

# Mitteilungen SEV

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins :  
gemeinsames Publikationsorgan des Schweizerischen  
Elektrotechnischen Vereins (SEV) und des Verbandes  
Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE)**

Band (Jahr): **54 (1963)**

Heft 10

PDF erstellt am: **11.08.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

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

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

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

## **Haftungsausschluss**

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

## Mitteilungen — Communications

### Verschiedenes — Divers

Das **Betriebswissenschaftliche Institut der ETH, Zürich**, hält zwischen dem 13. Mai und 14. Juni 1963 drei 5tägige Ausbildungskurse über **Methods-Time Measurement (MTM)** ab.

Auskunft erteilt das Betriebswissenschaftliche Institut der ETH, Zürichbergstrasse 18, Zürich 7/32.

**Kolloquium an der ETH über moderne Probleme der theoretischen und angewandten Elektrotechnik.** In diesem Kolloquium werden folgende Vorträge gehalten:

*E. Walter* (Haefely & Cie., AG, Basel):

«Messungen von Glimmentladungen in die elektrischen Anordnungen, insbesondere in Hochspannungsgeräten.» (17. Juni 1963.)

*Dr. W. Schaffernicht* (Telefunken GmbH, Ulm):  
«Moderne Oszillographenröhren und ihre Anwendungen.» (24. Juni 1963.)

*Prof. Dr. G. Petropoulos* (Technische Hochschule Athen):  
«Durchschlag der Luft im inhomogenen Feld unter positiver Stossspannung.» (8. Juli 1963.)

Die Vorträge finden punkt 17.00 Uhr im Hörsaal 15c, Physikgebäude, Gloriastrasse 35, Zürich 7, statt.

**Internationales Kolloquium über Techniken des Analog- und Digitalrechnens in der Aeronautik.** Vom 9. bis 12. September 1963 findet in Liège (Belgien) ein internationales Kolloquium über Techniken des Analog- und Digitalrechnens in der Aeronautik statt.

Auskunft erteilt *M. J. Florine*, 50, Av. Franklin D. Roosevelt, Bruxelles 5, Belgique.

## Vereinsnachrichten

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

### Sitzungen

#### Vorstand des SEV

Der Vorstand des SEV trat am 22. Februar 1963 unter dem Vorsitz von *H. Puppikofer*, Präsident des SEV, in Zürich zu seiner 178. Sitzung zusammen. Er stimmte der vom Vorstand der Schweizerischen Beleuchtungs-Kommission vorgelegten Vereinbarung über die Zusammenarbeit zwischen SEV und SBK mit geringfügigen Änderungen zu und beschloss, dem Vorstand des VSE einen Vorschlag für die Änderung von Art. 2 des Anhanges zur Vereinbarung zwischen dem SEV und dem VSE über die gegenseitigen Beziehungen zu unterbreiten. Damit soll diese Vereinbarung den heutigen Verhältnissen angepasst werden. Ferner beschloss er, die Forschungskommission des SEV und VSE für Hochspannungsfragen (FKH) einzuladen, ihre Statuten in dem Sinne zu ändern, dass dem SEV und dem VSE das Recht zugestanden wird, je einen Vertreter in das Arbeitskomitee der FKH zu delegieren. Unter der Voraussetzung, dass die Generaldirektion der PTT zustimmt, erklärte der Vorstand sich, einer Anregung aus Werkkreisen folgend, damit einverstanden, dass das Expertenkomitee des SEV für die Begutachtung von Konzessionsgesuchen für Hochfrequenzverbindungen auf Hochspannungsleitungen (EK-HF) seinen Aufgabenkreis erweitert und die nötigen Untersuchungen und Vorbereitungsarbeiten für ein gesamtschweizerisches Richtstrahlverbindungsnetz für den Kraftwerkbetrieb durchführt. Ferner stimmte er der Bildung eines offiziellen Ausschusses für die Vereinheitlichung von 50-kV-Schaltern und -Messwandlern zu.

Der Vorsitzende erstattete Bericht über die verschiedenen Bauvorhaben, die zur Zeit geprüft werden, und orientierte über die Kosten. Der Vorstand beschloss in Anbetracht der hohen Baukosten, nur die allerdringlichsten Projekte auszuführen. Ferner legte er mit Rücksicht auf die fortschreitende Teuerung neue Ansätze für die Entschädigung der Reiseauslagen und das Übernachten für die Kommissionsmitglieder und das Personal des SEV und seiner Institutionen fest. Die Behandlung der Entwürfe zu einer Stiftungsurkunde und zu einem Reglement über die Sparversicherung der Angestellten des SEV und seiner Institutionen wurde dem zu diesem Zweck erweiterten Büro des Vorstandes übertragen. Gestützt auf die Einladung des Elektrizitätswerkes der Landschaft Davos beschloss der Vorstand, im Einvernehmen mit dem Vorstand des VSE, die Jahresversamm-

lung 1963 des SEV und VSE am 31. August, 1. und 2. September 1963 in Davos durchzuführen.

Im weiteren befasste der Vorstand sich mit den Wiederverwahlen und Neuwahlen von Kommissionen bzw. von Vertretern des SEV in Kommissionen für die Amtsperiode 1963...1965.  
*W. Nägeli*

### Fachkollegium 1 des CES

#### Wörterbuch

Das FK 1 hielt seine 21. Sitzung unter dem Vorsitz seines Präsidenten, *M. K. Landolt*, am 28. März in Zürich ab.

Das FK 1 besprach vorerst den Stand der Arbeiten der Richtlinien für die Bearbeitung der 3. Auflage des Wörterbuches, die in Bukarest vom Präsidenten des CE 1 vorgeschlagen wurden. Die für diese Arbeit eingesetzte Groupe de Travail 2 befasste sich bereits mit diesem Vorschlag und hat ihm zugestimmt. Über diesen Entwurf soll bei der nächsten Sitzung des CE 1 im September 1963 auf Grund eines noch auszuarbeitenden Sekretariatsdokumentes beraten werden.

Nach diesem Entwurf sollen für die Bearbeitung der einzelnen Wörterbuchgruppen nicht mehr nationale Untergruppen eingesetzt werden, sondern Spezialkomitees, die die betreffende Materie gut beherrschen. Für Arbeitsgebiete, wo keine Spezialkomitees vorhanden sind, sollen internationale Arbeitsgruppen vom CE 1 gebildet werden. Dort, wo Arbeiten durch die heutigen Untergruppen verhältnismässig schon weit gediehen sind, sollen diese weitergeführt und später den neuen Arbeitsgruppen oder den Spezialkomitees übergeben werden.

Im weiteren wurden pendente Probleme einiger Untergruppen besprochen.  
*E. Schiessl*

### Fachkollegium 9 des CES

#### Elektrisches Traktionsmaterial

Am 18. September 1962 trat das FK 9 in Bern erstmals unter dem Vorsitz seines neuen Präsidenten, *H. Werz*, zu seiner 19. Sitzung zusammen.

In einem kurzen Lebensabriss würdigte der Vorsitzende das Wirken des verstorbenen *Prof. E. Dünner*, zu dessen Ehren sich die Anwesenden erhoben. Als neuen Protokollführer wählte das Fachkollegium *R. Germanier*.

Der Vorsitzende orientierte dann über die Geschehnisse an der Präsidenten-Konferenz vom 8. Juni 1962.

Die Anfrage des Sekretariates, ob die Publikationen der CEI als Regeln des SEV unverändert oder mit Zusatzbestimmungen übernommen werden können, wurde eingehend erörtert. Für das FK 9 betrifft dies die 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 (moteurs et génératrices électriques) des véhicules moteurs, und 102, Règles applicables aux transmissions électriques des véhicules à moteurs Diesel (moteurs et génératrice principale à courant continu). Die Antwort auf diese Frage berührt verschiedene Interessengruppen und bedarf noch einer weiteren Prüfung, so dass eine definitive Stellungnahme auf eine spätere Sitzung verschoben wurde.

Zur Ausarbeitung von Vorschlägen betreffend die Revision der Publikation 77 der CEI wurde eine Arbeitsgruppe gebildet. Zu dieser Revision liegt ein russisches Dokument vor, das den Vorschlag enthält, die Prüfung von Transformatoren in die Publikation 77 der CEI aufzunehmen.

R. Charpié gab eine Orientierung über Bestrebungen des Eidg. Amtes für Verkehr zur Normung von elektrischen Triebfahrzeugen in der Schweiz. Als markante Vorteile einer Normung sind die Senkung von Anschaffungs-, Unterhalts- und Lagerkosten zu betrachten. Es gibt aber auch Aspekte, die gegen eine Normung sprechen, so zum Beispiel Prestige, Befürchtung von Monopolstellung der Erzeuger, ungleiches Material. Von seiten der Erzeuger könnte man als regulären Grund die Hemmung der Entwicklung anführen. Der Vorsitzende wies darauf hin, dass eine gewisse Normung bereits besteht, haben doch die Städte Genf, Winterthur und Schaffhausen gleiche Trolleybusse bestellt. Das Fachkollegium begrüsst die Bestrebungen zur Normung und ist gewillt, allfällige Probleme zu bearbeiten. *W. Hess*

## Fachkollegium 11 des CES

### Freileitungen

Das FK 11 trat unter dem Vorsitz seines Präsidenten, Dir. A. Roussy, am 11. Oktober 1962 in Bern zu seiner 39. Sitzung zusammen. Das Hauptgeschäft dieser Sitzung stellte die Behandlung des Revisionstextes des Kapitels VI, Freileitungen, der Eidg. Starkstromverordnung dar. Dazu lag ein Änderungsvorschlag vom Eidg. Starkstrominspektorat vor. Dieser behandelte die Führung elektrischer Freileitungen über Schiessanlagen und die Parallelführungen von elektrischen Freileitungen zu Nationalstrassen.

R. Gasser wies erläuternd zu seiner Eingabe darauf hin, dass die Vorschriften des EMD vor allem bezwecken, Personen und nicht etwa Masten zu schützen. Aus diesem Grunde sollte die Toleranz von 20% für die Begrenzung der Gefahrenzone nicht erweitert werden. Da zu diesen Änderungsvorschlägen des Starkstrominspektorates von einigen Mitgliedern Einsprachen vorlagen, und an der Sitzung eine Einigung nicht erzielt werden konnte, wurde eine Arbeitsgruppe, bestehend aus 7 Mitgliedern, bestellt. Diese erhielt den Auftrag, einen Gegenvorschlag zur Eingabe des Starkstrominspektorates abzufassen, indem vor allem die Fragen bezüglich Schiessanlagen und Nationalstrassen neu verfasst werden.

Das Fachkollegium prüfte die Frage, ob die Übernahme der Publikation 120 der CEI, Recommandations pour les assemblages à rotule et logements de rotule des éléments de chaînes d'isolateurs, als Regeln des SEV gegeben sei. Die Übernahme dieser Publikation, welche ein Normungsvorschlag zur Vereinheitlichung von Kupplungen von Hängeisolatoren ist, wurde mehrheitlich befürwortet. Ein definitiver Beschluss soll jedoch erst gefasst werden, wenn sich auch ein Fabrikant von Isolatoren zu dieser Frage geäußert hat. Das Sekretariat wurde beauftragt, die Georg Fischer AG entsprechend anzufragen.

Unter «Verschiedenes» kam ein Expertenbericht des Bundesgerichtes zur Sprache. Dieser befasst sich mit der Entschädigung und dem Durchleitungsrecht von Freileitungen in landwirtschaftlichen Zonen.

Der Vorsitzende wies auf einen Fragebogen der CIGRE hin. Dieser enthält Fragen bezüglich Vibrationen der Freileitungen.

Auf Grund der erhaltenen Stellungnahmen wird dazu die Antwort des FK 11 dahin lauten, dass in der Schweiz in dieser Beziehung keine besonderen Probleme auftreten. *W. Hess*

## Fachkollegium 17A

### Hochspannungsschaltapparate

Das FK 17A trat am 12. Februar 1963 unter dem Vorsitz seines Präsidenten, Dr. W. Wanger, in Zürich zu seiner 29. Sitzung zusammen. Es behandelte einige zur Stellungnahme vorliegende Dokumente der CEI und beschloss, dem der 6-Monats-Regel unterstehende Dokument 17A(Bureau Central)44, Modifications au table 3 de la Publ. 56-4(1959): Règles de la CEI pour les disjoncteurs à courant alternatif, zuzustimmen, da nun die geänderten Zahlenwerte den Werten der Publ. 71 der CEI entsprechen.

Auch dem Dokument 17A(Secrétariat)29, Complément au chapitre I de la Publ. 56-1, Annexe III de la CEI — Spécification des tensions transitoires de rétablissement par quatre paramètres; définition et évaluation de la tension de rétablissement propre à un circuit, konnte das FK 17A vorbehaltlos zustimmen. Der Entwurf wurde auf Grund eines Vorschlages des CE 3 der CIGRE ausgearbeitet.

Das Dokument 17A(Secrétariat)30 enthält als Mitteilung des Präsidenten des CE 28, Coordination de l'isolement, an das Sekretariat des SC 17A den Entscheid des CE 28, neben der bestehenden Tabelle «N» in Publ. 71 der CEI für Spannungen unter 100 kV, eine neue Tabelle «S» für reduzierte Isolation einzuführen und das Interesse des SC 17A an dieser neuen Tabelle zu erforschen. Die bisher bestehenden 8 Werte werden somit auf 16 Werte erhöht. Das FK 17A lehnte eine solche Tendenz ab, die nichts mehr mit Normung zu tun hat. Es beschloss, unter Angabe einer Begründung, den Vorschlag zu verwerfen.

Die Mitglieder des FK 17A kamen ferner zum Schluss, die Publ. 54, Recommandations de la CEI concernant la normalisation du sens de mouvement des organes de manoeuvre et les lampes indicatrices de disjoncteurs, 1<sup>re</sup> édition 1936, in der Schweiz nicht zu übernehmen, da es sich auf Grund eines Vergleichs mit den Regeln für Wechselstrom-Hochspannungsschalter, Publ. 0186.1959 des SEV, zeigte, dass die Publ. 54 der CEI sachlich mit der Publ. 0186 des SEV übereinstimmt, ihr Gedankengut also schon in einer SEV-Publikation wiedergegeben ist.

Schliesslich orientierte H. Bader über die Tätigkeit einer Arbeitsgruppe, die mit der Ausarbeitung einer Stellungnahme zum Dokument 17A(Allemagne)21, Eigenfrequenzen, betraut wurde. Die Frage der Eigenfrequenzen soll vor allem statistisch und anhand von Modellversuchen studiert werden. In einer Umfrage bei den Elektrizitätswerken bezüglich Kurzschlussleistung und Eigenfrequenz wurden bisher nur die 50-kV- und 150-kV-Netze erfasst. Eine neue Erhebung soll nun aber auch die 220-kV- und 380-kV-Netze in die Studien einbeziehen. Einige Firmen haben sich bereit erklärt, Eigenfrequenzmessungen an Transformatoren durchzuführen. Nach der Auswertung der Umfrage bei den Elektrizitätswerken wird die Arbeitsgruppe zur Erlangung absoluter Resultate über Eigenfrequenzen Versuche am Netzmodell der ETH durchführen lassen. *M. Schnetzler*

## Fachkollegium 24 des CES

### Elektrische und magnetische Grössen und Einheiten

Das FK 24 hielt am 28. März unter dem Vorsitz seines Präsidenten, M. K. Landolt, in Zürich seine 29. Sitzung ab.

Vorerst wurde zum Dokument 24(Bureau Central)120 «Recommandation relative à la dénomination des grandeurs caractérisant les propriétés magnétiques et électroniques du vide et d'une substance» Stellung genommen und festgestellt, dass die physikalische Seite des Dokumentes unklar ist und den Rahmen der CEI übersteigt. Eine Beurteilung nach der 6-Monats-Regel ist daher nicht möglich. Das FK 24 schlägt dem CES vor, das Dokument in der vorliegenden Form abzulehnen.

Ebenso wurde eine neuerliche Diskussion über die Einführung des «Lenz» abgelehnt, da über dieses Problem in der Sitzung vom 17. Mai 1962 bereits eingehend diskutiert wurde.

Auf Anregung der EPUL wurde seinerzeit dem FK 24 ein Vorschlag unterbreitet, wonach Konstanten, wie z. B.  $\mu$ ,  $c$  usw. unter Verwendung von Vielfachen von  $10^3$  geschrieben werden sollen. Nach langer Diskussion beschloss das FK 24, zur Anregung wie folgt Stellung zu nehmen:

Für Masszahlen wird die Schreibweise mit Zahlen zwischen 1 und 1000 und den Präfixen Atto-, Femto-, Piko-, Nano-, Mikro-, Milli-, Kilo-, Mega-, Giga- und Tera- empfohlen, für Konstanten die Schreibweise mit einer Stelle vor dem Komma und den entsprechenden Zehnerpotenzen. *E. Schiessl*

## Fachkollegium 25 des CES

### Buchstabensymbole und Zeichen

Das FK 25 hielt am 28. März 1963 unter dem Vorsitz seines Präsidenten, M. K. Landolt, in Zürich seine 42. Sitzung ab.

Der Vorsitzende stellte vorerst eine Frage, die in der Arbeitsgruppe 1 des CE 25 aufgegriffen wurde, zur Diskussion. Die Frage ist, ob die CEI zusammen mit der ISO eine gemeinsame Symbolliste herausgeben soll, welche es ermöglichen würde, Doppelspurigkeit zu vermeiden und die Kosten für die Herausgabe der Empfehlungen zu verringern. In der Diskussion wurde präzisiert, dass dabei nur an die grundlegenden Symbole gedacht wurde. In diesem Sinne stimmte das FK 25 mehrheitlich für künftige Auflagen einer gemeinsamen Symbolliste für die CEI und ISO zu.

Betreffend die Buchstabensymbole für Gleichrichter wurde festgestellt, dass die gegenseitigen Informationen zwischen den CE 22 und CE 47 noch verbessert werden könnten, obschon an den Sitzungen des CE 47 auch Vertreter des CE 22 teilnehmen. Das FK 25 hat beschlossen, den gegenwärtigen Stand der verwendeten Gleichrichtersymbole zur Kenntnis zu nehmen und im weiteren die Resultate der Beratungen zwischen den CE 22 und CE 47 abzuwarten.

Die Koordination von Buchstabensymbolen innerhalb den verschiedenen Dokumenten der CEI ist unter den gegebenen Verhältnissen ein fast unlösbares Problem. Immerhin sollte durch diverse Verbesserungen darauf tendiert werden, dass die Symbole in den Dokumenten der CEI einheitlich gehandhabt werden.

Eine andere Anregung, für Curie ein Symbol zu bestimmen, wurde vom FK 25 abgelehnt, da dies nicht in den Kompetenzbereich dieses Gremiums gehört. *E. Schiessl*

## Fachkollegium 28 des CES

### Koordination der Isolation

Das FK 28 hielt am 12. Februar 1963 in Zürich unter dem Vorsitz seines Präsidenten, Dr. W. Wanger, seine 41. Sitzung ab. Es genehmigte den Entwurf für die Änderungen und Ergänzungen zur zweiten Auflage der Regeln und Leitsätze für die Koordination der Isolation in Wechselstrom-Hochspannungsanlagen, nachdem dieser von allen übrigen Fachkollegien geprüft worden war, die sich mit Hochspannungsmaterial befassen. Es wurde beschlossen, den Entwurf nun im Bulletin den Mitgliedern des SEV zu unterbreiten.

Die Mitglieder des FK 28 genehmigten ausserdem die von der Unterkommission für Niederspannung ausgearbeiteten Regeln und Leitsätze für die Bemessung und die Koordination der Isolation in Wechselstrom-Niederspannungsanlagen. Die Regeln und Leitsätze waren bereits im Bulletin veröffentlicht worden und wurden auf Grund einiger Einsprachen redaktioneller Natur bereinigt. Diese Regeln werden nun dem Vorstand zur Inkraftsetzung auf den 1. April 1963 vorgelegt.

An den Sitzungen des CE 28 vom 4. und 5. Juli 1962 in Bukarest wurde zur Verbesserung der Publ. 71 der CEI, *Recommandations pour la coordination de l'isolement*, 3<sup>e</sup> édition, 1960, unter anderem beschlossen, in den Tabellen der Isolationsniveaus dieser Publikation den Titel «Höchste Betriebsspannung des

Netzes  $U_m$ » durch «Höchste Spannung des Materials, die nicht überschritten werden darf» zu ersetzen. Das Symbol  $U_m$  soll nicht mehr verwendet werden. Bei der Stellungnahme zum bevorstehenden, der 6-Monate-Regel unterstellten Dokument, das den Revisionsentwurf der Publ. 71 enthält, wird das schweizerische Nationalkomitee für die Wiedereinführung eines Symbols für diese höchste Spannung des Materials eintreten.

Das FK 28 nahm ferner zu zwei weiteren internationalen Dokumenten Stellung, welche die Revision der Publ. 71 betreffen. Es beschloss, das unter der 6-Monate-Regel stehende Dokument 28(*Bureau Central*)27, Ergänzung zur Publ. 71 der CEI, dem an der Sitzung des CE 28 in Bukarest zugestimmt worden war, vorbehaltlos anzunehmen.

Zum Dokument 28(*Secrétariat*)33, *Modifications ou compléments aux tableaux des niveaux d'isolement normalisés*, soll eine schweizerische Stellungnahme entworfen werden, die eine Einführung neuer reduzierter Werte der Prüfspannung und der Stossalterspannung in die Tabelle der höchsten Betriebsspannungen oberhalb 100 kV ablehnt. Auf die Frage, ob die Nationalkomitees mit einer Reduktion der auf Seite 28 der Publ. 71A der CEI, *Supplément: Recommandations pour la coordination de l'isolement; Guide d'application*, angegebenen Abstände zwischen Phasen und Erde einverstanden seien, beschloss das FK 28 davon abzuraten, bis die Resultate der von zwei Comités d'Etudes der CIGRE veranlassten Untersuchungen an Funkstrecken vorliegen. *M. Schnetzler*

## Fachkollegium 34D des CES

### Leuchten

Das FK 34D trat am 20. Februar 1963 in Zürich unter dem Vorsitz seines Präsidenten, H. Weber, zur 10. Sitzung zusammen. Es zeigte sich, dass noch nicht alle der an den letzten Sitzungen behandelten Bestimmungen des provisorischen Prüfprogrammes für Leuchten mit Entladungslampen hieb- und stichfest waren, so dass einige schwache Punkte wieder aufgegriffen wurden. Obwohl diese Prüfprogramme nur Übergangsbestimmungen darstellen, die später durch die definitiven Sicherheitsvorschriften des SEV ersetzt werden, will man doch das fast vollständige Fehlen der Prüfbestimmungen wenigstens durch klare, eindeutige Anforderungen wettmachen. Dem Umstand, dass die im beschleunigten Verfahren aufgestellten Prüfprogramme nicht lückenlos sein werden, hat man insofern Rechnung getragen, dass dort, wo sie sich als unzulänglich erweisen, die internationalen Entwürfe bzw. Publikationen als Ergänzung zugezogen wurden. Viel diskutiert wurde über Kennzeichnung und Prüfung von staubgeschützten und staubdichten Leuchten. Eine endgültige Festlegung wurde aber trotzdem verschoben, bis das Feld international, wo die Ansichten noch stark auseinandergehen, besser vorbereitet ist. Neu formulierte man den Abschnitt über den Berührungsschutz. Sehr mühsam war ferner die Bereinigung des Abschnittes über die Ausführungsmöglichkeiten der Anschlußstellen, da dies ein für die Sicherheit der Leuchten sehr wesentlicher Punkt bedeutet und eine einheitliche Beurteilung bis anhin fehlte. Fortan soll durch geeignete Massnahmen verhütet werden, dass sich einzelne Litzen von Leitern aus der Klemme lösen können oder dass vor- oder abstehende Litzen von spannungsführenden Leitern berührbare leitfähige Teile unter Spannung setzen können. Im weiteren erfolgte eine Aussprache über die Erwärmungsprüfung. Die in diesem Zusammenhang gesammelten Erfahrungen führen zur Erkenntnis, dass die Prüfung mit 1,1-facher Nennspannung und einer maximalen Übertemperatur der Wicklung eines Vorschaltgerätes ohne Temperaturangabe von 80 °C als streng zu taxieren ist. In Anlehnung an die Empfehlungen der CEI für Fluoreszenzlampeleuchten, soll die Prüfung nun mit Nennspannung durchgeführt werden. Dem FK 34C, Vorschaltgeräte, wird ein Antrag gestellt, die Erwärmungsprüfung der Vorschaltgeräte, welche bisher mit Nennspannung durchgeführt wurde, mit einer erhöhten Spannung durchzuführen.

Abschliessend wurde die Dringlichkeit unterstrichen, zum Schlussentwurf der CEE für Glühlampenleuchten Stellung zu nehmen. Man beauftragte die Arbeitsgruppe mit der Vorberatung des Entwurfes zuhanden des FK. *C. Bachetta*

## Fachkollegium 41 des CES

### Relais

Das FK 41 hielt am 21. Dezember 1962 unter dem Vorsitz seines Präsidenten, Ch. Jean-Richard, in Bern seine 16. Sitzung ab.

Das einzige Traktandum bildete die Besprechung eines von G. Courvoisier ausgearbeiteten Dokumentes «Recommandations pour une spécification pour les relais de tout-ou-rien instantanés et temporisés». Dieses Dokument soll nachher als Verhandlungsgrundlage der Groupe de Travail des CE 41, dessen Präsident Ch. Jean-Richard ist, dienen.

Vorerst wurde darüber diskutiert, ob zu den Empfehlungen für Schalt- und Zeitrelais Definitionen aufgenommen werden sollen, da für Definitionen die Groupe de Travail «Terminologie» zuständig ist. Die Aussprache ergab, dass die vorliegenden Definitionen als Vorschläge zu bezeichnen seien. Was die Klasseneinteilung der Relais betrifft, wurde beschlossen, auf eine solche Einteilung möglichst zu verzichten.

Die zulässige Erwärmung der Isoliermaterialien der CEI-Klassen A...H ist in verschiedenen Vorschriften nicht einheitlich. Es scheint vernünftig, gemäss der CEI-Publ. 85 für 100 %  $U_n$  max. 35 °C Umgebungstemperatur zu Grunde zu legen. Da für Wechselstromrelais die max. Erwärmung bei 110 %  $U_n$  vorgeschrieben werden sollte, wären die Werte der Publ. 85 um 21 % zu erhöhen.

Für die Umschreibung der Genauigkeit der Zeitverzögerung ist die Standardabweichung (Ecart-Typ) nicht geeignet, da sehr viele Zeitrelais keine Gaußsche Fehlerverteilung ergeben. Dieser Begriff wäre somit in den Empfehlungen zu vermeiden.

Nach Bereinigung des Entwurfes wird dieser an die erwähnte Groupe de Travail weitergeleitet. *E. Schiessl*

## Fachkollegium 200 des CES

### Hausinstallation

Das FK 200 hielt am 12. Februar 1963 in Zürich unter dem Vorsitz seines Präsidenten, Direktor W. Werdenberg, seine 7. Sitzung ab. Auf Grund eines Einwandes wurde nach eingehender Diskussion beschlossen, an dem seinerzeitigen Beschluss festzuhalten, wonach der gelb/grüne Schutzleiter sowohl für ortsveränderliche als auch für *ortsfeste* Leitungen einzuführen ist. Die in diesem Zusammenhang zur Beratung stehenden Textvorschläge zu den Hausinstallationsvorschriften wurden erstmals diskutiert und sind auf Grund einiger Präzisierungen dem FK 200 nochmals vorzulegen. Einem Antrag, den Einbau von Überstromunterbrechern in Nulleiter von Zweileiterstromkreisen in schutzgeerdeten Netzen nicht mehr vorzuschreiben, wurde zugestimmt. Unter «Verschiedenes» wurden noch einige Wünsche zu Problemen angebracht, die nächstens behandelt werden sollten wie z. B. das Selbstlockern der Schutzleiterverbindungen und die Auslegung des Begriffes «Isolierter Standort». *M. Schadeegg*

## Fachkollegium 207 des CES

### Regler mit Schaltvorrichtung

Das FK 207 trat am 20. März 1963 unter dem Vorsitz seines Präsidenten, W. Schmucki, in Luzern zu seiner 13. Sitzung zusammen. An dieser Sitzung wurde der aus der 12. Sitzung entstandene 3. Vorschriftenentwurf für Temperaturregler überprüft, wobei insbesondere die zwei folgenden Anträge zur Diskussion standen: die Festlegung von Prüfbestimmungen hinsichtlich des Radiostörschutzes sowie die Berücksichtigung von Erleichterungen hinsichtlich der Luft- und Kriechstrecken im Innern von abgeschlossenen Reglern. Für die Weiterbehandlung des Problems der Radiostörmessungen soll ein Bericht eines Mitgliedes des FK für das CISPR abgewartet werden. Bezüglich des Kapitels Luft- und Kriechstrecken sollen im nächsten, 4. Vorschriftenentwurf für Temperaturregler die aus dem letzten Ent-

wurf der von der EK-KL ausgearbeiteten Regeln für die Bemessung und Beurteilung von Luft- und Kriechstrecken enthaltenen Bestimmungen übernommen werden.

Ein vom Protokollführer ausgearbeiteter Vorschlag zur Aufnahme der Druck- und Feuchtigkeitsregler in die Sicherheitsvorschriften für Temperaturregler wurde im positiven Sinne beraten. Nach Bereinigung der Abschnitte «Schaltvorrichtung (Radiostörschutz)» und «Luft und Kriechstrecken» soll ein 4. Entwurf zu den Sicherheitsvorschriften für Regler mit Schaltvorrichtung aufgestellt werden.

Zum weiteren Arbeitsprogramm des Fachkollegiums wird das Aufstellen von Sicherheitsvorschriften und Qualitätsregeln für Zeitschalter bis 60 A vorgesehen. Die vorläufig kurze Diskussion zu dieser Aufgabe zeigte bereits, dass es nicht leicht ist, die Vielfalt von Schalterarten zu begrenzen, die unter diese Vorschriften fallen sollen. *M. Schadeegg*

## Fachkollegium 208 des CES

### Steckvorrichtungen

Das FK 208 trat am 28. März 1963 unter dem Vorsitz seines Präsidenten, E. Richi, in Zürich zu seiner 8. Sitzung zusammen. Als Haupttraktandum wurden zu den Dokumenten CEE(231-SEC)B 102/63 und CEE(231-SEC)B 102bis/63, Spécifications pour les prises de courant pour usages domestiques et analogues, 2. Entwurf zur CEE-Publikation 7, Stellung genommen. Als wichtigste Anträge zuhanden der CEE-Tagung in Warschau sollen in der schweizerischen Stellungnahme die Forderung nach Sicherung der Schraub- und Klemmverbindungen von Schutzleitern gegen Selbstlockern sowie die Ablehnung der genormten CEE-Haushaltsteckvorrichtungen für 10/16 A für den schweizerischen Gebrauch zum Ausdruck gebracht werden. Im weiteren wurde noch kurz über eine Anregung betreffend die Verbindung zwischen dem Schutzkontakt und dem Nullkontakt von Steckdosen, nach Schema III der Hausinstallationsvorschriften, diskutiert. *M. Schadeegg*

## Fachkollegium 211 des CES

### Wärmeapparate

Das FK 211 trat am 6. März 1963 in Basel unter dem Vorsitz seines Präsidenten, A. Hofstetter, zur 15. Sitzung zusammen. Zu Beginn wurde die Detailberatung zum Vorentwurf der Sicherheitsvorschriften des SEV für Wärmeapparate zu Ende geführt. Einige Bestimmungen gaben zu eingehenden Diskussionen Anlass. So wurde z. B. bei den Heizkissen die Messmethode zur Bestimmung der Temperatur von Materialien, die nicht ausreichend feuerbeständig sind, präzisiert, um vor allem die fälschliche Messung der Temperatur von feuerbeständiger Umspinnung der Heizleiter auszuschliessen.

Anschliessend wurden einige Traktanden behandelt, die als Vorbereitung für die vom 8. bis 10. Mai 1963 in Warschau stattfindenden Sitzungen des TC 321 der CEE dienen. Das FK genehmigte mit einer kleinen Änderung die von der Arbeitsgruppe vorgelegte Empfehlung einer schweizerischen Stellungnahme zur Revision des zweiten Teiles der CEE-Publikation 11 mit den Sonderbestimmungen für Wärmeapparate. Diese wird die 1961 eingereichte Stellungnahme ersetzen. Eine bewusste Beschränkung auf die wesentlichsten Punkte soll die schweizerische Bereitwilligkeit zur Beschleunigung der internationalen Arbeit dokumentieren. Zum Entwurf einer Stellungnahme des CES für die Aufnahme der durch die Berücksichtigung der Einbauwärmeapparate notwendigen Ergänzungen in die CEE-Publikation 11, musste eine Eingabe behandelt werden. Da es dabei um das Prinzip der Einteilung und Kennzeichnung der Einbauapparate ging, handelte es sich um einen eigentlichen Gegenvorschlag. Das FK sprach sich jedoch nach nochmaliger allgemeiner Meinungsäusserung für die Beibehaltung des ursprünglichen Vorschlages aus und ordnete, da auch die Zustimmung des Referenten des CES für das FK vorlag, die Weiterleitung an die CEE an.

Zwei von der Materialprüfanstalt des SEV ausgearbeitete, dem FK unterbreitete Prüfprogramme über Feuchtschutzhüllen und flexible Heizleiter für Heizkissen, wurden kurz besprochen. Das FK bestellte einen Arbeitsausschuss für die Behandlung dieser Vorlagen. Der CEE soll Antrag gestellt werden, die Revision des Kapitels über die Heizkissen bis zur Herbsttagung 1963 zurückzustellen, um einen ausführlichen Vorschlag unterbreiten zu können.

C. Bacchetta

## Fachkollegium 212 des CES

### Motorische Apparate

Das FK 212 versammelte sich am 13. Februar 1963 in Zürich unter dem Vorsitz seines Präsidenten, M. Barbier, zur 7. Sitzung.

Als Ergänzung zu einem schriftlichen Rapport über die Sitzungen des TC 311 der CEE, Motorapparate, vom 22. und 23. Oktober 1962 in Helsinki, wurde nachgetragen, dass der auf Grund der Beratungen bereinigte Textentwurf des ersten Teiles der CEE-Publikation 10, Allgemeine Bestimmungen für Geräte mit elektromotorischem Antrieb, bereits wieder zur Stellungnahme vorliegt. Man beabsichtigte, diesen revidierten Teil vorweg von der Plenarversammlung der CEE genehmigen zu lassen. Damit soll dem unter dem spürbaren Druck der Bestrebungen zur europäischen Wirtschaftsintegration stetig wachsenden Bedürfnis nach international vereinheitlichten Vorschriften entsprechen werden, ohne die Revision des zweiten Teiles mit den Sonderbestimmungen abwarten zu müssen.

Das FK nahm anschliessend Kenntnis vom Entscheid des FK 200 bezüglich den Kinderspielzeugen. Gestützt auf die Bestimmungen in den HV, dürfen Kinderspielzeuge mit Ausnahme von Bügeleisen und Kochherden nur für Kleinspannung gebaut werden. Die vom FK 212 vorgesehene allgemeine Aufnahme von Kinderspielzeugen für Niederspannung, stehe somit im Widerspruch zu den HV und könne nicht unterstützt werden. Sodann wurden kurz drei unter der 6-Monat-Regel stehende Dokumente der CEI über Ventilatoren diskutiert. Es konnte festgestellt werden, dass diese Empfehlungen in der Schweiz auf nicht allzu grosses Interesse stossen, zumal die grundlegenden Anforderungen an Ventilatoren in sicherheitstechnischer Hinsicht in der CEE-Publikation 10 enthalten sind. In diesem Zusammenhang wurde die Frage der Beziehung von Publikationen der CEI und der CEE über gleiche Gegenstände aufgeworfen. Sie konnte dahingehend beantwortet werden, dass man bemüht sei, solche Gegenstände zu gemeinsamen Publikationen zu führen, jedoch eine gewisse Schwierigkeit darin bestehe, dass CEI-Empfehlungen bezüglich Lebensdauer, Funktionsweise und Normung auf einem höheren Niveau liegen, also Richtung «Qualität» tendieren, während sich die entsprechenden CEE-Publikationen vorläufig noch weitgehend auf «Sicherheit» beschränken. Zwei weitere CEI-Entwürfe über Ventilatoren wurden nicht besprochen, da man zuerst einige Spezialfirmen dieser Branche dazu Stellung nehmen lassen will.

Vor Inangriffnahme der als Haupttraktandum figurierenden Besprechung des Vorentwurfes der Allgemeinen Bestimmungen der Sicherheitsvorschriften des SEV für motorische Haushaltapparate, orientierte J. Meyer de Stadelhofen über die Organisation der CISPR und ihrer Arbeitsgruppen. Die geschaffene Verbindung zu diesem Komitee wurde sehr begrüsst, sind doch vor allem für Motorapparate die Probleme der Radioentstörung von grosser Bedeutung.

Nach einer regen Aussprache über die Form und Gestaltung der neuen Sicherheitsvorschriften für motorische Haushaltapparate, in der sich die vor allem von Industrievertretern unterstützte strikte Beibehaltung der CEE-Struktur und die vom CES in den Grundsätzen für das Aufstellen von Vorschriften enthaltenen Anweisungen für den Aufbau der Vorschriften gegenüberstanden, einigte man sich im Interesse der einheitlichen Gestaltung des Vorschriftenwerkes des SEV, die Anleitung zu befolgen. Bei der begonnenen Lesung des Vorentwurfes zu den Sicherheitsvorschriften des SEV für motorische Apparate bereinigte man die einführenden Kapitel. Man war sehr bemüht, eine möglichst weitgehende inhaltliche Übereinstimmung mit dem letzten CEE-Entwurf zu erreichen.

C. Bacchetta

## Weitere Vereinsnachrichten

### Schweizerische Kommission für den Austausch von Stagiaires mit dem Ausland

Die schweizerische Kommission für den Austausch von Stagiaires mit dem Ausland hielt am 14. Februar 1963 in der Kantine der neuen Werke der AG Brown, Boveri & Cie. im Birrfeld ihre 28. Sitzung ab.

Vor der Versammlung fand eine interessante Führung durch die neue Fabrik von BBC statt, in welcher im Augenblick die grossen elektrischen Maschinen fabriziert und diejenigen mittlerer Grösse montiert werden. Nach Beendigung des Ausbaues soll die Herstellung aller elektrischer Maschinen von BBC im Birrfeld vorgenommen werden.

Der Kommission, die im Jahre 1936 gegründet wurde und an welche der SEV durch seine Zugehörigkeit zur «Arbeitsgemeinschaft für technische Stagiaires» angeschlossen ist, gehören die wichtigsten schweizerischen Standesvereinigungen an. Unter der Leitung von Ingenieur A. Naville, Baden, genehmigte die Jahresversammlung den Bericht über das Jahr 1962. Dieser Bericht enthält neben Betriebsrechnungen 1962, Budget 1963 und Auszügen aus Stagiaires-Berichten interessante Statistiken über die Platzierung von Schweizern im Ausland und von Ausländern in der Schweiz.

In den Jahren 1946 bis 1962 sind laut Statistik des Bundesamtes für Industrie, Gewerbe und Arbeit (BIGA), das für die Erteilung der Stagiaires-Bewilligungen zuständig ist, 11 880 (57 %) Schweizern Stellen im Ausland und 9058 (43 %) Ausländern Stellen in der Schweiz vermittelt worden. Die Statistik zeigt auch, dass seit dem Jahre 1961 eine bemerkenswerte Abnahme des Gesamtaustausches mit ca. 24 % von 1733 auf 1319 eingetreten ist, wobei sich ein Rückgang bei den Schweizern von ca. 20 % und bei den Ausländern von ca. 30 % ergibt.

Die Tabelle I orientiert über die Anzahl der durch die Schweizerische Kommission vermittelten Schweizer im Ausland, bzw. Ausländer in der Schweiz in den Jahren 1960...1962.

Durch die Kommission vermittelter Stagiaires-Austausch

Tabelle I

	Schweizer im Ausland			Ausländer in der Schweiz		
	1960	1961	1962	1960	1961	1962
Belgien . . . . .	—	—	—	—	—	2
Dänemark . . . . .	4	1	—	3	4	5
Deutschland . . . . .	—	—	—	30	25	21
Finnland . . . . .	2	—	1	19	11	4
Frankreich . . . . .	5	5	4	3	1	6
Holland . . . . .	2	—	—	1	2	1
Irland . . . . .	1	1	—	6	11	1
Luxemburg . . . . .	—	—	—	—	—	—
Österreich . . . . .	—	—	—	—	—	—
Schweden . . . . .	10	4	6	3	—	—
Spanien . . . . .	1	—	—	12	4	3
Total . . . . .	25	11	11	77	58	43

Unter den in der Schweiz 1962 plazierten *Ausländern* finden sich folgende Berufe:

Ingenieure, Techniker, Konstrukteure, Zeichner	18
Technische Zeichnerinnen, Programmiererinnen	5
Pharmazeutinnen, Laborantinnen	6
Kaufmännische Angestellte	2
Maschinenschlosser, Feinmechaniker	6
Werkzeugmacher, Schweisser, Handformer	4
Verschiedene Berufe: Modistin, Müller	2
Total	43

Die im Ausland plazierten *Schweizer* verteilen sich auf folgende Berufe:

Techniker, Zeichner	3
Kaufmännische Angestellte, Hotelsekretärin	2
Schreiner	2
Mechaniker, Werkzeugmacher, Dreher	4
Total	11

In der Diskussion kam zum Ausdruck, dass der Rückgang im Stagiaires-Austausch wohl teilweise in der allgemeinen Liberalisierung im europäischen Arbeitsmarkt begründet liegt. Trotz dieser rückläufigen Erscheinung erklärte der Chef der Unterabteilung Arbeitskraft und Auswanderung des BIGA in einem Brief, dass der Stagiaires-Austausch, auch wenn momentan zahlenmässig ein Rückgang zu verzeichnen sei, auch für die Zukunft an Wichtigkeit durchaus nichts eingebüsst habe. Er drückte seinen Wunsch aus, dass der Austausch nach Möglichkeit weiterhin gefördert werde.

Herr Merlin dankte im Namen des BIGA dem Präsidenten, der AG Brown, Boveri & Cie. und den beteiligten Verbänden und Organisationen für ihre wertvolle Mithilfe und Unterstützung im abgelaufenen Jahr. Auch er betonte, dass die Stagiaires-Abkommen (trotz der gegenwärtigen liberalen Entwicklung auf dem Arbeitsmarkt) immer noch sehr wichtig seien und dass unsere Bestrebungen mit allen Mitteln fortgesetzt werden sollten, um so mehr als man nicht wisse, was aus den Römer Verträgen, den Beschlüssen der EWG und anderen Vereinbarungen in bezug auf den Arbeitsmarkt in Zukunft resultiere. M. S.

### Neue Publikationen der Commission Electrotechnique Internationale (CEI)

- |       |   |                |
|-------|---|----------------|
| 60    | <b>Essais à haute tension</b><br>(2 <sup>e</sup> édition, 1962)   | Preis Fr. 30.— |
| 67    | <b>Dimensions de tubes électroniques</b><br>6 <sup>e</sup> Supplément, 1963   | Prix Fr. 6.—   |
| 99-2  | <b>Parafoudres</b><br>2 <sup>e</sup> partie: Parafoudres à expulsion<br>(1 <sup>re</sup> édition, 1962)   | Preis Fr. 30.— |
| 137   | <b>Traversées isolées pour tensions alternatives supérieures à 1000 V</b><br>(1 <sup>re</sup> édition, 1962)  | Preis Fr. 15.— |
| 141-1 | <b>Essais des câbles à huile fluide, à pression de gaz et de leurs dispositifs accessoires</b><br>1 <sup>re</sup> partie: Câbles au papier à huile fluide et à gaine métallique et accessoires pour des tensions alternatives inférieures ou égales à 275 kV<br>(1 <sup>re</sup> édition, 1963) | Preis Fr. 9.—  |
| 141-2 | <b>Essais des câbles à huile fluide, à pression de gaz et de leurs dispositifs accessoires</b><br>2 <sup>e</sup> partie: Câbles à pression de gaz interne et accessoires pour des tensions alternatives inférieures ou égales à 275 kV<br>(1 <sup>re</sup> édition, 1963)                       | Preis Fr. 9.—  |
| 141-3 | <b>Essais des câbles à huile fluide, à pression de gaz et de leurs dispositifs accessoires</b>  |                |

3<sup>e</sup> partie: Câbles à pression de gaz externe (à compression de gaz) et accessoires pour des tensions alternatives inférieures ou égales à 275 kV

(1<sup>re</sup> édition, 1963)

Preis Fr. 9.—

Diese Publikationen können zu den angegebenen Preisen bei der Verwaltungsstelle des SEV, Seefeldstrasse 301, Zürich 8, bezogen werden.

### Neue Mitglieder des SEV

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

#### 1. Als Einzelmitglieder des SEV

##### a) Jungmitglieder

Augsburger Jean, dipl. Elektrotechniker, Ettingerstrasse 4, Münchenstein (BL).

Gilgen Werner, Elektrozeichner, Katzenbachstrasse 127, Zürich 52.  
Meister Erich, Elektrotechniker, Alpenblickstrasse 30, Uster (ZH).

##### b) Ordentliche Einzelmitglieder

Grossenbacher Ernst, dipl. Elektroingenieur ETH, Hermann-Wartmann-Strasse 4, St. Gallen.

Hiltebrand Paul, dipl. Elektrotechniker, Fliederweg 6, Schaffhausen.

Inderbitzin Hans, dipl. Elektroinstallateur, Steinenstrasse, Schwyz.

Iten Marc, technicien électricien, chef d'exploitation de la direction d'arrondissement des téléphones, Rue Pratifori 29, Sion.

Keller Hans, dipl. Elektrotechniker, Betriebsleiter, Zelg 123, Umiken (AG).

Kern Rolf, dipl. Elektroingenieur ETH, Sonnenbergstrasse 19, Zürich 7/32.

Kloter Hans, Elektrotechniker, Konrad-Ilg-Strasse 3, Zürich 10/49.

Leuenberger Fred, Elektrotechniker, Betriebsleiter, Lerchenweg 28, Kloten (ZH).

Pfäffli Walter, dipl. Elektrotechniker, Bettingerstrasse 7, Birsfelden (BL).

2. Als Kollektivmitglieder des SEV

Radio-Steiner AG, Kesslergasse 25...29, Bern.

Rudolf Bader, Elektronische Produkte, Kasernenstrasse 6, Dübendorf (ZH).

Usines Jean Gallay S. A., Chemin Frank Thomas, Genève.

Spälti, Elektro-Apparatebau AG, Obfelden (ZH).

Borel S. A., Peseux (NE).

Spälti Fils & Cie S. A., Vevey (VD).

### Vorort des Schweizerischen Handels- und Industrie-Vereins

Unseren Mitgliedern stehen folgende Mitteilungen und Berichte des Schweizerischen Handels- und Industrie-Vereins zur Einsichtnahme zur Verfügung:

1. Bundesfinanzprogramm und Steuerreform
2. Verkürzung der Übergangsperiode und Überprüfung des Programms der EFTA
3. Konjunktur und Teuerung
4. Erhöhung der Ansätze der Erwerbbersatzordnung  
Jährlicher Finanzhaushalt
5. Konjunktur und Teuerung; Beschränkung der Zulassung ausländischer Arbeitskräfte
6. Zulassung spanischer Arbeitskräfte
7. Finnland: Zollherabsetzungen

#### 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 Jahreshft 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.**