

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke  
**Band:** 62 (1971)  
**Heft:** 9  
  
**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:** 23.02.2026

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

# Mitteilungen — Communications

## Verschiedenes — Divers

### INEL / MEDEX 1971

Vom 9. bis 13. März 1971 fand in den Räumen der Schweizerischen Mustermesse in Basel die 5. Internationale Fachmesse für industrielle Elektronik, INEL, und die erste Internationale Fachmesse für medizinische Elektronik und Bioengineering, MEDEX, begleitet von einer Fachtagung über Medizintechnik, statt. Dir. Hauswirth eröffnete die Fachtagung wie auch die Fachmesse unter Hinweis auf das Geschehen der letzten Wochen, wo die zivilierte Welt Anteil an der letzten Mondexpedition nahm. Dies dank der Errungenschaften des Fernmeldewesens als Teil der Elektronik. Dr. Hauswirth glaubt die Auswirkungen der Elektronik bereits schon als zweite industrielle Revolution bewerten zu dürfen.

Die eidgenössischen Behörden wurden durch Dr. med. A. Sauter, Direktor des Eidg. Gesundheitsamtes vertreten. In mannigfaltiger Weise hat sein Vorgesetzter, Bundesrat Prof. Dr. Tschudi, mit den Auswirkungen der Elektronik zu tun. Dies ergibt sich über das Erziehungswesen, neu durch den Umweltschutz und nun auch über das Gesundheitswesen. Die Präventivmedizin einerseits und die Effizienz der Hospitalisierung anderseits liegen im Vordergrund der behördlichen Sorgen. Mit dem Dazwischentreten der Apparate in das einst rein persönliche Verhältnis zwischen Patient und dem Arzt ergeben sich neue Aspekte. Dr. Sauter wünschte, dass in Zukunft der Arzt mehr von Elektronik und der Ingenieur mehr von Biologie verstehe, um eine wirksame Zusammenarbeit zu erleichtern.

Ein Mann dieser gewünschten Art ist Prof. Dr. S. Weidmann in Bern. Er ist Arzt und Funkamateuer, somit mit Kenntnissen der Elektronik bereichert. Er skizzierte die Entwicklung der Elektrokardiographie und Enzephalographie seit Volta. Mit dem Ionen-austausch durch die Zellmembranen entstehen bioelektrische Signale, die im Nervenstrang ein Analogon zum Fernkabel bilden. Amplitude entspricht in diesem Bereich einem Frequenzhub. Somit liegt Frequenzmodulation schon seit Millionen von Jahren in der Natur vor.

Die Fachmesse der MEDEX zeigte keine Röntgenapparate, wie auch keine Röntgenbildverstärker. Dagegen wurden einzelne Apparate ausgestellt, die die Röntgenuntersuchung ersetzen. Dies sind Ultraschallenzephalographen zur Untersuchung einer schwangeren Frau ohne Benachteiligung der Frucht, oder Infrarotapparate, die ein Temperaturbild entwerfen, mit dem auf erhöhte Zellaktivität, Wucherungen, geschlossen werden kann. Unter den elektrischen Enzephalographen wurde einer mit 16 Aufnahme- und Schreibkanälen gezeigt. Die Kardiographen waren mit ganzen Systemen von Kreislaufuntersuchungsapparaten verbunden. Die Auswertung dieser Informationen ab Magnetbandrekordern erfolgt bereits an besonderen Arbeitsplätzen oder automatisch mit evtl. Computereingabe. Die in Vielzahl gezeigten Apparate für die Intensivpflege waren als solche kaum zu erkennen. In idealer Weise löst die drahtlose Telemetrie das elektrische Sicherheitsproblem, das diese neue Technik aufwirft. Die Anwendung von Isotopen zur Diagnose wurde mit einzelnen Apparaten angedeutet.

Den Schwerpunkt der Schau bildeten die Labormessapparaturen, die Blutuntersuchungsapparate im besonderen, Labormikroskope mit Fernbetrachtung, Blutkörperchenzählgeräte, etc. bis zum Vollautomaten für 60 Proben und Auswertung von 18 Kenngrössen, Ergebnisausgabe gedruckt und mit den Patientenangaben versehen. Messgenauigkeiten von 1 % werden erreicht, die medizinisch aber kaum ausgeschöpft werden können. — Ob in diesem Tätigkeitsbereich die periodische Wartung des Apparates und die Bedienung durch eine nur allgemein ausgebildete Laborantin auf die Dauer wohl genügen werden?

Besonders stark war die englische Industrie an der INEL wie auch an der MEDEX vertreten. Dies wurde durch das britische Industrieministerium besonders gefördert, was mit der persönlichen Anwesenheit dessen amtierenden Ministers, Sir John Eden, manifest wurde.

A. Forster

### 50 Jahre SAIA AG

Am 27. Juli 1920, in der turbulenten Zeit des Umbruchs nach dem ersten Weltkrieg, wurde in Bern die «Aktiengesellschaft für Schaltapparate», die heutige SAIA AG, gegründet. Sie übernahm einen bereits bestehenden Betrieb, in dem technisch interessante Lösungen für Zeitschalter, welche die in rascher Entwicklung begriffene Strassen- und Hausbeleuchtung selbsttätig zu steuern hatten, verwirklicht wurden. Dieses ursprüngliche Fabrikationsprogramm wurde bald durch Treppenhausautomaten und Temperaturregler für Heisswasserspeicher erweitert.

Das Unternehmen entwickelte sich anfänglich erfreulich, erlitt aber durch die Weltwirtschaftskrise der dreissiger Jahre Rücksläge, die dazu führten, dass die SAIA AG Anlehnung bei einem Partner suchte. 1936 beteiligte sich die Landis & Gyr AG, Zug, massgeblich an der SAIA AG, welche in der Folge die Prüfung der Krise und der anschliessenden Jahre des zweiten Weltkrieges erfolgreich bestand.

Das Fabrikationsprogramm wurde durch Schaltschütze und Mikroschalter, welche in den USA und in England seit einiger Zeit verwendet wurden, in Kontinental-Europa aber noch kaum bekannt waren, erweitert.

Der nach 1945 einsetzende erfreuliche Aufschwung hatte zur Folge, dass dem Unternehmen die Räume in der Matte in Bern zu eng wurden. Die Absicht, in Bern eine moderne Fabrik zu errichten und damit der auf 200 gestiegenen Zahl der Mitarbeiter sowie neuen Einrichtungen genügend Raum zur Verfügung zu stellen, liess sich nicht verwirklichen. Da bot sich in Murten eine kleine Fabrik mit genügend Landreserve an, welche von der SAIA AG erworben wurde. In einer ersten Bauetappe wurden die bestehenden Gebäude erneuert, erweitert und damit moderne Arbeitsplätze geschaffen. Im Winter 1950/51 zog das Unternehmen von Bern nach Murten um. Eine neue Entwicklungsphase, begünstigt durch die gute Konjunktur der schweizerischen Wirtschaft, begann für das Unternehmen. Eine Abteilung für Kunststoff-Bearbeitung wurde errichtet; ferner baute man die Werkzeugmacherei, den Vorrichtungsbau, die Spulenwicklerei, die Zahnräderfräserei, die Décolletage und die Stanzerei wesentlich aus und ermöglichte die Fabrikation grosser Serien durch eine zunehmende Automatisierung der Fertigung.

1956 erwies sich eine Erweiterung der bestehenden Fabrikationsgebäude auf die doppelte Arbeitsfläche notwendig, und schon 10 Jahre später konnte eine nach modernsten Gesichtspunkten geplante Fabrik mit einer Nutzfläche von 10 000 m<sup>2</sup> dem Betrieb übergeben werden.

Die SAIA AG beschäftigt heute rund 800 Mitarbeiter. In einer vorwiegend landschaftlich und gewerblich orientierten Gegend kommt der Heranbildung qualifizierter Industriearbeiter besondere Bedeutung zu, der die SAIA AG seit jeher grosse Aufmerksamkeit schenkte. Auf der anderen Seite setzt sie alles daran, neue Möglichkeiten der Rationalisierung und Automatisierung einzuführen, um dem Mangel an Arbeitskräften begegnen zu können. So werden automatische Überwachungsgeräte, Fliessbänder, Transferstrassen, vollautomatische Montage- und Kontrollapparate eingesetzt, um der Erhöhung der Nachfrage genügen zu können. Zeitgemäss Fürsorgeeinrichtungen, so eine Rentenkasse, entstanden aus der Fürsorgekasse der Anfangsjahre, schützen die Mitarbeiter und ihre Angehörigen vor den materiellen Folgen des Alters, der Invalidität und bei Todesfall.

Es ist interessant, den Wandel zu verfolgen, der sich im Produktesortiment einerseits, der Zusammensetzung des Abnehmerkreises anderseits in den letzten Jahren vollzogen hat. Aus der Spezialfirma für Zeitschalter aller Art (einschl. Schaltuhren) ist ein Unternehmen geworden, das sich mit der Herstellung von Bauteilen für die Anwendung der Elektrizität befasst und sich zum Lieferanten von Komponenten an andere industrielle Unternehmen entwickelt.

Drei Gerätegruppen aus dem heutigen Fabrikationsprogramm, die den Namen der SAIA bekannt gemacht haben, seien besonders erwähnt: Der kleine, sehr leistungsfähige Miniatur-Steuerschalter «Miltac-Mikroschalter»; die Reihe der Miniatur-

Synchronmotoren; die Zeitschaltgeräte «Tempotac» mit Einstellzeiten von 0,15 s bis 96 h bei 0,5 % Repetiergenauigkeit.

Die Aufgabe, wie die hohe Qualität der Produkte sicherzustellen sei, ohne dass zu einem übertriebenen und kostensteigern den Perfektionismus Zuflucht genommen werden muss, führte zu der Wertanalyse. Bei der internen Organisation ist an Stelle der starren Gruppeneinteilung die «integrierte» Organisationsform getreten, welche sich auf die dynamische Gruppenarbeit quer durch alle hierarchischen Ebenen stützt.

Damit ist die SAIA AG für die Bewältigung der Probleme, welche ihr die zweiten 50 Jahre nach ihrer Gründung stellen werden, gut gerüstet, soweit sich das heute beurteilen lässt. Der SEV freut sich, dem jubilierenden Unternehmen nachträglich seine Glückwünsche zu entbieten.

H. H. Schrage

**La Chaire de Systèmes Logiques de l'EPF-Lausanne** organise les cours suivantes:

1. Du 16 avril 1971 jusqu'au 2 juillet 1971 un cours à option:  
«Calculatrices Digitales 2»  
Par: J.-D. Nicoud

Le cours aura lieu à l'auditoire DE 50 du Département d'électricité, 16, Chemin de Bellerive, 1007 Lausanne, chaque vendredi de 16.15 h à 18 h.

2. Du 19 avril 1971 jusqu'au 28 juillet 1971 un cours à option:  
«Systèmes Logiques 2»  
Par: Prof. D. Mange

Le cours aura lieu à la salle B 100 du bâtiment principal de l'EPFL, 33, avenue de Cour, 1007 Lausanne, chaque lundi de 14.15 h à 16 h.

3. Du 21 avril 1971 jusqu'au 30 juin 1971 un cours à option:  
«Machines Séquentielles»  
Par: M. Rossi et J. Zahnd

Le cours aura lieu à la salle DE 103 du Département d'électricité, 16, Chemin de Bellerive, 1007 Lausanne, chaque mercredi de 14.15 h à 16 h.

**Conférence de la Chaire de télécommunication de l'EPF-Lausanne.** La Chaire de télécommunication annonce que la conférence de Prof. E. Justi, Braunschweig, au sujet de «Fuel cells» (Piles à combustion) sera renvoyée.

**Kolloquium des Institutes für elektrische Anlagen und Energiewirtschaft der ETH-Zürich.** Im Sommersemester 1971 werden im Kolloquium für Forschungsprobleme der Energietechnik folgende Themen behandelt:

**11. Mai 1971:**

Einflüsse des Lichtbogenofens auf die speisenden Netze.  
Referent: J. Lemmenmeier, Baden.

**25. Mai 1971:**

Wirkungsweise des Einfach- und Doppelkurzschlussringes im Hinblick auf die Minimalzugkraft von Wechselstrommagneten.  
Referent: P. Chaudhuri, Aarau.

**8. Juni 1971:**

Lokalisierung von Teilentladungen in Hochspannungsgeräten — Schwierigkeiten und Aufwand.  
Referent: Dr. Th. Praehauser, Basel.

**22. Juni 1971:**

Digitale Berechnung elektronischer Felder bei Mehrstoffisolieranordnungen.  
Referent: P. Weiss, München.

**6. Juli 1971:**

Schaltvorgänge an Asynchronmaschinen.  
Referent: Prof. Dr. H. Lorenzen, München.

Das Kolloquium findet um 17.15 Uhr im Hörsaal III (neue Bezeichnung: F 36) des Maschinenlaboratoriums der ETHZ (Sonneneggstrasse 3, 8006 Zürich) statt.

**Seminar des Lehrstuhles für Leistungselektronik an der ETH-Zürich.** Im Rahmen eines Seminars werden im Sommersemester 1971 folgende Themen behandelt:

**12. Mai 1971:**

Funktionsweise und Betriebsverhalten netzgeführter Stromrichter mit Zündverfrühung.  
Referent: M. Leimgruber, Zürich.

**2. Juni 1971:**

Statische Frequenzumformer für Rundsteueranlagen.  
Referent: G. Goldberg, Zug.

**7. Juli 1971:**

Entwicklung und Anwendung der Stromrichtertechnik in der Sowjetunion.  
Referent: Dr. N. Bogdanov, Moskau.

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

**Seminar des Instituts für Fernmeldetechnik an der ETH-Zürich.** Im Rahmen des Dozenten-Austausches ETH—Imperial College of Science and Technology, London werden folgende Themen behandelt:

17. Mai 1971: (Hörsaal Ph 17c; 16—17 Uhr.)  
Circuit Theory.  
Referent: Prof. Dr. Robert Spence, London.

18. Mai 1971: (Hörsaal Ph 22c; 16—17 Uhr.)  
Network Sensitivity.  
Referent: Prof. Dr. Robert Spence, London.

19. Mai 1971: (Hörsaal Ph 22c; 14—15 Uhr.)  
Man-Machine Interaction.  
Referent: Prof. Dr. Robert Spence, London.

Die Vorträge, welche in englischer Sprache gehalten werden, finden im Physikgebäude der ETHZ (Gloriastrasse 35, 8006 Zürich) statt.

**Weiterbildungskurse des Schweiz. Technischen Verbandes (STV), Zürich.** Die Fachgruppe für höhere Bildungskurse der Sektion Zürich des STV führt im kommenden Sommersemester 1971 folgende Kurse durch:

1. Vorlesungen über höhere Mathematik, 5. Semester;
2. Vorlesungen über Psychologie der Personalführung.

Die Kurse beginnen am 21. April 1971 an der ETHZ. Kursprogramme können bei H. Cuhel (Schaffhauserstrasse 88, 8057 Zürich) bezogen werden.

**Schweizerische Lichttechnische Gesellschaft**

**Schweizerisches Nationalkomitee der CIE**

**17. Tagung der CIE**

Barcelona 8. bis 15. September 1971

Die Internationale Beleuchtungs-Kommission (CIE; Commission Internationale de l'Eclairage) stellt sich folgende Aufgaben:

- a) Internationaler Mittelpunkt für alle Arbeiten auf dem Gebiete der Lichttechnik zu sein;
- b) Fördern dieser Aufgaben durch geeignete Massnahmen;
- c) Austausch von Erfahrungen auf dem Gebiete der Lichttechnik zwischen den verschiedenen Ländern;
- d) Herbeiführen und Veröffentlichen internationaler Übereinkommen.

Unter Lichttechnik ist dabei das gesamte Gebiet praktischer und theoretischer Bearbeitung aller Fragen, die das Licht betreffen, zu verstehen: Lichterzeugung, Lichtanwendung (in Innenräumen und aussen), Lichtmessung, Wirkung des Lichtes auf den Menschen, künstlerisches Gestalten mit Hilfe von Licht.

Die CIE führt alle vier Jahre ihre Hauptversammlung durch. Die 17. Tagung wird vom 8. bis 15. September 1971 in Barcelona stattfinden. Es ist zu hoffen, dass diese wichtige Veranstaltung eine stattliche Delegation unseres Landes in Barcelona vereinigen wird. Zur Sprache kommt auch eine schweizerische Einlage «Zur Frage der Kongresse».

Von den vielen technischen Themen stehen im Hinblick auf die Leitsätze der SLG für Strassenbeleuchtung, die Behandlung der neuen CIE-Empfehlungen für öffentliche Beleuchtung im Vordergrund des Interesses.

Interessenten aus der Schweiz können die Anmelde-dokumente beim Sekretariat der SLG, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich, erhalten.

A. O. Wuillemin

**Veranstaltungen — Manifestations**

Datum <i>Date</i>	Ort <i>Lieu</i>	Organisiert durch <i>Organisé par</i>	Thema <i>Sujet</i>
<b>1971</b>			
3. 5.- 8. 5.	Budapest	Gépipari Tudományos Egyesület (Inf.: Szabadság tér 17, Budapest V)	Tagung über Korrosionsschutz durch organische Überzüge
8. 5.-12. 5.	Lyon	Foire Internationale de Lyon (Inf.: Palais des Congrès, F-69 Lyon)	EXPOTHERM 71, Wärmetechnische Ausstellung für Heizung, Lüftung, Regler, Luftreinhaltung
10. 5.	Essen	Haus der Technik e. V., Essen (Inf.: Hollestrasse 1, D-43 Essen)	Terminplanung und Fertigungssteuerung I
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
11. 5.	Zürich	Institut für elektrische Anlagen und Energiewirtschaft der ETHZ (Inf.: Sonneggstrasse 3, 8006 Zürich)	Kolloquium über Einflüsse des Lichtbogenofens auf die speisenden Netze
11. 5.	Essen	Haus der Technik e. V., Essen (Inf.: Hollestrasse 1, D-43 Essen)	Terminplanung und Fertigungssteuerung II
11. 5.-21. 5.	Kopenhagen	CEE, Commission Internationale de Réglementation en vue de l'Approbation de l'Équipement Electrique (Inf.: SEV, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich)	Frühlings-Plenartagung
12. 5.	Zürich	Lehrstuhl für Leistungselektronik der ETHZ (Inf.: Gloriastrasse 35, 8006 Zürich)	Seminar über Funktionsweise und Betriebsverhalten netzgeführter Stromrichter mit Zündverfrühung
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
13. 5.	Zürich	Photographisches Institut der ETHZ (Inf.: Clausiusstrasse 25, 8006 Zürich)	Kolloquium über Kohärenzoptische Zeichenerkennung als Modell des visuellen Systems
13. 5.-15. 5.	Spreitenbach	Kommission zur «Förderung des Elektrowicklerberufes und Rationalisierung im Wicklereibetrieb» (Inf.: Hr. Weber, Friedeggstrasse 4, 9006 St. Gallen)	Fachmesse für Elektrowickler
13. 5.-15. 5.	Linz	Oesterreichische Lichttechnische Arbeitsgemeinschaft (Inf.: SLG, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich)	Fachtagung, Theorie und Praxis der Lichtanwendung
14. 5.-23. 5.	Beograd	Beogradski Sajam (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.	Zürich	(Inf.: FIDES Treuhand-Vereinigung, Bleicherweg 33, 8002 Zürich)	Fachseminar über Simulation kontinuierlicher Prozesse
18. 5.-21. 5.	Olympia-London	Radio and Electronic Component Manufacturers' Federation (Inf.: Industrial Exhibitions Ltd., 9 Argyll Street, London W1V 2HA)	Internationale Ausstellung für Elektronische Bauteile
21. 5.-27. 5.	Montreux	Symposium International de Télévision (Inf.: Postfach 97, 1820 Montreux)	Internationales Fernsehsymposium 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
25. 5.	Zürich	Institut für elektrische Anlagen und Energiewirtschaft der ETHZ (Inf.: Sonneggstrasse 3, 8006 Zürich)	Kolloquium über Wirkungsweise des Einfach- und Doppelkurzschlusssringen im Hinblick auf die Minimalzugkraft von Wechselstrommagneten
26. 5.	Zürich	Lehrstuhl für Automatik der ETHZ (Inf.: Gloriastrasse 35, 8006 Zürich)	Seminar über die Realisierung analoger und digitaler Regelungen
27. 5.-28. 5.	Horgen	Schweizerische Vereinigung für Administrative Datenerarbeitung (Inf.: Gebrüder Sulzer AG, Abt.: Datenverarbeitung, Sekretariat, 8401 Winterthur)	Seminar über normierte Programmierung
27. 5.	Zürich	Photographisches Institut der ETHZ (Inf.: Clausiusstrasse 25, 8006 Zürich)	Kolloquium über neue Entwickler
2. 6.	Zürich	Lehrstuhl für Leistungselektronik der ETHZ (Inf.: Gloriastrasse 35, 8006 Zürich)	Seminar über statische Frequenzumformer für Rundsteueranlagen
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
8. 6.	Zürich	Institut für elektrische Anlagen und Energiewirtschaft der ETHZ (Inf.: Sonneggstrasse 3, 8006 Zürich)	Kolloquium über Lokalisierung von Teilentladungen in Hochspannungsgeräten — Schwierigkeiten und Aufwand
8. 6.	Zürich	Schweizerisches Nationalkomitee der Welt-Energie-Konferenz (Inf.: Sekretariat, Postfach 399, 4002 Basel)	42. Vereinsversammlung des Nationalkomitees
8. 6.-12. 6.	Basel	(Inf.: Sekretariat, Pro Aqua-Pro Vita '71, Postfach, 4000 Basel)	Pro Aqua-Pro Vita '71, Internationale Fachmesse für Umweltschutz
9. 6.-19. 6.	Bruxelles	Commission Electrotechnique Internationale (CEI) (Inf.: 1, rue Varambé, 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
16. 6.	Zürich	Lehrstuhl für Automatik der ETHZ (Inf.: Gloriastrasse 35, 8006 Zürich)	Seminar über Ergebnisse bei der diskreten Modellanpassung mit dem Gradientverfahren
17. 6.-27. 6.	Genève	Internationale Fernmeldeunion (Inf.: Generalsekretariat, telecom 71, 16, quai de l'Ecole-de-Médécine, 1211 Genève 4)	telecom 71, Weltausstellung des Fernmeldewesens

Datum Date	Ort Lieu	Organisiert durch Organisé par	Thema Sujet
17. 6.	Horgen	Schweizerischer Energie-Konsumenten-Verband (Inf.: EKV, Usterstrasse 14, 8001 Zürich)	Generalversammlung 1971 des EKV
17. 6.	Zürich	Photographisches Institut der ETHZ (Inf.: Clausiusstrasse 25, 8006 Zürich)	Kolloquium über das Kopieren von Farbnegativen
17. 6.-23. 6.	Madison (USA)	Internationale Atomenergie-Organisation (Inf.: Kärntner Ring 11, A-1011 Wien)	4. Internationale Konferenz über Forschungen auf dem Gebiet der Plasmaphysik und der gesteuerten Kernverschmelzung
21. 6.-22. 6.	Baden-Baden	Verband Deutscher Elektrotechniker (Inf.: Tagungsgeschäftsstelle, VDE-Symposium SEMM, Waldseestrasse 26, D-757 Baden-Baden)	Internationales Symposium über Eigenschaften elektrisch leitender magnetischer Materialien
22. 6.	Zürich	Institut für elektrische Anlagen und Energiewirtschaft der ETHZ (Inf.: Sonneggstrasse 3, 8006 Zürich)	Kolloquium über digitale Berechnung elektrostatischer Felder bei Mehrstoffisolieranordnung
26. 6.- 3. 7.	Bucuresti	Schweiz. Nationalkomitee der Welt-Energie-Konferenz (Inf.: Postfach 399, 4002 Basel)	8. Volltagung der Welt-Energie-Konferenz 1971
27. 6.- 9. 7.	Southampton	(Inf.: The British Council, Rämistrasse 34, 8001 Zürich)	Microelectronics
29. 6.-30. 6.	Essen	Haus der Technik e. V., Essen (Inf.: Hollestrasse 1, D-43 Essen)	Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung mit Ultraschall
30. 6.	Zürich	Lehrstuhl für Automatik der ETHZ (Inf.: Gloriolastrasse 35, 8006 Zürich)	Seminar über Simulation von linearen und nichtlinearen verteilten Systemen der Elektrotechnik
1. 7.	Zürich	Photographisches Institut der ETHZ (Inf.: Clausiusstrasse 25, 8006 Zürich)	Kolloquium über den Mechanismus der organischen Photo-Halbleiter
5. 7.- 9. 7.	München	Internationale Atomenergie-Organisation (Inf.: Kärntner Ring 11, A-1011 Wien)	Symposium über schnelle Methoden zur Messung der Umweltradioaktivität
6. 7.	Zürich	Institut für elektrische Anlagen und Energiewirtschaft der ETHZ (Inf.: Sonneggstrasse 3, 8006 Zürich)	Kolloquium über Schaltvorgänge an Asynchronmaschinen
7. 7.	Zürich	Lehrstuhl für Leistungselektronik der ETHZ (Inf.: Gloriolastrasse 35, 8006 Zürich)	Seminar über Entwicklung und Anwendung der Stromrichtertechnik in der Sowjetunion
13. 7.-15. 7.	Philadelphia	IEEE (Inf.: Technical Activities Board, 345 East 47th Street, New York, N.Y. 10017)	International Symposium on Electromagnetic Compatibility
15. 7.	Zürich	Photographisches Institut der ETHZ (Inf.: Clausiusstrasse 25, 8006 Zürich)	Kolloquium über Informationsspeicherung in nicht-konventionellen Medien, insbesondere in Alkali-Halogeniden
26. 7.-6. 8.	Louvain	Prof. Dr. M. J. Rijckaert (Inf.: Katholieke Universiteit Leuven de Cloyalaan 2, 3030 Heverlee, Belgium)	Impact of optimization theory on technological design
17. 8.-19. 8.	Cornell	School of Electrical Engineering (Inf.: Cornell University, Phillips Hall, Ithaca, New York 14850)	High Frequency Generation and Amplification-Devices and Applications
23. 8.-28. 8.	Stockholm	Royal Swedish Academy of Engineering Sciences (Inf.: 1971 European Microwave Conference Fack 23, 104 50 Stockholm 80)	European Microwave Conference
24. 8.-27. 8.	San Francisco	IEEE (Inf.: Technical Activities Board, 345 East 47th Street, New York, N.Y. 10017)	WESCON, Western Electronic Show and Convention
25. 8.-30. 8.	Zürich	(Inf.: Dr. Kunstenaar, Stockerstr. 29, 8002 Zürich)	Fera, Ausstellung für Radio-, Fernseh-, Phono- und Tonbandgeräte
27. 8.- 5. 9.	Berlin	AMK Berlin Ausstellungs-Messe-Kongress-GmbH (Inf.: Messedamm 22, D-1 Berlin 19)	Internationale Funkausstellung 1971 Berlin
30. 8.-31. 8.	Rüschlikon	Gottlieb Duttweiler-Institut für wirtschaftliche und soziale Studien (Inf.: Park «Im Grüene», 8803 Rüschlikon)	Elektronische Datenerfassung an der Kasse
6. 9.-11. 9.	Genève	UNO (Inf.: Internationale Atomenergie-Organisation, Kärnterring 11, A-1010 Wien)	4. Internationale Konferenz über die friedliche Nutzung der Atomenergie
6. 9.-10. 9.	London	IEEE (Inf.: Technical Activities Board, 345 East 47th Street, New York, N.Y. 10017)	International Symposium on Network Theory
7. 9.-9. 9.	Sheffield	IEEE (Inf.: Technical Activities Board, 345 East 47th Street, New York, N.Y. 10017)	Conference on Computer for Analysis and Control in Medical and Biological Research
8. 9.-15. 9.	Barcelona	Internationale Beleuchtungs-Kommission (Inf.: SLG, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich)	17. Hauptversammlung der CIE
11. 9.-26. 9.	Lausanne	(Inf.: Dr. Kunstenaar, Stockerstr. 29, 8002 Zürich)	Comptoir Suisse Lausanne
13. 9.-18. 9.	Basel	(Inf.: Schweizer Mustermesse Basel, 4000 Basel 21)	ILMAC 71, 5. Internationale Fachmesse für Laboratoriums- und Verfahrenstechnik, Messtechnik und Automatik in der Chemie
14. 9.-17. 9.	München	Deutscher Ausschuss für Blitzableiterbau e. V. (Inf.: ABB, Geschäftsstelle, Sternstrasse 3, D-8 München 22)	11. Internationale Blitzschutzkonferenz
16. 9.-23. 9.	Düsseldorf	Düsseldorfer Messegesellschaft mbH. (Inf.: NOWEA Postfach 10, D-4 Düsseldorf)	6. Internationale Kunststoffmesse
19. 9.-23. 9.	Chicago	IEEE (Inf.: Technical Activities Board, 345 East 47th Street, New York, N.Y. 10017)	Electrical Insulation Conference
22. 9.-24. 9.	Boston	IEEE (Inf.: Technical Activities Board, 345 East 47th Street, New York, N.Y. 10017)	International Computer Technical Conference
24. 9.-26. 9.	Flims	Schweizerischer Elektrotechnischer Verein (SEV) und Verband Schweiz. Elektrizitätswerke (VSE) (Inf.: SEV, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich)	Jahresversammlung 1971

# Vereinsnachrichten

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

## Sitzungen

### Fachkollegium 215 des CES

#### Elektromedizinische Apparate

Das FK 215 hielt am 25. Februar 1971 in Bern unter dem Vorsitz seines Präsidenten, L. Coradi, die 43. Sitzung ab.

Ein Teil dieser Sitzung diente zur ausführlichen Diskussion des Themas «Entwurf eines Gesamtkonzepts elektrischer Sicherheit in der Medizin». An elektromedizinische Geräte können unterschiedliche Anforderungen gestellt werden, abhängig vom Einsatzort. So spricht man z. B. vom «medizinisch genutzten Raum», dem Operationsraum und der explosionssicheren Zone. Die elektrische Sicherheit wird gewährleistet durch eine entsprechende elektrische Installation am Einsatzort und durch die sicherheitstechnisch korrekte Ausführung der Geräte. Diesbezügliche Vorschriften bestehen noch nicht. Es wäre deshalb Aufgabe des FK 215, schon jetzt über Anforderungen an Geräte zu sprechen, die z. B. nur in «medizinisch genutzten Räumen» eingesetzt werden. Im weiteren wurde über die Sitzung der WG 1 des TC 62 der CEI in Paris berichtet. An der Ausarbeitung der entsprechenden CEI-Empfehlungen sind neben Deutschland besonders England und Holland massgeblich beteiligt. Mit der Einführung des «medizinisch genutzten Raumes» muss gerechnet werden und kann bezüglich der Geräteanforderungen Erleichterungen mit sich bringen. So werden im CEI-Dokument 62A(*Secretariat*)2 in bezug auf Sicherheit drei Gruppen unterschieden: A: Anwendungen im Haushalt, kein Kontakt mit dem Patienten; B: erhöhte Qualität, für äußerliche Anwendung beim Patienten, und C: für Verbindung mit dem Herz des Patienten. Das FK 215 beschloss unter der Annahme, die Definitionen und die sicherheitstechnischen Vorschriften des «medizinisch genutzten Raumes» würden den VDE-Vorschriften weitgehend entsprechen, die beschleunigte Behandlung der entsprechenden Sicherheitsvorschriften.

Ferner wurden die Sicherheitsvorschriften für elektromedizinische Apparate weiterbehandelt. Die Frage, ob für medizinische Geräte die vier in der provisorischen Vorschrift genannten Schutzklassen beibehalten oder auf drei Schutzklassen reduziert werden soll, wurde eingehend diskutiert. Da die Vorschrift für die Fabrikation und Prüfung neuer Geräte gilt, wurde vom Fachkollegium beschlossen, sich auf die Schutzklassen I bis III zu beschränken.

H. H. Schrage

## Weitere Vereinsnachrichten

### Inkraftsetzung der Publikation 3128-2. 1971 des SEV, «Regeln für elektrische Relais, 2. Teil: Verzögerte Steuerrelais (Zeitrelais)»

Im Bulletin Nr. 2 vom 23. Januar 1971 wurde den Mitgliedern des SEV der Vorschlag unterbreitet, die folgende Publikation der CEI in der Schweiz zu übernehmen:

255-2, Relais électriques, Deuxième partie: Relais de tout-ou rien temporisés, 1. Auflage (1969) [Preis Fr. 60.—] als Publ. 3128-2.1971 des SEV, Regeln für elektrische Relais, 2. Teil: Verzögerte Steuerrelais (Zeitrelais).

Da innerhalb des angesetzten Termins keine Äusserungen von Mitgliedern eingingen, hat der Vorstand des SEV auf Grund der ihm von der 78. Generalversammlung 1962 erteilten Vollmacht die Publikation auf den 1. Mai 1971 in Kraft gesetzt.

Die Publikation der CEI ist bei der Verwaltungsstelle des SEV, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich, zu dem in der eckigen Klammer an-

gegebenen Preis erhältlich, die Publikation des SEV, durch welche die CEI-Publikation in der Schweiz eingeführt wird, zum Preise von Fr. 1.50 (Fr. 1.— für Mitglieder).

## Neue Mitglieder des SEV

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

### 1. Als Einzelmitglieder des SEV

#### 1.1 Jungmitglieder

ab 1. Januar 1971

Bühlmann Alfred, Ingenieur-Techniker HTL, Reiterstrasse 10, 3013 Bern. Christinet André, monteur-électricien, Sous les Vignes «A», 1196 Gland. Freitag Josef, dipl. Elektrotechniker, Speerstrasse 11, 8854 Siebenen.

#### 1.2 ordentliche Einzelmitglieder

ab 1. Januar 1971

Fernández-Tafur César A., ing. électr. dipl., c/o Société Générale pour l'Industrie, 71, Avenue Louis Casai, 1216 Cointrin. Frauchiger Otto, Fabrikant, Mühletalstrasse 12, 3110 Münsingen.

Gardiol Freddy, ing. phys. EPF-Lausanne, Prof., Avenue C.F. Ramuz 5, 1009 Pully. Hertling Claude, électricien-mécanicien, 6, chemin d'Archamps, 1257 Croix-de-Rozon.

Huissoud René, ing. électr. EPF-Z, 7, avenue de Sécheron, 1202 Genève.

Leutwyler Karl, Ingenieur-Techniker HTL, Adelmann 161, 5242 Birr.

Mathis Christian, dipl. Ingénieur, Weyerstrasse 4, D- 43 Essen.

Raemy de Jean, ing. électr. EPF-Z, directeur, 1, Avenue Miremont, 1206 Genève.

Selmair Helmut, Elektroinstallateur, Kanzleistrasse 136, 8004 Zürich.

Stimmer Herbert, dipl. Ing. Dr. techn., o. Hochschulprofessor, Vorstand des Instituts für elektrische Anlagen, Technische Hochschule Wien, Gusshausstrasse 25, A- 1040 Wien.

ab 1. Juli 1971

Frischknecht Ernst, Ingenieur-Techniker HTL, Albisriederstrasse 376, 8047 Zürich.

### 2. Als Kollektivmitglieder des SEV

ab 1. Januar 1971

Elastic AG, Postfach, 4000 Basel 13. Roederstein Bauelemente Vertrieb AG, Vorstadt 19, 8201 Schaffhausen. Filmo AG, Gotthardstrasse 52, 8002 Zürich.

## Eingegangene Normen

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

NBN 50f/1969  
NBN 295/1969

Prises de courant pour usages domestiques et analogues. Code de marquage des valeurs et tolérances des résistances et des capacités.

NBN 400-4/1969

Appareils de radiologie: générateurs médicaux de rayons X et accessoires.

NBN 400-5/1969

Caractéristiques particulières constructives assurant la protection contre les rayons X.

NBN 745/1970  
NBN 761.01/1969

Appareils de radiologie: générateurs médicaux de rayons X et accessoires. Accessoires destinés à la protection des patients et des personnes professionnellement exposées.

NBN 761.02/1969

Ensembles préfabriqués basse tension.

NBN 761.03/1969

Matériel de manœuvre de l'équipement électrique. Tabouret isolant pour intérieur.

NBN 761.04/1969

Matériel de manœuvre de l'équipement électrique. Matériel de manœuvre isolant pour extérieur.

NBN 761.05/1969

Matériel de manœuvre de l'équipement électrique. Perche de manœuvre isolante non démontable pour intérieur.

Perche de manœuvre isolante non démontable pour extérieur.

## Regeln für diverse Lampen und Vorschaltgeräte

Der Vorstand des SEV hat am 5 März 1971 beschlossen, den Mitgliedern des SEV die folgende Publikation der Commission Electrotechnique Internationale (CEI) im Hinblick auf die beabsichtigte Inkraftsetzung in der Schweiz zur Prüfung zu unterbreiten:

Publikation 259 der CEI, Lampes diverses et ballasts, 1. Auflage (1968) [Fr. 30.—] als Publ. 3160.1971 des SEV, Regeln für diverse Lampen und Vorschaltgeräte.

Diese Publikation enthält den französischen und englischen Wortlaut in Gegenüberstellung. An der Ausarbeitung waren die im Schweizerischen Elektrotechnischen Komitee (CES) vertretenen schweizerischen Fachleute massgebend beteiligt, insbesondere die Mitglieder der FK 34A, Lampen, und FK 34C, Vorschaltgeräte für Fluoreszenzlampen.

Der Vorstand und das CES vertreten die Ansicht, es sollte aus wirtschaftlichen Gründen auf die Ausarbeitung besonde-

rer schweizerischer Regeln und auf den Abdruck des Textes der CEI-Publikation im Bulletin verzichtet werden. Mitglieder des SEV, welche die oben aufgeführte CEI-Publikation noch nicht kennen, sich für die Materie jedoch interessieren, werden eingeladen, sie bei der Verwaltungsstelle des SEV, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich, zum angegebenen Preise zu beziehen.

Der Vorstand lädt die Mitglieder ein, die CEI-Publikation zu prüfen und eventuelle Bemerkungen dazu bis spätestens *Samstag, 22. Mai 1971, schriftlich in doppelter Ausfertigung* dem Sekretariat des SEV, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich, einzureichen. Sollten bis zu diesem Termin keine Bemerkungen eingehen, so würde der Vorstand annehmen, die Mitglieder seien mit der Übernahme einverstanden, und auf Grund der ihm von der 78. Generalversammlung 1962 erteilten Vollmacht über die Inkraftsetzung beschliessen.

### Herausgeber:

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

### Redaktion:

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

### Redaktoren:

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

### Inseratenannahme:

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

### Erscheinungsweise:

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

### Bezugsbedingungen:

Für jedes Mitglied des SEV 1 Ex. gratis. Abonnemente im Inland:  
pro Jahr Fr. 84.—, im Ausland pro Jahr Fr. 98.—. Einzelnummern  
im Inland: Fr. 7.—, im Ausland: Fr. 9.—. (Sondernummern: Fr. 12.—)

### Nachdruck:

Nur mit Zustimmung der Redaktion.

**Nicht verlangte Manuskripte werden nicht zurückgesandt.**