

**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:** 74 (1983)

**Heft:** 3

**Rubrik:** Veranstaltungen = Manifestations

### **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:** 17.03.2025

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

# Veranstaltungen Manifestations

## 5th Symposium and Technical Exhibition on Electromagnetic Compatibility, Zürich, 8.-10. März 1983

Diese Konferenz findet alle zwei Jahre statt und verzeichnete 1981 mit über 500 Teilnehmern und 25 Ausstellern einen Rekord. 1983 wird sie wiederum vom Institut für Kommunikationstechnik im Hauptgebäude der Eidg. Technischen Hochschule in Zürich organisiert. Sie findet unter dem Patronat von PTT-Generaldirektor R. Trachsel als eine Veranstaltung des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins statt. Prof. Dr. P. Leuthold (ETHZ) ist Konferenzpräsident, Dr. T. Dvorak (ETHZ) steht der Organisation und Prof. Dr. R. M. Showers (University of Pennsylvania) dem Programmkomitee vor.

Über 100 technische Beiträge aus nahezu 20 Ländern werden in folgenden Fachsitzungen vorgetragen: Environment, Interference Models, Propagation and Wave Coupling, NEMP (Nuclear Electromagnetic Pulse), Biological Effects, Power Electronics, NEMP Simulation, Immunity, Suppression Techniques, Transmission Line Coupling, Shielding and Grounding, EMC Standards, Nonhomogeneous Fields, Measurements, EMC Computer Programs, EMI in Microelectronics, Spectrum Management, EMC Analysis and Design. Fünf zwei- bis dreistündige Seminare über «Lasting Effects of Transients on Equipment Performance», «Systems EMC» (beide bereits am 7. März), «Design and Test for RFI Regulations of USA and CISPR», «EMP Simulation», «Predicting Radiating Emissions from Computing Devices and Controls» und eine interessante technische Ausstellung ergänzen das Programm.

Die Konferenz zeigt den gegenwärtigen Stand und die Entwicklungstendenzen auf dem Gebiet der elektromagnetischen Verträglichkeit. Als besonders interessant sollte sich u. a. die Sitzung über die Einwirkung von elektromagnetischen Feldern auf biologische Systeme erweisen, in der eine Zusammenfassung der neuesten Erkenntnisse auf diesem Gebiet

geboten wird. Die Seminare basieren auf einem direkten Frage-Antwort-Kontakt mit dem Vortragenden. Sie vermitteln eine Einführung in das entsprechende Fachgebiet für Teilnehmer ohne besondere Vorkenntnisse und sind im allgemeinen auf die praktischen Ingenieurbedürfnisse ausgelegt. Die Ausstellung ist öffentlich zugänglich und bietet einen Einblick in die moderne Messtechnik, neue Technologien in der Komponentenherstellung und Materialien sowie in EMC-Ausbildungsprogramme. Der Text der Konferenzbeiträge wird vollumfänglich in einem an der Konferenz erhältlichen Sammelband veröffentlicht. Für Teilnehmer, die sich nur für bestimmte Fachsitzungen interessieren, sind Tageskarten vorgesehen.

Das Programm mit einem Anmeldetalon und weitere Informationen über die Konferenz und Ausstellung können angefordert werden von: Dr. T. Dvorak, ETH-Zentrum IKT, CH-8092 Zürich. Telefon 01/256 27 90, Telex 53-178 ethbi ch.

## Weiterbildungskurs der Fachgruppe der Ingenieure der Industrie (FII) des SIA

Zielsetzung dieses Kurses ist die Vermittlung eines breiten Wissens über die Wirtschaftszusammenhänge und deren Auswirkungen auf den Finanz- und Arbeitsplatz Schweiz.

7.2.1983:

Instrumente der Geld- und Währungspolitik

Referent: Dr. R. Kästli, St. Gallen

28.2.1983:

Ursachen und Lösungsansätze der heutigen Arbeitslosigkeit

Referent: Prof. Dr. E. Tuchtfeldt, Bern

14.3.1983:

Prognosen als Grundlagen der Unternehmungspolitik

Referent: Prof. Dr. F. Knechtaurek, St. Gallen

28.3.1983:

Tendenzen, Wirkungen und Grenzen des schweizerischen Wohlfahrtsstaates

Referent: Prof. Dr. R. L. Frey, Basel

Ort: ETHZ, Hauptgebäude, Rämistrasse 101, 8006 Zürich  
Zeit: 17.15 bis 19.00 Uhr

Auskünfte, Programme und Anmeldungen: Generalsekretariat SIA (Fr. A. Siegrist, nachmittags), Selnaustrasse 10, 8039 Zürich. Tel. 01/201 15 70.

## Neu bei der Computerschule Zürich: COBOL-Kurs

Die Programmiersprache COBOL verbreitet sich mehr und mehr auch auf Mikro- und Minicomputersystemen. COBOL (Common Business Oriented Language) war anfänglich für grössere Rechenanlagen entwickelt worden – die zunehmende Miniaturisierung der Systeme bringt es mit sich, dass COBOL heute auch auf Mikros «gefahren» werden kann. Dass dies nicht mehr wie früher üblich im Batch-Betrieb, sondern interaktiv im Dialog-Betrieb geschieht, versteht sich.

Die Computerschule beginnt im Februar 1983 mit der Durchführung von COBOL-Kursen. Teilnahme-Voraussetzung ist die Kenntnis einer anderen höheren Programmiersprache wie z.B. BASIC, FORTRAN, RPG oder Pascal.

Auskünfte erteilt: Digicom AG, Birmensdorferstrasse 94, 8003 Zürich.

## Weiterbildungskurse der Berufsschule III der Stadt Zürich

Im Sommersemester 1983 werden an der Berufsschule III der Stadt Zürich, Elektrotechnische Abteilung, Kurse für folgende Berufe durchgeführt:

Radioberufe  
Elektronikberufe  
Elektromonteur / Elektrozeichner

Kurseinschreibungen:

Donnerstag, 24. März 1983, 17.30–19 Uhr, Ausstellungsstrasse 60, 8005 Zürich (2. Stock), (Gebäude Kunstgewerbemuseum).

Für nähere Auskünfte und Kursprogramme wende man sich an das Sekretariat der Berufsschule III, Elektrotechnische Abteilung, Affolternstrasse 30, 8050 Zürich, Tel. 01/311 74 85.

## Technische Hochschulen Ecoles polytechniques

### Kolloquium des Institutes für angewandte Physik der ETHZ und der Schweiz. Lichttechnischen Gesellschaft (SLG)

Programm Wintersemester  
1982/83

9.2.1983:

Einfluss von Helligkeit und Kontrast auf die visuelle Bildverarbeitung

Referentin: L. Merz, Zürich

16.2.1983:

Display Technologies für Office Systems

Referent: D. A. T. Reid, Winchester (UK)

Ort: Hörsaal ETF C1, Sternwartstrasse 7, 8006 Zürich  
Zeit: 15.15 Uhr

### Conférences du Laboratoire de traitement des signaux de l'EPFL

Programme / Semestre d'hiver  
1982/83

7.2.1983:

Conception et construction d'un processeur vectoriel guidé par des applications du traitement d'images médicales\*)

Conférenciers: A. Favre et H. Keller, Berne

8.3.1983:

Télévision numérique 1: Principes\*\*)

Conférencier: J.F. Longchamp, Lonay

5.4.1983:

Télévision numérique 2: Applications\*\*)

Conférencier: J.F. Longchamp, Lonay

2.5.1983:

Optimal restoration of monochromatic and multispectral images\*)

Conférencier: O. Kübler, Zurich

Lieu:

DE 51 = \*), DE 2 = \*\*), Dépt. d'électricité de l'EPFL, 16, chemin de Bellerive, Lausanne  
Heure: 16 h 15

**Journée d'information sur**

## **Les capteurs - base de l'automatique de demain**

**Mardi, 8 mars 1983, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, Département de Mécanique, à Ecublens**

**Informationstagung über**

## **Sensoren - Grundlage der Automatisierung von morgen**

**Dienstag, 8. März 1983, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, Département de Mécanique, in Ecublens**

*En vue des progrès spectaculaires de la microélectronique et plus particulièrement des microprocesseurs, on a tendance à oublier que dans tout système automatique, il faut des capteurs pour passer les signaux du monde extérieur dans ces petits circuits qui traiteront l'information. Le but de la Journée d'information est précisément de combler cette lacune en présentant et approfondissant certains des aspects multiples des capteurs. Elle s'adresse en particulier aux utilisateurs dans tous les domaines, mais également aux ingénieurs de développement et à d'autres intéressés. Dans la première des trois parties on passe de l'aperçu général aux capteurs dits «intégrés». La deuxième séance illustre quelques développements récents en Suisse et la troisième présente quelques aspects plus industriels des capteurs.*

*Neben den spektakulären Fortschritten der Mikroelektronik, speziell der Mikroprozessoren, ist man geneigt zu vergessen, dass in einem automatisierten System Sensoren notwendig sind, welche die Signale aus der Umwelt in die Miniaturschaltungen, die die Information verarbeiten, schicken. Die Tagung soll allen Anwendern und Entwicklern, aber auch den allgemein interessierten Ingenieuren die vielseitigen Aspekte der Sensoren näher bringen. Der erste Teil umfasst «Lehr»-Vorträge, die vom Überblick bis zum integrierten Sensor reichen. Im zweiten wird über einige neuere Entwicklungen aus der Schweiz berichtet; im dritten Teil werden die Sensoren aus der Sicht der industriellen Benutzer beleuchtet.*

**Président de la Journée:** Prof. Dr C. W. Burckhardt, Institut de microtechnique, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne

### **Programme**

Du café sera offert dès 9 h 30 devant la salle CE 6 de l'EPFL à Ecublens

#### **10 h 30: Ouverture de la Journée**

**Allocution:** Prof. J.-J. Morf, membre du Comité de l'ASE

**Introduction:** Prof. C. W. Burckhardt, Institut de microtechnique, EPFL

L'auteur expose les raisons pour lesquelles on montre aujourd'hui un intérêt croissant pour le développement de nouveaux capteurs et caractérise les tâches de l'ingénieur qui est impliqué dans le développement de tels composants. Il présente une analyse générale du capteur industriel et définit le rôle de l'élément sensible, celui des accessoires et celui du boîtier.

**Discussions:** Une brève discussion est prévue après chaque exposé

#### **1. Mécanismes de conversion et choix des capteurs**

Prof. Ph. Robert, Département d'électricité, EPFL

Le nombre des mécanismes de conversion de grandeurs physiques ou chimiques en une grandeur électrique, utilisables pour la réalisation de capteurs, croît de façon constante. Les deux moteurs de cette évolution sont, d'une part, la physique du solide qui met à la disposition des ingénieurs de nouveaux matériaux, d'autre part, la microélectronique et l'informatique qui permettent d'augmenter la tolérance au bruit et de diminuer l'effet des grandeurs d'influence, grâce à un traitement des signaux plus sophistiqué.

#### **2. Silicon Micro-Transducers in particular Chemically Sensitive Electronic Devices**

Prof. N. F. de Rooij, Institut de microtechnique, Université de Neuchâtel

Les aspects fondamentaux de ces composants sont examinés du point de vue de l'électronique et de l'électrochimie «solid-state», de leur procédé

de fabrication utilisant la technologie des circuits intégrés ainsi que de leur caractérisation. D'autres exemples de CSED sont mentionnés, tels que les senseurs de gaz, les transistors à effet de champ sensibles aux cations et aux anions ainsi que les senseurs basés sur des membranes contenant des enzymes. Des résultats représentatifs, obtenus avec des transistors à effet de champ sensibles aux ions lors d'expérience «in-vivo» seront discutés afin de montrer l'applicabilité de ces senseurs au domaine médical par exemple.

**12 h 00:** Déjeuner en commun au restaurant Le Parmentier de l'EPFL à Ecublens

#### **13 h 30: Capteurs en développement**

##### **3. Sens visuel pour robots industriels**

Prof. J. D. Dessimoz, Ecole d'Ingénieurs de l'Etat de Vaud, Yverdon

Les robots industriels ont besoin de capteurs pour s'adapter aux changements de leur environnement. Par exemple, les pièces à manipuler varient généralement en type et en position, même pour une place de travail donnée. L'exposé présente quelques tâches maintenant possibles en vision artificielle. Quelques commentaires sont également faits sur des capteurs plus simples, tels que capteurs de proximité ou de contact qui peuvent compléter les capteurs visuels.

##### **4. Capteurs de force pour robots industriels**

G. Piller, Institut de microtechnique, EPFL

Une brève revue de quelques principes appliqués jusqu'ici est présentée. L'auteur montre que les développements actuels de l'Institut de microtechnique poursuivent deux objectifs importants: d'une part la mise à disposition de l'industrie d'un capteur robuste et de coût raisonnable, d'autre part l'usage d'un mode de détection numérique implantable sur une puce CMOS. Pour des raisons d'efficacité, ces deux points font actuellement l'objet de deux projets séparés entre lesquels on espère trouver un compromis dans un proche avenir.

## 5. Microsenseurs capacitifs

F. Rudolf, Centre Electronique Horloger S. A., Neuchâtel

L'exposé comprendra les sujets suivants: activités senseurs au CEH; généralités des senseurs de force et comparaison des effets transducteurs; description de l'accéléromètre capacitif développé au CEH; résultats; développements futurs et autres applications des mêmes techniques.

15 h 00: Pause, rafraîchissements

15 h 30: Développements industriels

## 6. Mesures d'hygrométrie et de concentration dans l'industrie alimentaire

J. P. Bouldoires, NESTEC, La Tour-de-Peilz

Deux types de mesures d'hygrométrie sont d'une importance fondamentale: la teneur en eau de l'air employé dans les installations de séchage et l'humidité relative dans les emballages fermés contenant le produit terminé. Les types de capteurs, les contraintes de leurs applications et les principaux problèmes à surmonter sont décrits.

## 7. Gasetektoren in stationären Gasmeldesystemen für den Explosionsschutz

P. Christen, Cerberus AG, Männedorf

Nach einigen grundsätzlichen Bemerkungen zum Explosionsschutz (primärer/sekundärer Ex-Schutz, Explosionsgrenzen) werden die beiden

wichtigsten Messprinzipien für die Detektion brennbarer Gase und Dämpfe in Luft (Wärmetönungsprinzip, Prinzip der elektrischen Leitfähigkeitsänderung) näher erläutert. Anhand eines Beispiels werden Funktionsweise und Alarmierungskonzept eines modernen Gasmeldesystems dargelegt. Abschliessend folgen einige Bemerkungen zu Projektierung und Wartung stationärer Gasmeldeanlagen.

## 8. Mesure de charge et de force avec des axes dynamométriques à jauges de contrainte

B. Dupré, Vibro-Meter S.A., Fribourg

Les axes dynamométriques sont des capteurs à base de jauges de contrainte qui, grâce à leur géométrie particulière en forme d'axe, permettent l'utilisation directe comme élément de construction dans la fabrication de machines. Le principe de fonctionnement en est expliqué et les caractéristiques des axes standards (charge nominale 2 à 100 t) sont spécifiées. Pour conclure, diverses applications industrielles réalisées dans ce domaine sont démontrées à l'aide de photos.

env. 17 h 00: Clôture de la Journée

## Organisation

**Lieu de la manifestation:** Ecublens (Lausanne) Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, Salle CE 6. (Un transport spécial par bus sera organisé entre la gare des CFF et l'EPFL à Ecublens.)

**Secrétariat:** Un secrétariat de congrès est mis à la disposition des participants devant la salle CE 6 de l'EPFL à Ecublens. Il sera ouvert le 8 mars 1983 de 9 à 17 h en permanence, téléphone: 021/47 11 11.

**Déjeuner:** Déjeuner en commun au restaurant Le Parmentier, EPFL, à Ecublens

**Frais:** Carte de participation: pour étudiants Fr. 30.-  
pour membres de l'ASE Fr. 75.- pour non-membres Fr. 110.-  
pour membres juniors et seniors de l'ASE Fr. 45.- déjeuner, une boisson, café et service inclus Fr. 15.-

**Conférences:** Il est prévu de publier les conférences de cette manifestation dans le Bulletin ASE/UCS 74(1983)9.

## Inscription

Nous prions les intéressés de bien vouloir envoyer le bulletin d'inscription ci-joint jusqu'au **vendredi, 25 février 1983, au plus tard** à l'Association Suisse des Electriciens, Gestion de l'Association, case postale, 8034 Zurich, en virant simultanément les frais au moyen du bulletin de versement annexé sur le CP 80-6133 de l'ASE.

Les participants recevront les cartes de participation et les bons pour les déjeuners commandés après enregistrement de leur inscription et versement de leur contribution financière.

## Organisation

**Tagungsort:** Ecublens (Lausanne), Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, Saal CE 6 (Es wird ein Extrabus zwischen dem Bahnhof Lausanne-SBB und der EPFL in Ecublens organisiert.)

**Sekretariat:** Den Teilnehmern steht vor dem Saal CE 6 der EPFL in Ecublens ein eigenes Tagungsbüro zur Verfügung. Es ist am 8. März 1983 durchgehend von 9 bis 17 Uhr geöffnet. Telefon: 021/47 11 11.

**Mittagessen:** Gemeinsames Mittagessen im Restaurant Le Parmentier der EPFL in Ecublens

**Kosten:** Teilnehmerkarte: Studenten Fr. 30.-  
Mitglieder des SEV Fr. 75.- Nichtmitglieder Fr. 110.-  
Junior- und Seniormitglieder des SEV Fr. 45.- Mittagessen, inkl. 1 Getränk, Kaffee und Bedienung Fr. 15.-

**Tagungsreferate:** Die an der Tagung gehaltenen Referate werden voraussichtlich im Bulletin SEV/VSE 74(1983)9 veröffentlicht.

## Anmeldung

Interessenten an dieser Veranstaltung bitten wir, die beigelegte Anmeldekarte bis **spätestens Freitag, 25. Februar 1983**, an den Schweizerischen Elektrotechnischen Verein, Vereinsverwaltung, Postfach, 8034 Zürich, zu senden. Gleichzeitig ersuchen wir um Einzahlung der Kosten auf das PC-Konto des SEV, Nr. 80-6133.

Nach Eingang der Anmeldungen und erfolgter Bezahlung der Kosten erfolgt der Versand der Teilnehmerkarten, sowie der Bons für die bestellten Mittagessen.