

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

**Band:** 66 (1975)

**Heft:** 16

**Rubrik:** Mitteilungen = Communications

### **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:** 22.01.2026

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

Sofern nicht anderweitig gezeichnet, erscheinen die Mitteilungen dieser Rubrik ohne Gewähr der Redaktion.  
Sauf indication contraire, les articles paraissent sous cette rubrique, n'engagent pas la rédaction.

### Persönliches und Firmen – Personnes et firmes

#### Willy Sauber, Ehrenmitglied des VSEI

Der langjährige Vorsitzende des FK 200 des CES, Willy Sauber, ist anlässlich der am 28. Juni 1975 in St. Moritz abgehaltenen Generalversammlung des Verbandes Schweizerischer Elektroinstallationsfirmen (VSEI), in Würdigung seiner grossen Verdienste als Präsident der Technischen Kommission des VSEI und in Anerkennung seiner aktiven Mitarbeit in diversen Gremien des Verbandes, zum Ehrenmitglied des VSEI ernannt worden.

Wir gratulieren dem auch im SEV für seine Initiative und Durchschlagkraft bekannten Kollegen herzlich zu dieser Ehre.

#### Société d'Exploitation des Câbles Electriques, Cortaillod

Die Câbles Cortaillod hat am 12. Juni 1975 eine neue Fabrikationsanlage zur grosstechnischen Produktion von Kabeln mit Polyäthylen- und vernetzter Polyäthylenisolation einem spezifisch interessierten Fachpublikum vorgestellt.

Polyäthylen ist auf Grund seiner kleinen Dielektrizitätskonstante und seiner minimalen Umelektrisierungsverluste seit mehr als 30 Jahren als Isolationswerkstoff für Hochfrequenzkabel bekannt.

In den vergangenen 10 bis 15 Jahren hat es sich auch als hervorragender Isolationswerkstoff für Hochspannungskabel bewährt.

In jüngster Zeit wurde insbesondere die Entwicklung vernetzter Polyäthylen-Isolationen vorangetrieben. Vernetztes Polyäthylen schmilzt nicht und erzeugt keine korrosiven Zersetzungsprodukte. Unter Wärmeeinwirkung beginnt es erst bei ca. 250 °C zu verkohlen und ist auf Grund dieser Eigenschaften als Isolationswerkstoff für erhöht wärmebeständige bzw. flammwidrige Kabel geeignet.

Die neue Produktionsanlage der Câbles Cortaillod erlaubt die Herstellung aller genannten Kabeltypen, Einleiter bis zu 800 mm<sup>2</sup>, unter saubersten Fabrikationsbedingungen nach modernster Technologie.

B. Melz

### Kurzberichte – Nouvelles brèves

**Rechenzentrum EMD.** Vor kurzem hat das Rechenzentrum des Eidg. Militärdepartementes den Zentralspeicher eines der dortigen Grosscomputer von 1 Megabyte auf 3 Megabyte ausgebaut, um zusätzliche Dienstleistungen zu übernehmen. Der Ausbau des Computers IBM 370/155 erfolgte mit Halbleiterspeicher von *Control Data*, die sich als steckerkompatible Speicher weltweit bewähren.

**Flughöhe: ein tausendstel Millimeter.** Mit welcher fast unvorstellbaren Präzision heute in der modernen Serienfertigung gearbeitet wird, zeigt ein kleines Beispiel aus dem Münchner Siemens-Werk für EDV-Geräte. Für den dort gefertigten neuen Unidata-Magnetplattenspeicher, Modell 3455, braucht man zum Beschreiben und Ablesen der Plattenoberfläche ein Schreib-Lese-System, das aus einem winzigen Elektromagneten mit einem genau definierten Schreib-Lese-Spalt besteht. Die Länge dieses Spaltes beträgt hier nur ganze 1,6 µm und muss auf ±10 % genau eingehalten werden. Zum Herstellen der Spulen für diesen Elektromagneten wird ein Draht von 50 µm Durchmesser über

ein Magnetjoch mit einem Querschnitt von 0,5 × 0,25 mm gewickelt. Die bewickelten Magnetjochs sind so klein, dass etwa 3000 Stück davon nur einen Fingerhut füllen würden. Das fertige Magnetsystem kommt schliesslich in einen keramischen «Flug»-Körper, der durch seine besondere Konstruktion auf dem von der rotierenden Magnetplatte mitgerissenen Luftpolster gleiten und so den Spalt des Magnetsystems in einer «Flughöhe» von rund 1 µm über der Plattenoberfläche halten kann. Die der Magnetplatte zugewandte Seite dieses Keramikkörpers muss dazu extrem glatt sein; sie soll eine Rauhtiefe von höchstens 0,03 µm aufweisen, d. h. die stärksten Kratzer und Rillen dürfen nur 30 µm tief sein.

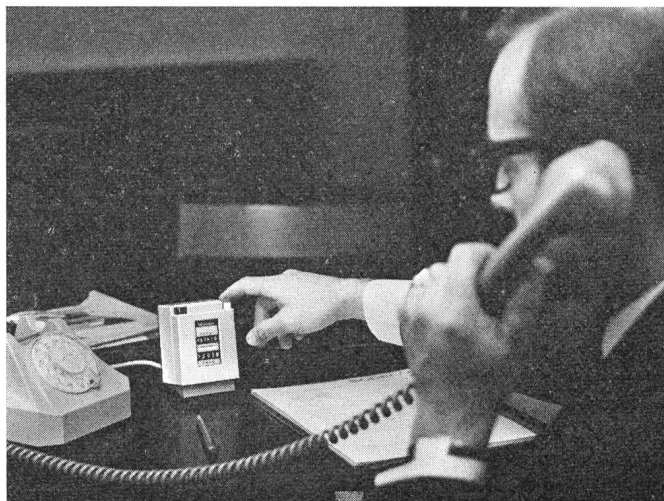
**Regionalprojekt Asien für Strahlenkonservierung von Fisch und Fischprodukten.** Als erstes Projekt im Rahmen des unter der Ägide der Internationalen Atomenergie-Organisation (IAEO) stehenden Regionalen Abkommens über Forschung, Entwicklung und Ausbildung in Kernwissenschaft und -technik (RCA) ist das Regionalprojekt Asien für Strahlenkonservierung von Fisch und Fischprodukten (RPF) offiziell angelaufen, und zwar durch Konstituierung des zuständigen Exekutivorgans des RPF-Planungsausschusses, der vom 26. bis 30. Mai in Djakarta, Indonesien, tagte.

Im Hinblick auf die vielversprechenden Ergebnisse früherer kleinerer Versuche über Strahlenkonservierung wurde beschlossen, vor allem die technischen und wirtschaftlichen Aspekte der Bestrahlung frischer Fische und Fischprodukte, wie gekochten, getrockneten und gepöckelten Fisches, zu untersuchen. Diese Studien umfassen unter anderem die wirtschaftliche Bewertung

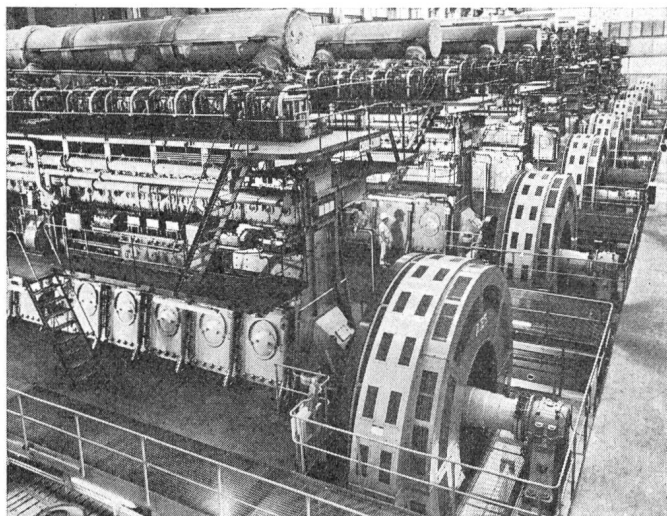
- a) der Verwendung von Eis zur Erhaltung von Temperaturen unter 3 °C bei frischem Fleisch;
- b) der Verwendung geeigneter Verpackungsmaterialien zur Verhütung eines neuerlichen Schädlingsbefalls oder einer erneuten Infektion des Produktes;
- c) des Energiebedarfs für Fischbestrahlung im Vergleich zu konventionellen Konservierungsmethoden.

**Neuer Telefon-Gebührenmelder «Teletax».** Seit langem bestehen Telefon-Gebührenmelder, die während und nach jedem Gespräch die entsprechende Taxe anzeigen. Bis heute werden diese Apparate vor allem in Restaurants, Hotels und überall dort eingesetzt, wo eine sofortige Einkassierung der Gesprächskosten erfolgt.

Das neue Modell des Gebührenmelders «Teletax» ist leicht, nimmt wenig Platz in Anspruch und ist von angenehmer Formgebung. Es kann entweder an einer Wand befestigt oder als Tischmodell benützt werden. Der Apparat zeigt dieselben Taxen an, die der entsprechende Zähler in der Zentrale registriert. Er besitzt neben einem nullstellbaren Zählwerk für jedes einzelne Gespräch auch einen Totalisator, der die aufgelaufenen Gebühren erfasst.



**Grösste Dieselzentrale der Welt.** Das Dielektrikwerk Bong Range der Bong Mining Co., Monrovia, Liberia, wird nochmals erweitert. Für den Antrieb der 9000-kV-Generatoren wurden weitere drei stationäre SULZER-Dieselmotoren bestellt. Acht Dieselmotoren sind bereits in diesem Kraftwerk in Betrieb.



Für den Einbau der drei neuen Gruppen muss die Dieselzentrale entsprechend verlängert werden. Sie wird mit einer Gesamtleistung von 100 000 kW die grösste Dieselzentrale der Welt sein. Die Bestellung umfasst ausser den Hauptmotoren die gesamten Anlagenteile, wie Kühlwasserpumpen, Brennstoff- und Ölpumpen, Brennstoffaufbereitung, Vorratshaltung, Wasseraufbereitung, Abgaswärmeverwertung und Feuerlöschanlage.

**500-t-Werftportalkran in Portugal.** Kürzlich wurde der Portalkran der grossen Schiffswerft SETENAVE in Setubal, südlich von Lissabon, in Betrieb gesetzt. Die elektrische Ausrüstung dazu lieferte *Brown, Boveri*, während die Stahlkonstruktion und Mechanik von einer portugiesischen Firma stammt.

Die Hubkapazität des Kranes von 500 t wird durch drei Haupthubwerke von je 210 t und einem Hilfschub von 20 t aufgebracht. Alle Hauptantriebe sind mit einer digitalen elektronischen Synchronisierungs- und Zielsteuerungsvorrichtung ausgerüstet. Ein interessantes Merkmal der angewandten Technik ist der automatische Gleichlauf der beiden 150 m auseinanderliegenden beweglichen Kranstützen.

Die elektrische Ausrüstung umfasst im wesentlichen:

- 28 Gleichstrommotoren mit Leistungen von 12...200 kW
- eine 13feldrige Niederspannungsschalt- und Regelanlage
- die Hochspannungsschaltanlage
- die digitale Positionierung und Synchronisierung der Antriebe
- das Steuerpult
- verschiedene Zusatzgeräte, wie Bremslüfter, Endscharter, usw.
- und die Wind- und Lastmessvorrichtung mit Anzeigegegeräten in der Kabine.

**Neuartiges Isolationssystem für grosse Gleichstrommaschinen.** Für die Isolierung grosser Gleichstrommaschinen wurde von AEG-Telefunken ein neues Isolationssystem entwickelt, das auf der Basis von Polyimid- und aromatischen Polyamidmaterialien aufgebaut ist. Gegenüber der früher angewendeten Schellack-Mikafolium-Isolierung ergibt sich durch die Verwendung der neuen Isolationsart - vor allem im Nutbereich der Ankerwicklung - eine erhebliche Verminderung des Isolationsauftrages verbunden mit einer Erhöhung der zulässigen Grenztemperatur.

**Ersatzzähne mittels Computer.** Die Kühe lieferten das Surrogat. Die Idee war gut, das Ergebnis indes nicht sehr dauerhaft: Schon vor rund 3000 Jahren versuchten die alten Ägypter, fehlende Zähne in ihrem Gebiss zu ersetzen, indem sie sich Backenzähne milchspendenden Jungviehs in die Zahnücke trieben. Spätere Generationen versuchten es mit andern Materialien - ohne bessere Resultate.

Doch auch die Zahnzeiten haben sich geändert. An der zahnmedizinischen Fakultät der Universität von Südkalifornien nehmen Forscher neuerdings einen *IBM-Computer* zur Konstruktion

von Zahnimplantaten aus glasigem Kohlenstoff zu Hilfe. Implantate sind einzelne künstliche Zähne, die am Kieferknochen und nicht an benachbarten Zähnen fixiert werden.

Da ein Implantat denselben Schleifkräften und Belastungen ausgesetzt ist wie ein echter Zahn, benützen die Gebisspezialisten für den Computer geeignete Rechenmodelle, um die Belastungswerte sowohl des Implantats als auch des benachbarten Gewebes zu ermitteln. Denn um einen Ersatzzahn möglichst genau an die Belastungskräfte normaler Zähne anzupassen, müssen die durch das Kauen im gesamten Mundbereich stets wechselnden Belastungsmuster präzise errechnet werden. Durch Beizug eines Computers lässt sich die Qualität der Implantate entscheidend verbessern.

## Verschiedenes - Divers

### Anmeldung zur Meisterprüfung

Die nächsten Meisterprüfungen für Elektroinstallateure finden im Februar und April 1976 statt. Für diese Prüfungen gilt das Meisterprüfungsreglement vom 1. September 1969.

Es wollen sich nur Kandidaten anmelden, die auch wirklich an den Prüfungen teilzunehmen wünschen. Anmeldungen für spätere Meisterprüfungen können nicht entgegengenommen werden.

Anmeldeformulare und Reglemente werden auf Wunsch vom Zentralsekretariat des Verbandes Schweizerischer Elektro-Installationsfirmen VSEI, Splügenstrasse 6, Postfach, 8027 Zürich (Tel. 01 / 36 72 66), zugestellt.

Die Anmeldung hat in der Zeit vom 1. bis 15. September 1975 an die oben erwähnte Adresse zu erfolgen, unter Beilage folgender Unterlagen:

- 1 Anmeldeformular (vollständig ausgefüllt)
- 1 Lebenslauf
- 1 Leumundszeugnis neueren Datums
- 1 Lehrabschlusszeugnis
- evtl. Diplom und sämtliche Arbeitsausweise.

Mangelhafte oder verspätet eingehende Anmeldungen können nicht berücksichtigt werden. Anfragen betreffend die Einteilung bitten wir zu unterlassen; die Interessenten werden von uns etwa einen Monat nach Ablauf der Anmeldefrist benachrichtigt.

*Meisterprüfungskommission VSEI/VSE*

### Inscription à l'examen de maîtrise

Le prochain examen de maîtrise pour installateurs-électriciens aura lieu en février 1976. Pour cet examen sera appliqué le Règlement des examens de maîtrise dans la profession d'installateur-électricien du 1<sup>er</sup> septembre 1969.

Les intéressés sont priés de s'inscrire uniquement s'ils sont effectivement intentionnés de participer à cet examen. L'inscription concerne exclusivement l'examen en question et ne peut être prise en considération pour des examens ayant lieu plus tard.

Des formulaires d'inscription ainsi que le Règlement des examens de maîtrise sont livrés sur demande par le Secrétariat central de l'Union Suisse des Installateurs-Electriciens USIE, Splügenstrasse 6, case postale, 8027 Zurich (tel. 01 / 36 72 66).

Le délai d'inscription est fixé du 1<sup>er</sup> au 15 septembre 1975 veuillez remettre votre inscription à l'adresse susmentionnée, en joignant les pièces suivantes:

- 1 formulaire d'inscription (dûment rempli)
- 1 curriculum vitae
- 1 certificat de bonne vie et mœurs récent
- 1 certificat de capacité
- évlt. diplômes et toutes les attestations de travail.

Des inscriptions incomplètes ou arrivant trop tard ne pourront pas être prise en considération. Nous prions de bien vouloir s'abstenir de demandes concernant l'admission; les intéressés seront informés par notre Secrétariat un mois environ après expiration du délai d'inscription.

*Commission des examens de maîtrise USIE/UCS*