

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke
Band: 64 (1973)
Heft: 12

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

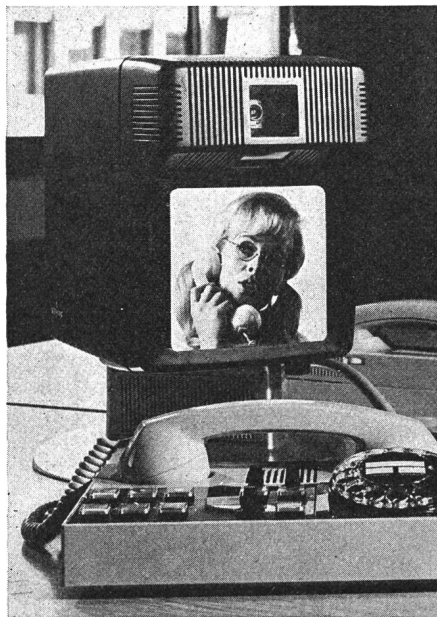
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media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

Download PDF: 03.04.2026

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

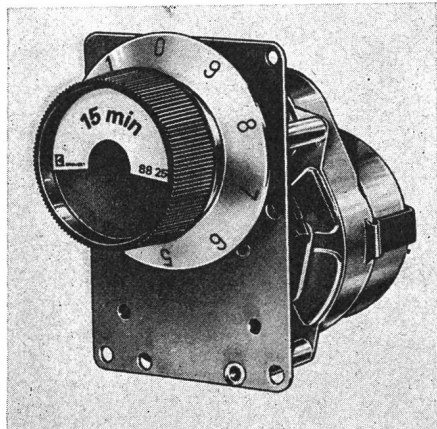
Technische Neuerungen — Nouveautés techniques

Bildtelefon. In neuer Formgebung stellt *Siemens* unter der Bezeichnung «video-set 101» ein weiterentwickeltes Bildtelefon vor, das inzwischen bis zur serienmässigen Fertigung herangereift ist.



Das neue Bildtelefon zeichnet sich durch einen grösseren Bildschirm, höhere Bildqualität und vereinfachte Bedienung aus.

Zeitrelais. Die kompakten Zeitrelais der *Crouzet AG*, Zürich, zeichnen sich durch ihren einfachen und robusten Aufbau aus. Das in offener Bauweise ausgeführte Gerät besteht aus einem Synchrongetriebemotor, der Schaltungsvorrichtung mit Einstellknopf und einem oder zwei Mikroschaltern (ein- oder zweipolige Ausführung). Die gewünschte Verzögerungszeit wird durch den Einstellknopf über eine Rutschkupplung eingestellt. Mit dieser Zeiteinstellung wird der Synchronmotor sofort unter Spannung gesetzt und der



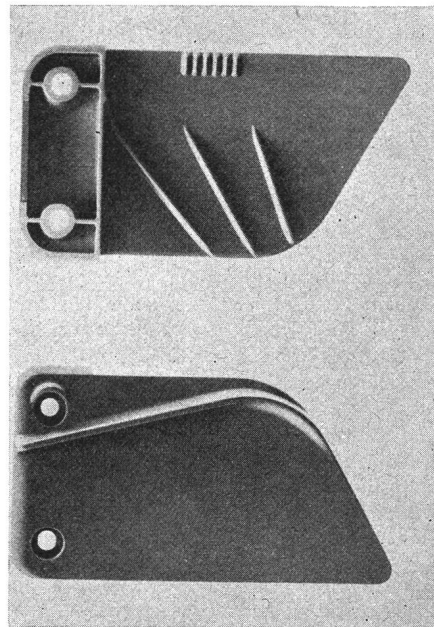
Einstellknopf wieder bis zur Nullstellung zurückbewegt. Nach Ablauf der eingestellten Zeit wird der Mikroschalter umgeschaltet bzw. der Synchronmotor abgeschaltet. Ein weiterer Zyklus muss anschliessend erneut von Hand eingeleitet werden.

Video-Bandgeräte. Mit den nach dem LIR-Verfahren arbeitenden Magnetbandgeräten Sirecord E und S von *Siemens* ist eine wesentlich bessere Bildqualität erreichbar. Beim Aufzeichnungs- und Wiedergabeverfahren bleibt die Modulation des Farbträgers voll erhalten. Farbton und Farbsättigung werden bei der Signalverarbeitung nicht verfälscht.

Die Videosignale werden durch zwei um 180° versetzte Videoköpfe, die im Spalt einer Kopftrommel sehr schnell rotieren, aufgezeichnet. Gleichzeitig wird das Videoband wendelförmig mit 21,1 cm/s an der Kopftrommel vorbeigezogen. Dabei wird jedes Fernsehbild als schrägliegende Spur auf das Band aufgezeichnet. Bei der Aufnahme wird für eine exakte Wiedergabe in die Mitte des Bandes eine Steuerspur eingeschrieben. Die Geschwindigkeit der rotierenden Videoköpfe wird über eine Kopfradregelung so gesteuert, dass die entsprechende Videobandspur exakt abgetastet wird. Die Tonspuren befinden sich am oberen und unteren Rand des Videobandes und können gleichzeitig mit der Videospur bespielt oder gelöscht werden.

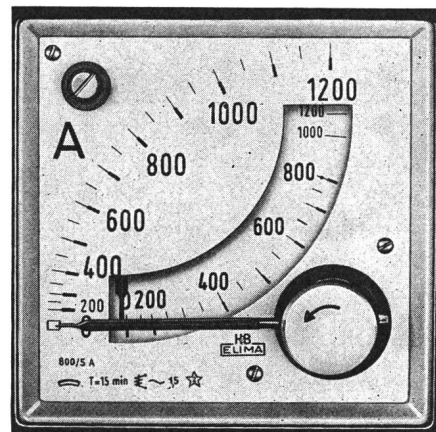
La plus petite caméra de télévision couleurs du monde. Un dispositif électronique de la taille d'un timbre poste, inventé au Centre de Recherche et de Développement de la *Général Electric Cy, New York*, pourra donner naissance à une caméra de télévision pas plus grande qu'un paquet de cigarettes. Le minuscule dispositif G. E., un dispositif de prise de vues à semi-conducteur, réalise les mêmes fonctions qu'un gros tube électronique vidéo utilisé habituellement dans les caméras de télévision; il transforme une image optique en un signal électrique vidéo.

Fadenleitplatten aus glasperlengefülltem Polyamid. Neuerdings fertigt die *Wagner AG*, Waldstatt, die früher aus Metall hergestellten Fadenleitplatten für Rundspulautomaten aus Grilon an. Die Teile aus Nylon haben folgende Vorteile: Fertigung in einem Arbeitsgang, ohne Nacharbeit und Oberflächenbehandlung, farblich der Maschine angepasst. Die Wahl fiel



auf Grilon aufgrund von besseren Materialeigenschaften, wie geringem Kaltfluss, Verwindungssteifigkeit, Abriebfestigkeit.

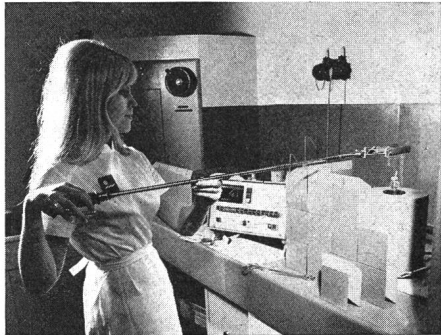
Bimetall-Messinstrumente von Hartmann & Braun, Frankfurt/M. Diese Instrumente eignen sich im besonderen Masse für den Einbau in kleinere Verteilungen für Wandmontage. Der im Bild gezeigte kombinierte Strommesser lässt die



diagonale Anordnung der beiden Messwerke vermuten. Dabei ist die Deckskala dem Bimetallmesswerk für die Mittelwertanzeige zugeordnet. Die momentanen Stromwerte zeigt das Dreheisensystem an, dessen Skala und Zeiger in dem Ausbruch der Deckskala sichtbar ist.

Curietest – ein Messgerät für nuklearmedizinische Laboratorien. Beim Umgang mit radioaktiven Präparaten für diagnosti-

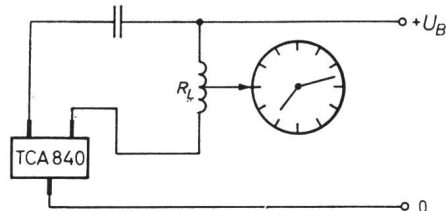
sche und therapeutische Zwecke ist es erforderlich, mit geeigneten Geräten die Aktivität zu messen und zu kontrollieren. Zur quantitativen Bestimmung der Aktivität von Radiopharmaka ist das von *Siemens* entwickelte Curimeter besonders geeignet. Dieses als Curietest bezeichnete



Messgerät dient speziell in nuklearmedizinischen Laboratorien zur schnellen und genauen Bestimmung der Aktivität in den Einheiten μCi und mCi bis zu einem maximalen Messbereich von 100 mCi . Das Gerät besteht aus einer Ionisationskammer und einer Messelektronik.

Beim Curietest sind die Ionisationskammer und die Messelektronik voneinander getrennt und durch ein Koaxialkabel miteinander verbunden. Diese Anordnung gestattet das Aufstellen der Ionisationskammer hinter einer Bleiburg, während die Messelektronik ausserhalb frei zugänglich bedient werden kann.

Einspulen-Uhrantriebsschaltung. Das neueste Uhren-IC von *ITT Intermetall* (TCA 840) ist eine monolithisch integrierte Schaltung in Bipolartechnik zum Antrieb von Armbanduhren mit Einspulen-Unruh-



oder Einspulen-Stimmgabel-System. Besondere Merkmale der neuen Schaltung sind:

- ein speziell für Armbanduhren entwickeltes Miniaturgehäuse, ausser der Antriebsspule nur noch ein externer Kondensator;
- eine gegen äussere Einflüsse stabilisierte mechanische Schwingungsamplitude;
- eine bei Unruherschwingern nur geringe Amplitudenabweichung im Umgebungstemperaturbereich.

Nennversorgungsspannung	1,35...1,5 V
Frequenz der Antriebsimpulse	2,5...12 Hz
Stromverbrauch	8,5 μA
Umgebungstemperaturbereich	-10...+60 °C

Zwei Integrierte Schaltungen in einer Waage berechnen den Preis. In letzter Zeit hat man mit Integrierten Schaltungen auch so klassisch mechanische Geräte wie Verkaufswaagen für den Einzelhandel «elektrifiziert». *Siemens* entwickelte zwei neue Integrierte Schaltungen, die aus dem Stück-

gewicht und dem Gewichtspreis einer bestimmten Ware den jeweiligen Einzelverkaufspreis errechnen. Diese neuen Schaltungen sind in MOS-Technik (Metal-Oxid-Semiconductor) ausgeführt.

Innerhalb der rechnenden Waagen sind die Gewichtsmarkierungen in codierter Form auf einer vom Wiegehebel der Neigungswaage aus gelenkten Glasscheibe aufgebracht. Der Übergang vom mechanischen auf den elektronischen Teil des Systems geht in der Weise vor sich, dass die Werte für das Stückgewicht von Fototransistoren laufend übernommen und weiter zu den beiden Integrierten Schaltungen übertragen werden. Gleichzeitig wird der Gewichtspreis mit einer Zehnertastatur eingegeben, die für vierstellige Beträge bis DM 99,99 ausgelegt ist. Die beiden MOS-Bausteine multiplizieren dann das Stückgewicht der zu verkaufenden Ware mit dem Gewichtspreis. Dieser Vorgang wird in der Sekunde bis zu zehnmal wiederholt, um das Ergebnis ständig und fehlerfrei auf dem neuesten Stand zu halten. Der errechnete Verkaufspreis des Wiegegutes erscheint schliesslich mit Leuchtziffernröhren für den Käufer und Verkäufer lesbar auf beiden Seiten der Waage.

Leiterplattenvorlagen höchster Präzision. Leiterplatten, in der modernen Elektronik ein wichtiges Bauelement, müssen den Anforderungen der Technik entsprechend mit immer grösser werdender Präzision gefertigt werden. Hatten beispielsweise die Leiterbahnen noch vor wenigen



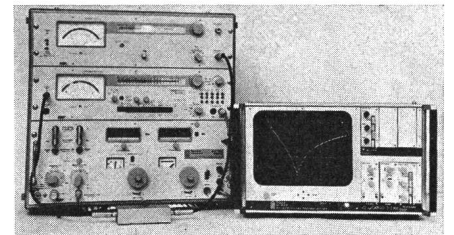
Jahren Abstände von im Durchschnitt $0,6 \text{ mm}$, so werden heute etwa $0,3 \text{ mm}$ verlangt. Auch die Bestückungsdichte mit aktiven und passiven Bauelementen ist nicht unerheblich gestiegen. Höchste Präzision ist daher bereits bei der Erstellung der Filmvorlage für die Anfertigung des Drucksiebtes bzw. für eine Direktbelichtung erforderlich.

Zur Realisierung dieser Aufgabe in rationellster und zeitsparender Form entwickelte *AEG-Telefunken* ein ausbaufähiges System der Geometrischen Datenverarbeitung, das die Herstellung von Leiterplatten-Filmvorlagen weitgehend automatisiert. Besonderer Wert wurde bei der Konzeption des Systems darauf gelegt,

dass die für den Betrieb der automatischen Zeichenanlage erforderlichen Steuerprogramme ohne grossen Aufwand erstellt werden können.

Güteprüfung von Kondensatoren. Die Ermittlung des Verlustfaktors $\tan \delta$ gehört mit zu den Messaufgaben bei der Fertigung und Endkontrolle von Kondensatoren. Vielfach benutzt man $\tan \delta$ -Messbrücken. *Wandel u. Goltermann*, Reutlingen, empfehlen für diesen Zweck Wobbelmessplätze aus ihrem Lieferprogramm.

Mit Hilfe der Wobbelmessungen wird bei der Resonanzfrequenz der Schein-



widerstand gemessen; dieser weist hierbei den kleinsten Wert auf, welcher nur von den ohmschen Verlusten bestimmt wird. Die gemessenen Verluste sind demzufolge ein Mass für die Güte des Kondensators. Auf einem Sichtgerät lässt sich der Betrag des Scheinwiderstandes einfach und genau ermitteln. Das Einblenden von Vergleichslinien ermöglicht ausserdem das Vorgeben von Toleranzgrenzen.

Durch das Wobbelverfahren entfallen zeitraubende Handabgleicharbeiten, und es lassen sich so bei der Fertigungs- und Endkontrolle erhebliche Kosten einsparen.

TF-Pegelmessplatz. Für selektive Messungen an Trägerfrequenz-Übertragungssystemen und -Einrichtungen sowohl für symmetrische als auch für koaxiale Leitungen bringt *Siemens* jetzt einen kompakten Pegelmessplatz für den Bereich 6 kHz bis $18,6 \text{ MHz}$ heraus. Er eignet sich für das Messen von Pegel, Dämpfung und Verstärkung sowohl an einem festen Einsatzort als auch auf der Strecke. Daher lässt er sich universell in der Entwicklung, bei der Prüfung und Montage sowie im Betriebs- und Wartungsdienst verwenden. Pilot- und Kanalpegel können während des Betriebes erfasst werden. Nebensprech- und Klirrdämpfungen sind damit ebenfalls zu ermitteln.



Mitteilungen — Communications

Sofern nicht anderweitig bezeichnet, erscheinen die Mitteilungen dieser Rubrik ohne Gewähr der Redaktion.

Kurzberichte — Nouvelles brèves

Einsparung elektrischer Energie ist das Ziel eines Komitees, das vor kurzem in Japan gegründet wurde. Mit den Sparmassnahmen will man eine Energiekrise, die mancher kommen sieht, verhüten. Das Sparprogramm konzentriert sich gegenwärtig auf drei Punkte: Verbesserung des Wirkungsgrades in der Energieerzeugung und -übertragung, Entwicklung von Geräten mit geringem Energieverbrauch und wirtschaftlicher Einsatz von elektrischer Energie in Industriebetrieben.

Die Energieversorgung der Europäischen Gemeinschaft (EG) erfolgt durch Erdöl, Kohle, Erdgas und Kernbrennstoffe. Nach der Planung soll die Einfuhr von Erdöl bis zum Jahre 1985 auf 50 % des Gesamtverbrauches reduziert werden. Bei der Kohle beschäftigt man sich mit der Frage, welche Lasten man für die Aufrechterhaltung eines gewissen Produktionsniveaus zu tragen gewillt ist; beim Erdgas strebt man nach einer besseren Ausnutzung der verfügbaren Vorräte. Die Anwendung von Kernenergie soll dazu beitragen, dass die Gemeinschaft von der Einfuhr von Erdöl weniger abhängig wird. Mit Beginn der achtziger Jahre will die Gemeinschaft Kernbrennstoff in eigenen Urananreicherungsanlagen produzieren.

Stützisolatoren für Spannungen von 88...245 kV aus England haben wegen ihrer besonderen Bauweise niedrige Fundamentierungs- und Montagekosten. Die Nennstromstärke liegt bei 1250 A. Der Kurzschlußstrom kann einen Wert von 25 kA während 4 s, 26,5 kA während 3 s, 30 kA während 1 s und einen Spitzenwert von 77,9 kA aufweisen.

Eine Reihe von Ultraschallsystemen in England wurde speziell für die Elektronik und die Präzisionsindustrie entwickelt. Das Ultraschall-Reinigungssystem zum Beispiel ist modular aufgebaut. Es lässt sich schrittweise ausbauen oder in eine Fliessfertigung eingliedern. Die Grundausrüstung besteht aus dem Transistorgenerator, dem Ultraschall-Reinigungsbehälter und dem Ultraschall-Geber. Das Reinigungssystem kann von angelerntem Personal bedient werden.

Ein neuer Signalgenerator aus England für Messungen an Hochfrequenzgeräten hat einen Frequenzbereich von 10 kHz ... 510 MHz. Der hochfrequente Träger kann amplituden- oder frequenzmoduliert werden. Es besteht ferner die Möglichkeit, die Frequenz der Ausgangsspannung zu wobbeln, womit dieser Meßsender universell verwendbar ist.

Für Verkehrsradargeräte wurde in England ein kombinierter Oszillator und Detektor entwickelt. Der Oszillator arbeitet mit einer Gunnediode, der Detektor mit einer Schottkydiode. Der Zirkulator, der die ausgesendeten und empfangenen Signale voneinander trennt, ist ebenfalls in der Baugruppe enthalten. Alle Komponenten sind auf einer 1 cm² grossen Ferritplatte aufgesetzt. Die Ausgangsleistung des Oszillators beträgt 5...7 mW. Sie genügt, um die Aktionsstrecke des Radargerätes von 20...30 m zu überdecken.

Ionenimplantation ist eines der Spezialgebiete, die von der Atomenergiebehörde des Vereinigten Königreiches bearbeitet werden. Für die Ionenimplantation stehen in den Laboratorien verschiedenen Geräte zur Verfügung. Die Ionenimplantation wird bei der Herstellung von speziellen Halbleiterbauelementen angewendet, in dem in die Oberfläche des Kristalls eine genau definierte Zahl genau definierter Ionen eingesetzt wird. Weitere Anwendungen sind die Implantation von Ionen in Metalloberflächen, um diese beständig gegen Korrosion oder gegen Abnutzung zu machen.

Eine elektrische Vogelscheuche aus Holland kann grosse Gebäude frei von Vögeln halten. Sie vertreibt auch Mäuse und Ratten. Das System arbeitet mit pulsierender Spannung mit Spitzenwerten von 15 000 V, ist aber wegen seiner geringen Leistung für den Menschen ungefährlich.

Technische Hochschulen — Ecoles polytechniques

Seminar des Lehrstuhls für Automatik der ETH-Z. Im Sommersemester 1973 werden im Rahmen eines Seminars folgende Vorträge gehalten:

20. Juni 1973:

Quelques relations de filtrage de fonction aléatoire et leur utilisation pour l'identification et l'optimisation des systèmes
Referent: Dr. M. Cuénod, Genf.

3. Juli:

First order strong variable algorithms for optimal control problems
Referent: Prof. D. Q. Mayne, London.

4. Juli 1973:

The design of linear multivariable systems
Referent: Prof. D. Q. Mayne, London.

5. Juli 1973:

Identification of linear multivariable systems
Referent: Prof. D. Q. Mayne, London.

Das Seminar findet im Hörsaal 15 c des Physikgebäudes der ETH-Z (Gloriastr. 35, 8006 Zürich) jeweils von 17.15 bis 18.45 Uhr statt.

Zu diesen Vorträgen laden auch der Schweizerische Elektrotechnische Verein (SEV) und die Schweizerische Gesellschaft für Automatik (SGA) ein.

Kolloquium des Institutes für Höhere Elektrotechnik der ETH-Z. Im Sommersemester 1973 werden im Rahmen eines Kolloquiums über «Moderne Probleme der theoretischen und angewandten Elektrotechnik» folgende Themen behandelt:

25. Juni 1973:

Computerberechnung magnetischer Felder in nichtlinearen nicht-isotropen Medien mit feldabhängigem Grad der Nichtisotropie
Referent: P. Weggler, Zürich.

2. Juli 1973:

Ringsysteme für Nachrichtenübertragung
Referent: Dr. E. Hafner, Bern.

9. Juli 1973:

Die effektive Ausnutzung von Kanälen mit starken linearen Verzerrungen am Beispiel der Datenübertragung mit 9600 Bit/s über Fernsprechanäle
Referent: Dr. J. Schollmeier, München.

Das Kolloquium findet im Hörsaal Ph 15c des Physikgebäudes der ETH-Z (Gloriastrasse 35, 8006 Zürich) jeweils um 16.15 Uhr statt.

Akustisches Kolloquium an der ETH-Z. Im Rahmen eines Kolloquiums werden im Sommersemester 1973 folgende Vorträge gehalten:

13. Juni 1973:

Einige Besonderheiten des Schwingungsverhaltens von Balken, Platten und Schalen
Referent: Prof. Dr. A. W. Leissa, Ohio.

27. Juni 1973:

Neuere Ergebnisse über die Funktionsweise des Gehörs
Referent: Prof. Dr. M. R. Schroeder, Göttingen.

Seminar des Laboratoriums für Hochspannungstechnik der ETH-Z. Im Sommersemester 1973 werden im Rahmen eines Seminars folgende öffentliche Vorträge gehalten:

12. Juni 1973:

Elektrische Durchschlagsfestigkeit von Polyäthylen bei verschiedenen Spannungsformen
Referent: Dr. S. Guindehi, Zürich.

26. Juni 1973:

Überspannungsableiter und magnetisch beblasene Funkenstrecken
Referent: Dr. U. Burger, Zürich.

10. Juli 1973:

Induktive Energiespeicher in der Fusionsforschung
Referent: Prof. Dr.-Ing. J. Salge, Braunschweig.

Die Vorträge finden jeweils von 17.15 bis 18.45 Uhr im Hörsaal D5.2 des Hauptgebäudes der ETH-Z, Eingang Rämistrasse, statt, mit Ausnahme von dem am 1. Juni stattfindenden; dieser wird von 15.15 bis 16.45 Uhr im Hörsaal D1.1 des Hauptgebäudes der ETH-Z, Eingang Rämistrasse, abgehalten.

Kolloquium des Institutes für elektrische Anlagen und Energiewirtschaft. Im Sommersemester 1973 werden im Rahmen des Kolloquiums für Forschungsprobleme der Energietechnik folgende Themen behandelt:

19. Juni 1973:

Probleme im Zusammenhang mit dem Schalten von Kondensatorbatterien
Referent: H. R. Wüthrich, Aarau.

3. Juli 1973:

Das statische Stabilitätsverhalten des Turbogenerators, beeinflusst durch Spannungs- und Drehzahlregelung
Referent: H. Glavitsch, Baden.

17. Juli 1973:

Gedanken zur ingenieurwissenschaftlichen Entwicklungsmethodik, dargelegt an Problemlösungen in elektrischen Maschinen
Referent: Dr. G. Neidhöfer, Birr.

Das Kolloquium findet jeweils um 17.15 Uhr im Hörsaal E 12 des Maschinenlaboratoriums der ETH-Z (Eingang Clausiusstrasse, 8006 Zürich) statt.

Kolloquium des Photographischen Institutes der ETH-Z. Im Sommersemester 1973 gelangen im Rahmen eines Kolloquiums folgende Themen zur Behandlung:

21. Juni 1973:

Relaxationserscheinung bei der Einstellung des Fehlordnungsgleichgewichts in Ionenkristallen
Referent: Prof. Dr. W. Martienssen, Frankfurt/M.

12. Juli 1973:

Sensibilisation der photoelektrischen Leitung in molekularen Festkörpern
Referent: Dr. J. W. Weigl, Rochester.

19. Juli 1973:

Die Abbésche Theorie des Mikroskops, ihre Grenzen und Anwendung in der modernen Physik (in nicht-mathematischer Behandlung)
Referent: Prof. Dr. M. J. Herzberger, New Orleans.

Das Kolloquium findet im Hörsaal 22f der ETH-Z (Clausiusstrasse 25, 8006 Zürich) jeweils um 17.15 Uhr statt.

Verschiedenes — Divers

Einweihung des neuen Hochhauses Ostermündigen der Abt. Forschung und Entwicklung der PTT am 1. Februar 1973

Warum braucht die PTT eine eigene Abteilung Forschung und Entwicklung? Auf diese Frage gab dipl. Ing. F. Locher, Generaldirektor der PTT, am 1. Februar 1973 anlässlich der Einweihung des neuen Hochhauses Ostermündigen der PTT den geladenen Gästen Auskunft. Die PTT leitet und koordiniert auf verschiedenen Gebieten anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung, wobei sie sowohl mit den Schweizerischen Hochschulen als auch mit der schweizerischen Fernmeldeindustrie zusammenarbeitet. Von den rund 240 Mitarbeitern dieser Abteilung arbeitet rund die eine Hälfte an Forschungs- und Entwicklungsprojekten, die andere Hälfte ist für die Lösung von Aufgaben im Zusammenhang mit der Aufstellung von Pflichtenheften und der Abnahme und Prüfung von fernmeldetechnischem Material eingesetzt. Bei einem jährlichen Bestellvolumen von rund 1 Mia Fr., eine äusserst vielseitige und wichtige Aufgabe. Ganz positiv nahm der oberste technische Chef der PTT zur Frage der

Notwendigkeit einer nationalen Forschungs- und Entwicklungstätigkeit auf dem Gebiet der elektrischen Nachrichtentechnik Stellung und gab seiner Überzeugung Ausdruck, dass die Schweiz, dank ihrer ausgezeichneten technischen Lehranstalten und Institute sowie ihrer hochqualifizierten Industrie, auch mit relativ geringen Mitteln wertvolle Arbeit zu leisten und im technischen Konkurrenzkampf zu bestehen vermöge. Gemessen an den Aufgaben für Fernmeldeinvestitionen, ist der jährliche Aufwand für Forschungsaufgaben mit 15 Mio. Fr., entsprechend 0,75 % des Gesamtaufwandes, eher bescheiden.

Der Schwerpunkt der Forschungsarbeit liegt auf dem Gebiet der Elektronik. 1970 hat die Abteilung Forschung und Entwicklung eine Arbeitsgemeinschaft unter Beizug der drei grössten schweizerischen Fernmeldefirmen gebildet. Auf lange Sicht soll ein Netzkonzept auf digitaler Basis entwickelt werden, das die heutigen oftmals heterogenen Übertragungssysteme ablösen soll. Dies wird ermöglichen, alle Arten von Nachrichten – Sprache, Musik, Daten und Bilder – in störfester Form und dämpfungsfrei über beliebige Entfernungen zu übertragen und allenfalls zu vermitteln.

Dieses letzte Gebäude der Überbauung «Technisches Zentrum PTT» – an diesem Tag offiziell dem Betrieb übergeben – präsentiert sich als 19stöckiges Hochhaus, von dessen Antennennböden der Dachgeschosse direkte Sichtverbindung mit den Sendern Bantiger, Chasseral und Jungfrauoch gewährleistet ist.

E. Dünner

50 Jahre Philips Schweiz

Vor wenigen Tagen ist die schweizerische Philips (rund 1700 Mitarbeiter umfassende nationale Organisation der holländischen Firma gleichen Namens) 50jährig geworden. Sie hat diesen Anlass zu einer sinnvollen, der ganzen Schweiz nützlichen Geste benützt. In Zusammenarbeit mit den Organisationen des Schweizerischen Roten Kreuzes, dem Bundesamt für Zivilschutz und der Armee wurde eine moderne, den heutigen Erkenntnissen entsprechende Unterrichtseinheit geschaffen, die der Breitenentwicklung von Nothilfekursen im ganzen Land kräftigen Auftrieb geben soll. Anlässlich der Übergabe dieses Philips-Nothilfepaketes an den Schweizerischen Samariterbund am 8. Mai 1973 richtete Prof. Dr. J. J. Schwenter, Präsident und Delegierter des Verwaltungsrates, einen dringlichen Appell zur vermehrten Beachtung «wirtschaftlicher Gesundheitsregeln» an die geladenen Gäste. Der Referent wandte sich gegen die Tendenz, Wirtschaft und Unternehmung «in ein uns Gegenüberstehendes, Fremdes abzu-drängen», von dem man gleichzeitig alles zur Befriedigung privater und kollektiver Bedürfnisse fordere. Es sei für jedes hochentwickelte Leistungssystem typisch, dass dessen gutes Funktionieren die Grundgesetze dieser Funktionsfähigkeit in Vergessenheit geraten lasse. Insofern fehle heute weitherum die Einsicht, dass die Gesunderhaltung des politisch-demokratischen wie des sozialmarktwirtschaftlichen Systems die Voraussetzung für Freiheit und Wohlstand darstelle.

Für die Einhaltung der «wirtschaftlichen Gesundheitsregeln» bezeichnete der Referent den Staat, die Unternehmer und die Allgemeinheit gleichermaßen als verantwortlich. Vom Staat sei in erster Linie zu verlangen, dass er den Wettbewerb funktions-tüchtig erhalte und einseitigen Machtmissbrauch aller am ökonomischen Leistungsprozess Beteiligten verhindere. Die Unternehmer und ihre Interessenvertreter müssten ihrerseits Hand dazu bieten, dass der öffentlichen Hand die konformen wirtschaftspolitischen Instrumente übertragen würden; sie müssten sich auf ihre wirklichen Stärken besinnen und nur noch ein Wachstum anstreben, das raum-, infrastruktur- und personalsparend wirkt sowie dem Umweltschutz Rechnung trägt. Allen am Wirtschaftsprozess Beteiligten empfahl Prof. Schwenter einen geschärften Sinn für ihre gegenseitige Abhängigkeit, Skepsis gegenüber «den Propheten, die uns steigende materielle Besserstellung ohne entsprechende Anstrengung verheissen», und plädierte für einen sozialmarktwirtschaftlichen Umweltschutz.

Im Anschluss an die offenen und klaren Ausführungen des Philips-Präsidenten wurde das Unterrichtspaket «Nothilfe» vorgestellt, welches in Zukunft durch den Schweizerischen Samariterbund allen interessierten Organisationen für Nothilfe-Instruktionskurse abgegeben werden kann.

E. Dünner

Veranstaltungen des SEV — Manifestations de l'ASE

1973 20. 9.-21. 9.	Lausanne	Informationstagung: Einsatz von Prozessrechnern in Kraftwerken und Übertragungsnetzen	zusammen mit: en collaboration avec:	Schweiz. Gesellschaft für Automatik (SGA) (Inf.: SEV, Seefeldstr. 301 8008 Zürich) Société des Electriciens, des Electroniciens et des Radioélectriciens, France Associazione Elettrotecnica ed Elettronica Italiana (AEI)
5. 10.- 7. 10.	Montreux	Jahresversammlung des SEV und VSE	zusammen mit: en collaboration avec:	Verband Schweiz. Elektrizitätswerke (VSE) (Inf.: SEV, Seefeldstr. 301, 8008 Zürich, VSE, Bahnhofplatz 3, 8023 Zürich)
21. 11.-22. 11.	Zürich	Informationstagung: Elektrische Antriebstechnik	zusammen mit: en collaboration avec:	Schweiz. Gesellschaft für Automatik (SGA) (Inf.: SEV, Seefeldstr. 301, 8008 Zürich)

Weitere Veranstaltungen — Autres manifestations

Datum <i>Date</i>	Ort <i>Lieu</i>	Organisiert durch <i>Organisé par</i>	Thema <i>Sujet</i>
1973			
9. 6.-12. 6.	Coventry (England)	Control Theory and School of Economics, University of Warwick (Inf.: Dr. P. C. Parks, Control Theory Centre, Coventry CV4 7AL, England)	IFAC / IFORS Conference on Dynamic Modelling and Control of National Economics
12. 6.-15. 6.	Den Haag	The Royal Institution of Engineers in the Netherlands (KlVl); Division for Automatic Control (Inf.: IFAC 1973 c/o KlVl, 23 Prinsessegracht-the Hague-the Netherlands)	Third IFAC Symposium on Identification and System parameter Estimation
13. 6.	Düsseldorf	Verein Deutscher Ingenieure VDI-Fachgruppe Energietechnik (Inf.: Abt. Organisation, Postfach 1139, D-4 Düsseldorf 1)	Wärmebelastung der Gewässer und der Atmosphäre
14. 6.-15. 6.	Interlaken	Verband Schweiz. Elektrizitätswerke (VSE) (Inf.: Bahnhofplatz 3, 8023 Zürich)	Elektrizität und Umwelt
18. 6.	Wuppertal	Technische Akademie e. V. (Inf.: Kommission für die Weiterbildung des Ingenieurs und des Architekten, Sekretariat: c/o ETH, Tannenstrasse 1, 8006 Zürich)	Zuverlässigkeit in der Elektronik Einführung in die Berechnung
18. 6.-19. 6.	Liège	Association des Ingenieurs-Electriciens sortis de l'Institut Electrotechnique Montefiore (A.I.M.) (Inf.: A.I.M., 31, rue Saint-Gilles, B-4000 Liège)	Journées internationales d'étude sur le Traitement des données dans les portes à haute tension: Mesures et protections
18. 6.-21. 6.	Ischia	Commissione Italiana per l'Automazione und Associazione Nazionale Italiana per l'Automazione (Inf.: Secretary of the Organizing Committee, A. Locatelli, Istituto di Elettrotecnica ed Elettronica, Politecnico di Milano, Piazza L. da Vinci, 32, 20133 Milano, Italia)	3rd IFAC Symposium on Sensitivity, Adaptivity and Optimality
18. 6.-30. 6.	München	Verband Deutscher Elektrotechniker e. V. (Inf.: VDE-Zentralstelle «Tagungen», Stresemannallee 21, D-6 Frankfurt/Main 70)	CEI-Jahrestagung 1973
19. 6.	Bern Berne	Schweizerische Lichttechnische Gesellschaft (SLG) Union Suisse pour la Lumière (USL) (Inf.: Sekretariat, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich)	Generalversammlung 1973 Assemblée Générale 1973
19. 6.-21. 6.	Brighton	Microwave Exhibitions and Publishers Ltd. (Inf.: 21, Victoria Road, Surbiton, Surrey, England)	Tagung über Mikrowellentechnologie
20. 6.-27. 6.	Frankfurt a. M.	DECHEMA Deutsche Gesellschaft für chemisches Apparatewesen e. V. (Inf.: Postfach 97 01 46, D-6 Frankfurt (Main) 97)	Europäisches Treffen für Chemische Technik und ÄCHEMA 1973
24. 6.-30. 6.	Budapest	Scientific Society for Telecommunication and the Research Institute for Telecommunication (Inf.: 5th MICROCOLL, P. O. 15, H-Budapest 114)	Fifth Colloquium on Microwave Communication
27. 6.-29. 6.	Wuppertal	Technische Akademie e. V. (Inf.: Kommission für die Weiterbildung des Ingenieurs und des Architekten, Sekretariat: c/o ETH, Tannenstrasse 1, 8006 Zürich)	Gefahren und Gefahrenschutz in elektrischen Anlagen
2. 7.- 6. 7.	York	Association Internationale de la Couleur, AIC (Inf.: Prof. W. C. Wright (AIC Colour 73) Applied Optics Section, Imperial College, GB-London SW7 2BZ)	Colour 73
2. 7.- 5. 7.	Oslo	Swedish National Committee for IFAC (Inf.: Kjell Lind, The Ship Research Institute of Norway, 7034 Trondheim-NTH, Norway)	IFAC / IFIP Symposium on Ship Operation Automation

Datum Date	Ort Lieu	Organisiert durch Organisé par	Thema Sujet
9. 7.-12. 7.	Warwick	IFAC IFORS International Conference (Inf.: IEE Conference Dept., Savoy Place, GB-London WC2R OBL)	Dynamic Modelling and Control of National Economies
27. 8.-31. 8.	Den Haag	Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke (Inf.: VSE, Bahnhofplatz 3, 8023 Zürich)	UNIPED-Kongress 1973
27. 8.-31. 8.	Louvain	University of Louvain (Inf.: Prof. E. Van de Wiele, Université Catholique de Louvain, Bâtiment Maxwell, B-Louvain-la-Neuve)	Semiconductor Memory Device and Circuit Summer Course
29. 8.- 3. 9.	Zürich	«fera»-Ausstellungskomitee Präsident L. Bapst (Inf.: Postfach 670, 8027 Zürich)	FERA Ausstellung für Radio-, Fernseh-, Phono- und Tonbandgeräte
31. 8.- 9. 9.	Berlin	AMK Berlin Ausstellungs-Messe-Kongress GmbH (Inf.: Abt. Presse und Public Relations, D-1000 Berlin 19, Messedamm 22)	Internationale Funkausstellung 1973
2. 9.- 9. 9.	Leipzig	Leipziger Messe — Deutsche Demokratische Republik (Inf.: DDR-701 Leipzig Messehaus am Markt)	Leipziger Herbstmesse 1973
4. 9.- 7. 9.	München	Handelskammer Deutschland—Schweiz (Inf.: Talacker 41, 8001 Zürich)	Laser 73
4. 9.- 7. 9.	Brüssel	1973 European Microwave Conference (Inf.: Dr. G. Hoffmann, Secretary General, St. Pietersnieuwstraat 41, B-9000 Gent)	1973 European Microwave Conference
6. 9.- 7. 9.	Klosters	Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband (Inf.: Rütlistrasse 3A, 5401 Baden)	Hauptversammlung 1973
8. 9.-23. 9.	Lausanne	Schweiz. Vereinigung für Fachmessen und Spezialausstellungen (Inf.: Dr. J. Kustenaar, Stockerstrasse 29, 8002 Zürich)	COMPTOIR SUISSE LAUSANNE
17. 9.-21. 9.	Haifa	IFAC Symposium of Control of Water Resources Systems (Inf.: Chairman of the International Program Committee, Haifa, Israel)	IFAC Symposium of Control of Water Resources Systems
18. 9.-20. 9.	Brüssel Bruxelles	Schweizerische Lichttechnische Gesellschaft (SLG) Union Suisse pour la Lumière (USL) (Inf.: Sekretariat, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich)	Zweiter Europäischer Lichtkongress 2 ^e Congrès Européen de la Lumière
18. 9.-21. 9.	München	Verband Deutscher Elektrotechniker e. V. (Inf.: VDE-Zentralstelle «Tagungen», Stresemannallee 21, D-6 Frankfurt/Main 70)	ESSDERC «European Solid State Device Research Conference»
18. 9.-27. 9.	Hannover	Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken e. V. (Inf.: Deutsche Messe- und Ausstellungs AG, D-3 Hannover-Messegeleände)	IHA 73 — Internationale Werkzeugmaschinen- Ausstellung
19. 9.—20. 9.	New York	World Federation of Engineering Organizations (Inf.: Savoy Place, GB-London WC2R OBL)	Environmental Engineering
21. 9.	St. Gallen	Pensionskasse Schweizerischer Elektrizitätswerke (Inf.: Löwenstrasse 29, 8001 Zürich)	Delegiertenversammlung 1973
26. 9.-27. 9.	Mannheim	Verband Deutscher Elektrotechniker e. V. (Inf.: VDE-Zentralstelle «Tagungen», Stresemannallee 21, D-6 Frankfurt/Main 70)	Analytische Betriebsmessungen
2. 10.- 3. 10.	Turin	Convegno internazionale di elettronica industriale (Inf.: Corso Massimo d'Azeglio 15, I-10126 Torino)	Elettronica 2 2. Internationale Tagung der Industriellen Elektronik
2. 10.- 4. 10.	Stuttgart	Verband Deutscher Elektrotechniker e. V. (Inf.: VDE-Zentralstelle «Tagungen», Stresemannallee 21, D-6 Frankfurt/Main 70)	Spannungs- und Schwingungsanalyse von Modellen
8. 10.-13. 10.	Genua	Istituto Internazionale delle Comunicazioni (Inf.: Via Pertinace, Villa Piaggio, I-16125 Genova)	XXI Convegno Internazionale delle Comunicazioni — XXI International Meeting of Communications and Transports
8. 10.—14. 10.	Düsseldorf	Düsseldorfer Messegesellschaft mbH — NOWEA — (Inf.: Messegeleände, Postfach 10203, D-4 Düsseldorf)	ENVITEC '73 Technik im Umweltschutz Internationale Fachmesse und Kongress
9. 10.-13. 10.	Ljubljana	Consulat Général de Suisse, Zagreb (Inf.: Bogoviceva 3, case postale 471, YU-41000 Zagreb)	Electronics 73
9. 10.-19. 10.	Stockholm	Swedish CEE Committee (Inf.: Box 30049, 10425 Stockholm 30)	Herbsttagung der CEE
16. 10.-18. 10.	Lausanne	Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (Inf.: Chaire d'électronique, Chemin de Bellerive 16, 1007 Lausanne)	Journées d'Electronique 73 sur le thème Conversion A/D et D/A
18. 10.-20. 10.	Zürich	Brandverhütungsdienst für Industrie und Gewerbe (Inf.: Nüscherstrasse 45, 8001 Zürich)	4. Internationales Brandschutz-Seminar 1973
22. 10.-26. 10.	Budapest	Ungarischer Elektrotechnischer Verein (Inf.: PF. 451, Budapest 5, Ungarn)	2. Konferenz über Leistungselektronik
23. 10.-26. 10.	Paris	Société des Electriciens, des Electroniciens et des Radioélectriciens (S.E.E.) (Inf.: Secrétariat: rue des Presles, F-75740 Paris-Cédex 15)	Colloque International sur les mémoires techniques, organisation, emploi
29. 10.- 4. 11.	Belgrad	Belgrader Messe (Inf.: Bulevar vojvode Misića 14, Belgrad, Jugoslawien)	Exposition Internationale Ciné et Photo
30. 10.- 2. 11.	Budapest	Scientific Society for Telecommunication	Third Symposium on Reliability in Electronics
2. 11.-11. 11.	Berlin	Ausstellungs-Messe-Kongress GmbH (Inf.: Presseabteilung, Messedamm 22, D-1000 Berlin 19)	Deutsche Industrieausstellung Berlin 1973

Vereinsnachrichten

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

EUROCON '74

Call for Papers

EUROCON '74 ist dem Thema

«Der Ingenieur in der Gesellschaft»

gewidmet. Dieses Symposium wird vom **22. bis 26. April 1974** im R.A.I Congress Centre, Amsterdam, abgehalten werden. Es wird von der Region 8 der IEEE und der Föderation nationaler elektrotechnischer Gesellschaften Westeuropas veranstaltet. Die Organisation liegt in den Händen des «Koninklijk Instituut van Ingenieurs» und der Benelux-Sektion der IEEE.

Die Tagung will:

- der sozialen Bedeutung der Tätigkeit des Ingenieurs Rechnung tragen
- ein führendes internationales Forum mit den wichtigsten Fortschritten in Forschung, Technik, Entwicklung, Entwurf und Fabrikation bekanntmachen
- bestehende Fachtagungen durch den Gedankenaustausch über den Stand, die Tendenzen und Wechselwirkungen der Technik ergänzen
- eine nützliche zwanglose Diskussion zwischen Studenten, Ingenieuren, Wissenschaftlern und technischen Führungskräften herbeiführen.

Das technische Programm wird sich aus Aufsätzen, Vorträgen und Fachdiskussionen zusammensetzen, die sich mit dem gesamten Gebiet der Elektrotechnik und Elektronik befassen. Aufsätze, die vorgängig nicht veröffentlicht wurden und als wichtige Beiträge zu den im Folgenden genannten Gebieten gelten können, sind erwünscht. Auf allen Gebieten werden Informationen geschätzt, die sich speziell mit den Anforderungen der Entwicklungsländer befassen.

Folgende Themengruppen sind vorgesehen:

1. **Steuerung der Zukunft** (Controlling the future)
(Vorsitzender: Dr. H. E. Thiemann, General Batelle Institut, Genf)

2. **Elektronische Ausrüstung** (Instrumentation electronics)
(Vorsitzender: Dr. Ing. A. Kübler, Siemens AG, Karlsruhe)
3. **Nachrichtentechnik der 80er Jahre**
(Communications for the 1980's)
(Vorsitzender: Prof. Dr. Ir. J. L. Bordewijk, Delft)
 - a) **das lokale Kabelnetz** (The local cable network)
 - b) **Fernverbindungen** (Long distance transmission)
 - c) **Erd- und Satelliten-Radioverbindungen**
(Terrestrial and satellite radio communication)
 - d) **Mobile Dienste** (Mobile communications)
 - e) **Prozessrechner in der Nachrichtentechnik**
(Processors in communications)
 - f) **Neue Dienstleistungen** (New services)
4. **Die computerisierte Gesellschaft** (The computerized society)
Vorsitzender: Prof. W. S. Elliot, London)
5. **Biomedizinische Techniken** (Biomedical engineering)
(Vorsitzender: Prof. R. J. Magnusson, Göteborg)
6. **Ausbildung** (Education)
Vorsitzender: Prof. F. Bolinder, Göteborg)

Zusammenfassungen im Umfang von 300–500 Worten in englischer Sprache müssen in dreifacher Ausfertigung vor dem **15. Oktober 1973** an folgende Adresse eingereicht werden:

EUROCON '74 Office

Ing. G. Gaikhorst, c/o F.M.E. Nassaulaan 31,
The Hague, the Netherlands

Interessenten sind gebeten, die beim SEV aufliegende, viele Details enthaltende Ausschreibung schriftlich oder telefonisch anzufordern (Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich, Tel. 01 / 53 20 20, int. 201, Frau Berger).

Sitzungen

Fachkollegium 205 des CES

Fehlerschutzschalter

Das FK 205 führte am 6. April 1973 unter dem Vorsitz von E. Kuhn in Zürich seine 24. Sitzung durch.

Zuerst wurde kurz über die Verschiebung der Koordinationsbesprechung VDE-SEV-ÖVE orientiert.

Anschliessend kamen die Traktandenliste der CEE-Tagung in Rom und die dort zur Diskussion stehenden Probleme zur Sprache. In bezug auf den zweiten Entwurf der Specification for Voltage-operated Earth-leakage Circuit-breakers wurden der Schweizer Delegation allgemeine Richtlinien gegeben. Das umfangreichere Dokument des ersten Entwurfes für den Appendix 2 zur CEE-Publikation 27, Additional requirements for current-operated earth-leakage circuit-breakers with overcurrent releases, konnte nicht vollständig durchbesprochen werden. Die schweizerische Delegation wird dieses Dokument in einer speziellen Sitzung nochmals überarbeiten.

Das CEI-Dokument 23E(*Secretariat*)4, Questionnaire for information about the earthing and wiring systems and on the different types of residual current devices used in the various countries, wird in den nächsten Tagen durch eine Arbeitsgruppe bearbeitet.

Dann orientierte der Vorsitzende der Arbeitsgruppe Fehlerstrom-Relais über die bisherigen Arbeiten und stellte den Entwurf der Zusatzvorschriften, welche Anforderungen und Prüfbe-

stimmungen für Kombinationen von Fehlerstrom-Relais «FIR», Wandlern und Schaltern, enthält, zur Diskussion. Nach materiel-ler und redaktioneller Bereinigung des Entwurfes wurde beschlossen, dass die Materialprüfanstalt des SEV zusammen mit dem Starkstrominspektorat diese Zusatzvorschrift als Ergänzung zur provisorischen Prüfvorschrift TP 205/1A herausgeben soll.

Es folgten dann kurze Orientierungen durch Mitglieder des Fachkollegiums über die Abweichungen der CEE-Publikation 27 gegenüber der TP 205/1A, die Beantwortung einer Umfrage der Kommission zum Studium niederfrequenter Störeinflüsse, den Stand der Überarbeitung der HV in bezug auf Fehlerschutzschalter, den Stand der Arbeiten der Arbeitsgruppe «Fehlerstromschutzschaltung bei Arbeiten in Behältern und dergleichen» und die Sonderausführung von Fehlerstromschutzschaltern mit Schutzkragen.

Nach kurzer Diskussion hat das Fachkollegium anschliessend Kenntnis genommen von verschiedenen seit der letzten Sitzung eingegangenen CEI- und CEE-Dokumenten.

Zum Schluss wurde das FK 205 über zwei Mutationen vororientiert; die eine bedingt durch den Wegzug eines Mitgliedes ins Ausland und die andere durch Wechsel des Arbeitsgebietes.

W. Huber

Fachkollegium 207 des CES

Regler mit Schaltvorrichtung

Das FK 207 führte am 12. April 1973 in Olten unter dem Vorsitz von W. Schmucki seine 62. Sitzung durch.

Zu Beginn hat das Fachkollegium das Dokument RM 1536/TC 72, Unconfirmed Minutes of the meeting held in Paris from

11th to 13th September 1972, im Detail durchbesprochen. In diesem Zusammenhang wurden auch die seit der letzten Sitzung eingegangenen Länderstellungen zum Hauptdokument 72(*Secrétariat*)4 diskutiert. Ein sehr umfangreiches Ergänzungsdokument 72(*USA*)2A konnte nicht vollständig durchgesehen werden. Es wird eine Arbeitsgruppe beauftragt werden müssen, dieses Dokument gründlich durchzuberaten.

Zum Dokument 72(*Secrétariat*)6, Dispositif de commande sensible à la pression, zu welchem auch die Schweiz eine Stellungnahme eingereicht hat, sind in der Zwischenzeit verschiedene andere Stellungnahmen eingegangen. Im Fachkollegium wurden kurz die Stellungnahmen 72(*Germany*)2 und 72(*Denmark*)1 diskutiert. Die in diesen Dokumenten vorgebrachten Ansichten und Stellungnahmen fanden die Zustimmung der schweizerischen Fachkollegen.

Im nächsten Traktandum wurde kurz über den Stand der neuen Sicherheitsvorschriften für Zeitschalter orientiert, zu welchen anlässlich der Ausschreibung im Bulletin des SEV keine Stellungnahmen eingegangen sind. Auch von den EFTA-Ländern sind bisher keine Bemerkungen eingetroffen. Das Sekretariat wird daher dem Vorstand des SEV den Antrag stellen, diese Sicherheitsvorschriften in Kraft zu setzen, sobald die den EFTA-Ländern eingeräumte Einsprachefrist abgelaufen ist.

Anschließend wurde eine Anfrage der UK 2B über das Dokument 2(*Secretariat*)467, Recommandation for built-in thermal protection of rotating electrical machines, behandelt, zu welchem das FK 207 keine Stellungnahme ausarbeiten konnte, da ihm die Spezialisten für in die Wicklungen elektrischer Maschinen einzubauende Fühler-elemente fehlen.

Dann orientierte der Vorsitzende über das Dokument CB-1769, das Hinweise über die Einführung neuer Ausdrücke gibt, die anstelle von «Nulleiter» und «Mittelleiter» treten sollen.

Eine längere Diskussion entspann sich über die allgemeine Tätigkeit des FK 207 und die Aktivierung dieses Fachkollegiums. Es wurde allgemein der Wunsch geäußert, dass das Fachkollegium bei internationalen Sitzungen besser vertreten werden sollte und zwar sowohl durch Mitarbeiter von Industriefirmen, wie auch durch solche des SEV. Ganz allgemein wurde bedauert, dass an der letzten Sitzung des CE 72 in Paris wiederum kein Vertreter der Schweiz sich für deren Interessen einsetzen konnte

und somit die vom CES eingereichten Stellungnahmen nicht mündlich vertreten werden konnten. Der Vorsitzende bat die Vertreter der Herstellerfirmen von Regelgeräten, in Zukunft aktiver bei internationalen Sitzungen mitzuarbeiten.

Das Dokument 72(*Secretariat*)8, Electrically operated valves, konnte wegen Zeitmangel nicht mehr gründlich genug besprochen werden. Die Vertreter der Herstellerfirmen von elektrischen Ventilen werden, wenn notwendig, eine Stellungnahme ausarbeiten.

Zum Schluss verabschiedete der Vorsitzende noch ein langjähriges aktives Mitglied, das wegen bevorstehender Pensionierung aus dem Fachkollegium zurückzutreten wünschte, mit herzlichen Dankesworten. *W. Huber*

Fachkollegium 221 des CES

Kleintransformatoren und Kleingleichrichter

Das FK 221 führte am 25. April 1973 in Zürich unter dem Vorsitz von O. Stuber seine 21. Sitzung durch.

Nach Genehmigung und Verdankung des Protokolls der zwei vorangehenden Sitzungen diskutierte das Fachkollegium kurz das Dokument CEE(43-SEC)B 116/72, Specification for isolating transformers, das an der Frühjahrstagung der CEE in Rom zur Sprache kommen wird. Das Fachkollegium beauftragte seine Delegierten, in Rom eine Erweiterung des Geltungsbereiches und der Nennwerte zu beantragen und zwar für einphasige Transformatoren auf 380 V und Drehstrom-Transformatoren auf 500 V. Ferner möchte das Fachkollegium in Rom Vorschläge für neue Symbole für Trenntransformatoren und Sicherheitstransformatoren unterbreiten, die vom Protokollführer noch im Detail ausgearbeitet werden.

Dann wandte sich das FK 221 wieder der gegenwärtigen Hauptaufgabe zu und bearbeitete weitere Abschnitte der neuen Sicherheitsvorschriften für Sicherheitstransformatoren. Nach längerer Diskussion konnte der Abschnitt 21, Anschluss und äussere Leitungen, bereinigt werden. Der Abschnitt 22, Klemmen zum Anschluss der äusseren Leiter, gab Anlass zu kritischen und zeitraubenden Diskussionen. Es konnten an dieser Sitzung nur die zwei ersten Unterabschnitte in eine allgemein befriedigende und bereinigte Form gebracht werden. *W. Huber*

Herausgeber:

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein, Seefeldstrasse 301,
8008 Zürich.
Telephon (01) 53 20 20.

Redaktion:

SEV, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich.
Telephon (01) 53 20 20.

Redaktoren:

A. Diacon (Herausgabe und allgemeiner Teil)
E. Schiessl (technischer Teil)

Inseratenannahme:

Administration des Bulletin des SEV, Postfach 229, 8021 Zürich.
Telephon (01) 23 77 44.

Erscheinungsweise:

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

Bezugsbedingungen:

Für jedes Mitglied des SEV 1 Ex. gratis. Abonnemente im Inland: pro Jahr Fr. 92.-, im Ausland pro Jahr Fr. 110.-. Einzelnummern im Inland: Fr. 8.-, im Ausland: Fr. 10.-. (Sondernummern: Fr. 13.50)

Nachdruck:

Nur mit Zustimmung der Redaktion.

Nicht verlangte Manuskripte werden nicht zurückgesandt.