Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke

Band: 62 (1971)

Heft: 13

Rubrik: Mitteilungen SEV

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

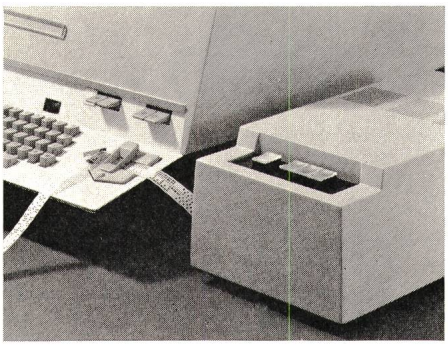
Download PDF: 10.07.2025

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

Technische Neuerungen — Nouveautés techniques

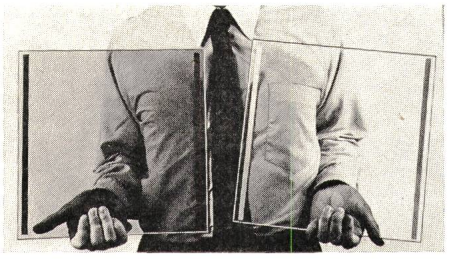
Ohne Verantwortung der Redaktion — Cette rubrique n'engage pas la rédaction

Ein Ver- und Entschlüsselgerät der *Standard Elektrik Lorenz AG,* Stuttgart, ermöglicht die geheime Übertragung von Fernschreibtexten über öffentliche Nachnichtennetze. Das Gerät arbeitet zusammen



mit einem Blattschreiber, der mit einem Streifenlocher und einem Streifenleser ausgerüstet ist. Die vom Blattschreiber kommenden Signale werden im Ver- und Entschlüsselgerät umkodiert und auf einem Lochstreifen in verschlüsselter Form aufgezeichnet. Das auf dem Lochstreifen registrierte Fernschreiben wird zur Gegenstation übertragen und dort mit einem gleichartigen Gerät, in das der gleiche Schlüssel wie auf der Senderseite eingebaut ist, dechiffriert. Das Gerät eignet sich für die Schrittgeschwindigkeiten 45,5, 50, 75 und 100 Baud. Alle Zeichen werden in der Buchstabenlage verschlüsselt, um zu vermeiden, dass das Signal «Wer da» ausgesendet wird. Die Befehle «Wagenrücklauf» und «Zeilenschaltung» bleiben unverschlüsselt.

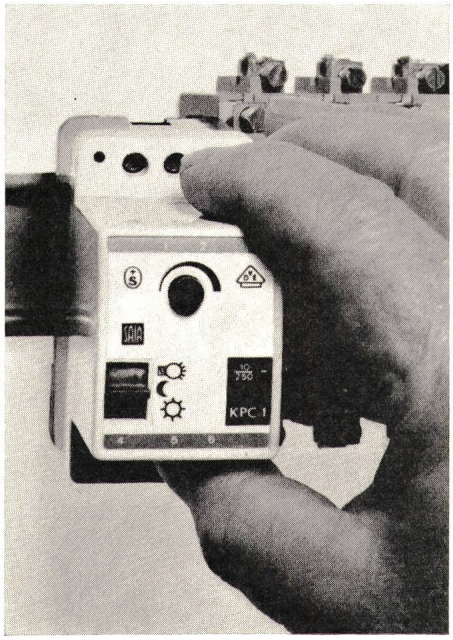
Farbloser Heizfilm für Flugzeug-Windschutzscheiben. *Triplex Safety Class,* Grossbritannien, hat einen farblosen, elektrisch leitenden Heizbelag zur Enteisung und Beschlagfreiheit von Windschutzscheiben herausgebracht, der die vorteilhaften elektrischen Eigenschaften des Triplex «Gold Film» besitzt, jedoch grössere Lichtdurchlässigkeit aufweist. Dieser neue Heizfilm heisst «Hyviz». Es handelt sich um einen farblosen Überzug von 80-%-iger Lichtdurchlässigkeit im sichtbaren Teil des



Spektrums. Sein spezifischer Flächenwiderstand auf Glasträgern liegt zwischen 10 und 100 Ω. Seine Haftung auf Glasoberflächen und auf den bei Flugzeugen verwendeten Zwischenschichten ist ausgezeichnet und seine mechanische und chemische Dauerhaftigkeit ausserordentlich gut. Der Belag hat ein hohes Rückstrahlvermögen für Radar und auch für infrarote Strahlen mit Wellenlängen über 2μm.

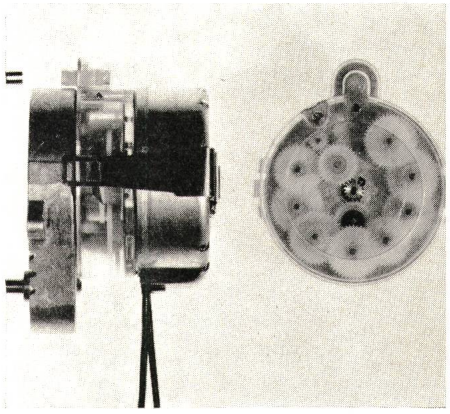
Philips SO_2-Monitor für Luftverschmutzung. Das Problem der Luftverschmutzung ist in den industrialisierten Ländern bereits hoch aktuell. Häufigster Verschmutzungsanteil in diesen Zonen ist Schwefeldioxyd (SO_2). Zur Luftüberwachung hat Philips ein automatisches System entwickelt, das ganze Regionen erfasst. Es handelt sich dabei um ein vollautomatisches, selbsteichendes Gerät zur quantitativen Bestimmung des SO_2-Gehaltes. Die Nachweisgrenze des Monitors liegt bei 10 μg SO_2/m^3 Luft. Auf Grund der verschiedenen Ausbaumöglichkeiten kann der SO_2-Monitor sowohl als automatische Einzelmess-Station wie auch — mit entsprechenden Messwertübertragungen — im Rahmen eines gesamten SO_2-Messnetzes eingesetzt werden.

Elektronik auch in der Hausinstallation. Der neue elektronische Treppenlichtautomat Typ KPC1 von der *SAIA AG,* Murten,



hat einen Dreistellungshandschalter für Minutenlicht, Dauerlicht und Sperrung. Dank der vielfältigen Schaltungsmöglichkeiten kann er auch als industrielles Zeitrelais eingesetzt werden, wenn keine galvanische Trennung zwischen Steuer- und Lastkreis erforderlich ist. (Steuerspannung 220 V, 50 Hz.) Das elektronische Zeitelement bürgt für minimale Abnützung und lange Lebensdauer von 10^6 Schaltungen. Die Beleuchtungsdauer kann von 15 s bis 5 min stufenlos eingestellt werden.

5-Gang-Umschaltgetriebe in einem Gehäuse ϕ 48 × 15 mm. Das 5-Gang-Umschaltgetriebe, Typ C5, der *SAIA AG,* Murten, ist aus einem Bedürfnis der Praxis entstanden. Überall dort, wo ein Motor, bzw. sein Getriebe, mit variablen Drehzahlstufen angewendet werden muss, ist Typ C5 angebracht. Mit einer einfachen Drehbewegung wählt man die gewünschte



Übersetzung 1 : 1 / 1 : 10 / 1 : 60 / 1 : 600 / 1 : 3600. Dadurch kann die Drehgeschwindigkeit der Antriebsachse den entsprechenden Erfordernissen angepasst und bei Kombination mit einem 12-h-Getriebe eine Umdrehdauer von 1800 Tagen erreicht werden.

Analogtransistor simuliert integrierte Schaltung. Bei der Entwicklung integrierter Schaltungen wird häufig von der sogenannten «Brettschaltung» ausgegangen, d. h., man baut die zu untersuchende Schaltung mit diskreten Elementen auf. Auf diese Weise lassen sich die zu erwartenden Schaltzeiten näherungsweise bestimmen. Dieses Verfahren hat aber bei sehr schnellen Schaltkreisen den Nachteil, dass die parasitären Kapazitäten, wie z. B. Gehäusekapazitäten und Zuleitungsinduktivitäten der diskreten Transistoren, das Ergebnis erheblich verfälschen können. Ferner ist die Messtechnik sehr aufwendig und relativ ungenau. Ausserdem ist es mit diesem Verfahren nicht möglich, die Transistorparameter zu variieren und ihren Einfluss auf das dynamische Verhalten der Schaltkreise zu untersuchen. *AEG-Telefunken* entwickelte nun ein Transistor-Analogmodell, mit dem in einfacher Weise das Schaltverhalten nicht gesättigter Schaltkreise mit ausreichender Genauigkeit simuliert werden kann. Dieser Analogtransistor hat dieselben statischen Eigenschaften wie der reale Transistor, seine Schaltzeit ist jedoch um einen — in Grenzen — frei wählbaren Zeitdehnungsfaktor, z. B. 10^6, erhöht. Dadurch ergeben sich gegenüber der mit realen Elementen aufgebauten Brettschaltung wesentliche Vorteile, die sich vor allem bei sehr schnellen Schaltkreisen im Bereich um und unter einer Nanosekunde auswirken.

Mitteilungen — Communications

Kurzberichte — Nouvelles brèves

Ein elektronisches Anzeigesystem aus Deutschland hat eine Bautiefe von nur 20 cm. Mit ihm lassen sich Buchstaben, Zahlen und besondere Zeichen wiedergeben. Insgesamt kann man 63 verschiedene Zeichen darstellen. Die Höhen der sechs verschiedenen Zeichengrössen liegen zwischen 20 und 100 mm. Sie eignen sich für Betrachtungsabstände von 2...24 m. Alle Zeichen werden mit der gleichen Ansteuerungsschaltung erzeugt. Für das Anzeigesystem stehen verschieden grosse Anzeigetafeln zur Verfügung. Die grösste Tafel misst 120 cm × 160 cm. Grössere Flächen erhält man durch Kombination mehrerer Tafeln. 2048 der kleinsten Zeichen können auf der grössten Tafel in 32 Zeilen mit 64 Spalten angeordnet werden.

Ein neuer dreipoliger Freiluftschalter aus der Schweiz ist in ölarmer Ausführung in Einsäulenbauweise konstruiert. Er hat bei einer Spannung von 110 kV eine Ausschaltleistung von 5000 MVA. Für kleinere Schaltstationen und für Gebiete mittlerer Leistungsdichte wurden ölarme Leistungsschalter mit Einfachunterbrechung und für Spannungen von 36...72 kV entwickelt.

Zwei neue Verstärker wurden speziell für hohe Zuverlässigkeit bei schwerer Beanspruchung entwickelt. Es handelt sich um einen 50- und einen 100-W-Typ. Für die Endstufen, die diese hohen Leistungen abgeben, wurden Halbleiterbauelemente vorgesehen. Die Verstärker sind aus leicht auswechselbaren Baugruppen zusammengesetzt. Die elektrischen Daten der Verstärker sollen durchwegs bessere Werte aufweisen, als es die Normen vorschreiben. Die Verstärker sind durch automatisch wirkende Schaltungen gegen Fehlmanipulationen und falsche Anpassung des Ausganges geschützt.

Der 1000. Forschungsauftrag der IAEO, der Internationalen Atomenergie-Organisation, wurde an das Bhabha-Atomforschungszentrum in Bombay vergeben. Er betrifft die Entwicklung von Verfahren für die Erzeugung und Kontrolle kurzlebiger radiopharmazeutischer Präparate für medizinische Zwecke. Dieser Forschungsauftrag geht an Indien, das zwar im wirtschaftlichen Sinn ein Entwicklungsland ist, in atomtechnischer Hinsicht jedoch als sehr hoch entwickelt gilt.

Ein Computer für kleine und mittlere Unternehmungen bietet die Möglichkeit, die Eingabe über eine Schreibmaschine und eine Zehnertastatur direkt auf Magnetplatten zu speichern. Der Computer ist sehr einfach zu bedienen und verlangt kein spezialisiertes Personal. Mit diesem Elektronenrechner lassen sich Kontoblätter direkt beschriften. Kleinere Betriebe erhalten mit dem System die Gelegenheit, ihre bisherige Organisation mit den Vorteilen der elektronischen Datenverarbeitung zu verbinden.

Eine neue Zweikomponenten-Messplattform kann eine Kraft parallel zur Aufnehmerachse und gleichzeitig ein Moment in einer Ebene, die senkrecht zur Wirkungslinie der Kraft liegt, messen. Für die Messung ist in die Plattform eine Quarzkristall-Messzelle hoher Steifigkeit eingebaut. Die Plattform gibt Spannungen ab, die den Messgrössen streng proportional sind. Die abgegebenen Spannungen werden verstärkt und können dann beliebig registriert, angezeigt und für verschiedene Zwecke weiter verwertet werden.

Eine grosse Zahl integrierter Schaltkreise wurde für Rundspruchgeräte, Fernsehempfänger Schwarz-Weiss und in Farbe sowie für Tonfrequenzverstärker zur Mikrophon-, Tonband- und Grammophonwiedergabe entwickelt. Einige der neuen Halbleiterbauelemente eignen sich auch für den Einbau in Haushaltgeräte, beispielsweise in den Steuerteil von Waschmaschinen.

Ein Datensicherungsgerät wurde in Deutschland für den Einsatz in Kurzwellenverbindungen neu entwickelt. Wenn das Datensicherungsgerät feststellt, dass beim Empfang ein Datenzeichen gestört ist, so wird das Zeichen wiederholt. Der Wiederholungsvorgang wird automatisch eingeleitet. Der für die Datensicherung benützte Fernschreiber hat neben dem Datensicherungszusatz einen Lochstreifenleser und einen kleinen Zeichenspeicher, so dass auf einen externen Pufferspeicher verzichtet werden kann.

Zur Messung des CO_2-Gehaltes der Luft steht in England ein Messgerät zur Verfügung, das den CO_2-Gehalt bis zu 20% des Volumens feststellen kann. Durch die mit CO_2 versetzte Luft werden zwei Infrarotstrahlen geschickt. Einer der beiden Strahlen wird wegen seiner Wellenlänge durch das in der Luft enthaltene CO_2 geschwächt. Die Wellenlänge des zweiten Strahls ist so gewählt, dass er ungeschwächt CO_2 passiert. Nachdem die beiden Strahlen das zu messende Medium durchlaufen haben, werden ihre Intensitäten gemessen. Aus den Messwerten lässt sich der CO_2-Gehalt bestimmen.

Schiffe mit Atomantrieb war das Thema einer Tagung der Internationalen Atomenergie-Organisation. Aus den bisherigen Erfahrungen kann man schliessen, dass bei grossen Einheiten, bei Schiffen mit Antriebsleistungen von 60 000...100 000 PS an der Hauptwelle, der Atomantrieb eine in Erwägung zu ziehende Alternative zum konventionellen Antrieb darstellt.

Der Inland-Primärenergieverbrauch der Staaten der Europäischen Gemeinschaft hat von 1969 auf 1970 um 9,0 % zugenommen, während der geschätzte Zuwachs von 1970 auf 1971 etwa 5,5 % beträgt. Den grössten Anteil am Energiezuwachs hat mit 29,3 % bzw. 22,1 % das Erdgas zu verzeichnen. Weniger als die Hälfte von diesen Werten hat die Zunahme des Anteils von Rohölkraftstoffen. Während Braunkohle noch eine geringe Zunahme aufweist, ist der Anteil der Steinkohle am gesamten Primärenergieverbrauch um 4,5 % bzw. 5,5 % zurückgegangen.

Die Drehstrom-Kraftübertragung für dieselelektrische Lokomotiven konnte nun realisiert werden. Nach einer jahrelangen Entwicklung wurde das Ziel, den Asynchronmotor für die Kraftübertragung in dieselelektrischen Lokomotiven einzusetzen, verwirklicht. Ein Umrichter dient als Stellglied für die Spannungs- und Frequenzregelung der Antriebsmotoren. Der Umrichter ist ein idealer Energiewandler zwischen dem schwer regelbaren Dieselmotor und dem Lokomotivantrieb.

Infrarotdetektoren können den besonderen Wünschen der Gerätehersteller angepasst werden. Es gibt Typen, die bei Raumtemperatur oder nur geringer Kühlung eine hohe Empfindlichkeit aufweisen. Diese Detektoren eignen sich in erster Linie für medizinische Anwendungen und für industrielle Geräte, bei denen das aufwendige Kühlsystem, das andere Detektoren benötigen, für den Betrieb zu umständlich ist.

Für Messungen an Fernsehsystemen wurde in Deutschland eine spezielle Einrichtung entwickelt. Sie besteht aus einer Kombination eines Wobbelmessgenerators, eines Frequenzanalysators und eines Sichtteiles. Das Grundgerät erfasst einen Frequenzbereich von 10 kHz...20 MHz. Zusatzgeräte ermöglichen Seitenband- und Kanalanalysen bis 1000 MHz. Es lassen sich nicht nur Breitbanduntersuchungen, sondern auch punktweise Messungen durchführen.

Ein elektronisches Datenvermittlungssystem wurde in Deutschland speziell für die Datenübertragung entwickelt. Die Vermittlungseinrichtungen werden durch Rechner gesteuert und arbeiten voll elektronisch. Sie enthalten zum Durchschalten der Verbindungen keine mechanischen Kontakte. Integrierte Schaltkreise bilden die Grundlage aller Systemeinheiten. Die Verdrahtung der Geräte ist in Wire-Wrap-Technik ausgeführt. Gegenwärtig sind Übertragungsgeschwindigkeiten von 50, 200, 2400 und 9600 Baud vorgesehen.

Über die Automatisierung des Materialflusses berichtet ein neuer Informationsdienst der Dokumentationsstelle des VDI (Verein Deutscher Ingenieure). Die behandelten Themen sind theoretische Grundlagen und Simulation, Fördermittel und inner-

betrieblicher Transport, materialflussbedingtes Sortieren, Wägen und Verpacken, Lagerung und Zwischenlagerung sowie Funktionseinheiten und Bauelemente der Automatisierung. Es sind vier Veröffentlichungen des Informationsdienstes pro Jahr geplant.

Neue U-Bahnwagen für Stockholm sind als Doppelwagen, bei denen sämtliche Achsen angetrieben werden, ausgeführt. Eine gemeinsame Thyristor-Impulssteuerung regelt die Drehzahl aller acht Fahrmotoren. Durch die Impulssteuerung werden die Anfahrverluste niedriger und das Anfahren und Abbremsen sanfter. Die Bremsenergie wird in das Fahrleitungsnetz zurückgespeist, wobei das Energieaufnahmevermögen des Netzes maximal ausgenutzt wird.

Aufzugssteuerungen mit integrierten Schaltkreisen weisen drei Vorteile auf. Es entfällt der Verschleiss und damit die begrenzte Lebensdauer der mechanischen Relaiskontakte. Es entfällt ausserdem die Empfindlichkeit der mechanischen Schaltglieder für die Umwelteinflüsse. Schliesslich ist das Volumen der Steuerungen mit integrierten Schaltkreisen wesentlich kleiner als das von Steuerungen mit Relais.

Für die Kontrolle von Oberflächen, ihr Aussehen, ihre Güte und ihren Zustand wurde ein Komparator mit 10facher Vergrösserung entwickelt. Der Komparator ist mit einer genauen Millimeterteilung versehen. Er eignet sich speziell für die Kontrolle von Leiterplatten. Man kann mit ihm die Breite von Leiterpfaden und Isolationszwischenräumen, Lochdurchmessern und andere Masse mit guter Genauigkeit bestimmen.

Flachkabelbäume weisen sowohl in mechanischer als auch in elektrischer Hinsicht deutliche Vorteile auf. Sie sind für die Verkabelung elektronischer Geräte und Systeme bestimmt und lassen sich gut und sauber verlegen. Ihre besonderen elektrischen Vorzüge sind kleine Induktivität, grosse Kapazität, kleiner Wechselstromwiderstand, wirksame Dämpfung von Schaltimpulsen und gute Geräuschunterdrückung in schnellen Systemen. Ausserdem lassen sich die Flachkabelbäume mit geringem Aufwand wirksam abschirmen.

Eine neue Schlagbohrmaschine aus Deutschland hat einen maximalen Bohrdurchmesser von 30 mm, der aber im Bedarfsfall auf 50 mm erhöht werden kann. Die Schlagbohrkrone kann einen Durchmesser von 100 mm haben. Der Übergang vom Bohren zum Schlagbohren sowie von einem Gang in einen anderen ist während des Laufes der Maschine möglich. Die Drehzahlen der Maschine betragen 320/710 U./min, die Schlagzahlen 5100/11 300 pro Minute. In die Maschine ist eine Sicherheitsrutschkupplung eingebaut. Die Leistungsaufnahme beträgt 520 W, das Gewicht 4,1 kg.

Stabile Germanium-Dioxid-Schichten — jetzt realisiert. Das neue Verfahren beruht auf dem Effekt, dass durch Aufbringen einer Siliziumschutzschicht auf das Germanium dessen Oxydation bei 600...800 °C nicht unterbunden wird, dagegen aber verhindert wird, dass Germanium als GeO in die Gasphase entweicht. Es entsteht eine zusammenhängende Schicht aus amorphem Germaniumdioxid zwischen der SiO_2-Schicht und der Germaniumunterlage. Diese Schicht ist auch bei hohen Temperaturen stabil, bei denen man gewöhnlich die Diffusionsprozesse für die Herstellung der Halbleiterbauelemente durchführt. Trotzdem bleibt die Ätzbarkeit in flußsäurehaltigen Lösungen erhalten, während die bisher bekannten Methoden nur GeO_2-Schichten liefern, die entweder zu leicht oder überhaupt nicht löslich sind. Durch Erzeugung der GeO_2-Schicht aus dem Germanium-Substrat erhält man eine besonders saubere Oxid-Halbleiter-Grenzfläche.

Nuklearforschung und Strahlentherapie. Mitte Mai fand am Schweizerischen Institut für Nuklearforschung (SIN) der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich eine international besuchte Tagung über die Anwendung von Pi-Mesonen in Biologie und Medizin statt. Ziel der Veranstaltung war einerseits die Orientierung über Forschungsergebnisse auf dem Gebiet der Pi-Mesonenwirkung auf biologisches Material bei den heute vorhandenen niederen Dosisleistungen und andererseits das Feststellen von Wünschen aus der Medizin an den dichten Pi-Mesonen-Strahl — insbesondere in bezug auf die Anwendung in der Strahlentherapie — des in Villigen (AG) im Bau befindlichen Beschleunigers, dem Isochron-Zyklotron des SIN.

Noch immer gute Zuwachsraten bei der elektrischen Energie. In den ersten drei Monaten dieses Jahres ist nach Meldung der Vereinigung Deutscher Elektrizitätswerke (VDEW) der Energieverbrauch aus dem öffentlichen Netz in der BRD um 10,5 % auf 52,8 Mrd. kWh gestiegen. In den gleichen Zeitspannen der Jahre 1969 und 1970 betrug der prozentuale Zuwachs 16,2 % und 11,1 %. Die Kraftwerke der öffentlichen Versorgung leisteten dazu einen Beitrag von 45,9 Mrd. kWh (+7,8 %). Die Zechen- und Industriekraftwerke speisten im 1. Quartal 1971 9,8 Mrd. kWh (+27,5 %) in das öffentliche Netz ein. Bei leichter Zunahme der Energieimporte und stärkerer Erhöhung der Ausfuhr wird ein Einfuhrüberschuss von 0,4 Mrd. kWh verzeichnet.

Verschiedenes — Divers

50 Jahre Ateliers des Charmilles S. A., Genève

Wirtschaftlicher Weitblick, unternehmerisches Denken und technisches Können fanden sich 1921 in Genf zusammen, um die in Konkurs geratene, damals weit über die Grenzen bekannte Firma Piccard-Pictet in neuer Gestalt wiedererstehen zu lassen. Unter der Mitwirkung des Schweizerischen Bankvereins entstanden die Ateliers des Charmilles S.A., Genève, welche das Wasserturbinengeschäft der aufgelösten Firma Piccard-Pictet übernahmen und unter der Leitung eines brillanten Ingenieurs, René Neeser, auf diesem Gebiet bald eine führende Stellung einnahmen. Trotz diesem Erfolg war man sich in der Leitung der aufstrebenden Firma darüber im klaren, dass nur eine Diversifikation der Produktion die weitere Zukunft sichern könnte. Aus diesem Grunde wurden 1937 die Genfer Firma Motosacoche S.A., welche sich auf die Herstellung kleiner luftgekühlter Benzinmotoren spezialisiert hatte, und 1943 die auf dem Gebiet von Heizanlagen tätige Firma Cuénod S.A. in das Unternehmen eingegliedert. Als weiteres Produkt nahm man die Entwicklung und Fabrikation von Werkzeugmaschinen für Hochpräzisions-Bearbeitung auf, wobei nicht nur Maschinen für elektroerosive, sondern auch solche für elektrochemische Bearbeitung auf einen technisch führenden Stand gebracht wurden. Auch geographisch hat man die Diversifikation realisiert. Eine Neugründung, die Société des Equipements Charmilles, stellt seit 1955 im französischen Annemasse in einer vorerst kleinen, 1963, 1965 und 1970 aber stark vergrösserten Fabrik vor allem «Cuénod»-Ölbrenner her. Heute beschäftigt die Charmilles-Gruppe total 2250 Personen und weist für das am 31. März 1970 abgeschlossene Geschäftsjahr einen Umsatz von 149 Mill. Fr. auf. Das Unternehmen ist damit zu einer der wichtigsten Industrien der Region Genf geworden.

An der offiziellen Jubiläumsfeier zum 50jährigen Bestehen am 5. Mai 1971 konnte der Delegierte des Verwaltungsrates, Dr. P. Waldvogel, neben Bundesrat E. Brugger die Vertreter der Genfer Kantons- und Stadtbehörden, von Wirtschaftsverbänden und technischen Organisationen, sowie eine grosse Zahl von Delegierten befreundeter Unternehmungen aus der Schweiz und dem Ausland begrüssen. In seiner Ansprache wies er besonders auf die industriellen Möglichkeiten der Region Genf hin, was oft unter dem Eindruck der Wichtigkeit, welche dem tertiären Wirtschafts-Sektor in Genf zukommt, vergessen wird.

In seiner Glückwunschadresse setzte sich Bundesrat E. Brugger mit der Teuerung, welche er nicht nur als ökonomisches, sondern mehr und mehr als soziales und politisches Problem bezeichnete, mit dem Fremdarbeiterproblem und der Stabilisierungspolitik des Bundes auseinander.

Die Gratulanten der Genfer Regierung, Staatsrat H. Schmitt, sowie des Vorortes, E. Junod, betonten mehr die Bedeutung der Jubilarin für die wirtschaftliche Entwicklung Genfs, wobei der Präsident des Vorortes ganz besonders auf die lange und geduldige Arbeit von Generationen hinwies, welche die Voraussetzung für den heutigen hohen Stand der schweizerischen Industrie geschaffen hat.

Eine Besichtigung der Fabrikationsstätten der Groupe Charmilles zeigte das hohe technische und fabrikatorische Niveau der darin her-

gestellten Produkte. Sie dokumentierte eindrücklicher als Worte und Zahlen, was hervorragende unternehmerische Führung und technische Brillianz zu leisten fähig sind.

Der SEV möchte an dieser Stelle der Jubilarin zum während der vergangenen 50 Jahre Erreichten gratulieren und der Groupe Charmilles eine erfolgreiche Zukunft wünschen. *E. Dünner*

Elektronische Datenverarbeitungs-Anlagen von Philips in der Schweiz

Im Jahre 1969 gelangte der Philipskonzern erstmals mit einer neuartigen Kategorie Datenverarbeitungsanlagen — der Philips Office Computer Familie P 350 — auf den Markt. Dieser frei programmierbare und in kompakter Bauweise konzipierte Office Computer ist besonders geeignet für die Verwendung in mittleren und kleinen Unternehmungen, Gemeindeverwaltungen, Banken und Ingenieurbüros. Durch die Eingabe eines besonderen Mikroprogrammes kann jedes dieser Office-Computer-Modelle in eine Anlage für den kommerziellen Einsatz oder in eine solche zur Lösung technisch-wissenschaftlicher Probleme ausgelegt werden. Anwendungsmöglichkeiten im technischen Sektor wären beispielsweise:

Netzplantechnik
Berechnungen
statische Probleme, Vermessungswesen
Statistik

und im kommerziellen Einsatzfall

Finanz-Buchführung
Lohn- und Gehalts-Abrechnung
Lagerbuchführung
Fakturierung

Die Anpassungsfähigkeit an die verschiedenartigsten Problemstellungen, und dass der Umgang keine besonderen Spezialkenntnisse erfordert, zeichnen diese Philips Datenverarbeitungsanlagen aus. Die Dateneingabe erfolgt über die international bekannte Zehnertastatur für Zahlen, eine Alpha-Tastatur für Volltexte und einige wenige Funktionstasten. Gewisse Modelltypen bieten auch die Möglichkeiten, Daten mit Lochkarten, Lochstreifen oder mit Magnetkontokarten einzugeben. Analog ist die Datenausgabe über Druckwerk, Lochkarten- und Lochstreifen-Stanzer oder Magnetkonten-Einrichtung möglich. Vorteilhaft ist bei Berechnungen in technischen Anwendungsfällen die Möglichkeit des direkten Zuganges und Ausdruckens von Teilresultaten.

Für einen wirtschaftlichen Einsatz von Elektronischen Datenverarbeitungsanlagen aus der Sicht des Anwenders, sind nicht nur die Leistungsfähigkeit und Güte der «Hardware» [1]) und «Software» [2]), sondern auch ein leistungsfähiger Unterhaltsservice entscheidend. So war an einer Pressekonferenz in Zürich zu erfahren, dass in der Schweiz zu diesem Zwecke die Zweigfirma «Philips AG Elektrologica, Büro- und Datentechnik» gegründet wurde. Mit einem Personalbestand von fast 200 Mitarbeitern, der in nächster Zeit noch verdoppelt werden soll, betreut sie über ein Netz von 9 regionalen Zentren den Verkauf, die Software und den vertraglich geregelten Wartungsdienst der Philips Office Computer. Anlässlich dieser Orientierung wurden die Modelle P 352 S (S = Scientific) mit einem technischen Anwendungsbeispiel und P 359 mit der erweiterten Magnetkonten Verarbeitung für den kommerziellen Fall praktisch im Betrieb vorgeführt.

J. Mattli

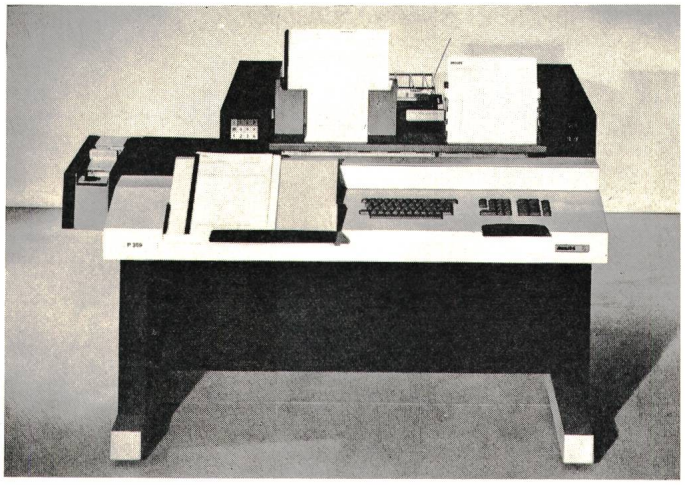


Fig. 1
Philips Office-Computer P 359 mit der Einrichtung zur Verarbeitung von Magnetkontokarten

Congrès International des Réseaux Electriques de Distribution (CIRED)

Dans le cadre du Palais des congrès de Liège, 620 délégués représentant 27 pays d'Europe, des Etats-Unis et de l'Asie, se sont réunis du 10 au 13 mai dernier.

Au cours des six séances de travail, 34 rapports furent présentés et discutés.

Les sujets préférentiels étaient les suivants:

- structure optimale des réseaux
- technologie des éléments constitutifs
- alimentation des zones industrielles à forte densité de charge
- l'automation et le traitement de l'information.

Vingt-cinq délégués de l'industrie et des réseaux formaient la délégation suisse.

La 5e séance traite des problèmes d'alimentation des zones industrielles à forte densité de charge était présidée par M. Jaccard, ingénieur EPF, directeur du Service de l'électricité, à Genève.

Ce deuxième congrès a démontré l'urgente nécessité de mettre régulièrement en discussion tous les problèmes posés par la distribution d'énergie électrique.

Dans son discours d'ouverture, le Chevalier Lamarche, président du Comité d'organisation a précisé que le 63 % des investissements globaux concernait les réseaux de distribution alors que le 37 % était affecté aux usines de production et au transport de l'énergie.

De plus, l'introduction de machines spéciales tels que thyristors de puissance, organes de réglage, soutirant de l'énergie réactive des réseaux rendait nécessaire l'examen approfondi de ces problèmes.

Le succès considérable de ce congrès a amené le comité scientifique à une collaboration avec des ingénieurs-électriciens anglais qui dans le même domaine organisaient des réunions en Grande-Bretagne, en vue de grouper leurs efforts.

Il a donc été décidé que le prochain congrès international des réseaux électriques de distribution aurait lieu en Angleterre avec une alternance de 2 ans.

Le Comité scientifique a par conséquent été élargi en vue d'assurer une excellente organisation des programmes traités.

P. Jaccard

Photographisches Kolloquium in der ETH-Zürich. Im Sommersemester 1971 werden im Kolloquium des Photographischen Institutes der ETHZ folgende Themen behandelt:

1. Juli 1971:
Mechanismus der organischen Photo-Halbleiter.
Referent: Dr. *H. Meier,* Bamberg.

15. Juli 1971:
Informationsspeicherung in nicht-konventionellen Medien, insbesondere in Alkali-Halogeniden.
Referent: Prof. Dr. *W. Waidelich,* Darmstadt.

Das Kolloquium findet jeweils um 17.15 Uhr im Hörsaal 22 f der ETHZ (Clausiusstrasse 25, Zürich) statt.

[1]) Hardware: Materieller Teil einer EDV-Anlage einschliesslich fest eingebauter Funktionen, Schaltungen und Zusatzeinrichtungen.

[2]) Software: Alle zu einer EDV-Anlage gehörenden Programme, d. h. eine Folge von Anweisungen und Befehle zur Lösung einer bestimmten Aufgabe.

Datum *Date*	Ort *Lieu*	Organisiert durch *Organisé par*	Thema *Sujet*
1971			
26. 6.- 3. 7.	Bucuresti	Schweiz. Nationalkomitee der Welt-Energie-Konferenz (Inf.: Postfach 399, 4002 Basel)	8. Volltagung der Welt-Energie-Konferenz 1971
27. 6.- 9. 7.	Sout-hampton	(Inf.: The British Council, Rämistrasse 34, 8001 Zürich)	Microelectronics
29. 6.-30. 6.	Essen	Haus der Technik e. V., Essen (Inf.: Hollestrasse 1, D-43 Essen)	Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung mit Ultraschall
29. 6.-30. 6.	Hatfield	Association for the Advancement of Sequency Theory (Inf.: Mr. J. A. Gordon, Department of Electrical Engineerng and Physics, the Hatfield Polytechnic, Hatfield, Hertfordshire, England)	Theory and Applications of Walsh Functions
30. 6.	**Zürich**	**Lehrstuhl für Automatik der ETHZ (Inf.: Gloriastrasse 35, 8006 Zürich)**	**Seminar über Simulation von linearen und nichtlinearen verteilten Systemen der Elektrotechnik**
1. 7.	**Zürich**	**Photographisches Institut der ETHZ (Inf.: Clausiusstrasse 25, 8006 Zürich)**	**Kolloquium über den Mechanismus der organischen Photo-Halbleiter**
5. 7.- 9. 7.	München	Internationale Atomenergie-Organisation (Inf.: Kärntner Ring 11, A-1011 Wien)	Symposium über schnelle Methoden zur Messung der Umweltradioaktivität
6. 7.	**Zürich**	**Institut für elektrische Anlagen und Energiewirtschaft der ETHZ (Inf.: Sonneggstrasse 3, 8006 Zürich)**	**Kolloquium über Schaltvorgänge an Asynchronmaschinen**
7. 7.	**Zürich**	**Lehrstuhl für Leistungselektronik der ETHZ (Inf.: Gloriastrasse 35, 8006 Zürich)**	**Seminar über Entwicklung und Anwendung der Stromrichtertechnik in der Sowjetunion**
13. 7.-15. 7.	Philadelphia	IEEE (Inf.: Technical Activities Board, 345 East 47th Street, New York, N.Y. 10017)	International Symposium on Electromagnetic Compatibility
15. 7.	**Zürich**	**Photographisches Institut der ETHZ (Inf.: Clausiusstrasse 25, 8006 Zürich)**	**Kolloquium über Informationsspeicherung in nicht-konventionellen Medien, insbesondere in Alkali-Halogeniden**
26. 7.-6. 8.	Louvain	Prof. Dr. M. J. Rijckaert (Inf.: Katholieke Universiteit Leuven de Cloylaan 2, 3030 Heverlee, Belgium)	Impact of optimization theory on technological design
17. 8.-19. 8.	Cornell	School of Electrical Engineering (Inf.: Cornell University, Phillips Hall, Ithaca, New York 14 850)	High Frequency Generation and Amplification-Devices and Applications
23. 8.–28. 8.	Stock-holm	Royal Swedish Academy of Engineering Sciences (Inf.: 1971 European Microwave Conference Fack 23, 104 50 Stockholm 80)	European Microwave Conference
24. 8.-27. 8.	San Francisco	IEEE (Inf.: Technical Activities Board, 345 East 47th Street, New York, N.Y. 10017)	WESCON, Western Electronic Show and Convention
25. 8.-30. 8.	**Zürich**	**(Inf.: Dr. Kunstenaar, Stockerstr. 29, 8002 Zürich)**	**Fera, Ausstellung für Radio-, Fernseh-, Phono- und Tonbandgeräte**
27. 8.- 5. 9.	Berlin	AMK Berlin Ausstellungs-Messe-Kongress-GmbH (Inf.: Messedamm 22, D-1 Berlin 19)	Internationale Funkausstellung 1971 Berlin
30. 8.-31. 8.	**Rüschlikon**	**Gottlieb Duttweiler-Institut für wirtschaftliche und soziale Studien (Inf.: Park «Im Grüene», 8803 Rüschlikon)**	**Elektronische Datenerfassung an der Kasse**
5. 9.-12. 9.	Leipzig	Pressezentrum Leipziger Messe (Inf.: Messehaus am Markt, DDR-701 Leipzig)	Leipziger Messe 71
6. 9.-11. 9.	**Genève**	**UNO (Inf.: Internationale Atomenergie-Organisation, Kärntnerring 11, A-1010 Wien)**	**4. Internationale Konferenz über die friedliche Nutzung der Atomenergie**
6. 9.-10. 9.	London	IEEE (Inf.: Technical Activities Board, 345 East 47th Street, New York, N.Y. 10017)	International Symposium on Network Theory
7. 9.-9. 9.	Sheffield	IEEE (Inf.: Technical Activities Board, 345 East 47th Street, New York, N.Y. 10017)	Conference on Computer for Analysis and Control in Medical and Biological Research
8. 9.-15. 9.	Barcelona	Internationale Beleuchtungs-Kommission (Inf.: SLG, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich)	17. Hauptversammlung der CIE
11. 9.-26. 9.	**Lausanne**	**(Inf.: Dr. Kunstenaar, Stockerstr. 29, 8002 Zürich)**	**Comptoir Suisse Lausanne**
13. 9.-18. 9.	**Basel**	**(Inf.: Schweizer Mustermesse Basel, 4000 Basel 21)**	**ILMAC 71, 5. Internationale Fachmesse für Laboratoriums- und Verfahrenstechnik, Messtechnik und Automatik in der Chemie**
14. 9.-17. 9.	München	Deutscher Ausschuss für Blitzableiterbau e. V. (Inf.: ABB, Geschäftsstelle, Sternstrasse 3, D-8 München 22)	11. Internationale Blitzschutzkonferenz
16. 9.-23. 9.	Düsseldorf	Düsseldorfer Messegesellschaft mbH. (Inf.: NOWEA Postfach 10, D-4 Düsseldorf)	6. Internationale Kunststoffmesse
19. 9.-23. 9.	Chicago	IEEE (Inf.: Technical Activities Board, 345 East 47th Street, New York, N.Y. 10017)	Electrical Insulation Conference
22. 9.-24. 9.	Boston	IEEE (Inf.: Technical Activities Board, 345 East 47th Street, New York, N.Y. 10017)	International Computer Technical Conference
23. 9.-24. 9.	Saint-Etienne	Centre Stéphanois de Recherches Mécaniques, Hydromecanique et Frottement (Inf.: rue Benoit Fourneyron, F-42 Andrezieux-Bouthean)	2e Journées d'Etude sur «Les Traitements de Surface contre l'Usure»
24. 9.-26. 9.	**Flims**	**Schweizerischer Elektrotechnischer Verein (SEV) und Verband Schweiz. Elektrizitätswerke (VSE) (Inf.: SEV, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich)**	**Jahresversammlung 1971**

Datum *Date*	Ort *Lieu*	Organisiert durch *Organisé par*	Thema *Sujet*
27. 9.-30. 9.	Balaton-fured (Ungarn)	kamc — 71 — Hungary (Inf.: Budapest 3, Postafiók: 113)	III. Internationale Konferenz für Grubenautomatisierung.
27. 9.-29. 9.	Torino	(Inf.: Segreteria del Convegno, corso Massimo d'Azeglio 15, I-10126 Torino)	Elettronica '71, 1. Internationale Tagung über die Anwendung der Elektronik auf dem Industriegebiete
28. 9.- 1. 10.	Earls Court (London)	(Inf.: D. Page, Dorset House, Stamford Street, GB-Londres, S.E.1.)	Interfreight 71, Les problèmes de demain
4.10.- 6. 10.	Toronto	IEEE (Inf.: Technical Activities Board, 345 East 47th Street, New York 10017)	International Electrical & Electronics Conference & Exhibition
6.10.-17. 10.	Leningrad	(Inf.: Glahé International GmbH & Co., Postfach 800349, D-5 Köln 80)	SYSTEMOTECHNIKA 71, Internationale Ausstellung für Organisations- und Datentechnik
11.10.-13. 10.	Düsseldorf	VDI/VDE-Fachgruppe Regelungstechnik (Inf.: Postfach 1139, D-4 Düsseldorf 1)	2. IFAC-Symposium über Mehrgrössen-Regelsysteme
11.10.-15. 10.	München	Verband deutscher Elektrotechniker (Inf.: VDE-Bezirksverein Südbayern e. V., Postfach 126, D-8 München 38)	ICEB 71, Internationaler Kongress Elektrische Bahnen
12.10.-16. 10.	Genova	Istituto Internazionale delle Comunicazioni (Inf.: 18, viale Brigate Partigiane, I-16129 Genova)	XIX Convegno Internazionale delle Comunicazioni
14.10.-21. 10.	Jaar-beursplein	Königlich Niederländische Messe (Inf.: Abt. Externe Beziehungen, Jaarbeursplein, Utrecht)	MILIEU '71, Internationale Fachmesse für Milieubeherrschungstechniken
14.10.-21. 10.	Düsseldorf	Düsseldorfer Messegesellschaft mbH., (Inf.: Postfach 10 203, D-4 Düsseldorf 10)	5. INTERKAMA, Internationaler Kongress mit Ausstellung für Messtechnik und Automatik
18.10.-22. 10.	**Lausanne**	**The Institut of Electrical and Electronics Engineers Inc. (Inf.: Institute of Technology Lausanne, 24 Chemin de Bellerive, 1007 Lausanne)**	**EUROCON 71, the meeting for professional growth**
18.10.-22. 10.	Mannheim	Studiengesellschaft für Hochspannungsanlagen e. V. (Inf.: Postfach 5, D-68 Mannheim 81)	38. Tagung über Aspekte künftiger Energieübertragung
28. 10.-29. 10.	Düsseldorf	Kommission Reinhaltung der Luft des VDI (Inf.: Verein Deutscher Ingenieure, Postfach 1139, 4 Düsseldorf 1)	Kolloquium über Kohlenmonoxyd in der Luft
9.11.	**Bern**	**Schweizerischer Elektrotechnischer Verein (SEV) (Inf.: SEV, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich)**	**Diskussionsversammlung über Materialbearbeitung mit Hilfe moderner Hochenergietechnik (Laser)**
10.11.-13. 11.	Düsseldorf	Düsseldorfer Messegesellschaft mbH. (Inf.: NOWEA, Postfach 10203, D-4 Düsseldorf 10)	Kongress für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin
10. 11.-11. 11.	Liblice (Prag)	Czechoslovak Academy of Sciences (Inf. Secretariat: Prague 1, Revolucni)	II. Internationales Symposium über Methoden der Modellierung klimatischer Einflüsse auf Elektrotechnische und Maschinen-Ausrüstung
18.11.-19. 11.	Versailles	Comité Français d'Electrothermie (Inf.: 25, rue de la Pépinière, Paris)	2e Colloque sur le chauffage et le conditionnement des locaux par l'électricité
29.11.-1. 12.	Brighton	Institute of Fuel (Inf.: The Institute of Fuel, secretary, 18 Devonshire street, Portland Place, London WIN 2AU)	Conference on total energy
7.12.-9. 12.	Detroit	IEEE (Inf.: Technical Activities Board, 345 East 47th Street, New York 10017)	Vehicular Technology Conference
1972			
15. 3.-17. 3.	**Zürich**	**A. E. Bachmann (Inf.: Abt. Forschung und Versuche PTT, Speichergasse 6, 3000 Bern)**	**Internationales Zürich, Seminar über integrierte digitale Nachrichtensysteme für Sprache, Bilder und Daten**
19. 3.-14. 3.	München	Verband Deutscher Elektrotechniker (Inf.: VDE-Bezirksverein Südbayern, Arnulfstrasse 205, D-8 München 19)	Internationales Symposium über Hochspannungstechnik
20. 3.-23. 3.	Warwick	Illuminating Engineering Society (Inf.: IES, Westminster Bridge Road, GB-London SE 1)	IES National Lighting Conference
29. 5.- 9. 6.	Split	Commission Electrotechnique Internationale (CEI) (Inf.: 1, rue Varambé, 1200 Genève)	37. Réunion Générale (nur für Delegierte)
31. 5.- 8. 6.	Paris	La Biennale de l'Equipement Electrique (Inf.: 11, rue Hamelin, Paris 16e)	Exposition Internationale, la VIe Biennale de l'Equipement Electrique
5. 9.- 9. 9.	**Basel**	**Interfinish (Inf.: Postfach, 4000 Basel 21)**	**Interfinish, 8. Internationale Konferenz für Oberflächenbehandlung**
25. 9.-27. 9.	Roma	Organizing Committee (Inf.: c/o ENEL, via G. B. Martini, 3, I-00198 Roma)	6th Symposium IAHR, (International Association for Hydraulic Research)
9.10.-14. 10.	Köln	Verband Deutscher Elektrotechniker (Inf.: VDE-Sekretariat, Stresemannallee 21, D-6 Frankfurt/Main 70)	57. Hauptversammlung des VDE

Vereinsnachrichten

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

Sitzungen

Studienkommission für niederfrequente Störeinflüsse

Die zunehmende Verwendung von Einrichtungen mit gesteuerten Halbleitern führt zu vermehrten Störeinflüssen auf elektrische Anlagen verschiedenster Art. Der Vorstand des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins hielt es deshalb für angezeigt, die sich daraus ergebenden Probleme in umfassendem Rahmen zu analysieren und Empfehlungen ausarbeiten zu lassen, welche die Interessen aller beteiligten Kreise nach Möglichkeit berücksichtigen. Zu diesem Zweck wurde unter dem Vorsitz Prof. Dr. sc. techn. R. Zwicky, Vorsteher des Institutes für industrielle Elektronik an der ETH Zürich, die «Studienkommission für niederfrequente Störeinflüsse» gebildet. Auf unsere Bekanntmachungen im Bulletin des SEV meldete sich eine grosse Zahl an der Mitarbeit interessierter Organisationen und Unternehmen. Am 4. Mai 1971 versammelten sich erstmals die Interessenten-Vertreter und die Studienkommission im Verwaltungsgebäude des SEV in Zürich zu einer Orientierung und gemeinsamen Aussprache.

Im Namen des Vorstandes des SEV dankte E. Dünner für die bekundete Bereitschaft zur Mitarbeit an den aufgeworfenen Problemen und im besonderen Prof. Dr. Zwicky für seine Bereitwilligkeit, den Vorsitz dieser Kommission zu führen. Damit die Kommission in ihrer Arbeit nicht zu schwerfällig wird, war man bestrebt, die Mitgliederzahl in einem optimalen Rahmen zu halten. Für die Behandlung besonderer Probleme aus einzelnen Teilgebieten ist die Bildung von Arbeitsgruppen und der Beizug weiterer Fachleute für später auch vorgesehen.

Der Vorsitzende Prof. Dr. Zwicky wies darauf hin, dass das Störproblem physikalisch als solches nicht neu sei, wohl aber in seinem heutigen Umfang. Er stellte fest, dass die auf Grund einer Umfrage durch die Interessenten zur Behandlung angeregten Probleme sehr weitschichtig sind. Es gilt nun Problemschwerpunkte zu erkennen, Prioritäten festzulegen und mit einer zweckmässigen Bearbeitungsmethode die Tätigkeit der Kommission nicht zu zersplittern. Die Diskussion der verteilten Problemliste und einer provisorischen Problemgruppen-Gliederung deckte verschiedene Lücken, Ansichten und auch Möglichkeiten im Vorgehen auf. Um jeweils die Diskussionen nicht nur im eigenen Interessenkreis zu halten, wurde angeregt, Arbeitsgremien grundsätzlich aus «Störer»- und «Gestörten»-Vertretern zu bilden und, gemessen an deren Bedeutung, die besonderen Arbeits-Gruppen «Bahnen», «Industrielle Anlagen» und «Öffentliche und Technische-Bauten und -Komplexe» zu formieren. Der Vorschlag, an einem herausgegriffenen «Störproblem» die von der Studienkommission vorgesehene Arbeitsmethode praktisch anzuwenden und nachher entsprechend den Erfahrungen auf andere Tätigkeitsbereiche auszudehnen, fand Anklang.

Der Vorsitzende dankte für die Anregungen. Er schloss die Aussprache mit der Bitte, Vorschläge über die Bearbeitungs-Prioritäten und allfällige weitere NF-Beeinflussungs-Probleme, die in den Bereich der Studienkommission fallen könnten, dem Sekretariat des SEV, Seefeldstr. 301, 8008 Zürich, schriftlich zu melden. Im Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins wird inskünftig über die Kommissionsarbeiten berichtet. Zur umfassenden Orientierung durch die Studienkommission wird jeweils in grösseren Zeitabständen eingeladen. *J. Mattli*

Fachkollegium 17A des CES

Hochspannungsschaltapparate

Das FK 17A trat am 5. Mai 1971 unter dem Vorsitz von Dr. P. Baltensperger in Bern zu seiner 39. Sitzung zusammen.

Die Sitzung diente hauptsächlich den Vorbereitungen auf die nächsten internationalen Sitzungen des CE 17 und des SC 17A anlässlich der Generalversammlung der CEI in Brüssel im Juni dieses Jahres. Die Schweiz wird in Brüssel durch eine Viererdelegation vertreten sein unter Leitung von Dr. Baltensperger.

Das Dokument *17A(Secretariat)113,* Specification for alternating current disconnectors (isolators) and earthing switches, das sich mit der Revision der Publikation 129 der CEI befasst, stimmt nicht mit den neuen vom CE 28 empfohlenen Spannungsreihen überein. Im Gegensatz dazu wurden diese Prüfspannungen im Dokument *17A(Secretariat)117,* Specification for alternating current circuit breakers and for alternating current isolators and earthing switches; new dielectric tests specifications, bereits verwendet. Auf diese Diskrepanz soll in einer Eingabe hingewiesen werden. Auch zum Dokument *17A(Secretariat)112,* TRV in case of short-line faults with respect to rating and type tests, wurde eine Stellungnahme beschlossen. Das der 6-Monate-Regel unterstellte Dokument *17A(Bureau Central)93,* Recommendations pour les combines interrupteurs-fusibles et les combines disjoncteurs-fusibles à haute tension pour courant alternatif, wurde den Mitgliedern des FK 17A erst kurz vor der Sitzung zugestellt. Auf eine ausführliche Diskussion wurde deshalb verzichtet, und das Dokument soll auf dem Zirkularweg behandelt werden.

Der Vorsitzende berichtete über die Tätigkeit der Übersetzungsgruppe 17, welcher die Nationalkomitees Deutschland, Österreich und die Schweiz angehören und welche zum Ziel hat, die CEI-Publikationen aus dem Bereich des CE 17 und seiner Sous-Comités gemeinsam als deutsche Übersetzungen herauszugeben. Einige Mitglieder des FK 17A stellten ihre Mitarbeit in Aussicht. *D. Kretz*

Fachkollegium 17B des CES

Niederspannungsschaltapparate

Das FK 17B trat am 4. Mai 1971 in Bern unter dem Vorsitz von G. F. Ruegg zu seiner 33. Sitzung zusammen.

In verschiedenen nationalen und internationalen Arbeitsgruppen drängt sich eine Umbesetzung auf, da die bisherigen Vertreter wegen Arbeitsüberlastung oder geändertem Tätigkeitsgebiet sich nicht mehr in der Lage sehen, die bisherigen Aufgaben erfolgreich weiterzuführen. Auch sollte sich eine neue Arbeitsgruppe mit dem Problem «Elektrische Kontakte» befassen, einem Problem, das neben dem FK 17B noch eine ganze Reihe weiterer Fachkollegien interessieren dürfte.

Die Arbeiten an den Sicherheitsvorschriften für Schütze sind abgeschlossen, und die Publikation wird im Laufe dieses Jahres erfolgen. Die Sicherheitsvorschriften für Steuerschalter liegen im Wortlaut vor und sollen dem Sicherheitsausschuss unterbreitet werden. Auch die Arbeiten an den Sicherheitsvorschriften für Motorschutzschalter sind weit fortgeschritten. Da sie aber noch nicht in endgültiger Fassung vorliegen und jetzt eine Übersetzungsgemeinschaft zwischen Deutschland, Österreich und der Schweiz besteht mit dem Zweck, die CEI-Publikationen aus dem Bereich des CE 17 und seiner Sous-Comités gemeinsam als autorisierte deutsche Übersetzungen herauszugeben, empfiehlt es sich, unsere zukünftigen Sicherheitsvorschriften sprachlich diesen Übersetzungen weitgehend anzupassen. Damit würde ein positiver Beitrag zur internationalen Harmonisierung geleistet werden.

Die Diskussion des zur Stellungnahme vorliegenden Dokumentes *17(Secretariat)926* über die Abmessungsnormung von Niederspannungsschaltapparaten ergab, dass eine solche Normung zwar sehr begrüssenswert wäre, aber in der vorgeschlagenen Form viel zu wenig weit geht.

Bei der Durchsicht der Traktandenliste für die Sitzungen des SC 17B in Brüssel wurden den Delegierten die Meinungen des Fachkollegiums zu verschiedenen Punkten bekannt gegeben. Vor allem über die vorgeschlagenen Dringlichkeiten der zukünftigen Arbeiten des SC 17B gingen die Anwesenden in mehreren Punkten nicht mit dem Dokument *17B(Secretariat)97* einig. *D. Kretz*

Fachkollegium 47 des CES

Halbleiter-Bauelemente

Das FK 47 trat am 6. Mai 1971 unter dem Vorsitz von Prof. Dr. W. Druey in Bern zu seiner 49. Sitzung zusammen.

Die bekannte Papierflut des CE 47 und des SC 47A setzt bereits wieder ein. Um einigermassen der anfallenden Arbeit gewachsen zu sein, sollten die Sitzungen des FK 47 so früh wie möglich nach einer internationalen Sitzung angesetzt werden. Es lagen drei Dokumente unter der 6-Monate-Regel vor, von denen zwei angenommen wurden. Einige redaktionelle Bemerkungen sollen dem Sekretariat nur brieflich angegeben werden. Das Dokument *47(Bureau Central)329,* Transistors; instruction sur l'utilisation des méthodes de mesure de référence en statique et en impulsion, wurde mit dem Hinweis abgelehnt, dass es überflüssig und sein Inhalt technisch nicht notwendig sei. Einige der zahlreichen zur Stellungnahme vorliegenden Dokumente wurden zurückgestellt, um auch noch die Meinung der nicht an der Sitzung teilnehmenden Mitglieder des FK 47 einholen zu können. Andere konnten kommentarlos verabschiedet werden. Da die umfangreiche Traktandenliste nicht durchgearbeitet werden konnte, wird in Kürze eine weitere Sitzung des Fachkollegiums stattfinden müssen.

D. Kretz

Weitere Vereinsnachrichten

Neues Fachkollegium des CES

Sicherheit elektrischer Haushaltapparate

Das Schweiz. Elektrotechn. Komitee (CES) beschloss an seiner Sitzung vom 7. Mai 1971 in Bern – im Einvernehmen mit den Vorsitzenden der Fachkollegien 211, Wärmeapparate, und 212, Motorische Apparate –, ein neues Fachkollegium für Sicherheit elektrischer Haushaltapparate aufzustellen und die Fachkollegien 211 und 212 aufzulösen.

Das Comité d'Etudes No 61 der Commission Electrotechnique Internationale (CEI), dessen Geschäfte bisher durch die Fachkollegien 211 und 212 bearbeitet wurden, befasst sich sowohl mit den Wärmeapparaten als auch mit den Motorischen Apparaten. Seine Publikation 335–1, Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues, première partie: Règles générales, bezieht sich ebenfalls auf Wärmeapparate und Motorische Apparate, da die allgemeinen Vorschriften und Prüfungen in den meisten Fällen dieselben sind und die sogenannten kombinierten Apparate immer häufiger auf den Markt kommen. Das CE 61 arbeitet sehr intensiv; eine Reihe von Publikationen für die einzelnen Apparatentypen ist in naher Zukunft zu erwarten. Der Geltungsbereich des CE 61 wird zudem mehr und mehr erweitert; er umfasst u.a. schon jetzt das der Mikrowellen-Kochapparate, der Büromaschinen, der Rechner.

Das CEE/TC 311, Comité technique pour les appareils à moteurs, und TC 321, Comité technique pour les appareils électriques de cuisson et de chauffage, hielten gemeinsame Sitzungen im Jahre 1970 ab, um die CEE-Publikationen 10 und 11 an die CEI-Publikation 335–1 anzupassen. Dementsprechend arbeiteten auch die Fachkollegien 211 und 212 des CES in der letzten Zeit eng zusammen.

Das CES hielt es deshalb für zweckmässig, ein neues Fachkollegium mit der Bearbeitung der Aufgaben des CE 61 der CEI zu beauftragen. Das neue FK soll ferner die Aufgaben des CE 43, Ventilateurs électriques, des CE 54, Appareils domestiques de refrigération et de conditionnement d'air, CEE/TC 311 und TC 321 bearbeiten. Zum Arbeitsgebiet des neuen FK gehören demnach *Kochherde, Backöfen, Kochplatten, Wasserkocher, Friteusen, Brotröster, Grillapparate, Bratpfannen, Wärmeplatten, Tauchsieder, Bügeleisen, Bügelmaschinen, Kleidertrockner, Heisswasserspeicher, Heizöfen, Saunaheizapparate, Heizdecken, Heizkissen, Staubsauger, Waschmaschinen, Schleudermaschinen, Geschirrspülmaschinen, Bohnermaschinen, Küchenmaschinen, Abfallzerkleinerer, Rasierapparate, Haarschneidemaschinen, Haartrockner, Wasserpumpen, Rasenmäher, Uhren, Zahnbürsten, Batterieladeeinheiten, Nähmaschinen, Spielzeuge, Kaffeemühlen, Mikrowellen-Kochapparate, Büromaschinen, Rechner, Ventilatoren, Kühlschränke, Konditionieranlagen* auf internationaler und nationaler Ebene.

Wer sich für die Arbeit des neuen Fachkollegiums interessiert und glaubt, aktiv dazu beitragen zu können, ist gebeten, dem Sekretariat des CES (Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich) bis *spätestens 20. Juli 1971* schriftlich mitzuteilen, ob er bereit und in der Lage wäre, als Mitglied im neuen FK mitzuwirken. Es wäre zweckmässig, wenn Vertreter aller Arbeitsgebiete des FK sich zur Verfügung stellten. Von derselben Firma kann – entsprechend der Regelung des CES – nur *ein* Angehöriger als Mitglied in ein FK aufgenommen werden. In der Anmeldung bitten wir Namen, Titel, Beruf, Firma, Adresse, eventuelle Einzelmitgliedschaft des SEV und die Apparate aus dem Arbeitsgebiet anzugeben, für welche ein Interesse besteht.

Nach dem Eintreffen der Anmeldungen werden wir den Vorschlag für die Mitglieder des neuen FK dem CES unterbreiten. Nach der Wahl durch das CES werden die Mitglieder des neuen FK zu einer konstituierenden Sitzung eingeladen. Bis zu dieser Sitzung werden die Fachkollegien 211 und 212 ihre Aufgaben weiter wahrnehmen.

Sekretariat des
Schweiz. Elektrotechnischen Komitees (CES)

Neue Mitglieder des SEV

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

1. Als Einzelmitglieder des SEV

1.1 Jungmitglieder

ab 1. Juli 1971

Righes Sergio, technicien-électricien, Cité des Jardins 17, 1700 Fribourg.

1.2 Ordentliche Einzelmitglieder

ab 1. Januar 1971

Baer Gerhard, Bürochef, Eichenweg 25, 4500 Solothurn.
Ganguillet Louis, monteur-électricien, c/o Chocolats Camille Bloch S. A., 2608 Courtelary.
Reischauer Hans, Labor-Elektriker, «Seefeld», 6314 Unterägeri.
Rime Paul, chef de service, 4, Avenue de Rome, 1700 Fribourg.

ab 1. Juli 1971

Crevoiserat Jean, 1890, Avenue de la Gare, 1680 Romont.
Hartmann Jean-Pierre, installateur-électricien, 98, Route de Genève, 1004 Lausanne.
Jack Hans, Ingenieur-Techniker HTL, Seegutstrasse 7, 8804 Au ZH.

2. Als Kollektivmitglieder des SEV

ab 1. Januar 1971

Crouzet AG, Hardstrasse 235, 8005 Zürich.

ab 1. Juli 1971

Société d'Electricité de Martigny-Bourg, 1920 Martigny 2.
Trigress AG, Elektro-Automation, Artherstrasse 5, 6301 Zug.

Herausgeber:

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

Redaktion:

Sekretariat des SEV, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich.
Telephon (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.
Telephon (051) 23 77 44.

Erscheinungsweise:

14täglich 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. 84.—, im Ausland pro Jahr Fr. 98.—. Einzelnummern im Inland: Fr. 7.—, im Ausland: Fr. 9.—. (Sondernummern: Fr. 12.—)

Nachdruck:

Nur mit Zustimmung der Redaktion.

Nicht verlangte Manuskripte werden nicht zurückgesandt.