

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke  
**Band:** 54 (1963)  
**Heft:** 17  
  
**Rubrik:** Mitteilungen SEV

### **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:** 16.02.2026

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

## Technische Neuerungen — Nouveautés techniques

### Neuentwicklungen in der Miniaturisierungstechnik

Mitgeteilt durch die Dewald AG, Zürich

Die Forderung nach immer kleineren Abmessungen und geringerem Gewicht der elektronischen Schaltungen wurde vor allem bei den Entwicklungen in der Astronautik gestellt, gewinnt aber auch in zunehmendem Masse überall in der Industrie an Bedeutung und ruft nach völlig neuen Methoden im Schaltungsaufbau. Bereits bekannt sind die *Mehrebenenschaltungen*, bestehend aus einer Anzahl von dünnen gedruckten Schaltungen, welche aufeinandergeschichtet und miteinander zu einem Laminat verbunden sind. Darin liegen die einzelnen Schichten zueinander in genau vorher bestimmter geometrischer Anordnung. Die Verbindung der Leiterzüge auf den einzelnen, aufeinander geschichteten Schaltungen geschieht mit Hilfe der Technik durchplattierter Löcher, bei der Kupfer in die Löcher hineinplattiert wird. Auf diese Weise ist es möglich, einen oder mehrere beliebige Leiterzüge aus den verschiedenen Schichten an die Oberfläche der Leiterplatte zu legen.

Die Ruwel Werke in Geldern, die in Lizenz der Photocircuits Corporation, New York, arbeiten und durch die Dewald AG in der Schweiz vertreten werden, haben die sog. «Microcap»-Schaltungen entwickelt. Die Anwendung derselben verringern die Probleme bezüglich Anordnung, Abstände und Kreuzung der Leiter; sie gestatten nämlich 15 durchplattierte Löcher pro cm<sup>2</sup> und eine sehr hohe Leiterdichte pro Volumeneinheit, denn es lassen sich bis zu 20 Ebenen aufeinanderlagern, ohne eine Gesamtplattenstärke von 3 mm zu überschreiten. Somit nehmen die Leiterzüge auch komplizierter Art keinen zusätzlichen Raum ein, denn sie sind kompakt in der Montageplatte eingebaut, können zu beliebigen Anschluss-Stellen auf der Oberfläche geführt werden und sind vollständig geschützt. Um die kapazitive Beeinflussung der Leiter auf den verschiedenen Ebenen auszuschalten, können geerdete Flächen in den Aufbau einer Vielschicht-Leiterplatte einbezogen werden, welche beliebige Leiterebenen völlig gegeneinander abschirmen, was im Gebiet von sehr hohen Frequenzen von grösster Bedeutung ist. Die Ruwel-Werke verwenden neuerdings für die dielektrischen Schichten transparentes Material, das es gestattet, in der durchsichtigen Platte die ganze Leiterstruktur zu erkennen.

Die neueste Entwicklung auf dem Gebiet der Miniaturisierung ist die Verbindungstechnik von «integrated circuits». Es handelt sich dabei um eine Konstruktionsmethode, bei der Schaltfunktionen wie Multivibratoren oder Oszillatoren, die zu kleinen Schalteinheiten in Form von Silicon-Blöckchen zusammengefasst sind, auf die Leiterplatte aufgeschweisst werden, die einseitig, zweiseitig oder mehrschichtig sein kann. Dieses Verfahren wurde durch die amerikanische Firma Photocircuits Corporation entwickelt. Dabei werden Stifte, die in die durchplattierten Löcher der Leiterplatte eingesteckt sind, mit den Anschluss-Stiften der Schalteinheiten zusammengeschweisst. Die Stifte bestehen aus Carbonstahl und sind mit Kupfer und Indium überzogen. Während des Schweissprozesses vollzieht dieser Überzug eine durchgehende feste Verbindung zwischen dem Stift und der Lochplattierung. Eingehende Versuche der MIT Instrumentation Laboratorien, wo Systeme für den Apollo Computer geprüft werden,

haben ergeben, dass weder der Schweissvorgang noch andere Einflüsse der Praxis die Leitfähigkeit und die Zwischenleiterisolation der Schaltung beeinträchtigen. Diese Technik der Schalteinheiten, auf die gedruckten Mehrebenenschaltungen aufgeschweisst, bedeutet eine enorme Raumersparnis und ist fabrikatorisch einfach durchzuführen. Besondere Bedeutung erlangt dieses Verfahren zunächst in der Computer-Industrie, wo viele Schaltkreise serienmässig eingebaut werden.

### Halbleiter-Drehzahlregelung von Werkzeugmaschinen

Mitgeteilt von der Sprecher & Schuh AG, Aarau

Die Vorteile der Drehzahlregelung mit steuerbaren Siliziumgleichrichtern und transistorisierten Regelverstärkern für Gleichstrommotoren sind: hohe Regelgüte, keine der Abnutzung unterliegenden Teile, sofortige Betriebsbereitschaft nach dem Einschalten und kompakte Bauweise. Fig. 1 zeigt eine Halbleiter-Drehzahlregulierung zum Einbau in den Fuss einer Werkzeugmaschine. Die Verwendung modernster Bauelemente und geeignete schaltungstechnische Massnahmen haben sich preisgünstig auf die neue Ausführung ausgewirkt.

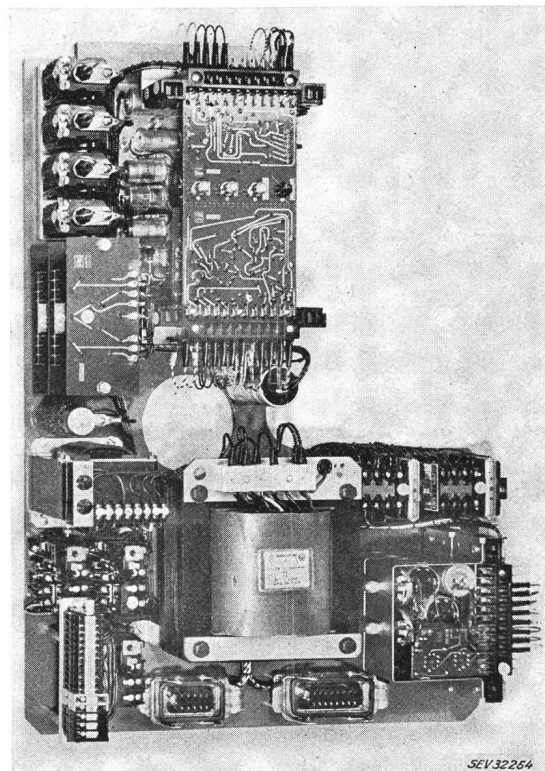


Fig. 1  
Halbleiter-Drehzahlregulierung zum Einbau in den Fuss einer Werkzeugmaschine

## Mitteilungen — Communications

### Verschiedenes — Divers

#### 35. Vereinsversammlung der «Gesellschaft zur Förderung des Betriebswissenschaftlichen Institutes der ETH»

Unter dem Vorsitz ihres Präsidenten, K. Hess, Direktionspräsident der Rieter AG, Winterthur, hielt die Gesellschaft zur Förderung des Betriebswissenschaftlichen Institutes der ETH am 28. Mai 1963 ihre 35. Vereinsversammlung ab. Die Abwicklung

der geschäftlichen Traktanden gestaltete sich rasch und reibungslos. Die Anwesenden hiessen das Protokoll der 34. Vereinsversammlung gut. Jahresrechnung 1962 der Gesellschaft, Jahresbericht und Jahresrechnung 1962 der Abteilung für betriebswissenschaftliche Forschung und Beratung, Arbeitsprogramm und Budget 1963 von Förderungsgesellschaft und Abteilung für betriebswissenschaftliche Forschung und Beratung konnten diskussionslos genehmigt werden, und es wurde den verantwortlichen Organen Décharge erteilt. Bei den Wieder- bzw. Neuwahlen des

Vorstandes der Gesellschaft ergaben sich folgende Änderungen. Zurückgetreten sind Prof. Dr. R. Durrer, Gerlafingen, Dipl. Ing. J. Sonderegger, Zug, und Dr. H. Wolfer, Winterthur. Als deren Nachfolger wählte die Vereinsversammlung neu Dipl. Ing. F. Fournier, Gerlafingen, Dipl. Ing. G. Straub, Zug, und Direktor W. Hess, Winterthur. Ferner wählte die Versammlung als weiteres, neues Vorstandsmitglied der Gesellschaft Direktor F. Pagan, Yverdon. An Stelle des zurücktretenden Delegierten der Förderungsgesellschaft in der Schweizerischen Gesellschaft für Betriebswissenschaften (ASOS), Generaldirektor E. H. Mahler, Zürich, wählte die Vereinsversammlung Direktor H. R. Hofer, Zürich-Oerlikon.

Im Anschluss an die Vereinsversammlung hielt Karl Glaser, Vorstandsmitglied der Maschinenfabrik Weingarten AG, Weingarten/Württ. (Deutschland) einen interessanten Vortrag über das aktuelle Thema «Erhöhter Arbeitsplatzwechsel» (Ursachen, Erfassung und Möglichkeiten einer Minderung). S. Kempter

**Dieselmotorkraftwerk für Liberia.** In Liberia (Afrika) wird von einem westdeutschen Firmenkonsortium ein Erzvorkommen erschlossen. Für die elektrische Versorgung der Erzabbau- und Erzaufbereitungsanlagen wurde den Firmen Sulzer und AEG ein Dieselmotorkraftwerk in Auftrag gegeben, das im Endausbau eine Gesamtleistung von 60 000 kVA haben soll. Die erste Ausbaustufe umfasst eine Gesamtleistung von 30 000 kVA mit Schwungrad-Generatoren von je 10 000 kVA bei 6900 V, 60 Hz, 150 U./min. Die erste Ausbaustufe soll im Januar 1965 in Betrieb genommen werden.

**Die Schweizerische Fernseh-, Elektronik-, Radio/Phono-Ausstellung** findet vom 29. August bis 3. September 1963 im Kongresshaus Zürich statt.

Auskunft erteilt: Walther v. Liniencron, Strassburgstrasse 15, Zürich 1.

## Vereinsnachrichten

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

### Unsere Verstorbenen

Der SEV beklagt den Hinschied der folgenden Mitglieder:

*Erwin Kübler*, Prof. Dr., Direktor des Institutes für elektrische Maschinen, Antriebe und Bahnen, Technische Hochschule Braunschweig (Deutschland), Mitglied des SEV seit 1960, gestorben am 10. Mai 1962 in Schleswig (Deutschland) im Alter von 62 Jahren;

*Max Letsch*, Generaldirektor der Société Tarbaise d'Entreprises Electriques, Tarbes (Frankreich), Mitglied des SEV seit 1949, gestorben am 17. Juli 1962 in Tarbes (Frankreich) im Alter von 59 Jahren;

*Gustav Leimbacher*, Elektroingenieur, Mitglied des SEV seit 1954, gestorben am 27. Juli 1962 in Aarau im Alter von 72 Jahren;

*Ernst Robert Metzler*, Dr. sc. techn., Direktor des CCIR, Mitglied des SEV seit 1939, gestorben am 21. Juni 1963 in Vevey (GE) im Alter von 63 Jahren;

Wir entbieten den Trauerfamilien und den betroffenen Firmen unser herzliches Beileid.

### Sitzungen

#### Fachkollegium 9 des CES

##### Elektrisches Traktionsmaterial

Das FK 9 hielt am 22. Februar 1963 unter dem Vorsitz seines Präsidenten, H. Werz, in Bern seine 20. Sitzung ab. Der von einer Arbeitsgruppe des Fachkollegiums erstellte Revisionsentwurf der Publikation 77 der CEI, Règles applicables à l'appareillage électrique utilisé sur les véhicules moteurs, wurde diskutiert. Der Entwurf wurde durch einige Vorschläge ergänzt.

Der Präsident gab einen kurzen Überblick über die Arbeiten der Groupe de Travail Mixte der CE 9 und 22, die sich mit der Ausarbeitung von Regeln für auf Motorfahrzeugen verwendete Leistungsgleichrichter befasst. Diese Groupe de Travail Mixte, die sich aus Fachleuten aus England, Frankreich und der Schweiz zusammensetzt, hielt eine 1. Sitzung vom 14. bis 16. Januar 1963 in London, eine 2. vom 11. bis 15. März in Paris ab. An der 1. Sitzung befasste sie sich mit Quecksilberdampfgleichrichtern, an der 2. Sitzung wurden Halbleitergleichrichter behandelt.

Die Diskussion der Frage, ob die CEI-Publikationen 48, Règles concernant les moteurs de traction électrique, 77, Règles applicables à l'appareillage électrique utilisé sur les véhicules moteurs, 101, Règles applicables aux machines auxiliaires, und 102, Règles applicables aux transmissions électriques des véhicules à moteurs Diesel, als Regeln des SEV übernommen werden können, ergab, dass einige Mitglieder des FK 9 die Übernahme der Publikation der CEI als Regeln des SEV als nicht nötig erachten. Ein definitiver Entscheid wird erst später erfolgen.

W. Hess

#### Fachkollegium 200 des CES

##### Hausinstallation

Das Fachkollegium 200 trat am 2. Juli 1963 in Zürich unter dem Vorsitz seines Präsidenten, Direktor W. Werdenberg, zur 10. Sitzung zusammen. Es behandelte vorerst ein Begehren auf Einführung einer Klassifikation des Materials in die schweizerischen Vorschriften in Übereinstimmung mit den CEE-Anforderungen und zwar hinsichtlich ihrer Verwendung für eine bestimmte Schutzart, wie z. B. Nullung, Sonderisolierung, Kleinspannung usw. Anhand einer Zusammenstellung der Anforderungen, die an die verschiedenen Klassen gemäss CEE gestellt werden, soll nochmals zur Frage der Einführung Stellung genommen werden. Die grösste Zeit der Sitzung beanspruchte die Stellungnahme zum 1. Entwurf der ersten Teillieferung von Beispielen und Erläuterungen zu den Hausinstallationsvorschriften (HV), bearbeitet und unterbreitet von der UK 200. Besonders die Interpretierung der Ausdrücke «Werkzeuge» und «Schlösser» sowie das Kapitel «zufällige Berührung» bezüglich unabgedeckter Klemmen gaben zu längerer Diskussion Anlass. Unter anderem orientiert der Vorsitzende noch kurz über den Stand des Problems der Elektrozaungeräte für den direkten Netzanschluss.

Am 31. Juli 1963 fand in Bern unter dem gleichen Vorsitz die 11. Sitzung statt.

Das an der letzten Sitzung zur Behandlung in Aussicht gestellte Problem der Zulassung von Elektrozaungeräten für den direkten Netzanschluss und die in diesem Zusammenhang unterbreiteten notwendig gewordenen Änderungen zu den HV wurden eingehend geprüft. Einem grossen Bedürfnis entsprechend, wird beschlossen, ortsfeste Elektrozaungeräte für den direkten Netzanschluss grundsätzlich zuzulassen. Die bereinigten Änderungen zu den HV sollen zusammen mit den Sicherheitsvorschriften für

diese Geräte zur Stellungnahme im Bulletin des SEV veröffentlicht werden.

Im weiteren wurde die Behandlung des ersten Entwurfes von Beispielen und Erläuterungen zu den HV fortgesetzt, wobei insbesondere die im Entwurf aufgeführten Beispiele über das, was die Werkvorschriften enthalten dürfen, einer gründlichen Prüfung unterzogen wurden. Unter «Verschiedenes» wurde einem Gesuch für einen speziellen Fall, das Gehäuse als Schutzleiter zu verwenden, nicht entsprochen.

M. Schadeegg

## Fachkollegium 201 des CES

### Isolierte Leiter

Das FK 201 trat nach fast zweijährigem Unterbruch am 24. April 1963 unter dem Vorsitz seines in der Zwischenzeit gewählten Präsidenten, H. R. Studer, in Zürich zu seiner 2. Sitzung zusammen. Der Vorsitzende rief einleitend die Aufträge des CES an das FK 201 in Erinnerung und betonte die Dringlichkeit der Revision der seinerzeit im Schnellverfahren aufgestellten Sicherheitsvorschriften des SEV für isolierte Leiter. Um Doppelspurigkeiten in der Behandlung zu vermeiden, soll inskünftig auf eine strenge Abgrenzung der Arbeitsgebiete der verschiedenen, sich mit Leitern befassenden Gremien des CES, geachtet werden. So wird das FK 201 alle Niederspannungskabel mit Betriebsspannungen bis 1 kV für die Verwendung in Hausinstallationen bearbeiten, während das FK 20 die Hochspannungskabel und die UK-NK 20 die Niederspannungskabel für die Verwendung in Erdboden oder Wasser behandelt. Da es sich bei den vom FK 201 zu behandelnden Leitern um prüfpflichtige Leiter handelt, wurde angeregt, dass sich die UK-NK 20 bei der Ausarbeitung der Regeln der für spezielle Verwendung vorgesehenen Kabel an das Sicherheitsniveau der prüfpflichtigen Leiter des FK 201 anlehnen sollte. Das FK nahm ferner Kenntnis von den kürzlich begonnenen Normungsarbeiten über Leiter und Kabel einer Technischen Kommission des VSM. Um auch hier die Arbeiten soweit als möglich zu koordinieren, sollen bis auf weiteres Vertreter dieser Technischen Kommission zu den Sitzungen des FK 201 zugezogen werden, damit die Normungsarbeit auf jeden Fall auf den vom FK 201 festgelegten Grundlagen aufgebaut wird.

Anschliessend erfolgte die Diskussion des Arbeitsprogrammes. Man kam überein, zuerst die Publikation Nr. 1004 des SEV, Sicherheitsvorschriften für Leiter mit thermoplastischer Kunststoffisolierung, der Revision zu unterziehen. Zur beschleunigten Bearbeitung wurden die Mitglieder mit der Vorbereitung einzelner Kapitel oder Teilprobleme beauftragt. Das unter der 6-Monats-Regel stehende Dokument 20B(Bureau Central)3 wurde besprochen und allgemein unterstützt, da es der Verschiedenartigkeit des Leiteraufbaues besondere Rechnung trägt. Dem Dokument wurde zugestimmt; einige kleinere Bemerkungen dazu sollen zu einer schweizerischen Stellungnahme zusammengefasst werden.

C. Bacchetta

## Fachkollegium 203 des CES

### Leiterverbindungsmaterial

Am 27. Juni 1963 trat das FK 203 unter dem Vorsitz seines Präsidenten, W. Sauber, in Zürich zu seiner 6. Sitzung zusammen.

Zu den zurzeit laufenden Erschütterungsversuchen bezüglich des Selbstlockerns von Leiteranschlußstellen, gab F. Fankhauser, von der Materialprüfanstalt des SEV, einen mündlichen Zwischenbericht ab. Die definitiven Prüfergebnisse dieser Versuche werden voraussichtlich bis zur nächsten Sitzung vorliegen. Zwecks Erhalt eindeutigerer Vergleichsresultate beschloss das FK 203 auf eine Anregung hin, Erschütterungsversuche noch mit Klemmschrauben durchzuführen, die nur mit der Hälfte der in der ersten Versuchsreihe angewendeten Drehmomente anzuziehen sind. Um aber auch möglichst aus der Praxis die Ursachen zu erfahren, die zu einem Selbstlockern der Klemmschrauben führen können, ist im weiteren vorgesehen, mit einer entsprechenden Umfrage an verschiedene Elektrizitätswerke, Brandversicherungs-

anstalten, Installateure, Fabrikationsfirmen und Grossisten zu gelangen. Im weiteren soll zur gründlichen Abklärung dieses schwierigen Problems ein Metallurge zu den massgeblichen Beratungen zugezogen werden.

Die erneute Diskussion über eine neue Befestigungsart von Deckeln an Verbindungsdosen (Steckdeckel) führte zu keiner einheitlichen Auffassung bezüglich der an diese Steckdeckel zu stellenden Anforderungen und der entsprechenden aufzustellenden Prüfbestimmungen. Sodann wurde noch über Vor- und Nachteile der Installation von Unterputzverbindungsdosen mit fliegenden Klemmen, sowie mit eingebauten Klemmringen diskutiert, wobei auch die Frage der Anwendung von Klemmenausführungen berührt wurde, die das Einlegen von durchgehenden Leitern nicht gestatten.

M. Schadeegg

## Fachkollegium 207 des CES

### Regler mit Schaltvorrichtung

Das FK 207 hielt am 19. April 1963 in Luzern unter dem Vorsitz seines Präsidenten, W. Schmucki, seine 14. Sitzung ab. Es bereinigte den 3. Entwurf zu den Sicherheitsvorschriften für Regler mit Schaltvorrichtung, insbesondere unter Berücksichtigung der letzten, von den Expertenkommissionen EK-FB und EK-KL ausgearbeiteten Entwürfe zu Regeln für Feuchtigkeits- und Wasserbehandlung zur Prüfung elektrischen Materials sowie zu Regeln für die Prüfung fester Isolierstoffe und für die Bemessung und Beurteilung von Luft- und Kriechstrecken. Zu handeln der nächsten Sitzung wird vom Protokollführer ein 4. Entwurf aufgestellt. Die Sitzung fand ihren Abschluss in einer kurzen Besichtigung des Verkehrshauses der Schweiz.

M. Schadeegg

## Fachkollegium 208 des CES

### Steckvorrichtungen

Das FK 208 hielt am 6. Juni 1963 in Zürich unter dem Vorsitz seines Präsidenten, E. Richi, seine 9. Sitzung ab. Der Vorsitzende orientierte vorerst über den an der CEE-Tagung in Warschau behandelten Entwurf für Netzhaushaltssteckvorrichtungen, CEE(231-SEC)B 102/63, zu welchem das FK mit den Dokumenten CEE(231)CH 106/63 und 107/63, Stellung genommen hatte. Bezüglich der internationalen Normung des Netzsteckers für sonderisolierte Apparate ist eine Aussprache mit Delegierten von verschiedenen CEE-Ländern vorgesehen, in welcher der schweizerische Standpunkt nochmals zur Diskussion gelangt. Um die Sperrung des Netzsteckers gegenüber der 380-V-Dose, Typ 5, noch wirksamer zu machen, wurde im FK eine Änderung des Normblattes SNV 24514 und des Dimensionsblattes S 24514 hinsichtlich Reduktion der Toleranzen für die lichte Weite des Sperrkragens und die Stifteinführungsöffnungen beantragt und dazu Stellung genommen. In der Weiterbehandlung eines 1. Entwurfes zu Sicherheitsvorschriften für Netzsteckvorrichtungen wurde am Kapitel «Anforderungen und Prüfbestimmungen» begonnen.

M. Schadeegg

## Fachkollegium 211 des CES

### Wärmeapparate

Das FK 211 hielt am 5. Juni 1963 in Biel unter dem Vorsitz seines Präsidenten, H. Hofstetter, die 16. Sitzung ab. Es nahm vorerst einen Bericht über die Beratungen des CT 321, Wärmeapparate, der CEE vom 8. bis 11. Mai 1963 in Warschau entgegen. Zu erwähnen war die durchwegs ablehnende Haltung der CEE-Länder gegenüber den mit viel Mühe und Zeitaufwand ausgearbeiteten schweizerischen Vorschlägen zur Unterscheidung der Einbaupparate hinsichtlich ihrer Brandgefahr und den dazu notwendigen Änderungen und Ergänzungen. Das ganze Problem soll im Hinblick auf die Sonderbestimmungen für Kochherde und ähnliche Geräte, wo das Bedürfnis zur Differenzierung der verschiedenen Einbauarten am grössten ist, von einem Arbeitsausschuss unter Berücksichtigung der neuesten Aspekte überar-



beitet und nochmals der CEE vorgeschlagen werden. Eine sehr lebhaft diskutierte Diskussion über das weitere Vorgehen, das in hohem Masse vom Stand der Revision der CEE-Publikation 11 beeinflusst wird, führte zur Angleichung der anfänglich sehr verschiedenen Standpunkte. Man einigte sich, den ganzen Vorschriftenentwurf unter Beibehaltung der CEE-Struktur von einer Arbeitsgruppe an das heutige CEE-Niveau angleichen zu lassen. Eine nochmalige Bereinigung, die dann zu den definitiven Sicherheitsvorschriften des SEV führen wird, soll später, nach Genehmigung der revidierten CEE-Publikation 11, erfolgen. In der Zwischenzeit soll der Vorschriftenentwurf als vorläufige Sicherheitsanforderungen allen Interessenten zugänglich gemacht werden.

C. Bacchetta

## Fachkollegium 212 des CES

### Motorische Apparate

Das FK 212 hielt am 30. Mai 1963 in Bern unter dem Vorsitz seines Präsidenten, M. Barbier, seine 9. Sitzung ab. Es nahm einleitend einen Bericht über die Sitzungen des CT 311, Motorische Apparate, der CEE vom 6. bis 8. Mai 1963 in Warschau entgegen. Dem Bericht war zu entnehmen, dass der Revisionsentwurf der allgemeinen Bestimmungen zur CEE-Publikation 10 als Folge der sehr zahlreichen Stellungnahmen leider noch nicht zu Ende beraten werden konnte. Man wird nun die Revision beschleunigen, indem die Sonderbestimmungen der einzelnen Apparatearten den verschiedenen Nationalkomitees zur Überarbeitung zuguteilt wurden. Für die vom CES vorzubereitenden Ent-

würfe über Staubsauger und elektrische Uhren bestellte das FK 212 eine Arbeitsgruppe.

Für die Fortsetzung der 2. Lesung des Entwurfes zu den Sicherheitsvorschriften für motorische Apparate legte man fest, die Beschlüsse der CEE jeweils zur Diskussion zu stellen und soweit wie möglich zu berücksichtigen. Deshalb standen die Beratungen ganz im Zeichen der Angleichung an das CEE-Niveau. Trotz teils mühsamer Besprechungen wurden erfreuliche Fortschritte erzielt und man ist sehr bemüht, auf schnellstem Wege einen bereinigten Entwurf zu verabschieden, um dem allseits grossen Bedürfnis für Vorschriften nachzukommen. Sofort nach Genehmigung der revidierten CEE-Publikation 10 durch die Plenarversammlung der CEE, was ungefähr 1964 zu erwarten ist, soll dann der Entwurf an Hand dieser Publikation zur definitiven Sicherheitsvorschriften des SEV überarbeitet werden.

C. Bacchetta

## Weitere Vereinsnachrichten

### Neuer Sonderdruck

Im Bulletin des SEV Nr. 9 des Jahres 1963 erschien der Artikel «Das CZ-Produkt, eine neue Kennzeichnung für das Temperatur- und Frequenzverhalten von Elektrolyt-Kondensatoren» von J. Boone und D. Bügel. Von diesem wurden Sonderdrucke erstellt, welche zum Preise von Fr. 4.50 (für Mitglieder des SEV Fr. 3.50) bei der Verwaltungsstelle des SEV (Seefeldstrasse 301, Zürich 8) bezogen werden können.

---

#### 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:

14tägig 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.