

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: 80 (1989)

Heft: 7

Rubrik: Im Blickpunkt = Points de mire

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: 01.04.2025

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

Firmen und Märkte Entreprises et marchés

Rückblick und Ausblick auf NFP 13

Mit dem abgelaufenen Jahr ist der erste Teil des Nationalen Forschungsprogramms *Mikro- und Optoelektronik NFP 13* zu Ende gegangen. Das unter der Ägide des Nationalfonds 1983 für eine Dauer von fünf Jahren lancierte Forschungsprogramm hatte zum Ziel, einen Beitrag zur Erhaltung der Wettbewerbsfähigkeit auf wichtigen Gebieten der Hochtechnologie zu leisten. Im Rahmen der acht nachstehend aufgeführten Projekte haben sich Wissenschaftler und Ingenieure aus Hochschulen, Forschungsinstituten und Industrie mit Problemstellungen der Spitzentechnologie auseinandergesetzt. Materielle Resultate dieser Anstrengungen sind mehrere inzwischen patentierte Neuheiten, die derzeit von der Industrie auf ihre mögliche Kommerzialisierung geprüft werden. Die ersten acht Projekte des NFP 13 trugen die Titel:

1. Kompakt-2- μ -CMOS-Technologie
2. Nichtflüchtige Speicher (EEPROM) für digitale und analoge Anwendungen
3. Konzeption von funktionellen Schaltungsblöcken in CMOS-Technologie
4. Symbolische und geometrische Darstellung von integrierten Schaltungen mittels computerunterstützten Entwerfens (CAD)
5. Optoelektronische Anwendungen dielektrischer Materialien
6. Ultraschnelle opto- und mikroelektronische Elemente aus III-V-Halbleitern, hergestellt mittels Molekularstrahl-Epitaxie
7. Mikroelektronische Sensoren für chemische Substanzen in Lösungen oder in gasförmigem Zustand
8. Fortschrittliche Herstellungsmethoden in der Optoelektronik.

Als Direktor des NFP 13 amtiert Professor *Marc Ilegems* vom Institut für Mikroelektronik der ETH Lausanne.

Im Januar 1988 wurde der zweite Teil des NFP 13 mit zwölf Projekten gestartet. Drei davon befassen sich mit hochintegrierten VLSI-Schaltkreisen

Hannover Messe Industrie '89

Für die Aussteller von Schaltgeräten, Schaltanlagen sowie Industriesteuerungen bietet die Hannover Messe Industrie '89 (5. bis 12. April) wiederum das grösste Schaufenster zur Welt. Die weitgestreute Produktpalette lässt sich an diesem Platz differenziert darstellen und bietet jedem Besucher

5. 4. - 12. 4. 1989



die Möglichkeit, sich von der Leistungsfähigkeit der Branche in den Hallen 11, 12 und teilweise in Halle 8 zu überzeugen. Die meisten Aussteller präsentieren Geräte und Einrichtungen, die Steuerfunktionen in Produktionsprozessen und Energieverteilungsanlagen übernehmen können und somit im weitesten Sinne vom Thema «C-Techniken» tangiert sind. Ein spezielles Angebot «C-Techniken für die Fertigung» wird in der Halle 18 gezeigt.

Die grösste Gruppe innerhalb des Steuerungsbereiches bilden die Hersteller von Speicherprogrammierbaren

(u.a. Konzeption analoger Schaltkreise mit Computerhilfe, Herstellung eines graphischen Prozessors), sechs mit optischer Telekommunikation (Konverter zwischen optischen Fasern und elektronischen Schaltkreisen, neue optoelektronische Materialien, submikronische Herstellungsmethoden) und die drei letzten Projekte mit der Supraleitung. Nähere Angaben über die Projekte erteilt der Schweizerische Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung, Wildhainweg 20, 3001 Bern.

Werner Bleiker erhält Schweizer Innovationspreis 1989

Das Kuratorium der *Idee-Suisse* - Schweizerische Gesellschaft für Ideenmanagement, Zürich - hat den dies-

Steuerungen SPS. Ohne SPS ist eine heutige Automatisierung nicht mehr denkbar. Nach wie vor steht die Steuerungsfunktion für jedwedes Anwendungsgebiet im Vordergrund, doch hat sich die Aufgabenstellung dadurch erweitert, dass die SPS im Verbund mit anderen Produkten wirken und somit die Kommunikationsfähigkeit mit Hilfe von Bussystemen - wofür die Begriffe MAP und Profibus stehen - eine zusätzliche Eigenschaft notwendig werden lässt. Zur Ansteuerung der SPS und ähnlicher Einrichtungen dient eine grosse Vielfalt von Signalgebern und Sensoren, die Positionen, Bewegung, Druck usw. sowohl elektromechanisch als auch elektronisch erfassen.

In der verwandten Mess- und Automatisierungstechnik hat die Mikroelektronik eine höhere Leistungsfähigkeit (Funktionalität) der Geräte, die Verlagerung von «Intelligenz» auf Geräte vor Ort (Dezentralisierung) sowie eine zunehmende Bedeutung der Systemtechnik gebracht. Flexibilität der Produktion, Sicherung der Produktqualität, Reduzierung der Fertigungskosten, Kommunikations- und Informationstechnische Integration unterschiedlicher Unternehmensbereiche sind Themen, zu der die Mess- und Automatisierungstechnik im verstärkten Masse ihren Beitrag leistet.

jährigen Schweizer Innovationspreis dem Zürcher Unternehmer *Werner Bleiker* zugesprochen. Der Inhaber einer siebzehn Unternehmen zählenden Gruppe erhält die Auszeichnung für sein wegweisendes Konzept, welches er mit dem Bau der Seniorenresidenz Villa Sassa in Lugano verwirklicht hat. Für die Bewohner dieser Siedlung wurden die Voraussetzungen geschaffen, welche eine optimale Verbindung von individueller Lebensgestaltung und umfassender Betreuung gewährleisten. Mit der konsequenten Integration einer Klinik für Ganzheitsmedizin, der Clinica Hippocrates, wurde im europäischen Raum ein deutlicher Marktstein gesetzt. Darüber hinaus hat Werner Bleiker als Generalunternehmer bedeutende Leistungen auf dem Gebiet des integralen Planens und Bauens erbracht.

Siemens beteiligt sich an Rolm

Wie IBM und Siemens Ende letzten Jahres bekanntgaben, beabsichtigen sie, im Bereich privater Kommunikationsanlagen gemeinsam aktiv zu werden. Die wesentlichen Elemente dieser Ankündigung betreffen die Gründung einer neuen Vertriebsfirma Rolm (je 50% Beteiligung), die in den USA private Kommunikationsanlagen anbieten wird, die Gründung von Rolm Systems, Inc. (100% Siemens), zur Entwicklung und Fertigung von Kommunikationsanlagen, den Vertrieb einer von Siemens hergestellten Kommunikationsanlage durch IBM-Gesellschaften in Europa, die Weiterführung des Vertriebs der 9750 und anderer Rolm-Produkte durch IBM in Kanada, Japan, Hongkong und anderen aussereuropäischen Ländern, ein gemeinsames Vorgehen beim Design neuer Anwendungen für Sprach- und Datenkommunikation.

Zur Rolm Systems, Inc., gehören die bisherigen Rolm-Entwicklungs- und Fertigungsbereiche von IBM in Santa Clara, Kalifornien, und Austin, Texas, sowie der Entwicklungsbereich von SIS in Boca Raton, Florida, und die SIS-Fertigung in Cherry Hill, New Jersey. Der Rolm-Entwicklungs- und Fertigungsbereich von IBM in Colorado Springs wird in absehbarer Zeit eingestellt.

IBM hat Rolm im November 1984 übernommen. Sie wurde zunächst eigener Unternehmensbereich, später als Teil des IBM-Geschäftsfelds Communications Systems integriert.

Alos unter einem Dach

Vor kurzem ist der langgehegte Wunsch der Alos, alle Unternehmensbereiche unter einem Dach zu vereinen, in Erfüllung gegangen. Anlässlich einer Open-House-Veranstaltung anfangs März wurde der Alos-Neubau

einem breiten Publikum vorgestellt. Die zahlreichen Besucher hatten auf einem ausgedehnten Rundgang die Möglichkeit, den beeindruckenden Neubau, die verschiedenen Unternehmensbereiche und die breite Produktpalette in den Bereichen Satz, Repro, Druck und Grafik «live» kennenzulernen.

Die Entwicklung einer Universal-Reproanlage führte 1946 zur Gründung der Firma Alos als Fabrikationsbetrieb in Zürich. Im Verlauf der Jahre spezialisierte sich die Firma in einem Teilgebiet der Reprografie, in vielfältigen Anwendungen der Mikrografie. Mehr und mehr wurden Geräte für den breiten Markt entwickelt und vertrieben – hauptsächlich Kameras, Lese- und Rückvergrößerungsgeräte. Heute beschäftigen die Alos-Gesellschaften 260 Mitarbeiter, davon rund 190 in der Schweiz. Die neue Adresse lautet Alos AG, Räfelstrasse 12, 8045 Zürich, Telefon 01/468 71 11.

Technik und Wissenschaft Techniques et sciences

Generalversammlung der IEEE Switzerland Section

Mit 300 000 Mitgliedern in 130 Ländern ist das Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) die grösste internationale Berufsorganisation. Ein kleiner Teil davon, nämlich die 1500 Mitglieder der Schweizer Sektion, waren auf den 27. 1. 1989 zur Generalversammlung eingeladen.

Den Vorspann zur diesjährigen GV bildete eine Besichtigung des PTT-Fernzentrums Herdern, welche der neu gewählte Chairman Prof. Dr. Albert Kündig zusammen mit der Fernmeldekreisdirektion Zürich organisiert hatte. Über 100 Mitglieder (leider nur eine Dame!) nahmen an diesem interessanten Anlass teil. Der FKD-Direktor A. Widrig nannte die wichtigsten Kennwerte und Entwicklungen dieses grössten Telematiknotens der Schweiz. Wer noch nie in einen solchen Knoten der «weltweit grössten Maschine», genannt Telefon, hineinblicken konnte, war am Schluss der perfekt abgelaufenen und kommentierten Führung sichtlich beeindruckt.

Anschliessend fand im ETH-Zentrum die eigentliche GV statt, an der unter anderem die zu IEEE-Fellows

ernannten Mitglieder (Bulletin SEV/VSE 1989/3, S. 151 ff) und die Gewinner des SEV/IEEE-Studentenpreises 1988 geehrt wurden. Verdankt wurden die Tätigkeitsberichte der einzelnen Fachgruppen und die gute Arbeit des Exekutivkomitees (Excom 87-88). Gegen Ende der Veranstaltung stellte sich das für die nächste Amtszeit gewählte Excom 89-90 vor und gab seine Pläne bekannt. Nach Schluss der GV traf man sich im Dozentenfoyer zum gemeinsamen Nachtessen. BUS

EMC '89 an der ETHZ

Vom 7. bis 9. März fand im Hauptgebäude der ETH Zürich das 8. International Zurich Symposium on ElectroMagnetic Compatibility mit technischer Ausstellung, EMC '89, statt. An der Pressekonferenz vom März nannte Prof. Dr. Peter Leuthold, Präsident des Symposiums, einige Kennzahlen zu dieser alle zwei Jahre stattfindenden Veranstaltung (Zahlen 1987 in Klammern):

- Eingeschriebene Teilnehmer	758 (682)
- Teilnehmer samt Ausstellpersonal	986 (932)
- Anzahl der Aussteller	69 (64)

In 20 Sessionen wurden heuer 120 von über 200 eingegangenen Beiträgen präsentiert.

Als Gründe für das steigende Interesse am Thema EMC (Deutsch EMV, ElektroMagnetische Verträglichkeit) sieht Prof. Leuthold die zunehmende Verbreitung und Dichte elektrischer und elektromagnetischer Systeme und das Aufkommen neuer Technologien, die sowohl zu neuen EMC-Störern wie auch zu neuen EMC-Möglichkeiten führen (Beispiele: Phasenanschnittsteuerungen/faser-optische Signalübertragung). So wachse die Elektrotechnik gesamthaft mit 6%, davon die Nachrichtentechnik mit 7%-8% und der EMC-Markt mit etwa 20% pro Jahr.

Das Thema EMC/EMV reduzierte Prof. Leuthold auf die drei wesentlichen Komponenten: Störer, mit gewissem Störvermögen – Kopplungen mit Durchgriff – Opfer mit entsprechender Immunität. Hierbei sind natürliche und künstliche Störer sowie galvanische, induktive, kapazitive und strahlungsmässige Kopplungen zu unterscheiden. Auch auf den Mangel an EMC-Nachwuchskräften wurde hingewiesen: EMC/EMV wird wohl deshalb so selten gelehrt, weil die Konzeption funktionierender Systeme im Vordergrund steht und weil die Motivation, sich mit gestörten Funktionen auseinanderzusetzen, nicht besonders gross ist. Die EMC-Problematik findet dennoch statt – und das nächste Zürich-EMC-Symposium ebenfalls, im März 1991! BUS

IBM Speechviewer unterstützt Sprachschulung

Unter der Bezeichnung Speechviewer kündigt die IBM Schweiz ein neues Hilfsmittel für Sprachlehrer und Logopäden an. Eine Sprachkarte auf einem IBM Personal System/2 mit entsprechendem Programm ermög-

licht dem Sprachbehinderten, Laute auf dem Bildschirm zu sehen. Speechviewer wurde in über zehnjähriger Forschungsarbeit entwickelt und berücksichtigt Erfahrungsberichte von Fachleuten, die mehrere hundert Prototypen in der Praxis einsetzen konnten.



Speechviewer – ein Hilfsmittel für die Sprachschulung

Nationales Exact-Zentrum Schweiz

Am 17. November letzten Jahres wurde eine ganztägige Versammlung aller schweizerischen Mitglieder der internationalen Exact-Organisation durchgeführt. Dabei wurde mit Referaten und Diskussionen der Rahmen des gegenseitigen Erfahrungsaustausches über Qualitäts- und Zuverlässigkeitsaspekte elektronischer Bauelemente erweitert und abgerundet. Die laufenden nationalen und internationalen Geschäfte wurden an drei Sitzungen des Ausschusses diskutiert.

Auf internationaler Ebene sind die laufend angepassten Massnahmen zu erwähnen, welche darauf abzielen, dass auch zukünftig die innerhalb der Organisation verteilten Prüfberichte mit den neuen Technologien Schritt halten können. Im weiteren kann auf die neuen Möglichkeiten hingewiesen werden, welche Personal Computer bei der effizienten Verwaltung der über 600 im Jahre 1988 verteilten Prüfberichte bieten. *W. Zehnder, LGZ*

Frauen im Ingenieurberuf

Die Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften (SATW) hat eine Studie über «Frauen im Ingenieurberuf» herausgebracht. Diese kann beim SATW-Sekretariat, Postfach, 8034 Zürich, Tel. 01/384 93 96, für Fr. 20.- bezogen werden.

Seymour Cray Schweiz – Wettbewerb 1989

Die Jury des Wettbewerbs Seymour Cray Schweiz hat im Jahr 1989 die folgenden Themen bestimmt: Software Engineering, Verteiltes Rechnen (Distributed Processing), Simulation und Modellisierung.

Es werden folgende Preise vergeben: 1. Preis: Fr. 40 000.-, 2. Preis: Fr. 20 000.-, 3. Preis: Fr. 10 000.-. Als Teilnehmer in Frage kommen in der Schweiz wohnhafte Einzelpersonen (ohne Altersbegrenzung) oder Forscherteams. Die Arbeiten müssen bis spätestens zum 30. Juni 1989 eingereicht werden. Weitere Auskünfte erteilt Marina de Senarclens, Cray-Präsenzstelle, Bederstrasse 1, 8027 Zürich, Telefon 01/201 73 00.

Zuverlässigkeitsberechnung auf PC

Die Produktion von qualitativ guten, zuverlässigen und preisgünstigen Elektronikprodukten setzt die Kenntnis der Zuverlässigkeit der elektronischen Schaltungen voraus. Diesbezügliche Berechnungen sollten schon in der Entwicklungsphase durchgeführt werden; eine Eliminierung der Schwachstellen in der Entwicklungsphase ist schliesslich sehr viel billiger als Korrekturmassnahmen während der Produktion oder gar nach Auslieferung der Geräte. Computerberech-

nungen erlauben, unter Berücksichtigung verschiedenster Parameter, die voraussichtliche Ausfallrate der elektronischen Schaltungen bei unterschiedlichen Arbeitsbedingungen abzuschätzen.

Das Schweizerische Komponentenprüfzentrum CSEE in Neuchâtel bietet zwei Programme zur Zuverlässigkeitsberechnung von elektronischen Schaltungen und Geräten an, die beide auf IBM-PCs oder kompatiblen Geräten laufen.

Das Programm *Milli* eignet sich besonders für den Einsatz in der Entwicklungsphase. Trotz der in dieser Phase oft unvollständig bekannten Komponentenspezifikationen erlaubt es eine gute Abschätzung der Zuverlässigkeit. *Milli* ermöglicht die Berechnung der Ausfallrate, der mittleren Lebensdauer (MTBF) und der Zuverlässigkeit für eine wählbare Einsatzdauer. Faktoren wie Temperatur, Belastung der Komponenten, Umweltbedingungen und Qualität der ICs werden berücksichtigt.

Das zweite Programm, *RelCalc 2*, berechnet die üblichen Zuverlässigkeitskennwerte für elektronische Baugruppen und Geräte. Die Berechnungen werden nach der «Part Stress Reliability Prediction Procedure» gemäss MIL-HDBK-217E durchgeführt. Bauelemente, die häufig verwendet werden, können in einer Bibliothek abgelegt und jederzeit abgerufen werden.

CSEE – ein Dienstleistungsunternehmen des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins (SEV)

Dies erspart die wiederholte Definition von mehrmals verwendeten Komponenten. *RelCalc 2* erlaubt die Berechnung von komplizierten Systemen mit bis zu 9 Hierarchiestufen. Redundanzen werden dabei berücksichtigt. Das Programm eignet sich für militärische und industrielle Anwendungen.

Beide Programme werden in den vom CSEE organisierten Kursen über Zuverlässigkeitssicherung vorgestellt. Demonstrationsdisketten erlauben, sich von der Leistungsfähigkeit der Programme zu überzeugen.

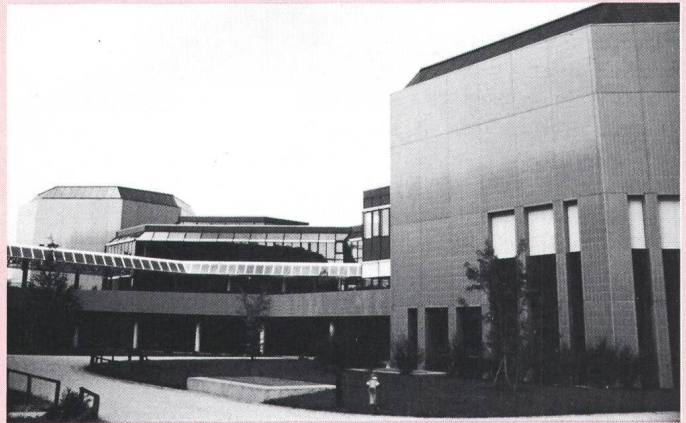
Das Schweizerische Komponentenprüfzentrum CSEE in Neuchâtel will seine Erfahrungen auf dem Gebiet der Zuverlässigkeit von elektronischen Baugruppen und Geräten der Industrie weitergeben (Tel. 038/24 18 00).

Schulen und Ausbildung Ecoles et formation

Découvertes à l'EPF Lausanne

Les 19 et 20 mai 1989, «portes ouvertes» organisées à Ecublens par l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL): pendant deux jours, les laboratoires des départements de mécanique et d'électricité proposeront d'abord des démonstrations et des expériences pour familiariser le visiteur à des techniques de pointe et à leurs applications à la vie quotidienne, aux exigences industrielles ou encore à la santé de l'homme. Ainsi en sera-t-il dans les cinq instituts qui présentent des résultats de collaboration entre ingénieurs de l'EPFL et médecins dans les secteurs de la lutte contre le bruit, de la chirurgie du foie, des prothèses orthopédiques et du cœur artificiel; dans ce dernier domaine, les efforts de recherches et de développement entre les Laboratoires de l'EPFL et l'Institut de recherche cardio-vasculaire (IRCV Sion) retiennent l'attention de tous les spécialistes mondiaux.

En mécanique régneront les robots industriels de l'Institut de microtechnique ainsi que les études de conception, calcul, simulation et fabrication assistée par ordinateur. Enfin, l'éner-



Portes ouvertes

gie occupera la nouvelle Esplanade de l'EPFL sur laquelle fonctionneront un capteur solaire, une éolienne et une mini-centrale hydraulique, installation prometteuse pour les pays en voie de développement.

Ces journées «portes ouvertes» des 19 et 20 mai permettront aussi aux visiteurs d'apprécier l'architecture des bâtiments de la deuxième étape de l'Ecole. Des expositions seront organisées sur les parcours entre les différents instituts. On pourra notamment s'informer sur les formations d'ingénieur et d'architecte offertes par l'EPFL, sur les possibilités de collaboration industrielle avec le Centre d'appui scientifique et technologique

(Cast) et sur les activités que l'Ecole lausannoise poursuit avec les pays en voie de développement. Les anciens élèves participeront aussi à cette manifestation en tenant leur conférence annuelle le samedi 20 mai. Quant à la traditionnelle «Journée polytechnique», durant laquelle seront attribués trois doctorats honoris causa, elle aura lieu le vendredi 19 mai en fin d'après-midi et prendra une dimension toute particulière puisqu'elle sera placée sous le signe de la commémoration des vingt ans du passage de l'EPUL à la Confédération. Enfin, visiteurs et invités pourront se retrouver le soir-même à l'occasion d'une des plus folles soirées de la vie lausannoise, le «Balelec 89».

Promotionen an der ETH

An der Promotionsfeier vom 26. Januar wurde folgenden Herren der Abteilungen III B und III C die Doktor-diplome ausgehändigt:

Abteilung III B

Amrhein Wolfgang: Beiträge zum Entwurf von permanentmagneterregten Kleinmotoren hoher Rundlaufgüte (Proff. Hugel/Reichert)

Berchten Stefan: Physikalisches Modell eines Turbogenerators als Teil eines Energiesystems. Grenzen beim Entwurf und eine neuartige Lösung mit veränderbaren charakteristischen Konstanten (Proff. Reichert/Zwicky)

Bernasconi Carlo: Beiträge zum Problem der textabhängigen Sprecherverifikation (Proff. Guggenbühl/Moschytz)

Buess Christian: Transit-Time Ultrasonic Airflow Meter for Medical Application (Proff. Guggenbühl/Koller E.A.)

Graf Werner: Ergonomische Beurteilung der Mensch-Computer-Inter-

aktion anhand von Blickbewegungen (Proff. Krueger/Schauferberger)

Hirt Walter: Capacity and Information Rates of Discrete-Time Channels with Memory (Proff. Massey/Justesen)

Meyer Martin: Experimentelle Bestimmung der frequenzabhängigen Quellenimpedanz im Niederspannungsnetz (Proff. Zwicky/Schauferberger)

Rimoldi Bixio: Continuous-Phase Modulation and Coding for Bandwidth and Energy Efficiency (Proff. Leuthold/Massey)

Schaub Thomas: A Linear Complexity Approach to Cyclic Codes (Proff. Massey/Stammach)

Szentkuti Balint: Zur Verwendung verteilter Widerstände in Mikrostreifenleitungen (Proff. Epprecht G./Baggenstos)

Uvacek Bohumir: Elektrotaktile Erkennung von vorklassifizierten Alarmsignalen für Gehörlose (Proff. Moschytz/Massey/Spillmann)

Wang Muzhong: Cryptographic

Aspects of Sequence Complexity Measures (Proff. Massey/Mey)

Abteilung III C

Kohen Eliyezer: Two-Dimensional Graphics on Personal Workstations (Proff. Wirth/Gutknecht)

Peschel Frank: Vamos - Entwurf und Realisierung eines erweiterbaren Betriebssystems für Arbeitsplatzrechner (Proff. Wirth/Knudsen)

Artificial Intelligence Prize 1989 angekündigt

Die IBM Schweiz hat im Rahmen ihres Hochschulprogramms den *Artificial Intelligence Prize 1989* ausgeschrieben, den sie für hervorragende Arbeiten auf verschiedenen Gebieten der Artificial Intelligence vergibt. An Studentinnen und Studenten einer Schweizer Universität, Eidgenössischen Technischen Hochschule oder der Hochschule St. Gallen werden drei gleiche Preise im Wert von je 15 000 Franken vergeben, die aus IBM Perso-

nal Systemen/2 sowie Studienreisen in die USA bestehen. Teilnahmeformulare sind bei der Informationsabteilung der IBM Schweiz (Tel. 01/207 22 99) erhältlich.

Als Wettbewerbsarbeiten werden qualifizierende Arbeiten wie Diplom-, Lizentiats- oder Studienarbeiten anerkannt, die zwischen dem 1. August 1988 und dem 31. Juli 1989 entstanden sind, bzw. noch entstehen werden. Dissertationen sind wegen ihrer Unvergleichbarkeit mit diesen Arbeiten nicht zugelassen. Die Jury setzt sich aus den Professoren *H. Bunke* (Universität Bern), *B. Hirsbrunner* (Universität Freiburg), *Ch. Pellegrini* (Universität Genf), *A.R. Probst* (Universität Lausanne/IBM) und *W. Schaufelberger* (ETH Zürich) zusammen.

Niklaus Wirth erhält IBM-Wissenschaftspreis

Niklaus Wirth, Professor an der ETH Zürich und Schöpfer der Programmiersprache Pascal, ist mit dem IBM Europe Science and Technology Prize 1988 ausgezeichnet worden. Wirth erhält den mit 100 000 Ecu (rund 177 000 Franken) dotierten Preis in Anerkennung seiner Leistung bei der Entwicklung von Pascal Ende der sechziger Jahre. Zweck dieses von IBM Europe gestifteten Preises ist es, ausserordentliche Verdienste europäischer Forscher in Wissenschaft und Technologie anzuerkennen.

Neues Telefonverzeichnis und Semesterprogramm der ETH Zürich

Das neue über 160seitige ETH-Telefonverzeichnis kann zum Preis von Fr. 12.- bei der ETH Zürich, Abteilung Betriebsdienste, ETH-Zentrum/HCH, 8092 Zürich (Tel. 01/256 50 60), bezogen werden. Es ermöglicht die telefonische Durchwahl zu über 4000 ETH-Angehörigen und wird durch zahlreiche Hinweise auf die Einrichtungen der Hochschule (Lehrabteilungen, Institute, Verwaltung, Beratungsstellen usw.) ergänzt. Das Semesterprogramm für das Sommersemester 1989 (Preis Fr. 12.-) enthält neben der Übersicht über die Vorlesungen und Übungen der ETH ein ausführliches Adressverzeichnis der Institute, Laboratorien, Annexanstalten, Dozenten und Hochschulbehörden. Schriftliche und telefonische Bestellungen sind an den Verlag der Fachvereine, ETH-Zentrum, 8092 Zürich, Tel. 01/256 42 42, zu richten.

Fritz Eggimann, Empa-Direktor und ordentlicher Professor für Informationstechnik

Seit 1. Oktober 1988 heisst der Direktionspräsident der Eidg. Materialprüfungs- und Versuchsanstalt für Industrie, Bauwesen und Gewerbe, *Empa*, Dübendorf und St. Gallen, *Fritz Eggimann*. Seit 1. Juli 1988 ist Fritz Eggimann auch ordentlicher Professor für Informationstechnik an der ETH Zürich.

Geboren 1936, wuchs der Nachfolger von Professor T.H. Erismann in Zürich auf, wo er 1955 seine Schulzeit mit der Maturität (Typus B) am Realgymnasium beendete. Nach dem Studium an der Abteilung für Elektrotechnik, das er 1960 mit dem Diplom und einer Silbermedaille der ETH abschloss, wirkte er von 1961 bis 1966 als wissenschaftlicher Mitarbeiter und Forschungsassistent von Prof. H. Weber am Institut für Fernmeldetechnik, an dem er 1965 mit einer Dissertation auf dem Gebiet der Datenübertragung promovierte. 1967 trat er bei BBC in die Abteilung Hochfrequenzgeräte ein und übernahm dort im Jahre 1972 die Abteilung Technik und Verkauf drahtgebundener Übertragungsgeräte. 1977 übernahm er die Geschäftsleitung der Cerberus AG, wo er bis 1983 für den Bereich Forschung und Technik und im besonderen für die Betreuung der Lizenznehmer in England, USA und Japan verantwortlich war. 1984 kehrte er als Geschäftsbereichsleiter zu BBC zurück. Die weiteren Stufen waren Leiter des Unternehmungsbereichs Informationstechnik und ab 1988 General Manager der Business Area Communication and Information Systems. Von 1969 bis 1986 wirkte er als Lehrbeauftragter im Nachdiplomstudium der Abteilung IIB der ETHZ auf dem Gebiet der Detektions- und Estimationstheorie. Seit 1985 ist Eggimann Mitglied des Forschungsrates in der Abteilung Nationale Forschungsprogramme.

Die Empa, neues Arbeitsfeld von Fritz Eggimann, dient laut der im Avanti-Projekt erarbeiteten Unternehmungsstrategie auf den ihr zugewiesenen Gebieten wichtigen Interessen der Schweiz, vorab der Sicherheit für Mensch und Umwelt. Sie unterstützt die schweizerische Wirtschaft zwecks Förderung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit. Bei der Verwirklichung der Strategie stützt sich die Empa auf ihre Fähigkeiten in den Sek-

toren Prüfung und Beratung, Forschung und Entwicklung sowie Wissensvermittlung. Prüfung und Beratung gewinnt im Hinblick auf die EG 92 und die Fragen der gegenseitigen Anerkennung von Prüfergebnissen eine neue, internationale Dimension.

Forschung und Entwicklung befassen sich in diesem Kontext z.B. mit der Eigenschaft und Anwendungen von Materialien (Werkstoffen, Energieträgern, Konsumgütern) sowie von umwelt- und sicherheitsrelevanten Prozessen und Verfahren (Umwelttechnik, Recycling). Unternehmerisches Denken und Handeln wird dabei für die Empa bei der Definition des Leistungsprogramms im Rahmen einer kommenden neuen Verordnung wegweisend sein.

Die Empa ist aber auch verpflichtet, das umfassende Wissen weiterzugeben, das sie in ausgewählten Gebieten erworben hat oder sich in Zukunft durch verstärkte Forschung und Entwicklung, Prüfung und Beratung erwerben wird. Sie ist damit aufgefordert, noch intensiver als bisher die Lehre an den Technischen Hochschulen, an den HTL und verwandten Institutionen nach Kräften synergetisch zu unterstützen und ihre hervorragende Ausrüstung auch für die Ausbildung einzusetzen. Der Zusammenarbeit mit den entsprechenden Abteilungen und Instituten in Lausanne und Zürich wird deshalb eine grosse Bedeutung zukommen.

Neben der Führung der Empa, in der ihn zwei Direktoren in Dübendorf und St. Gallen unterstützen werden, betrachtet Fritz Eggimann sein Lehr- und Forschungsgebiet an der ETHZ aber ebenfalls als wichtigen Auftrag. Die Informationstechnik, d.h. die Erfassung, Verarbeitung und Übertragung von Information, begleitet heute praktisch alle materiellen, energetischen, aber auch die kreativen Prozesse. Sie prägt z.B. in zunehmendem Masse und oft wettbewerbsentscheidend Entwurf und Produktion industrieller Güter oder immaterieller Dienstleistungen wie z.B. das Banken- oder das Versicherungswesen. Die Eigenschaften von Netzwerken und Verfahren zur Verarbeitung von Signalen und Informationen sind Themen, die Fritz Eggimann in Theorie und Praxis beschäftigen. Es ist darum kein Zufall, dass er Mitglied des Instituts für Signal- und Informationsverarbeitung (ISI) geworden ist und eng mit den Proff. *J. Massey* und *G. Moschytz* zusammenarbeiten wird.