

# Im Blickpunkt = Points de mire

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association Suisse des Electriciens, de l'Association des Entreprises électriques suisses**

Band (Jahr): **80 (1989)**

Heft 5

PDF erstellt am: **22.07.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Im Blickpunkt Points de mire

## Firmen und Märkte Entreprises et marchés

### Lausanne: Computer 89 11.-14.4.1989

Die für *Computer 89* notierten Anmeldungen – die Ausstellung ist voll ausgebucht – sind Ausdruck eines sich im Gange befindlichen Konzentrationsprozesses auf dem Computermarkt. Zwar hat sich die Ausstellungsfläche erhöht, doch die Ausstellerzahl ist dieser Tendenz nicht gefolgt. Die Bestrebungen, möglichst viele Elemente des Informatikangebotes aus einer Hand anzubieten, sind offensichtlich. Die *Computer 89* bietet dem Besucher eine vollständige Übersicht über Systeme und Dienstleistungen.

Vier Halbtagsseminarien über die Computeranwendungen im Produktionsbereich unterstützen den Ausstellungsbereich über industrielle Informatik. Einen integrierenden Bestandteil der Informatik bildet die Datenfernverarbeitung. Der Sektor Telekommunikation vermittelt deshalb dem Besucher die nötigen Informationen zur Lösung der sich aus der Verbindung Informatik und Datenfernverarbeitung ergebenden Probleme. Die in der Sonderausstellung der Schweizerischen Zentralstelle für Bau-rationalisierung zusammengefassten Aussteller vermitteln spezifische Problemlösungen, insbesondere für Architekten, Ingenieure und Baufirmen.

Seit Jahren gehört der Computer auch zur Welt der Kultur und der Freizeit. In einer originellen und lebendigen Darstellung zeigt *Computer 89*

# COMPUTER

## 89

### 11-14.4

#### BEAULIEU - LAUSANNE

einige Möglichkeiten des Kunstschaffens und weist auf die zunehmende Bedeutung der Informatik in der Kunstwelt hin.

### Logic-Computer-Show 1989

1989 eröffnet St. Gallen den Deutschschweizer Reigen der *Logic*. Zweite *Logic-Station* ist Bern, und nach einer knapp zweimonatigen Pause folgt Zürich. Hier wird die Messe erstmals alle verfügbaren Hallen der Züspa sowie den grossen Saal des Stadthofes 11 belegen. In der zweiten Jahreshälfte folgen dann noch Montreux und Lugano.

Ein absolutes Novum bietet die *Logic* ab Ende Januar in Sachen elektronischer Information: Erstmals können Daten und Informationen zu einer Fachmesse via Mailbox (Comnet AG) abgerufen werden. Auf dem speziellen *Logic-Yellowboard* haben Besucher, Aussteller und Medienschaffende Zugriff zu aktuellen Daten, Zahlen und Hintergrundinformationen.

Ende Januar liegt die vermietete

Nettostandfläche für die deutsche Schweiz bereits bei 16 945 m<sup>2</sup>, was gegenüber der Fläche von 1988 einer Steigerung um 17% entspricht. Mit den stetigen flächen-, besucher- und ange-

#### Ausstellungstermine 1989

St. Gallen	08.03.-11.03.
Bern	15.03.-18.03.
Zürich	09.05.-12.05.
Montreux	11.10.-14.10.
Lugano	08.11.-11.11.

botsmässigen Steigerungen der letzten Jahre sind auch die Anforderungen an die *Logic* gestiegen. Dementsprechend wurde auch die thematische Gruppierung der Aussteller verbessert. Sie teilt sich neu in folgende Bereiche auf: Soft- und Hardware Personal Compu-

ter, Soft- und Hardware Mittlere Systeme, Computer-Aided Publishing (CAP), Datenkommunikation und Telefonie, Peripherie, Drucker, Zubehör und Information.

Ein zweites Element umfasst die Sonderschauen. Neben einem «Forum Informatik-Berufe» in Zürich ist für Bern und Zürich eine Sonderschau «Music!», für alle drei Standorte eine Sonderschau zum Thema «mobile Datenkommunikation» geplant. In Zürich zeigt eine Gruppierung von Ausstellern ausserdem die Show «Workstations». Hier wird am praktischen Beispiel gezeigt, was diese netzwerkfähigen Arbeitsplatz-Computer mit erweiterter Rechenleistung, Multitasking und hochauflösender Grafik alles können. Fünf Symposien – die Themen reichen vom «PC-Outlook 89» über «EDV-Investitionen richtig beurteilen» bis zur «Printer-Technologie» – verhelfen Fachleuten und Anwendern zu vertieften Informationen auf Spezialgebieten.

#### Desk-Top-Publishing-Schnupperlehre



### Eine ungewöhnliche Suche nach Ingenieuren

Irgendwo in Kleinasien lebte zur Zeit des grossen Alexanders der weiterhin bekannte Philosoph Diogenes in seinem berühmten Fass. Von ihm wird berichtet, er sei tagsüber mit einer brennenden Lampe durch die Strassen

gezogen und hätte, nach dem Grund seines Tuns befragt, geantwortet: «Ich suche Menschen». Ein bisschen an diese Schulbuchgeschichte erinnert die derzeitige Suche nach Ingenieuren; wo klassische Methoden versagen, helfen vielleicht – wie schon Diogenes gewusst hat – gute PR-Methoden.

Die Gruppe *Ingenieure für die Schweiz von morgen* – eine Organisation von 10 namhaften Schweizer Firmen – hat zusammen mit der *Stiftung Hasler-Werke* am 19. Januar ein Symposium unter dem Titel «Zukunftsfaktor Ingenieur» organisiert. Rund 250 Persönlichkeiten aus Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und Erziehungswesen vermochte dieses Thema nach Bern zu locken. Die Referenten des Symposiums, Bundesrat *Flavio Cotti*, alt Ständerat *Dr. Hans U. Baumberger*, Sulzer-Konzernleitungspräsident *Dr. Fritz Fahrni*, L & G-Verwaltungsratsdelegierter *Dr. Willy Kissling*, Biga-Direktor *Dr. Klaus Hug*, Professor *Dr. Norbert Thom* (Uni Fribourg), Tecan-Gründer und -Manager *Fritz Abplanalp* sowie Nationalrat *Ulrich Bremi* (Bauer-Holding), sie alle waren sich einig darüber, wie wichtig für unsere Wirtschaft eine ausreichende Zahl gut ausgebildeter Ingenieure ist. Auch in der Frage nach den Gründen des heutigen Ingenieurmangels war man weitgehend gleicher Meinung. Dieser habe nicht zuletzt auch etwas mit der zwiespältigen Einstellung unserer Gesellschaft gegenüber der Technik zu tun. Bundesrat Cotti wollte auch die Wirtschaft nicht ganz aus der Verantwortung entlassen. Ob die Ingenieure in der Vergangenheit materiell und bezüglich ihrer öffentlichen Anerkennung immer genügend gefördert worden seien, war eine seiner Fragen an die anwesenden Wirtschaftsführer.

Etwas uneinheitlicher fielen die Meinungen bezüglich der Frage aus, wie der Ingenieurmangel zu beheben sei. Während mehrere Referenten vor allem die Wichtigkeit einer erstklassigen Aus- und Weiterbildung betonten, gaben andere zu bedenken, ob die rigiden Ausländerbeschränkungen angesichts des Ingenieurmangels noch zu rechtfertigen seien. Neben dem Ingenieurwachstum – so war im weiteren zu hören – soll auch der heute aktiven Ingenieurgeneration grössere Aufmerksamkeit geschenkt werden. Diese müsse so eingesetzt und weitergebildet werden, dass sie ihre Fähigkeiten voll ausschöpfen könne. Hier wäre vielleicht beizufügen, dass all diese sicher

richtigen Voten von Managern der obersten Führungsetage gesprochen wurden. Die Frage sei erlaubt, ob nicht auch die betroffenen Ingenieure des unteren und mittleren Kadern Beiträge zur Lösung des eminent wichtigen Problems beisteuern könnten.

In einem kurzen Bericht kann unmöglich all das wiedergegeben werden, was an einem ganzen langen Tag gesprochen wird. Wichtiger aber ist die Feststellung, dass die hochkarätige Rednerliste sicher mitgeholfen hat, das Problem des Ingenieurmangels, das insbesondere bei kleineren Unternehmen bedrohlichen Charakter annimmt, einer weiteren Öffentlichkeit bekanntzumachen. Wenig hilfreich hierbei hat sich wieder einmal die DRS-Tagesschau gezeigt. Sie beschäftigt sich lieber mit Banken- und Landwirtschaftsgeschichten. Ingenieurprobleme – und das hat nun auch etwas mit dem Ingenieurmangel zu tun – werden dort immer noch gerne nach den Wetternachrichten der Spätausgabe erledigt.

Bau

### **Hans Sauer, Ständiger Ehrengast der ETH Zürich**

Die Eidgenössische Technische Hochschule Zürich hat anlässlich des ETH-Tages 1988 am 19.11.88 Hans Sauer, den Gründer und Inhaber der SDS-Relais AG, mit Sitz in Deisenhofen/b. München, zum Ständigen Ehrengast ernannt. Hans Sauer hat durch seine bahnbrechenden und aufsehenerregenden Erfindungen auf dem Relaisgebiet, durch sein erfolgreich angewandtes Wissen als Ingenieur und als Unternehmer sowie als namhafter Autor weltweite Anerkennung gefunden. Über 200 Patente dokumentieren seine Ideen. Zur Verwirklichung seiner Erfindungen hat Hans Sauer 1962 die SDS-Relais AG gegründet, die Niederlassungen in ganz Europa, Beteiligungen in den USA und enge Kooperation mit einer japanischen Firma hat.

### **Neue Besitzverhältnisse bei Emil Haefely & Cie. AG, Basel**

Das Basler Elektrounternehmen ist am 15. Dezember 1988 definitiv von den drei leitenden Mitarbeitern *Peter Dellitsch*, *Urs Grütter* und *Ernst Klaus* übernommen worden. Für die Übernahme hatten die drei Hauptgesellschafter zusammen mit der Eidgenös-

sischen Bank als Minderheitsaktionärin die Haefely Holding AG gegründet, die jetzt sämtliche Aktien der Emil Haefely & Cie. AG hält.

Die 1914 gegründete Emil Haefely & Cie. AG ist auf folgenden Gebieten weltweit tätig: Apparate für Hochspannungsnetze, Komponenten für Hochspannungsapparate, Prüfeinrichtungen für die Energietechnik sowie Prüfeinrichtungen für die elektromagnetische Verträglichkeit. Der konsolidierte Umsatz für das Geschäftsjahr 1988 beläuft sich auf rund 100 Mio. Franken. Die Haefely-Gruppe beschäftigt 740 Mitarbeiter (520 im Stammhaus in Basel, 170 in der Tochtergesellschaft im elsässischen St. Louis und 50 in den beiden US-Stützpunkten).

### **Qualitätsauszeichnung für Schweizer Kabelfabrik**

Der Dätwyler Kabelfabrik AG wurde durch die Schweizerische Vereinigung für Qualitätssicherungs-Zertifikate (SQS) nach strengen Prüfungen gemäss der internationalen Vorschrift ISO 9001 die höchste Qualitätsauszeichnung verliehen. Die Dätwyler Kabelfabrik AG verfügt damit als erste schweizerische Kabelfabrik über ein Qualitätssicherungssystem der höchsten Anforderungsstufe über den gesamten Betrieb. Vom ersten Kundenkontakt bis zur Auslieferung oder Inbetriebnahme der Produkte wird damit die Qualitätsfähigkeit des Unternehmens gewährleistet.

### **Regent Illuminazione SA, Lugano**

Die Firma *Regent* Beleuchtungskörper AG mit Hauptsitz in Basel eröffnete im Januar 1989 ihre neue Filiale im Tessin. An der Via San Gottardo 168, 6942 Savosa, wird auf etwa 200 m<sup>2</sup> Ausstellungsfläche ein Teil des internationalen Leuchten-Programmes gezeigt, wobei alle Sparten modernster Beleuchtung in technischer wie in dekorativer Hinsicht sowohl für den öffentlichen als auch für den privaten Bereich vertreten sind. Zur Beratung und Projektierung von Beleuchtungskonzepten steht ein kompetentes Team zur Verfügung.

Die *Regent* beschäftigt insgesamt 500 Mitarbeiter und unterhält seit langem auch Filialen in Zürich, Lausanne und Genf.

## **Technik und Wissenschaft** *Techniques et sciences*

### **KOMM 89: Alles, was uns verbindet**

Im Rahmen des 30-Jahr-Jubiläums findet vom 1. April bis 7. Mai 1989 im Verkehrshaus der Schweiz eine grosse Sonderveranstaltung statt: die KOMM 89. Diese will zeigen, wie sich die Kommunikationstechnik seit ihren Anfängen entwickelt hat und welche Bedeutung der Kommunikation heute im täglichen Leben zukommt. Die Ausstellung soll aber auch Gelegenheit zur Kommunikation bieten und die Menschen auf die natürlichen Grundlagen der Übermittlungssysteme aufmerksam machen. In starkem Masse wird Wert darauf gelegt, dass die Besucher aktiv an der Veranstaltung teilnehmen, sich betätigen und modernste Kommunikationsmittel ausprobieren können.

Im Vorfeld dieser Ausstellung wird

am 16. März 1989 ein neuer Verkehrshaus-Tower den Besuchern zur Besichtigung freigegeben. Auf diesen Zeitpunkt hin wird, in Zusammenarbeit mit der Swisscontrol, Schweizerische AG für Flugsicherung, die bereits bestehende Kontrollturm-Attrappe weitgehend umgestaltet. Eine Grossbild-Videoprojektion wird die Besucher über die aktuelle Flugsicherung orientieren, und interaktive Fluglotsenarbeitsplätze laden zu aktiver Betätigung ein. Ein authentischer Flugverkehrsleiter-Arbeitsplatz mit Original-Radarkonsole sowie Informationen, wie sich die Flugsicherung in der Pionierzeit abwickelte, rundet überdies die Darstellung ab.

Zu einem Höhepunkt spezieller Art dürfte schon der Eröffnungsanlass am 1. April 1989 werden. Vom Verkehrshaus aus werden an mehrere peripher gelegene Ortschaften der Schweiz, unter Berücksichtigung aller 4 Landessprachen, Meldungen übermittelt. Von diesen Orten aus sollen dann Mitglieder des Blaurings, der Jungwacht und des Pfadfinderbundes mit Hilfe ver-

schiedenster, historischer und moderner Kommunikationsmittel diese Informationen über Meldekettens ins Verkehrshaus zurücksenden. Dort sollen sie während des ganzen Tages, sozusagen als Echo der am Morgen übermittelten Meldung, eintreffen. Verschiedene Aktionen bis hin zum Aufstieg von 1989 Brieftauben ergänzen das Programm.

An der Ausstellung beteiligen sich Organisationen, die sowohl auf der Anbieter- wie auch auf der Anwenderseite des Kommunikationsmarktes eine bedeutende Stellung einnehmen, wie PTT, Swisscontrol, Übermittlungstruppen, ETH, IKRK, Schweiz. Meteorologische Zentralanstalt, Rettungsflugwacht, SRG und Asut (Vereinigung der Fernmeldebenutzer). Dazu gehören auch Vereine, die die Kommunikation als Freizeitvergnügen betreiben, wie die Kurzwellenamateure und die Jedermannsfunker. Sie möchten den Besuchern die vielfältigen Arten der Kommunikationstechniken und der Anwendung im täglichen Gebrauch demonstrieren und erklären.

## **Schulen und Ausbildung** *Ecoles et formation*

### **Futurist Competition 1989**

Honeywell, das weltweit führende Unternehmen der Steuer- und Regeltechnik, schreibt für das Jahr 1989 zum fünftenmal die Futurist Competition aus. Die Wettbewerbsaufgabe beinhaltet ein Essay zum mutmasslichen Stand der technologischen Entwicklung in 25 Jahren, im Jahre 2014. Teilnahmeberechtigt sind Studenten und Doktoranden aller schweizerischen Hochschulen. Das Thema ist innerhalb der Bereiche Raumfahrt, Energie, Fabrikautomation, Technologie im Hause und Technologie am Arbeitsplatz frei wählbar. Die Arbeiten sollten den Umfang von 2000 Worten nicht übersteigen. Im Rahmen der Schweizer Ausscheidung der Futurist Competition werden Preise in der Höhe von 500 bis 2000 Franken vergeben. Der Gewinner qualifiziert sich mit seiner Arbeit für die europäische Ausscheidung, an der vier Jahresstipendien für das Studium an einer ame-

rikanischen Universität vergeben werden. Anmeldeschluss für die Futurist Competition 1989 ist der 1. April 1989. Die Arbeiten sind bis 1. Mai 1989 einzureichen. Der detaillierte Ausschreibungstext kann bezogen werden bei: Frau Rita Klöti, Honeywell AG, Dolderstrasse 16, 8030 Zürich, Tel. 01/256 81 11.

### **Wie misst man Geruchsbelästigungen?**

Über den Geschmack soll man nicht streiten, sagt eine kluge Regel und trägt damit unbewusst der Komplexität der Geruchs- und Geschmacksempfindung Rechnung. Was aber tun, wenn sich ein geruchsintensiver Industriebetrieb und seine Anwohnerschaft in den Haaren liegen? Die heutige Lösung des heiklen Problems wurde an einer Pressekonferenz demonstriert, mit der sich das Institut für Hygiene und Arbeitsphysiologie kürzlich vorstellte. Es ist immer noch die menschliche Nase, welche die komplexen Gerüche quantitativ zu erfassen hat. An der Immissionsstelle entnommene Proben werden mit neutraler Luft bis zur

Wahrnehmungsschwelle (von Versuchspersonen) verdünnt. Das Verdünnungsverhältnis dient dann als Mass für die Geruchsstoffkonzentration.

Solche Geruchsmessungen sind nur ein Teil der Tätigkeiten des Instituts für Hygiene und Arbeitsphysiologie. Eine verwandte Aufgabe, die in der Öffentlichkeit immer mehr Aufmerksamkeit gewinnt, ist die Messung von Luftschadstoffen. Neben teuren kontinuierlich messenden Systemen kommen dabei sogenannte Passivsammler zur Anwendung, deren Entwicklung und dessen Einsatz im Institut besonders gefördert werden. Weitere interessante Projekte betreffen Arbeitsplatzgifte, d. h. Stoffe, die im Verdacht stehen, den Atemtrakt zu schädigen, Belastungen von Personen durch Kombination von Schwingungen und Lärm, die Gestaltung von Arbeitsplätzen (Ergonomie, Bildschirme usw.) sowie die Gestaltung von Automaten für den öffentlichen Bereich. Alle diese Projekte liegen in den drei Arbeitsgebieten Ergonomie (Gestaltung der Schnittstelle zwischen Mensch und Maschine), Arbeitsphysiologie (Auswirkungen der

Arbeit auf den Menschen) und Umwelthygiene (Erfassung der Einwirkungen von Luftverunreinigungen am Arbeitsplatz und in der Umwelt auf den Menschen).  
*Bau*

### Zahl der Hochschulabsolventen auf Rekordhöhe

1987 hat in der Schweiz die Zahl der Hochschulabsolventen mit 6881 Abschlüssen (Diplom bzw. Lizentiat) einen neuen Höchststand erreicht. Der kräftige Anstieg von 5,6% gegenüber dem Vorjahr ist teils den höheren Maturandenquoten und teils der Tatsache zuzuschreiben, dass heute die geburtenstarken Jahrgänge ihr Studium abschliessen.

Die stärkste Zunahme der Absolventen verzeichneten mit 15% die Exakten Wissenschaften und die Naturwissenschaften gefolgt von den Geistes- und Sozialwissenschaften (+ 6,4%). Hinter der durchschnittlichen Entwicklung zurück blieb hingegen der Fachbereich Medizin (+ 0,7%) und bei den Ingenieurwissenschaften war die Zahl der verliehenen Diplome gar leicht rückläufig (-0,2%). Der Löwenanteil der Abschlüsse entfällt nach wie vor auf die Geistes- und Sozialwissenschaften (51,2%). An zweiter Stelle liegt mit 17,8% die Medizin, vor den Exakten Wissenschaften und den Naturwissenschaften (16,4%) und den Ingenieurwissenschaften (14,6%).

Bei näherer Betrachtung der einzelnen Fachrichtungen fällt vor allem die Dynamik der Studienfächer mit Schwerpunkt in Informatik auf. Zwischen 1980 und 1987 hat sich die Absolventenzahl der drei neueren Fächer Betriebsinformatik, Mikrotechnik und Informatik sowie der traditionellen Elektrotechnik gesamthaft auf rund 430 verdoppelt. 1987 betrug der Zuwachs der Absolventen in Betriebsinformatik gegenüber dem Vorjahr 25%, während im Fach Informatik die Zahl der Abschlüsse gar um 62% von 76 auf 123 zunahm. Trotz des starken Zuwachses der drei neuen Studienrichtungen konnte sich die verwandte Fachrichtung Elektrotechnik relativ gut halten. Aufgrund der Studienanfängerzahlen dürften die Abschlüsse in diesem Fach in den nächsten Jahren wieder wachsen und die Marke 200 überschreiten.

Der Anteil der Frauen bei den Diplomen und Lizentiaten hat sich stabi-

liert und liegt im Durchschnitt bei 32,3%. Bei den Informatikfachrichtungen sind die Frauen allerdings noch immer deutlich untervertreten. 1987 betrug der Frauenanteil bei den Abschlüssen in Betriebsinformatik knapp 25%, in Informatik 9,8%, in Mikrotechnik 7,1% und in Elektrotechnik gar nur 1,5% - dies entspricht drei Frauen auf 196 Absolventen!

Der in den vergangenen Jahren festgestellte unaufhaltsame Aufwärtstrend bei den Hochschulabsolventen dürfte nach Ansicht der Informationsstelle *Ingenieure für die Schweiz von morgen* bald den Höhepunkt erreicht haben und ab 1990 in einen rückläufigen Prozess münden, weil sich dann der Pilenknick von 1963 bemerkbar machen wird. Bei den Studienanfängern bewirkten die geburtschwachen Jahrgänge nämlich bereits 1985 erstmals einen Trendbruch. Der gegenwärtige akute Mangel an Informatikern und Ingenieuren wird, trotz der momentanen Attraktivität dieser Fachgebiete, auch in den neunziger Jahren anhalten. Die Gruppe *Ingenieure für die Schweiz von morgen*, in der zehn Unternehmen verschiedenster Branchen zusammengeschlossen sind, will deshalb mit gezielten Massnahmen die Berufe der Informations- und Kommunikationstechnologien fördern. Unter anderem möchte man vermehrt Frauen dazu motivieren, ein Ingenieurstudium zu ergreifen. Weitere Informationen erteilt: *Ingenieure für die Schweiz von morgen*, Bederstrasse 1, 8027 Zürich. Tel. 01/201 73 00.

### Doctorats effectués à l'EPFL

En 1988, les ingénieurs suivants ont soutenu avec succès leur thèse de doctorat au Département d'Electricité de l'EPFL:

*Fosseprez Marc*: Topologie et comportement des circuits non linéaires non réciproques. Directeur de thèse: Prof. Hasler.

*Vachoux Alain*: Analyse temporelle de grands circuits intégrés MOS par relaxation de formes d'onde. Directeur de thèse: Prof. Neiryneck.

*Barras Jérôme*: Répartition des puissances et analyse de sécurité des réseaux électriques par les méthodes de flot dans les graphes. Directeur de thèse: Prof. Germond.

*Osseni Razack*: Modélisation et auto-asservissement de moteurs syn-

chrones auto-commutés. Directeur de thèse: Prof. Jufer.

### Prix et diplômes discernés à l'EPFL

En janvier 1989, 57 ingénieurs électriciens dont 27 étrangers ont obtenu leur diplôme, 41 ingénieurs en microtechnique (dont 11 étrangers) et 64 ingénieurs informaticiens (dont 27 étrangers).

Lors de la cérémonie finale, en janvier, les ingénieurs électriciens suivants ont obtenu un prix:

*M. Fosseprez*: le prix ABB récompensant une étude personnelle de valeur dans le domaine de l'énergie électrique.

*G. C. Corbaz*: le prix Maillefer récompensant une recherche personnelle originale dans le cadre du travail de diplôme.

*Chr. Tinguely*: le prix HTE récompensant le meilleur projet sur les relations «Homme - technique - environnement».

*J.-P. Caspoz*: le prix commune d'Ecublens récompensant un travail de diplôme ou projet HTE prenant en considération les retombées potentielles d'une étude technique ou architecturale pour une région dans ses aspects politique, économique, urbanistique ou socioculturel.

### Nachdiplomstudium für Entwicklungsländer an der ETH Zürich

Während des Sommersemesters 1989 bietet das Nachdiplomstudium für Entwicklungsländer (Nadel) an der ETH in Zürich eine Reihe von Weiterbildungskursen an, die sowohl Teilnehmern des Nachdiplomstudiums als auch weiteren Interessenten mit Berufserfahrung in der Dritten Welt offenstehen. In ein- oder zweiwöchigen Blockkursen werden Themen behandelt wie Planung, Durchführung und Evaluation von Entwicklungsprojekten, Beratung, Forstwirtschaft in Entwicklungsländern usw. Die einzelnen Kurse umfassen eine Einführung in Theorie und Methoden der entsprechenden Aufgabenbereiche sowie die Bearbeitung praktischer Beispiele. Die Teilnehmerzahl ist auf etwa 20 Personen pro Kurs beschränkt. Interessenten erhalten weitere Auskünfte und Anmeldeunterlagen beim Nadel-Sekretariat, ETH-Zentrum, 8092 Zürich.