

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke
Band: 59 (1968)
Heft: 9

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: 17.05.2025

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

Technische Neuerungen — Nouveautés techniques

Ohne Verantwortung der Redaktion — Sans responsabilité de la rédaction

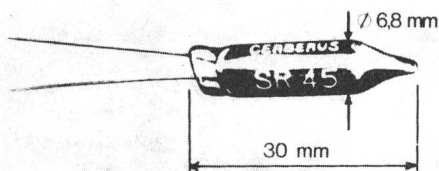
Neues aus dem Brown-Boveri-Röhrenprogramm. Erstmals für der Muba 1968, wurden Prototypen bemerkenswerter Röhrenentwicklungen gezeigt. Es handelt sich um:

a) *Industriengeneratortriode IT 10-1* (für 3 Kühlungsarten), mit max. 24 kW Oszillatorleistung und für 120 MHz. Bemerkenswert ist hier die angewandte Metall-Keramiktechnik und der konzentrische (Koaxial-)Aufbau. Eine neuartige Lösung für Wasserkühlung bietet die Ausführung mit «integriertem Kühler», Typ ITK 10-1, die eine Montagevereinfachung bringt.

b) *Industriengeneratortriode ITW 30-1/ITK 30-1*, vorgesehen für Wasserkühlung, ist ebenfalls in moderner Metall-Keramiktechnik und mit konzentrischen Gitter- und Kathodenanschlüssen ausgeführt. Sie vermag in Klasse C, Oszillator, eine Leistung von 70 kW abzugeben. Max. Frequenz 100 MHz. Der Typ ITK 30-1 besitzt ebenfalls einen integrierten Kühler.

c) *Tetroden-Hochspannungsthyatron PQ 40*, in vollkeramischer Ausführung, für die ungewöhnlich hohe Sperrspannung von 40 kV, bei 10 A Dauer- und 150 A Spitzenstrom. Es ist u. a. vorgesehen für die Anodenspannungsversorgung von Verstärkern und Modulatoren in Teilchenbeschleunigern und für Elektronenstrahlschmelzöfen.

Neue Stabilisierungsröhren. Die *Cerberus AG* in Männedorf hat zwei neue Stabilisierungsröhren SR 44 und SR 45 entwickelt. Diese sind für Brennspannungen von 85 bzw. 105 V zur Konstant-



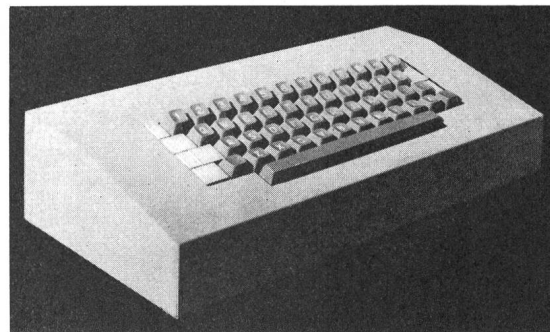
haltung der Ladespannung von Zeitkreisen konstruiert. Die Applikationsunterlagen der Herstellerfirma zeigen eine Vielfalt von praxisgerechten Schaltungsbeispielen.

Cerwistor-Drahtwiderstände. Anstelle des bisher üblichen Verfahrens, einen Widerstandsdraht um ein Rohr oder einen Stab aus Keramik zu wickeln, liegt im Cerwistor-Widerstand eine wellenförmige Spirale aus Widerstandsdraht (Chrom-Nickel-Legierung) in einem Mantelkörper aus Spezialkeramik. Die plastische und chemisch neutrale Keramikmasse wird nach Einbetten des Widerstandsdrahtes zu voller Dichte gebrannt und die versilberten Anschlussdrähte nachher durch Hartlötung mit dem Widerstandsdraht zuverlässig verbunden. Man verwendet dabei eine spezielle Silberlotlegierung und induktive Erwärmung mit Hochfrequenz. Dadurch, dass die Anschlüssen des Widerstandsdrahtes gänzlich durch das Silberlot umgossen sind, wird sowohl ein guter elektrischer Kontakt als auch eine ausgezeichnete mechanische Festigkeit der Verbindung mit den versilberten Anschlussdrähten erzielt.

Der Cerwistor ist ein induktionsarmer Widerstand. Durch die wellenförmige Anordnung des Widerstandsdrahtes im Innern des Keramikkörpers wechselt die Stromrichtung in den benachbarten Teilen des Drahtes, so dass die magnetischen Felder einander entgegenwirken und die Induktivität im Vergleich zu der üblichen kreisförmigen Wicklung wesentlich reduziert wird. Die Kapazität hat ebenfalls einen niedrigen Wert, da die Potentialdifferenz zwischen den benachbarten Teilen des Widerstandsdrahtes klein und der Abstand zwischen ihnen verhältnismässig gross ist. (Omni Ray AG, Zürich)

Tastatur für die Eingabe von Digital-Informationen. Die anschlussfertige Tastatur (Fig. 1) mit flexiblem Programm und individueller Knopfbestückung für Eingabe von Digital-Informationen an Rechner ist komplett verdrahtet und kodiert in ein Metallgehäuse eingebaut. Das Gerät arbeitet mit einer neuartigen

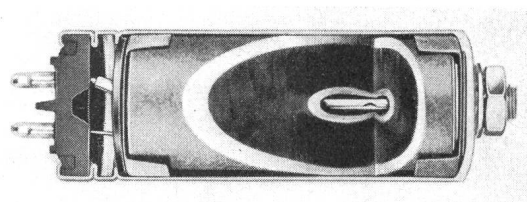
«Solid State»-Kodierung. Als Schaltelement werden die bewährten «Dry Reed Switches» verwendet. Neu ist auch die elektronische Verriegelung zur Erhöhung der Arbeitsgeschwindigkeit beim Eintasten. Die «Ablese» von der Rechnerseite wird solange verzögert, bis sich das Ausgangssignal stabilisiert hat. Die Signalgrößen können weitgehend angepasst werden. Es gibt verschiedene



Varianten hinsichtlich Kodeprogramm, Tastenanordnung sowie Tastenbestückung. Eine Vielzahl von ein- und zweifarbigen Betätigungsknopfen ermöglichen es, das Bild der Tastatur je nach Verwendungszweck optimal anzupassen. Die Tastatur braucht praktisch keinen Service.

Dieses neue Gerät, ein Erzeugnis von *Honeywell*, eignet sich besonders für kleinere Serien, wo verschiedene Anforderungen zu berücksichtigen sind. Die anpassungsfähige Einheitstastatur bringt erhebliche Einsparungen an Entwicklungs- und Produktionskosten, die für solche Geräte beachtlich sind.

Metallpapier-Kondensatoren «FP» (flammen- und platzsicher). Sämtliche Bosch-MP-Kondensatoren der 220-V~ und 380-V~ Spannungsreihe für Leuchtrohren sind ab sofort mit dem Kennzeichen «FP» erhältlich. Der Abreissdraht als Wärmeschutz (WS) in Verbindung mit der Doppeldehnungssicke verhindert dabei Kondensatoren-Ausfälle infolge thermischer Überlastung. Diese Neukonstruktion erlaubt im Falle einer thermischen Überlastung



eine gewisse Volumen-Vergrößerung des Kondensatoren-Gehäuses in axialer Richtung. Dadurch wird im Innern des Kondensators einer der beiden zum Wickel führenden Anschlussdrähte an einer Sollbruchstelle unterbrochen, so dass keine weitere Energie mehr zugeführt werden kann und die Gasentwicklung zum Stillstand kommt. Das gefürchtete Aufplatzen des Gehäuses mit nachfolgendem Austritt des Füllmittels und der Schwelgase wird so mit Sicherheit vermieden. (Fabrimex AG, Zürich)

Sender-Empfänger. *Brindi Ltd.* in Basel hat einen kombinierten Sender und Empfänger entwickelt, der im Frequenzbereich von 100 kHz bis 100 MHz eine Frequenzstabilität von 0,1 % (kurzzeitig 0,01 %) aufweist. Der Apparat dient unter anderem zum Abgleich von Messbrücken, Untersuchungen an Netzwerken, Kabeln usw. Die eingebauten geeichten Abschwächer gestatten auch die Untersuchung des Verhaltens bzw. des Frequenzganges von Verstärkern. Die Trennschärfe < 2 % (ab 20 MHz < 3 %).

In memoriam

Fritz Funk †. In Baden verschied unerwartet rasch in seinem 70. Altersjahr Dr. Fritz Funk, Vizepräsident der Motor-Columbus AG, Kollektivmitglied des SEV. Er wurde 1898 als Sohn von Dr. h. c. Funk, Mitbegründer der AG Brown, Boveri & Cie. in Baden, geboren. Die Rechtsstudien, die ihn nach Zürich, Grenoble, Dijon und Bern führten, schloss er mit dem Fürsprecherexamen und einer Dissertation über «Die eidgenössischen Volksabstimmungen von 1874 bis 1914» ab. Anschliessend trat er 1926 als Rechtsberater bei der Motor-Columbus AG ein, wo er von 1943 bis 1961 der Geschäftsleitung angehörte und sich vornehmlich mit Rechts- und Finanzproblemen befasste. Er hatte aber auch viel Einfühlungsvermögen und Sachkenntnis in allen übrigen vielfältigen Problemen und vertrat die Interessen der Gesellschaft in zahlreichen in- und ausländischen Beteiligungen. Seit



Fritz Funk
1898—1968

1938 war er auch Mitglied der Rechtskommission des Verbandes Schweiz. Elektrizitätswerke (VSE) und seit 1955 deren Präsident. Neben seiner beruflichen Arbeit verfasste er schon 1928 einen kurzgefassten Handkommentar zum allgemeinen Teil des schweizerischen Obligationenrechts und 1951 einen ebenfalls auf die Bedürfnisse der Praktiker abgestimmten Handkommentar über das Gesellschaftsrecht. Nach dem Ausscheiden aus der aktiven Geschäftsleitung wurde er 1961 in den Verwaltungsrat der Motor-Columbus AG gewählt. Dr. Funk war eine äusserst vielseitig begabte, interessierte und beschlagene Persönlichkeit, die sich durch eine rasche, klare und präzise Auffassungsgabe auszeichnete.

P. Ursprung

Persönliches und Firmen — Personnes et firmes

Elektrizitätswerk Basel, Basel. Ernst Marti, Betriebsingenieur, Mitglied des SEV seit 1947, ist nach 38jähriger Tätigkeit in den Ruhestand getreten. Zum Nachfolger wurde sein Stellvertreter, Ernst Nöthiger, Ingenieur, Mitglied des SEV seit 1945, ernannt.

S. A. l'Energie de l'Ouest-Suisse (EOS), Lausanne. M. Emile Manfrini, ingénieur EPF, directeur (membre de l'ASE depuis 1937, membre libre), est nommé administrateur-délégué. M. René Pilicier, ingénieur EPUL, directeur-adjoint (membre de l'ASE depuis 1967) est nommé directeur technique; M. Ernest Seylaz, ingénieur, sous-directeur (membre de l'ASE depuis 1939), est nommé directeur commercial. MM. Léo Poltier et Jean Remondeulaz, ingénieurs EPUL (membres de l'ASE depuis 1956 resp. 1968) et M. Christophe Babaianz, Dr en droit, fondés de procuration, sont nommés sous-directeurs. M. Albert Girard, chef de la

comptabilité et mandataire commercial, est nommé fondé de procuration. MM. Henry Matthey, chef de la Chancellerie, Alfred Haenni, ingénieur, et Philippe Cand, licencié en droit, sont nommés mandataires commerciaux.

AG Brown, Boveri & Cie., Baden. Zu Prokuristen wurden ernannt Dr. Hans-Rudolf von Briel, Vorstand der Abt. Verkaufsverwaltung, und Max Holliger, Stellvertreter des Vorstandes der Abt. Spedition.

Maschinenfabrik Oerlikon, Zürich. Direktor Helmut Dachler trat aus gesundheitlichen Gründen am 31. Dezember 1967 von seinem Posten zurück. Zu seinem Nachfolger wurde Vizedirektor Hans Levis, Mitglied des SEV seit 1959, ernannt und zum stellvertretenden Direktor befördert.

Kurzberichte — Nouvelles brèves

Die Automatisierung des Nahverkehrs wurde auf einer 7,2 km langen Probestrecke der Hamburger Hochbahn eingeführt. Der Fahrerstand bleibt besetzt, damit die Automatik überwacht und Hindernisse auf der Strecke erkannt werden können. Die Züge werden von einer Zentrale aus vollautomatisch gesteuert. Die Automatisierungseinrichtungen sind in den Fahrzeugen und in der Strecke eingebaut. Die Verbindung zwischen den Zügen und der Zentrale wird durch Antennen auf der Unterseite der Wagen und zwei in den Schienenkehlen verlegte Leiter hergestellt. Einer der Vorteile der Automatisierung besteht in einer Energieeinsparung für den Fahrbetrieb durch optimale Verkürzung der Haltezeiten, verbunden mit einer optimalen Steuerung der Fahrgeschwindigkeit. Die Optimierung erfolgt durch einen Prozessrechner. Der Zug hält auf weniger als 1 m genau an. In der Steuerung werden alle ortsfesten und beweglichen Hindernisse, alle andern Züge und auch Gruppen von Streckenarbeitern sowie die Langsamfahrstrecken berücksichtigt.

Die U-Bahn von München erhält ein UKW-Übertragungssystem mit einer direkten Sprechfunkverbindung zwischen der Funkzentrale und den Triebwagenfahrern. Der Sprechfunkverkehr ist auch während der Fahrt gewährleistet. Dadurch können bei Unregelmässigkeiten im Fahrbetrieb jederzeit besondere Massnahmen und Verkehrsregelungen getroffen werden. Jeder Triebwagen erhält ein Sende-Empfangs-Gerät und eine Antenne. An der U-Bahnstrecke wird ein Kabel an der Decke des Tunnels oder unter den Bahnsteigen verlegt. Es dient zum Transport der Hochfrequenzenergie und wirkt gleichzeitig als Antenne.

Für Flugzeug-Radargeräte wurde in Grossbritannien ein neues Magnetron entwickelt, das nur 170 g wiegt und das eine Spitzenleistung von 150 W bei einer Frequenz von 9,375 GHz abgeben kann. Die niedrige Anodenspannung von 850 V gestattet die Verwendung von Festkörper-Modulatoren. Die Aufheizzeit des Magnetrons beträgt nur 3 s.

Für den Überseefunk im Frequenzbereich von 5...30 MHz wurde eine logarithmisch-periodische Antenne entwickelt, die eine Leistung von 100 kW abstrahlen kann. Die Antenne ist um 360° schwenkbar. Ein Koaxial-Leistungstransformator transformiert den Widerstand der Antenne, der ca. 200 Ω beträgt, auf 60 Ω herunter. Die breitbandige Antenne muss bei Frequenzwechsel nicht mechanisch abgestimmt werden. Der Leistungsgewinn, bezogen auf einen λ/2-Dipol im freien Raum, beträgt 10...16 dB.

Der grösste Helium-Verflüssiger der Welt wurde in den Vereinigten Staaten von einem schweizerischen Unternehmen montiert. Der Apparat produziert monatlich 500 000 l flüssiges Helium für tiefe Temperaturen. Der Bedarf an Anlagen für niedrige Temperaturen (— 163 °C und tiefer) und somit auch an Helium-Verflüssigern wird in Zukunft steigen, denn für supraleitende Be-

schleuniger, Magnete, Energie-Übertragungssysteme, kernphysikalische Untersuchungen und Kryopumpen werden sehr tiefe Temperaturen benötigt.

Für die digitale Registrierung von Drücken wurde in den USA ein Druckaufnahmegerät entwickelt. Der Druckaufnehmer kann in einem Abstand von 300 m vom digitalen Anzeigesystem entfernt montiert sein. Die Aufnehmer werden mit verschiedenen Bereichen für kleine und grosse Drücke hergestellt.

Farbfernseh-Übertragungen von den olympischen Winterspielen in Grenoble über einen Satelliten nach den USA wurden mit Hilfe eines fahrbaren Studios durchgeführt. Sämtliche Studiogeräte und die Ausrüstung für 6 Farbfernseh-Kameras waren in einem 13,5 m langen Fahrzeug untergebracht. Ein Traktor transportierte das Fahrzeug zu den verschiedenen Sportplätzen. Der Traktor lieferte ausserdem die elektrische Energie für die Studiogeräte.

Zwischen Frankfurt und Prag wurde eine Fernseh- und Nachrichtenbrücke in Betrieb genommen. 10 Verstärkerstationen transportieren die Signale über die ca. 500 km lange Breitband-Richtfunkstrecke. Über dieses Verbindung können ein Fernsehprogramm oder gleichzeitig 960 Telephongespräche laufen.

262 einzelne Emittierstellen eines neuen Leistungstransistors ermöglichen eine bessere Verteilung des Gesamtstromes auf der Emittierfläche; die Grenzfrequenz wird auch höher und die Stromverstärkung bleibt über einen grossen Strombereich linear. Jede Emittierstelle ist mit der gemeinsamen Sammelleitung verbunden. Wenn eine Emittierstelle eine Überlastung erfährt, wird ihre Verbindung mit der Sammelleitung unterbrochen. Die Zuleitungen zu 10 % der Emittierstellen können unterbrochen sein, ohne dass sich die charakteristischen Eigenschaften des Transistors wesentlich ändern.

15 Millionen Motorfahrzeuge werden in einem Gross-Computer der Polizei-Präfektur in Paris nach seinem Endausbau registriert sein. Gegenwärtig verfügt der Computer über 1,3 Milliarden Speicherstellen. Zu einem späteren Zeitpunkt soll er auch die Verkehrssignale von Paris vollautomatisch steuern, wobei Fernsehkameras ihm die Verkehrsdichte an kritischen Punkten der Stadt melden werden.

455 Kernreaktoren standen im Januar 1968 in Betrieb. Davon waren in 15 Staaten 94 Leistungsreaktoren in Kernkraftwerken mit einer Gesamtleistung von 14 000 MW und in 48 Staaten 361 Forschungsreaktoren. Ein Katalog der Internationalen Atomenergie-Organisation enthält ausführliche Angaben über die zivilen Reaktoren mit Diagrammen, reaktorphysikalischen Daten, über die Brennelemente und ihre Anordnung, Spaltzonen, Wärmeabfuhr und so weiter.

Drei Kernkraftwerke mit Siedewasserreaktoren von je 800 MW Leistung für einen Gesamtbetrag von mehr als zwei Milliarden Franken wurden vor kurzem von einer amerikanischen Elektrizitätsgesellschaft in den USA in Auftrag gegeben. Die ersten beiden Anlagen sollen in den Jahren 1973 und 1974 ihren Betrieb aufnehmen.

Elektronenstrahlöfen dienen unter anderem zum Schmelzen von Reinstmetallen, reaktiven und hochschmelzenden Metallen wie Uran, Beryllium, Titan, Zirkon, Niob, Molybdän, Tantal, Wolfram und deren Legierungen sowie von Kupfer und Nickel. Ein 250-kW-Ofen in Deutschland arbeitet beispielsweise mit nur einer Elektronenquelle. Seine Bedienung und Wartung sind einfach. Strahlerzeugungsraum und Schmelzraum sind volumenmässig durch Druckstufen entkoppelt. Dadurch ist sicherer Betrieb auch bei starker Gasabgabe des Schmelzgutes gewährleistet.

Weniger als 1 Nanosekunde ist die Schaltgeschwindigkeit neuer logischer Schaltungen bei einer Leistungsaufnahme von 20 mW. Solche logische Schaltungen sind in integrierter Bauweise ausgeführt. Eine Schaltung besteht aus 4 Transistoren und einigen Widerständen. Die Grenzfrequenz der Transistoren liegt bei ca. 1,5 GHz. Die Kollektorfläche eines Transistors misst $0,1 \times 0,1 \text{ mm}^2$.

Neue Kühleinrichtungen für elektronische Geräte sind flach ausgeführt und können an der Rückseite eines Apparates oder zwischen zwei Apparategestellen montiert werden. Das Kühlgerät nimmt die warme Luft aus dem zu kühlenden Apparat auf und gibt ihm kühle Luft ab. Die Geräte werden mit 4 verschiedenen thermischen Leistungen geliefert. Ihre elektrische Leistungsaufnahme liegt zwischen 1...3 kW. Für die Luftumwälzung werden wartungsfreie Ventilatoren mit langer Lebensdauer verwendet.

Ein Protonen-Mikroskop wird gegenwärtig in Grossbritannien entwickelt. Es dient für detaillierte Untersuchungen der Kristallstruktur. Das vergrösserte Bild des zu untersuchenden Kristalls erscheint auf einem Fluoreszenzschirm. Mit dem Mikroskop lassen sich Kristallschichten mit einer Dicke von einigen zehn bis hundert Atomen untersuchen. Man kann unter anderem auch die Lage von Verunreinigungen in einem Einkristall feststellen.

Das Stadion in Enschede (Holland) hat eine neue Beleuchtungsanlage erhalten. Auf jedem von 4 Gittermasten von 38 m Höhe sind 12 Scheinwerfer mit Metallhalogendampf-Lampen von 2 kW Leistung montiert. Insgesamt sind also 48 Scheinwerfer mit 96 kW Leistung installiert. Die mittlere Beleuchtungsstärke beträgt 410 lx, die Gleichmässigkeit $E_{\min} : E_{\text{med}}$ ist 1 : 1,85. Die neue Beleuchtungsanlage ermöglicht auch Farbfernseh-Übertragungen mit guter Farbwiedergabe.

Ein supraleitendes Kabel, das zwei supraleitende Transformatoren verbindet, wurde auf einer Ausstellung in London gezeigt. Die Leiter des Kabels bestehen aus zwei koaxial angeordneten Folien aus Niobium. Das Kabel kann einen Strom von 2080 A bei einer Frequenz von 50 Hz und einer Temperatur von 4,2 °K übertragen. Die Stromdichte in den Niobiumfolien beträgt 155 A/mm².

Der erste statische Kompensator für das englische Hochspannungsnetz wurde in Betrieb genommen. Er besteht aus drei 20-Mvar-Parallelkondensatorbatterien und einem 30-Mvar-Transformator. Dieser ist stufenlos von 0...30 Mvar einstellbar. Vorteile dieser Anordnung gegenüber rotierenden Phasenschiebern sind die hohe Regelgeschwindigkeit, Geräuschlosigkeit und Unmöglichkeit jeglichen Aussertrittfallens. Alle Oberwellen bis zum elften sind kompensiert.

Ausbau der Datenverarbeitung bei der CIBA. Die CIBA, eines der bedeutendsten Industrieunternehmen der Schweiz, wird mit einer neuen Konzeption ihre elektronische Datenverarbeitung sowohl im kaufmännischen wie im technisch-wissenschaftlichen Bereich wesentlich ausbauen. Zu diesem Zwecke wurde ein leistungsfähiger Computer des Modells 65 des Systems IBM 360 bestellt. Gegen Ende 1969 werden am Sitz Basel die zentrale Datenverarbeitungsanlage und in den Werken Marly (Fribourg) und Stein-Säckingen Satellitensysteme und Verbindungsstationen installiert.

Verschiedenes — Divers

Schweizerischer Energie-Konsumenten-Verband (EKV)

Der EKV hielt seine Generalversammlung am 27. März 1968 in Zürich unter dem Vorsitz von Präsident H. Bühler-Krayer, Winterthur, ab. Der Verbandsausschuss wurde erweitert durch Dr. ing.-chem. R. Graf, Direktor der Elektrochemischen Fabrik, Aarau, A. Moos, Direktor des Portland-Cement-Werkes Würenlingen, und G. Spälty, Fabrikant und Gemeindepräsident, Netstal.

Aus dem Jahresbericht 1967 referierte dipl. Ingenieur R. Gonzenbach, Geschäftsleiter des Verbandes. Seinen Ausführungen entnehmen wir folgendes.

Die Energieversorgung der Schweiz macht gegenwärtig eine Wandlung durch, die sich in bestimmten Massnahmen und Vorkehrungen des Jahres 1967 deutlich erkennen lässt. Wenn man die verschiedenen Gebiete von Energiewirtschaft, Energiepolitik und Reaktortechnik kurz überblickt, so treten folgende Punkte hervor:

a) Wärmekraftwerke

Die im Oktober 1967 durchgeführte Einweihung des Ölkraftwerkes Chavalon ob Vouvy stellte voraussichtlich den Abschluss

in der Errichtung grosser thermischer Kraftwerke konventioneller Art auf Schweizerboden dar.

b) Wasserkraft

Eine Studienkommission des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes, in der die Energie-Konsumenten durch den Geschäftsleiter des EKV vertreten waren, brachte in ihren Thesen zum Ausdruck, dass die nächste Phase der schweizerischen Elektrizitätsversorgung durch ein Zusammenwirken von Wasserkraft und Atomkraft gekennzeichnet sein werde.

Der Wille zum Weiterausbau der Wasserkräfte äusserte sich im Baubeschluss vom 19. April 1967 für das Grenzkraftwerk Emosson im Wallis, von dessen jährlicher Erzeugung 89 % Winterenergie sein werden.

c) Atomkraft

Die an der Kraftwerkgruppe Emosson beteiligten drei Unternehmen bilden zusammen mit der Alusuisse das Studienkonsortium für das Kernkraftwerk Kaiseraugst. In dieser Gesellschaftskombination zeigt sich der Wunsch, die aus einem künftigen Atomkraftwerk anfallende Bandenergie durch regulierbare, konsumangepasste Spitzenenergie aus einem alpinen Speicherwerk mit Pumpsanlagen zu ergänzen.

Bei Mühleberg an der Aare haben am 1. April 1967 die Bauarbeiten für das Atomkraftwerk der Bernischen Kraftwerke begonnen. Der Verwaltungsrat der Nordostschweizerischen Kraftwerke hat im Dezember 1967 beschlossen, das an der Aare im Bau befindliche Atomkraftwerk Beznau I durch ein zweites Kraftwerk gleicher Ausführung zu ergänzen.

d) Reaktortechnik

Auf dem Gebiete der Reaktortechnik ist eine deutliche Klärung eingetreten seit der Generalversammlung der Gebrüder Sulzer AG vom 8. Mai 1967. In Übereinstimmung mit Brown Boveri wurde festgestellt, dass die unserer Industrie zur Verfügung stehenden Mittel, sowohl in finanzieller wie in personeller Hinsicht, eine aussichtsreiche Entwicklung von Reaktoren eigener Konzeption in der Schweiz nicht erlauben.

Noch im gleichen Monat fanden die Hearings von Merligen statt, welche der nationalrätlichen Kommission Wartmann zusätzliche Informationen zum Bericht des Bundesrates vom 27. Dezember 1966 betreffend die schweizerische Reaktorpolitik als Basis für die Verhandlungen in der Bundesversammlung zugänglich machten.

e) Gasversorgung

Die Gasverbund Mittelland AG hat gegen das Jahresende die Gaslieferungen ab Basel aufgenommen, so dass mehrere Gaswerke im Raume Neuenburg-Bern-Aarau ihre eigene Gaserzeugung einstellen konnten.

Der Landesverbrauch elektrischer Energie ohne Elektrokessel und Speicherpumpen ist im vergangenen Wasserwirtschaftsjahr gegenüber dem Vorjahr um 3,9 % angestiegen. Die Zuwachsrate ist damit wieder grösser geworden, nachdem sie ein Jahr zuvor nur 2,4 % betrug. Da die Produktion der Wasserkraftwerke im Wasserwirtschaftsjahr 1966/67 infolge guter hydrologischer Verhältnisse günstig verlief, ergab sich ein Ausfuhrüberschuss von 6,1 TWh, wobei sogar im Winterhalbjahr ein Exportüberschuss von nahezu 1 TWh erzielt wurde.

Die mutmassliche Produktions- und Verbrauchsentwicklung elektrischer Energie lässt darauf schliessen, dass die schweizerische Elektrizitätswirtschaft in den nächsten Jahren bei mittlerer, aber insbesondere überdurchschnittlicher Wasserführung der Flüsse nicht nur im Sommer, sondern auch im Winter über namhafte Produktionsüberschüsse verfügen wird, die im Inland nicht verwertet werden können.

Ende 1969 ist die Betriebsaufnahme des ersten schweizerischen Leistungs-Atomkraftwerkes, nämlich Beznau I der NOK von 350 MW, zu erwarten. Ihm wird im Jahre 1971 das Atomkraftwerk Mühleberg der BKW mit 306 MW, und nachher das weitere Atomkraftwerk Beznau II der NOK mit 350 MW im Jahre 1972 folgen.

Die baldige Verwirklichung von Atomkraftwerken lässt den Anfall grosser Energiemengen innert weniger Jahre erwarten. Die Energie-Konsumenten haben ein eminentes Interesse an der Bereitstellung preisgünstiger Energie. Da aber in Atomkraftwerken die grösste Wirtschaftlichkeit erzielt wird, wenn sie reine Band-

energie liefern, d. h. mit gleichbleibender Leistung während einer über das Jahr hohen Stundenzahl arbeiten, so ist eine zeitliche Staffelung im Bau solcher Anlagen anzustreben. Sonst würden Atomkraftwerke gewissermassen auf Vorrat gebaut, so dass sie kaum richtig ausgenützt werden könnten. Dadurch müssten sich nicht verantwortbare Tarifierhöhungen ergeben, welche die Konsumenten zu tragen hätten.

Im Bestreben nach Koordination und Zusammenarbeit im Kraftwerkbau bekennt sich die schweizerische Elektrizitätswirtschaft zu einer selbstverantwortlichen privatwirtschaftlichen Ordnung, was von den Energie-Konsumenten sehr begrüsst wird. Vermehrte Bundeskompetenzen und Möglichkeiten zu staatlichen Eingriffen in den Energiesektor müssen wir ablehnen. In dieser Beziehung decken sich die Auffassungen zwischen Konsumenten- und Produzenten-Organisationen.

Nach den geschäftlichen Verhandlungen hielt Dr. H. Baumgartner, dipl. Physiker, Accumulatorenfabrik Oerlikon, einen Vortrag mit Lichtbildern über «Brennstoffelemente und andere neuere elektrochemische Stromquellen». Der Referent erläuterte Zweck und Arbeitsweise der Brennstoffelemente, welche durch die Weltraumflüge allgemein bekannt wurden. Er stellte die Ergebnisse amerikanischer Versuche eines mit Brennstoffelementen angetriebenen Automobils jenen mit einem Elektromobil, das durch Akkumulatoren gespeist wird, gegenüber. Für eine allgemeine Anwendung der Brennstoffzelle bestehen die Voraussetzungen zur Zeit noch nicht.

Cours de perfectionnement pendant l'année scolaire 1968/69, organisés par l'Office fédéral de l'industrie, des arts et métiers et du travail:

a) Cours sur l'automation pour maîtres des écoles de mécanique et d'électricité et des classes d'apprentis mécaniciens et mécaniciens-électriciens du 25 au 29 novembre 1968 à La Chaux-de-Fonds.

b) Cours de technologie et dessin professionnel pour maîtres enseignant aux classes d'apprentis monteurs-électriciens (2^e partie) du 16 au 20 décembre 1968 à Lausanne.

Pour tous renseignements veuillez vous adresser à l'Office fédéral de l'industrie, des arts et métiers et du travail, Section de la formation professionnelle, rue Fédérale 8, 3003 Berne.

Weiterbildungskurse des Schweiz. Technischen Verbandes (STV), Zürich. Die Fachgruppe für höhere Bildungskurse des STV veranstaltet im Sommer-Semester folgende Kurse:

Vorlesung über Theorie und Technik der modernen Nachrichtentechnik.

Vorlesung über Strömungslehre.

Vorlesung über höhere Mathematik (5. Semester).

Auskunft erteilt: A. Graf, Schuppisstrasse 8, 8057 Zürich.

Die **Biennale der Elektroindustrie** findet vom 20. bis 30. Mai 1968 in Paris statt.

Auskünfte erteilt: Quinzaine Technique de Paris, 14, rue Châteaubriand, F-75 Paris-8^e.

Die **Fiera di Padova Campionaria Internazionale** wird vom 31. Mai bis 13. Juni 1968 durchgeführt. Während der Messe werden Tagungen, Filmvorführungen, Fabrikbesichtigungen usw. stattfinden.

Auskünfte sind von der Messeleitung, Via N. Tommaseo, 59, I - 35 100 Padova, zu erhalten.

DECHEMA-Jahrestagung 1968. Die Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für chemisches Apparatewesen findet am 25. und 26. Juni 1968 in Frankfurt am Main statt.

Nähere Auskünfte erteilt: DecHEMA, Postfach 97 01 46, D-6 Frankfurt (Main) 97.

Kabeltagung in Nürnberg. Die Vereinigung Deutscher Elektrizitätswerke (VDEW) führt ihre 4. Kabeltagung am 27. und 28. Juni 1968 in Nürnberg durch.

Auskünfte sind vom VDEW, Stresemannallee 23, D - 6 Frankfurt/Main 70, zu erhalten.

Vereinsnachrichten

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

Sitzungen

TP-Ausschuss

Der Ausschuss des Vorstandes für die Technischen Prüfanstalten des SEV trat am 21. Februar 1968 unter dem Vorsitz von R. Richard, Präsident des SEV, in Zürich zu seiner 27. Sitzung zusammen. Der Vorsitzende konnte P. Jaccard als neu gewähltes Mitglied und E. Dünner, Direktor des SEV, zur erstmaligen Teilnahme zu einer Sitzung des Ausschusses begrüßen. Der Ausschuss nahm Kenntnis von der Umsatzstatistik der Technischen Prüfanstalten und nahm vom gesamthaft günstigen Ergebnis mit Befriedigung Kenntnis. Im weiteren genehmigte er die Vorschläge für Neuanschaffungen der Materialprüfanstalt und Eichstätte für das Jahr 1968, die sich im Rahmen des Budgets halten. Sodann stimmte er dem Austritt von Dr. E. Wettstein, der die technische Leitung eines Elektrizitätswerkes übernehmen wird, auf Ende April zu und beriet in eingehender Diskussion über die Wahl eines Nachfolgers.

Der Vorsitzende und der Oberingenieur des Starkstrominspektorates berichteten über die Aussprache vom 16. Januar 1968 in Bern, zu welcher die an der Revision von Art. 121 ff. der Starkstromverordnung interessierten Verbände und Organisationen eingeladen waren. Der Ausschuss erklärte sich im weiteren mit einer Zusammenarbeit zwischen dem Starkstrominspektorat und der Korrosionskommission über die Durchführung von Korrosionsuntersuchungen an Tankanlagen im Prinzip einverstanden. Vorbehalten bleibt die weitere Abklärung der damit zusammenhängenden Rechtsfragen. Eine weitere eingehende Aussprache bezog sich auf das Grundstück des SEV in Jona und auf die Möglichkeiten einer Ausdehnung des SEV im Tiefenbrunnen. Sodann diskutierte der Ausschuss über ein Projekt, in bestehenden Hochleistungslaboratorien Versuche für Dritte unter der neutralen Leitung des SEV durchzuführen.

W. Nägeli

Fachkollegium 3 des CES

Graphische Symbole

UK-HI, Unterkommission für graphische Symbole für Hausinstallationen

Die 20. Sitzung der UK-HI fand am 15. Februar 1968 unter dem Vorsitz ihres Präsidenten, E. Homberger, in Zürich statt. Sie diente ausschliesslich der Behandlung der Einsprachen, die auf die im Bulletin des SEV erfolgte Ausschreibung der ersten 12 Kapitel der graphischen Symbole für Installationspläne erfolgt waren. Grundsätzlich wurde nochmals festgehalten, dass es sich bei den aufgestellten Symbolen um Plansymbole handle. Ein Teil der eingereichten Bemerkungen beruhte auf der Fehlüberlegung, dass die in Frage stehenden Symbole in Schemata zu verwenden seien. Weiters wurde bei der Wahl der Symbole besonders Wert darauf gelegt, dem bestehenden Auftrag des CES gerecht zu werden, wo immer möglich im Sinne einer internationalen Harmonisierung, bestehende Symbole der CEI unverändert oder mindestens variiert zu übernehmen. Eine lange ins Detail gehende Diskussion führte dazu, dass sämtliche Einsprachen zurückgezogen wurden. Einige redaktionelle Änderungen müssen noch vorgenommen werden. Dies bedingt jedoch keine erneute Ausschreibung im Bulletin. Es kann nun dem Vorstand des SEV die Inkraftsetzung der ersten 12 Symbollisten beantragt werden.

Der fortgeschrittenen Zeit wegen, konnten an dieser Sitzung weitere im Fahrenabzug vorliegende Symbollisten nicht mehr behandelt werden.

A. Diacon

Fachkollegium 29 des CES

Elektroakustik

Die 9. Sitzung des FK 29, die am 29. Februar 1968 unter dem Vorsitz seines Präsidenten, P. H. Werner, im Vereinsgebäude des

SEV stattfand, diente vor allem der Vorbereitung der Sitzungen des CE 29 und des SC 29B, 29C und 29D der CEI, die Ende April in Kopenhagen stattfinden werden. Da die Materie des CE 60, Enregistrement, und des SC 60B, Enregistrement video, ebenfalls durch das FK 29 behandelt wird, mussten die vom 18. bis 30. März 1968 in Paris stattfindenden Sitzungen gleichfalls geplant werden. Je zwei Fachleute werden die Schweiz in Kopenhagen und Paris vertreten.

Zur Diskussion gelangten 2 Dokumente unter der 6-Monate-Regel, denen kommentarlos zugestimmt werden konnte; ferner eine grössere Anzahl von Sekretariatsdokumenten, zu denen nicht schriftlich Stellung genommen werden muss.

Das Fachkollegium nahm mit Befriedigung davon Kenntnis, dass seit der letzten Sitzung 10 Publikationen aus dem Arbeitsgebiet «Elektroakustik» als Regeln des SEV erschienen sind.

A. Diacon

Fachkollegium 50 des CES

Klimatische und mechanische Prüfungen

Das FK 50 hielt am 2. Februar 1968 in Bern unter dem Vorsitz seines Präsidenten, Prof. Dr. W. Druey, seine 24. Sitzung ab. Die beiden Dokumente 50(Secretariat)152, Presentation of tests in IEC Publication 68, und 50(Secretariat)153, Report on the current position of the parts of Publication 68, wurden fast diskussionslos zur Kenntnis genommen. Zum Haupttraktandum, Diskussion des Dokumentes 50(United Kingdom)123, British Proposal for industrial atmosphere test for precious-metal plated contacts, gab der als Gast anwesende Sekretär der internationalen Arbeitsgruppe WG 4, Corrosion tests, Dr. A. L. Saboz, vorerst einen kurzen Überblick über die Vorgeschichte und äusserte daraufhin seine persönliche Meinung zu der durch das Dokument vorgeschlagenen Prüfmethode. Er beanstandete insbesondere die sehr komplizierte Art der Erzeugung der SO₂-Atmosphäre durch Verbrennung von mit CS₂ angereichertem Stadtgas und bezweifelte die Reproduzierbarkeit des dadurch erzeugten Prüfmediums, da Stadtgas eine von Ort zu Ort verschiedene Zusammensetzung aufweist. Überdies erscheint ihm die vorgeschriebene Zufügung einer kleinen Menge von CO₂ als überflüssig, da der zu einer SO₂-Atmosphäre zugemischte CO₂-Gehalt auf Grund früherer Untersuchungen nur einen unbedeutenden Einfluss auf das Korrosionsverhalten der Prüflinge ausübt und hiedurch die Methode lediglich zusätzlich noch komplizierter wird. Das FK 50 schloss sich im wesentlichen der Meinung von Dr. Saboz an, dass die Prüfeinrichtung so einfach als möglich sein sollte, damit die Prüfungen auf Korrosionsbeständigkeit von Bauelementen und Geräten auch von Nicht-Chemikern durchgeführt werden können, bei möglichst guter Reproduzierbarkeit der Resultate. Aus dem Kreise der Mitglieder wurde auch die Frage gestellt, ob eine diskontinuierliche Prüfung entsprechend der nach DIN genormten «Kesternich-Methode» nicht einer Beanspruchung in einem kontinuierlichen Gasfluss vorzuziehen sei, da bei der natürlichen Beanspruchung während des praktischen Einsatzes sozusagen nie mit einer kontinuierlichen Einwirkung einer korrodierenden Atmosphäre gerechnet werden könne und deshalb die diskontinuierliche Methode eher der praktischen Beanspruchung angepasst erscheine. Die anwesenden Fachleute wiesen aber darauf hin, dass die Reproduzierbarkeit diskontinuierlicher Prüfungen bei dimensionsmässig unterschiedlichen Prüflingen fraglich ist und überdies hierfür ein in allen Einzelheiten genormter Prüfapparat erforderlich wird, so dass trotz des Nachteiles, die in der Praxis auftretenden Bedingungen nicht genau nachbilden zu können, die kontinuierliche Prüfbeanspruchung vorzuziehen sei. Herr Dr. Saboz wird die vom FK 50 geäusserten Gedanken und Wünsche sinngemäss an der nächsten Sitzung der internationalen Arbeitsgruppe vertreten.

E. Ganz

Fachkollegium 50 des CES
Klimatische und mechanische Prüfungen

UK 50B, Klimatische Prüfmethode

Die UK 50B des FK 50 hielt unter dem Vorsitz ihres Präsidenten, Prof. Dr. W. Druey, im Anschluss an die Sitzung des FK 50 am 2. Februar 1968 in Bern ihre 11. Sitzung ab. Zum Dokument 50B(*Secretariat*)139, Test Da, Damp heat, cyclic (16 + 8 hours), wurde beschlossen, in einer schweizerischen Eingabe diese vorgeschlagene Prüfmethode abzulehnen, da sie sich zu wenig von der Methode «Test Db (24 hour cycle)», welche durch Dokument 50B(*Central Office*)142 der 6-Monate-Regel unterstellt ist, unterscheidet. Sollte aber international diesem schweizerischen Antrag nicht zugestimmt werden, ist zu beantragen, die der 6-Monate-Regel unterstellte Methode Db wegzufallen zu lassen, da die Normung von zwei fast identischen Prüfmethoden als unzweckmässig angesehen wird. Durch Dokument 50B(*Secretariat*)140, Test Dc, Damp heat, cyclic (8 + 8 hours), wurde eine weitere Variante für die zyklische Prüfung der Feuchtigkeitsbeständigkeit von insbesondere kleinen Bauelementen und Geräten international zur Diskussion gestellt. Diese Methode, die weitgehend an die amerikanischen MIL-Normen angepasst ist, wurde ebenfalls von der Unterkommission mehrheitlich abgelehnt, da die vorgeschriebenen Temperaturzyklen ohne dazwischenliegende Stabilisierungsdauer festgelegt sind, so dass die Körpertemperaturen eines Prüflings mit nicht vernachlässigbar kleiner Wärmekapazität diesen Temperaturänderungen nicht zu folgen vermag. An Stelle dieser als technisch ungenügend erachteten Methode soll eine vor 2 Jahren durch die Arbeitsgruppe «Damp heat testing» ausgearbeitete Methode mit 12-Stunden-Zyklen unterstützt werden. Dokument 50B(*Secretariat*)141, Test Cb, Damp heat, steady state, enthält einen Vorschlag für eine gegenüber der bisherigen Prüfung C abgeschwächten Methode der Prüfung der Feuchtigkeitsbeständigkeit mit Konstantklima, indem die relative Feuchtigkeit der Prüf-atmosphäre von ca. 95 % auf 83 % reduziert wurde. Die Unterkommission bezweifelt die Nützlichkeit einer solchen Prüfung, da moderne Bauelemente heute im allgemeinen die bisherige, schärfere Prüfung ohne Schwierigkeiten bestehen. In einer schweizerischen Stellungnahme ist diesen Zweifeln Ausdruck zu geben. Zum Dokument 50B(*Germany*)120, Proposal of the German National Committee for a Guidance on change of temperature tests, wurden verschiedene Änderungsanträge beschlossen. So soll die Geschwindigkeit der im Ofen oder Kühlschrank zirkulierenden Luft nicht an dieser Stelle festgelegt werden, sondern im für die Prüfung gültigen Basisdokument. Auch wurde der Vorschlag abgelehnt, zur Steigerung der Reproduzierbarkeit der Prüfung Schiedsprüfungen unter genau definierten Verhältnissen durchzuführen, da eine solche Verkomplizierung der Prüfung als unnötig angesehen wird.

E. Ganz

Fachkollegium 206 des CES

Haushaltsschalter

Das FK 206 hielt am 8. Februar 1968 in Zürich, unter dem Vorsitz seines Präsidenten, E. Richi, die 26. Sitzung ab. Die Sitzung diente fast ausschliesslich der Ausarbeitung der von einer Arbeitsgruppe vorbereiteten Vorschläge für eine schweizerische Stellungnahme zu einem neuen Revisionsentwurf zur CEE-Publikation 14 über Haushaltsschalter, Dokument CEE(221)B 118/67. Das Sekretariat wurde beauftragt, die schriftliche Stellungnahme zuhanden des CT 22/23, das anlässlich der CEE-Tagung in Budapest eine Sitzung durchführen wird, zu bereinigen. Das Fachkollegium nahm ferner Stellung zum Dokument CEE(223-SEC)B 117/67, Vereinfachtes Verfahren für einen Änderungsentwurf zur CEE-Publikation 24, und Kenntnis von einer Länderstellungnahme, Dokument CEE(221)UK 102/68, betreffend Haushaltsschalter.

M. Schadegg

Weitere Vereinsnachrichten

Materialprüfanstalt und Eichstätte des SEV

In seiner Sitzung vom 2. April 1968 hat der Vorstand des SEV als Nachfolger von Dr. E. Wettstein, welcher den SEV auf den 30. April 1968 verlässt,

E. Schneebeil, dipl. El.-Ing. ETH,

zum Obergeringenieur der Materialprüfanstalt und Eichstätte des SEV, mit Amtsantritt am 1. Mai 1968, berufen.

Nach seinem Diplomabschluss im Jahre 1934 vertiefte E. Schneebeil seine Ausbildung durch eine dreijährige Assistenz-tätigkeit an der ETH und anschliessend als Prüffeldingenieur bei der Emil Haefely & Cie. AG in Basel, um am 1. April 1939 seine Tätigkeit in der Materialprüfanstalt des SEV aufzunehmen. Neben der Durchführung auswärtiger Abnahmeprüfungen an statischen und rotierenden Maschinen leitete E. Schneebeil auch die Eichstätte des SEV, ab 1963 als deren Abteilungsvorstand und als Prüfamtshauptmann. Am 1. Januar 1965 zum Stellvertreter des Obergeringenieurs der Materialprüfanstalt und Eichstätte des SEV ernannt, hat sich der neue Obergeringenieur in alle Probleme des weitschichtigen Gebietes bestens eingearbeitet.

Inkraftsetzung der Publikationen 9001–4.1968 des SEV, «Regeln und Leitsätze des SEV, Graphische Symbole für Messinstrumente und Elektrische Uhren», und 9001-5.1968 des SEV, «Regeln und Leitsätze des SEV, Graphische Symbole für Kraftwerke und Unterstationen, Übertragungs- und Verteilungen»

Im Bulletin Nr. 25 vom 9. Dezember 1967 wurde den Mitgliedern des SEV der Vorschlag unterbreitet, die Publikationen 117–4 der CEI, Symboles graphiques recommandés, 4^e partie: Appareils de mesure et horloges électriques, und 117–5 der CEI, Symboles graphiques recommandés, 5^e partie: Usines génératrices, sous-stations et postes, lignes de transport et de distribution, mit einer deutschen Übersetzung versehen und mit Zusatzbestimmungen (im Falle der Publikation 117–4) in der Schweiz zu übernehmen. Die Ausschreibung im Bulletin führte zu einer Einsprache redaktioneller Art, die im Einvernehmen mit dem Einsprecher erledigt werden konnte. Auf Grund der ihm von der 78. Generalversammlung 1962 erteilten Vollmacht, hat der Vorstand des SEV die Publikationen auf den 1. Mai 1968 in Kraft gesetzt.

Die Publikation 9001–4.1968 des SEV, Regeln und Leitsätze des SEV, Graphische Symbole für Messinstrumente und Elektrische Uhren, ist bei der Verwaltungsstelle des SEV (Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich) zum Preise von Fr. 18.— (Fr. 15.50 für Mitglieder) erhältlich, die Publikation 9001–5.1968 des SEV, Regeln und Leitsätze des SEV, Graphische Symbole für Kraftwerke und Unterstationen, Übertragungs- und Verteilungen, zum Preise von Fr. 12.— (Fr. 10.— für Mitglieder).

Inkraftsetzung der Publikation 9001–7.1968 des SEV, «Regeln und Leitsätze des SEV, Graphische Symbole für Halbleiter-Bauelemente und Kondensatoren»

Im Bulletin Nr. 23 vom 11. November 1967 wurde den Mitgliedern des SEV der Vorschlag unterbreitet, die Publikation 117–7 der CEI, Symboles graphiques recommandés, 7^e partie: Dispositif à semi-conducteurs, condensateurs, in der Schweiz mit Zusatzbestimmungen und mit einer deutschen Übersetzung versehen, zu übernehmen. Die Ausschreibung im Bulletin führte zu einer Einsprache redaktioneller Art, die im Einvernehmen mit dem Einsprecher erledigt werden konnte. Auf Grund der ihm von der 78. Generalversammlung 1962 erteilten Vollmacht hat der Vorstand des SEV die Publikation auf den 1. Februar 1968 in Kraft gesetzt.

Die Publikation 9001–7.1968 des SEV, Regeln und Leitsätze des SEV, Graphische Symbole für Halbleiter-Bauelemente und

Kondensatoren, ist bei der Verwaltungsstelle des SEV (Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich) zum Preise von Fr. 21.— (Fr. 18.— für Mitglieder) erhältlich.

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

Baechtiger Max E. E., dipl. Elektroingenieur ETH, Langackerstrasse 65, 8057 Zürich.

Meier Rolf, Elektrotechniker, Bruggerstrasse 171, 5223 Riniken.
Pletscher Heinz, dipl. Elektroingenieur ETH, Hotzstrasse 52, 8006 Zürich.

Richard Claude, ingénieur dipl. EPUL, 5, chemin de Chandieu, 1000 Lausanne.

Schlüssel Heinz, Starkstromtechniker, Landstrasse 125, 5430 Wettingen.

Sundaresan Jayaraman, ingénieur électricien, 52, Avenue des Communes-Réunies, 1212 Grand-Lancy.

Weiss Theo, dipl. Elektroingenieur ETH, Scheuermattweg 21, 3007 Bern.

ab 1. Juli 1968

Ryffel Alfred, stud. el. techn., Ottenbergstrasse 33, 8049 Zürich.

b) Ordentliche Einzelmitglieder

ab 1. Januar 1968

Boess Willy, dipl. Elektrotechniker, Schwarzenburgstrasse 477a, 3098 Köniz.

Borst Otto, Elektroingenieur-Techniker HTL, Biascastr. 6, 4000 Basel.

Dreier Hans, Direktionspräsident der Bernischen Kraftwerke AG, Buchholzstrasse 14, 3066 Stettlen.

Fahrni Hans, Elektroingenieur-Techniker HTL, Fasanenstrasse 11, 4153 Reinach.

Generali Luigi, Delegierter des Verwaltungsrates der Maggia-Kraftwerke AG, Via delle Grazie 2, 6600 Muralto.

Greiner Bernhard, Elektroingenieur, Rosenweg 7, 8702 Zollikon.

Kehrli François, mécanicien-électricien, Hubersbaumgarten, 3904 Naters.

Lopez-Peralta Feliciano, ingénieur, 5, Rue des Pierres-du-Niton, 1207 Genève.

Milković Miran, Dr., Ingenieur ETH, Himmelrich 14, 6340 Baar.

Ochsner Heinz, Ingenieur-Techniker HTL, Bundtacherstrasse 1323, 8127 Forch.

Rüegg Kurt, dipl. Elektroinstallateur, Katzenbachweg 6, 8052 Zürich.

Stöcklin Eduard, Kaufmann, Aumattstrasse 88, 4153 Reinach.

Tiefenthaler Hans, Elektroingenieur, Direktor des Elektrizitätswerkes Innsbruck, Salurnerstrasse 11, Innsbruck (Österreich).

Weber Paul-U., dipl. Physiker ETH, 8810 Arn-Horgen.

Weller Hans, dipl. Elektrotechniker, Säurefabrik Schweizerhall, 4133 Schweizerhalle.

2. Als Kollektivmitglieder des SEV

ab 1. Januar 1968

Haberthür & Wiedmer AG, Stahlbau, 3270 Aarburg.

Imperial-Produits, W. Kaiser, 1907 Saxon.

Heinrich Rutschmann, Elektrische und technische Apparate, Burgstrasse 118, 8408 Winterthur.

Gottfried Landtwin, Elektrotechnische Unternehmung, Hallwylstr. 31, 8004 Zürich.

MEKAPRO AG, Seestrasse 538, 8038 Zürich.

Eingegangene Vorschriften und Normen

Unserer Bibliothek sind in letzter Zeit folgende Vorschriften und Normen zugestellt worden, sie stehen unseren Mitgliedern auf Verlangen *leihweise* zur Verfügung:

SNV-Normen:

24480: Schmelzeinsätze für Steckdosen usw. 0,1...10 A, 250 V.

24514: Netz-Haushaltsteckvorrichtung 3 P+E, 10 A, 380 V, Haupttyp 5.

Belgische Normen:

NBN 46/1967 Valeurs normalisées des tensions, des intensités de courant et des fréquences.

NBN 160f/1967 Douilles à vis Edison pour lampes.

Bull. ASE 59(1968)9, 27 avril

NBN 259/1967 Câbles sous plomb et câbles armés, isolés au papier, imprégné, pour réseaux à tension alternative de 20 à 75 kV inclus.

NBN 693/1957 Canalisations électriques à isolation minérale

Französische Normen:

C 62-410 ADD 1. Matériel de branchement et analogue.

Disjoncteurs pour tableaux de contrôle des installations de première catégorie.

C 63-130. Appareillage industriel à basse tension.

Interrupteurs, sectionneurs et commutateurs.

-210. Coupe-circuit à fusible pour courant alternatif de tension nominale égale à 500 volts. Règles complémentaires. Caractéristiques.

C 68-145. Matériel de pose des canalisations. Conduits isolants flexibles, cintrables et déformables.

C 71-110. Appareils d'éclairage électrique. Règles.

C 73-117 ADD 8. Appareils électrodomestiques.

Chaque-eau à chauffage accéléré.

-160. Aspirateurs de poussière. Aspirateurs laveurs. Règles de sécurité.

-161. Aspirateurs de poussière. Aspirateurs laveurs. Règles d'aptitude à la fonction.

-170. Machines à laver le linge. Règles de sécurité.

-171. Machines à laver le linge. Machines à essorer le linge. Règles d'aptitude à la fonction.

-172. Essoreuses centrifuges. Règles de sécurité.

-190. Rasoirs, tondeuses et appareils analogues. Règles de sécurité.

-240. Fers, machines et presses à repasser. Règles de sécurité.

C 90-163. Matériel électronique et de télécommunications.

Méthodes d'essais.

C 92-130 ADD 1. Appareils électroniques et appareils associés à l'usage domestique ou à usage analogue reliés à un réseau d'énergie. Règles de sécurité.

C 95-810. Dispositifs à semiconducteurs. Diodes de redressement à semiconducteurs monocristallins.

Israel Standards, (englische Übersetzung):

S. I. 619. Switches for electrical appliances.

S. I. 620. Micro-gap switches for appliances.

S. I. 621. Flexible-cord switches.

Vorort des Schweiz. Handels- und Industrie-Vereins

Unsern Mitgliedern stehen folgende Mitteilungen und Berichte des Schweiz. Handels- und Industrie-Vereins zur Einsichtnahme zur Verfügung:

1. Proposition de directive du Conseil, concernant l'harmonisation des dispositions législatives, réglementaires et administratives relatives au report du paiement des droits de douane, des taxes d'effet équivalent et des prélèvements agricoles.

2. Sicherstellung von Brennstoffen für Zeiten gestörter Zufuhren.

3. Revision des Milchwirtschaftsbeschlusses.

4. Parlamentswahlen in Italien; Hin- und Rücktransport der in der Schweiz beschäftigten italienischen Arbeitskräfte.

Statistik der Elektrizitätswerke der Schweiz

Eine umfassende Auskunft über alle Elektrizitätswerke der Schweiz, d. h. über alle Unternehmen, die selber erzeugte oder gekaufte Energie an Abnehmer verkaufen, vermittelt die *Statistik der Elektrizitätswerke der Schweiz*. Sie enthält alle wichtigen Angaben über jene Industrie- und Bahnanlagen, die über elektrische Erzeugungsanlagen von mehr als 300 kW Leistung verfügen.

Die über 200 Seiten umfassende Statistik der Elektrizitätswerke der Schweiz kann zum Mitgliederpreis von Fr. 50.— (Fr. 60.— für Nichtmitglieder) bei der Verwaltungsstelle des SEV, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich, bezogen werden.

Prüfzeichen des SEV

Das neue Verzeichnis derjenigen prüfpflichtigen Materialien und Geräte, die in der Schweiz in den Handel gebracht und deshalb mit dem Qualitätszeichen des SEV oder dem schweizerischen Sicherheitszeichen versehen werden dürfen, ist erschienen.

Diese Prüfzeichensliste Nr. 26/1967, kann bei der Verwaltungsstelle des SEV, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich, zum Preise von Fr. 10.— bezogen werden.

Prüfzeichen und Prüfberichte des SEV

Die Prüfzeichen und Prüfberichte sind folgendermassen gegliedert:

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

2. Qualitätszeichen



— — — — — für besondere Fälle
ASEV

Netzsteckvorrichtungen

Ab 1. Februar 1968.

Max Hauri, Bischofszell (TG).

Vertretung der Firma Norbert Kordes, Sohlingen ü. Uslar (Deutschland).

Fabrikmarke:

Stecker.

Verwendung: in trockenen Räumen.

Ausführung: Isolierkörper aus PVC mit untrennbar verbundener Anschlußschnur.

Nr. 3014: zweipolig, 10 A, 250 V, Typ 1, Normblatt SNV 24505.

Nr. 3082: zweipolig, 2,5 A, 250 V, Ausführung nach CEE-Publ. 7 (2. Auflage), Normblatt XVI, Variante II (sog. Eurostecker).

Leiterverbindungsmaterial

Ab 1. Dezember 1967.

Oskar Woertz, Basel.

Fabrikmarke:

Reihenklempen in Schutzart erhöhte Sicherheit.

Ausführung: Einpolige Reihenklempen mit Isolierkörper aus schwerbrennbarem und kriechwegfestem Polyamid, zum Aufstecken auf Tragschienen. Anschlussklempen und Verbindungsstege aus vernickeltem Messing. Klemmschrauben aus rostfreiem Stahl. Angeschlossene Leiter sind gegen Selbstlockern gesichert.

Nr. 3703/16 c/g/gg: für 16 mm², 500 V, zum Aufstecken auf Tragschienen nach 32 DIN 46277.

Nr. 3960/16 c/g/gg: für 16 mm², 500 V, zum Aufstecken auf Tragschienen Woertz Nr. 4050.

Isolierte Leiter

Ab 1. Januar 1968.

Interlec S. A., Fribourg.

Schweizervertretung der Firma IKO-Kabelfabrik AB, Grimsås (Schweden).

Firmenkennfaden: schwarz-grün, zweifädig verdreht.

Doppeladerlitze flach Typ Cu-Tlf 2x0,75 mm² Kupferquerschnitt. Flexible Zweileiter mit Isolation auf PVC-Basis.

Qualitechna AG, Zürich.

Schweizervertretung der Firma Continental Elektroindustrie AG, Kabelwerk Vohwinkel, Wuppertal-Vohwinkel (Deutschland).

Firmenkennfaden: hellgrün uni.

Rundschnüre, Typ GrB flexible Zwei- und Dreileiter 0,75 und 1 mm² Kupferquerschnitt mit Isolation auf Kautschuk-Basis und einfacher Glanzgarn-Umflechtung.

Voltaplast AG, Obergösgen (SO).

Firmenkennfaden: weisser Kunstfasersfaden.

1. Normale korrosionsfeste Kabel Typ Tdc.

2. Verstärkt isolierte korrosionsfeste Kabel Typ Tdcv. Steife Ein- bis Fünfleiter 1 bis 25 mm² Kupferquerschnitt mit Aderisolation und Schutzschlauch aus thermoplastischem Kunststoff auf PVC-Basis.

Ab 1. Februar 1968.

Interlec S. A., Fribourg.

Schweizervertretung der Firma IKO-Kabelfabrik AB, Grimsås (Schweden).

Firmenkennfaden: schwarz-grün, zweifädig verdreht.

Korrosionsfeste Kabel Typ Cu-Tdc steife Ein- bis Fünfleiter 1 bis 6 mm Kupferquerschnitt mit Aderisolation und Schutzschlauch auf PVC-Basis.

Kondensatoren

Ab 1. Januar 1968.

Condensateurs Fribourg S. A., Fribourg.

Fabrikmarke:

Störschutzkondensator Fribourg, 48985-1.

0,1 + 2 x 0,0025 µF, 250 V~, 1,8 A, 80 °C.

Durchlaufkondensator. Flachovale Ausführung in Plastikhülle. Thermoplastisierte Anschlusslitzen durch stirnseitige Giessharzverschlüsse geführt.

Verwendung: Einbau in Apparate für trockene Räume.

Löschung des Vertrages

Der Vertrag betreffend das Recht zum Führen des SEV-Qualitätszeichens für Kleintransformatoren der Firma J. G. Mehne GmbH, Schwenningen (Deutschland), vertreten durch die Firma

Kurt Hoehn AG, St. Gallen,

ist wegen Konkurses der Firma Kurt Hoehn AG, St. Gallen, gelöscht worden.

Die genannten Kleintransformatoren dürfen deshalb nicht mehr mit dem SEV-Qualitätszeichen versehen in Verkehr gebracht werden.

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:

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

Bezugsbedingungen:

Für jedes Mitglied des SEV 1 Ex. gratis. Abonnemente im Inland pro Jahr Fr. 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.