

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke
Band: 59 (1968)
Heft: 16

Rubrik: Mitteilungen SEV

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

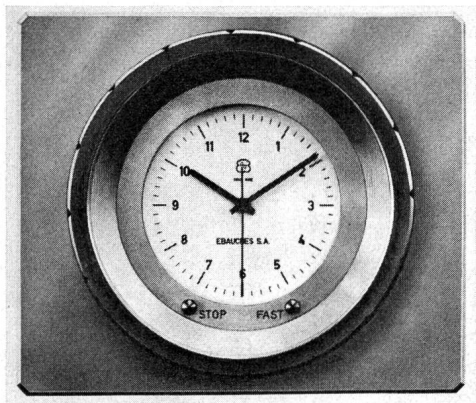
Download PDF: 16.05.2025

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

Technische Neuerungen — Nouveautés techniques

Ohne Verantwortung der Redaktion — Cette rubrique n'engage pas la rédaction

Chronomètre de marine à quartz. Le Département Oscillo-quartz d'Ebauches S. A. à Neuchâtel a mis au point un nouveau chronomètre de marine à quartz répondant aux exigences des marines marchandes et des marines de guerre. Ce nouveau garde-temps de dimensions réduites se caractérise par l'étonnante précision de 0,01 s par jour, une excellente résistance aux chocs et aux



vibrations et une autonomie de plus d'une année. Il est équipé d'un cadran de grande dimension avec trotteuse de seconde battant la demi-seconde et d'un dispositif simple qui permet une mise à l'heure très précise. Un résonateur à quartz et un circuit électronique de thermo-compensation permettent de conserver une grande stabilité dans un large gamme de température.

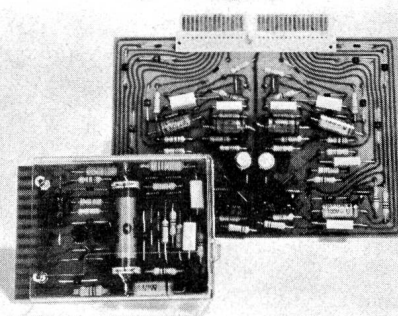
Impulsverstärker PA-10. Für die Zündung moderner Hochleistungs-Thyristoren und -Triacs werden, falls deren gute dynamische Eigenschaften ausgenutzt werden sollen, erhöhte Anforderungen an den Zündimpuls gestellt. So wird einerseits für hohe di/dt ein hoher Anfangsstrom und eine kurze Anstiegszeit gefordert, andererseits soll der Impuls eine Dauer aufweisen, die der Ausbreitungszeit der Zündzone über den ganzen Kristall gleichkommt. In Anbetracht der relativ kleinen Ausbreitungsgeschwindigkeit von nur ca. 0,1 mm/ μ s bedeutet dies bei einem 350-A-Thyristor eine Zeit von rund 200...250 μ s. Keines der handelsüblichen Triggerelemente wie Unijunction-Transistor oder Triggerrdiode (Diac) kann diese Forderungen auch nur annähernd erfüllen.

Mit dem neuen Impulsverstärker liegt nun ein Element vor, das die bestehende Lücke schliesst. Als Blocking-Oszillator ausgebildet, liefert die nur 52 x 34 x 40 mm grosse Einheit Leistungsimpulse von max. 2000 V μ s Inhalt bei einer max. Spannung von 10 V und 200 μ s Impulsdauer. Die Anstiegszeit liegt unter 0,1 μ s, die max. Pulsfolgefrequenz über 1 kHz. Zur Ansteuerung genügt eine Amplitude von min. 3 V bei einer Anstiegszeit von bis 3 μ s, Quellenwiderstand max. 5 k Ω . Als Steuerelemente kommen daher nicht nur die üblichen Triggerelemente in Frage, sondern auch integrierte Schaltkreise. Die Speisespannung des Impulsverstärkers beträgt +24 V. Der Impulsverstärker ist für gedruckte Schaltungen ausgelegt und besitzt zur einwandfreien Montage zwei durchgehende Befestigungslöcher. Die Prüfspannung der Ausgangswicklung beträgt eff. 2,5 kV. (Fabrimex AG, Zürich)

Prozess-Signalmelder 3XTY. Auf ganz neue Art und Weise hat die Wüschler AG, Schaffhausen, ein vollelektronisches Stör-(Gefahr)-Melde-System entwickelt und in Blockausführung für kleinere elektronische und elektromechanische Steuerungsanlagen sowie als Flachausführung in 19"-Einschub für grössere Prozess-Steuerungen auf den Markt gebracht. Das System ist für höchste Ansprüche dimensioniert und mit MIL-spezifizierten Bauelementen aufgebaut worden. Dieses System zeichnet sich besonders durch folgende Eigenschaften aus:

- a) Vielseitige Funktions- und Anwendungsmöglichkeiten;
- b) Baukasten-System. (Es ist möglich, sowohl ganz einfache Überwachungsanlagen als auch Anlagen, bei welchen die Störmeldung durch Pufferspeicher und Druckerregistrierung vorgenommen wird, aufzubauen.)

Das System findet überall interessante Verwendungsmöglich-



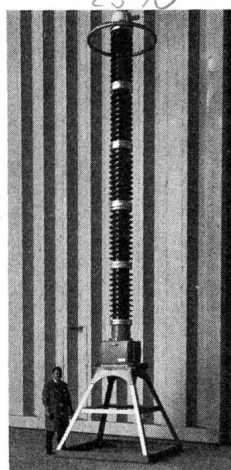
keiten in der Industrie, Kraft- und Pumpwerken, Chemie-Betrieben, Kläranlagen, Förderanlagen, Bahn-Sicherungs-Einrichtungen, Maschinen- und Schiffbau, Bank- und Versicherungsinstituten, etc.

Micro-Sicherheits-Temperaturbegrenzer. Sicherheits-Temperaturbegrenzer (STB) sind Schaltorgane, die beim Überschreiten der zulässigen Betriebstemperatur den Stromfluss unterbrechen und dadurch eine weitere gefährdende Temperaturerhöhung verhindern. Den bisher üblichen STB liegt die Verwendung von eutektischen Loten zugrunde. Technologische Nachteile dieser Ausführungsarten (grobe Temperaturabstufung, grosse Toleranzen der Auslösetemperaturen, Alterungsanfälligkeit und verhältnismässig grosse äussere Abmessungen) führten zur Entwicklung von Micro-Sicherheits-Temperaturbegrenzern. Diese vermeiden die geschilderten Nachteile, indem die temperaturabhängige Auslösung dieser Neuentwicklung durch das Schmelzen einer Chemikalie erfolgt, welche eine Feder freigibt und damit den Stromfluss unterbricht. Die Abschalttoleranz beträgt $\pm 2^\circ\text{C}$.

Micro-STB sind geeignet für Heizgeräte (Heizlüfter, Heizkissen usw.), Warm- und Kochend-Wassergeräte (Durchlauferhitzer, Waschmaschinen, Geschirrspülmaschinen), Wicklungen (Motoren, Transformatoren, Drosselspulen, Relais usw.).

(Tenag AG, Glattpburg)

Un transformateur de courant révolutionnaire: le «Transoptique». Le transoptique est un transformateur de courant basé



sur le principe de l'effet Faraday. Cet effet se manifeste par la rotation du plan de polarisation d'une lumière rectiligne traversant certains matériaux transparents soumis à un champ magnétique dont les lignes de force sont parallèles aux rayons lumineux. La mise en œuvre de ce principe a permis d'obtenir une réduction importante des encombrements et des masses (la masse d'un transoptique 765 kV est le dixième de celle d'un transformateur de courant classique). En outre, le transoptique, ne comportant pas de circuit magnétique, n'est pas sensible aux phénomènes de saturation, d'hystérésis, de pertes dans le fer; il reproduit avec une grande fidélité les courants déformés comportant un

taux élevé d'harmoniques, ainsi que la composante des courants de court-circuit asymétriques.

(Merlin Gerin, Grenoble)

Persönliches und Firmen — Personnes et firmes

Bernische Kraftwerke AG, Bern. *W. Schaertlin*, Direktor, Mitglied des SEV seit 1930, tritt auf Ende 1968 in den Ruhestand. Als sein Nachfolger wurde bei gleichzeitiger Beförderung zum Direktor *F. Hofer*, Vizedirektor, Mitglied des SEV seit 1954, gewählt. Zum neuen Chef des Montagebüros der technischen Direktion wurde *R. Stauber*, dipl. Elektrotechniker, Mitglied des SEV seit 1964, ernannt. Als neuer Chef des Büros Zähler und Netzkommandoanlagen der Abt. Mess- und Fernmeldetechnik wird *H. Kümmerly*, dipl. Elektrotechniker, Mitglied des SEV seit 1962, amten. Zum Chef des Büros Informationserfassung der gleichen Abteilung wurde *R. Hofmann*, dipl. Elektrotechniker, und als solcher des Elektrischen Büros Materialbeschaffung *H. Michel*, Ing.-Techniker HTL, gewählt.

Carl Geisser & Co., Zürich. Die Firma wurde in eine Aktiengesellschaft umgewandelt. Präsident des Verwaltungsrates ist *C. Geisser*. Zu Prokuristen wurden ernannt *W. Wolber* und *G. Bossart*. Handlungsvollmacht erhielten *A. Praxmarer* und *H. Bähler*.

Kurzberichte — Nouvelles brèves

Längswasserdichte Signal- und Messkabel. In Deutschland wurde ein Signal- und Messkabeltyp entwickelt, in welchem die Kupferleiter mit Kunststoff isoliert und nachher auf der gesamten Kabellänge kontinuierlich in Kabelsperrschäum eingebettet sind. Damit können nicht nur die Vorzüge der Kunststoffisolierung ausgenutzt werden, sondern es entsteht auch eine längswasserdichte Kabelseele.

Schweizer Forscher entwickelten neues Spinnverfahren. Kürzlich wurde in den Laboratorien des Genfer Battelle-Forschungsinstitutes der Prototyp einer neuartigen Spinnmaschine fertiggestellt, die einen Markstein in der Geschichte der Textilindustrie darstellt. Es handelt sich dabei um ein elektrostatisches Spinnverfahren ohne Ring und Läufer. Dieses neue Verfahren erlaubt eine grössere Spinnengeschwindigkeit und eine Vereinfachung der Vorbereitungsarbeiten bei besserer Fadenqualität und tieferen Herstellungskosten. Erfinder sind die zwei Schweizer, *Maurice Poull* und *André Corbaz*, beide Forscher des Battelle-Institutes.

Für die Prozessautomation werden elektronische Spezialrechner verwendet, die in Kombination mit Steuer-, Mess- und Regelgeräten zusammenarbeiten. Die Aufgaben der Prozessrechner sind beispielsweise Regelung des Strassenverkehrs, Automatisierung in der Industrie — von Stahlwerken, Walzwerken, chemischen Industriebetrieben und Kraftwerken — der automatische Schnellsatz in Zeilengiessmaschinen für Druckereien, sowie der Lichtsatz mit elektronisch gespeicherten Buchstaben statt Bleiletern.

3 W Leistung bei einer Frequenz von 400 MHz kann ein neuer Transistor mit Verbund-Emitter abgeben. Anstelle eines Emitters hat der Transistor eine Reihe von parallel geschalteten Emittern. Dadurch wird der Wirkungsgrad erhöht und die Grenzfrequenz hinaufgeschoben. Der Transistor eignet sich als Leistungsverstärker, Frequenzumsetzer und -vervielfacher, für transportable Sender-Empfänger sowie für hochfrequente Schaltanwendungen, beispielsweise für die Impuls-Code-Modulation.

Für den rauen Betrieb in einer Automobilfabrik wurden spezielle Steckverbindungen zum Anschluss von Maschinen und Montageeinrichtungen entwickelt, die nicht nur ein narrensicheres Handhaben gewährleisten, sondern sich auch durch hohe Schlagfestigkeit auszeichnen. Die guten Eigenschaften dieser Steckverbindungen werden weder durch Feuchtigkeit noch durch Temperatureinflüsse beeinträchtigt.

Eine spezielle Schweißmaschine ermöglicht das exakte und gleichmässige Schweißen von Thermolementen. Thermoementkabel mit Aussendurchmessern von 1,57...6,35 mm lassen sich sehr einfach mit Hilfe der Schweißmaschine miteinander verbinden, wobei keine spezielle Handfertigkeit von dem Bedienungspersonal verlangt werden muss.

Neue Quarzfilter mit einer Resonanzfrequenz von 10,7 MHz wurden in den USA für Funkgeräte mit Kanalabständen von 12,5, 20, 25 und 50 kHz entwickelt.

Ein spezielles Lötmaterial wurde in Grossbritannien entwickelt. Es füllt kapillare Spalten und 0,5 mm breite Fugen aus. Das genaue Zurichten der Teile mit engen Toleranzen ist bei der Verwendung dieses Materials nicht nötig. Der Schmelzbereich liegt zwischen 1081 und 1101 °C. Mit diesem Material kann man auch Teile aus Molybdän oder Wolfram löten.

Rotierende Mittelfrequenzumformer, die hauptsächlich für Induktionserwärmungsanlagen zum Löten, Härten, Warmformen und Schmelzen verwendet werden, wurden in Deutschland entwickelt. Sie können für Frequenzen von 1, 2, 4 und 10 kHz und für Leistungen von 25...500 kW geliefert werden. Die Umformer haben kleine Abmessungen und geringes Gewicht; sie sind wassergekühlt. Die Temperatur der Lager wird laufend überwacht. Eine kurzzeitige Überlastung der Umformer bis 40 % ist möglich.

Die Fernabstimmung der Frequenz von Sendern und Empfängern für die drahtlose Nachrichtentechnik wird durch Kapazitätsdioden sehr vereinfacht. Solche Dioden weisen beispielsweise ein Kapazitätsverhältnis von 1:2,2 bei einem Sperrspannungsbereich von 0,1...4 V auf. Die Abstimmung der Schwingkreise durch Kapazitätsdioden hat den Vorteil, dass die Abstimmung keine beweglichen Teile benötigt, und dass die Geräte einfacher und kompakter werden.

Ein neues Einbettungsharz, entwickelt in Belgien, für das Ver-giessen von elektronischen Baugruppen und Bauelementen ist durchsichtig und hat grosse Festigkeit. Luft einschüsse und sonstige Fehler können wegen der Durchsichtigkeit des Harzes gut erkannt werden. Die Reissfestigkeit ist zehnmal so gross wie diejenige früherer Materialien. Wegen der grossen Festigkeit des Harzes eignet es sich auch für das Eingiessen von Steckverbindungen, Kabelbäumen, umpressten Hochspannungsklemmen, an Ort und Stelle gefertigter Dichtungen und für viele weitere Anwendungen.

Ein Drahtbiegegerät neuer Konstruktion dient zum Biegen der Zuleitungen elektronischer Bauelemente, wie Widerstände, Kondensatoren, Dioden, Transistoren oder Spulen. Das Gerät sorgt dafür, dass die Drahtenden genau in die Anschlusslöcher gedruckter Schaltungen passen. Das Drahtbiegegerät ist leicht zu handhaben und bequem zu verwenden.

Isoliermaterial grosser Hitzebeständigkeit und Durchschlagfestigkeit, das in den USA entwickelt wurde, ermöglicht die Leistungssteigerung von Motoren um 15 %, wobei die äusseren Abmessungen der Motoren gleich bleiben. Die Wandstärke der Isolierung der Nuten lässt sich verringern, wodurch sich der Füllfaktor um 10 % erhöht. Das Isoliermaterial verträgt Überlastungen der Motoren und hohe Temperaturen, ohne Schaden zu leiden.

Für Zementwerke wurde in Deutschland ein Prozessrechner entwickelt, der bereits in einigen europäischen Zementwerken in Betrieb steht bzw. für sie gebaut wird. Eine der Aufgaben des Rechners ist die Automatisierung der Rohmaterialaufbereitung. Dabei ist eine exakte Einhaltung gewünschter Qualitätsnormen in engen Toleranzen möglich. Es ist mit dem Rechner auch gelungen, die Prozessführung bei der Steuerung des Drehofens zu verbessern. Daneben übernimmt der Prozessrechner Überwachungsfunktionen, das Protokollieren und Auswerten wichtiger Betriebsdaten und schwierige Regelfunktionen an weiteren Stellen des gesamten Prozesses.

Zwei neue Rauschgeneratoren wurden in den USA für eine Reihe von speziellen Anwendungen entwickelt. Mit ihnen lassen sich beispielsweise Signaldetektoren sowie Radargeräte für verschiedene Zwecke untersuchen, Intermodulations- und Übersprechmessungen durchführen, Mikrophone und Lautsprecher kontrollieren, die akustischen Eigenschaften diverser Materialien prüfen und Aufgaben der Statistik und Informationstheorie ausführen und auswerten.

Die Prüfung von integrierten Schaltungen sowie genaue Messungen ermöglicht ein neues Feinmessmikroskop. Dieses hat Wechselobjektive und muss einen minimalen Arbeitsabstand von 3 mm aufweisen. Die maximale Vergrößerung ist 400fach. Das Objekt kann auch durch einen Vertikalilluminator durch das Betrachtungsobjektiv beleuchtet werden. Messungen sind mit Ablesintervallen bis zu Abständen von 0,5 µm möglich. Somit lassen sich Abstände und Längen an integrierten Schaltungen mit höchster Genauigkeit messen.

Ein neues Mittel gegen die Ölpest ist in den USA auf dem Markt erschienen. Das Mittel löst sich in Wasser auf, ist beständig, ungiftig und ätzt nicht. Es vermengt sich mit dem Öl. Bei Verunreinigung von Wasser durch Öl zerstäubt es das Öl in Mikroteilchen, die nicht mehr die Nachteile des Öles aufweisen. Das neue Mittel eignet sich auch für die Gewinnung von Öl aus Quellen, die nach dem heutigen Stand der Technik als versiegt gelten. Dazu wird das mit Wasser vermengte Mittel in das Bohrloch gelassen. Dort vermengt sich das noch vorhandene Öl mit dem neuen Mittel und kann nachher durch Zentrifugieren wieder getrennt werden.

Ein 200-kV-Elektronenmikroskop gestattet in Deutschland die elektronenoptische Abbildung relativ dicker Präparate. Der Einfluss von Oberflächeneffekten wird stark reduziert. Die Justierung des Systems ist äusserst stabil und die Bedienung sehr einfach.

Ein elektrischer Linearmotor wurde in Frankreich für den Antrieb von Objekten entwickelt, die sich entlang einer Linie fortbewegen. Der Linearmotor hat gegenüber den bisher üblichen rotierenden Motoren den Vorteil, dass die rotierende Bewegung nicht mechanisch in eine lineare Bewegung umgesetzt werden muss. (Das Umsetzen der Bewegung ist immer mit einem Energieverlust verbunden.) Ideal ist der Linearmotor für Luftkissenfahrzeuge, die keinen mechanischen Kontakt mit dem Boden haben. Eine 3 km lange Versuchsstrecke für die Erprobung des Linearmotors ist im Bau.

Verschiedenes — Divers

Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband (SWV)

Zur 57. ordentlichen Hauptversammlung des SWV konnte dessen Präsident, Ständerat Dr. W. Rohner, am 27. Juni 1968 im grossen Saal der Società Ellettrica Sopracenerina in Locarno rund 210 Mitglieder und Gäste begrüßen.

In seiner Präsidialansprache wies Dr. Rohner auf wesentliche Punkte der schweizerischen Wasserwirtschaft hin und beleuchtete speziell einige Probleme des Kantons Tessin. Währenddem die Wassernutzung der Erzeugung elektrischer Energie südlich des St. Gotthard während der letzten 15 Jahre gewaltige Fortschritte gemacht hat — die installierte Leistung hat sich gegenüber 1953 um 970 MW oder 335 % erhöht — und weitere Pumpspeicherkwerke studiert werden, kann leider keine ähnliche Entwicklung auf dem Sektor des für das öffentliche Wohl so wichtigen Gewässerschutzes verzeichnet werden. Auf diesem Gebiet ist der Kanton Tessin stark im Rückstand; mit Abwasserreinigungsanlagen, an welche nur 1,8 % der Bevölkerung angeschlossen sind, steht der Kanton Tessin an drittletzter Stelle aller Kantone (Genf 98 %, Zürich 91 %). Zudem sind weder Anlagen im Bau noch baureife Projekte vorhanden. Der alarmierende Zustand des Luganersees spricht eine deutliche Sprache; es ist Aufgabe der zuständigen Behörden, die dringlichen Sanierungsmassnahmen zu ergreifen. Auch die am 6. Mai 1968 vom Europarat verkündete

Europäische Wasser-Charta weist auf die Dringlichkeit des Problems der Reinhaltung der Gewässer hin. Der SWV wird sich in Zukunft in vermehrtem Masse auch mit den Fragen des Grundwasserschutzes und der Wasserversorgung befassen.

Im weiteren setzte sich der Sprecher eingehend mit den Problemen der Binnenschifffahrt auseinander. Dr. Rohner bedauert die Zurückhaltung, welche der Bund in der Frage des Ausbaues der Binnenschifffahrt übt. Wirtschaftliche Studien verschiedener schweizerischer Organisationen gelangen zu günstigen Resultaten, ganz im Gegensatz zu der negativen Beurteilung durch den Bund und seine Berater. Auch kann legitimen Interessen des Natur- und Landschaftsschutzes gebührend Rechnung getragen werden. Man darf wohl annehmen, dass die umliegenden Länder, welche ihre Wasserstrassen aktiv ausbauen, auf Grund wirtschaftlicher Überlegung handeln. Dies gilt sicher auch für den Ausbau der Wasserstrassen in der Po-Ebene, welcher bis nach Turin geplant ist. Ein kurzes Anschlußstück an den Langensee würde dem Kanton Tessin einen direkten Anschluss an die Weltmeere geben. Die heutige Krise der Rheinschifffahrt, bei welcher es sich um eine strukturelle Frage handelt, ist als Begründung der Ablehnung einer zukünftigen Erweiterung der Binnenschifffahrt der Schweiz fehl am Platz.

Nach den mit grossem Beifall aufgenommenen Ausführungen wurde der geschäftliche Teil diskussionslos und rasch erledigt. In den Vorstand wurde an Stelle des zurücktretenden Ing. E. Manfrini, Delegierter des VR und Direktor der EOS, neu Ing. E. Seylaz, Direktor der EOS, gewählt; als Mitglied der Kontrollstelle beliebte für den zurücktretenden Dr. F. Wanner, Direktor der EKZ, Ing. H. Guldener (Frauenfeld).

Im Anschluss an den geschäftlichen Teil hielt Prof. C. Speziali, Stadtpräsident von Locarno und Rektor der kantonalen Seminarschulen einen mit grossem Interesse aufgenommenen Vortrag zum Thema «Anxiétés et aspirations de la jeunesse dans la société d'aujourd'hui».

Sowohl die vor der Hauptversammlung durchgeführte Besichtigung der 220 m hohen Bogentalsperre Contra im Verzascatal als auch die am nachfolgenden Tag durchgeführten Exkursionen zum Besuch der Kraftwerkanlagen «Bavona», «Sambuco», «Blenio» und «Leventina» profitierten von einem wunderbaren Sommerwetter und vermittelten den Teilnehmern nicht nur technisch, sondern auch landschaftlich nachhaltige Eindrücke. E. Dünner

Generalversammlung des Verbandes Schweizerischen Elektro-Installationsfirmen (VSEI) in Montreux. Vom 28. bis 30. Juni 1968 fand in Montreux die Generalversammlung des Verbandes Schweizerischer Elektro-Installationsfirmen (VSEI) unter der Leitung des Zentralpräsidenten E. Lutiger statt. Dank gründlicher Vorbereitung der Traktanden und mustergültiger Führung der Versammlung durch den Präsidenten wickelten sich die Sachgeschäfte reibungslos ab.

Nationalrat Dr. Leo Schürmann hielt anschliessend ein Referat über Fragen des Kartellrechtes. Den Ausführungen des wohl besten Kenners des noch jungen schweizerischen Kartellrechtes war zu entnehmen, dass gerade der VSEI in seiner heutigen Struktur nicht befürchten muss, gegen das Kartellgesetz zu verstossen. In diesem Zusammenhang gilt es einmal mehr festzuhalten, dass das schweizerische Kartellgesetz die Kartelle als solche nicht verbietet, sondern nur dann einschreitet, wenn bestimmte Kartelle oder ähnliche Organisationen volkswirtschaftlich oder sozial schädliche Auswirkungen zeitigen.

Die guten Beziehungen, die zwischen dem Verband Schweizerischer Elektro-Installationsfirmen einerseits, sowie dem Schweizerischen Elektrotechnischen Verein und dem Eidg. Starkstrominspektorat andererseits bestehen, fanden ihren Ausdruck auch in der Anwesenheit des Präsidenten des SEV, Direktor R. Richard, Lausanne, sowie von Dr. R. Grüter als Vertreter des Eidg. Starkstrominspektorates.

R. Grüter

Die XVI. Convegno Internazionale delle Comunicazioni findet vom 8. bis 12. Oktober 1968 im Palazzo dei Congressi von Genua statt.

Auskünfte erteilt das Istituto Internazionale delle Comunicazioni, 18, Viale Brigate Partigiane, 16129-Genova (Italia).

Vereinsnachrichten

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

Sitzungen

Vorstand des SEV

Der Vorstand des SEV hielt am 2. April 1968 unter dem Vorsitz von R. Richard, Präsident des SEV, in Zürich seine 203. Sitzung ab. Er genehmigte ein neues Reglement für das Schweizerische Elektrotechnische Komitee (CES), die neue Geschäftsordnung des CES sowie die vom CES aufgestellten Richtlinien zuhanden aller Organe und Institutionen des Vereins. Als Nachfolger von Dr. Wettstein wurde der bisherige Stellvertreter und Abteilungsvorstand, dipl. Ing. E. Schneebeili, zum Oberingenieur der Materialprüfanstalt und Eichstätte des SEV gewählt. Der Vorsitzende orientierte über die Aussprache in Bern über die Revision von Art. 121 ff der Starkstromverordnung, zu der das eidg. Amt für Energiewirtschaft die interessierten Kreise eingeladen hatte. Ausserdem diskutierte er über die zukünftige Gestaltung der Jahresversammlungen des SEV und des VSE, wobei er im Einvernehmen mit dem VSE beschloss, in diesem Jahr noch keine grundsätzlichen Änderungen einzuführen. Anlass zu einer prinzipiellen Aussprache gab ferner die Erteilung des Abdruckrechtes von Bulletin-Artikeln.

In der 204. Sitzung, die am 31. Mai 1968 unter dem Vorsitz von R. Richard in Bern stattfand, gedachte der Präsident vorerst in warmen Worten des am 24. Mai unerwartet verschiedenen Vize-Präsidenten des SEV, H. Tschudi. Sodann genehmigte der Vorstand die Betriebsrechnungen und Jahresberichte 1967, die Gesamterfolgsrechnung und die Bilanz 1967 sowie die Budgets 1969 der Institutionen des SEV zuhanden der Generalversammlung und formulierte den Antrag über die Verwendung des Betriebserfolges. Im weiteren beschloss er, der Generalversammlung zu beantragen, Dr. W. Lindecker zum neuen Vizepräsidenten zu wählen. Als weitere Mitglieder des Büros des Vorstandes wurden H. Elsner und Prof. H. Leuthold bezeichnet. Ferner fasste der Vorstand Beschluss über die Nachfolge von Dr. Wettstein in verschiedene Kommissionen und Fachkollegien. Er beschloss ausserdem, die Stellungnahme des VSE zum Entwurf über eine Revision des Atomgesetzes vollinhaltlich zu unterstützen. Über die erste Sitzung der administrativen Bulletin-Kommission erstattete der Direktor Bericht.

W. Nägeli

Ausschuss des Vorstandes des SEV für die Technischen Prüfanstalten

Der Ausschuss des Vorstandes des SEV für die Technischen Prüfanstalten (TP-Ausschuss) trat am 20. Mai 1968 unter dem Vorsitz von R. Richard, Präsident des SEV, in Zürich zu seiner 28. Sitzung zusammen. Er genehmigte zuhanden des Vorstandes die Jahresberichte und Rechnungen 1967 und die Budgets für das Jahr 1969 der Technischen Prüfanstalten des SEV. Direktor E. Dünner orientierte über die provisorische Organisation der Materialprüfanstalt und Eichstätte ab 1. Mai 1968 sowie über die neue Regelung der Arbeitszeit und des Telephondienstes im SEV. Der TP-Ausschuss beschloss, dem Vorstand des SEV zu beantragen, Direktor E. Dünner als Vertreter des SEV im Arbeitskomitee der FKH zu bezeichnen.

W. Nägeli

Sicherheitsausschuss des CES

Der Sicherheitsausschuss trat am 9. Mai 1968 unter dem Vorsitz seines Präsidenten, Direktor A. Marro, in Bern zu seiner 23. Sitzung zusammen. Die Abschaffung des Apparatesteckers, Typ 102, in der Schweiz wurde nochmals eingehend behandelt, da seine Weiterverwendung gefährlich ist. Im Bulletin des SEV wird ein Hinweis auf eine diesbezügliche Änderung der Sicherheitsvorschriften, SEV 1012, veröffentlicht werden.

Dann widmete sich der Ausschuss der sicherheitstechnischen Begutachtung der Sonderbestimmungen für ortsfeste Heisswasser-

speicher, SEV 1054-6, und für Brotröster, Grills, Wärmeplatten und andere Trockenkochapparate, SEV 1054-14. Beide Sonderbestimmungen sind Teile der Sicherheitsvorschriften für elektrische Koch- und Heizapparate. Mit einigen kleinen Änderungen wurden diese Sonderbestimmungen gutgeheissen; sie werden an das CES weitergeleitet.

Ein Antrag auf endgültige Zulassung der Farbe Hellblau für den Nulleiter in ortsveränderlichen Leitungen, die an Apparate fest angeschlossen sind, wurde an das FK 200, Hausinstallationen, verwiesen.

G. Tron

Fachkollegium 9 des CES Elektrisches Traktionsmaterial

Am 1. Juli 1968 hielten die Mitglieder des FK 9 unter dem Vorsitz ihres Präsidenten H. Werz, ihre 33. Sitzung in Bern ab. Haupttraktandum bildete die Diskussion des zur Stellungnahme vorliegenden Dokumentes 9(Secrétariat)229/CMT 92, Règles applicables aux machines électriques tournantes des véhicules ferroviaires et routiers; der Groupe de Travail 3, die für die Ausarbeitung dieses Dokumentes verantwortlich zeichnet, gehört H. H. Weber als Vertreter des schweizerischen Nationalkomitees an. Er konnte somit auf die Arbeiten einen entscheidenden Einfluss nehmen, was zur Folge hatte, dass die schweizerischen Vorschläge zum Vorläufer dieses Dokumentes nun in der Neufassung fast vollzählig berücksichtigt wurden. Im Verlauf der Sitzung wurden bei der Detailberatung des Dokumentes 9(Secrétariat)229 noch einzelne Punkte herausgegriffen, zu denen schriftlich Stellung zu nehmen ist. Die schweizerische Delegation an den Sitzungen des CE 9 in London wird aus sechs Teilnehmern bestehen.

A. Diacon

Fachkollegium 12 des CES Radioverbindungen

UK 12C, Sender

Am 7. Februar 1968 tagte die UK 12C unter dem Vorsitz von Prof. Dr. W. Druy in Zürich. Sie nahm an dieser 6. Sitzung Kenntnis von den Abstimmungsergebnissen über die Dokumente 12C(Bureau Central)27...31, Methoden für Messungen an Sendern, 6. Teil, Bandbreite, die alle positiv ausgefallen sind, so dass ihrer Anwendung nichts mehr im Wege steht. Ebenfalls angenommen wurde Dokument 12C(Bureau Central)32, Verhalten gegenüber den Gefahren beim Betrieb von elektronischen Geräten, das als Grundlage für betriebsinterne Sicherheitsvorschriften dienen soll.

Messmethoden an Sendern betreffen auch die in der Folge diskutierten Dokumente 12C(Secrétariat)62...65, Part 8, Amplitude/frequency characteristics and non linearity distortion of transmitters for radiotelephony and sound broadcasting. Der Abschnitt über Phasenverzerrung wurde von der UK 12C als überflüssig betrachtet, die Aufführung frequenzmodulierter Mehrkanalsender vermisst. Die Ausführungen über «matching networks» gehen nach Meinung der Unterkommission zu weit ins Detail, der Begriff «crosstalk» wurde als schlecht definiert und zum Teil als unkorrekt beanstandet. Alle diese Punkte sollen vom Delegierten an den bevorstehenden Sitzungen des Sous-Comité 12C in Baden-Baden (10. bis 14. Mai 1968) mündlich vorgebracht werden.

Bei der Diskussion des Dokumentes 12C(Secrétariat)67, Recommended method to calculate the danger area of radar aerials, ergab sich, dass die Quellen nicht korrekt übernommen wurden. Ausserdem wurde die Verwendung von Grössengleichungen vermisst. Diese Mängel sollen in einer schriftlichen Eingabe beanstandet werden.

Die Dokumente 12C(Secrétariat)56...61 und 66, Part 11, Measurements particular for transmitters and transposers for monochrome and colour television, betreffen Fernsehsender. Sie gaben keinen Anlass zu nennenswerten Diskussionen. Ob die Publikation 215 der CE, Règles de sécurité applicables aux maté-

riels d'émission radioélectrique, in der Schweiz in Kraft gesetzt werden kann, soll von einem Spezialisten in diesen Fragen überprüft werden. Da die Schweiz für gewisse Apparate eine Prüfpflicht besitzt, ist die Angelegenheit von Bedeutung. *H. Neck*

Fachkollegium 13B des CES **Elektrische Messinstrumente**

Die 25. Sitzung des FK 13 B fand am 5. Juni 1968 unter dem Präsidium von Prof. H. König statt. Zunächst orientierte der Vorsitzende über die Bestrebungen, internationale Normenorganisationen zur Zusammenarbeit zu bewegen. 1967 konnte durch die Unterzeichnung eines Abkommens zwischen der ISO und der OIML¹⁾ ein erster Erfolg in dieser Richtung erzielt werden. Ähnliche Bemühungen sollen zu einem «accord international» zwischen der OIML und der CEI führen.

Mehrere Sekretariatsdokumente waren im Hinblick auf die Sitzungen des SC 13 B vom 3. bis 6. September 1968 zu prüfen. Das Dokument 13B(Sekretariat)226, das sich mit der Sicherheit anzeigender und registrierender Messgeräte befasst, wurde von der Fabrikantenseite als zu weitgehend empfunden. Die darin enthaltenen Symbole sollten nun in Koordination mit dem CE 3 empfohlen werden. Zur Ziffer 10 des Dokumentes, die sich mit den Luft- und Kriechstrecken beschäftigt, wurde beschlossen, gesondert einen Vorschlag zum Ausbau dieses Abschnittes einzureichen. Gleichfalls stimmten die Mitglieder für die Entsendung eines Vertreters der Expertenkommission des CES für Kriechwege und Luftdistanzen (EK-KL) an die Sitzungen des SC 13B.

A. Diacon

¹⁾ OIML = Organisation Internationale de Métrologie Légale.

Fachkollegium 15A des CES **Kurzzeitprüfungen**

Das FK 15A trat am 6. Juni 1968 unter dem Vorsitz seines Präsidenten, R. Sauvin, zu seiner 3. Sitzung in Zürich zusammen.

Ausserhalb der aufgeführten Traktanden orientierte der anwesende Präsident des SC 15A, Dr. H. Kappeler, darüber, dass das SC 15A keinen Auftrag zur Revision der Publikation 212 der CEI hatte, und dass er vom Dokument 15A(Sekretariat)10 überrascht war. Dieses Vorgehen des Sekretariates des SC 15A werde vermutlich noch einigen Staub aufwirbeln. Nach dieser Orientierung wurde die Delegation, die die schweizerischen Interessen an den Sitzungen des SC 15A im September anlässlich der Generalversammlung in London vertreten soll, bestimmt.

Im Dokument 15A(Sekretariat)11 waren zwei vom SC 15C an das SC 15A gerichtete Fragen zu beantworten. Es war aber nicht klar zu ersehen, was unter «burn-out of binder» zu verstehen sei. Die angeführte deutsche Methode der Bestimmung der Lichtbogenfestigkeit ergibt eine wesentlich härtere Prüfung als die dem praktisch auftretenden Fall angeglichenen Aufheizprüfung, wie sie von Zeier erläutert wurde. In einer Stellungnahme soll diese Methode kurz geschildert und zur Diskussion gestellt werden. Die zweite Frage betraf die Bestimmung der Scherlast.

Auch zu den Dokumenten 15A(Sekretariat)12, Method of test for the evaluation of the tracking resistance of finishing varnishes, und 15A(Sekretariat)13, Method of test for evaluation of electrical insulating materials under severe ambient conditions (Time-to-track test method), wurden Stellungnahmen beschlossen. Vor allem die im zweiten Dokument vorgeschlagenen Methoden erscheinen sehr umständlich. Es wäre unter diesen Umständen sehr wichtig, durch Vergleichsmessungen noch mit zwei andern, wesentlich einfacheren Methoden festzustellen, ob alle drei vergleichbare Resultate ergeben. Leider fehlt die Zeit, solche Versuche noch durchzuführen.

D. Kretz

Fachkollegium 17B des CES **Niederspannungsschaltapparate**

Am 30. Mai 1968 trat das FK 17B unter dem Vorsitz seines Präsidenten, G. F. Ruegg, zu seiner 30. Sitzung in Zürich zusammen.

Die Sitzung diente in erster Linie der Besprechung der neurevidierten Sicherheitsvorschriften für Schütze. Diese erneute Überarbeitung des Entwurfes, die in verdankenswerter Weise von H. Christener ausgeführt wurde, war infolge der Einwände des Sicherheitsausschusses (SA) notwendig geworden. So war unter anderem beanstandet worden, dass z. T. für die Prüfung der Schütze wesentliche Bedingungen im Anhang aufgeführt seien, welcher vom SA nicht als verbindliche Vorschrift angesehen wird. Die Diskussion des neuen Entwurfes ergab, dass noch einige Punkte ergänzt werden müssen. So sollen z. B. die Anschlussquerschnitte für die Erwärmungsprüfung festgelegt werden. Auch über Luft- und Kriechstrecken müssen Ergänzungen angebracht werden, vor allem auch im Hinblick auf den Entwurf der EK-KL. Nach längerer Diskussion, bei welcher die eingenommenen Standpunkte stark voneinander abwichen, wurde schliesslich auf Grund einer Abstimmung beschlossen, diesen in einer Tabelle im Haupttext zu berücksichtigen. Zur Frage der Schutzarten, welche ebenfalls vom SA aufgeworfen wurde, beschlossen die Anwesenden, den Entwurf zu belassen und darauf hinzuweisen, dass im Interesse einer internationalen Harmonisierung vorläufig Tropfzeichen und IP-Klassen nebeneinander zu belassen seien, dass aber für die Zukunft den IP-Klassen der Vorzug zu geben sei.

Nach Orientierung über den Stand der Arbeiten in den verschiedenen internationalen Arbeitsgruppen, wurde noch das Dokument 17B(Sekretariat)74, welches die Revision der Publikation 158-1 der CEI zum Gegenstand hat, diskutiert und zu verschiedenen Punkten Stellung bezogen.

D. Kretz

Fachkollegium 34A des CES **Lampen**

Am 4. Juli 1968 fand unter dem Präsidium von H. Lerchmüller die 12. Sitzung des FK 34A in Zürich statt. Zahlreiche Sekretariatsdokumente waren im Hinblick auf die Sitzungen des SC 34A in London anlässlich der Réunion générale zu prüfen. Es erwies sich jedoch als nicht notwendig, zu jedem dieser Dokumente schriftlich Stellung zu nehmen. Die im Dokument 34A(Sekretariat)68, Draft—Amendments to Publication 64, consequent on the acceptance of a new concept of whole product testing, vorgeschlagenen neuen Prüfmethode sehen vor, dass inskünftig die betriebsinternen Prüfberichte der Hersteller den offiziellen Prüfstellen zur Verfügung gestellt werden sollen. Damit soll die Basis für ein Vertrauensverhältnis zwischen Hersteller und Prüfanstalt geschaffen werden, das sich kostensenkend auswirken kann. Anlässlich der Diskussion dieses Dokumentes erwähnten die Vertreter der Elektrizitätswerke, dass sie ihrerseits nur Lampen mit dem Qualitätszeichen verkaufen, um ihren Abonnenten zu dienen. Bei der wachsenden Einfuhrquote ausländischer Erzeugnisse sollte man jedoch zum Schutz des Konsumenten Warenhäuser, Supermarkets und Lebensmittelgeschäfte dazu bringen, ebenfalls nur Lampen mit dem Qualitätszeichen zu verkaufen. Die im Dokument 34A(Sekretariat)71, Prescriptions générales pour les lampes à filament de tungstène pour usage domestique et similaire, enthaltenen Vorschläge für die allgemeinen Anforderungen für Haushaltlampen wurden begrüsst. Auf die einzelnen Werte wurde jedoch nicht im Detail eingegangen. Das CES wird an den Sitzungen des SC 34A in London nicht vertreten sein.

A. Diacon

Fachkollegium 41 des CES **Relais**

Am 26. Juni 1968 trat das FK 41 unter dem Vorsitz seines Präsidenten, Ch. Hahn, zu seiner 28. Sitzung zusammen. Haupttraktandum bildete die Diskussion zweier Dokumente, die im Hinblick auf die Sitzungen des CE 41 vom November 1968 in Rom zu prüfen waren. Dem der 6-Monate-Regel unterstellten Dokument 41(Bureau Central)9, Recommandation pour les relais électriques, 2^e partie: Relais de tout-ou-rien temporisés, konnten die Mitglieder kommentarlos zustimmen, da der Vorläufer dieses Dokumentes von schweizerischer Seite eingehend studiert und an den Sitzungen von Ljubljana kritisiert worden war. Die meisten der schweizerischen Vorschläge wurden bei der Redaktion des nun zur Abstimmung vorliegenden Dokumentes berücksichtigt.

Es wird als Basis für die Publikation 255-2 der CEI dienen. Das zur Stellungnahme vorliegende Dokument 41(*Secrétariat*)23, Recommendation pour les relais électriques, 3^e partie: Relais de mesure à une seule grandeur d'alimentation d'entrée, Basisdokument für den 3. Teil der Publikation 255, wurde im Detail geprüft. Der Abschnitt über Definitionen und die Appendizes, beides Ergebnisse der Arbeiten von Groupes de Travail, wurden nicht angezweifelt. Hingegen ergaben sich bei Vergleichen mit den anderen beiden Dokumenten, dass hier die sprachliche Übereinstimmung und die textliche Aufgliederung zu wenig folgerichtig ist. Man beschloss die Einreichung einer schriftlichen Stellungnahme. Dem allgemeinen Trend der Industrie zufolge Kosten einzusparen, wird die schweizerische Delegation höchstens noch aus zwei Mitgliedern des FK 41 bestehen.

A. Diacon

Fachkollegium 47 des CES Halbleiterbauelemente

Die 39. Sitzung des FK 47 fand am 28. Mai 1968 unter dem Vorsitz von Prof. Dr. W. Druey in Zürich statt. Die seit der letzten Sitzung ausgearbeiteten Entwürfe für schweizerische Stellungnahmen zu den Dokumenten 47(*Bureau Central*)156 und 47(*Secrétariat*)293, 295 und 297 wurden kurz diskutiert und mit einigen Änderungen gutgeheissen.

Bei der Diskussion des Dokumentes 47(*Secrétariat*)294, welches Begriffe im Zusammenhang mit der Temperatur behandelt, wurde beschlossen, in einer kleinen Arbeitsgruppe eine Stellungnahme auszuarbeiten. Die Besprechung der zahlreichen weiteren Sekretariatsentwürfe ergab in den meisten Fällen die Notwendigkeit schweizerischer Stellungnahmen. Im Dokument 47(*Secrétariat*)298 lag ein Fragebogen über Zuverlässigkeitsangaben vor, der ausführlich beantwortet wurde. Eine längere Diskussion verursachte Dokument 47(*Secrétariat*)301 über Daten von Feldefekt-Transistoren. Auch zu diesem Dokument wurde eine ausführliche Stellungnahme beschlossen. Die Frage, ob bei Hochfrequenzleistungstransistoren die Angabe der gleichen Parameter wie bei gewöhnlichen Leistungstransistoren genüge, wurde verneint und zu Dokument 47(*Secrétariat*)302 eine entsprechende Bemerkung eingereicht.

Die Probleme im Zusammenhang mit «Scattering parameters» für Transistoren wurden seinerzeit von der Schweiz vorgebracht. Es lagen nun über dieses Gebiet zwei Sekretariatsentwürfe vor, Dokumente 47(*Secrétariat*)303 und 347. Die vorliegenden persönlichen Stellungnahmen sollten nochmals überarbeitet werden, bevor sie international verteilt werden.

Da nicht alle vorliegenden Dokumente besprochen werden konnten, wurde beschlossen, am 11. Juni 1968 eine weitere Sitzung abzuhalten.

D. Kretz

Fachkollegium 213 des CES Tragbare Werkzeuge

Am 11. Juni 1968 trat das FK 213 in Bern unter dem Vorsitz seines Präsidenten, R. Lüthi, zur 27. Sitzung zusammen. Die zweite Lesung des Entwurfes der Sicherheitsvorschriften für Handwerkszeuge konnte abgeschlossen werden. Der zweite Entwurf der CEE-Vorschriften für Handwerkszeuge ist eingetroffen. Eine Arbeitsgruppe des FK wird eingehend eine ausführliche schweizerische Stellungnahme erarbeiten, die dann dem gesamten FK in seiner nächsten Sitzung am 21. August 1968 vorgelegt wird.

Nach der Herbsttagung des CT 313 der CEE werden die allgemeinen Bestimmungen festliegen. Das FK 213 wird dann in einer dritten Lesung die allgemeinen Bestimmungen der Sicherheitsvorschriften für Handwerkszeuge, SEV 1050-1, dem neuesten Stand nach CEE anpassen und sie zu Händen des CES verabschieden.

G. Tross

Fachkollegium 215 des CES Medizinische Apparate

Das FK 215 trat am 29. Januar 1968 in Zürich und am 6. März 1968 in Bern unter dem Vorsitz seines Präsidenten, H. Wirth, zur 31. bzw. 32. Sitzung zusammen.

In einer Orientierung über die Arbeiten des CE 62 der CEI betreffend deren Koordination in nationaler und internationaler Hinsicht stand ein vom Sachbearbeiter des FK ausgearbeitetes Exposé zur Diskussion. Der ganze Fragenkomplex einer aktiven Beteiligung der Schweiz wurde erörtert und die im Exposé vorgeschlagene Lösung angestrebt. Im weiteren behandelte man den VDE-Vorschriftenentwurf für elektromedizinische Apparate und orientierte abschliessend über die zweite gemeinsame Sitzung der VDE-Kommission 0750 mit Delegierten des Fachkollegiums 215 des CES vom 30. und 31. Januar 1968 in Frankfurt/Main.

Das FK 215 trat am 27. März 1968 in Ostermundigen (BE) unter dem Vorsitz von K. Tschannen zur 33. Sitzung zusammen. Sie fand auf deren Einladung bei der F. Liechti AG, Fabrik elektrischer und elektromedizinischer Apparate, statt.

Haupttraktandum stellte eine Diskussion über Erdungs- und Abschirmungsprobleme bei Elektrokardiographen im Zusammenhang mit den VDE-Vorschriften dar. Anhand von instruktiven technischen Vorführungen wurde klar ersichtlich, dass bei Verzicht auf Schutzerdung und bei ungünstiger Führung des Netzkabels Störspannungen auftreten, die eine exakte Analyse der Kardiogramme verunmöglichen.

K. Tschannen

Blitzschutzkommission des SEV

Die Blitzschutzkommission des SEV hielt ihre 51. Sitzung am 27. Juni 1968, unter dem Vorsitz von Direktor E. Heimlicher, in Zürich und Büsingen ab. Zu dieser in festlichem Rahmen begangenen Sitzung wurde auch der ehemalige, langjährige Präsident der BK, Direktor F. Aemmer, eingeladen.

Vorerst kam die Anfrage einer Firma zur Behandlung. Diese fragt nach Massnahmen, die z. B. bei Hochhäusern zu treffen sind, wenn die Blitzschutzanlage beim Bau des Gebäudes «vergessen» wurde. In dieser Angelegenheit vertritt die BK den Standpunkt, dass für Ausnahmegewilligungen gegenüber den Leitsätzen für Blitzschutzanlagen die kantonalen Feuerpolizeiorgane massgebend sind. Die Leitsätze enthalten das absolute Minimum an Forderungen, so dass es der BK nicht möglich ist, hier weitere allgemein gültige Konzessionen zu machen. Nachher wurde der Entwurf der Schweizerischen PTT-Betriebe «Technische Vorschriften über die Erstellung von Radiorundspruch- und Fernseh-Empfangsanlagen 1968» behandelt. Die Beratungen konnten in Ermangelung von Zeit nicht abgeschlossen werden; dafür wurde eine weitere Sitzung auf den 18. September 1968 angesetzt.

E. Schiessl

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 1968

Aeschlimann Alfred, Elektromonteur, Mettmensstetterstrasse 1205, 8910 Affoltern am Albis.

Grögler Werner, Elektrotechniker, St. Niklausstiege 4, 5400 Baden.

Güttinger Heinrich, Elektromonteur, Greithstrasse 23, 8640 Rapperswil.

Ris Hans-Rudolf, Elektroingenieur-Techniker HTL, Unterer Rain 4, 8117 Fällanden.

Solari Augusto, monteur-électricien, Via Ravecchia 21, 6500 Bellinzona.

ab 1. Juli 1968

Brunner Hans, dipl. Elektroingenieur ETH, Freihofstrasse 29, 8048 Zürich.

Eberle Jean-Pierre, électricien, 5, Rue du Tunnel, 1005 Lausanne.

Feller Werner, Ingenieur-Techniker HTL, 46, Avenue d'Aire, 1203 Genève.

Haag Paulus, dipl. Elektroingenieur ETH, Überlandstrasse 35, 8050 Zürich.

Kasper Alfred, Ingenieur-Techniker HTL, c/o Pension Fischer, Rüttimeyerstrasse 24, 4054 Basel.
 Keller Peter, dipl. Elektroingenieur ETH, Bachrain 141, 5102 Rupperswil.
 Lauchenaier Hans, Elektroingenieur-Techniker HTL, Stüsslingerstrasse 491, 5015 Nieder-Erlinsbach.
 Locher Werner, dipl. Elektroinstallateur, Baltenschwil, 8962 Bergdietikon.
 Marti Jakob, Fernmeldetechniker, Hinterbach, 8767 Elm.
 Nussbaumer Hans-Peter, Laborant, Nonnenweg 4, 4000 Basel.
 Ravay Georges, ingénieur-technicien ETS, Avenue de France 51, 1004 Lausanne.
 Ruegg Rudolf, dipl. Ingenieur ETH, Susenbergstr. 166, 8044 Zürich.
 Todesco Ettore, Fernmeldetechniker ATZ, Badenerstrasse 581, 8048 Zürich.
 Weber Christian, dipl. Elektroingenieur ETH, Hohenklingenstrasse 23, 8049 Zürich.

b) Ordentliche Einzelmitglieder

ab 1. Januar 1968

Benkler Emil, Elektroingenieur, Seltisbergerstr. 79, 4000 Basel.
 Billeter Hans, Elektromonteuer, Eichwiesstrasse 14, 8630 Rüti.
 Fattori Antonio, Fernmeldetechniker, Püntstrasse 6, 8942 Oberrieden.
 Frei Walter, Gemeinderat, Schrennen, 8645 Jona.
 Gaberell Paul, directeur de l'OFEL, Office d'électricité de la Suisse Romande, Avenue du Théâtre 7, 1005 Lausanne.
 Jenny Ronald, dipl. Elektroinstallateur, Rösslimatte 1026, 5630 Muri.
 Kleinert Alfred, Elektroingenieur, Wattenbühlweg 4, 8942 Oberrieden.
 Leuenberger Paul, chef du T.-C., Medialux AG, Löwenstrasse 17, 8021 Zürich.
 Schiesser Rolf, dipl. Elektrotechniker, Waldstrasse 26, 8134 Wädenswil.
 Sharma Gurdayal, Elektroingenieur, Bahnhofstrasse 78, 8957 Spreitenbach.
 Sieber Rudolf, conseiller technique, 14 Rue de la Melonnière, 92 Rueil-Malmaison (France).
 Spendal Ehrenfried, Elektroingenieur-Techniker HTL, Breitwiesstr. 3, 8135 Langnau am Albis.
 Strebel Ernst, technischer Berater, Heerenwiesenstrasse 32, 8051 Zürich.
 Weber Arthur, Vizedirektor, Landis & Gyr AG, Terrassenweg 3d, 6300 Zug.

ab 1. Juli 1968

Blatter Hans, Elektroingenieur-Techniker HTL, Burggässli 15, 3123 Belp.
 Chevalley François, ingénieur-électricien EPUL, 31, Avenue des Morgins, 1213 Petit-Lancy.
 Eigenmann Alfred, dipl. Elektroinstallateur, 9542 Münchwilen.
 Häusle Werner, Fernmeldetechniker, Altwiesenstrasse 364, 8051 Zürich.

Herzig Hans, dipl. Elektrotechniker, Rehweidstrasse 30, 9010 St. Gallen.
 Lauchenaier Anton, eidg. dipl. Elektroinstallateur, Stegstrasse 13, 8132 Egg.
 Mariller Georges, constructeur, Chemin Boissonnet 1, 1010 Lausanne.
 Meyer Gottlieb, Elektrotechniker, St. Josefenstrasse 25, 9000 St. Gallen.
 Rüfenacht Friedrich G., Lüftungsingenieur, Uetlibergstrasse 9, 8810 Horgen.
 Weber Fritz, dipl. Ingenieur ETH, In der Rehweid 8, 8122 Pfaffhausen.
 Ziegler Herwin, Elektrotechniker, Hertensteinstrasse 23, 5415 Nussbaumen.

2. Als Kollektivmitglieder des SEV

ab 1. Januar 1968

Elektrizitäts-Genossenschaft Allenwinden, 6311 Allenwinden.
 J. Jaeger & Co. AG, Nägeligasse 13, 3000 Bern.
 Häny & Co., Pumpenfabrik, 8706 Meilen.
 Ruoss Söhne, elektrotechnische Unternehmung, 8854 Siebnen.
 TRISA, Bürstenfabrik AG, Abt. Elektrizitätswerk, 6234 Triengen.

ab 1. Juli 1968

Irema AG, Import und Handel mit elektrischen Haushaltapparaten, Dufourstrasse 32, 4000 Basel 10.
 E. Wegmann, Inh. Nelly Kirchensteiner, NEWEBALampen, Reussstrasse 22, 4000 Basel.
 Dr. Ing. Koenig AG, Postfach, 8953 Dietikon.
 Melitta GmbH, 4622 Egerkingen.
 Kunststoffwerk und Apparatebau AG, 8274 Tägerwil.
 Vereinigung Schweizerischer Elektrotechniker, W. Faes, Präsident, Wagerenstrasse 25, 8610 Uster.
 G.E.C., Lamps & Lighting Ltd. AG, Wolfbachstrasse 5, 8032 Zürich.
 Hagmann, Elektronik AG, Rennweg 30, 8001 Zürich.

Beispiele und Erläuterungen zu den Hausinstallationsvorschriften des SEV

Die im Bulletin des SEV 1967, Nr. 13, S. 580...589 und 1968, Nr. 12, S. 574...585 veröffentlichten Beispiele und Erläuterungen zu den Hausinstallationsvorschriften des SEV sind im Druck erschienen und können zum Preise von Fr. 10.— für Mitglieder und von Fr. 15.— für Nichtmitglieder bei der Verwaltungsstelle des SEV, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich, bezogen werden. Die Herausgabe der italienischen Fassung wird voraussichtlich im Herbst 1968 möglich sein.

Herausgeber:

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich.
 Telefon (051) 53 20 20.

Redaktion:

Sekretariat des SEV, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich.
 Telefon (051) 53 20 20.

Redaktoren:

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

Inseratenannahme:

Administration des Bulletin des SEV, Postfach 229, 8021 Zürich.
 Telefon (051) 23 77 44.

Erscheinungsweise:

14tägig in einer deutschen und 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.

Der Vorstand des SEV hat am 4. Juli 1968 beschlossen, den Mitgliedern des SEV weitere 4 Listen graphischer Symbole für Installationspläne (nicht Schaltschemata) im Hinblick auf die beabsichtigte Inkraftsetzung in der Schweiz zur Prüfung zu unterbreiten.

Die Entwürfe für diese Symbole wurden von der Unterkommission für graphische Symbole für Hausinstallationen (UK-HI) des FK3, Graphische Symbole, des CES, aufgestellt 1). Sie betreffen folgende Aufgabengebiete:

9002-13.1968	Anzeigende Messinstrumente	(Preis Fr. 4.50)
9002-14.1968	Alarm- und Signalapparate	(Preis Fr. 6.—)
9002-15.1968	Elektrische Uhren	(Preis Fr. 3.—)
9002-16.1968	Fernmeldeeinrichtungen	(Preis Fr. 6.—)

1) Die UK-HI setzt sich zur Zeit aus folgenden Mitgliedern zusammen:

W. Acklin, Ingenieur, Bau und Betrieb, SEV, Zürich;
A. Gmür, Techn. Inspektor, Generaldirektion PTT, Bern;
E. Homberger, Oberingenieur, Starkstrominspektorat, Zürich (Präsident);
H. Inderbitzin, Installateur, Inderbitzin & Kälin, Schwyz;
U. Keller, Elektrotechniker, Kriens;
W. Meier, Elektrotechniker, Baumann Koelliker AG, Zürich;
H. Palmer, Ingenieur, Sauber & Gisin AG, Zürich (Protokollführer);
H. Stauffer, Elektrotechniker, E. Brauchli & R. Amstein, Zürich;
Frau A. Diacon, Sekretariat des SEV, Zürich (Sachbearbeiterin).

Die Detailarbeiten wurden von einer Arbeitsgruppe erledigt, welche aus W. Meier und H. Palmer und Frau A. Diacon bestand.

Bei der Ausarbeitung der Listen wurde im Sinne internationaler Harmonisierung auf die bereits vom CE 3 herausgegebenen oder sich zurzeit noch im Druck befindenden Symbole abgestellt. Abweichungen, die sich als notwendig erwiesen, entsprachen spezifisch nationalen Gegebenheiten. Mit der Herausgabe der Listen soll eine seit langem bestehende Lücke im Vorschriftenwerk des SEV geschlossen und den Bedürfnissen der Planungs- und Installationsfirmen Rechnung getragen werden.

Des Umfanges und der hohen Kosten wegen beschloss der Vorstand des SEV, auf einen Abdruck der Listen im Bulletin zu verzichten. Mitglieder des SEV, die sich für die Materie interessieren, werden eingeladen, die Entwürfe bei der Verwaltungsstelle des SEV, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich, zu den angegebenen Preisen zu beziehen.

Der Vorstand lädt die Mitglieder ein, die Entwürfe zu prüfen und eventuelle Bemerkungen dazu bis *spätestens Samstag, 24. August 1968 schriftlich in doppelter Ausfertigung*, dem Sekretariat des SEV, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich, einzureichen. Sollten bis zu diesem Termin keine Bemerkungen eingehen, so würde der Vorstand annehmen, die Mitglieder seien mit den Entwürfen einverstanden. Er würde in diesem Fall auf Grund der ihm von der 75. Generalversammlung (1959) erteilten Vollmacht über die Inkraftsetzung beschliessen.

Regeln des SEV aus dem Arbeitsgebiet «Akkumulatoren»

Der Vorstand des SEV hat am 30. Mai 1968 beschlossen, den Mitgliedern des SEV die folgenden Publikationen der Commission Electrotechnique Internationale (CEI) im Hinblick auf die beabsichtigte Inkraftsetzung in der Schweiz zur Prüfung zu unterbreiten:

Publ. 254 der CEI, Batteries de traction au plomb, 1. Auflage (1967) [Preis Fr. 9.—], als Publ. 3129.1968 des SEV, Regeln für Traktions-Bleiakkumulatoren.

Publ. 199 der CEI, Dimensions des batteries d'accumulateurs au plomb pour scooters, 1. Auflage (1965) [Preis Fr. 3.—], als Publ. 3040.1968 des SEV, Regeln des SEV, Dimensionen für Bleiakkumulatoren für Motorroller.

Diese Publikationen enthalten den französischen und englischen Wortlaut in Gegenüberstellung. An der Ausarbeitung waren die im Schweizerischen Elektrotechnischen Komitee (CES) vertretenen schweizerischen Fachleute massgebend beteiligt, insbesondere die Mitglieder des FK 21, Akkumulatoren.

Der Vorstand und das CES vertreten die Ansicht, es sollte auf die Ausarbeitung besonderer schweizerischer Regeln verzichtet werden, um sowohl zur internationalen Vereinheitlichung der Regeln beizutragen, als auch die finanziellen Auf-

wendungen, die bei der Herausgabe besonderer schweizerischer Regeln nötig wären, zu ersparen.

Da der wirtschaftliche Vorteil der unveränderten Übernahme von CEI-Publikationen nicht mehr gegeben wäre, wenn ihr Text gesetzt und im Bulletin veröffentlicht würde, verzichtet der Vorstand auf einen Abdruck. Mitglieder des SEV, welche die Publikationen noch nicht kennen, sich für die Materie jedoch interessieren, werden deshalb eingeladen, sie bei der Verwaltungsstelle des SEV, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich, zum jeweils angegebenen Preise zu beziehen.

Der Vorstand lädt die Mitglieder ein, die CEI-Publikationen zu prüfen und eventuelle Bemerkungen dazu bis *spätestens Samstag, 31. August 1968, schriftlich in doppelter Ausfertigung* dem Sekretariat des SEV, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich, einzureichen. Sollten bis zu diesem Termin keine Bemerkungen eingehen, so würde der Vorstand annehmen, die Mitglieder seien mit der Übernahme einverstanden, und auf Grund der ihm von der 78. Generalversammlung 1962 erteilten Vollmacht über die Inkraftsetzung beschliessen. Die Tatsache der Inkraftsetzung würde wie bisher durch entsprechende Einführungsblätter im Publikationswerk des SEV festgelegt.