

<b>Zeitschrift:</b>	Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen
<b>Band:</b>	85 (1994)
<b>Heft:</b>	3
<b>Rubrik:</b>	Aus- und Weiterbildung = Etudes et perfectionnement

### 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

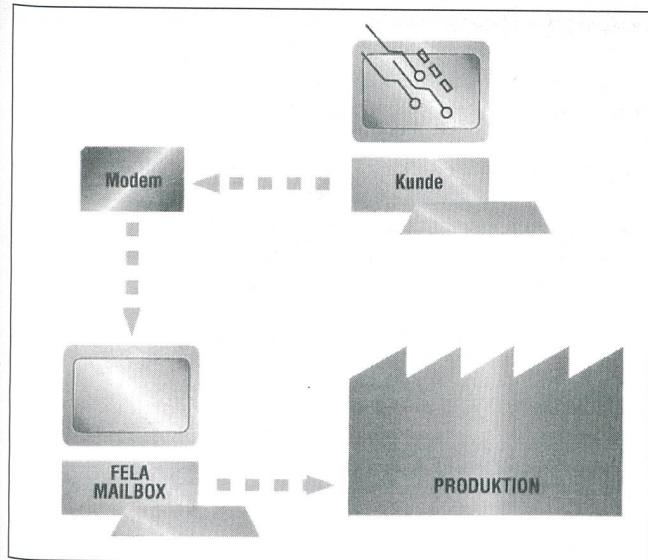
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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:** 14.01.2026

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



Vom Konstruktionscomputer per Telefon in die CAM-Aufbereitung

## Leiterplatten per Telefon

Der Fax löst zunehmend die gute alte Postbeförderung ab. Warum sollte man nicht auch einen ähnlichen Weg für den Versand von Fertigungsunterlagen für die Produktion von Leiterplatten verwenden – zumindest auf CAD-Anlagen konstruierte Leiterplatten bereits als elektronisches Abbild vorliegen? Die Vorteile des elektronischen Versands liegen vor allem in der Zeiteinsparung, die bis zu 6 Tagen betragen kann. Beim Thundorfer Leiterplattenspezialisten Fela werden die Daten direkt vom Konstruktionscomputer des Auftraggebers über die Fela-Mailbox in die Produktion der Fela-Mikrotechnik übertragen. Alle fertigungsrelevanten Daten werden dabei übernommen. Die Bearbeitung eines Auftrags sowie die Reaktion bei Rückfragen wird so erheblich beschleunigt. Bereits vor über 6 Jahren hat die Fela-Mikrotechnik in Thundorf ein Mailbox-System aufgebaut und mit ausgewählten Kunden getestet. Durch die Standardisierung der letzten Jahre konnte das System wesentlich kundenfreundlicher ausgebaut werden. Heute sind praktisch keine Zusatzinvestitionen mehr notwendig, da fast alle gebräuchlichen PC-Softwarelösungen und Modems sich einsetzen lassen.



## Aus- und Weiterbildung Etudes et perfectionnement

### Promotionen an der ETH

Im 2. Halbjahr 1993 sind folgende Promotionen der Abteilungen IIIB und IIIC von der Vorsteherkonferenz genehmigt worden:

#### Abteilung IIIB

Zbinden, Paul: Computergestützte Erzeugung und Optimierung von arrayartigen Layouts für allgemeine SC-Netzwerke und Filter (Proff. Moschytz/Pfiffner)

Peter, Martin: Contributions to a 3-D Robot Vision System: Silhouette Analysis and Evidential Reasoning (Proff. Kübler/Bunke)

Frau Li, Jingming: GMT & MMP Applied to the Computation of General Periodic Structures (Proff. Baggenstos/Levitian)

Bögli, Hans: Sprachverarbeitungsverfahren für ein mehrkanaliges Cochlear Implant (Prof. Anliker/Dr. Dillier)

Kompis, Martin: Der adaptive Beamformer: Evaluation eines Verfahrens zur Störgeräuschunterdrückung für Hörgeräte (Prof. Anliker/Dr. Dillier)

Frau Cheng, Xin: Three-dimensional shape representation by decomposition into volume primitives and parametric modeling (Prof. Kübler/Dr. Gerid)

Werlen, Karl: A Node-Oriented Solution Strategy in Power System Analysis (Proff. Glavitsch/Reichert)

Müller, Urs A.: Simulation of Neural Networks von Parallel Computers (Proff. Guggenbühl/Eggemann)

Goette, Josef: Contributions to the Noise-Analysis of Switched-Capacitor Circuits (Proff. Guggenbühl/Moschytz)

Aschwanden, Peter F.: Experimenteller Vergleich von Korrelationskriterien in der Bildanalyse (Proff. Guggenbühl/Kübler)

Bonnenberg, Heinz: Secure Testing of VLSI Cryptographic Equipment (Proff. Fichtner/Massey)

Curiger, Andreas: VLSI Architectures for Computations in Finite Rings and Fields (Proff. Fichtner/Massey)

Tröhl, Werner: Robustness of Linear Systems with Polytopic Parameter Uncertainties (Proff. Mansour/Ackermann/Dr. Kraus)

Etter, Walter: Contributions to Noise Suppression in Monophonic Speech Signals (Proff. Moschytz/Massey)

Rütsche, Erich M.: Multimedia Communication Subsystems: Architecture, Interfaces and Implementation (Proff. Plattner/Burkhart)

Lont, Jerzy B.: Analog CMOS Implementation of a Multi-

Layer Perceptron with Nonlinear Synapses (Proff. Guggenbühl/Moschytz)

Fawer, Urs: Algorithmen zur kohärenten Demodulation in einem digitalen Diversity-Empfänger für Übertragungssysteme mit Bandspreizung (Proff. Leuthold/Kälin)

Koller, Bruno: Kombinierte 3D-Analyse von CT und MR Datensätzen des Kniegelenks (Proff. Anliker/Rüegsegger)

Condrau, Marc: Time-Resolved Fluorescence Measurement in Flow Cytometry (Proff. Niederer/Anliker/Hengartner)

Fillo, Marco: Architectural support for scientific applications on multicompilers (Proff. Fichtner/Bode)

Willimann, Beat: Optimale Auslegung der Logistik komplexer Systeme (Proff. Birolini/Mansour)

Morbach, Guy: Störungen in Computerbussystemen (Proff. Guggenbühl/Bächtold)

Neeser, Fredy D.: Communication Theory and Coding for Channels with Intersymbol Interference (Proff. Massey/Hagenauer)

Riedel, Thomas R.: Regelung in Verkehrssystemen (Proff. Mansour/Liebling/Dr. Brunner)

Rupf, Marcel R.: Coding for CDMA Channels and Capacity (Proff. Massey/Benedetto)

Hiltgen, Alein PLL: Cryptographically Relevant Contributions to Combinational Complexity Theory (Proff. Massey/Wegener)

Seiler, Beat: Die Instrumentierung von Energieanlagen mit erneuerbaren Quellen (Proff. Hugel/Weiler)

Walter, Thomas W.: Prospect - A contribution to protocol specification, conformance, and interoperability (Proff. Plattner/Dr. Karjot)

Schöb, Reto Th.: Beiträge zur lagerlosen Asynchronmaschine (Proff. Hugel/Schweitzer)

#### Abteilung IIIC

Korvink, Jan G.: An Implementation of the Adaptive Finite Element Method for Semiconductor Sensor Simulation (Proff. Anderheggen/Baltes/Gonnet)

*Sartoris, Guido E.: A Hybrid Finite Element Method to solve the Stationary Semiconductor Equations including Galvanometric Effects (Proff. Anderheggen/Melchior/Gonnet)*  
*Bach, Carlo R.: An Interactive*

Knowledge-Based Shell for Configuration Tasks (Proff. Fichtner/Schaufelberger/Mäder)

*Griesemer, Robert: A Programming Language for Vector Computers (Proff. Mössenböck/Wirth)*

ausschliesse. Darüber hinaus müssten die staatlichen Mittel in verlässlicherer Form in das Wissenschaftssystem geleitet werden, um dieses noch stärker zu verpflichten, seine Aktivitäten in Lehre und Forschung nach Prioritäten zu gestalten.

Nach der Lektüre der hier verkürzt wiedergegebenen Mitteilung des Vororts bleibt mindestens die eine Frage im Raum

stehen, wie denn eine verlässlichere Geldverteilungsform wohl aussehen könnte. Man kann nur hoffen, dass nicht nach neuen Experten gerufen wird. Diese würden mit Sicherheit einen neuen Verteilungsmechanismus erfinden, welcher der oben geforderten Ausdünnung forschungspolitischer Organe diametral entgegenstünde.

*Bau*



## Politik und Gesellschaft Politique et société



### Vorort: Drei Prozent mehr für die Forschung liegt nicht drin

In seiner Pressemitteilung vom 20. Januar 1994 bezeichnet der Schweizerische Handels- und Industrie-Verein (Vorort) die vom Schweizerischen Wissenschaftsrat unterbreiteten Vorschläge für eine gesamtschweizerische Wissenschafts- und Forschungspolitik als nützliche Diskussionsgrundlage. Die Schweiz könne sich im internationalen Wettbewerb der Standorte nur behaupten, wenn sie sich auf eine erstklassige Ausbildung und Forschung abstützen kann. Dem Schweizerischen Nationalfonds als wichtigste Finanzquelle der Grundlagenforschung seien deshalb angemessene Mittel zur Verfügung zu stellen. Im weiteren plädiert der Vorort für eine Verkürzung der Erstausbildungszeit und der universitären Studiendauer, für eine stär-

kere Anwendung der Nutzniesserfinanzierung, für die Einführung einer attraktiven Berufsmaturität und für den Aufbau eines gesamtschweizerischen Fachhochschulsystems. Die bisherigen Schwerpunktprogramme sollten im Lichte der bisherigen Erfahrungen überprüft und eine Ausdünnung im Bereich der forschungspolitischen Organe innerhalb und ausserhalb der Verwaltung sowie eine Straffung der Entscheidungsabläufe vorgenommen werden.

Als Teil der Gesellschaftspolitik sei die Forschungs- und Bildungspolitik – so der Vorort weiter – in den Verteilungskampf um knappe Mittel eingebunden. Die Forderung des Wissenschaftsrates nach einer gegenüber den übrigen Bundesausgaben um 3% höheren Zuwachsrate für die F+E-Ausgaben trage diesen Gegebenheiten nicht Rechnung. Der Vorort betont, dass Sparen strategisch ausgerichtet sein müsse und dass dies lineare Kürzungen

### Call for Papers

*Unipede:* Der Nutzen der Arbeitsmedizin und der Arbeitssicherheit in der Elektrizitätswirtschaft, 17–19 Mai 1995, Graz: Zusammenfassungen der Beiträge (ca. 500 Worte, max. 1 Seite) bis zum 1. März 1994 an Unipede, Mr. Antoine Vandenberghe, 28, Rue Jacques Ibert, F-75858 Paris, Fax +33 1 40 42 60 52.

*Symposium CIGRE:* L'électronique de puissance dans les réseaux électriques, 22–24 Mai 1995, Tokyo: Les résumés des contributions (250–500 mots) doivent parvenir au Bureau Central de la CIGRE, 3, rue de Metz, F-75010 Paris, au plus tard le 30 avril 1994 (voire page 63).

### Veranstaltungen Manifestations

### Planen Sie, Ihr Haus zu renovieren oder Eigenheimbesitzer zu werden?

Auch diesen Frühling veranstalten die Kantonalbanken in Zusammenarbeit mit der Engler-Organisation, Jona, mehrteilige Abendkurse. *Bau-Kurse* finden statt in Brugg-Windisch, Langenthal, Rapperswil, Sachseln, St.Gallen, *Renovations-Kurse* in Ebikon, Horgen, Muttenz, Zürich, *Kurse für Einbruchschutz* in Sargans, Schwyz, Visp. Ein ausführliches Kursprogramm kann gratis bei der entsprechenden Kantonalbank oder bei der Engler-Organisation, Neuhofstrasse 5, 8645 Jona, Tel. 055/28 17 00, Fax 055/28 17 72 bezogen werden.