

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke  
**Band:** 63 (1972)  
**Heft:** 24  
  
**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](#)

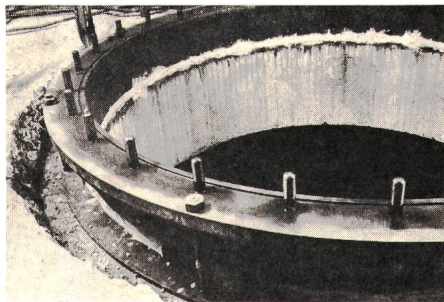
**Download PDF:** 03.04.2026

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

## Technische Neuerungen — Nouveautés techniques

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

**Epoxidharzmörtel.** Ein neuer Epoxidharz-Einbettmörtel als Unterlage zur Schwingungsdämpfung und Dichtung von schweren Wasserpumpen für das Nuklearkraftwerk in Borssele, Holland, verhilft Vibration und dichtet gleichzeitig gegen Wasser ab. Fünf Stork Zentrifugalpumpen mit einer Leistung von je 21 000 m<sup>3</sup>/h pumpen Kühlwasser mit einem Druck von 4 atü aus der Schelde zum Kraftwerk. Dem Epoxidharzhersteller *Dow Chemical* zufolge, können die beim Anlaufen der Pumpen entstehenden Schwingungen Risse in den Betonfundamenten hervorrufen. Es



sind Fälle bekannt geworden, in denen das Anlaufdrehmoment Pumpen aus den Fundamenten hob. Die *N. V. Descol Kunststoff Chemie* in Deoeter entwickelte auf der Basis von Dow Epoxidharzen einen hochwirksamen Einbettmörtel, der gleichzeitig abdichtet. Das Verfahren wird als schnell und preisgünstig beschrieben. Der Fundamentring der Pumpe wird einfach direkt auf eine Lage Mörtel gelegt und mit dem gleichen Material verfüllt.

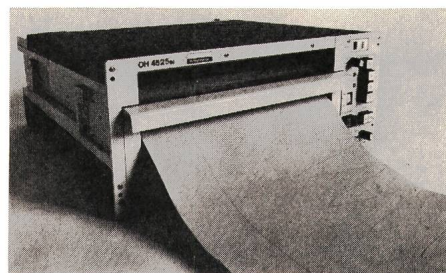
**Mikrowellen-Silizium-Halbleiterdioden in LID-Bauform.** Die Einführung der MIC-Technik (microwave integrated circuits) im Mikrowellenbereich bis zu 15 GHz machte es notwendig, dafür geeignete Bauelemente zu entwickeln. Für die Verwendung in derartigen Mikrowellenschaltungen baut *AEG-Telefunken* neue Silizium-Halbleiterdioden in LID-Bauform. Die LID-Diode (leadless inverted device) besteht aus einer ca. 1 mm langen Keramikbrücke, die in einer Mulde den kontaktierten Siliziumchip aufnimmt. Sie wird direkt in die Schaltung eingelötet.

**Neue Röhre für Messoszillographen.** Unter der Typenbezeichnung D 14-220 hat *AEG-Telefunken* eine neue Elektronenstrahlröhre für transistorbestückte Breitband-Oszillographen herausgebracht. Die Röhre besitzt einen metallhinterlegten Planschirm mit einer ausnutzbaren Fläche von min. 80 × 100 mm und hat eine Baulänge von max. 380 mm über alles. Um die gewünschte hohe Ablenkempfindlichkeit zu erreichen, wurde sie mit einer Netzelektrode zwischen Ablensystem und Nachbeschleunigung ausgerüstet. Das Verhältnis zwischen Nachbeschleunigungs-

spannung und dem mittleren Plattenpotential bzw. der ersten Beschleunigungsspannung konnte bis auf max. 15:1 gesteigert werden. Infolge der hohen Gesamtbeschleunigungsspannung von max. 20 kV werden auch schnelle, einmalige Vorgänge noch mit guter Helligkeit wiedergegeben. Besonders hervorzuheben sind die sehr geringen Verzeichnungsfehler und die gute Ablenklinearität und Linienschärfe über den gesamten Schirm.

**Die Telecon-Bildaufnahmeröhre** von *AEG-Telefunken* wurde durch das Super-Telecon, einen noch wesentlich leistungsstärkeren Typ, ergänzt. Sie besteht aus einem elektrostatisch fokussierten Tetroden-Lichtverstärkerteil mit einem bis zu 32 mm Durchmesser ausnutzbaren Faserfenster und einem elektromagnetisch fokussierten und abgelenkten 25 mm Vidikon-Strahlensystem. Die elektrische Wandschicht zwischen Lichtverstärker und Bildaufnahmeteil ist in Form eines vielelementigen Siliziumdioden-Targets ausgeführt, das von hochbeschleunigten Elektronen aus dem Lichtverstärkerteil direkt angeregt wird. Die Röhre wird dadurch höchstempfindlich und vereint in sich die grossen Vorteile der Bildaufnahmeröhre Telecon mit den günstigen Eigenschaften der Lichtverstärkerröhre XX 1110.

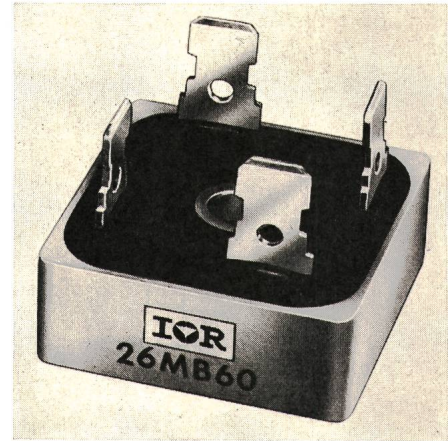
**Neuer Labor-UV-Schreiber.** Neben dem bereits bekannten portablen UV-Schreiber DM 4501 stellt die *Schlumberger Messgeräte AG*, Zürich, jetzt das Modell OH 4525 vor. Der Schreiber dieses Gerätes zeichnet sich durch robuste mechanische Konstruktion aus. Als ganz besonderes Merkmal sind die 24 eingebauten Verstärker zu erwähnen. Der Schreiber ermöglicht Aufzeichnungen auf 152 mm oder 304 mm breitem Papier mit 8 verschiedenen Papiergeschwindigkeiten (1 mm/s...2500 mm/s). Da die Geschwindigkeiten elektronisch ge-



schaltet werden, können diese auch während des Betriebs gewechselt werden. 6 Papierlängen sind vorwählbar. Zusätzlich sind 4 Ereignismarkierer eingebaut. Die Kanalerkennung erfolgt durch periodische Unterbrechung des Strahls, bei gleichzeitiger Numerierung am Rande des UV-Papiers.

Der Papiervorrat wird angezeigt. Eine Warnlampe signalisiert zusätzlich Papiervorräte unter 10 %.

**Neue Brückengleichrichter.** International Rectifier bringt mit der neuen Brückengleichrichter-Serie 26 MB ein Element auf den Markt, das trotz kleinem elektrisch isoliertem Aluminium-Gehäuse von nur 29 × 29 × 10 mm bei einer Basistemperatur



von 65 °C Ströme bis 25 A gleichrichtet. Der Spannungsbereich reicht von 50...600 V. Alle Anschlüsse sind mit «fast-on»-Steckern kontaktierbar und entsprechen daher dem heutigen Trend zur vereinfachten Montage elektrischer Bauteile. Die Befestigung auf der wärmeleitenden Unterlage (Kühlkörper, Chassisblech) erfolgt mittels nur einer Schraube, wobei die Lage durch ein Positionierungsloch festgelegt wird. (*Interelectronic E. Oertli, Zürich*)

**MOS-RAMs und Schieberegister in Silicon-Gate aus europäischer Fertigung.** Das umfangreiche Typenspektrum integrierter MOS-Schaltungen von *General Instrument Europe S.p.A.* wurde durch drei neue Bauelemente in Silicon-Gate-Technik erweitert. Es handelt sich dabei um die ersten Silicon-Gate-MOS-Bauelemente, die in Europa gefertigt wurden.

**Schieberegister:**

DL-9-1402A, 1403A und 1404A Bauelemente für hohe Arbeitsfrequenz – bis zu 5 MHz – und niedriger Verlustleistung von 0,1 mW/bit bei 1 MHz. Auf Grund der niedrigen Schwellenspannung der Silicon-Gate-Technik ist eine Zusammenschaltung mit bipolaren DTL- und TTL-Schaltungen als auch anderen MOS-Schaltungen möglich.

**RAMs:**

1024 bit RAM RA-9-1103 enthält dynamische Speicher-Elemente mit Adressierschaltung zum Einschreiben, Lesen und «Auffrischen» der Daten. 300 ns Zugriffszeit und 580 ns Zyklus-Zeit kennzeichnen den RAM als schnelles Bauelement.

256 bit RAM RA-9-1101A voll dekodiertes RAM für Anwendungen als Zwischenspeicher. Die Zugriffszeit beträgt weniger als 650 ns.

## In memoriam

### Hans Jenny †

Im 76. Altersjahr ist in seinem Heim in Coligny (GE) Hans Jenny, dipl. El.-Ing. ETH, Mitglied des SEV seit 1922, alt Direktor der AIAG, verschieden.

Aufgewachsen in Chur als Sohn eines Kantonsschullehrers, schloss er 1915 die Mittelschule mit der Matura ab. Es folgten dann – wie für viele seiner Zeitgenossen – durch Militärdienst unterbrochene Studienjahre mit eingestreuten Praktika.

Nach seinem Diplom (1921) begann seine berufliche Tätigkeit in der Bauleitung des damals im Bau stehenden Kraftwerkes Küblis der AG Bündner Kraftwerke. Nach Betriebsübergabe wurde H. Jenny vom Bauherrn übernommen für vielseitige weitere Tätigkeiten dieser Gesellschaft wie Studien, Projektierung, Bauleitung Küblis unter vielem mehr.

1926 zog es H. Jenny – in guter bündnerischer Tradition – in die Ferne, und zwar nach Irland. Der Bau der Shannon-Anlage zog ihn an. Als Senior-Ingenieur war er 4 Jahre lang für die Regierung des Freistaates Irland tätig. Seine vielseitige Tätigkeit umfasste nicht nur die Shannon-Anlage selbst, sondern auch die Erweiterung der weitläufigen Verteilanlagen. Nach Ablauf des Vertrages (1930) wechselte H. Jenny seinen Arbeitsort ins nähere Ausland, nach Thonon (Société Electrique d'Evian-Thonon-Annemasse), als Chef der Bauabteilung, wo er insbesondere mit dem Ausbau des Verteilnetzes im französischen Departement Hochsavoyen beschäftigt war. Industrieerfahrung holte sich H. Jenny 1935 bis 1940 im Bleiwalz- und Presswerk in Genf (Société pour les Métaux Ouvrés).

1940 berief die Aluminium Industrie AG Chippis (heute Aluisse) H. Jenny, dank seiner vielseitigen Erfahrungen, als Leiter der Abt. Kraftwerke, mit Sitz in Chippis. 1953, nach dem Tode von Dir. Preiswerk, übertrug ihm die AIAG die Verantwortung für die Abt. Kraftwerke der Zentralverwaltung.

H. Jenny war ein begabter Ingenieur, dem es vergönnt war, durch seine vielseitige Tätigkeit ein reiches Spektrum an Erfahrungen und Kenntnissen – auch in Fremdsprachen – zu sammeln. Diese reichen Erfahrungen, gepaart mit seinem ausgeglichenen, integren Charakter machten ihn zu einem begehrten und beliebten Gesprächspartner für Kollegen, Mitarbeiter und Freunde. Sie trauern um seinen Tod, freuen sich aber, dass es ihnen vergönnt war, diesem lieben Mitmenschen in ihrem Leben begegnet zu sein.

H. Widmer

## Persönliches und Firmen — Personnes et firmes

**Elektro-Watt, Elektrische und Industrielle Unternehmungen AG, Zürich.** Neu in den Verwaltungsrat gewählt wurde Joseph Wissmann, Zollikon, geschäftsführendes Mitglied des Stiftungsrates der Ernst Göhner-Stiftung.

## Kurzberichte — Nouvelles brèves

**Datenblatt für den Kompakten Natriumgekühlten Kernreaktor (KNK).** Ihren für Regelungsingenieure in der Kernreaktor-technik bestimmten Überblick über die besonderen Regelungseigenschaften der verschiedenen Reaktortypen in Deutschland hat die VDI/VDE-Fachgruppe Regelungstechnik jetzt durch die Veröffentlichung eines 8. Datenblattes für den Kompakten Natriumgekühlten Kernreaktor (KNK) des Kernforschungszentrums Karlsruhe erweitert. Entsprechende Datenblätter für weitere Reaktoren in Gundremmingen, Jülich, Kahl, Karlsruhe, Lingen und Obrigheim sowie auf der «Otto Hahn» liegen bereits vor.

In den Datenblättern zur Reaktorregelung werden die Grössen erfasst, die für das zeitliche Verhalten und die Leistungsrege-

lungen von Kernkraftanlagen typisch sind. Hierzu zählen die wichtigsten Kenngrössen der Komponenten im Wärmekreislauf: Reaktor, Wärmetauscher und Turbine, die zu beherrschenden und die steuernden Reaktivitäten des Reaktors und die wesentlichsten Regelkreise. Ferner werden aufgeführt die zulässigen Laständerungen, die in den Reaktorschutz eingehen, die Grenzwerte und ein Prinzipschaltbild des Kreislaufs und seiner Regelungen. Es wurde versucht, das Zeitverhalten der wichtigsten Komponenten mit einer einzigen Zeitkonstanten anzugeben, deren Definition bei den Formelzeichen im Datenblatt erklärt wird.

**Turbogeneratoren der Klasse 1300 MW.** Im Juli dieses Jahres erreichte eine erste von mehreren Dampfturbogruppen der 1300-MW-Klasse im Kraftwerk Cumberland der amerikanischen Tennessee Valley Authority (TVA) eine Höchstleistung von 1350 MW. Sie hat damit als die leistungsstärkste Energieerzeugungsmaschine der Welt zu gelten. Vier halbtourige Turbogruppen der 1150/1300-MW-Klasse für Kernkraftwerke sowie fünf volltourige 1300-MW-Maschinen für konventionelle Kraftwerke sind zurzeit bei Brown, Boveri, Baden, im Bau.

**Belgische Satelliten-Bodenstation eingeweiht.** In Lessive, in der Nähe von Rochefort hat König Baudouin am 20. September 1972 die erste Satelliten-Bodenstation Belgiens eingeweiht. Die anfängliche Kapazität beträgt 132 Telephonikanäle, durch die das belgische Fernmeldenetz via Intelsat IV mit den USA, sowie der Republik Zaire (vormals Belgisch Kongo) verbunden wird. Die Station ist vorläufig mit einer Antenne ausgestattet. Der Bau einer zweiten Atlantikantenne ist geplant.

**Generatorschalter für höhere Sicherheit bei Kernkraftwerken.** Die Nach-Wärmeabfuhr des Reaktors ist einer der wesentlichsten Faktoren der Gesamtsicherheit eines Kernkraftwerkes. Auch nach dem Abfahren eines Kraftwerkblockes muss während längerer Zeit die Nachzerfallswärme abgeführt werden. Dies bedingt eine entsprechende Sicherstellung der Energieanspeisung der Hilfsbetriebe. Hierfür soll möglichst jede erreichbare Energiequelle herangezogen werden können. Durch den Einsatz des Generatorschalters ist es möglich, grundsätzlich eine sehr sichere Stromquelle – nämlich den Hauptgenerator – auszunützen.

BBC hat die Bedeutung dieser neuen technischen Lösung frühzeitig erkannt und entsprechende Schaltgeräte entwickelt. Heute stehen Generatorschalter für Nennströme bis zu 50 000 A und Ausschaltleistungen bis zu 200 kA Fehlerstrom zur Verfügung. Diese Werte entsprechen einer Maschineneinheitsleistung von über 2000 MW. Damit genügt diese Schalterreihe auch den in Zukunft ständig grösser werdenden Kraftwerkseinheiten.

**Supraleitende Niob-Resonatoren höchster Güte.** Im Erlanger *Siemens*-Forschungszentrum wurden supraleitende Hohlraum-Resonatoren aus Niob für den GHz-Bereich entwickelt, die um den Faktor  $10^6$  besser als Kupfer-Resonatoren sind. Dadurch können nach einem neuartigen Prinzip supraleitende Linearbeschleuniger gebaut werden, die wesentlich kleinere Hochfrequenzverluste aufweisen und einen kontinuierlichen Strahlbetrieb zulassen.

## Technische Hochschulen — Ecoles polytechniques

**Verleihung eines Professorentitels an der ETH-Z.** Der Bundesrat hat *Anselm Ulrich Lauber*, dipl. El.-Ing. ETH, Mitglied des SEV seit 1961, Sektionschef Ia an der Eidgenössischen Materialprüfungs- und Versuchsanstalt für Industrie, Bauwesen und Gewerbe, Dübendorf, in Anerkennung seiner der ETH-Z geleisteten Dienste den Titel eines Professors verliehen.

A. U. Lauber ist seit Jahren Mitglied des FK 29, Elektroakustik, des CES und hat das Fachkollegium in dieser Zeit oftmals national und international wirksam vertreten.

**Kolloquium für Forschungsprobleme der Energietechnik an der ETH-Z.** Im Wintersemester 1972/73 werden im Institut für elektrische Anlagen und Energiewirtschaft folgende Themen behandelt:

28. November 1972:

Stabbrüche bei Kurzschlussläufern von Asynchronmotoren.  
Referent: Dr. K. Schweizer, Baden.

12. Dezember 1972:

Ermittlung der charakteristischen Grössen einer idealisierten Synchro-  
maschine zur Berechnung der dynamischen Vorgänge.  
Referent: Dr. M. Canay, Baden.

9. Januar 1973:

Automatisierung von Unterwerken mit Prozessrechnern.  
Referent: F. Scherer, Aarau.

23. Januar 1973:

Berechnungen zum statischen und dynamischen Betriebsverhalten  
von Elektromagneten.  
Referent: Dr.-Ing. W. Breer, Aarau.

6. Februar 1973:

Anwendung von Methoden der Plasmaphysik bei der Entwicklung  
von Hochspannungsschaltern.  
Referent: Dr. W. Hermann, Baden.

20. Februar 1973:

Probleme bei der Erzeugung hoher Schaltstoßspannungen im  
Prüffeld.  
Referent: Dr.-Ing. K. Feser, Basel.

**Seminar des Laboratoriums für Hochspannungstechnik der ETH-Z.** Im Wintersemester 1972/73 werden im Rahmen eines Seminars über Hochspannungstechnik folgende Vorträge gehalten:

5. Dezember 1972:

Leitungsprozesse in Isolatoren bei starken elektrischen Feldern.  
Referent: Dr. P. Thoma, Berlin.

16. Januar 1973:

Die neuesten Ergebnisse der Blitzforschung auf dem San Salvatore.  
Referent: Prof. Dr. K. Berger, Zollikon.

13. Februar 1973:

Probleme bei der Messung sehr hoher Stoßspannungen.  
Referent: Prof. Dr.-Ing. W. Zaengl, Zürich.

**Kolloquium des Institutes für höhere Elektrotechnik der ETH-Z.** In der ersten Hälfte des Wintersemesters 1972/73 werden im Rahmen eines Kolloquiums über moderne Probleme der theoretischen und angewandten Elektrotechnik folgende Vorträge gehalten:

27. November 1972:

Europäische Aktivitäten auf dem Gebiet der Nutzsatelliten.  
Referent: Prof. Dr. Ing. W. Nestel, Ulm.

11. Dezember 1972:

Computersimulation des Kleinsignal- und Rauschverhaltens von  
Bipolartransistoren.  
Referent: K. Hartmann, Zürich.

Das Kolloquium findet jeweils um 16.00 Uhr im Hörsaal 15c des Physikgebäudes der ETH-Z (Gloriastrasse 35, 8006 Zürich) statt.

**Photographisches Kolloquium an der ETH-Z.** Im Wintersemester 1972/73 werden im Kolloquium des Photographischen Institutes der ETH-Z die folgenden Themen behandelt:

30. November 1972:

Physik und Chemie der Silber-Halogenide.  
Referent: Prof. Dr. W. F. Berg, Zürich.

14. Dezember 1972:

Übersicht über die Anwendung der ESR-Spektroskopie in der photo-  
graphischen Grundlagenforschung.  
Referent: Dr. J. Eggers, Leverkusen.

11. Januar 1973:

Die Entwicklungsgeschichte der Kamera.  
Referent: M. Auer, Hermance.

25. Januar 1973:

Holographie mit teilkohärentem Licht.  
Referent: Prof. Dr. E. Menzel, Braunschweig.

8. Februar 1973:

Holographische Methoden zur Erzeugung von Beugungsoptiken  
unter Verwendung von Photoresist-Schichten.  
Referent: Dr. G. Schmahl, Göttingen.

22. Februar 1973:

Die Bestimmung des Körnungsspektrums als Funktion der Tiefe  
der photographischen Schicht.  
Referent: Dr. H.-P. Wollenmann, Zürich.

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

**Seminar des Lehrstuhls für Automatik der ETH-Z.** Im Wintersemester 1972/73 werden im Rahmen eines Seminars über höhere Automatik folgende Vorträge gehalten:

13. Dezember 1972:

Vereinfachte Berechnung von Regelkreisen mit un stetigen Funk-  
tionen.  
Referent: Dr. H. V. Stephanides, Aarau.

17. Januar 1973:

Optimale Wirk- und Blindleistungsverteilung unter Benutzung der  
Online-Information über den Netzzustand.  
Referent: H. Glavitsch, Baden.

14. Februar 1973:

Separation of time scales in design of large scale control systems.  
Referent: Prof. P. Kokotovic, Illinois/USA.

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

Alle Interessenten erhalten ca. 10 Tage vorher eine Ein-  
ladung mit kurzer Inhaltsangabe. Der Text wird den Besuchern  
zu Beginn jedes Vortrages ausgehändigt.

Zu diesen Veranstaltungen laden auch der Schweizerische  
Elektrotechnische Verein (SEV) und die Schweizerische Gesell-  
schaft für Automatik (SGA) ein.

**Abteilung für Elektrotechnik der ETH-Z.** Im Wintersemester 1972/73 werden Nachdiplomkurse III b durchgeführt. Die angekündigten Vorlesungen werden wie folgt abgehalten:

#### A. Automatik

35-211	Systemtheorie I	Prof. Dr. M. Mansour	V Fr 8-10 Ph 17c U Fr 10-12 Ph 15c
		Beginn: 12. 1. 73	
35-081	Optimale Regelsysteme I	PD Dr. H. Nour Eldin	V Mi 8-10 Ph 22c U Mi 10-12 Ph 6c
		Beginn: 10. 1. 73	
35-082	Stochastische Regelsysteme I	Dr. E. Handschin	V Do 15-16 HG D3.2 U Do 16-17 HG D3.2
		Beginn: 11. 1. 73	
35-084	Adaptive Systeme I	Dr. W. Schaufelberger	V Mi 13-15 Ph 6c U Mi 15-17 VAW
		Beginn: 10. 1. 73	
35-217	Seminar in Höherer Automatik	Prof. Dr. M. Mansour	Mi 17-19 Ph 15c 15. 11. 72 13. 12. 72 17. 1. 73 14. 2. 73

#### B. Informatik

35-731	Kommunikation I	PD Dr. P. Leuthold	U Do 8-10 VAW V Do 10-12 Ph 6c
		Beginn: 11. 1. 73	
35-020	Regellose Vorgänge in der Nachrichtentechnik	Dr. F. Eggimann	V Mo 8-10 HG D5.3 U Mo 10-12 HG D5.3
		Beginn: 8. 1. 73	
35-029	Netzwerktheorie I	Dr. A. Schenkel	V Fr 8-10 HG D5.3 U Fr 10-12 HG D5.3
		Beginn: 12. 1. 73	
35-040	Analoge Signale und Systeme I	Dr. F. Tisi	V Di 8-10 VAW U Di 10-12 VAW
		Beginn: 9. 1. 73	
35-733	Digitale Signale und Systeme I	Dr. H. Mey	V Fr 15-17 HG F22 U Fr 17-19 Ph 15c
		Beginn: 12. 1. 73	
35-211	Systemtheorie I	Prof. M. Mansour	V Fr 8-10 Ph 17c U Fr 10-12 Ph 15c
		Beginn: 12. 1. 73	

#### C. Energietechnik und Energiewirtschaft

35-327	GZ der Elektrizitätswirtschaft	Prof. H. Leuthold	V Do 17-19 ML F38
--------	--------------------------------	-------------------	-------------------

35-944	Elektromechan. Energie-umwandlung	Prof. A. Dutoit	V Mi 17-19 ML F38
12-703	Technisches Recht	Prof. R. Jagmetti	V Mo 18-19 HG G22
35-033	Maschinen-dynamik (mech. Probleme)	Dr. W. Kellenberger	V Mo 11-12 VAW
35-357	Diesel in elektr. Zugförderung I	Prof. E. Meyer	V Fr 8-10 ML F38
33-517	Kernreaktoren für Energie-erzeugung	Dr. W. Dubs	V Di 17-19 ML F40
90-810	Digitale Simu-lation mit MIMIC	Prof. W. Hälgl (gemeinsam mit J. Halin)	G Mi 14-16 ML F36
35-807	Kolloquium Forschungs-probleme der Energietechnik	Prof. H. Leuthold	K Di 17-19 ML F36
32-363	Therm. Turbo-maschinen I	Prof. W. Traupel	V Di 8-10 ML F34 V Do 10-12 ML F34
33-237	Dampfzerzeuger	Prof. P. Profos	V Mi 8-10 ML F34
35-805	Fernwirksyst. der Elektrizitätsversorgung	Dr. B. Sakic	V Mo 15-17 VAW K Mo 17-18 VAW
35-127	Seminar in Industrieller Elektronik	Prof. Dr. R. Zwicky	Mi 17-19 Ph 15c 6. 12. 72 10. 1. 73 31. 1. 73 21. 2. 73

*D. Für alle drei Studienrichtungen empfohlen*

35-060	Nachdiplom-grundseminar	Fr. F. Pellandini Dr. W. Schaufelberger Beginn: 8. 1. 73	S Fr 13-15 Ph 15c
35-740	Computer-sprachen und Methoden in der Elektrotechnik	Dr. J. Vogel Beginn: WS 72/73	V Di 13-15 Ph 22c U Di 15-17 Ph 22c
35-217	Seminar in Höherer Auto-matik	Prof. Dr. M. Mansour (s. Automatik)	
35-127	Seminar in Industrieller Elektronik	Prof. Dr. R. Zwicky (s. Energiewirtschaft)	

**Verschiedenes — Divers**

**25 Jahre Ulrich Matter AG, Wohlen**

Nach einer Periode 25jähriger, intensiver Arbeitsgestaltung hat sich die Ulrich Matter AG mit einem Mitarbeiterstab von 35 Personen zu einer Vertriebsfirma für elektrische Mess- und Regelgeräte entwickelt, die Anerkennung in Anspruch nehmen kann. Sie vertritt vor allem die auf diesem Sektor und in Fachkreisen bekannte, westdeutsche Firma für Mess- und Regeltechnik, Gossen GmbH in Erlangen. Die Firma Matter unterhält heute ein ausgedehntes Lager an fertigen und halbfertigen Gossen-Produkten. Daneben umfasst das Verkaufsprogramm weitere Geräte der Messtechnik, z. B. «Megger»-Isolationsmesser nach Übernahme der schweizerischen Generalvertretung von Evershed & Vignoles, England, wie auch diverse selbst entwickelte Geräte für besondere Probleme der Mess- und Regeltechnik.

Wesentlichen Anteil am Erfolg hat auch der gut ausgebaute Reparaturdienst, welcher sich über fast sämtliche Instrumente aus dem Verkaufsprogramm erstreckt.

**85 Jahre Physikalisch-Technische Bundesanstalt.** Im Oktober dieses Jahres besteht die Physikalisch-Technische Bundesanstalt Braunschweig-Berlin 85 Jahre. Sie wurde 1887 als Physikalisch-Technische Reichsanstalt (PTR) in Berlin gegründet und nach 1945 als Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) in Braunschweig und Berlin weitergeführt. Die Errichtung dieser Reichsanstalt beruhte hauptsächlich auf Ideen und Vorschlägen von

Werner von Siemens und Hermann von Helmholtz, die 1884 in Denkschriften gefordert hatten, die naturwissenschaftliche Forschung als nationale Aufgabe anzuerkennen und ein «Staatsinstitut für die experimentelle Förderung der Naturwissenschaften und der Präzisionstechnik» zu gründen, in dem Naturwissenschaft hauptberuflich ohne Lehrverpflichtungen und unabhängig von kommerziellen Zielsetzungen arbeiten können und dessen Forschungsergebnisse allen zugänglich sind. Der Gründung eines solchen Staatsinstitutes wurde zunächst vom Reichstag und auch von der Akademie der Wissenschaften grosser Widerstand entgegengesetzt. Als schliesslich Werner von Siemens ein Grundstück in Berlin-Charlottenburg zur Verfügung stellte, bewilligte der Reichstag im März 1887 die Mittel zur Errichtung und Unterhaltung des Institutes. Als Präsident wurde Hermann von Helmholtz berufen. Die konkreten Aufgaben der neuen Reichsanstalt waren: Physikalische Grundlagenforschung, insbesondere auf dem Gebiet des Messwesens, Prüfung von Messgeräten, Messeinrichtungen und Massverkörperungen hinsichtlich ihrer Genauigkeit und Konstruktion einschliesslich der Materialien, aus denen sie hergestellt waren.

**Internationales Symposium für Reinraumtechnik an der ETH-Zürich.** Am 18. Oktober 1972 begann an der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich ein dreitägiges Symposium für Reinraumtechnik, an welchem über 450 Ingenieure, Architekten, Mediziner, Biologen, Pharmazeuten und Physiker aus dem In- und Ausland teilnahmen. Die Tagung wurde von der Schweizerischen Gesellschaft für Reinraumtechnik organisiert, deren Fachgebiet mit der zunehmenden Verwendung von Räumen oder abgegrenzten Arbeitsplätzen mit extrem hohem Reinheitsgrad der Luft in der letzten Zeit immer wichtiger geworden ist, da in Operationssälen und Intensivpflegestationen, bei der pharmazeutischen Produktion, bei mikrobiologischen Arbeiten und bei staubempfindlichen Arbeitsprozessen in der feinmechanischen und elektronischen Industrie usw. ein immer niedrigerer Gehalt an Staub, Mikroorganismen und anderen Verunreinigungen in der Luft verlangt wird.

Die rund 50 Referenten aus Deutschland, England, Frankreich, Holland, den USA und der Schweiz berichteten hauptsächlich über experimentelle Untersuchungen der Belüftung von Operationssälen, der Reinigung der Luft mittels hochwirksamer Filter, der Messung von Verunreinigungen der Luft durch Staub und Mikroben und über Fragen der praktischen Anwendung von Reinraumanlagen in Spitälern und in der Industrie. Besonders interessiert die Beiträge aus den USA, wo die Weltraumfahrt die Reinraumtechnik wesentlich gefördert hat. Die Referenten aus der Schweiz berichteten unter anderem über die bisherigen Erfahrungen mit neu erstellten ultrasteilen Operationskabinen in Zürich, Bern und St. Gallen.

**UN-Sonderorganisation errichtet globales Nachrichtensystem.** Im Zuge des Aufbaus der Welt-Wetter-Wacht, die die Wirksamkeit der Wetterdienste in Forschung und Praxis verbessern soll, spielt der regionale und weltweite Austausch von Wetterinformationen eine ausschlaggebende Rolle. Im Rahmen der Welt-Wetter-Organisation, einer Sonderorganisation der Vereinten Nationen, dient das Zentralamt des Deutschen Wetterdienstes (DWD) in Offenbach bei Frankfurt(M) als regionale Zentrale dem ständigen Nachrichtenaustausch zwischen den Weltzentralen Melbourne, Washington und Moskau sowie weiteren 140 nationalen und 25 regionalen Zentralen. Die ständig wachsende Zahl der anfallenden Meldungen und die Notwendigkeit, die Wetterbeobachtungen und Vorhersagen schneller weltweit zu verbreiten, sind mit den bisherigen manuellen Einrichtungen nicht mehr zu bewältigen. Im DWD in Offenbach werden die Wettermeldungen jetzt noch auf Fernschreibern empfangen, von Hand sortiert und über Fernschreiber weitergegeben. 14 bis 15 Millionen Fernschreiberzeichen müssen Tag für Tag vermittelt werden.

Im August dieses Jahres hat AEG-Telefunken dem DWD eine automatische Fernmelde-Vermittlung übergeben, die Wetterdaten vermittelt, neu zusammenstellt und speichert. Mit ihr wurde jetzt der Probetrieb aufgenommen, um das Zusammenspiel mit auch an anderen Stellen Europas installierten Rechnern zu testen.

## Veranstaltungen des SEV — Manifestations de l'ASE

<b>1973</b> 20. 9.-23. 9.	<b>Montreux</b>	<b>Jahresversammlung des SEV und VSE</b>	zusammen mit: en collaboration avec:	<b>Verband Schweiz. Elektrizitätswerke (VSE)</b> (Inf.: SEV, Seefeldstr. 301, 8008 Zürich, <b>VSE, Bahnhofplatz 3, 8023 Zürich</b> )
------------------------------	-----------------	--	---	--

### Weitere Veranstaltungen — Autres manifestations

Datum <i>Date</i>	Ort <i>Lieu</i>	Organisiert durch <i>Organisé par</i>	Thema <i>Sujet</i>
<b>1972</b>			
27. 11.-29. 11.	München	Internationaler Elektronikerarbeitskreis e. V. Frankfurt/Main (Inf.: Kongresszentrum München Messegelände, Theresienhöhe 15, D-8 München 2)	5. Internationaler Kongress Mikroelektronik
23. 11.-29. 11.	München	AEG-Telefunken (Inf.: Abt. Presse und Information, D-6000 Frankfurt 70, AEG-Hochhaus)	electronica 72 Internationale Fachmesse für Fertigung in der Elektronik-Industrie
29. 11.	Zürich-Oerlikon	<b>Informis AG</b> (Inf.: Schulstrasse 72, 5262 Frick)	<b>Feinbearbeitung 1972</b>
30. 11.- 1. 12.	Köln	Internationale Vereinigung für Soziale Sicherheit (Inf.: IVSS, 154, rue de Lausanne, 1211 Genève)	2. Internationales Kolloquium zur Verhütung von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten durch Elektrizität
7. 12.- 8. 12.	Horgen	<b>European Institute of Printed Circuits</b> (Inf.: Bertastrasse 8, 8003 Zürich)	<b>Konferenz über «Packaging»</b>
<b>1973</b>			
17. 1.-22. 1.	Paris	Association française des salons spécialisés (Inf.: M. Breton, 22, avenue Franklin-Roosevelt, F-75 Paris 8e)	Salon International du Luminaire
22. 1.-25. 1.	Lüttich	Vereinigung der Elektroingenieure des Institut Electrotechnique Montefiore (AIM) (Inf.: Rue Saint-Gilles 31, B-4000 Liège)	Kernenergie und Umwelt
30. 1.	Düsseldorf	Verband Deutscher Elektrotechniker e. V. (Inf.: VDE-Zentralstelle «Tagungen», Stresemannallee 21, D-6 Frankfurt/Main 70)	DK-EW/VDEW-Elektrowärmetagung 1973
18. 2.-21. 2.	Köln	Internationale Kölner Messen (Inf.: Messe- und Ausstellungs-Ges.m.b.H. Post Box Nr. 21 07 60, D-5 Köln 21)	Internationale Messe Hausrat und Haushalttechnik 1973
27. 2.- 3. 3.	Utrecht	Königlich Niederländische Messe (Inf.: Jaarbeursplein, Abt. Externe Beziehungen, NL-Utrecht)	Internationale Fachmesse für Heizung, Luftbehandlung und Klimaanlage
6. 3.-10. 3.	Basel	<b>Sekretariat INEL 73 (Inf.: 4021 Basel)</b>	<b>INEL 6. Internationale Fachmesse für industrielle Elektronik</b>
11. 3.-18. 3.	Leipzig	(Inf.: Messehaus am Markt, DDR-701 Leipzig)	Leipziger Frühjahrmesse
22. 3.-23. 3.	Düsseldorf	Verband Deutscher Elektrotechniker e. V. (Inf.: VDE-Zentralstelle «Tagungen», Stresemannallee 21, D-6 Frankfurt/Main 70)	Technische Temperaturmessung
27. 3.-29. 3.	Bad Nauheim	Verband Deutscher Elektrotechniker e. V. (Inf.: VDE-Zentralstelle «Tagungen», Stresemannallee 21, D-6 Frankfurt/Main 70)	Jahrestagung 1973 der AG Magnetismus
28. 3.-30. 3.	Nürnberg	Nachrichtentechnische Gesellschaft im VDE (Inf.: VDE-Tagungsorganisation, D-6 Frankfurt/Main 70, Stresemannallee 21)	Kybernetik-Kongress Nürnberg 1973
29. 3.- 6. 4.	Moskau	Schweizerische Zentrale für Handelsförderung (Inf.: Rue de Bellefontaine 18, 1001 Lausanne)	Schweizerische Werkzeugmaschinen-Ausstellung
2. 4.- 7. 4.	Paris	Association française des salons spécialisés (Inf.: 14, rue de Presles, F-75 Paris 15e)	Salon International des Composants Electroniques
2. 4.- 7. 4.	Paris	Association française des salons spécialisés (Inf.: 14, rue de Presles, F-75 Paris 15e)	Salon International «Audiovisuel et Communication» AVEC
4. 4.- 6. 4.	Erlangen	Verband Deutscher Elektrotechniker e. V. (Inf.: VDE-Zentralstelle «Tagungen», Stresemannallee 21, D-6 Frankfurt/Main 70)	NTG-Fachtagung «Signalverarbeitung»
9. 4.-11. 4.	Toronto	(Inf.: Prof. Adel S. Sedra Dept. of Electrical Engineering University of Toronto, Toronto 181, Ontario, Canada)	1973 IEEE International Symposium on Circuit Theory
10. 4.-13. 4.	Budapest	IFIP (International Federation for Information Processing) und IFAC (International Federation of Automatic Control) (Inf.: PROLAMAT '73, P.O. Box 63, H-Budapest)	2. International Conference on Programming Language for Numerically Controlled Machine Tools PROLAMAT '73
11. 4.-13. 4.	Hamburg	Verband Deutscher Elektrotechniker e. V. (Inf.: VDE-Zentralstelle «Tagungen», Stresemannallee 21, D-6 Frankfurt/Main 70)	NTG/GI-Fachtagung «Cognitive Verfahren und Systeme»
11. 4.-18. 4.	Paris	Association MESUCORA Société Française de Physique (Inf.: MESUCORA/PHYSIQUE, 40, rue du Colisée, (F-Paris 8e))	64e Exposition de Physique

Datum Date	Ort Lieu	Organisiert durch Organisé par	Thema Sujet
12. 4.-18. 4.	Paris	Mesucora (Inf.: 23, rue de Lübeck, F-75 Paris 16)	Mesucora 1973 International Conference on Measurement, Monitoring, Control and Automation
16. 4.-18. 4.	Washington	Supporting Organizations: Naval Research Laboratory, IEEE Electromagnetic Compatibility Group, Catholic University of America (Inf.: Dr. P. Schmid, Gretag AG, CH-8105 Regensdorf/Zürich)	1973 Symposium on Applications of Walsh Functions
26. 4.- 4. 5.	Hannover	Deutsche Messe- und Ausstellungs AG (Inf.: D-3 Hannover-Messegeleände)	Hannover Messe 1973
2. 5.- 4. 5.	London	Institution of Mechanical Engineers und die Fachgruppe Energietechnik des Vereins Deutscher Ingenieure (VDI) (Inf.: Verein Deutscher Ingenieure [VDI], Fachgruppe Energietechnik, Postfach 1139, D-4 Düsseldorf)	Deutsch-britische Dampfkraftwerkstagung 1973
7. 5.-10. 5.	London	Association des Ingénieurs Electriciens (AIM) (Inf.: Savoy Place, GB-London WC2R OBL)	CIREED 1973
10. 5.-16. 5.	Düsseldorf	Düsseldorfer Messegesellschaft mbH — NOWEA — (Inf.: Messegeleände, Postfach 10203, D-4 Düsseldorf 30)	Interpack 73
18. 5.-24. 5.	Montreux	<b>International Television Symposium Montreux 1973</b> (Inf.: Direction: Case Box 97, 1820 Montreux)	<b>8. Internationales Fernsynchronsymposium und technische Ausstellung</b>
21. 5.-26. 5.	Paris- Puteaux	Association française des salons, spécialisés (Inf.: M. Ollive, 20, rue Carpeaux, F-92 Puteaux)	Mecanelem, Salon International des Transmissions Hydrauliques, Pneumatiques et Mécaniques et des Composants de la Construction de Machines et Equipements
22. 5.-25. 5.	Hannover	Arbeitsgemeinschaft Deutsches Krankenhaus e. V. (Inf.: Deutsche Messe- und Ausstellungs AG, D-3 Hannover-Messegeleände)	FAB '73 — Fachausstellung für Anstaltsbedarf
23. 5.-25. 5.	Nürnberg	Verband Deutscher Elektrotechniker e. V. (Inf.: VDE-Zentralstelle «Tagungen», Stresemannallee 21, D-6 Frankfurt/Main 70)	Tagung «Technische Zuverlässigkeit 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 (KIVI); Division for Automatic Control (Inf.: IFAC 1973 c/o KIVI, 23 Prinsessegracht-the Hague-the Netherlands)	Third IFAC Symposium on Identification and System parameter Estimation
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)	IEC-Jahrestagung 1973
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 undACHEMA 1973
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
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 Econo- mies
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
4. 9.- 7. 9.	München	Handelskammer Deutschland-Schweiz (Inf.: Talacker 41, 8001 Zürich)	Laser 73
4. 9.- 7. 9.	Brüssel	ETH-Z, Mikrowellen-Laboratorium (Inf.: Dr. jr. Gh. Hoffmann, Secretary General 1973, European Microwave Conference, St. Pietersnieuw- straat 41, B-9000 Gent, Belgium)	Dritte Europäische Mikrowellenkonferenz
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.-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
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.- 4. 10.	Stuttgart	Verband Deutscher Elektrotechniker e. V. (Inf.: VDE-Zentralstelle «Tagungen», Stresemannallee 21, D-6 Frankfurt/Main 70)	Spannungs- und Schwingungsanalyse von Modellen

# Vereinsnachrichten

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

## Dr. h.c. Theodor Boveri 80jährig

Am 27. November vollendet Dr. h. c. Theodor Boveri sein achtzigstes Lebensjahr.

Ein langes, erfolgreiches Leben hat dem Jubilar schon verschiedene Ehrungen und Würdigungen beschieden. Wer in einer Stunde der Musse die verschiedenen Gratulationsadressen durchblättert, die dem verdienten Theodor Boveri zuteil wurden, wird dabei entdecken, wie von seinen vielen Gratulanten, die ihm bei den verschiedensten Gelegenheiten ihre Anerkennung gezollt haben, immer wieder drei Eigenschaften gerühmt wurden: Seine Vielseitigkeit, seine industrielle Erfahrung und sein geordnetes mathematisches Denken. In keiner Würdigung fehlt der Hinweis auf seine Vitalität und sein unbändiges Interesse für die aktuellen Probleme von Wirtschaft und Politik. An seinem achtzigsten Geburtstag kann die Gartulationscour mit Freude feststellen, dass der Jubilar von seiner geistigen Frische nichts eingebüsst hat und nach wie vor der interessierte und informierte Gesprächspartner geblieben ist, der er seit jeher war.

Noch nicht 18 Jahre alt, bestand der junge Theodor Boveri in Aarau die Matura. Als Diplom-Elektroingenieur der Technischen Hochschule Karlsruhe, die ihm 1949 die Würde eines Ehrendoktors verlieh, trat er nach Abschluss seiner Studien in die Bahnabteilung von Brown Boveri Baden ein. Hier stieg er von Stufe zu Stufe bis zu den höchsten Ämtern auf; 1946 erfolgte seine Wahl in den Verwaltungsrat der AG Brown Boveri & Cie., zu dessen Vizepräsidenten er 1961 avancierte.

Sein grosses Interesse an der Technik, an wirtschaftlichen, finanziellen und sozialen Fragen führte dazu, dass Dr. Boveri in zahlreichen Unternehmungen und Verbänden zur Mitwirkung zugezogen wurde. Er war Mitglied des Verwaltungsrates verschiedener Tochtergesellschaften von Brown Boveri: Von 1947 bis 1967 Vorsitzender des Aufsichtsrates von Brown Boveri Mannheim, von 1959 bis 1969 Präsident des Verwaltungsrates der Österreichischen Brown Boveri-Werke. Die Aare-Tessin AG für Elektrizität wählte ihn 1942 in ihren Verwaltungsrat, dessen Präsident er 1951 bis 1972 war. Ab 1929 war er Verwaltungsrat der Motor-Columbus AG für elektrische Unternehmungen, dessen Präsidium er von 1951 bis 1970 bekleidete. In die Präsidialzeit dieser beiden Gesellschaften fiel die starke Entwicklung des schweizerischen Energiebedarfes. Zur Lösung der damit verbundenen Probleme und Aufgaben hat der Jubilar dank seiner grossen technischen und wirtschaftlichen Kenntnisse wesentlich beigetragen. In ganz besonderer Weise hat sich Dr. Boveri in seiner Tätigkeit auch der betrieblichen Probleme, der Arbeitstechnik, der Nachwuchsförderung und der sozialen Probleme angenommen. Als langjähriges Mitglied des geschäftsleitenden Ausschusses des Zentralverbandes schweizerischer Arbeitgeberorganisationen und erster Vizepräsident des Arbeitgeberverbandes schweizerischer Maschinen- und Metallindustrieller hat er – begabt in der Führung und Förderung der Mitarbeiter und dank seiner gewinnenden Natürlichkeit – beigetragen, das Verhältnis zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer zu lockern und dem Gedanken einer echten Partnerschaft Auftrieb zu geben.

Sein hohes Verantwortungsbewusstsein als Mensch und Bürger kam darin zum Ausdruck, dass er sich trotz seines weitgezogenen Arbeitsfeldes während vielen Jahren auch der Politik zur Verfügung stellte, so während Jahren als Mitglied des Gemeinderates der Stadt Zürich und später des Stadtrates der Stadt Baden.

Dem SEV leistete Dr. Boveri hervorragende Dienste als Mitglied des Vorstandes von 1942 bis 1950, als Mitglied des Programmausschusses, als Mitglied des schweizerischen Nationalkomitees der CIGRE von 1946 bis 1949, als Mitglied der Kommission für die Denzler-Stiftung von 1951 bis 1962 sowie als Präsident der Industriekommission für Atomenergie von 1956 bis 1962. Der SEV hat diesem grossen Einsatz mit der Verleihung der Ehrenmitgliedschaft des SEV Ausdruck gegeben.

Zwei bedeutungsvolle Elemente in seinem Leben waren seine Liebe zur Mathematik und zur Musik. Darin fand er nach anstrengenden Beanspruchungen Freude und Entspannung. Wohl die grösste Quelle der Erholung aber war und ist für Dr. Theodor Boveri die Musik. In und mit ihr schöpfte er neue Kräfte zur Meisterung der Alltagsprobleme eines Wirtschaftsführers; dank ihr gewann er die nötige Distanz zur Routine und dadurch auch den Blick für das Wahre und Wesentliche. Wir wünschen dem geschätzten Jubilar, dass ihm der Genuss der Musik noch lange vergönnt sein werde und hoffen, dass wir ihm noch auf lange Zeit begegnen dürfen.

M. Kohn

## Sitzungen

### Sicherheitsausschuss des CES

Der Sicherheitsausschuss trat am 26. September 1972 in Bern unter dem Vorsitz von J. Steinmann zu seiner 37. Sitzung zusammen.

Zuerst orientierte der Vorsitzende über die Übersetzungsgemeinschaft zwischen Deutschland, Österreich und der Schweiz. Die gegenseitige Berechnung des Übersetzungsaufwandes wird nicht auf finanzieller Basis vorgenommen, sondern durch Aufteilung der Übersetzungsarbeit. Der Schlüssel für die Aufteilung ist noch in Diskussion, ebenso die Dringlichkeit der verschiedenen Übersetzungen.

Anschliessend behandelte der Sicherheitsausschuss noch einige Pendenzen aus der 36. Sitzung, an welcher der Entwurf der Zusatzbestimmungen des SEV zur CEI Publikation 335-1, Sicherheit für elektrische Apparate für Haushalt und ähnliche Zwecke, besprochen worden ist.

Das Haupttraktandum bildete die Beurteilung des 9. Revisionsentwurfes der Sicherheitsvorschriften für Leiter mit thermoplastischer Kunststoffisolation, SEV Publikation 1004. Der Vorsitzende erinnerte daran, dass bei Sicherheitsvorschriften alles wegfallen muss, was vom sicherheitstechnischen Standpunkt aus nicht benötigt wird. Angaben, die für Prüfanstalten, Fabrikanten oder Anwender von Nutzen sind, können in den Anhang genommen werden. Der Sicherheitsausschuss begutachtete den vorliegenden Entwurf, speziell im Hinblick auf die Übereinstimmung mit der CEE Publikation 13, um sicherzustellen, dass einer internationalen Harmonisierung möglichst wenig im Wege steht.

Es wurde beschlossen, die Begriffsbestimmungen zu überarbeiten und in bessere Übereinstimmung mit der HV zu bringen. Es sollen ferner Begriffe, die noch nicht definiert sind, in den Abschnitt Begriffsbestimmungen aufgenommen werden. Es wurde angeregt, bei der Festlegung der neuen Begriffe die deutschsprachige Übersetzung der Publikation 13 zu konsultieren, um im deutschsprachigen Raum eine Vereinheitlichung der Begriffe erreichen zu können.

Bei der Detailberatung des Dokumentes wurden folgende Ergänzungen bzw. Abänderungen beschlossen:

Der Geltungsbereich wurde exakter umschrieben. Auch Leiter im Innern von Apparaten gehören im Sinne der Starkstromverordnung § 121 in den Geltungsbereich dieser Vorschriften. Die Übergangsfrist wurde von 5 auf 3 Jahre reduziert. Der Abschnitt über die Bewilligung wurde wie folgt neu gefasst: «Isolierte Leiter, die nicht unter die Prüfpflicht fallen, dürfen nicht mit dem Sicherheitszeichen versehen werden, auch wenn sie die Prüfung bestanden haben.» Der Abschnitt 3, Allgemeines über die Prüfungen, wurde wesentlich gekürzt, die Abschnitte 3.1 bis 3.1.2 wurden durch folgende Fassung ersetzt: «Bezüglich der Annahmeprüfung und der Nachprüfung wird auf die entsprechenden Abschnitte der Sicherheitsvorschrift, SEV Publikation 1001, verwiesen.» Der Abschnitt 3.5, Beurteilung der Prüfungen,

wurde überarbeitet. Der letzte Abschnitt wurde wie folgt neu gefasst: «Wenn es für die Prüfanstalt offensichtlich ist, dass infolge Bauart des Leiters eine der aufgezählten Prüfungen nicht anwendbar ist, wird diese Prüfung nicht durchgeführt.» Der Abschnitt 4.4, Kennzeichnung der übrigen Leiter, gab zu einer längeren Diskussion Anlass. Es wurde beschlossen, dem FK 200 zu beantragen, für flexible Leiter die Publikation CEE 13 vollständig zu übernehmen und für feste Leiter nur noch die Farben Schwarz und Braun für Phasenleiter zuzulassen. Die relativ hohe Prüfspannung von 4000 V für normal isolierte Leiter wurde beibehalten, obwohl diese Prüfspannung nicht mit der CEE Vorschrift übereinstimmt. Die Tabellen 5 ... 11 wurden in einigen Punkten ergänzt und auch textlich etwas umgestellt. Die Querschnittsreihe, die Bestandteil dieser Vorschrift ist, befriedigt nicht ganz, da sie teilweise zu ungünstigen Belastungen führt. Da diese Werte mit der CEI Publikation 228 übereinstimmen, wurde nichts geändert. Der Abschnitt über die Querschnitte und Werkstoffe für Null-, Mittel- und Schutzleiter wird redaktionell überarbeitet. Die Wandstärken der Isolation sind kleiner als in den internationalen Vorschriften. Sie werden so belassen, da sie allen Ansprüchen genügen und nach Auffassung der Hersteller kein Handelshindernis darstellen.

Das sehr umfangreiche Dokument konnte nicht vollständig durchbesprochen werden. Es wird dazu eine weitere Sitzung notwendig sein, die im Laufe des Novembers stattfinden wird.

*W. Huber*

## **Fachkollegium 200 des CES**

### **Hausinstallation**

Das FK 200 trat am 22. August 1972 in Bern unter dem Vorsitz seines Präsidenten, Herrn W. Sauber, zur 58. Sitzung zusammen.

Für die Behandlung verschiedener Probleme wurden einerseits bestehende Arbeitsgruppen beauftragt, andererseits neue gebildet. So wurde die Arbeitsgruppe, die sich bereits früher zu Dokumenten des CE 16 zu äussern hatte, beauftragt, eine Stellungnahme zum Dokument 16(*Secrétariat*)236, Couleurs des lampes de signalisation et des boutons-poussoirs, zuhanden des FK 16 auszuarbeiten. Zwecks Reaktivierung der Arbeitsgruppe für Leiterschutz, die sich hauptsächlich mit der Überprüfung der Tabelle 42 512.1 der Hausinstallationsvorschriften (HV) zu befassen hatte, wurde eine neue AG gebildet. Eine Arbeitsgruppe wurde eingesetzt für die Behandlung eines Revisionsentwurfes zum Reglement über die Hausinstallationskontrolle, das dem SEV zur Vernehmlassung vorgelegt wurde. Eine weitere Arbeitsgruppe wurde mit der Überprüfung eines Entwurfes der revidierten Schwachstromverordnung beauftragt.

Aus Gründen der Unfallverhütung wurde einem Antrag für eine Vorschriftenänderung zugestimmt, der den Drehsinn bei Dreiphasenanschluss berücksichtigt. Aus einer nochmaligen Diskussion über die Ausführung des Nulleitertrenners für den Hausanschluss wurde grundsätzlich einer Schaltung zugestimmt, in welcher neben der heutigen Trennmöglichkeit im Nulleiter der Hausinstallation auch eine Trennvorrichtung in der Erdverbindung zum Netznullleiter zugelassen werden soll. Ein auf dem Zirkularweg unterbreiteter Vorschlag für Beispiele und Erläuterungen zum Begriff 9 43, Schwebbrennbar, soll zusammen mit einem Nachtrag zum Entwurf für Schalt- und Verteilanlagen behandelt werden. Zu einem Antrag des Sicherheitsausschusses für die Erläuterung der Ziffer 32 510.3 der HV zum Ausdruck «Handgriffe, die zur Bedienung von Apparaten umfasst werden müssen», konnte nicht abschliessend Stellung genommen werden. Hingegen konnte zuhanden des FK 208 einem Fragebogen (Auszug aus einem CEI-Dokument des SC 23C) über die Einführung eines weltweiten Haushalt-Steckvorrichtungssystems mit wenigen Änderungen und Präzisierungen zugestimmt werden.

Die Bestätigung eines Zirkularbeschlusses betraf eine Mitteilung über Stromschienenverteiler, die nun durch das Eidg. Starkstrominspektorat im Bulletin des SEV veröffentlicht werden kann. Das Fachkollegium nahm noch Kenntnis von der Erledigung verschiedener Aufträge.

*M. Schadegg*

## *UK 200B, Unterkommission für die Bearbeitung der Aufgaben des CE 64 und des CE 71*

Die UK 200B hielt am 12. Oktober 1972 in Bern unter dem Vorsitz ihres Präsidenten, Ch. Ammann, die 18. Sitzung ab.

Als erstes wurde das Dokument 64(*Bureau Central*)19, Modifications au document 64(*Bureau Central*)14: Installations électriques des bâtiments, Troisième partie: Règles générales pour les installations électriques, Chapitre I: Mesures de protection pour assurer la sécurité, Section Trois: Protection contre les chocs électriques en cas de défaut, Article 4, noch einmal diskutiert, nachdem die Arbeitsgruppe «Gefährdungskurve» der UK 200B ihre diesbezüglichen Vorschläge unterbreitet hat. Das dem 2-Monate-Verfahren unterstellte Dokument wurde zur Abänderung und Ergänzung des 6-Monate-Regel-Dokumentes 64(*Bureau Central*)14 herausgegeben, welches durch neun Nationalkomitees – so auch durch das CES – abgelehnt wurde. Das neue Dokument enthält unter anderem neue Werte für die automatischen Abschaltzeiten der Schutzvorrichtungen in Fehlerfällen. Die UK 200B schlug nach ausführlicher Diskussion dem CES vor, auch dieses Dokument abzulehnen, da es zu strenge Anforderungen enthält.

Als nächstes folgte eine weitere Vorbereitung der nächsten Tagung des CE 64, Installations électriques des bâtiments, der CEI vom 3. bis 7. November 1972 in Athen, an welcher die Delegierten des CES auch teilnehmen werden. Nach einer Orientierung über die Weiterleitung der Stellungnahmen des CES an die CEI und über das Eintreffen weiterer Dokumente einiger Nationalkomitees, wurde beschlossen, die folgenden zwei Fragen im FK 200 noch abzuklären: – ob das Streichen der Klassifikation «Feuchte Räume» bei Beibehaltung der Klassifikation «Nasse Räume» dem CE 64 vorgeschlagen werden soll oder nicht, und – ob ein Vorschlag in bezug auf eine Trennvorrichtung bei Motoren mit automatischer Steuerung oder Fernsteuerung dem CE 64 unterbreitet werden soll oder nicht. Im Falle einer positiven Antwort des FK 200 werden die beiden Vorschläge als Sitzungsdokumente in Athen dem CE 64 verteilt.

Den Dokumenten 64(*Bureau Central*)16, Courants admissibles dans les conducteurs pour installations électriques, und 64(*Bureau Central*)17, Domaines de tensions, hat die UK 200B ohne Bemerkungen zugestimmt.

Abschliessend wurde die Unterkommission über die Gemeinschafts-(DACH-) Sitzungen der Errichtungskommissionen ÖVE/VDE/SEV vom 3. und 4. Oktober 1972 in Lindau orientiert. Gemäss dieser Orientierung sollten diese Sitzungen in Zukunft einen offizielleren Charakter erhalten und es sollte eine engere Zusammenarbeit stattfinden. Dementsprechend wurde die Aufstellung von 4 sogenannten Kontaktgruppen (Internationale Dokumente, Information, Begriffe, Vorbereitung der Gemeinschaftssitzungen) in Lindau vorgeschlagen. Die UK 200B unterbreitet ihre diesbezüglichen Vorschläge der Direktion des SEV und dem CES.

*J. Martos*

## **Fachkollegium 215 des CES**

### **Elektromedizinische Apparate**

Das FK 215 führte am 12. Oktober 1972 seine 54. Sitzung unter dem Vorsitz von L. Coradi in Bern durch.

Zur Behandlung lag das sehr umfangreiche Dokument 62A(*Secretariat*)7, Recommendations for general requirements of safety of electrical equipment used in medical practice, vor. Die Arbeitsgruppe Sicherheit hatte dasselbe während mehreren Sitzungen eingehend durchgearbeitet, so dass die abschliessende Stellungnahme durch das Fachkollegium rasch und speditiv formuliert werden konnte. Der Text wird noch durch P. Bucher und das Sekretariat zuhanden des CES für die Eingabe an die CEI redaktionell bereinigt.

Abschliessend wurde die Möglichkeit der einzelnen Mitglieder zur Teilnahme an den Sitzungen des CE 62 und seiner Sous-Comités im März des kommenden Jahres in den USA diskutiert. Einmal mehr kam dabei die Frage der Finanzierung solcher Reisen zur Sprache.

*J. Mattli*

# Prüfzeichen und Prüfberichte des SEV

Die Prüfzeichen und Prüfberichte sind folgendermassen gegliedert:

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

## 2. Qualitätszeichen



--- - - - - }  
**ASEV**

für besondere Fälle

### Lampenfassungen

Ab 1. August 1972.

#### Fünfschilling & Co., Basel.

Vertretung der Vossloh-Werke GmbH, Werdohl (Deutschland).

Fabrikmarke: Firmenschild

Fassungen für Fluoreszenzlampen 2 A 250 W in trockenen Räumen.

Verwendung:

Ausführung:

Fluoreszenzlampenfassungen aus weissem Isolierstoff. Kontaktteile aus Kupfer. Schraublose Anschlussklemmen.

Typenbezeichnung:

Mod. Nr. 470 zum Anschrauben  
 Mod. Nr. 470 01 zum Anschrauben  
 Mod. Nr. 470 02 zum Anschrauben gefedert  
 Mod. Nr. 470 05 mit Befestigungsnocken  
 Mod. Nr. 470 06 mit Befestigungsnocken und Stahlblattfeder

### Kleintransformatoren

Ab 1. September 1972.

#### Interstar AG, Hochhaus 1, Fridbach 6300 Zug.

Vertretung der Firma May & Christe GmbH, Oberursel/TS (Deutschland).

Fabrikmarke:

Verwendung:

ortsfest, in trockenen Räumen.

Zündtransformator für Ölfeuerungen.

Ausführung:

kurzschlusssicherer Einphasen-Hochspannungstransformator für Einbau, Klasse Ha. Wicklungen im Giessharzblock. Hochspannungsanschlüsse: Bohrungen im Giessharzblock mit zentralen Gewindebolzen. Abschirmblech zwischen den Wicklungen. Zuleitung 2P + E, fest angeschlossen.

Typ: Z 11 100 E

Primärspannung:

220 V

Sekundärspannung:

15 000 ampl.

Kurzschluss-

Scheinleitung:

140 VA

Ab 15. September 1972.

#### GUTOR AG, Wettingen.

Fabrikmarke:

Verwendung:

ortsfest, in feuchten Räumen.

Ausführung:

kurzschlusssichere Einphasentransformatoren mit getrennten Wicklungen aus lackisoliertem Kupferdraht, Klasse 2 a, mit und ohne Gehäuse. Je eine Primärspannung und Sekundärspannung.

Primärspannung:

110 bis 500 V

Sekundärspannung:

10 bis 500 V

Leistung:

10 bis 100 VA (mit Gehäuse)  
 10 bis 1000 VA (ohne Gehäuse)

## Vertreterwechsel

Die Firma

*Elektro-Isolierwerke AG., Villingen im Schwarzwald*

bisher vertreten durch die Firma M. R. Drott, Südo AG., Förrlibuckstrasse 110, Zürich, ist ab 1. Oktober 1972 durch die Firma Hans Leuenberg, Wettsteinallee 192, 4000 Basel, vertreten.

## 4. Prüfberichte

Gültig bis Ende Juli 1975.

**P. Nr. 6067**

Gegenstand:

**Toilettenschrank**

SEV-Prüfbericht:

A. Nr. 301 076 vom 25. Juli 1972.

Auftraggeber:

R. Kaspar, Bucheggstrasse 140, Zürich.

Aufschriften:

Rossignol S.A.  
 53 - Montsurs (France)  
 General-Agent  
 René KASPAR - Zurich  
 SEV zugelassen  
 accepté par l'ASE  
 220 V 50 Hz Max. 2 x 40 W  
 Mod. ETOILE no. 14700

Einteilung:

Leuchten für Glühlampen

Typen-

bezeichnung:

Mod. ETOILE Nr. 14700

Elektr.

Nenndaten:

200 V 50 Hz 2 x 40 W

Schutzklasse:

I, mit Schutzleiteranschluss

Schutzart:

gewöhnliche Schutzart

Anschlussart:

befestigte Leuchtenklemmen

Konstruktion:

Gehäuse aus Stahlblech mit 3 Spiegeltüren, Oberteil für Beleuchtung mit 2 Kerzenlampen. Fassungsträger mittels Nieten und Fächerscheiben befestigt. Netzanschlussklemmen mit Isolierstoffunterlage auf Klemmenträger befestigt. Steckdose Typ 14 und Wippenschalter im Oberteil angeordnet, gemeinsam durch Isolierstoffhaube abgedeckt. Kunststoffblende an 2 Laschen eingehängt.

Der Toilettenschrank hat die Prüfung gemäss den Sicherheitsvorschriften für Leuchten bestanden. Verwendung: in trockenen Räumen.

Dieser Prüfbericht gilt auch für folgende Modelle mit gleicher elektrischer Ausrüstung:

Mondaine	Nr. 130 000	Audace	Nr. 15 300
Trianon	Nr. 15 400	Printemps	Nr. 15 800
Rêverie	Nr. 15 900	Vacances	Nr. 16 200
Ballade	Nr. 16 300	Charme	Nr. 17 300
Vedette	Nr. 17 500	Princesse	Nr. 17 600
Courtoisie	Nr. 17 700	Evasion	Nr. 17 800
Plaisir	Nr. 17 900	Regard	Nr. 18 300
Soleil	Nr. 18 400	Mirage	Nr. 18 500
Folie	Nr. 18 600	Tendresse	Nr. 18 700

## Löschung des Vertrages

Der Qualitätszeichen-Vertrag über Elektro-Installationsrohre zwischen der Materialprüfanstalt des SEV und der Herstellerfirma

*Isolfil + Kunststoff AG., Baden, Schweiz*

ist auf Mitte 1972 gelöscht worden. Die Firma hat die Herstellung von Elektro-Installationsrohren eingestellt.

Gültig bis Ende Juli 1975.

**P. Nr. 6068**

**Gegenstand:** **Magnetspule**  
**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 301 031 vom 12. Juli 1972.  
**Auftraggeber:** W. Kuster AG, Muttenz (BL).

**Aufschriften:**



Typ MSLA 032 Code No. 071 B 1101  
5 - 15 kp/cm<sup>2</sup> T 70 °C  
Volts 220~ Cycles 50-60 Watts 3

**Beschreibung:**

Spule für Einbau in Ölpumpen Typ MSLA. Die Spule betätigt ein in der Pumpe eingebautes Ventil, welches einen Umlauf für das Schnellschlussventil in der Pumpe für Öl öffnet und schliesst. Spulenkörper aus Polyamid. Gehäuse aus Gusseisen. Zuleitung Doppelschlauchschnur (Td) 2 P + E durch Stopfbüchse eingeführt.


Die Magnetspule hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden.

Gültig bis Ende Oktober 1977.

**P. Nr. 6069**

**Gegenstand:** **Krankenbett**  
**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 301 168 ersetzt A. Nr. 300 011 vom 9. Oktober 1972.  
**Auftraggeber:** Embru-Werke, Rüti (ZH).

**Aufschriften:**

EMBRU  
Embru-Werke 5630 Rüti   
Typ 5062 Nr. ....  
220 V 50 Hz 1250 W  
SEV-geprüft

**Beschreibung:**

Krankenbett fahrbar, mit Vorrichtung zum Heben und Senken des Kopf- und Fussteils. Antrieb durch zwei gekapselte Einphasen-Kurzschlussankermotoren mit über Kondensator dauernd eingeschalteter Hilfswicklung. Steuerung der Motoren durch Druckkontakte, welche in Kunststoffkästchen eingebaut und seitlich am Bettrahmen montiert sind. Ferner kann die Steuerung durch ein Schaltkästchen an beweglicher Leitung erfolgen. Der Kopf- und der Fussteil können gleichzeitig verstellt werden. Die Motoren sind geerdet, vom Bettgestell jedoch isoliert montiert. Zuleitung Td mit Stecker 2P + E.

Das Krankenbett hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden.

Gültig bis Ende September 1975.

**P. Nr. 6070**

**Gegenstand:** **Bodenreinigungsmaschine**  
**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 300 752 a vom 19. September 1972.  
**Auftraggeber:** Johnson's Wax-Fabrik AG, Weiningen (ZH).

**Aufschriften:**

JOHNSON  
Wax  
8104 Weiningen ZH  
051 / 98 18 51  
Typ HES 2000 Nr. T 2217  
220 V 50 Hz 1250 W  
Sich. 10 A

**Beschreibung:**

Bodenreinigungsmaschine, mit Bürste und abhebbarer Saugvorrichtung. Antrieb der flachen rotierenden Bürste von 460 mm Durchmesser durch Einphasen-Kurzschlussankermotor mit Hilfswicklung, Anlaufkondensator und Zentrifugalschalter über Getriebe. Bürstendruck verstellbar. Über dem Fahrwerk befinden sich zwei Kunststoffbehälter für Reinigungsmittel und Schmutzwasser. Das Reinigungsmittel wird mittels Wippenschalter über ein Magnetventil dosiert. Gebläse, angetrieben durch Einphasen-Seriemotor, saugt das Schmutzwasser in den Behälter. Dieser ist mit einem Schwimmer ausgerüstet, welcher einen Mikroschalter betätigt. Die Behälter können von der Maschine abgenommen werden. Handgriffe isoliert. Wippenschalter für Saug- und Bürstenmotor, sowie Beleuchtung eingebaut. Spezial-Apparatestecker 2P + E. Verstärkte Apparateschnur mit Spezial-Apparatesteckdose 2P + E und Stecker 2P + E.

Die Bodenreinigungsmaschine hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung: in feuchten Räumen.

Gültig bis Ende Juli 1977.

**P. Nr. 6071**

**Gegenstand:** **Stellmotor**  
**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 301 050 vom 24. Juli 1972.  
**Auftraggeber:** Elfesa AG, Meisterschwanden (AG).

**Aufschriften:**

ELFESA  
Typ 6.15 Nr. ....  
220 V 6,5 W

**Beschreibung:**

Stellmotor, zum Öffnen und Schliessen von Luftklappen und dergleichen. Antrieb durch zwei Spaltpolmotoren auf gleicher Achse angeordnet für Drehrichtungsumkehr. Getriebe angebaut. Drehwinkel 90°. Laufzeit 15 Min. Zwei Mikroschalter als Endschalter für Drehwinkelbegrenzung eingebaut. Gehäuse aus Metall. Klemme 3 P für die Steuerleitung fest im Gehäuse montiert. Stopfbüchse für die Zuleitung am Gehäuse eingeschraubt.

Der Stellmotor hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung: in trockenen Räumen.

**Herausgeber:**

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

**Redaktion:**

Sekretariat des 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:**

14täglich in einer deutschen und einer französischen Ausgabe.  
Am Anfang des Jahres wird ein Jahreshaft 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.**