geeignet für

MB 26500-1	P + N + E P + N	} 2,5...max. 10 mm <sup>2</sup>
MB 26500-2	2 P + N	
MB 26500-3	3 P + N 2 P + N + E 4adriges Kabel zu Steuerzwecken	} 1,5...max. 6 mm <sup>2</sup>

### Kondensatoren

Ab 1. Januar 1963.

#### Philips AG, Zürich.

Vertretung der Firma N. V. Philips' Gloeilampenfabrieken,  
Eindhoven (Niederland).

Fabrikmarke: PHILIPS

Kondensatoren Philips MF.

C 120 BA 8 µF, 250 V~	C 120 BB 2,8 µF, 380 V~
C 120 BA 10 µF, 250 V~	C 120 BB 3,2 µF, 380 V~
C 120 BA 12 µF, 250 V~	C 120 BB 4 µF, 380 V~
C 120 AB 1,2 µF, 380 V~	C 120 BB 5 µF, 380 V~
C 120 AB 1,6 µF, 380 V~	C 120 BB 6,1 µF, 380 V~
C 120 AB 2 µF, 380 V~	C 120 BB 6,3 µF, 380 V~
C 120 AB 2,5 µF, 380 V~	

und für Verwendung nach unmittelbar vorgeschalteter Schutzimpedanz:

C 120 AA 1,6 µF, 250 V~	C 120 BA 4 µF, 250 V~
C 120 AA 2 µF, 250 V~	C 120 BA 5 µF, 250 V~
C 120 AA 2,5 µF, 250 V~	C 120 BA 6,1 µF, 250 V~
C 120 AA 3,2 µF, 250 V~	C 120 BA 6,3 µF, 250 V~

Papier-Folien-Wickel in flachovalem, dicht verlötetem Weissblechbecher mit eingelöteten keramischen Durchführungen und Anschluss-Lötfahnen.

Verwendung: Einbau in Apparate für trockene Räume.

### Kleintransformatoren

Ab 1. März 1963.

#### Rud. Volland, Zürich.

Vertretung der Firma Gebr. Frei, Fabrik elektr. Apparate,  
Onstmettingen/Württ. (Deutschland).

Fabrikmarke:



Niederspannungs-Kleintransformator.

Verwendung: ortsfest, in trockenen Räumen.

Ausführung: kurzschlußsicherer Einphasentransformator, Klasse 1a, für Einbau in Signallampen. Sonderausführung ohne Anschlussklammern.

Primärspannung: 220 V.  
Sekundärspannung: 4 V.  
Leistung: 1,2 VA.

## Leiterverbindungsmaterial

Ab 1. Januar 1963.

### Roesch AG, Koblenz (AG).

Fabrikmarke: 

Verbindungsklemmen für 500 V, 4 und 6 mm<sup>2</sup>.

Ausführung: Sockel aus Porzellan.

Nr. 3198: 4 mm<sup>2</sup>, zweipolig, mit 1 Befestigungsloch.

Nr. 3199: 4 mm<sup>2</sup>, dreipolig, mit 2 Befestigungslochern.

Nr. 3217: 6 mm<sup>2</sup>, zweipolig, mit 1 Befestigungsloch.

Nr. 3218: 6 mm<sup>2</sup>, dreipolig, mit 2 Befestigungslochern.

Nr. 3219: 6 mm<sup>2</sup>, vierpolig, mit 2 Befestigungslochern.

## Lampenfassungen

Ab 15. Februar 1963.

### Max Hauri, Bischofszell (TG).

Vertretung der Firma Wilhelm Geiger GmbH, Lüdenscheid i. W. (Deutschland).

Fabrikmarke: 

Lampenfassungen E 27 für 2 A, 250 V.

Verwendung: in trockenen Räumen.

Ausführung: Fassungsinsatz aus Steatit. Fassungsboden und Fassungsmandel aus braunem Isolierpreßstoff. Mit Einbau-Zugschalter.

Nr. 2040: mit glattem Mantel.

Nr. 2047: mit Aussenmantelgewinde.

Ab 15. März 1963.

### Elektrogros, M. Zürcher, Zürich.

Vertretung der Firma A. A. G. Stucchi S. à r. l., Olginate (Italien).

Fabrikmarke: 

Fluoreszenzlampefassungen G 13, 2 A, 250 V.

Verwendung: in trockenen Räumen.

Ausführung: Gehäuse aus weissem Isolierpreßstoff. Kontaktmaterial aus kadmiertem Stahl und Bronze.

Nr. 88 und 89: ohne Starterhalter.

Nr. 90: mit Starterhalter.

### Elektrogros, M. Zürcher, Zürich.

Vertretung der Firma A. A. G. Stucchi S. à r. l., Olginate (Italien).

Fabrikmarke: 

Lampenfassungen.

Verwendung: in feuchten Räumen.

Ausführung: aus Porzellan. Gewindehülse aus Kupfer vernickelt. Gewindenippel. Mantel-Arretierung.

Nr. 301: E 27 für 4 A, 250 V.

Nr. 311: E 40 für 25 A, 250 V.

## Schalter

Ab 1. Januar 1963.

### Maschinenfabrik Oerlikon, Zürich 50.

Fabrikmarke: 

Luftschütze für 10/15 A, 500 V.

Verwendung: für Einbau.

Ausführung: Sockel aus Isolierpreßstoff. Tastkontakte aus Silber.

Typ D 10: mit 3 Hauptkontakten und 4 Hilfskontakten.

## Kleintransformatoren

Ab 15. März 1963.

### Spielwaren-Zentrale AG, Zürich.

Vertretung der Firma TITAN GmbH., Fabrik für Qualitätsspielwaren, Schwäbisch Hall/Württ. (Deutschland).

Fabrikmarke: Firmenschild.

Spielzeugtransformator.

Verwendung: ortsveränderlich, in trockenen Räumen.

Typ 801

Ausführung: nicht kurzschlußsicherer Einphasentransformator, Klasse 2 b. Zwei eingebaute Maximalstromschalter. Gehäuse aus Eisenblech.

Leistung: 40 VA.

Primärspannung: 220 V.

Sekundärspannung: 14 V—16 V.

Typ 801 GL

Ausführung: nicht kurzschlußsicherer Einphasentransformator, Klasse 2 b. Maximalstromschalter, Kontrollampe und Trokengleichrichter eingebaut. Gehäuse aus Eisenblech.

Leistung: 28 VA.

Primärspannung: 220 V.

Sekundärspannung: 14 V.

Typ 827 M

Ausführung: nicht kurzschlußsicherer Einphasentransformator, Klasse 2 b. Eingebauter Maximalstromschalter. Gehäuse aus Kunststoff.

Leistung: 24 VA.

Primärspannung: 220 V.

Sekundärspannung: 16 V/6—16 V.

### Löschung des Vertrages

Der Vertrag betreffend das Recht zum Führen des SEV-Qualitätszeichens für Kleintransformatoren der Firma *S. Siedle & Söhne, Telefon- und Telegrafenerwerke GmbH, Furtwangen (Deutschland)*

ist gelöscht worden.

Kleintransformatoren mit der Firmenaufschrift S. Siedle

& Söhne  dürfen deshalb nicht mehr mit dem SEV-

Qualitätszeichen versehen in Verkehr gebracht werden.

### Löschung des Vertrages

Der Vertrag betreffend das Recht zum Führen des Qualitätszeichens für Schalter der Firma

*FAEL Degoumois & Cie. S. A., St. Blaise*

ist wegen der Einstellung der Fabrikation der fraglichen Schalter gelöscht worden.

### Löschung des Vertrages

Der Vertrag betreffend das Recht zum Führen des Qualitätszeichens für Verbindungsdosen der Firma

*Tasba AG, Basel,*

ist wegen der Einstellung der Fabrikation der fraglichen Verbindungsdosen gelöscht worden.

# Regeln für Spannungsprüfungen

Der Vorstand des SEV veröffentlicht im folgenden den Entwurf der 2. Auflage der Regeln für Spannungsprüfungen. Der Entwurf wurde vom FK 42, Hochspannungsprüftechnik, des Schweizerischen Elektrotechnischen Komitees (CES) ausgearbeitet und von diesem genehmigt. Er besteht aus den beiden Publikationen 60(1962), 2. Auflage, und 52(1960), 2. Auflage, der CEI, letztere ergänzt durch die vorliegenden Zusatzbestimmungen.

Der Vorstand lädt die Mitglieder ein, den Entwurf zu prüfen und eventuelle Bemerkungen dazu bis *spätestens 21. Juni 1963, in doppelter Ausführung* dem Sekretariat des SEV, Seefeldstrasse 301, Zürich 8, zu unterbreiten. Sollten keine Bemerkungen eingehen, so würde der Vorstand annehmen, die Mitglieder seien mit dem Entwurf einverstanden. Er würde dann auf Grund der ihm von der 72. Generalversammlung 1956 erteilten Vollmacht über die Inkraftsetzung beschliessen.

## Entwurf

### Einleitung

Die im Jahre 1944 erschienene 1. Auflage der Regeln für Spannungsprüfungen, Publ. 0173.1944 des SEV, umfasste in drei Kapiteln die Prüfung mit Wechselfeldspannung, die Prüfung mit Stoßspannung und die Spannungsmessung mit Kugelfunkenstrecken. Die zwei letztgenannten Kapitel stimmten weitgehend mit den entsprechenden Empfehlungen der Commission Electrotechnique Internationale (CEI) überein, nämlich mit der Publ. 60(1938), *Spécifications générales pour les essais de choc*, und mit der Publ. 52(1935), *Règles pour la mesure de la tension d'essai dans les essais diélectriques au moyen d'éclateurs à sphères*.

Seither ist im Schosse des neugebildeten Comité d'Etudes 42 der CEI, in dem auch das Schweizerische Elektrotechnische Komitee (CES) aktiv mitarbeitet, die Revision der Publikationen 60 und 52 durchgeführt worden. Die 2. Auflage der Publikation 60, betitelt «*Essai à haute tension*» wurde erheblich erweitert und enthält nun neben der Prüfung mit Stoßspannungen auch jene mit Wechsel- und Gleichspannung.

Die 2. Auflage der Publikation 52, *Recommandations pour la mesure des tensions au moyen d'éclateurs à sphères (une sphère à la terre)*, stellt einen Kompromiss dar, der praktisch von allen Nationalkomitees gutgeheissen worden ist und deshalb von allen Ländern übernommen werden kann.

Das CES hat beiden Publikationen zugestimmt und erachtet die Ausarbeitung besonderer schweizerischer Regeln als unnötig. Lediglich Publ. 52 erhielt Zusatzbestimmungen, welche die Verwendung der in schweizerischen Laboratorien noch vorhandenen Kugelfunkenstrecken mit Kugeln von 175 cm Durchmesser regeln.

## Regeln

### für Spannungsprüfungen

2. Auflage (1962) der Publikation 60 der CEI

*Essais à haute tension*

und

2. Auflage (1960) der Publikation 52 der CEI

*Recommandations pour la mesure des tensions au moyen d'éclateurs à sphères (une sphère à la terre)*

sowie

Zusatzbestimmungen zur Publikation 52 der CEI

Als Regeln für Spannungsprüfungen gelten in der Schweiz die 2. Auflage (1962) der Publikation 60 der Commission Electrotechnique Internationale (CEI), *Essais à haute tension*, zusammen mit der 2. Auflage (1960) der Publikation 52, *Recommandations pour la mesure des tensions au moyen d'éclateurs à sphères (une sphère à la terre)* der CEI, letztere mit den folgenden Zusatzbestimmungen. Im Falle von Unklarheiten ist der englische Wortlaut der Publikationen 60 und 52 der CEI massgebend.

## Zusatzbestimmungen

### Zu Ziff. 2 – Genormte Kugelfunkenstrecken

In Abweichung von Publikation 52 der CEI sind Kugelfunkenstrecken mit Kugeln von 175 cm Durchmesser nach wie vor zur Spannungsmessung zugelassen.

#### Bemerkung:

In schweizerischen Prüflaboratorien sind noch Funkenstrecken mit Kugeln von 175 cm Durchmesser im Gebrauch, die den früheren schweizerischen Regeln entsprechen, die aber mit der Übernahme der CEI-Regeln nun nicht mehr zur genormten Reihe gehören. Da diese Kugelfunkenstrecken Objekte von erheblichem Wert darstellen, ist ihre Verwendung für die Spannungsmessung auch weiterhin statthaft. Bei der Projektierung neuer oder der Erweiterung alter Versuchslöcher ist darauf zu achten, dass nur noch Funkenstrecken der genormten Reihe hergestellt werden.

### Zu Tab. I – Scheitelwerte der Überschlagspannungen in kV

Die Scheitelwerte der Überschlagspannungen in kV (50-%-Werte bei Stoßspannungen) für Funkenstrecken mit Kugeln von 175 cm Durchmesser (eine Kugel geerdet) sind in Tab. Ia angegeben.

Die in der Kolonne I angegebenen Werte sind gültig für Wechselfeldspannungen, volle negative Normalstöße und negative Stöße mit langem Rücken, ferner für Gleichspannungen beider Polaritäten.

Kolonne II gibt die Werte, welche für volle positive Normalstöße und positive Stöße mit langem Rücken gelten.

*Überschlagspannungen in kV (50-%-Werte bei Stoßspannungen) für Funkenstrecken mit Kugeln von 175 cm Durchmesser [Atmosphärische Bezugswerte: 20 °C und 1013 mb<sup>3)</sup>]*

Tabelle Ia

Kugeldistanz cm	I <sup>1)</sup>	II <sup>1)</sup>	Kugeldistanz cm	I <sup>1)</sup>	II <sup>1)</sup>
6,5	177	177	30	750	750
7	190	190	32	795	795
7,5	203	203	34	840	840
8	215	215	36	885	885
9	241	241	38	930	935
10	266	266	40	970	975
11	292	292	45	1070	1080
12	318	318	50	1160	1180
13	342	342	55	1240	1270
14	366	366	60	1320	1360
15	390	390	65	1390	1440
16	414	414	70	1450	1500
17	438	438	75	1510	1570
18	462	462	80	(1560) <sup>2)</sup>	(1620) <sup>2)</sup>
19	486	486	85	(1620) <sup>2)</sup>	(1690) <sup>2)</sup>
20	510	510	90	(1670) <sup>2)</sup>	(1750) <sup>2)</sup>
22	560	560			
24	610	610			
26	660	660			
28	705	705			

<sup>1)</sup> Bedeutung der Kolonnen siehe Text

<sup>2)</sup> Die eingeklammerten Werte, welche für Kugeldistanzen grösser als 0,5 D gelten, sind mit einer erhöhten, nicht angebbaren Unsicherheit behaftet.

<sup>3)</sup> 1013 Millibar (mb) = 760 Torr = 760 mm Hg bei 0 °C