

**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:** 82 (1991)

**Heft:** 21

**Rubrik:** Aus- und Weiterbildung = Etudes et perfectionnement

### **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:** 30.01.2025

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



der Studie liegt einerseits in einer Bestandaufnahme bereits praktizierter Mikroelektronikeinsätze, um über Synergieeffekte technische Lösungen in andere Bereiche zu übertragen. Andererseits zeigt sie neue Einsatz-

möglichkeiten auf, gibt Anregungen für F+E-Aktivitäten und Orientierungshilfe für die Forschungsförderung. Finanziert wurde die Studie vom Bundesministerium für Forschung und Technologie und der VDE/VDI-

Gesellschaft Mikroelektronik; die wissenschaftliche Federführung lag beim Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung in Karlsruhe.

## Aus- und Weiterbildung Etudes et perfectionnement

### Promotionen an der ETH

Im ersten Halbjahr 1991 sind folgende Promotionen der Abteilungen III B und III C von der Vorsteherkonferenz genehmigt worden:

#### Abteilung III B

*Bichsel, Martin:* Strategies of Robust Object Recognition for the Automatic Identification of Human Faces (Prof. Kübler/Seitz)

*Dünki, Max:* Ein Beitrag zur Stimmerkennung in elektronischen Hörhilfen (Prof. Moschytz/Guggenbühl)

*Fürst, Werner:* Optimierte Bildspeicher- und Prozessorarchitektur für die schnelle Ausführung ausgewählter Bildverarbeitungs-Algorithmen (Prof. Bächtold/Stucki)

*Gu, Jinsong:* Numerical Analysis of Directionally Varying Optical Waveguides (Prof. Melchior/Kneubühl)

*Herkersdorf, Andreas G.:* A Method and a Tool for the Real-Time Evaluation of Fast Packet Switching Systems (Prof. Fichtner/Plattner)

*Herzog, Raoul J.P.:* Ein Beitrag zur Regelung von magnetgelagerten Systemen mittels positiv reeller Funktionen und  $H^{\infty}$ -Optimierung (Prof. Schweitzer/Mansour)

*Hollenstein, Walter G.:* Begrenzungsbehandlung in der optimalen Lastflussrechnung (Prof. Glavitsch/Reichert)

*Kanngiesser, Hartmut E.:* Ultraschallmikroskopie von schwach reflektierenden biologischen Strukturen (Prof. Anliker/Bächtold)

*Kley, Thomas G.:* Optimierte Kabelschirme – Theorie und Messung (Prof. Baggenstos/Zaengl)

*Maurer, Ulrich M.:* Provable Security in Cryptography (Prof. Massey/Diffie)

*Münch, Beat K.:* 3D-Analyse von Knetomogrammen (Prof. Anliker/Rüegsegger)

*Muser, Markus H.:* Hochauflösende Bilddigitalisierung für die quantitative

medizinische Bildanalyse (Prof. Anliker/Guggenbühl)

*Ramseier, Stefan:* Bandwidth-Efficient Correlative Trellis-Coded Modulation Schemes (Prof. Eggimann/Wilson)

*Saner, Martin T.:* 13C-Magnetresonanz-Spektroskopie: Methoden zur Sensitivitätssteigerung und Volumenselektion auf einem Ganzkörpergerät (Prof. Anliker/Bösiger)

*Sprecher, Peter:* Überwachung eines Heizregelsystems (Prof. Schaufelberger/Tödtli/Guzzella)

*Staubli, Roland K.:* Die Beeinträchtigung bidirektionaler faseroptischer Übertragungssysteme durch Rayleigh-Rückstreuung und Reflexionen (Prof. Leuthold/Melchior)

*Steffen, Andreas:* Digital Pulse Compression Using Multirate Filter Banks (Prof. Moschytz/Massey)

*Stulz, Christian A.:* Ein Beitrag zur messtechnischen Bestimmung der charakteristischen Übertragungsfunktionen von Synchronmaschinen in unterschiedlichen Arbeitspunkten (Prof. Zwicky/Reichert)

*Widmer, Hanspeter:* Zur binären Nachrichtenübertragung auf Kanälen mit rein zeitselektivem, langsamem Rayleigh-Fading (Prof. Leuthold/Eggimann)

#### Abteilung III C

*Bondeli, Stefan:* Divide and Conquer: Parallele Algorithmen zur Lösung tri-diagonaler Gleichungssysteme (Prof. Gander/Waldvogel)

*Conti, Paolo:* Grid Generation for Three-dimensional Device Simulation (Prof. Fichtner/Nievergelt)

*Gähler, Felix R.:* Überwachung von Konsistenzbedingungen (Prof. Zehnder/Marmier)

*Heiser, Gernot:* Design and Implementation of a Three Dimensional, General Purpose Semiconductor Device Simulator (Prof. Fichtner/Baltes)

*Lamb, Peter R.:* Object-Oriented

Techniques for Mixed-Mode Circuit Simulation (Prof. Fichtner/Moessenboeck)

*Muller, Carlo:* «Visual Prolog» an Object-Oriented Platform for Interactive Modeling and Problem Solving (Prof. Schaufelberger/Nievergelt)

*Oertly, Walter F.:* Evolutionäre Prototypenbildung für Datenbank-Anwendungs-Komplexe (Prof. Zehnder/Marti)

*Schär, Hans R.:* Integrierte interaktive Bearbeitung mathematischer Formeln im Dokumenteneditor Lara (Prof. Gutknecht/Nipp)

*Vetterli, Christian:* OPUS: Entwurf und Realisierung eines erweiterbaren, objektorientierten Dokumentenverarbeitungssystems (Prof. Gutknecht/Wirth)

*Wieland, Christian A.:* Erklärungskomponente zu einem deduktiven Datenbank-Verwaltungssystem (Prof. Marti/Frei)

*Wüthrich, Beat:* Large Deductive Databases with Constraints (Prof. Marti/Frei/Jäger)

*Wytenbach, Jürg A.:* Definition and Design of a Variable Grain Dataflow Machine and its Programming Environment (Prof. Kündig/Engeler)

*Zogg, Andreas:* Protokolle für die Konsistenzsicherung in verteilten Verzeichnisdiensten (Prof. Plattner/Weikum)

### Artificial Intelligence Prize 1990

Die IBM Schweiz hat am 25. September den Artificial Intelligence Prize 1990 verliehen. Im Rahmen einer kleinen Feier wurden die von der Jury ausgewählten zwei Gewinner und die Gewinnerin für ihre hervorragenden Arbeiten auf dem Gebiet der «Künstlichen Intelligenz» ausgezeichnet. Der Artificial Intelligence Prize wurde 1989 erstmals an allen Schweizer Hochschulen ausgeschrieben und hat zum Ziel, die Forschung auf diesem Gebiet zu fördern.



Die Gewinner Katharina Boesefeldt von der Universität Genf, Urs Hänni und Andreas Ueltschi von der Universität Bern erhielten je eine IBM Personal System/2 Konfiguration und eine Reise in die USA mit einem Besuch des IBM-Thomas-J.-Watson-Forschungszentrums in Yorktown Heights, New York, im Gesamtwert von Fr. 15 000.-. Katharina Boesefeldt lieferte eine Arbeit ab zum Thema «Le rôle de la représentation sémantique dans un système de traduction multilingue», Andreas Ueltschi zum Thema «Ein regelbasiertes System zur Interpretation von gestörten Linienzeichnungen» und Urs Hänni zum Thema «Anwendung des Simulated



Übergabe des von der IBM Schweiz gestifteten Artificial Intelligence Prize 1990 durch Rolf Strüby, Präsident des Verwaltungsrates der IBM Schweiz, (rechts) an die Gewinner Urs Hänni, Katharina Boesefeldt und Andreas Ueltschi (von links nach rechts)  
Bild IBM

Annealing auf Optimierungsprobleme bei der Objekterkennung in Bildern». Die Preise wurden im Rahmen einer

Feier durch Rolf Strüby, Präsident des Verwaltungsrates der IBM Schweiz, überreicht.

## Politik und Gesellschaft Politique et société

### Die Schweiz soll nicht abseits stehen

Swisscontact als eine der grösseren Privatorganisationen der schweizerischen Entwicklungszusammenarbeit glaubt, dass gesamthaft gesehen eine aktive Mitwirkung der Schweiz im Rahmen der Institutionen von Bretton Woods – insbesondere der Weltbank – aus folgenden Gründen wünschbar ist:

Für die Gesundung der Wirtschaft der Entwicklungsländer ist eine marktwirtschaftliche Wirtschaftspolitik, verbunden mit flankierenden sozialen Massnahmen, unumgänglich. Zwar kann man durchaus eine gewisse Kritik an der Politik dieser internationalen Organisationen anbringen, beeinflussen kann man sie aber nicht durch kritisches Abseitsstehen, sondern nur durch direkte Mitarbeit in den entscheidenden Gremien. Mit einem Abseitsstehen würde die Schweiz nach Meinung von Swisscontact eine weitere Gelegenheit verpassen, die Solidarität auf internationaler Ebene unter Beweis zu stellen, nur um schweizerischer Selbstgerechtigkeit Genüge zu tun.

Auch Swisscontact befürwortet, bei einer Mitwirkung unseres Landes nach Möglichkeit die Grundsätze schweizerischer Entwicklungspolitik einzubringen. Die Lösung, wie sie in Artikel 6 des Entwurfs zum Bundesgesetz vorgesehen ist, trägt diesem Anliegen Rechnung. Die Schweiz soll als gleichberechtigter Partner mit dem Gewicht ihres wirtschaftlichen Potentials und der Höhe der Quoten und

Garanzien ihren Standpunkt vertreten, ohne von vorneherein schulmeisterlich aufzutreten. Swisscontact setzt voraus, dass die aus einem Beitritt erwachsenden Kosten nicht zu Lasten der bestehenden bilateralen Programme und deren Ausbau gehen werden. Die durch die Direktion für Entwicklungszusammenarbeit und humanitäre Hilfe (DEH) geförderte Kapazität der privaten Organisationen soll erhalten bleiben und nach Überwindung der jetzigen Budgetengpässe bei der DEH noch besser genutzt werden.

### Rauchen am Arbeitsplatz

Wer nicht raucht, sollte auch am Arbeitsplatz rauchfreie Luft atmen dürfen. Deutliche Mehrheiten von jeweils rund 70 Prozent befürworten dieses Recht, fühlen sich bei der Arbeit zumindest manchmal von Tabakrauch gestört und arbeiten in Betrieben ohne Vorschriften über das Rauchen. So lautet das Zwischenergebnis laufender Umfragen bei bisher über 11 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in zahlreichen Betrieben der Schweiz, wie die Schweizerische Arbeitsgemeinschaft Nichtraucher SAN in ihrem Dossier «Rauchfrei am Arbeitsplatz» berichtet.

Die SAN will damit vor allem jene Betriebe ansprechen, die das heikle Problem noch nicht endgültig gelöst haben. Das Dossier enthält praxisbezogene Informationen – auch Erfahrungen, die andere Betriebe bereits

gemacht haben. Eine Checkliste dient der Planung eigener Aktivitäten. Zum Einstieg haben sich Umfragen bei Mitarbeitern sehr bewährt. Das Dossier enthält einen entsprechenden Fragebogen. Ergänzend dazu bietet die SAN einen individuellen Beratungsservice an, der auch die Auswertung des Fragebogens umfasst. Das Dossier «Rauchfrei am Arbeitsplatz» ist gratis zu beziehen bei: Schweizerische Arbeitsgemeinschaft Nichtraucher SAN, Josefstrasse 91, 8005 Zürich, Telefon 01 272 18 38.

### Energiesparpotential bei PCs

Immer mehr PCs- und Bildschirmarbeitsplätze verziehen unsere Bürolandschaft. Dass diese Geräte insgesamt auch beträchtlich Strom verbrauchen, scheint nicht jedermann bewusst zu sein. Die Kästen flimmern selbst in der Mittagszeit vielerorts still vor sich hin und geben statt Rechenleistung Wärme an die Klimaanlage ab. Geht man von einem Geräte-Stromverbrauch von 150 W und einem Bestand von etwa 500 000 Geräten aus, so errechnet man eine Anschlussleistung von 75 000 kW. Nachdem der VSE bereits vor einem Jahr darauf aufmerksam gemacht hat, dass hier ein geschätztes Spitzen-Sparpotential von 15 000 kW, fast 5 % der Leistung eines kleineren Kernkraftwerks, vorliegt, möchten wir unsere Leser und Leserinnen wieder einmal dazu aufrufen, bei längeren Büroplatzauswesenheiten ihrem elektronischen Kollegen eine Ruhepause zu gönnen. *Bau*