

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke
Band: 57 (1966)
Heft: 14

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: 20.02.2026

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

Mitteilungen — Communications

Persönliches und Firmen — Personnes et firmes

Karl Sachs 80 Jahre alt

Prof. Dr.-Ing. Karl Sachs, Mitglied des SEV seit 1919 (Freimitglied), beging am 31. Mai 1966 die Vollendung seines 80. Lebensjahres. Der älteren Generation ist er als Dozent für elektrische Triebfahrzeuge und als Verfasser des vom SEV herausgegebenen Werkes «Elektrische Triebfahrzeuge» bekannt; auf diesem Gebiet gilt er mit Recht als Autorität. Wenige der heute in der Elektrotechnik Tätigen wissen indessen, dass er einer der letzten noch lebenden Pioniere der schweizerischen Bahnelektrifizierung ist. Schon in jungen Jahren war er Mitarbeiter in der vom SEV gegründeten schweizerischen Studienkommission für elektrischen Bahnbetrieb, welche das heute in der Schweiz, in Deutschland und Österreich verbreitete Einphasenstromsystem von 15 000 V und 16 $\frac{2}{3}$ Hz erarbeitete. 40 Jahre lang, einen grossen Teil davon als Oberingenieur, war er bei Brown, Boveri in Baden tätig; 25 Jahre, zuletzt als ausserordentlicher Professor, dozierte er an der ETH. Mehrere Ehrungen, so der Dr.-Ing. h. c. der Technischen Hochschule Wien, wurden ihm verliehen. Am 17. Mai 1966 erhielt er vom Deutschen Ingenieurtag in Berlin die Grashof-Denkprobe, die höchste Auszeichnung, welche der Verein Deutscher Ingenieure (VDI) zu vergeben hat.

Prof. Sachs, der die Last der Jahre kaum zu verspüren scheint, ist rastlos tätig und trägt sich mit weiteren publizistischen Absichten auf dem ihm eigenen Gebiet. Temperamentvoll beteiligt er sich aber auch an Auseinandersetzungen um die Ausbildung der Elektroingenieure, wie seine vor kurzem in der «Neuen Zürcher Zeitung» erschienene Stellungnahme zu der Frage des Poststudiums zeigt.

Wir entbieten Prof. Sachs unsere wärmsten Wünsche zu dem angetretenen neunten Lebensjahrzehnt.

—

Micafil AG, Zürich. *W. Täuber*, Direktor, Mitglied des SEV seit 1945, trat am 1. Juli 1966 zur AG Brown, Boveri & Cie. über. Gleichzeitig wurde *A. Goldstein*, Direktor, Mitglied des SEV seit 1941, zum Leiter der Firma ernannt. *Dr. H. Kappeler*, Departementchef «Forschung und Entwicklung», Mitglied des SEV seit 1946, sowie *M. A. Labhart*, Departementchef «Maschinen», Mitglied des SEV seit 1960, wurden zu stellvertretenden Direktoren ernannt.

Die im Bulletin SEV 1966, Nr. 12, S. 552, bekannt gegebenen Beförderungen wurden durch einen Druckfehler unrichtig wiedergegeben. Die betreffende Stelle muss richtig lauten: Dr. iur. R. Müller, Departementchef Rechnungswesen und Verwaltung, wurde zum *Vizedirektor* ernannt.

—

Leon Missland, Elektroingenieur, Mitglied des SEV seit 1941, hat die Geschäftsleitung der A. Lüscher AG, Bern, übernommen.

—

Verschiedenes — Divers

Fachtagung über Prüfmethoden und weitere Probleme weichmagnetischer Werkstoffe

An der, am 26. Mai 1966, im Vortragsraum der Dr. Ing. Koenig AG, Dietikon, durchgeföhrten Tagung konnte Direktor H. Koenig ca. 80 Teilnehmer aus Kreisen der Elektroblechverarbeitenden Industrie sowie Vertreter eidgenössischer und ausländischer Prüfanstalten und der Fachpresse begrüssen. Er legte dabei auch die Gründe dar die sein Unternehmen als Handelshaus und «Service Center» zur Durchführung einer Fachtagung veranlassten.

Im ersten Referat gab U. Imhof einen Rückblick auf die Entwicklung der im Laufe der Zeit erzielten Verbesserungen in der Herstellung der Elektrobleche die zu den in der Walz-

richtung kornorientierten Blechen und den, oft aus verarbeitungstechnischen Gründen kaltgewalzten Bändern und zu den Elektrofeinstblechen führte. Einen guten Einblick in die Probleme der kornorientierten Elektrobleche vermittelte, vom Standpunkt des Herstellers, M. Moulin, Paris. Die Fabrikation, Kontrolle und Forschung im Hersteller-Werk und die Entwicklung in der Blechqualität wurden ausführlich geschildert. Betont wurde dass die Entwicklungen in der Metallurgie und diejenigen in der Elektrotechnik sich ergänzen müssen, um weitere Verbesserungen in der Blechqualität erzielen zu können. Über das Problem der Alterung bei Elektroblechen äusserte sich Dr. H. Merz, Zug. Er erklärte die Ursachen der Alterungerscheinungen und versuchte eine Synthese der messtechnischen Beobachtungen mit dem metallographischen Befund zu geben. Abschliessend wurden Möglichkeiten zur Unterdrückung der Alterung erörtert. Im Referat von F. Wilhelms, Karlsruhe, wurden messtechnische Probleme bei magnetischen Messungen im Wechselfeld mit besonderer Berücksichtigung der vom Deutschen Normen-Ausschuss (DNA) in den DIN-Vorschriften festgelegten Güteklassen behandelt. Die zur Bestimmung der in den DIN-Blättern genormten, magnetischen Kenngrössen sich stellenden Aufgaben wurden erörtert und die zu deren Lösung erforderlichen Messeinrichtungen beschrieben. R. Möckli, Dietikon, schilderte das seiner Firma zur Verfügung stehende Instrumentarium für Eisenmessungen (Universal-Ferrometer, Epsteinrahmen, Ferrograph, Zangenjoch) zur Bestimmung der magnetischen Kennwerte und erklärte das Messprinzip der einzelnen Geräte. Auch wurde auf die, für die Qualitätsüberwachung hinsichtlich Festigkeit, Verformbarkeit, Prüfung von Verbindungen (Befestigungstechnik) vorhandenen Prüfeinrichtungen hingewiesen.

Die nach den Vorträgen rege benutzte Diskussion dürfte den Veranstaltern dieser gut organisierten Fachtagung die Genugtuung verschafft haben, dass sie in erfreulichem Masse den Kontakt zwischen Produzent, Handelshaus und Verbraucher förderte.

M. P. Misslin

Pressetagung über Elektronik bei Brown Boveri

Um den Beweis zu erbringen, dass die AG Brown, Boveri & Cie. sich bereits seit rund 30 Jahren mit Elektronik befasst, organisierte die Firma am 25. Mai 1966 eine Pressetagung. In einem kurzen Überblick legte Direktor H. Meyer die Bedeutung der Elektronik bei Brown Boveri dar. So werden auf diesem Arbeitsgebiet bei einem Jahresumsatz von ca. 10 % des Gesamtumsatzes rund 1500 Angestellte und Arbeiter beschäftigt. Die ständige Entwicklung brachte es mit sich, dass die einzelnen Abteilungen, die

285-287

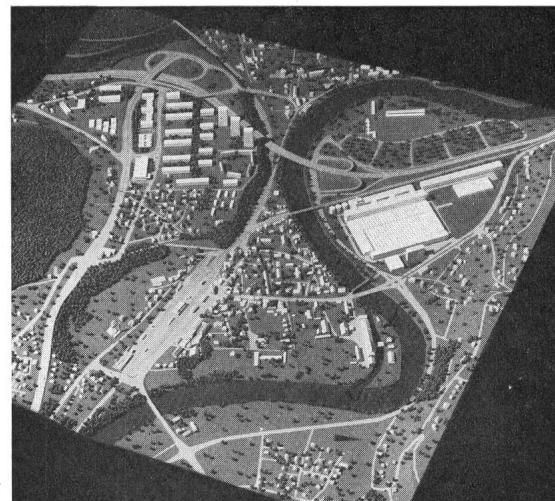


Fig. 1
Überbauungsprojekt der Elektronik-Fabrik mit Wohnhaus in Turgi

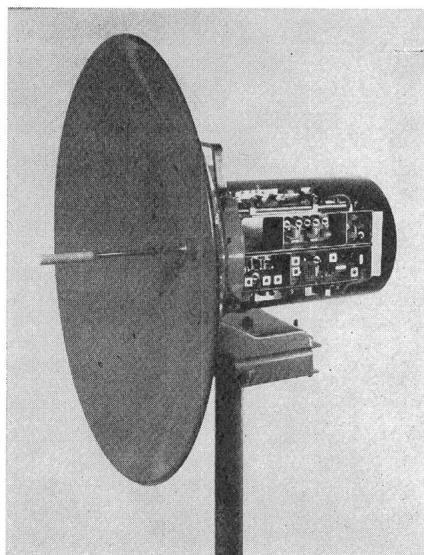


Fig. 2
Sende-Empfangsgerät

zusammengebaut mit Parabol-Spiegelantenne zur gleichzeitigen Übertragung von 12...24 Telephonie-Kanälen bei einer sehr kleinen Leistungsaufnahme von nur 10...12 W

sich mit Elektronik befassen, in Baden, Ennetbaden, Turgi und in Birr zerstreut sind. Um diesem fast unhaltbaren Zustand ein Ende zu bereiten, baut BBC in Turgi ein neues Werk, wo Laboratorien und Fabrikation zusammengefasst werden (Fig. 1).

Der sich diesem Vortrag anschliessende Rundgang führte vorerst in das Zentrallaboratorium in Baden. Hier wird zurzeit intensive Forschung und Entwicklung auf dem Gebiete der Laser-technik getrieben. Es ist den Spezialisten der Firma z. B. gelungen, mit Gaslasern und einem Interferometer Distanzen bis zu 10 m auf 0,001 mm genau zu messen.

Eifrige Versuche gelten auch der Supraleitung, über deren Möglichkeiten auch die Tagung des SEV vom 17. und 18. Mai 1966 orientierte. Eine Wiederholung der Erkenntnisse scheint uns daher überflüssig zu sein.

Im Mikrowellenlabor in Baden wurden neue Geräte mit Mikrowellenschaltkreisen eigener Konstruktion gezeigt. Erwähnenswert ist ein Sende-Empfangsgerät, welches mit einer Parabol-Spiegelantenne zusammengebaut ist (Fig. 2).

In der Röhrenfabrik sah man die Herstellung von Senderöhren mit HF-Leistungen bis 600 kW (Fig. 3), und Thyratrons für mittlere Gleichströme bis zu 110 A bzw. Sperrspannungen bis zu 25 kV.

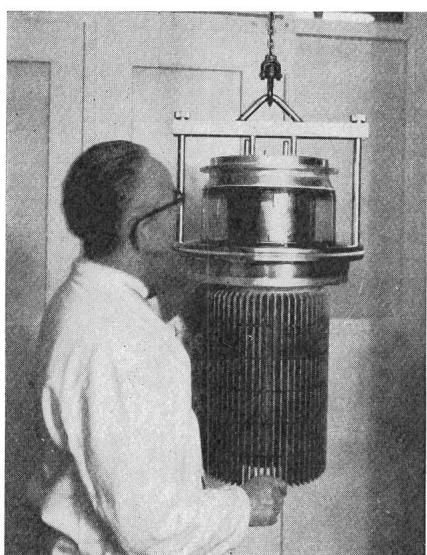


Fig. 3
Hochleistungs-Senderöhre

mit Siedekühlung, die eine Hochfrequenzleistung von über 600 kW abgeben kann

Im weiteren wurden die Fernwirk-Werkstätte in Ennetbaden, das Sender-Versuchslkal in Turgi, das Zentrallaboratorium und das Werk in Birr gezeigt.

Leider ist das Forschungs- und Fabrikationsprogramm von BBC auf dem Gebiete der Elektronik dermassen gross, dass es in der zur Verfügung stehenden Zeit unmöglich war, die einzelnen Apparate oder Entwicklungen zu studieren.

Im besonderen sei das Verdienst der zahlreichen, unbekannten Fachleute erwähnt, die in der verfügbaren, kurzen Zeit «volkstümlich» die Apparate bzw. Entwicklungen beschreiben mussten. Keine leichte Aufgabe. Die meisten aber von ihnen haben sie sehr gut gemeistert.

Stellen von Leitungsmasten mit Gross-Helikopter

Die St. Gallisch-Appenzellischen Kraftwerke AG (SAK) hat kürzlich zu einer sehr interessanten Demonstration eingeladen. Es handelte sich um die versuchsweise Verlegung von Betonmasten einer sich zur Zeit im Bau befindenden Hochspannungsleitung zwischen Herisau und Schwellbrunn mit Hilfe eines Gross-Helikopters. Solche Versuche wurden schon früher auch an anderen Orten durchgeführt, doch erhielt dieser Versuch seinen besonderen Akzent dadurch, dass der russische Gross-Helikopter MIL-6 zur Verfügung stand, der sich gegenwärtig auf einer Tournee durch Europa befindet.

Die Leitungsbaufirma E. Steiner AG, Winterthur, welche im Auftrag der SAK die Betonmastenleitung erstellt, hat sich in Zusammenarbeit mit der Heliswiss, Schweiz. Helikopter AG, entschlossen, versuchsweise das Stellen der Schleuderbetonmasten für die 10-kV-Leitung mit einem vorläufigen Ausbau von $3 \times 300 \text{ mm}^2$ Aldrey, mit dem Helikopter durchzuführen.

Der Gross-Helikopter MIL-6 ist in der Lage, eine maximale Anhängelast von 9 t zu transportieren. Die Wirtschaftlichkeit seiner Anwendung hängt natürlich von seiner Auslastung ab. Die Kosten der Flugminute werden mit ca. Fr. 120.— angegeben. Dies erfordert eine sehr gründliche Vorbereitung für einen raschen speditiven Arbeitsablauf beim Stellen der einzelnen Masten.

Von einem gut gewählten Platz aus konnten die Teilnehmer den Helikopter im Einsatz beobachten, wie er die einzelnen Masten mit Gewichten bis zu 7 t von der Lagerstelle aufhob und sie in raschem Flug zur bezeichneten Stelle brachte, wo sie unter Mithilfe einer Bodenequipe in die vorbereiteten Fundamente gestellt wurden.

Die ganze Demonstration darf als voll gegliedert bezeichnet werden. Sie hat bei den Teilnehmern einen nachhaltigen Eindruck über die elegante und zeitsparende Arbeitsweise der Verlegung einer Betonmastenleitung hinterlassen. Besonders für die Heliswiss war der Versuch sehr aufschlussreich, da an sie immer mehr Anfragen für Arbeiten dieser und anderer Art gerichtet werden, die mit dem heute zur Verfügung stehenden Flugmaterial nicht mehr zu bewältigen sind.

C. Bacchetta

Mobile Flutlichtanlage «Polyma»

Vor kurzem hat die Novelectric AG, Zürich, in verschiedenen Schweizer Städten der interessierten Fachwelt die fahrbare Flutlichtanlage «Polyma» vorgeführt. Diese Flutlichtanlage, ihres Aussehens wegen «Lichtgiraffe» genannt, ist ein netzunabhängiges Beleuchtungsgerät, das speziell für den Einsatz während der Dunkelheit, auf Baustellen, Flugplätzen und Sportplätzen sowie bei Katastrophen und Unfällen entwickelt wurde und das bestimmt auch für Film- und Fernsehaufnahmen wertvolle Dienste leisten kann.

Die Flutlichtanlage, deren Scheinwerferbrücke mit der Bedienungsplattform elektrohydraulisch ausgefahren werden kann, ist auf einem luftbereiften Einachsanhänger angeordnet (Fig. 1). Die Energieversorgung der Scheinwerfer, von denen 6 auf die Scheinwerferbrücke montiert werden können und 3 weitere zur unmittelbaren Standortausleuchtung dienen, erfolgt mittels eines auf dem Anhänger montierten Elektroaggregates mit luftgekühltem Volkswagen-Industriebenzinmotor. Die Dauerleistung des Aggregates, das sich durch praktisch konstante Spannung

(380/220 V) von Leerlauf bis Vollast auszeichnet, beträgt 16 kW, was bei einer totalen Leistungsaufnahme der 9 Scheinwerfer von 13,5 kW noch zur Energieversorgung zusätzlicher Verbraucher, wie etwa von Pumpenaggregaten, ausreicht. Die ganze Anlage kann mit dem vorhandenen Treibstoffbehälter während mindestens 5 h, bei Vollast, betrieben werden.

Die Gesamthöhe der Flutlichtanlage in Arbeitsstellung, d. h. in maximal hochgefahrenen Stellung, was in beachtlich kurzer Zeit erfolgen kann, beträgt je nach Typ der Anlage 9 bzw. 12 m. Die staub- und druckwasserdichten Flutlichtscheinwerfer mit Spiegelreflektoren, sind mit Jod-Quarz-Lampen von je 1,5 kW ausgerüstet, deren Lebensdauer mit ca. 2000 Brennstunden angegeben wird. Die Anlage mit 9 Scheinwerfern hat eine Gesamtleistung von 300 000 lm, womit es sich um die stärkste in Serie gefertigte mobile Flutlichtanlage handeln dürfte, die sich auf dem Markt befindet.

Die an der Vorführung Anwesenden konnten sich davon überzeugen, dass die Bereitstellung und Bedienung der Anlage, deren grössere Ausführung betriebsbereit ein Gesamtgewicht von ca.



Fig. 1
Einachsanhänger mit Flutlichtanlage

2300 kg aufweist, einfach ist. Die Scheinwerfer können mittels Handhebel horizontal und vertikal verstellt werden, so dass die Beleuchtung auf die gewünschte Stelle konzentriert werden kann. Dank der beträchtlichen Höhe der ausgefahrenen Scheinwerfer wird mit dieser leistungsfähigen Flutlichtanlage eine gleichmässige und blendungsfreie Ausleuchtung der Einsatzstelle erreicht.

C. Bacchetta

Zunehmende Verwendung von Siliconen. Seit Dow Corning vor beinahe 25 Jahren Silicone auf den Markt brachte, hat deren Verwendung einen grossen Aufschwung genommen. Silicone werden heute in fast jedem Industriezweig verwendet.

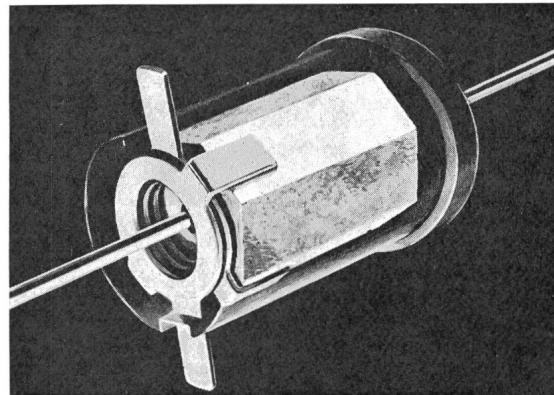
Um nur einige verschiedene Anwendungsmöglichkeiten zu nennen:

Schmiermittel bei hohen und niedrigen Temperaturen; Antischäummittel oder Entschäumer bei der Verarbeitung von Chemikalien, Petroleum und Nahrungsmitteln; Poliermittel für Kraftfahrzeuge und Möbel; wetterbeständige Farben und Anstriche; Dichtungsmittel für Industrie und Architektur; verbesserte Zusätze für Urethanschäume; Isolationsmaterialien für die elektrische, elektronische und Fernmeldeindustrie; sowie eine Vielfalt von Harzen und Kautschukartikeln, welche Raumfahrtsprobleme bei Raketen und Prototypen von Flugzeugen lösen. Auch auf dem Gebiet der Medizin und Pharmazeutik tragen Siliconerzeugnisse in grossem Masse zum Fortschritt bei.

Die Beliebtheit von Siliconen ist auf Eigenschaften zurückzuführen, die in keinem anderen Material vorhanden sind. Diese werden von extremer Hitze oder Kälte nicht verändert, sind beständig gegenüber Witterungseinflüsse, Alterung und Oxydierung, und haben gute dielektrische Eigenschaften.

Temperaturkompensierte Zener-Dioden. Die Texas Instruments hat eine neue Serie temperaturkompensierter Zener-Dioden entwickelt, die sich durch einen besseren Temperaturkoeffizienten und einen wesentlich grösseren Spannungsbereich auszeichnen.

338



Es handelt sich dabei um eine hermetisch glas-verkapselte Diode in einer selbstregulierenden polykristallinen Wärmezelle. Eine isolierende Spritzgussnylon-Ummantelung schützt die Zelle vor Feuchtigkeit und mechanischer Beschädigung.

Generalversammlung der Pro Radio-Television

Die Pro Radio-Television (PRT) hielt am 24. Mai 1966 ihre 33. Generalversammlung in Zürich ab, um die statutarischen Geschäfte unter der bekannt souveränen Leitung durch Th. Gullotti, Fürsprecher, Bern, zu erledigen. Die Rechnung des Geschäftsjahrs 1965 schliesst mit einem Einnahmenüberschuss von rund Fr. 13 000.— ab. Das Total der Betriebsrechnung erreicht rund Fr. 1 077 000.—, also einen niedrigeren Betrag als im Vorjahr, weil der budgetierte Beitrag der PTT aus dem Markenerlös nach Streichungen am PTT-Budget durch die eidgenössischen Räte um Fr. 110 000.— herabgesetzt worden ist. Der Präsident referierte über die Tätigkeit der PRT im laufenden Jahr, die zu einem Teil in Propaganda für Radio und Fernsehen und zu einem weiteren Teil aus intensivem Einsatz zur Entstörung des Empfangs besteht. Im Mai 1966 ist in Olten im Hause Baslerstrasse 60 ein drittes Entstörungszentrum eingeweiht worden, dessen Einzugsgebiet durch die Zuständigkeit der Kreistelephondirektionen von Basel, Olten, Bern, Thun, Luzern, Bellinzona und Biel (deutschsprachiger Teil) umschrieben ist.

Die Propaganda für das Fernsehen bedient sich ausser den in 120 Bahnhöfen und Stationen der Schweizer Bahnen ausgehängten Plakaten des Mittels der Inserate, die in Schweizer Zeitschriften erscheinen im Zusammenhang mit den Weltmeisterschaften im Eislaf in Davos, im Eishockeysport in Jugoslawien und im Fussballsport in England. Im kommenden Herbst kann für den UKW-Rundspruch in jenen Gebieten geworben werden, welche durch neue Umsetzer besser bedient werden. Die Werbung für das Radio ist um so mehr begründet, als die Zahl der Radiokonzessionäre im vergangenen Jahr abgenommen hat. Die von einem Vertreter des Radio-Fachhandels aufgeworfene Frage, ob mittelst der 2. und 3. Programmklasse jeweilen die Programme der beiden anderen Landesgegenden verbreitet werden könnten, wurde von Direktor Haas dahin beantwortet, dass der Bundesrat über die Verwendung der 2. und 3. Kette entscheiden werde. Die Bereitstellung einer solchen Programmklasse verursacht einen Aufwand von etwa 50 Mill. Fr. und nimmt etwa 8 Jahre in Anspruch. Die SRG ist mit der Planungsweise der PTT einverstanden und beabsichtigt, mit der zweiten Kette die Programme der beiden anderen Regionen teilweise auszustrahlen. Über die Verwendung der 3. Kette ist noch nichts bestimmtes vorauszusagen, weil das Gebiet der Nachrichtenübermittlung in rascher technischer Entwicklung begriffen ist; man braucht nur an die Möglichkeit der Übertragung mittels Satelliten zu denken.

Infolge des Rücktritts von O. Pünter aus dem Dienst der SRG und damit aus dem Vorstand der PRT war ein neues Mitglied des Vorstandes zu wählen. Der vom Vorstand vorgeschlagene Ed. Haas, Direktor der Fernsehdienste der SRG, wurde einstimmig gewählt. Das Ehrenmitglied, Dipl.-Ing. A. Wettstein, Präsident der Generaldirektion der PTT, ergriff das Wort, um seinen Rücktritt vom Amt auf das Ende des laufenden Jahres anzukündigen. Er gab dem Wunsche Ausdruck, dass durch diesen Schritt die persönlichen Bande, die ihn bisher mit der PRT verbanden, nicht abreissen mögen. Die von gewissen Kreisen ausgehenden Angriffe gegen die Planung des schweizerischen Sendernetzes durch die PTT wehrte er ab mit der Erklärung, dass diese Planung auf dem Stockholmer Wellenverteilungsplan beruhe und dass die PTT nie etwas anderes getan hätte, als den Auftrag von Parlament und Bundesrat zu erfüllen und die schweizerischen Interessen im Inland zu wahren und im Ausland zu vertreten. Die gestellte Aufgabe, auf so kuriertem und gedrängten Raum drei mal drei, also insgesamt neun Programme verschiedener Sprache zu verbreiten und dabei internationale Abmachungen zu respektieren, sei an sich nicht leicht zu lösen. In internationalen Konferenzen seien die schweizerischen Forderungen nach Wellenzuteilungen oft als übertrieben angesehen worden.

Der Generalversammlung folgte eine Besichtigung des Richtstrahlzentrums Albis auf der Felsenegg. Die Anlage dient außer den Videoverbindungen auch der inländischen Telefonie. Der mit einem Kostenaufwand von 1,5 Mill. Fr. erbaute Turm von 51 m Höhe hat 12 Geschosse über und zwei unter dem Boden. Das 6. Geschoss enthält die Koordinationsstelle Süd für das nationale und das internationale Fernsehen, welche die Hauptkoordinationsstelle der UER in Brüssel wirksam unterstützt. Die Bedienungszeit dauert in zwei Schichten von 8 bis 23 Uhr und der Personalstab umfasst 11 Personen.

H. Leuch

Jahresversammlung 1966 des Schweiz. Vereins für Schweißtechnik (SVS)

Der SVS veranstaltete seine 55. Jahresversammlung am 8. und 9. Juni 1966 im Stadthof 11, Zürich-Oerlikon.

Am ersten Tag wurden Vorträge von prominenten Referenten über die Schweißung im Pipe-Line-Bau, über das CO₂-Schutzgasschweißen, über das Schweißen in der Reaktortechnik und über Plasmeschweißen gehalten.

Für die eigentliche Hauptversammlung behielt man den zweiten Tag vor. Unter der Leitung des Präsidenten R. Mayr, Direktor der Schweiz. Industriegesellschaft, Neuhausen, wurden die statutarischen Traktanden rasch erledigt.

Dank der straffen und sparsamen Geschäftsführung von Direktor A. Werner (der wegen einer Operation an der Hauptversammlung nicht teilnehmen konnte), belief sich der Einnahmenüberschuss auf rund 110 000 Franken. Diese Summe wurde in drei Teile aufgeteilt: Abschreibungen im Werte von rund 57 000 Franken, Rückstellungen für die Personalfürsorgestiftung von 50 000 Franken und ein eigentlicher Einnahmenüberschuss von rund 3000 Franken.

Was die Einnahmeseite der Betriebsrechnung anbelangt, so ist auch hier, gegenüber 1964, eine erfreuliche Erhöhung der einzelnen Positionen festzustellen. Besonders erwähnenswert ist die Position «Technischer Betrieb, Prüfungen». Damit bewies der

Personalstab des Vereins, dass er nicht nur auf dem Gebiet der Lehrtätigkeit, sondern auch auf technischem Gebiet (Industrie-Aufträge) Erfolge verzeichnen kann. Es ist natürlich fraglich, ob der hohe Betrag von rund 328 000 Franken auch im kommenden Jahr eingehen wird. Aus Vorsichtsgründen hat daher der Vorstand in das Budget 1967 nur rund 250 000 Franken eingebaut.

Nach der Dechargeerteilung an den Vorstand beschloss die Hauptversammlung einstimmig, die Mitgliederbeiträge auf dem letztjährigen Stand beizubehalten.

Anschliessend an die Hauptversammlung wurde der Vortrag des erkrankten Direktors A. Werner «Die ersten 10 Jahre des Schweiz. Vereins für Schweißtechnik» vorgelesen.

Am Nachmittag besichtigte man die Werkstätte der Gebrüder Sulzer AG in Winterthur.

Schi.

Stand und Entwicklung auf dem Gebiet der Fernmeldekabel. Die Nachrichtentechnische Gesellschaft (NTG) im VDE führt zu diesem Thema am 5. und 6. Oktober 1966 in Berlin eine Fachtagung durch.

Auskünfte erteilt die Nachrichtentechnische Gesellschaft im VDE, Frankfurt am Main S 10, Stresemann Allee 21, Deutschland.

Statistische Signaltheorie in der Nachrichten- und Regelungs-technik. Unter diesem Titel organisiert die Nachrichtentechnische Gesellschaft (NTG) im VDE vom 12. bis 14. Oktober 1966 in Darmstadt eine Fachtagung.

Nähtere Auskünfte sind von der NTG im VDE, Frankfurt/Main S 10, Stresemann Allee 21, Deutschland, erhältlich.

III^e Salon International de la Sécurité. Ce Salon se tiendra du 6 au 11 Octobre 1966 à Nancy. Le thème des Journées techniques qui y auront lieu sera: «Au service d'une meilleure protection de l'homme au travail».

Le bureau de renseignement se trouve à Nancy, Salon International de la Sécurité, B. P. 593.

Forschung auf dem Gebiet der Halbleiter-Bauelemente. Über dieses Thema wird vom 19. bis 22. April 1967 in Bad Nauheim von der deutschen Sektion des Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) in Zusammenarbeit mit der Deutschen Physikalischen Gesellschaft und der Nachrichtentechnischen Gesellschaft im VDE eine Tagung veranstaltet.

Auskünfte über einzureichende Kurvvorträge erteilt Dr.-Ing. H. Burghoff, Stresemann Allee 21, D-6 Frankfurt/Main 70.

Un Colloque international sera organisé par la Société Française des Electroniciens et des Radioélectriciens au mois d'avril 1967 à Paris sur le thème: «L'Electronique et l'Espace». Les spécialistes internationaux sont invités à y présenter des conférences.

Des informations précises peuvent être demandées à l'organisation de ce colloque [10, Avenue Pierre Larousse, Malakoff (Seine), France].

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:

Emil Schurter, Werkführer der Portland-Cementwerk Würenlingen-Siggenthal AG, Siggenthal, Mitglied des SEV seit 1958, gestorben am 7. August 1965 in Siggenthal (AG) im Alter von 62 Jahren;

Dr. h. c. Karl Bretscher, Vizepräsident des Verwaltungsrates der Hasler AG, Bern, Mitglied des SEV seit 1944, gestorben am 4. März 1966 in Bern im Alter von 81 Jahren;

Dr. Werner Sulzer, Direktor der Schweizerischen Aluminium AG, Zürich (Kollektivmitglied des SEV), gestorben am 6. März 1966 in Zürich im Alter von 58 Jahren;

Hermann Geiser, alt Direktor des Städtischen Elektrizitätswerkes Schaffhausen, Mitglied des SEV seit 1895 (Freimitglied), gestorben am 12. März 1966 in Schaffhausen im Alter von 99 Jahren;

Robert Zuberbühler, Elektrotechniker, Mitglied des SEV seit 1942, gestorben am 19. März 1966 in Kloten (ZH) im Alter von 63 Jahren;

Franz Rittmeyer, Gründer und Ehrenpräsident des Verwaltungsrates der Franz Rittmeyer AG, Zug (Kollektivmitglied des SEV), gestorben am 26. März 1966 in Baar (ZG) im Alter von 91 Jahren;

Rudolf Boesch, Direktor des Gas- und Elektrizitätswerkes Wil, Mitglied des SEV seit 1948, gestorben am 11. April 1966 in Wil (SG) im Alter von 64 Jahren;

Otto Hugentobler, alt Verwalter der Elektra Fraubrunnen, Jegenstorf (BE), Mitglied des SEV seit 1917 (Freimitglied); gestorben am 21. Mai 1966 auf einer Ferienreise in Israel im Alter von 75 Jahren;

Hans Spaar, Ingenieur, Vizedirektor der Aare-Tessin AG für Elektrizität, Olten, Mitglied des SEV seit 1926 (Freimitglied), gestorben am 27. Mai 1966 in Olten (SO) im Alter von 64 Jahren;

Rudolf Cleis, Direktor und Verwaltungsrat der A. Cleis AG, Sissach, gestorben am 13. Juni 1966 in Sissach (BL) im Alter von 57 Jahren.

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

Sitzungen

Vorstand des SEV

Der Vorstand des SEV behandelte in seiner 194. Sitzung vom 13. Mai 1966 unter dem Vorsitz von Direktor E. Binkert, Präsident des SEV, in Zürich als Haupttraktandum die Rechnungen 1965, Voranschläge für das Jahr 1967 und Jahresberichte 1965 des Vereins, der Technischen Prüfanstalten und der Vereinsliegenschaft. Nach Diskussion über Personalprobleme und über die allgemeine Entwicklung des SEV und seiner Institutionen genehmigte er die Rechnungen, Voranschläge und Jahresberichte sowie die Gesamtbilanz des SEV zuhanden der Generalversammlung. Ferner beauftragte er einen kleinen Ausschuss mit der Ausarbeitung von Vorschlägen für eine der Generalversammlung vorzulegende Teilrevision der Statuten des Vereins.

In eingehender Aussprache nahm er weiter Stellung zum Problem der Durchsetzung der Prüfpflicht und liess sich über die bereits getroffenen und für die nähere Zukunft geplanten Massnahmen auf diesem Gebiet orientieren, wobei besonders auch die Frage der Verantwortung des SEV gegenüber dem Bund zur Sprache kam.

Der Vorstand stimmte ferner der Durchführung einer CEE-Tagung im Frühjahr 1967 in der Schweiz zu und wählte K. Abegg, Direktor der Maschinenfabrik Oerlikon, Zürich, und R. Pilicier, directeur adjoint de la S.A. l'Energie de l'Ouest-Suisse, Lausanne, als Mitglied des Nationalkomitees der CIGRE. Ausserdem wurde H. Elsner, Direktor der Kondensatoren Freiburg AG, Freiburg, zu einem der Vertreter des SEV in der Radiotörschutzkommission bezeichnet.

W. Nägeli

Ausschuss des Vorstandes des SEV für die Technischen Prüfanstalten

Der Ausschuss des Vorstandes des SEV für die Technischen Prüfanstalten hielt am 4. Mai 1966 unter dem Vorsitz von Direktor E. Binkert, Präsident des SEV, in Zürich seine 22. Sitzung ab. Er behandelte die Rechnung 1965 der Technischen Prüfanstalten und den Voranschlag für das Jahr 1966. Die Oberingenieure orientierten eingehend über den Geschäftsgang der einzelnen Institutionen und deren verschiedenen Gebiete. Rechnung und Voranschlag wurden zuhanden des Vorstandes genehmigt; ebenso fanden die Berichte der Technischen Prüfanstalten über das Jahr 1965 Zustimmung des Ausschusses.

Der Oberingenieur des Starkstrominspektorates berichtete über die Massnahmen, die getroffen und für die nächste Zeit in Aussicht genommen werden, um die Durchsetzung der Prüfpflicht in der Schweiz zu fördern. Der Ausschuss befürwortete auch eine vermehrte Orientierung der Öffentlichkeit über die Notwendigkeit der Sicherheitsvorschriften im Dienste der Unfallverhütung.

W. Nägeli

Schweizerisches Elektrotechnisches Komitee (CES)

Das CES trat am 23. September 1965 in Bern zu seiner 61. und am 9. März 1966 in Zürich zu seiner 62. Sitzung zusammen.

An der 61. Sitzung, welche zum letzten Male von Dr. P. Waldvogel, Genf, präsidiert wurde, diskutierte das Komitee über die Wiederbesetzung der Sitze, welche Ende 1965 durch die Rücktritte von Dr. P. Waldvogel, als Präsident und Mitglied, Prof. Dr. E. Juillard, Direktor H. Pupikofer und Prof. Dr. F. Tank, als Mitglieder, vakant wurden und formulierte entsprechende Vorschläge zu Handen des Vorstandes des SEV. Der Vorsitzende orientierte sodann kurz über einige Fragen, welche an der im Herbst 1965 in Tokio stattfindenden Réunion générale der CEI zur Sprache kommen. Eine Anzahl Mutationen in den Arbeitsgremien des CES wurden genehmigt und die Bildung der Fachkollegien 56, Betriebszuverlässigkeit elektronischer Bauelemente und Geräte, 57, Trägerfrequenz-Sperren, und 59, Gebrauchswert elektrischer Haushaltapparate, beschlossen. Das Haupttraktandum der Sitzung bildeten Fragen, welche im Zusammenhang mit der Harmonisierung elektrotechnischer Normen in Europa, im besonderen in den Ländern der EFTA, stehen. Das Komitee nahm ferner Kenntnis von einem Bericht über die Tagung der CEE, welche im Frühjahr 1965 in München stattfand, und beriet über die Situation, welche in der CEE durch den plötzlichen Hinschied des Generalsekretärs, Prof. Dr. G. de Zoeten, entstanden ist.

Die 62. Sitzung wurde erstmals vom neuen Präsidenten des CES, Dr. W. Wanger, Baden, präsidiert. Der Vorsitzende bestätigte, dass der Vorstand des SEV den Anträgen des CES gefolgt ist, und zu neuen Mitgliedern des Komitees ab 1. Januar 1966 Prof. R. Dessoulavy, Lausanne, Direktor H. Kappeler, Solothurn, und Direktor A. Métraux, Basel, gewählt hat. Das Komitee wählte sodann seinerseits zu neuen Vizepräsidenten des CES Direktor K. Abegg, Zürich, für das Gebiet der Sektion A, und Direktor A. Marro, Fribourg, für das Gebiet der Sektion B. Wegen der in der Zusammensetzung des Komitees erfolgten Änderungen drängte sich auch eine Neuzuteilung der Referate über die Arbeitsgremien des CES auf, welche die Zustimmung des Komitees erfuhr. Das Sekretariat gab sodann einen Überblick über die 1965 und 1966 durchgeföhrten, bzw. stattfindenden internationalen Sitzungen in der Schweiz, sowie über den damit verbundenen Kostenaufwand. Daraufhin erfolgten kurze Berichte über die Réunion générale 1965 der CEI in Tokio, die Herbsttagung 1965 der CEE in Athen, sowie eine Vorschau auf die Réunion générale 1966 der CEI in Tel Aviv und die Frühjahrstagung 1966 der CEE in Wien. Das CES beschloss sodann über die der CEI zu unterbreitenden Vorschläge betreffend die Wahl von drei neuen Mitgliedern des Comité d'Action der CEI. Es diskutierte ferner zwei Entwürfe

des Sekretariates zu Eingaben an die CEI, welche einerseits die Anregung, in der CEI Empfehlungen für allgemeine Anforderungen an elektrisches Material und elektrische Apparate aufzustellen, und anderseits Empfehlungen für die einheitliche Struktur der Publikationen der CEI herauszugeben, enthalten. Der Vorsitzende orientierte ausführlich über die Harmonisierung von Vorschriften, Regeln und Leitsätzen des SEV im Rahmen des CENEL und der EFTA, und es gelang nach eingehender Aussprache, richtungweisende Beschlüsse zu fassen. Die Frage, ob in der CEI ein Comité d'Etudes gebildet werden soll, das mit der Behandlung von Fragen der Sicherheit elektrischer Haushaltgeräte beauftragt wird, wurde vom Komitee grundsätzlich bejaht. Die nächste Sitzung wird voraussichtlich im Laufe des Monats August 1966 stattfinden.

S. Kempter

Sicherheitsausschuss des CES

Der Sicherheitsausschuss hielt am 5. April 1966 unter dem Vorsitz seines Präsidenten, A. Marro, in Bern die 14. Sitzung ab.

Vorerst erledigte der SA die Durchsprache der Sicherheitsvorschriften des SEV für Leuchten. Dieser sehr umfangreiche Entwurf, der aber in einer Vorschrift sowohl die Leuchten mit Glühlampen als auch jene mit Entladungslampen behandelt, beschäftigte den SA bereits an den beiden vorhergehenden Sitzungen. Mit der Behandlung der Sonderbestimmungen für bestimmte Arten von Leuchten, konnten die vom FK 34D ausgearbeiteten Vorschriften verabschiedet werden. Das FK 200 wird nun in der Folge über eine Anzahl Anträge befinden müssen, welche die Regelung verschiedener Fragen in den HV zum Gegenstand haben, die sich bei der Behandlung des Leuchtenentwurfes aufdrängten.

Anschliessend behandelte der Sicherheitsausschuss den Entwurf zu den Sicherheitsvorschriften für Elektrozaungeräte für Batterieanschluss. Dieser Entwurf wurde vom FK 214 ausgearbeitet. Er passierte die sicherheitstechnische Beurteilung durch den SA ohne nennenswerte Schwierigkeiten. Die vom gleichen Fachkollegium erarbeiteten Vorschriften für Elektrozaungeräte für Netzanschluss sind vom SA bereits vor einiger Zeit behandelt und verabschiedet worden.

Abschliessend nahm der SA Stellung zu einem Änderungsantrag des FK 208 betreffend die Sicherheitsvorschriften für Netzsteckkontakte, SEV-Publikation 1011.1959. Dem Antrag, die Bestimmung, wonach Rundstifte bzw. runde Polstifte bis auf weiteres 12 mm tief geschlitzt sein dürfen, zu streichen, wurde nach kurzer Aussprache einstimmig entsprochen. Demnach müssen nun in Zukunft solche Steckerstifte massiv ausgeführt sein, doch ist dies, nach dem allmählichen Verschwinden der ganz alten Steckdosen, bereits in der Praxis eingeführt.

C. Bacchetta

Expertenkommission des CES für die Benennung und Prüfung der Feuchtigkeitsbeständigkeit (EK-FB)

Die EK-FB trat am 18. April 1966 unter dem Vorsitz ihres Präsidenten, E. Ganz, am Sitz der Abteilung für Genie und Festungswesen in Bern zu ihrer 24. Sitzung zusammen. E. Ganz begrüsste insbesondere das vom CES neu gewählte Mitglied, K. von Angern, welcher anstelle des aus den Diensten des SEV ausgetretenen Dr. Metzler die Interessen der Materialprüfanstalt des SEV in der EK-FB vertritt.

Schon seit geraumer Zeit hatte der Vorsitzende den Wunsch, im Sinne einer ökonomischeren Geschäftsabwicklung eine Unterkommission für die Ausarbeitung von Regeln zur Prüfung von Material für dauernd nasse Umgebung zu bilden. Da die Anwesenden mehrheitlich diese Absicht des Präsidenten unterstützten, wurde an der Sitzung die Gründung einer UK-U, Material für dauernd nasse Umgebung, beschlossen.

Um das Verhalten von Material in dauernd nasser Umgebung kennenzulernen, wurde am 15. März 1966 das Steinkohlenbergwerk Friedrich Heinrich AG in Kamp-Lintfort (Deutschland, ca. 60 km nördlich von Köln) von 9 Mitgliedern der EK-FB besucht. Der Vorsitzende sowie die übrigen Teilnehmer berichteten nun

von dieser Exkursion und gaben ihrer Zufriedenheit über die gesammelten Erfahrungen Ausdruck.

Im Sitzungszimmer hatte A. Müller, Schützen, Schalter und Steckdosen bereitgelegt, die als Versuchsstoffe in einem sehr nassen Bergstollen montiert gewesen waren. Dieses Anschauungsmaterial wurde gründlich studiert und die Versuchsergebnisse eingehend besprochen. Nun sollen zeitlich geraffte zyklische Versuche mit gleichem Material in einem besonders leistungsfähigen Klimaschrank durchgeführt werden. Die dabei zur Anwendung kommende Prüfmethode stützt sich auf einen Entwurf des CE 50, Dokument 50B(Secretariat)124, Outline proposal for the revision and rationalization of damp heat test procedures for IEC Publication 68-2. Zur Organisation und Durchführung dieser Versuche wurde eine Arbeitsgruppe gebildet.

Sodann nahmen die Anwesenden Kenntnis vom Erscheinen der Publ. 3078 des SEV, Regeln für normale atmosphärische Prüf- und Messbedingungen. Die Publ. 3078 enthält Zusatzbestimmungen zur Publ. 160 der CEI, Conditions atmosphériques normales pour les essais et les mesures.

A. Jauner

Ausschuss für die Vereinheitlichung von Transformatoren-Typen (AVT)

Der AVT führte am 30. November 1965 unter dem Vorsitz von Ing. E. Schneebeli in Bern seine 15. Sitzung durch. Er nahm Kenntnis vom Erscheinen der Publ. 4009.1965, Leitsätze für die Vereinheitlichung von 16-kV-Verteiltransformatoren. Sodann bereinigte er den Text der im Entwurf vorliegenden Publ. 4017, Leitsätze für die Vereinheitlichung von Dreiphasen-Öltransformatoren mittlerer Leistung mit Spannungen bis 100 kV. Der deutsche Wortlaut dieses Entwurfes, der bereits in gedruckter Form vorlag, erfuhr verschiedene redaktionelle Änderungen, die ihn leichter verständlich und übersichtlicher machen. Der als Manuskript vorgelegte französische Text erfuhr ebenfalls verschiedene redaktionelle Änderungen, die darauf abzielten, die Terminologie den übrigen Publikationen des SEV anzupassen. Der Sachbearbeiter des SEV wurde beauftragt, die Entwürfe entsprechend zu bereinigen und auch den französischen Wortlaut setzen zu lassen. Die beiden Fassungen sollen dem AVT auf dem Zirkularweg zur Genehmigung vorgelegt werden.

Der Vorsitzende orientierte über die 3. Sitzung der Arbeitsgruppe für die Vereinheitlichung der Anschlussklemmen von Transformatoren, die am 18. November 1965 in Bern stattgefunden hatte. Die Arbeitsgruppe war durch Spezialisten aus den Elektrizitätswerken ergänzt worden. Man erzielte eine Einigung über die Klemmenreihen der Stufenschalter-Antriebe und der Signalkästen für mittlere und grosse Transformatoren. Die Schemata werden nach Überarbeitung dem AVT unterbreitet. Der von O. Hartmann ausgearbeitete Text der entsprechenden Leitsätze wird von ihm den Beschlüssen angepasst. In Bezug auf die Klemmenreihe für Ventilatorantriebe konnte keine Einigung erzielt werden. Die Arbeitsgruppe beschloss deshalb, die Leitsätze vorerst nur für Klemmenreihen der Stufenschalter-Antriebe und der Signalkästen herauszugeben und für Ventilationskästen eventuell später und nur für die mittleren Transformatoren entsprechende Empfehlungen zu schaffen. Immerhin wurde schon jetzt vereinbart, mit der Numerierung der Klemmen für Ventilationskästen bei der Zahl 201 zu beginnen.

H. Lütolf

Fachkollegium 2 des CES

Elektrische Maschinen

UK 2B, Unterkommission für Abmessungen rotierender elektrischer Maschinen

Unter dem Vorsitz ihres Präsidenten, Dr. R. Walser, trat die UK 2B am 5. April 1966 in Zürich-Seebach zu ihrer 11. Sitzung zusammen. Im Arbeitsgebiet des SC 2B wurden die Ergebnisse der CENEL/2B-Expertensitzung vom 2. Februar 1966 in Frankfurt behandelt. Das Protokoll dieser Verhandlungen, ergänzt durch die Berichterstattung der schweizerischen Delegierten, ergibt folgendes Bild: Übereinstimmung mit den Konstruktions-Empfehlungen der UK 2B für die Zuteilung der

Flansche mit Durchgangslöchern zu den geschlossenen und geschützten Motoren. Den geschlossenen Käfigmotoren mit den Achshöhen 56...112 wurden je 2 Flansche mit Gewindelöcher zugeordnet, wobei die grosse Durchmesser-Reihe der bisherigen Konstruktions-Empfehlung entspricht. Die Lage der Flanschlöcher in Abhängigkeit von Fuss und Aufhängeöse deckt sich mit der bestehenden VSM-Festlegung.

Die Mitglieder der gemeinsamen Kommission des SEV und des VSM, Dimensionsnormen für Elektrische Maschinen (DNE) waren bereits mit Dokument DNE 6504 eingehend über die Auswirkungen der CENEL/2B-Beschlüsse vom 31. Mai 1965 in Kopenhagen und die dadurch bedingte Umstellung und Neuordnung der Normblätter orientiert worden. Die Bereinigung der neuen Normblatt-Empfehlungen VSM 15280...15285 konnte, unter Berücksichtigung der europäischen Koordinationsbestrebungen, z. H. der DNE abgeschlossen werden, unter Einbezug zusätzlicher Festlegungen über Drehrichtung und Wuchtung.

Eine Umfrage über die grössten Motorabmessungen, veranlasst durch einen schweizerischen Antrag, läuft gegenwärtig in allen im CENEL vertretenen Nationalkomitees. Der Revisionsentwurf zum Normblatt VSM 15273, zylindrische Wellenenden für elektrische Maschinen, wurde ebenfalls bereinigt, mit den ISO- und CEI-Empfehlungen als Basis, jedoch ohne Zentren und Wellenendgewinde, für welche die Verhandlungen im VSM noch laufen.

Bei der Beratung der Traktandenliste für die Sitzungen des SC 2B vom 20. bis 22. Juni 1966 in London wurde auch die schweizerische Delegation zu Handen des CES bestimmt.

Auch im Arbeitsgebiet des SC 2H standen die Traktanden der Sitzung vom 22. bis 24. Juni 1966 in London zur Diskussion. Zum Dokument 2H(*Secrétaire*)⁷, Recommandations pour les degrés de protection des machines tournantes, wurde eine schweizerische Eingabe eingereicht. Für das Dokument 2H(*Secrétaire*)⁸, Modes de refroidissement des machines tournantes, soll im Falle einer Ablehnung ein besserer Vorschlag in Aussicht gestellt werden. Auch an diesen Verhandlungen wird die Delegation der UK 2B teilnehmen.

W. Loosli

Fachkollegium 3 des CES Graphische Symbole

UK-R. Unterkommission für Regelungsautomatik

Die 21. Sitzung der UK-R fand am 21. Januar 1966 in Zürich statt. Der Vorsitzende R. Spühler stellte eingangs fest, dass der Halbkreis als Grundform für logische digitale Hauptsymbole in der internationalen Arbeitsgruppe WG 2 des CE 3 nicht aufgenommen wurde. Mit Rücksicht auf die häufige Anwendung der Symbole in der Computertechnik wird sich voraussichtlich als Grundform der Hauptsymbole das Quadrat durchsetzen. Daraus ergibt sich für die Unterkommission die Konsequenz einer neuen Zielsetzung, da die bisherigen Arbeiten unter teilweiser Anlehnung an das Normblatt DIN 40 700 aufgebaut waren. Die UK-R gelangte zur Ansicht, dass sich die Grenzen für logische digitale und analoge Signale immer mehr vermischen, so dass für beide Signalarten nur eine Symbolik benutzt werden sollte.

W. Hess

Fachkollegium 28 des CES Koordination der Isolation

Unter dem Vorsitz seines Präsidenten, Dr. H. Aeschlimann, trat das FK 28 in Zürich zu seiner 43. Sitzung zusammen. Die Mitglieder hatten anfangs 1966 einen neuen Präsidenten und Protokollführer gewählt. Dr. H. Aeschlimann dankte den Anwesenden für seine Wahl zum Vorsitzenden und für das ihm damit geschenkte Vertrauen. Dr. M. Christoffel dankte er ganz besonders für seine Bereitschaft zur Übernahme der Protokollführung. Er führte aus, dass mit der geplanten Revision der Publ. 71 der CEI, Recommandations pour la coordination de l'isolation, eine neue Epoche für das FK 28 beginnen werde. Der Sachbearbeiter des FK 28 dankte im Namen des Sekretariates und des Fachkollegiums dem scheidenden Präsidenten, Dr. W. Wanger, der das FK 28 seit seiner Gründung am 1. Mai 1941,

also während 25 Jahren, aktiv geführt und das CES im Koordinationskomitee der CEI an vielen internationalen Sitzungen vertreten hatte. Er beglückwünschte Dr. W. Wanger zur Wahl als Präsident des Schweizerischen Nationalkomitees und wünschte ihm an diesem Posten einen vollen Erfolg.

Zur Vorbereitung der Arbeitsdokumente für die Sitzungen des CE 28 vom 10. bis 12. Oktober 1966 in Tel Aviv stand ein problemgeladener, umfangreicher Fragebogen, Dokument 28(*Secrétaire*)⁴² zur Diskussion. Dieser enthält eine Reihe verschiedener Vorfragen betreffend die Revision der Publ. 71 der CEI, über welche Beratungen anlässlich der Sitzungen in Tel Aviv beginnen werden. Umfang des Geltungsbereiches, Definitionen, Grundprinzipien der Koordination der Isolation, Normung der Isolationsstufen, Prüfbedingungen, sowie die Anleitung über die Anwendung sollen überprüft und revidiert werden. Das FK 28 erarbeitete zu den meisten der Fragen Antworten zur internationalen Verteilung.

Provisorisch wurde die schweizerische Delegation festgelegt und beschlossen, falls nötig, vor der Sitzung in Tel Aviv noch einmal zusammenzutreten.

M. Schnetzler

Fachkollegium 33 des CES Kondensatoren

UK-KK. Unterkommission für kleine Kondensatoren

Die UK-KK hielt am 6. April 1966 unter dem Vorsitz ihres Präsidenten, G. Naef, in Zürich ihre 3. Sitzung ab. Der Vorsitzende begrüßte als neues Mitglied Ch. Ammann, Ingenieur, Inspection des installations à courant fort, Lausanne. An der Sitzung nahm auch der Präsident des FK 33, H. Elsner, teil.

Die Unterkommission beriet eingehend über die Frage, wie bei der Revision der Publ. 1016 des SEV, Sicherheitsvorschriften für Gleichspannungskondensatoren und für Wechselspannungskondensatoren bis 314 Var, vorgegangen werden soll. In Anlehnung an CEI-Publikationen und VDE-Vorschriften kam man überein, die Vorschriften für Kondensatoren nach ihrem Anwendungsbereich in separate Vorschriften für Motorkondensatoren bis 600 μ F, Störschutzkondensatoren bis 314 var und übrige Kondensatoren unter 314 var aufzuteilen. Da der Vorsitzende schon im Oktober letzten Jahres einen 1. Entwurf zu Vorschriften für Motorkondensatoren ausgearbeitet hat, der zwar heute schon zum Teil durch neue CEI-Entwürfe überholt ist, wurde beschlossen, mit der Ausarbeitung von Vorschriften für Motorkondensatoren zu beginnen. Als Grundlage dienen der CEI-Entwurf 33(*Bureau Central*)³⁵, Recommandations pour les condensateurs de moteurs à courant alternatif, der Entwurf von G. Naef, sowie die Publ. 1016 des SEV. Anhand dieser Unterlagen wurde sogleich mit der Ausarbeitung begonnen. Das Fachkollegium stellte fest, dass der Geltungsbereich von Sicherheitsvorschriften für Motorkondensatoren nicht durch die willkürlich gewählte Leistung von 314 var begrenzt werden sollte. Es sollen deshalb die nötigen Schritte unternommen werden, um beim Starkstrominspektorat und bei den Bundesbehörden die Aufhebung dieser Begrenzung zu beantragen.

Die nächste Sitzung wurde auf Donnerstag, den 23. Juni 1966 festgelegt. In der Zwischenzeit werden die Mitglieder der UK-KK die als Arbeitsgrundlagen dienenden Dokumente studieren und durcharbeiten, so dass mit einer raschen Abwicklung der Revisionsarbeiten gerechnet werden darf.

A. Jauner

Fachkollegium 44 des CES

Elektrische Ausrüstung von Werkzeugmaschinen

Unter dem Vorsitz seines Präsidenten fand am 12. Mai 1966 in Bern die 10. Sitzung des FK 44 statt. Der Sekretär des CE 44, E. Maier, orientierte über die Bildung einer neuen Arbeitsgruppe, die mit der Ausarbeitung eines Entwurfes für die Anhänge E bis K der Publ. 204-1 der CEI, Equipement électrique des machines-outils, beauftragt worden war. Diese Anhänge enthalten Angaben über graphische Symbole und Kennbuchstaben zur Verwendung in Einbauplänen, Stromlauf-schemata, Funktionsbezeichnungen, Anschlusschemata, sowie einer Liste der elektrischen Apparate. Deutschland, England,

Frankreich, Italien, Japan und die Schweiz haben je einen Experten in die Arbeitsgruppe delegiert. Damit diese Groupe de Travail ihre Arbeit fortsetzen kann, wurden die Nationalkomitees aufgefordert, alle verfügbaren Informationen über die folgenden und eventuelle zusätzliche Punkte dem Sekretariat zuzustellen:

- Auswahl einiger Symbole aus der Publ. 117 der CEI, Symbols graphiques recommandés, zur Verwendung in den Schemata von Werkzeugmaschinen,
- Aufstellung eines Kennsystems, das sich auf die verschiedenen Apparate in der elektrischen Ausrüstung bezieht und in den Schemata verwendet werden kann,
- Ausarbeitung je eines Beispiels der in Ziff. 3.2, Dossier technique, der Publ. 204-1, bzw. Dokument 44(Bureau Central)6, verlangten Dokumente.

Der schweizerische Experte in dieser Groupe de Travail, H. Ungrad, liess sich zu seiner Orientierung über die heutige Praxis in der Schweiz von 10 schweizerischen Firmen einen entsprechenden Fragebogen beantworten. Dabei kam unter anderem zum Ausdruck, dass die Mehrzahl Symbole nach Publ. 117 der CEI verwenden.

Die Mitglieder des FK 44 nahmen ferner den Bericht über das Abstimmungsergebnis des unter der 6-Monate-Regel stehenden Dokuments 44(Bureau Central)6, Recommandations complémentaires pour l'équipement électrique des machines-outils introduites dans les chaînes de production en grande série, zur Kenntnis. Der Präsident des CE 44, E. Scherb, entschied, die eingegangenen Änderungsvorschläge zum Teile berücksichtigend, das Dokument der 2-Monate-Regel zu unterstellen. Das Fachkollegium beschloss ferner, dem CES die kommentarlose Annahme der drei unter der 6-Monate-Regel stehende Dokumente 44(Bureau Central)11, Complément à la Publ. 204-1, Paragraphe 8.2.3: Boutons-Pousoirs, 44(Bureau Central)12, Complément à la Publ. 204-1, Paragraphe 8.2.4: Lampes de signalisation, und 44(Bureau Central)13, Complément à la Publ. 204-1, Paragraphe 9.1: Section des conducteurs et calibrage correspondant de la protection contre les courts-circuits, et Paragraphe 9.2: Isolation des conducteurs, zu beantragen. Es stimmte auch dem ebenfalls unter der 6-Monate-Regel stehenden Dokument 44(Bureau Central)15, Recommandations complémentaires pour l'équipement électronique des machines-outils, zu und formulierte dazu eine schweizerische Stellungnahme. Es beauftragte E. Maier, als Sekretär des CE 44, das Sekretariat des SC 13C, Appareils de mesure électroniques, auf die mögliche Überschneidung des Aufgabenbereiches der beiden Gremien aufmerksam zu machen.

Schliesslich wünschte das Fachkollegium die Übernahme der Publ. 204-1 der CEI, als Regeln des SEV zu beschleunigen.

M. Schnetzler

Fachkollegium 59 des CES

Gebrauchswert elektrischer Haushaltapparate

UK 59B. Kochapparate

Die Unterkommission 59B hielt am 28. Februar 1966 in Zürich ihre konstituierende Sitzung ab. Einleitend gab der Sachbearbeiter einen kurzen Überblick über die Organisation des CES sowie über die Aufgaben des FK 59 und seiner 6 Unterkommissionen, hinsichtlich der Prüfung des Gebrauchswertes elektrischer Haushaltapparate. Der UK 59B fällt die Aufgabe zu, die Eigenschaften von Kochapparaten zu definieren und reproduzierbare Messverfahren zu deren Prüfung auszuarbeiten, um die Konsumenten über den Gebrauchswert dieser Apparate objektiv informieren zu können. Der Auftrag erstreckt sich in erster Linie auf die Kochherde und Kochplatten sowie auf weitere Sicht auch auf Wärme- oder Warmhalteplatten und auf Brotröster.

Die Traktandenliste sah ferner die Wahl des Vorsitzenden und des Protokollführers vor. In einstimmiger Wahl wurde A. Gugg, Ingenieur, Therma AG, Schwanden, zum Vorsitzenden und H. U. Brodbeck, Ingenieur, Prometheus AG, Liestal, zum Protokollführer gewählt.

Als Haupttraktandum war die Behandlung des Dokumentes 59B(Secrétaire)1, Projet révisé – Méthodes d'essais d'aptitude

à la fonction des cuisinières et fours électriques pour usage domestique, vorgesehen, das an der kommenden Sitzung des SC 59B der CEI vom 7. bis 9. Juli 1966 in Hamburg zur Behandlung gelangen wird. In ausführlicher Diskussion wurden die einzelnen Punkte dieses Entwurfes durchberaten, woraus sich der Beschluss ergab, eine ausführliche Stellungnahme zu diesem Dokument dem CES zu Handen der CEI einzureichen.

M. Lottmann

Fachkollegium 201 des CES

Isolierte Leiter

Das FK 201 hielt an 24. Februar 1966 unter dem Vorsitz seines Präsidenten, H. R. Studer, in Zürich die 15. Sitzung ab. Es setzte die Beratung eines Revisionsentwurfes der Sicherheitsvorschriften des SEV für Leiter mit thermoplastischer Kunststoffisolation, Publikation 1004.1959, fort. Dieser Entwurf, der erst einen Teil der Kapitel enthält und in Anlehnung an die CEE-Publikation 13 zusammengestellt wurde, konnte durchgesprochen werden. Eine Arbeitsgruppe wurde mit der Vorbereitung der weiteren Kapitel beauftragt.

Das Fachkollegium beriet anschliessend den von der Groupe de Travail 8 des CE 20 der CEI unterbreiteten Rapport, der die überarbeiteten Prüfmethoden für PVC-Isolation enthält. Da das FK 201 durch Dr. Mosimann in dieser internationalen Expertengruppe vertreten ist und auch laufend über die Arbeit orientiert wurde, konnte dem Dokument im wesentlichen zugestimmt werden. An der nächsten Sitzung soll jedoch nochmals eine Detailbehandlung erfolgen.

Das FK 201 versammelte sich am 13. April 1966 unter dem Vorsitz seines Präsidenten, H. R. Studer, in Bern zur 16. Sitzung. Diese diente vor allem der Vorbereitung für die kommende CEE-Tagung in Wien, wo ausser einer Sitzung des Leiterkomitees der CEE, die am 10. und 11. Mai stattfinden wird, auch an der Plenarversammlung eine Leitervorlage zur Diskussion steht.

Die von der Plenarversammlung abschliessend zu behandelnde Vorlage betrifft die Einführung eines Silikon-isolierten Leiters in die CEE-Publikation 2. Das Fachkollegium konnte sich in der Detailberatung des Eindruckes nicht erwehren, dass die Vorlage für eine Verabschiedung noch nicht reif ist. Vor allem sind es die kontroversen Auffassungen über die Alterungsprüfung sowie auch über den Aufbau dieses wärmebeständigen Leiters. Ähnliche Typen, wie er nun vorgeschlagen wird, werden in der Schweiz bereits seit einigen Jahren fabriziert, allerdings teils ohne Verzinnung des Leiters, teils auch ohne Umflechtung der Silikonisolation. Auch eine Ausdehnung des Querschnittsbereiches, im Hinblick auf die Verwendung dieses Leiters in Wärmeapparaten, scheint angebracht.

Anschliessend beriet das Fachkollegium eine ganze Reihe von Entwürfen, die vom Leiterkomitee der CEE behandelt werden. Dabei gaben vor allem die Vorschläge einer Bügeleisen-schnur, ähnlich der schweizerischen GrB, sowie eines leichteren Thermoplastkabels, ähnlich dem schweizerischen Tdc, zu eingehenden Diskussionen Anlass.

Zum Schluss besprach das Fachkollegium den bereits an der letzten Sitzung kurz diskutierten Rapport der Groupe de Travail 8 des CE 20 der CEI. Einige kleinere Bemerkungen zu diesem Dokument, das die überarbeiteten Prüfmethoden für PVC-Isolationen enthält, sollen schriftlich eingereicht werden.

C. Bacchetta

Fachkollegium 202 des CES

Installationsrohre

Das FK 202 traf sich am 15. Februar 1966 unter dem Vorsitz seines Präsidenten, J. Isler, in Zürich zur 3. Sitzung. Diese war ausschliesslich einer allgemeinen Diskussion über die Wünschbarkeit, Zweckmässigkeit und Durchführbarkeit einer weltweiten Normung der Elektroinstallationsrohre gewidmet. Zu diesem Zweck wurde auch die TK 35 des VSM eingeladen, welche wiederholt grosses Interesse an der Rohrnormung bekundete. Sie

folgte der Einladung fast vollzählig, womit durch die Anwesenheit sämtlicher an der Rohrnormung interessierten Kreise die Voraussetzungen für einen umfassenden Meinungsaustausch gegeben waren.

Der Sachbearbeiter des FK 202 leitete die Diskussion ein mit einer allgemeinen Darstellung der Situation, insbesondere hinsichtlich der internationalen Tendenzen in der Normung der Elektroinstallationsrohre. Die jahrelangen Bemühungen der CEE haben mit der Herausgabe einer Empfehlung für Stahlrohre und Zubehör (CEE-Publikationen 23) zu einem ersten Resultat geführt. Nun hat auch die CEI einen ersten Schritt für eine weltweite Rohrnormung unternommen. Das Bedürfnis dazu entsprang in erster Linie jenen Kreisen, denen infolge der verschiedenen Rohrnormen, die Leitungseinführungsoffnungen zu Maschinen, Apparaten, Installationszubehör und dergleichen, im internationalen Handel unliebsame Schwierigkeiten bereiten. Die CEI hat die Schweiz beauftragt, einen Rapport über die Möglichkeiten, die sich für die CEI in dieser Hinsicht bieten, auszuarbeiten.

In reger Diskussion wurden die groben Richtlinien für den Rapport festgelegt. Sie kennzeichnen sich dadurch, dass eine internationale Normung gewünscht wird, und zwar grundsätzlich ein und dieselbe für alle Arten von Installationsrohren, dass aber die CEE-Normung infolge einer ganzen Reihe schwerwiegender Nachteile abgelehnt wird. Diese Nachteile sind vor allem, die unsystematische Aussendurchmesserreihe mit teils ungeraden Massen, für welche kein von der ISO genormtes Gewinde existiert. Das metrische ISO-Gewinde wurde unterstützt, allerdings mit dem Hinweis, dass das in der Schweiz und in vielen anderen europäischen Ländern verwendete PG-Gewinde sehr befriedigen konnte. Im Hinblick auf die geringen Aussichten für internationale Annahme wurde jedoch dem von der ISO genormten metrischen Feingewinde der Vorzug gegeben. Die festgelegte Aussendurchmesserreihe umfasst die Größen 16, 20, 25, 32, 40, 50 mm. Man war bestrebt, die Anzahl Aussendurchmesser auf ein Minimum zu beschränken und auf ausgewogene Stufensprünge zu achten sowie nur solche Durchmesser zu berücksichtigen, für die genormte Gewinde und genormte Rohre zur Verfügung stehen.

Abschliessend wurde zur detaillierten Ausarbeitung des Rapportes eine gemeinsame Arbeitsgruppe des FK 202 und der TK 35 des VSM bestellt, die sich ihrer Aufgabe in einer Sitzung vom 21. Februar 1966 entledigte. Zur Klarstellung der Situation in der Schweiz wurde unterstrichen, dass im jetzigen Zeitpunkt an eine Änderung der in der Schweiz gültigen Normung nicht zu denken ist, bis sich die Sache international geklärt hat und befriedigende Resultate vorliegen.

C. Bacchetta

Fachkollegium 207 des CES

Regler mit Schaltvorrichtung

Das FK 207 hielt am 22. April 1966 unter dem Vorsitz seines Präsidenten, Direktor W. Schmucki, in St. Gallen die 31. Sitzung ab. Nach einem allgemeinen Überblick über die Tätigkeit der für die Aufstellung der Entwürfe von Stellungnahmen zu ver-

schiedenen CEE-Dokumenten gebildeten Arbeitsgruppe, wurden an diesen Entwürfen noch einige Präzisierungen vorgenommen. Diese Arbeiten betrafen vor allem eine Überarbeitung der Abschnitte Ein- und Ausschaltleistung und Normalbetrieb des 2. Entwurfes der Allgemeinen Bestimmungen zu den Anforderungen an thermisch betätigte Regler, Dokument CEE(228-SEC)UK 122/65 sowie einen Vorschlag zwecks Einführung der schweizerischen Dimensionsnormen für Temperaturregler und dazugehörende Überrohre für elektrische Warmwasserspeicher bei der CEE. Sodann prüfte das Fachkollegium verschiedene, seit der letzten Sitzung eingegangene CEE-Dokumente, zu Handen der schweizerischen Delegation für die CEE-Tagung in Wien, an welcher das technische Komitee für Temperaturregler und Temperaturbegrenzer (CT 228) eine Sitzung abhalten wird.

Das Fachkollegium nahm ferner Kenntnis von einer bevorstehenden Aussprache zwischen den Vorsitzenden der Fachkollegien 17 B, 41 und 207, mit dem Zweck, eine allfällige Überschneidung der Arbeitsgebiete dieser Fachkollegien für bestimmte Apparatekategorien beizulegen zu können.

M. Schadegg

Fachkollegium 213 des CES

Tragbare Werkzeuge

Unter dem Vorsitz seines Präsidenten, R. Lüthi, trat das FK 213 am 23. März 1966 in Zürich zur 14. Sitzung zusammen. An Hand der CEE-Publikation 20 setzte es die Beratung zur Aufstellung der Sicherheitsvorschriften des SEV für Elektrowerkzeuge fort. Die Beratungen sind nun soweit fortgeschritten, dass über die allgemeinen Bestimmungen, wie sie für sämtliche Arten von Elektrohandwerkzeugen gelten, ein überarbeiteter Entwurf zur zweiten Lesung gebracht werden kann. Das Fachkollegium wird sich nun mit den Sonderbestimmungen befassen, wie sie zusätzlich zu den allgemeinen Bestimmungen für bestimmte Arten von Handwerkzeugen gelten. Dabei wird es weiterhin die CEE-Publikation 20 als Diskussionsgrundlage verwenden.

C. Bacchetta

Fachkollegium 215 des CES

Medizinische Apparate

Unter dem Vorsitz seines Präsidenten, H. Wirth, hielt das FK 215 am 30. März 1966 in Zürich seine 18. Sitzung ab. Es setzte die Beratungen zur Aufstellung der Sicherheitsvorschriften des SEV für medizinische Apparate fort. Dabei stützte es sich weiterhin auf die entsprechende VDE-Vorschrift 0750, die bis jetzt als Grundlage der Arbeit diente. Das FK 215 liess sich aber in den Bestimmungen, die ganz allgemeinen Charakter haben und sich auch in allen neuen Sicherheitsvorschriften für andere Apparate finden, von den Entwürfen jener Fachkollegien leiten. Damit gelingt es zweifellos, einen modernen Stand der Vorschriften zu erreichen, der zudem europäisches Sicherheitsniveau aufweist, obschon auf dem elektro-medizinischen Gebiet die entsprechenden internationalen Empfehlungen fehlen.

C. Bacchetta

Weitere Vereinsnachrichten

Neue Mitglieder des SEV

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

1. Als Einzelmitglieder des SEV

a) Jungmitglieder

ab 1. Januar 1966

Knogler Johann, stud. el. techn., Bahnhofstrasse 51a, 5430 Wettingen.
Kolb Mirko, dipl. Elektroingenieur, Martinsbergstrasse 17, 5400 Baden.
Peyer Rolf, dipl. Elektrotechniker, Betriebsingenieur, Seestrasse 221, 8708 Männedorf.

Wyss Martin, Ingenieur HTL, Winzerhalde 97, 8049 Zürich.

ab 1. Juli 1966

Breu Peter, Ingenieur-Techniker HTL, Berninastrasse 2, 8057 Zürich.
Griga Manfred, Elektrotechniker, Naustrasse 47, 4242 Laufen.
Mühlethaler Erhard, Ingenieur HTL, Holzhäusern, 3314 Schalunen.
Papilloud Gérald, ingénieur-technicien, Flurstrasse 16, 8302 Kloten.
Tamas Georg, Materialprüfer, Hagenbuchrain 12, 8047 Zürich.

b) Ordentliche Einzelmitglieder

ab 1. Januar 1966

Bechler André, ingénieur, rue Centrale 4, 2740 Moutier.
Debaigt Jean, ingénieur en chef de la Compagnie Générale d'Entreprises électriques, rue Antonin Raynand, Levallois-Perret (France).
Guyot Alfred, ingénieur-directeur-général de la Société Delle-Alsthom, 72, Boulevard des Belges, Lyon (France).
Hernandez Alejandro, ingénieur-technicien, Zürcherstrasse 9a, 5400 Baden.
Jäger Edwin, Direktor, Nägeligasse 13, 3000 Bern.

ab 1. Juli 1966

Leonardi Alberto, montatore elettricista, 6780 Airolo.
Valko Georg, dipl. Elektrotechniker, Vizedirektor, Eschenweg 14, 4800 Zofingen.

2. Als Kollektivmitglieder des SEV

ab 1. Januar 1966

Terolin AG, Vogesenstrasse 167, 4000 Basel.
SRO J. Schmid-Roost AG, Oerlikonerstrasse 70, 8057 Zürich.
ab 1. Juli 1966
Elektromaschinen AG, 5705 Hallwil.
Theo Schenk, Elektronische und elektrische Erzeugnisse, Hauptstrasse 47, 6045 Meggen.

Zulassung von Elektrizitätsverbrauchsmessersystemen zur amtlichen Prüfung

Auf Grund des Artikels 25 des Bundesgesetzes vom 24. Juni 1909 über Mass und Gewicht und gemäss Artikel 16 der Vollzugsverordnung vom 23. Juni 1933 betreffend die amtliche Prüfung von Elektrizitätsverbrauchsmessern hat die Eidgenössische Mass- und Gewichtskommission das nachstehende Verbrauchsmessersystem zur amtlichen Prüfung zugelassen und ihm das beifolgende Systemzeichen erteilt:

Fabrikant: *Sodeco, Société des compteurs de Genève, Genève.*

S
₁₄₀ Induktions-Wirkverbrauchszähler mit 3 messenden Systemen für Drehstrom-Vierleiteranlagen.

Typen: C9 und C9D.

Nennspannungen: 3×100/58...3×433/250 V.

Nennströme (Grenzströme): 1 (4) A...20 (80) A.

Nennfrequenz: 50 Hz.

Prüfspannung: 2000 V.

Fabrikant: *Sodeco, Société des compteurs de Genève, Genève.*

S
₁₄₃ Induktions-Wirkverbrauchszähler für Einphasenwechselstrom mit einem messenden System für Zweileiternetze.

Typen: A 10 und A 10D.

Nennspannungen: 58 V...500 V.

Nennströme (Grenzströme): 1 (4) A...20 (80) A.

Nennfrequenz: 50 Hz.

Prüfspannung: 2000 V.

Wabern, 1. März 1966

Der Präsident

der Eidgenössischen Mass- und Gewichtskommission:
M. K. Landolt

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. Allgemeines Zoll- und Handelsabkommen; Normalisierung der Mitgliedschaft der Schweiz im GATT.
2. EFTA-Ministerkonferenz in Bergen vom 12. und 13. Mai 1966.
3. Revision der Eisenbahntarife.
4. EFTA-Abkommen Art. 14; Einkaufspolitik öffentlicher Unternehmungen.

Herausgeber

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich.
Telephon (051) 34 12 12.

Redaktion:

Sekretariat des SEV, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich.
Telephon (051) 34 12 12.
«Seiten des VSE»: Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke, Bahnhofplatz 3, 8001 Zürich.
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, 8021 Zürich.
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. 73.—, im Ausland pro Jahr Fr. 85.—. Einzelnummern im Inland: Fr. 5.—, im Ausland: Fr. 6.—.

Nachdruck:

Nur mit Zustimmung der Redaktion.

Nicht verlangte Manuskripte werden nicht zurückgesandt.