

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke  
**Band:** 61 (1970)  
**Heft:** 24  
  
**Rubrik:** Mitteilungen SEV

### **Nutzungsbedingungen**

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

### **Conditions d'utilisation**

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

### **Terms of use**

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

**Download PDF:** 18.03.2025

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

## Mitteilungen — Communications

### Kurzberichte — Nouvelles brèves

**Institut für Hydromechanik und Wasserwirtschaft an der ETHZ.** Auf Oktober 1970 wurde an der Eidg. Technischen Hochschule Zürich das Institut für Hydromechanik und Wasserwirtschaft gegründet. Es wird sich mit Lehre und Forschung im Rahmen der beiden Abteilungen für Bauingenieurwesen sowie Kulturtechnik und Vermessung befassen. Dazu gehören die wasserwirtschaftliche Planung und der Entwurf und die Konstruktion wasserwirtschaftlicher Bauten, sei es zur Nutzung oder zum Schutz von Gewässern und Umwelt. Die Planung hat das Ziel, die verfügbaren Wasserreserven einer Region zu ermitteln, den Wasserbedarf und seine Entwicklung zu erfassen und vorauszusagen und optimale Nutzungsmöglichkeiten in bezug auf Menge und Güte des Wassers unter Berücksichtigung der Umweltbedingungen zu suchen.

**Für einen grossen kanadischen Papierkonzern** liefert Deutschland die z. Z. grössten Wasserring-Vakuumpumpen. Sechs Elmo-Pumpen, mit einem Saugvermögen von je 17 000 m<sup>3</sup>/h, werden zur Entwässerung der Nasspartie einer neuen Papiermaschine eingesetzt. Die Pumpen sind aufgrund ihrer Konstruktion für den Einsatz an Papiermaschinen geeignet, da sie sowohl das saugseitig anfallende Luft-Wassergemisch als auch die mitgerissenen Faserstoffe ohne zwischengeschalteten Vorabscheider absaugen können. Die Pumpen arbeiten einstufig bei einem Vakuum von  $2 \cdot 10^4$  bis  $8 \cdot 10^4$  N/m<sup>2</sup>.

**Epitaxie-Schichten mit engsten Toleranzen.** Bei einem Grossteil der heutigen Dioden, Transistoren und integrierten Halbleiterschaltungen befindet sich der elektrisch wirksame Teil des Bauelementes vorwiegend in einer dünnen, oft nur wenige tausendstel Millimeter starken Schicht aus Halbleitermaterial, die auf einer passenden Unterlage aufgebracht ist. Diese Schicht wird durch Epitaxie hergestellt. Man versteht darunter das einkristalline Aufwachsen von Halbleitermaterial – hauptsächlich Silizium – auf einen einkristallinen, meist scheibenförmigen Grundkörper, dem Substrat, das in der Regel aus dem gleichen Material wie die Epitaxieschicht besteht. Der ganze Vorgang spielt sich in einem Reaktor ab.

**Ein Kompaktpeiler mit Fernsteuerung** steht bereits auf mehreren Flugplätzen in Betrieb. Er hat einen Frequenzbereich von 117,5...136,5 MHz und ist voll transistorisiert. Der Kompaktpeiler benützt zur Anzeige des direkten Zielfluges zum Flugplatz den Bord-Boden-Sprechfunk. Mit dem ersten Wort des Piloten im Bordfunk erscheint auch automatisch der Zielkurs des Flugzeuges mit dreistelligen Leuchtziffern. Zusätzlich leuchtet eine der 36 am Rande des Anzeigefeldes kreisförmig angeordneten Glimmlampen auf und zeigt die Richtung zum gepeilten Sender an.

**Universal-Kompaktstationen** für den Berg- und Stollenbau sind nach dem Bausteinprinzip aufgebaut. Die drei Geräte-Grundausführungen haben 4 Schütze für 225 A bei 500 V oder 2 Schütze für 225 A und 3 Schütze für 100 A bei 500 V oder 4 Schütze für 125 A bei 1000 V. Nachträgliches Umrüsten und Austauschen kompletter Bausteine ist auf einfache Weise möglich. Das gewünschte Schaltprogramm lässt sich durch entsprechende Verdrahtung einer Programmbuchsenplatte herstellen.

**Durchflussmessungen** von Flüssigkeiten in Pipelines bis zu 4 Mill. l/min mit einer Genauigkeit von  $\pm 0,5$  % ermöglicht eine Messeinrichtung der Britischen Atomenergie-Behörde. Die Messung des Flüssigkeitsstromes in Röhren, Pumpen und Turbinen lässt sich ohne Unterbrechung des Arbeitsprozesses durchführen. Gasströmungen bis zu 330 m<sup>3</sup>/s in Leitungen und Betrieben kann man mit einer Genauigkeit von 0,2 % messen. Die Behörde stellt ihren Kunden einen Eichdienst für Strömungs- und Durchflussmessgeräte zur Verfügung.

**Eine automatische Mikrofilm-Sucheinrichtung** kann eine gewünschte Aufnahme unter einigen Millionen Exemplaren in höchstens 10 s auffinden. Die Anlage könnte, wenn dies erwünscht sein sollte, auf einige tausend Millionen Mikrofilmaufnahmen ausgebaut werden, wobei die maximale Suchzeit von 10 s erhalten bliebe. Mit dieser Anlage ist es möglich, Dokumentationszentralen in verschiedenen Städten miteinander zu verbinden. Ausserdem können gleichzeitig an verschiedenen Orten Sucheintrichtungen mit der Anlage verbunden sein und benutzt werden.

**Ein Eichpegelmesser** aus Deutschland ist mit einem Frequenzbereich von 10 Hz...100 MHz einfach zu bedienen und bietet vielseitige Einsatzmöglichkeiten. Die Messunsicherheit für Frequenzen bis 100 MHz ist besser als 0,3 % bzw. 0,03 dB. Die Kurvenform des gemessenen Signals spielt keine Rolle. Im Gerät wird die Wärmeleistung und damit der Effektivwert des Signals gemessen. Das Gerät eignet sich zur Überprüfung des 0-dBm-Pegels von Nachrichten-Übertragungssystemen, zur Eichung von Rauschquellen und zur Kontrolle von Pegelmessgeräten. Das Instrument kann auch zur Stabilisierung der Ausgangsspannung von Messsendern, unabhängig von der Frequenz, eingesetzt werden.

**Für die Signalspeicherung kleiner Computer** stehen drei neue Kassettenrecorder zur Verfügung. Eines der Modelle kann etwa 200...420 bit/cm Bandlänge speichern. Die Bandgeschwindigkeit beträgt dabei 30...60 cm/s. Das zweite Gerät kann pro Sekunde bis zu 120 Datenblöcke speichern, wobei die Datenblöcke über 16, 24 oder 32 Datenleitungen eintreffen. Die Registriergeschwindigkeit des dritten Gerätes ist auf 110, 150 oder 300 Bd einstellbar. Es ist möglich, die Signale mit jeder dieser drei Geschwindigkeiten zu registrieren oder wiederzugeben.

**In einem Hybridrelais** ist ein konventionelles Relais mit einer elektronischen Steuerschaltung kombiniert. Dieser Relaisstyp verbindet die Vorteile von Relaisausgangskontakten mit denen einer elektronischen Eingangsschaltung. Die besonderen Merkmale eines Hybridrelais sind, dass es bedeutend weniger Raum einnimmt als ein konventionelles Relais und dass es wesentlich leichter ist. Zur Zeit werden sieben verschiedene Ausführungen angefertigt. Ihr Temperaturbereich liegt zwischen 0 und +40 °C. Alle Typen sind steckbar. Die Prüfspannung beträgt bei der Schwachstromausführung 500 V (Effektivwert), bei der Starkstromausführung 1000 V (Effektivwert).

**Das südlichste Fernsprechamt der Welt.** In Ushuaia, der Hauptstadt des argentinischen Territoriums auf Feuerland, befindet sich seit kurzem das südlichste Fernsprechamt der Welt; es gestattet zunächst den Anschluss von 600 Teilnehmern. Der Ort an der Südküste der Hauptinsel Feuerlands ist etwa 2000 km von Bahía Blanca entfernt, der nächstgelegenen grösseren Dienststelle der argentinischen Telephonverwaltung ENTel.

Bisher hatte in Ushuaia nur die Militärbasis eine Telephonzentrale; im örtlichen Postamt gab es lediglich eine kleine Handvermittlung für Fernverbindungen. Der Fernverkehr wurde bisher über eine Kurzwellenverbindung abgewickelt, die zeitweise auch heute noch benützt wird. Das neue Ortsamt dagegen steht über Richtfunk mit dem 120 km entfernten Rio Grande an der Ostküste der Insel in Kontakt. Von dort aus lässt sich, ebenfalls über Richtfunk, die Verbindung zum argentinischen Fernsprechnetz herstellen.

**Einweihung der EAWAG-Neubauten in Dübendorf.** Die Eidgenössische Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz (EAWAG), eine Annexanstalt der ETH-Zürich, feierte in Anwesenheit von Bundespräsident H. P. Tschudi die Einweihung ihres kürzlich bezogenen Institutsgebäudes in Dübendorf.

3290

### 75 Jahre Motor-Columbus AG, Baden

Im gleichen Jahr wie die Elektro-Watt AG kann ein anderes, ebenso bekanntes Ingenieur-Unternehmen unseres Landes, die Motor-Columbus AG, Baden, ihr 75jähriges Bestehen feiern. Am 4. November 1970 lud die Geschäftsleitung die Vertreter der Presse zu einer Konferenz ein, die den Zweck hatte, im Zeichen des Jubiläums mit der heutigen Tätigkeit der Gesellschaft vertraut zu machen und einen Ausblick in die Zukunft zu verschaffen. Die Leitung hatte Ingenieur M. Kohn, Delegierter des Verwaltungsrates.

Anlass zu der Gründung der «Motor AG» in Baden am 20. November 1895 war die Elektrizität, besser gesagt die Möglichkeit ihrer Erzeugung an günstiger Stelle und ihrer Fortleitung zu den Zentren des Verbrauches. Damals glaubten erst Wenige an die Zukunft des neuen Energieträgers, und die Finanzierung von Kraftwerkbauten begegnete grossen Schwierigkeiten. Walter Boveri, Gründer von Brown Boveri, regte die Schaffung eines Finanzierungsinstrumentes an, was den Anstoss zur Gründung der Motor AG mit einem Kapital von 3 Millionen Franken gab. 28 Jahre später fusionierte die Motor AG mit der Aktiengesellschaft «Columbus» für elektrische Unternehmungen und nannte sich von da an Motor-Columbus AG für elektrische Unternehmungen. Die Gründungsstatuten bezeichnen als Tätigkeitsbereich der Gesellschaft Finanzgeschäfte aller Art, soweit sie die Konzessionierung, den Bau, den Betrieb, die Umwandlung, auch den Erwerb oder die Veräusserung von Unternehmen oder Verfahren im Gebiete der angewandten Elektrotechnik oder Elektrochemie betreffen. Diese Tätigkeit bedingte von Anfang an, neben der Aktivität als Finanzgesellschaft, auch die Übernahme von Ingenieuraufgaben. Bis in die neueste Zeit bildet die enge Zusammenarbeit von Fachleuten der Technik, der Finanz und der Wirtschaft ein charakteristisches Merkmal der Gesellschaft. Schon vor der Fusion mit der Columbus AG, welche eine Finanzgesellschaft zur Förderung von Kraftwerkunternehmungen in Südamerika war, bestanden starke Interessen in Südamerika, vornehmlich in Argentinien. Begonnen hatte die Ausdehnung der Tätigkeit ins Ausland mit dem Bau des thermischen Kraftwerkes Bingen am Rhein (1898) und des Kraftwerkes Piedimulera mit Maschinenhaus in Novara (1907). Die Auslandaktivität nahm ständig zu und führte 1911 zum Sprung nach Argentinien, wo die Motor AG bei der Gründung der Compañía Italo-Argentina de Electricidad in Buenos Aires mitwirkte; diese Gesellschaft stellt heute noch eine bedeutende Beteiligung dar.

In der zu Ende gehenden Epoche des Baus von Wasserkraftwerken in der Schweiz lag der Schwerpunkt der Tätigkeit der Motor-Columbus auf diesem Gebiet. In den ersten Jahren ihres Bestehens baute sie Kraftwerke und Verteilanlagen auf eigene Rechnung, welche nach und nach in besondere Gesellschaften übergeführt wurden. So entstanden aus den Vereinigten Kander- und Hagneckwerken AG später die Bernischen Kraftwerke AG, aus den Kraftwerken Beznau-Löntschi die Nordostschweizerischen Kraftwerke AG. Die grösste Beteiligung der Motor-Columbus, die Aare-Tessin AG (Atel), entstand 1936 aus der Fusion der «Elektrizitätswerk Olten-Aarburg AG» und der «Officine Elettiche Ticinesi S. A.». In der Folge baute die Motor-Columbus auf eigene Rechnung oder im Auftrag besonderer Gesellschaften eine grosse Zahl von Wasserkraftwerken am Rhein, im Gotthardgebiet, in Graubünden und neuestens (Emosson) im Wallis. Die Motor-Columbus darf zudem als Pionier bei der Schaffung des Verbundbetriebes zwischen Lauf- und Speicherwerken (Hagneck- und Kanderwerk; Beznau- und Löntschwerk) sowie des Speicherpumpbetriebes (Ruppoldingen) gelten.

Mit der stetigen Zunahme der Ingenieur-tätigkeit erwies es sich als zweckmässig, eine rechtliche Trennung zwischen Finanzierungs- und Ingenieuraufgaben vorzunehmen. Die Motor-Columbus gründete deshalb am 1. Juli 1969 die selbständige Motor-Columbus Ingenieurunternehmung AG, welche einerseits das technische Beratungsinstrument für die Holdinggesellschaft, andererseits das ausführende Organ für Aufträge technischer Natur



Fig. 1

Neubau der Motor-Columbus AG in Baden

darstellt. Damit wurde für diesen Zweig der Gesellschaft, welcher zur Zeit im In- und Ausland rund 650 Mitarbeiter zählt, die Voraussetzung zu einer Ausdehnung seiner Tätigkeit in sachlicher und geographischer Beziehung geschaffen. Die Ingenieurunternehmung ist gegenwärtig in 28 Ländern der Erde tätig und bearbeitet ausser den «konventionellen» Fragen der Elektrotechnik und Elektrizitätswirtschaft z. B. solche der Verkehrsplanung, der Kehrichtbeseitigung, des Umweltschutzes, der Generalplanungen.

Die Holdinggesellschaft ihrerseits ist, gemäss einem Beschluss des Verwaltungsrates, bestrebt, sich mehr als bisher an sorgfältig ausgewählten Industrieunternehmen zu beteiligen. Grundsätzlich wird eine Minderheitsbeteiligung angestrebt, welche aber die Möglichkeit verschafft, auf die Geschäftsführung Einfluss zu nehmen. Ausserdem hat sich vor kurzem als Folge eines Studienauftrages der Motor-Columbus die Möglichkeit geboten, sich an der touristischen Erschliessung einer bündnerischen Region zu beteiligen.

Eine kürzlich durchgeführte Erhebung ergab, dass die Aktien der Motor-Columbus breit gestreut sind. Rund 80 % befinden sich in schweizerischem Besitz; über 70 % der Aktieninhaber besitzen weniger als 100 Aktien.

Die Pressekonferenz, an der ausser dem Delegierten des Verwaltungsrates die übrigen Mitglieder der Geschäftsleitung und ersten Mitarbeiter durch Referate orientierten, welchen die hier gemachten Angaben entnommen sind, nahm einen anregenden Verlauf durch die zahlreichen Fragen, die gestellt und offen beantwortet wurden. Zum Abschluss konnten die Teilnehmer einige Büros des eben bezogenen Neubaus besichtigen, in dem zur Hauptsache die Ingenieurunternehmung untergebracht ist. *Mt.*

### Einweihung des Erweiterungsbaus Au der Standard Telephon und Radio AG, Zürich

Am 22. Oktober 1970 lud die Standard Telephon und Radio AG zu einem Empfang ein, um die zweite Bauetappe des seit 1961 bestehenden Werkes Au/Wädenswil offiziell dem Betrieb zu übergeben.

Nachdem die Gäste von Zürich aus an Bord der «Wädenswil» nach Horgen gebracht und während der Fahrt Zeuge der feierlichen Schlüsselübergabe «auf hoher See» wurden, gaben die diversen Referate anlässlich des hervorragend organisierten und wohlgelungenen Banketts dem Besucher Gelegenheit, sich über die Vergangenheit und Zukunft der Firma zu orientieren.

Die Standard Telephon und Radio AG ist eine Gründung der Bell Telephone Mfg. Co. in Antwerpen, die ihrerseits der Western Electric Mfg. Co. in Chicago angehörte. Bell-Produkte waren seit den 80er Jahren am Ausbau des schweizerischen Telephonnetzes beteiligt. 1926 ging diese Firmengruppe in den Besitz der International Telephone and Telegraph Corporation (ITT) über. Sie wurde von dieser in der International Standard Electric Corporation zusammengefasst. So ist 1926 das Geburtsjahr des Namens Standard, der den in der Schweiz bestens eingeführten Namen Bell abgelöst hat.

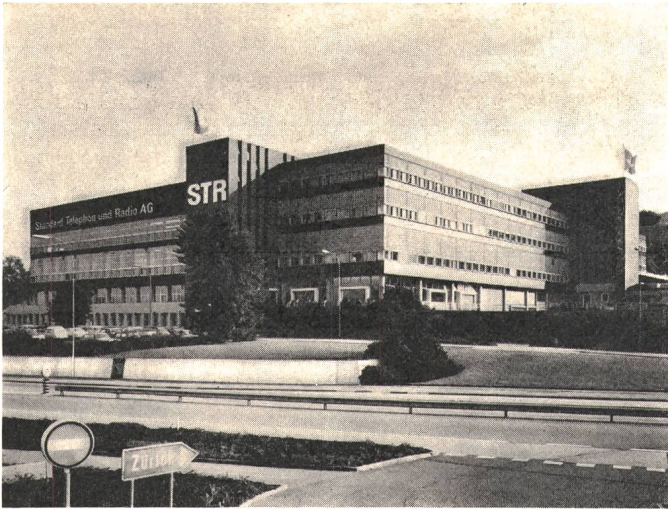


Fig. 1  
Ausbau der 2. Etappe des Werkes Au-Wädenswil

Die technische Entwicklung gebot in Übereinstimmung mit den schweizerischen Behörden die Errichtung einer kleinen Fabrik in der Brunau, Zürich, um eine leistungsfähige Fernmeldeindustrie aufzubauen. Von diesem bescheidenen, 41 Personen beschäftigenden Unternehmen aus, das zunächst Lautsprecher und Elektrolytkondensatoren herstellte, wurde 1935 die «Rote Fabrik am See» in Zürich-Wollishofen mietweise bezogen und bis 1945 schrittweise erworben. Noch vor Ausbruch des zweiten Weltkrieges war die Fabrikation von Ausrüstungen für automatische Telefonzentralen und von Hochfrequenzsendern für die schweizerische Armee aufgenommen worden. Die Herstellung von Geräten für die Übertragungstechnik und die Fabrikation von Selengleichrichtern fiel in die Kriegsjahre, während welcher keine Radioempfänger mehr gebaut wurden. Der wirtschaftliche Aufschwung nach Kriegsende, die Ausweitung des Telefonnetzes und der zunehmende Bedarf an Geräten für die Nachrichtentechnik liess eine Expansion der Firma zu. Der vorhandene Raum erwies sich bald als unzureichend, so dass in Au/Wädenswil eine weitere Fabrik errichtet wurde, deren erste Bauetappe 1961 eingeweiht wurde. Das von A. E. Bosshard BSA/SIA, Zürich, erstellte Projekt berücksichtigte in der ersten Etappe alle technischen Zentralen einer Fabrik, wie Kesselhaus, Transformatorstation, Elektrozentrale, Kläranlage und Kantine. Die zweite Etappe umfasste nur Arbeitsräume. Die beiden Untergeschosse haben eine Tiefe von 40 bzw. 64 m, während die beiden Obergeschosse die volle Bautiefe von 105 m aufweisen. Dem Untergeschosse ist seeseitig ein einstöckiger Trakt vorgelagert, der Büroräume beherbergt und deren darüberliegende 8 m tiefe Terrasse der Kantine als Sommer-Ruheplatz dient.

Durch den Wandel der Technik und deren Trend zu kleineren Fabrikaten werden grössere Anforderungen an staubfreie Luft und konstante Beleuchtung gestellt. Deshalb wurde der grosse Arbeitsraum im obersten Geschoss der neuen Etappe voll künstlich belüftet und belichtet. Die drei unteren Geschosse des Neubaus sind genau wie beim Altbau in Eisenbeton gebaut, während die leichte Stahlkonstruktion des obersten Stockwerkes nur 8 Stahlstützen für den 5000 m<sup>2</sup> grossen Arbeitsraum nötig machte.

Insgesamt werden heute 1100 Personen in dieser Fabrik beschäftigt, bei einem Gesamtbestand der Firma von ca. 2400 Arbeitnehmern.

Das Verkaufsprogramm der Standard umfasst heute folgende Gebiete: Telephonie, Übertragungstechnik, Hochfrequenztechnik, Daten- und Fördertechnik, Radionavigation- und Übermittlung, industrielle Elektronik, Mess- und Prüfgeräte, Stromversorgungsanlagen, Signalanlagen, Elektroakustik sowie elektronische und elektromechanische Bauteile.

In seinem Vortrag umriss Dr. H. G. Busignies, Senior Vice President und Chief Scientist der ITT, die Zukunft der Telekommunikation und deren Einfluss auf die Menschheit. Er wies dar-

auf hin, dass es nur dann bis Ende dieses Jahrhunderts möglich sein wird, den zu erwartenden Bedarf an Übertragungskapazität zu decken, wenn unermüdlich nach noch leistungsfähigeren Übertragungsmitteln gestrebt wird. Das heute bestehende weltweite Satellitennetz muss mit Satelliten für kontinentale oder sogar nationale Übermittlung ergänzt werden, während für die internationalen Tiefseekabel ein Ersatz höherer Übertragungskapazität gefunden werden muss. Anhand einiger Beispiele wies Dr. Busignies auf die technischen Neuerungen hin, die tiefgreifende Wandlungen im täglichen Leben des Menschen zur Folge haben können:

- Bildschirmanzeige (Data-Display): Von der Möglichkeit des Zugriffs zu zentralen Gross-Speichern und der Anzeige von Informationen auf einen individuellen Bildschirm werden vor allem Grossfirmen und öffentliche Verwaltungen Nutzen ziehen.
- Unterstützung im Schulunterricht: Mit Hilfe der Fernmeldetechnik wird es möglich sein, dass lernende Menschen mit einer Rechenanlage individuell «Gespräche» führen können. Bereits vorliegende Versuchsergebnisse lassen die Lernmethode als sehr vielversprechend scheinen.
- Fernwirktechnik: Ohne das fernmeldetechnische Verbindungsglied wäre auch dieser Zweig der Technik undenkbar.

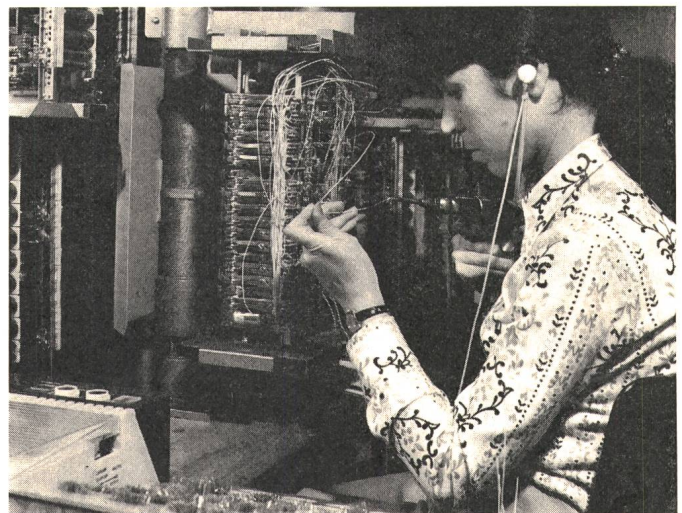


Fig. 2  
Fabrikation eines Teilstückes aus einem Pentaconta-Schalterrahmen  
Von einem Tonband erhält die «Wrapperin» Anweisungen, welche Anschlusspunkte verbunden werden müssen

Abschliessend stellte der Redner fest, dass Dialoge (Zwei-Weg-Kommunikationen) als nutzbringend betrachtet werden können, während Monologe (Ein-Weg-Übermittlungen) auf Quelle, Absicht und Auswirkung hin schon vorsichtig untersucht werden sollten. Mit dem Fluss an Informationen, der durch die modernen Telekommunikationsmethoden ermöglicht wird, wächst die Gefahr der einseitigen Beeinflussung. Die menschlichen Aspekte dürfen deshalb nicht ausser acht gelassen werden.

Im Anschluss wurde den Gästen Gelegenheit zu einer Betriebsbesichtigung in Au geboten. Bei dieser Gelegenheit konnte man die Herstellung der sogenannten PZ-Relais und deren direktes Einlöten in gedruckte Leiterplatten verfolgen. Bei einem Abschiedstrunk in der grosszügigen, ästhetisch ansprechenden Kantine hatten die Besucher die Möglichkeit zu einem ungezwungenen Gedankenaustausch.

A. Diacon

#### Conférences du Département d'électricité de l'EPFL-Lausanne.

Le Département d'électricité organise cet hiver les conférences suivantes:

Evolution de la traction électrique: divers systèmes de courant.  
Conférence: M. R. Kaller, Genève (2 décembre 1970).

Applications du thyristor pour alimentations en courant à fréquence ou à tension réglable.

Conférence: M. L. Fatio, Baden (13 janvier 1971).

Les conférences auront lieu dans la salle DE 50 de l'EPFL, 16, chemin de Bellerive, 1007 Lausanne, à 17 h.

**Seminar des Lehrstuhles für Leistungselektronik der ETH-Zürich.** Im Wintersemester 1970/1971 wird im Rahmen des Seminars des Lehrstuhles für Leistungselektronik folgendes Thema behandelt:

2. Dezember 1970:

Messverstärker mit hoher Gleichtaktunterdrückung.  
Referent: *H. Sima*, Karlsruhe.

Das Kolloquium findet im Physikgebäude der ETH, Hörsaal Ph 15c (Gloriastrasse 35, Zürich), von 17.15 bis 18.45 Uhr statt.

**Kolloquium für Forschungsprobleme der Energietechnik an der ETH-Zürich.** Im Wintersemester 1970/1971 werden im Kolloquium für Forschungsprobleme der Energietechnik folgende Themen behandelt:

1. Dezember 1970:

Kohlenstoffaserverstärkte, hochfeste Kunststoffe und ihre Anwendungsmöglichkeiten in der Elektrotechnik.  
Referent: *Dr. M. Künzli*, Baden.

15. Dezember 1970:

Probleme des Verbundbetriebes in der Elektrizitätsversorgung.  
Referent: *H. Lienhard*, Bern.

5. Januar 1971:

Problematik der integrierten Netzautomatisierungssysteme.  
Referent: *F. Bacher*, Baden.

19. Januar 1971:

Fortschritte bei der Erzeugung hoher Stoßspannungen.  
Referent: *Dr. A. Rodewald*, Basel.

2. Februar 1971:

Schaltvorgänge an Asynchronmaschinen.  
Referent: *Dr. H. Lorenzen*, Baden.

16. Februar 1971:

Automatisches Protokollieren in Energieversorgungsanlagen.  
Referent: *F. Scherer*, Suhr.

Das Kolloquium findet jeweils um 17.15 Uhr im Hörsaal III des Maschinenlaboratoriums der ETH (Sonneggstrasse 3, 8006 Zürich) statt.

**Seminar über Technische Supraleitung.** Das Laboratorium für Festkörperphysik der ETHZ behandelt im Wintersemester 1970/1971 folgende Themen:

8. Dezember 1970:

Les aimants supraconducteurs.  
Referent: *F. Wittgenstein*, Genf.

12. Januar 1971:

Energiespeicher.  
Referent: *A. Malandain*, Le Havre.

26. Januar 1971:

Supraleitende und normale Kabel.  
Referent: *Prof. Dr. P. A. Klady*, Graz.

9. Februar 1971:

Superconducting Motors and Generators.  
Referent: *Dr. A. D. Appleton*, Newcastle.

23. Februar 1971:

Supraleitende Hohlraumresonatoren und Teilchenbeschleuniger.  
Referent: *Prof. Dr. A. Citron*, Karlsruhe.

Die Vorträge finden jeweils am Dienstag um 17.15 Uhr im Hörsaal 6c des Physikalischen Institutes der ETHZ, Gloriastrasse 35, 8006 Zürich statt.

**Seminar des Lehrstuhles für höhere Automatik an der ETH-Zürich.** Im Wintersemester 1970/71 werden im Rahmen des Seminars über höhere Automatik folgende Vorträge gehalten:

18. November 1970 (I. Teil):

9. Dezember 1970 (II. Teil):

Introduction à l'analyse impulsionnelle et à son utilisation pour l'étude de systèmes non linéaires, stochastiques et à variables multiples.

Referent: *Dr. M. Cuénod*, Genève.

16. Dezember 1970:

Numerische Berechnung des dynamischen Verhaltens eines Systems.  
Referent: *G. Flesh*, Winterthur.

20. Januar 1971:

Berechnung optimaler Signalpläne für Strassennetze.  
Referent: *B. Grabner*, Bern.

10. Februar 1971:

Frequenzkriterien zur Stabilitätsprüfung von dynamischen Systemen.  
Referent: *Prof. Dr. M. Thoma*, Hannover.

Das Seminar findet im Physikgebäude der ETH, Hörsaal 15c (Gloriastrasse 35, Zürich) jeweils von 17.15 bis 18.45 Uhr statt.

**Photographisches Kolloquium an der ETH-Zürich.** Im Wintersemester 1970/71 werden im Kolloquium des Photographischen Institutes der ETHZ folgende Themen behandelt:

3. Dezember 1970:

Quelques aspects de traitement optique d'information.  
Referent: *Prof. Dr. S. Lowenthal*, Paris.

17. Dezember 1970:

Physical Development Recording Systems.  
Referent: *Dr. H. Jonker*, Eindhoven.

7. Januar 1971:

Neue Entwicklungen in der Konzeption der Fachkamera.  
Referent: *C. Koch*, Schaffhausen.

21. Januar 1971:

Zusammensetzung, Struktur und physikalische Eigenschaften photographischer Gelatinen.  
Referent: *Dr. I. Tomka*, Fribourg.

4. Februar 1971:

Die Induktionsperiode der photographischen Entwicklung.  
Referent: *J. Karrer*, Zürich.

18. Februar 1971:

Interferenz, Beugung und Holographie mit Oberflächenwellen.  
Referent: *Prof. Dr. H. Nassenstein*, Leverkusen.

Das Kolloquium findet jeweils um 17.15 Uhr im Hörsaal 227 der ETHZ (Clausiusstrasse 25, Zürich) statt.

**Akustisches Kolloquium an der ETH-Zürich.** Im Wintersemester 1970/71 werden im Rahmen des akustischen Kolloquiums im Maschinenlaboratorium, Sonneggstrasse 3, folgende Vorträge gehalten:

15. Dezember 1970:

Vibrations-Überwachung bei stationären und mobilen mechanischen Ausrüstungen.  
Referent: *Dr. V. Brüel*, Naerum, Dänemark.

12. Januar 1970:

Einwirkung mechanischer Schwingungen auf den Menschen.  
Referent: *Dr. D. Dieckmann*, Sindelfingen, Deutschland.

16. Februar 1970:

Die statistische Auswertung akustischer Messdaten.  
Referent: *W. Ohme*, Böblingen, Deutschland.

Die Vorträge beginnen jeweils um 17.15 Uhr im Hörsaal ML H 27 des Maschinenlaboratoriums der ETHZ.

**Seminar über Technische Physik an der ETH-Zürich.** Im Rahmen des Seminars über Technische Physik an der ETHZ wird am 7. Dezember 1970, 16.15 Uhr im Vortragssaal des Institutes für Technische Physik, ETH-Aussenstation Höggerberg, ein Vortrag von *Dr. H.-G. Musmann*, Braunschweig, unter dem Titel «Informations- und Redundanzreduktion von Videosignalen» abgehalten.

**Das Institut Electrotechnique Montefioré (A. I. M)** in Liège organisiert am 30. März 1971 eine Internationale Tagung über «Elektrowärme im Dienst des technologischen Fortschrittes».

Anmeldungen sind an das Sekretariat des A. I. M., rue Saint-Gilles 31, 4000 Liège (Belgique) zu richten.

Veranstaltungen — Manifestations

Datum Date	Ort Lieu	Organisiert durch Organisé par	Thema Sujet
<b>1970</b>			
1. 12.	Zürich	Linth-Limmatverband (Inf.: Sekretariat, Rütlistrasse 3A, 5400 Baden)	25 Jahre Verbauung am Durnagelbach
1. 12.	Zürich	Institut für elektrische Anlagen und Energie- wirtschaft der ETHZ (Inf.: Sonneggstrasse 3, 8006 Zürich)	Kolloquium über kohlenstoffaserverstärkte, hochfeste Kunststoffe und ihre Anwendungsmöglichkeiten in der Elektrotechnik
1. 12.-3. 12.	Budapest	Gépipari Tudományos Egyesület (Inf.: Szabadság tér 17, Budapest V)	III. Galvanotechnisches Symposium
2. 12.	Lausanne	Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, Département d'Electricité (Inf.: 16, ch. de Bellerive, 1007 Lausanne)	Evolution de la traction électrique: divers systèmes de courant
2. 12.	Zürich	Lehrstuhl für Leistungselektronik der ETHZ (Inf.: Gloriastrasse 35, 8006 Zürich)	Seminar über Messverstärker mit hoher Gleichtaktunterdrückung
3. 12.	Zürich	Photographisches Institut der ETHZ (Inf.: Clausiusstrasse 25, 8006 Zürich)	Quelques aspects de traitement optique d'information
7. 12.	Zürich	Institut für Technische Physik der ETHZ (Inf.: Höggerberg, 8049 Zürich)	Informations- und Redundanzreduktion von Videosignalen
7. 12.-9. 12.	Esslingen	Technische Akademie Esslingen (Inf.: Rotenackerstrasse 71, D-7300 Esslingen/Neckar)	Lehrgang über Datenverarbeitung in mittleren Betrieben
9. 12.	Zürich	Lehrstuhl für Automatik der ETHZ (Inf.: Gloriastrasse 35, 8006 Zürich)	Introduction à l'analyse impulsionnelle et à son utilisation pour l'étude de systèmes non linéaires stochastiques et à variables multiples (II)
10. 12.	Bern	(Inf.: Schweizerische Zentralstelle für Baurationali- sierung, Torgasse 4, 8001 Zürich)	Projektorganisation mit Netzplantechnik im Hoch- und Tiefbau
15. 12.	Zürich	Institut für elektrische Anlagen und Energie- wirtschaft der ETHZ (Inf.: Sonneggstrasse 3, 8006 Zürich)	Kolloquium über Probleme des Verbundbetriebes in der Elektrizitätsversorgung
15. 12.	Zürich	Eidgenössische Technische Hochschule (Inf.: Postfach, 8039 Zürich)	Akustisches Kolloquium über die Vibrations- Überwachung bei stationären und mobilen mechanischen Ausrüstungen
16. 12.	Zürich	Lehrstuhl für Automatik der ETHZ (Inf.: Gloriastrasse 35, 8006 Zürich)	Numerische Berechnung des dynamischen Verhaltens eines Systems
17. 12.	Zürich	Lehrstuhl für Leistungselektronik der ETHZ (Inf.: Clausiusstrasse 25, 8006 Zürich)	Physical Development Recording Systems
<b>1971</b>			
5. 1.	Zürich	Institut für elektrische Anlagen und Energie- wirtschaft der ETHZ (Inf.: Sonneggstrasse 3, 8006 Zürich)	Kolloquium über Problematik der integrierten Netzautomatisierungssysteme
7. 1.	Zürich	Photographisches Institut der ETHZ (Inf.: Clausiusstrasse 25, 8006 Zürich)	Neue Entwicklungen in der Konzeption der Fachkamera
12. 1.	Zürich	Laboratorium für Festkörperphysik der ETHZ (Inf.: Höggerberg, 8049 Zürich)	Energiespeicher
12. 1.	Zürich	Eidgenössische Technische Hochschule (Inf.: Postfach, 8039 Zürich)	Akustisches Kolloquium über die Einwirkung mechanischer Schwingungen auf den Menschen
12. 1.-14. 1.	Honolulu, Hawaii	IEEE (Inf.: Technical Activities Board, 345 East 47th Street, New York, N.Y. 10017)	Hawaii International Conference on System Sciences
12. 1.-14. 1.	Washington	IEEE (Inf.: Technical Activities Board, 345 East 47th Street, New York, N.Y. 10017)	Symposium on Reliability
13. 1.	Lausanne	Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, Département d'Electricité (Inf.: 16, ch. de Bellerive, 1007 Lausanne)	Applications du thyristor pour alimentations en courant à fréquence ou à tension réglable
19. 1.	Zürich	Institut für elektrische Anlagen und Energie- wirtschaft der ETHZ (Inf.: Sonneggstrasse 3, 8006 Zürich)	Kolloquium über Fortschritt bei der Erzeugung hoher Stossspannungen
20. 1.	Zürich	Lehrstuhl für Automatik der ETHZ (Inf.: Gloriastrasse 35, 8006 Zürich)	Berechnung optimaler Signalpläne für Strassennetze
20. 1.-25. 1.	Paris	Comité Français des Expositions (Inf.: 22, avenue Franklin D. Roosevelt 75, Paris-8)	6. Internationale Leuchtenfachmesse
21. 1.	Zürich	Photographisches Institut der ETHZ (Inf.: Clausiusstrasse 25, 8006 Zürich)	Zusammensetzung, Struktur und physikalische Eigenschaften photographischer Gelatinen
24. 1.- 7. 2.	Davos	Centre d'Etudes Industrielles (Inf.: 4, Chemin de Conches, 1211 Conches-Genève)	1. Europäisches Management Symposium
26. 1.	Zürich	Laboratorium für Festkörperphysik der ETHZ (Inf.: Höggerberg, 8049 Zürich)	Supraleitende und normale Kabel
31. 1.- 5. 2.	New York	IEEE (Inf.: Technical Activities Board, 345 East 47th Street, New York, N.Y. 10017)	Winter Power Meeting
2. 2.	Zürich	Institut für elektrische Anlagen und Energie- wirtschaft der ETHZ (Inf.: Sonneggstrasse 3, 8006 Zürich)	Kolloquium über Schaltvorgänge an Asynchronmaschinen
4. 2.	Zürich	Photographisches Institut der ETHZ (Inf.: Clausiusstrasse 25, 8006 Zürich)	Die Induktionsperiode der photographischen Entwicklung
9. 2.	Zürich	Laboratorium für Festkörperphysik der ETHZ (Inf.: Höggerberg, 8049 Zürich)	Superconducting Motors and Generators
10. 2.	Zürich	Lehrstuhl für Automatik der ETHZ (Inf.: Gloriastrasse 35, 8006 Zürich)	Frequenzkriterien zur Stabilitätsprüfung von dynamischen Systemen
14. 2.-17. 2.	Köln	Messe- und Ausstellungsgesellschaft m.b.H. (Inf.: Postfach 21 0760, D-5 Köln 21)	Internationale Messe über Hausrat und Haushalttechnik

Datum Date	Ort Lieu	Organisiert durch Organisé par	Thema Sujet
16. 2.	Zürich	Institut für elektrische Anlagen und Energie-wirtschaft der ETHZ (Inf.: Sonneggstrasse 3, 8006 Zürich)	Kolloquium über automatisches Protokollieren in Energieversorgungsanlagen
16. 2.	Zürich	Eidgenössische Technische Hochschule (Inf.: Postfach, 8039 Zürich)	Akustisches Kolloquium über die statistische Auswertung akustischer Messdaten
17. 2. -19. 2.	Philadelphia	IEEE (Inf.: Technical Activities Board, 345 East 47th Street, New York, N.Y. 10017)	International Solid State Circuits Conference
18. 2.	Zürich	Photographisches Institut der ETHZ (Inf.: Clausiusstrasse 25, 8006 Zürich)	Interferenz, Beugung und Holographie mit Oberflächenwellen
23. 2.	Zürich	Laboratorium für Festkörperphysik der ETHZ (Inf.: Höggerberg, 8049 Zürich)	Supraleitende Hohlraumresonatoren und Teilchenbeschleuniger
7. 3.-10. 3.	Köln	Messe- und Ausstellungsgesellschaft m.b.H. (Inf.: Postfach 21 0760, D-5 Köln 21)	Internationale Eisenwarenmesse
9. 3.-13. 3.	Basel	(Inf.: Sekretariat INEL 71, 4000 Basel)	INEL, 5. Internationale Fachmesse für industrielle Elektronik
29. 3.-2. 4.	Paris	Union des Associations Techniques Internationales (Inf.: Secrétariat du Colloque, 16, rue de Presles, Paris 15e)	Internationale Konferenz «Weltraum und Nachrichtenübertragung»
30. 3.	Liège	L'institut Electrotechnique Montefiore (Inf.: Secrétariat de l'AIM, rue Saint-Gilles 31, B-4000 Liège)	Journée internationale d'étude, l'électrothermie au service de technologies avancées
30. 3.-2. 4.	München	Institute of Electrical and Electronic Engineers (Inf.: F. Coers, German Section IEEE, Stresemann Allee 21, D-6 Frankfurt/Main)	ESDERC, European Semiconductor Device Research Conference
12. 4.-15. 4.	Washington	IEEE (Inf.: Technical Activities Board, 345 East 47th Street, New York, N.Y. 10017)	National Telemetry Conference
13. 4.-16. 4.	Denver	IEEE (Inf.: Technical Activities Board, 345 East 47th Street, New York, N.Y. 10017)	INTERMAG, International Magnetics Conference
13. 4.-15. 4.	Washington	Naval Research Laboratory (Inf.: H. F. Harmuth, Department of Electrical Engineering, University of Maryland, College Park, Maryland 20742)	1971 Symposium on Applications of Walsh Functions
17. 4.-27. 4.	Basel	Schweiz. Mustermesse Basel (Mustermesse, 4000 Basel 21)	Muba, Schweiz. Mustermesse
19. 4.-25. 4.	Paris	Société de Chimie Industrielle (Inf.: Dechema, Sekretariat, Theodor-Heuss-Allee 25, D-6 Frankfurt/Main)	Kolloquium über Spannungsrisskorrosion
19. 4.-21. 4.	New York	IEEE (Inf.: Technical Activities Board, 345 East 47th Street, New York, N.Y. 10017)	Joint Railroad Technical Conference
19. 4.-25. 4.	Zagreb	Bundesausschuss für Automatisierung (Inf.: JUREMA, Zagreb, POB 2-123 Jugoslawien)	JUREMA 71 XVI. Internationales Seminar und Ausstellung
21. 4.-29. 4.	London	(Inf.: Industrial and Trade Fairs Ltd., New Oxford Street, London WC1)	ENGINEERING, 71. Internationale Schweiss- und Metallverarbeitungsausstellung
22. 4.-30. 4.	Hannover	Deutsche Messe- und Ausstellungen AG (Inf.: D-3 Hannover-Messegebiet)	Hannover-Messe
3. 5.- 8. 5.	Budapest	Gépipari Tudományos Egyesület (Inf.: Szabadság tér 17, Budapest V)	Tagung über Korrosionsschutz durch organische Überzüge
10. 5.-13. 5.	Liège	Sekretariat der AIM (Inf.: Rue Saint-Gilles 31, B-4000 Liège)	Internationaler Kongress über elektrische Verteilungsnetze (CIRED)
10. 5.-12. 5.	Washington	IEEE (Inf.: Technical Activities Board, 345 East 47th Street, New York, N.Y. 10017)	Electronic Components Conference
12. 5.-14. 5.	Boulder Colorado	IEEE (Inf.: Technical Activities Board, 345 East 47th Street, New York, N.Y. 10017)	Electron, Ion and Laser Beam Technology Conference
14. 5.-23. 5.	Beograd	Beogradski Sajem (Inf.: Bulevar Vojvode Mišića 14, Beograd)	15. Internationale Technische Messe
16. 5.-20. 5.	Washington	IEEE (Inf.: Technical Activities Board, 345 East 47th Street, New York, N.Y. 10017)	International Microwave Symposium
18. 5.-21. 5.	Olympia-London	Radio and Electronic Component Manufacturers' Federation (Inf.: Industrial Exhibitions Ltd., 9 Argyle Street, London W1V 2HA)	Internationale Ausstellung für Elektronische Bauteile
21. 5.-27. 5.	Montreux	Symposium International de Télévision (Inf.: Postfach 97, 1820 Montreux)	Internationales Fernsichtsymposium und technische Ausstellung
24. 5.-26. 5.	Boston	IEEE (Inf.: Technical Activities Board, 345 East 47th Street, New York, N.Y. 10017)	Power Industry Computer Applications Technical Conference
2. 6.-4. 6.	Washington	IEEE (Inf.: Technical Activities Board, 345 East 47th Street, New York, N.Y. 10017)	Conference on Laser Engineering and Applications
9. 6.-19. 6.	Bruxelles	Bureau Central de la CEI (Inf.: 1, rue Varambè, 1200 Genève)	36. Réunion Générale (nur für Delegierte)
14. 6.-16. 6.	Montreal	IEEE (Inf.: Technical Activities Board, 345 East 47th Street, New York, N.Y. 10017)	International Conference on Communications
26. 6.-3. 7.	Bucuresti	Schweiz. Nationalkomitee der Welt-Energie-Konferenz (Inf.: Postfach 399, 4002 Basel)	8. Volltagung der Welt-Energie-Konferenz 1971

# Vereinsnachrichten

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

## Sitzungen

### Expertenkomitee des SEV für die Begutachtung von Konzessionsgesuchen für Trägerfrequenzverbindungen längs Hochspannungsleitungen (EK-TF)

Das Expertenkomitee des SEV für Trägerfrequenzverbindungen auf Hochspannungsleitungen trat am 20. Oktober 1970 in Bern unter dem Vorsitz seines Präsidenten, Prof. Dr. W. Druey, zur 41. Sitzung zusammen. Vorerst prüfte es zuhanden der Generaldirektion der PTT seiner Aufgabe gemäss die vorhandenen Konzessionsgesuche für Trägerfrequenzverbindungen. Zur Behandlung standen insgesamt 7 Gesuche. Sie betrafen 5 neue Verbindungen und 2 Änderungen bestehender Verbindungen. Mit einer Ausnahme waren alle Gesuche auf den neuen Konzessionsformularen eingereicht worden, die im Anschluss an die Neugestaltung der Publ. 3052 des SEV, Regeln und Leitsätze für Trägerfrequenzverbindungen längs Hochspannungsleitungen, geschaffen worden sind. Es erwies sich, dass die neuen Formulare eine wesentliche Verbesserung darstellen, indem aufgrund der vollständigen Unterlagen eine rasche Verabschiedung der einzelnen Anträge erfolgen konnte.

Sämtliche 7 Gesuche konnten genehmigt werden. 6 davon sind unverzüglich an die Generaldirektion der PTT weiterzuleiten; eines wird mit Rücksicht auf das Datum der Inbetriebnahme auf die Warteliste gesetzt.

An der anschliessenden «geschlossenen Sitzung» wurden verschiedene kommissionsinterne Gegenstände behandelt. So beschloss die EK-TF, an der nächsten Sitzung die Frage zu besprechen, ob in gewissen Abständen durch Rückfragen bei den Elektrizitätswerken abgeklärt werden soll, ob alle Anlagen noch den Konzessionsbedingungen entsprechen. Diese Frage drängt sich deshalb auf, weil die Konzessionsinhaber bei der gegenwärtigen Evolution gelegentlich gezwungen sind, kurzfristige Änderungen vorzunehmen (z. B. mit Rücksicht auf den nationalen Strassenbau), die in der Folge bestehen bleiben, deren Rückmeldung aber versehentlich unterbleibt. Da das Interesse für die von der PTT geschaffene Möglichkeit des Bezuges von Pegelmessgeräten bis heute gering geblieben ist, soll auf geeignetem Weg nochmals auf die Gelegenheit aufmerksam gemacht werden. In der Folge wurde der als Fahnenabzug vorliegende französische Text der neuen Gesuchsformulare geprüft und zum Druck freigegeben.

H. Lütolf

### Fachkollegium 3 des CES

#### Graphische Symbole

Die 60. Sitzung des FK 3 wurde unter dem Vorsitz von E. Georgii am 21. Oktober 1970 in Zürich abgehalten.

Nach Durchsicht der Traktandenlisten der im November 1970 in Zürich stattfindenden Sitzungen des CE 3 und seiner Sous-Comités 3A, 3B und 3C nahm das Fachkollegium Kenntnis vom Ergebnis der Abstimmung über vier unter der 6-Monatsregel stehender Dokumente. Das Dokument 3C(Bureau Central)3, Symboles graphiques pour utilisation générale, soll vorgängig der Unterkommission für graphische Symbole für Hausinstallationen (UK-HI) zur Prüfung vorgelegt werden, bevor das FK 3 über dessen Annahme entscheiden will. Im Sinne einer Arbeitsteilung beschloss das Fachkollegium, alle Dokumente des SC 3C, Symboles graphiques utilisables sur le materiel, zuerst dieser Unterkommission vorzulegen.

Im weiteren Verlauf der Sitzung diskutierten die Mitglieder die Dokumente 3A(Secrétariat)4...10 und beschlossen zu allen die Einreichung von Kommentaren. Teilweise handelt es sich hier um Symbole, die als Zusätze in bereits bestehende Publikationen (117-3, Contacts, appareillage, commandes mécaniques, démarreurs et éléments de relais électromécaniques, 117-13, Sym-

boles fonctionnels pour transmission et applications diverses), einzuschliessen sind oder aber auch schon vorhandene Symbole vereinfachen.

Vom Erscheinen der Publikation 9001-13.1970, Regeln und Leitsätze des SEV, Blocksymbole für Übertragung und verschiedene Anwendung, nahm das Fachkollegium mit Befriedigung Kenntnis und verabschiedete hierauf die deutsche Übersetzung zur Publikation 117-9A der CEI, Premier complément à la Publication 117-9 (1968).

A. Diacon

### Fachkollegium 3 des CES

#### Graphische Symbole

UK-NE, Unterkommission für Nachrichtentechnik und Elektronik

Die zweite Sitzung der UK-NE des FK 3 wurde am 15. Oktober 1970 unter dem Vorsitz ihres Präsidenten, M. Ducommun, in Zürich abgehalten.

Es wurden 4 Sekretariatsdokumente ausführlich behandelt und zu allen Stellungnahmen ausgearbeitet. Das Dokument 3A(Secrétariat)7 für Symbole für Strahlungsmesseinrichtungen bedarf generell einer Überarbeitung. Dokument 3A(Secrétariat)8 über Kontakte und Kontakteinheiten wurde von der ausarbeitenden JWG (Joint Working Group) der CCI/CEI schon revidiert, weist aber heute noch unverständliche Symbole auf. Es wird noch einiger Anstrengungen bedürfen, bis die Symbole durchdacht genug sind, um die in der Publikation 117-3 der CEI bereits vorhandenen abzulösen. Zum Dokument 3A(Secrétariat)9, Symboles pour clés téléphoniques et commutateurs similaires, wurde generell festgehalten, dass Kontaktteile, die zur gleichen Kontakteinheit gehören, nah zusammengezeichnet und durch einen deutlichen Abstand von anderen Einheiten zu trennen sind, damit die Verständlichkeit der Symbole erhalten bleibt. Das Dokument 3A(Secrétariat)10 über Schalter mit verschiedenen Stellungen zeigt ähnliche Schwierigkeiten. Es ist in vielen Fällen nicht möglich, alle Arbeitsstellungen zeichnerisch einwandfrei darzustellen. Hier wird man nach wie vor Legenden verwenden müssen.

A. Diacon

### Fachkollegium 46 des CES

#### Kabel, Drähte und Wellenleiter für die Nachrichtentechnik

Das FK 46 hielt am 6. Oktober 1970 in Zürich unter dem Vorsitz seines Präsidenten, Prof. Dr. W. Druey, seine 16. Sitzung ab.

Die Sitzung war in erster Linie den verschiedenen Vorbereitungsarbeiten im Blick auf die kommende internationale Zusammenkunft des CE 46 und seiner Sous-Comités 46A, 46B und 46D in Den Haag (26. Oktober bis 7. November 1970) gewidmet. Die Traktandenlisten der Den Haager Sitzungen wurden ohne Änderungsvorschläge genehmigt. Das FK 46 wird durch drei Mitglieder an der internationalen Zusammenkunft vertreten sein.

In Den Haag wird das neu gebildete Sous-Comité 46D erstmals zusammentreten; deshalb hatte das FK 46 eine ansehnliche Zahl von Sekretariats-Dokumenten und Stellungnahmen von Nationalkomitees mit Vorschlägen für die Normung von Koaxialsteckern und «Coaxial precision rigid transmission lines» zu besprechen, welche in Den Haag behandelt werden.

Das FK 46 konnte den meisten vorliegenden Dokumenten zustimmen. In andern Fällen beschloss es, vor einer endgültigen Stellungnahme die Ergebnisse der Diskussionen in Den Haag abzuwarten.

K. Oetiker

### Fachkollegium für das CISPR

Im Anschluss an die Sitzungen der internationalen Arbeitsgruppen des CISPR, die Ende März 1970 in Zürich tagten, fand am 28. April 1970 unter dem Vorsitz von J. Meyer de Stadelhofen,



ebenfalls in Zürich, die 33. Sitzung des FK für die CISPR statt. Das Hauptgewicht der Zusammenkunft lag auf der Orientierung über die Ergebnisse der Sitzungen der internationalen Arbeitsgruppen und auf der Vorbereitung auf die Vollversammlung des CISPR, die vom 22. August bis zum 3. September 1970 in Leninograd vorgesehen war.

Unter den Gegenständen, die besondere Aufmerksamkeit verdienen, sind zu erwähnen die Bereinigung eines Verfahrens zur Störspannungsmessung an halbleiterbestückten Reglern mit Ohmscher Belastung (Ströme  $\leq 15$  A), ferner der Vorschlag, für Holzverleimung mit hochfrequenter Erwärmung zwei neue Frequenzen vorzusehen, und eine Berechnungsmethode, die gestattet, das Störvermögen von auf Hochspannungsleitungen montierten Isolatoren ausgehend von Laboratoriumsmessungen zu bestimmen. Weitere wesentliche Diskussionsgegenstände waren die Vorschläge, den  $\gamma$ -Anschluss von Störschutzkondensatoren grün zu kennzeichnen, und die für die Zeilenauslenkung von Fernsehgeräten geltenden Grenzwerte zu erhöhen. Diese Erhöhung wird Gegenstand eines Dokumentes des schweizerischen Nationalkomitees werden, worin mitgeteilt werden soll, dass die Schweiz die bisherigen Grenzwerte beizubehalten gedenkt.

Zum Schluss nahm das Fachkollegium mit Interesse Kenntnis von der Störstatistik der PTT, gemäss welcher sich ein Rückgang der Klagen über motorische Apparate und im Fernsehbereich feststellen lässt. Interesse fanden auch die Ergebnisse der Normung im Rahmen des CENELCOM, die in der Zusammenkunft einer Expertengruppe im November 1969 in Brüssel ihren Anfang nahm. Diese Expertengruppe hatte die Aufgabe, die Messungen und Grenzwerte im Frequenzbereich von 150 kHz bis 30 MHz zu vereinheitlichen. Ihre Arbeiten lassen sich allmählich von jenen des CISPR her inspirieren. *E. Simmen*

## Fachkollegium 200 des CES

### Hausinstallation

Das FK 200 hielt am 22. September 1970 in Bern unter dem Vorsitz seines Präsidenten, F. Hofer, die 47. Sitzung ab.

Am Vormittag konnte auf Grund einer eingehenden Diskussion zu einem Antrag des FK 208 über die Durchführung von Massnahmen im Zusammenhang von Unfällen mit quadratischen Industriesteckvorrichtungen Stellung genommen werden. Das Fachkollegium gelangte zur Auffassung, dass auf informativem Wege die verschiedenen Anwender und Kontrollinstanzen auf die Gefahren der unsachgemässen Verwendung von Industriesteckvorrichtungen insbesondere auf Baustellen aufmerksam gemacht werden sollen. Es prüfte ferner Anträge des FK 33 für eine Änderung verschiedener Ziffern der Hausinstallationsvorschriften betreffend Motorkondensatoren, und konnte diese Anträge mit Ausnahme einer noch vorzunehmenden Textbereinigung abschliessend behandeln.

In einer weiteren Diskussion über Massnahmen gegen Überspannungen in Hausinstallationen wurde am Nachmittag vor allem ein Vorschlag der Erdungskommission geprüft, welcher den Zusammenschluss von leitenden Installationen in Gebäuden betraf, bzw. den Anschluss ausgedehnter Rohrleitungen und Konstruktionssysteme an den Schutzleiter, und zwar im Zusammenhang mit der Revision des Erdungsartikels der Starkstromverordnung. Auch wurde nochmals über die sog. Fundamentender diskutiert, insbesondere aber darüber, in welchen Fällen diese bei allfälliger Einführung erforderlich wären.

Einer Einladung des VDE folgend, wurde eine Zweierdelegation bestimmt, welche an einer Gemeinschaftssitzung mit Vertretern der deutschen und österreichischen Errichtungskommission teilnehmen werden, um über verschiedene gemeinsam interessierende Installationsfragen zu diskutieren. *M. Schadegg*

## Fachkollegium 213 des CES

### Tragbare Werkzeuge

Das FK 213 hielt am 1. Oktober 1970 in Zürich seine 32. Sitzung ab. Die Sitzung eröffnete H. Marti, Sekretär des SEV, da das Fachkollegium schon seit einiger Zeit keinen Vorsitzenden mehr hatte.

Vorerst stellte H. Marti den neuen Sachbearbeiter, J. Martos, dem FK vor. H. Suter, Direktor der Otto Suhner AG, Brugg, bisheriger Protokollführer, wurde zum Vorsitzenden und A. Perret, Technischer Geschäftsführer der J. Willi Sohn & Co., Chur, zum Protokollführer gewählt.

Das FK befasste sich vorerst mit der Vorbereitung der CEE-Tagung in Madrid. Das Sekretariatsdokument *CEE(313-SEC)CH 106/70*, Second Draft-Specification für Hand-held Motor-operated Tools, CEE Publ. 20, Part I, Second edition, soll in der Sitzung von Madrid mit den dazu eingetroffenen Stellungnahmen diskutiert werden. Unter anderem hat auch das FK 213 zu Handen des CES als Sekretariatskomitee eine Stellungnahme [Dokument *CEE(313)CH 116/70*] auf Grund der Beschlüsse der vorigen Sitzung des FK ausgearbeitet.

Die meisten Nationalkomitees vertreten folgende Standpunkte:

- Die Vorschriften und Prüfungen sollen sich in Zukunft nicht auf die sog. «normale Belastung» stützen.
- Die Erwärmungsprüfung soll mit 80 % der Nennleistung durchgeführt werden.
- Es soll eine sog. «Zerstörungsprüfung» eingeführt werden.

Von den Stellungnahmen der Nationalkomitees wurde durch das schweizerische Sekretariat des CEE/TC 313 eine Zusammenstellung ausgearbeitet [Dokument *CEE(313-Madrid-SEC)CH1/70*]. Das Fachkollegium hat diese Stellungnahmen ausführlich diskutiert. Während der Diskussion wurden auch die Direktiven für die nach Madrid reisenden Delegierten des CES festgelegt.

Die nächste Sitzung des FK 213 wird voraussichtlich im Januar 1971 stattfinden. *J. Martos*

### Weitere Vereinsnachrichten

#### Inkraftsetzung der Publikation 3017.1970 des SEV, «Regeln für Luft- und Kriechstrecken», 1. Auflage

Die von der Expertenkommission für Kriechwege und Luftdistanzen ausgearbeiteten Regeln für Luft- und Kriechstrecken wurden den Mitgliedern des SEV im Bulletin Nr. 11 vom 30. Mai 1970 zur Stellungnahme unterbreitet. Da innerhalb des angesetzten Termins keine Bemerkungen eingingen, hat der Vorstand des SEV auf Grund der ihm von der 77. Generalversammlung 1961 erteilten Vollmacht den Entwurf als Publikation 3017.1970 des SEV auf den 1. November 1970 in Kraft gesetzt.

Die Publikation kann bei der Verwaltungsstelle des SEV (Secfeldstrasse 301, 8008 Zürich) zum Preise von Fr. 20.— (Fr. 14.— für Mitglieder) bezogen werden.

#### Eingegangene Normen

Unserer Bibliothek sind in der letzten Zeit folgende *österreichische Normen* zugestellt worden. Sie stehen unseren Mitgliedern auf Verlangen *leihweise* zur Verfügung:

E 34/1970	Erste Hilfe bei Unfällen durch Elektrizität
F 40/1969	Netzbetriebene Rundfunk- und verwandte elektronische Geräte.
K 31/1970	Weitverkehrsfermeldekabel mit Papierisolierung und Metallmantel.
L 1/1970	Errichtung von Starkstromfreileitungen bis 1000 V.
P 30 Teil 1/1969	Elektrizitätszähler Teil 1: Wechselstrom-Wirkverbrauchszähler.
S 45/1970	Geräteschalter bis 500 V und bis 63 A.
T 1/1969	Elektrische Bahnanlagen und elektrische Betriebsmittel für Schienenbahnen.

## Schweizerischer Elektrotechnischer Verein

### REGULATIV

#### Ausschuss des Vorstandes SEV für die Technischen Prüfanstalten des SEV (TP-Ausschuss)

##### Art. 1

###### *Allgemeines*

Der Vorstand des SEV überträgt, gestützt auf Art. 16 der Statuten des SEV, die Überwachung der allgemeinen und administrativen Leitung der Technischen Prüfanstalten des SEV (TP) einem besonderen Ausschuss, nachstehend TP-Ausschuss genannt.

##### Art. 2

###### *Organisation des TP-Ausschusses*

- 2.1 Der TP-Ausschuss besteht aus mindestens 7 Mitgliedern.
- 2.2 Die Mitglieder des TP-Ausschusses werden unter Vorbehalt von Ziff. 2.4 vom Vorstand aus seiner Mitte auf ihre als Vorstandsmitglied dauernde Amtsdauer gewählt.
- 2.3 Während der Gültigkeitsdauer der Vereinbarung zwischen dem SEV und dem VSE vom 7. Juli 1959 (Art. 2.4) sind mindestens 2 Mitglieder aus Werkkreisen zu wählen.
- 2.4 Gemäss Art. 16 der Statuten des SEV gehören dem TP-Ausschuss ferner die Vertreter des Bundes und der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt als Mitglieder an.
- 2.5 Präsident des TP-Ausschusses ist der Präsident des SEV.
- 2.6 Der Direktor des SEV sowie die Obergeringiere der TP nehmen mit beratender Stimme an den Sitzungen des TP-Ausschusses teil.

##### Art. 3

###### *Sitzungen des TP-Ausschusses*

- 3.1 Der TP-Ausschuss ist mindestens einmal vierteljährlich oder wenn die Geschäfte es erfordern zu einer Sitzung einzuberufen. Die Einladung erfolgt auf Weisung des Präsidenten oder auf Wunsch eines Mitgliedes.

##### Art. 4

###### *Administrative Aufgaben*

Dem TP-Ausschuss liegen unter Vorbehalt der Bestimmungen des Vertrages zwischen dem SEV und dem Eidg. Post- und Eisenbahndepartement (heute Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement genannt) vom 23. Dezember 1947 insbesondere ob:

- 4.1 Die Überwachung der allgemeinen und administrativen Leitung der Technischen Prüfanstalten;
- 4.2 die Ausarbeitung eines Organisationsregulativs über die Tätigkeit der Technischen Prüfanstalten zuhanden des Vorstandes;
- 4.3 Berichterstattung an den Vorstand über die Tätigkeit der Technischen Prüfanstalten und des TP-Ausschusses;
- 4.4 Genehmigung und Überwachung der Anwendung der vom Direktor des SEV auf Vorschlag der Obergeringiere der TP aufgestellten Tarife gemäss Art. 6.1 des Regulativs über die Organisation der TP;
- 4.5 Prüfung der Jahresrechnung und des Voranschlags für das kommende Jahr zuhanden des Vorstandes.

- 4.6 Behandlung von Beschwerden und Rekursen gegen die Technischen Prüfanstalten; vorbehalten bleiben Art. 23 des Elektrizitätsgesetzes und Art. 37 des Sicherheitszeichen-Reglementes.

##### Art. 5

###### *Anträge an den Vorstand des SEV*

Zu den Obliegenheiten des TP-Ausschusses gehört ferner die Antragstellung an den Vorstand über:

- 5.1 Antrag an den Vorstand über Wahl und Entlassung der Obergeringiere der Technischen Prüfanstalten und deren Stellvertreter;
- 5.2 Antrag an den Vorstand des SEV über die Bezeichnung der Unterschriftsberechtigten der TP;
- 5.3 Die Festlegung der Ansätze für die Verrechnung der Kosten der Sicherheitsprüfungen (Art. 31 und 32 des Sicherheitszeichen-Reglementes);
- 5.4 die Festlegung der Ansätze für die Verrechnung der Kosten der durch das Sicherheitszeichen-Reglement nicht erfassten Arbeiten der Materialprüfanstalt und Eichstätte, ausgenommen die amtlichen Tarife für Zähler und Messwandler;
- 5.5 die Genehmigung des vom Eidgenössischen Starkstrominspektorat aufzustellenden Vorschlages für die Gebührenordnung zuhanden des Departementes (Art. 8 lit. a und Art. 9 des Vertrages mit dem Eidg. Post- und Eisenbahndepartement (heute Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement genannt) vom 23. Dezember 1947);
- 5.6 die Festlegung des Umfanges der Gratisprüfungen durch die Materialprüfanstalt und Eichstätte zugunsten der Mitglieder des VSE gemäss Art. 2.2 der Vereinbarung zwischen SEV und VSE vom 7. Juli 1959;
- 5.7 Antrag an den Vorstand des SEV über Verwendung des Ergebnisses der TP. Vorbehalten bleiben die Bestimmungen von Art. 8 lit. b und Art. 9 des Vertrages mit dem Eidg. Post- und Eisenbahndepartement (heute Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement genannt) vom 23. Dezember 1947 über das Eidg. Starkstrominspektorat.

##### Art. 6

###### *Neue Tätigkeitsgebiete*

Der TP-Ausschuss prüft die Aufnahme neuer Tätigkeitsgebiete und stellt dem Vorstand Antrag darüber.

##### Art. 7

###### *Inkraftsetzung*

Das vorliegende Regulativ tritt am 1. Juli 1970 in Kraft; es ersetzt das Regulativ «Ausschuss des Vorstandes SEV für die Technischen Prüfanstalten des SEV» vom 22. Februar 1961.

SCHWEIZ. ELEKTROTECHNISCHER VEREIN

Der Präsident:  
R. Richard

Der Direktor:  
E. Dünner

## REGULATIV

## über die Organisation der Technischen Prüfanstalten des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins (SEV)

## Art. 1

*Allgemeines*

- 1.1 Der Schweizerische Elektrotechnische Verein betreibt gemäss Art. 2 lit. a seiner Statuten eigene Technische Prüfanstalten, nachstehend TP genannt.  
Die TP unterstehen dem Vorstand des SEV, der die Überwachung ihrer allgemeinen und administrativen Leitung gestützt auf Art. 16 der Statuten des SEV gemäss besonderem Regulativ einem TP-Ausschuss überträgt.
- 1.2 Sitz, Verwaltung und Arbeitsstätten der TP befinden sich am Geschäftssitz des SEV. Bei Bedarf können an anderen Orten Filialen eingerichtet werden.
- 1.3 Die TP sind gemäss Art. 20 der Statuten des SEV sich selbst erhaltende Unternehmungen mit eigenen Rechnungen. Über ihr jährliches Betriebsergebnis befindet die Generalversammlung.

## Art. 2

*Abteilungen der TP und Unterstellung*

- 2.1 Die TP umfassen folgende Abteilungen:
  - 2.1.1 das Starkstrominspektorat (STI),
  - 2.1.2 die Materialprüfanstalt (MP),
  - 2.1.3 die Eichstätte (EST),
  - 2.1.4 weitere Abteilungen können nach Bedarf gebildet werden.
- 2.2 Die TP werden unter Vorbehalt der Ziff. 2.3 dem Direktor des SEV unterstellt.
- 2.3 Von der Unterstellung gemäss Ziff. 2.2 sind ausgenommen diejenigen Belange des Eidg. Starkstrominspektorates, welche bundesrechtliche Vorschriften betreffen, sowie interne Angelegenheiten der Bundesverwaltung, wie sie sich aus Art. 6 des Vertrages zwischen dem Eidg. Post- und Eisenbahndepartement (heute Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement) und dem SEV vom 22./23. Dezember 1947 ergeben.
- 2.4 Dem Starkstrominspektorat, der Materialprüfanstalt und Eichstätte sowie anderen evtl. zu bildenden Abteilungen stehen je ein Obergeringieur vor.

## Art. 3

*Direktor des SEV*

- 3.1 Dem Direktor des SEV obliegt die unmittelbare Führung der TP; die Obergeringieure unterstehen ihm direkt. Vorbehalten bleiben die Bestimmungen gemäss Ziff. 2.3.
- 3.2 Der Direktor des SEV ist dem TP-Ausschuss gegenüber für den Betrieb der TP verantwortlich. Er entscheidet nach den Bestimmungen des vorliegenden Regulativs und legt diejenigen Geschäfte, deren Erledigung nicht in seine Kompetenzen fallen, dem TP-Ausschuss zum Entscheid vor.
- 3.3 Der Direktor des SEV legt dem TP-Ausschuss jährlich eine Abrechnung des vergangenen Jahres und ein Budget für das kommende Jahr vor.

## Art. 4

*Die Obergeringieure*

- 4.1 Die Obergeringieure sind ständige, fest besoldete Angestellte der TP; sie haben diesen ihre ganze Arbeitskraft zu widmen.
- 4.2 Die Obergeringieure leiten ihre Abteilungen nach Weisung des Direktors des SEV initiativ und verantwortlich gemäss den Bestimmungen des vorliegenden Regulativs. Sie berichten in den Sitzungen des TP-Ausschusses über den Stand ihrer Abteilungen. Sie legen diejenigen Geschäfte, welche nicht in ihre Kompetenzen fallen, dem Direktor des SEV zum Entscheid vor.

- 4.3 Die Obergeringieure sind für das Personal und den Personalnachwuchs ihrer Abteilungen verantwortlich. Sie entscheiden im Rahmen der für den SEV gültigen Weisungen selbständig über Anstellung und Entlassung ihres Personals; hiervon ausgenommen sind der Stellvertreter des Obergeringieurs sowie Abteilungsleiter.
- 4.4 Die Obergeringieure stellen für ihre Abteilungen jährlich ein Budget für die laufenden Ausgaben sowie bauliche und einrichtungsmässige Investitionen auf.
- 4.5 Die Obergeringieure verfügen ausserhalb des im Budget bewilligten Kredites pro Budgetperiode über eine Ausgabenkompetenz von total Fr. 20 000.—, pro Objekt maximal Fr. 5000.—. Grössere Ausgaben sind dem Direktor des SEV zum Entscheid vorzulegen.
- 4.6 Der Obergeringieur des Starkstrominspektorates verkehrt in seiner Eigenschaft als Chef des Eidg. Starkstrominspektorates im Rahmen des Vertrages zwischen dem Eidg. Post- und Eisenbahndepartement (heute Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement) und dem SEV vom 23. Dezember 1947 mit den zuständigen Amtsstellen direkt. Er hat den Direktor des SEV und gegebenenfalls den TP-Ausschuss über diesen Verkehr sowie die anderen in Ziff. 2.3 vorbehaltenen Belange auf dem laufenden zu halten, sofern damit die Pflicht zur Amtsverschwiegenheit nicht verletzt wird.
- 4.7 Der Obergeringieur der Materialprüfanstalt und Eichstätte verkehrt in Angelegenheiten, welche die Materialprüfanstalt als amtliche Prüfstelle bzw. die Eichstätte als amtliches Prüfamt für Elektrizitätsverbrauchsmesser betreffen, im Rahmen der einschlägigen Bundesgesetze und -verordnungen direkt mit den zuständigen Amtsstellen. Er hat den Direktor des SEV und gegebenenfalls den TP-Ausschuss über diesen Verkehr auf dem laufenden zu halten.
- 4.8 Die Obergeringieure haben die Zusammenarbeit zwischen den einzelnen Abteilungen im laufenden unmittelbaren Verkehr mit allen ihnen zur Verfügung stehenden Mitteln zu fördern. Die Akten der verschiedenen Abteilungen stehen ihnen, soweit es sich nicht um vertrauliche, amtliche Dokumente handelt, zur gegenseitigen Einsichtnahme offen.
- 4.9 Die Obergeringieure veranlassen die Sammlung und Auswertung der technischen Ergebnisse der Tätigkeit ihrer Abteilungen sowie der Beobachtungen und Wahrnehmungen von allgemeinem Wert oder von besonderen Interessen für die TP oder den SEV, welche von ihrem Personal gemacht werden. Sie orientieren darüber laufend ihre vorgesetzte Stelle sowie sich gegenseitig im Rahmen der gegebenen Diskretionspflicht.
- 4.10 Bei Verhinderung des Obergeringieurs übernimmt dessen Stellvertreter ohne weiteres dessen Funktionen und Kompetenzen. Vorbehalten bleiben die Bestimmungen von Art. 8.

## Art. 5

*Arbeitsgebiete der TP*

Zweck, Arbeitsgebiete und Organisation der TP sind in den Statuten des SEV festgelegt. Die Tätigkeitsgebiete der einzelnen Abteilungen umfassen insbesondere:

- 5.1 *Starkstrominspektorat*  
Das Starkstrominspektorat hat allgemein die Aufgabe, die Einhaltung der Vorschriften des Bundes und des SEV über die Erstellung, den Betrieb und Unterhalt elektrischer Starkstromanlagen zu überwachen, um dadurch die Betriebssicherheit des Personals und der Anlagen und die öffentliche Sicherheit zu wahren und durch geeignete Weisungen zu fördern. Das Starkstrominspektorat übt seine Funktionen sowohl als «Vereinsinspektorat» als auch, gestützt auf Art. 2 des Vertrages mit dem Eidg. Post- und

- Eisenbahndepartement, (heute Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement), als «Eidg. Starkstrominspektorat» aus.
- 5.1.1 Zu den Obliegenheiten des Vereinsinspektorates gehören:
- 5.1.1.1 Inspektionen von Starkstromanlagen als Kontrollorgan des Vereins auf Grund von Abonnementsverträgen mit Elektrizitätswerken und anderen Unternehmungen nach den Vorschriften des Bundes und des SEV (Vereinsinspektorat).
- 5.1.1.2 Erstellen von Kontrollberichten über die ausgeführten Vereinsinspektionen und Erteilung von Ratschlägen über Ausführung und Unterhalt von elektrischen Anlagen.
- 5.1.1.3 Inspektionen von Starkstromanlagen als Kontrollorgan im Auftrage öffentlicher Amtsstellen oder Institutionen auf Grund besonderer Vereinbarungen nach den Vorschriften und Normen des Bundes und des SEV.
- 5.1.2 Gemäss Vertrag zwischen dem SEV und der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt, als deren Kontrollorgan:
- 5.1.2.1 Untersuchung von Unfällen, die durch elektrischen Strom verursacht wurden, und Anordnung allfälliger Massnahmen zur Beseitigung deren Ursachen.
- 5.1.2.2 Erstellen von Gutachten und Berichten in Fragen der Unfallverhütung auf dem Gebiet der Starkstromtechnik.
- 5.1.3 Die Ausübung der Tätigkeit als Eidg. Starkstrominspektorat gemäss den Bestimmungen des Vertrages zwischen dem Eidg. Post- und Eisenbahndepartement (heute Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement) und dem SEV vom 23. Dezember 1947 umfasst folgende Arbeiten:
- 5.1.3.1 Prüfung und Genehmigung der Planvorlagen neuer Starkstromanlagen (Art. 15 EIG).
- 5.1.3.2 Kontrolle gemäss Art. 21 Abs. 3 des EIG über die Ausführung der in Art. 3 des EIG erwähnten Vorschriften.
- 5.1.3.3 Vernehmung an das Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement in Rekursfällen (Art. 24 EIG).
- 5.1.3.4 Aufstellung einer einheitlichen technischen Statistik der Starkstromanlagen (Art. 25 EIG).
- 5.1.3.5 Nachprüfung der Kontrolle der Hausinstallationen (Art. 26 EIG).
- 5.1.3.6 Untersuchung von Unfällen (Art. 32 Abs. 2 EIG, Kreisschreiben des Eidg. Post- und Eisenbahndepartementes vom 30. März 1908).
- 5.1.3.7 Begutachtung der Expropriationseingaben über Planvorlagen (Art. 50 EIG).
- 5.1.3.8 Antragstellung über Bussen bei Nichtbefolgung der Weisungen des Eidg. Starkstrominspektorates (Art. 60 EIG).
- 5.1.3.9 Mitwirkung bei Revision der bestehenden und Erlass neuer Vorschriften und Reglemente (Art. 3, 14 und 15 EIG).
- 5.1.3.10 Erstattung von Mitberichten über Gegenstände, die ihm vom Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement überwiesen werden. Jährliche Berichterstattung an das Departement für den Geschäftsbericht des Bundesrates.
- 5.1.3.11 Vorlage von Budget und Rechnung zur Genehmigung an das Departement.
- 5.1.3.12 Alle aus den Verordnungen sich ergebenden weiteren Verpflichtungen.
- 5.1.3.13 Erteilung oder Ablehnung der Bewilligung zur Führung des Sicherheitszeichens auf Grund einer Prüfung durch die Materialprüfanstalt nach Art. 20 ff. des Sicherheitszeichenreglementes vom 1. April/26. November 1953.
- 5.1.3.14 Löschung oder Entzug der Bewilligung zur Führung des Sicherheitszeichens gemäss Art. 23 des Sicherheitszeichen-Reglementes.
- 5.2 *Materialprüfanstalt*
- 5.2.1 Die Materialprüfanstalt führt Annahme- und Nachprüfungen der prüf- und kennzeichenpflichtigen Installationsmaterialien und Apparate gemäss dem Sicherheitszeichen-Reglement des SEV aus und erstellt die entsprechenden Prüfberichte, gemäss der in Kraft stehenden Vorschriften.
- 5.2.2 Die Materialprüfanstalt erteilt auf Grund von Annahme- und Nachprüfungen, als Beauftragte des SEV gestützt auf privatrechtliche Verträge, das Recht zur Führung der Prüfzeichen des SEV (Qualitätszeichen, Prüfzeichen für Glühlampen und allfällige weitere Zeichen) für Installationsmaterialien, Geräte und Lampen. Dieses Recht wird nur an schweizerische Kollektivmitglieder des SEV erteilt.
- 5.2.2.1 Ausländische Firmen können das Recht zur Führung von Prüfzeichen des SEV nur über einen Vertreter erwerben, der seinen Sitz in der Schweiz hat und Kollektivmitglied des SEV ist.
- 5.2.3 Die Materialprüfanstalt führt auf Grund von Aufträgen die Prüfung von Materialien und Apparaten aus der Elektroindustrie nach den Vorschriften des SEV oder nach einem vom Auftraggeber gewünschten Prüfprogramm durch; sie erstellt Prüfprotokolle über die durchgeführten Messungen und beurteilt das geprüfte Material auf Übereinstimmung mit den einschlägigen Vorschriften.
- 5.2.4 Die Materialprüfanstalt befasst sich im Rahmen der Tätigkeitsgebiete des SEV im Auftrage Dritter mit Studien, Untersuchungen und Entwicklungen an Materialien und Erzeugnissen der Elektrotechnik.
- 5.3 *Eichstätte*
- 5.3.1 Die Eichstätte ist dazu ermächtigt, gestützt auf die Verordnung des Eidg. Finanzdepartementes vom 23. Juni 1933 über die amtliche Prüfung und Stempelung von Elektrizitätsverbrauchsmessapparaten, amtliche Prüfungen und Stempelung durchzuführen.
- 5.3.2 Ferner führt sie nach der genannten Verordnung Zwischenrevisionen von Elektrizitätsverbrauchsmessapparaten bei Elektrizitätswerken aus.
- 5.3.3 Die Eichstätte befasst sich im Auftrag von Fabrikanten, Verkäufern und Besitzern mit der Prüfung, Eichung und Revision von elektrischen Messgeräten aller Art nach den Vorschriften und Regeln des SEV oder in einer bestimmten, vom Auftraggeber gewünschten Richtung, unter Abgabe entsprechender Protokolle.
- 5.3.4 Die Eichstätte führt Revisionen, Reparaturen und Neuregulierungen elektrischer Messgeräte aller Art aus, veranlasst durch Aufträge zur Eichung und Prüfung.
- 5.4 *Allgemeines*
- 5.4.1 Die Materialprüfanstalt und Eichstätte können im Auftrage von Mitgliedern des SEV oder Dritten Messungen, Abnahmeversuche usw. im In- und Ausland ausführen. Sie stellen bei amtlichen Expertisen und dergleichen Fachleute mit Instrumenten zur Verfügung und erstellen die notwendigen Berichte.
- 5.4.2 Die TP stellen beim Ausarbeiten von Vorschriften, Regeln und Leitsätzen ihre ganze Erfahrung zur Verfügung.

#### Art. 6

##### *Tarife und Rechnungstellung*

- 6.1 Die Tarife für die in Art. 5.1.1 genannten Vereinsinspektionen sowie die Ansätze für die Ausführung von Prüfungen und auswärtigen Messungen durch die Materialprüfanstalt und Eichstätte, ausgenommen die amtlichen Tarife für Zähler und Messwandler sowie für die Erteilung der Prüfzeichen des SEV werden vom Direktor des SEV auf Vorschlag der Obergeringenieure aufgestellt und sind dem TP-Ausschuss zur Genehmigung vorzulegen.
- 6.2 Während der Dauer der Gültigkeit der Vereinbarung zwischen dem SEV und dem VSE vom 7. Juli 1959 (Art. 2.2) reserviert der Vorstand des SEV den Mitgliedern des VSE einen von ihm festgelegten Prozentsatz der Kosten ihrer Abonnementsverträge für Vereinsinspektionen (Art. 5.1.1.1),

für Gratisprüfungen durch die Materialprüfanstalt und durch die Eichstätte sowie für auswärtige Messungen und Arbeiten der Materialprüfanstalt und Eichstätte.

#### Art. 7

##### *Rechnung, Kassawesen und Buchhaltung*

- 7.1 Das Kassawesen der TP wird durch die Buchhaltung des SEV besorgt. Die TP leisten dem SEV dafür eine dem Aufwand entsprechende Entschädigung.
- 7.2 Der SEV führt für jede Abteilung der TP eine eigene, von der Vereinsrechnung des SEV getrennte Rechnung.
- 7.3 Die Rechnungen für Prüfungen, Untersuchungen usw. sind von den betreffenden Abteilungen auszustellen.
- 7.4 In der Buchführung des Starkstrominspektorates ist eine Ausscheidung nach Vereinsinspektorat des SEV und nach Eidg. Starkstrominspektorat vorzunehmen. Es gilt hierfür insbesondere Art. 9 des Vertrages zwischen dem Eidg. Post- und Eisenbahndepartement (heute Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement) und dem SEV <sup>1)</sup>.
- 7.5 Die Überprüfung der Rechnung der TP erfolgt durch die Rechnungsrevisoren des SEV (Art. 22 der Statuten des SEV).
- 7.6 Sämtliche Rechnungsbelege der TP sind in den Archiven der Buchhaltung des SEV aufzubewahren.

#### Art. 8

##### *Unterschriften*

- 8.1 Über die Unterschriftsberechtigung entscheidet der Vorstand des SEV auf Antrag des TP-Ausschusses.
- 8.2 Für Angelegenheiten allgemein verbindlicher Natur, über die nach den Statuten des SEV oder nach dem vorliegenden Regulativ die Generalversammlung oder der Vorstand zu befinden haben, zeichnen der Präsident des SEV oder ein dem Vorstand angehörendes Mitglied des TP-Ausschusses mit dem Direktor des SEV kollektiv zu zweien.
- 8.3 Für Angelegenheiten, die für die gesamten TP oder eine ihrer Abteilungen allgemein verbindlicher Natur sind, wofür aber nach den Statuten des SEV und dem vorliegenden Regulativ kein Beschluss der Generalversammlung oder des Vorstandes erforderlich ist, zeichnet der Direktor des

<sup>1)</sup> Die Finanzierung der Tätigkeit des eidg. Starkstrominspektorates erfolgt gemäss Art. 8 des Vertrages zwischen dem Eidg. Post- und Eisenbahndepartementes und dem SEV vom 23. Dezember 1947, ferner Art. 6 des Vertrages mit der Schweiz. Unfallversicherungsanstalt vom 14. September 1944, sowie gemäss Art. 33 des Sicherheitszeichenreglementes.

SEV mit dem zuständigen Obergeringenieur kollektiv zu zweien.

- 8.4 Für Angelegenheiten des laufenden Geschäftsbetriebes, für welche Doppelunterschrift nötig ist, zeichnen mit Ausnahme der unter 8.1 und 8.2 vermerkten Fälle beide Obergeringenieure oder ein Obergeringenieur mit einem weiteren Zeichnungsberechtigten der TP kollektiv zu zweien.
- 8.5 Für Angelegenheiten des laufenden Geschäftsbetriebes, für welche keine Doppelunterschrift nötig ist, zeichnet der zuständige Obergeringenieur oder bei dessen Verhinderung ein Zeichnungsberechtigter seiner Abteilung.
- 8.6 Für den Geld-, Postcheck- und Bankverkehr der TP zeichnen der Chefbuchhalter und der zuständige Obergeringenieur oder ein anderer vom Vorstand bezeichneter Unterschriftsberechtigter zu zweien kollektiv (direkt oder per procura).
- 8.7 Für bundesrechtliche Belange des Eidg. Starkstrominspektorates gilt die Unterschriftenregelung der Bundesverwaltung.

#### Art. 9

##### *Anstände und Beschwerden*

- 9.1 Anstände, die aus Verträgen und Vereinbarungen mit Abonnenten und Auftraggebern entstehen, sind dem TP-Ausschuss vorzulegen, sofern sie von den betreffenden Abteilungen selbst oder dem Direktor des SEV nicht behoben werden können.
- 9.2 Beschwerden von Seiten der Auftraggeber oder Hersteller der betreffenden Objekte oder der betroffenen Elektrizitätswerke gegen die Berichte des Vereinsinspektorates über Vereinsinspektionen oder gegen die von der Materialprüfanstalt oder Eichstätte erstellten Protokolle sind mit einem begleitenden Bericht des zuständigen Obergeringenieurs über den Direktor des SEV an den TP-Ausschuss zu leiten.
- 9.3 Bei Meinungsverschiedenheiten über die Auslegung einzelner Bestimmungen dieses Regulativs entscheidet der TP-Ausschuss. In dringenden Fällen entscheidet der Präsident oder ein von ihm im voraus bezeichnetes Mitglied des TP-Ausschusses unter Vorbehalt der nachträglichen Genehmigung durch den TP-Ausschuss.

#### Art. 10

##### *Inkraftsetzung*

- 10.1 Das vorliegende Regulativ tritt am 1. Juli 1970 in Kraft und ersetzt das Regulativ vom 1. Oktober 1961.

SCHWEIZ. ELEKTROTECHNISCHER VEREIN

Der Präsident:  
R. Richard

Der Direktor:  
E. Dünner

#### **Herausgeber:**

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

#### **Redaktion:**

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

#### **Redaktoren:**

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

#### **Inseratenannahme:**

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

#### **Erscheinungsweise:**

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

#### **Bezugsbedingungen:**

Für jedes Mitglied des SEV 1 Ex. gratis. Abonnemente im Inland: pro Jahr Fr. 73.—, im Ausland pro Jahr Fr. 85.—. Einzelnummern im Inland: Fr. 5.—, im Ausland: Fr. 6.—. (Sondernummern: Fr. 10.—)

#### **Nachdruck:**

Nur mit Zustimmung der Redaktion.

**Nicht verlangte Manuskripte werden nicht zurückgesandt.**