

**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:** 78 (1987)

**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:** 21.11.2024

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



# Im Blickpunkt Points de mire

## Firmen und Märkte Entreprises et marchés

### LWL –

#### Tagung bei Dätwyler, Altdorf

Dass auch der Urner Kabelfabrikant auf dem Zukunftsmarkt der Lichtwellenleiter mithalten will und kann, das zeigte er kürzlich einem grösseren Fachpublikum. Einer über 100köpfigen Gästeschar wurde ein ausgewogenes Programm geboten. Die wissenschaftliche Grundlage legte Prof. Dr. G. Guekos von der ETH Zürich in einem sehr instruktiven Vortrag über die wichtigsten Komponenten und Systeme, den Stand der Technik und die zukünftigen Möglichkeiten der Faseroptik, während R. Hainfeld von der GD PTT durch seine Ausführungen über das ISDN und den Ausbau der LWL-Verbindungen zumindest für einen Teil des schweizerischen LWL-Geschäftes den Umfang absteckte (75 000 Faser-km pro Jahr bis 1990 im Fern- und Bezirksnetz).

Dätwyler bezieht seine Glasfasern von Siecor, einem Partnerschaftsunternehmen von Siemens und der US-Firma Corning, ein Umstand, der in den folgenden Referaten vom Siecor-Partner und dem Gastgeber ausführlich begründet wurde. Die Glasfaserherstellung sei heute nur noch grösstenteils möglich (über 100 000 Faser-km pro Jahr). Dätwyler ist glücklich darüber, frühzeitig den richtigen Partner gefunden zu haben.

Vor der nachmittäglichen Besichtigung von Fabrikationsanlagen kam die traditionelle Urner Gastfreundschaft zum Zuge, die sich aus dem Zeitalter der Postkutschen – mit etlichen Verfeinerungen – erwähnenswert gut ins Glasfaserzeitalter herübergerettet hat. *Bau*

#### Zellweger eröffnet Autotelefoncenter

Am 15. September 1987 werden die PTT das erste Natel-C-Teilnetz (Grossraum Zürich) in Betrieb nehmen. Der Erwartung, dass das mobile Telefon auf Basis des Cellular-Radios mit einigen 100 000 potentiellen Anschlüssen eine grosse Zukunft hat, trägt die Zellweger Uster AG mit der Eröffnung eines Autotelefoncenters im neuen Geschäftshaus Europabrücke in Zürich Rechnung.

Damit stellt Zellweger ganz bewusst die Dienstleistung – Verkauf, Installation, Reparaturdienst – in den Vordergrund. Es ist ja kein Geheimnis, dass alle Autotelefone, die in den nächsten Monaten auf den Markt kommen, skandinavischer Herkunft sind. Zellweger hat sich dazu die Generalvertretung der dänischen Cetelco gesichert. Das Produkt dieser Firma, Autotelefon und Portabelgerät in einem, zeigt gegenüber

dem drahtgebundenen Telefon einige interessante Neuigkeiten:

- Mit Cetel können Telefongespräche ohne Hörer geführt werden.
- Die Speicherung und der Abruf von Telefonanschlüssen ist sowohl mit Telefonnummern als auch mit Namen möglich.
- Bei Abwesenheit übernimmt ein integrierter Anrufbeantworter eingehende Anrufe und hält auf Wunsch des Anrufers dessen Telefonnummer fest.
- Mit Hilfe eines eingebauten Sprachsynthesizers lässt sich die Telefonnummer des Anrufers fernübermitteln.

Cetel ist für drahtlose Datenkommunikation (drahtlose Verbindung von Datenterminal zu Computer oder Fernkopierer) vorbereitet. Ein gemeinsam mit der Rinspeed AG in Zürich entwickeltes, im Lenkrad integriertes Bedienteil mit Infrarotübertragung wird als Weltneuheit in Kürze serienreif. Die Preise des neuen Autotelefons liegen inkl. PTT-Abonnementsgebühren – so wurde versichert – wesentlich unter demjenigen des alten Systems. *Bau*

#### Hasler erweitert LAN-SILK-Angebot

Die Unterzeichnung eines Kooperationsvertrages mit Bridge Communications Inc./USA setzt die Firma Hasler AG Bern in die Lage, ihr Netzwerkangebot zu komplettieren. SILK (System für integrierte lokale Kommunikation) ist eine Hasler-Entwicklung, die u.a. bei der Deutschen Welle/Deutschlandfunk und dem Zweiten Deutschen Fernsehen erfolgreich im Einsatz steht.

Hasler wird nun die bekannten Produkte der Bridge (Ethernet, Breitband, Token Ring) in die eigenen Entwicklungen auf dem Gebiet der lokalen Netzwerke integrieren und technische Spitzenprodukte anbieten können, welche die gegenwärtigen Integrationsbestrebungen der Datenverarbeitung und -kommunikation mit den öffentlichen Netzen und Diensten erleichtern.

Hasler investiert gegenwärtig auch in die Entwicklung von sogenannten Back-bone-Netzwerken. Diese sollen einmal die Integration von Sprache, Bild und Daten ermöglichen.

#### W. Moor AG, Regensdorf

Die W. Moor AG erweitert die Aktivitäten im Bereich Automation durch die Übernahme der Exklusivvertriebsrechte der Firma Diell für die Schweiz und das Fürstentum Liechtenstein. Das Lieferprogramm dieser Firma umfasst fotoelektrische Schalter, Näherungsschalter, I/O-Module sowie Kontroll- und Steuersysteme.

#### Olivetti in Wallisellen

Olivetti hat kürzlich ihren Schweizer Hauptsitz an die Industriestrasse 50 in Wal-

lisellen (Tel. 01/830 62 62) verlegt. Seit 1. März 1987 stehen auf einer Geschossfläche von über 6600 m<sup>2</sup> moderne Arbeitsplätze für rund 220 Mitarbeiter bereit. Der Umzug in das neue Gebäude ist nicht zuletzt auf das stetige Wachstum der letzten Jahre zurückzuführen. Der Personalbestand wird sich auch im laufenden Jahr um 10 bis 15% erhöhen.

#### Eltrade Schrödel AG

Die Eltrade Schrödel AG in Langnau a.A. gibt die Übernahme der Precitek Electronic AG, 8107 Buchs, bekannt. Das 1980 gegründete Unternehmen hat es verstanden, sich im anspruchsvollen Markt der Mess- und Prüfgeräte einen guten Namen zu schaffen. Der bisherige Geschäftsführer, H. Fisch, bleibt als Delegierter des Verwaltungsrates Mitglied der Geschäftsleitung. Die beiden Unternehmen werden in den Lokaltäten der Eltrade Schrödel AG zusammengelagt. Sie versprechen sich durch die Zusammenlegung einen noch besseren Service an ihre Kundschaft.

#### Alos AG, Zürich

Die Firma hat die Generalvertretung der Miyakoshi Printing Machinery Co. Ltd. für die Schweiz übernommen. Diese bietet eine umfassende Produktpalette für Endlosdruckereien an, insbesondere auch Druckmaschinen mit kurzer Rüstzeit für Kleinauflagen und Formulardruckmaschinen zur Verarbeitung von unkonfektioniertem Papier. Alle Maschinen lassen sich sowohl für Endlos- als auch für Akzidenzdruck einsetzen.

#### Neuer Firmensitz der Electro Bauer AG

Die Electro Bauer AG, vormals Camille Bauer AG, hat den Firmensitz von Basel nach Allschwil verlegt. Zunehmender Platzmangel in den seit 1902 bewohnten Gebäuden an der Dornacherstrasse veranlassten den Grossisten in eine neuerworbenene Liegenschaft am Lettenweg 114 in Allschwil BL umzuziehen. Das neue Domizil umfasst 2200 m<sup>2</sup> Büro- und Lagerraum für Zentralverwaltung und Filialbetrieb und beherbergt 60 Arbeitsplätze. Seit dem 2. März liegen dort über 15 000 Artikel aus den Bereichen Elektro-Installation, Haushaltapparate sowie Licht und Industrie-elektronik bereit für den Installateur, den Fachhandel und die Industrie.

#### Bestobell Mobrey AG, Dübendorf

Die Bestobell Mobrey GmbH, Düsseldorf, in der Schweiz vertreten durch Bestobell Mobrey AG, Dübendorf, hat die Produktion und den Vertrieb von Sortimentsteilen der Fisher-Controls GmbH, Solingen, übernommen. Die bislang von Fisher



Controls gefertigten Niveauschalter, Regler, pneumatische Feindruckregler- und Relaisprogramme werden in das Produkteprogramm der Bestobell Mobrey eingegliedert. Die Fertigung wird weiterhin in Solingen erfolgen. Bestobell Mobrey übernimmt dort die notwendigen Anlagen einschliesslich Maschinen und Belegschaft.

## V-Zug AG

Direktor *H. Wihler*, der seit 1965 für die Leitung des Marketingdepartementes verantwortlich war, ist im Hinblick auf seine bevorstehende Pensionierung per 1. Januar 1988 durch *W. J. Rellstab*, bisher Verkaufsleiter, der gleichzeitig Einsitz in die Geschäftsleitung genommen hat, abgelöst worden. An seiner Stelle hat *W. Walpen*, bisher zuständig für den Verkaufssektor Küche, die Verkaufsleitung für den gesamten Apparatebereich sowie für Befestigungstechnik und Spezialprodukte übernommen.

## Neuer Direktor des Technoramas der Schweiz

Der Leitende Ausschuss des Stiftungsrates Technorama der Schweiz hat *Valentin Zandonella* zum neuen Direktor des Technoramas der Schweiz in Winterthur gewählt. *V. Zandonella* hat grosse praktische Erfahrung in der Konzeption und Ausführung von internationalen Ausstellungen im technischen wie auch im kulturellen Bereich. Zudem ist er seit zwölf Jahren im Vorstand der Schweizerischen Gesellschaft Pro Technorama und Mitglied der Redaktionskommission der Zeitschrift «Pro Technorama». Er wird die Nachfolge von Dr. S. Aegerter Mitte Jahr antreten.

## Der Markt der Tiefkühlgeräte und Kühlschränke 1986

Die elektrischen Grossgeräte erreichten 1986 ein Absatzwachstum von etwa 7%. Zu diesen zählen auch die Kühl- und Tiefkühlgeräte.

Während der Absatz von Tiefkühltruhen (25 696 Einheiten) 3,5% über dem Vorjahr liegt, konnten die Tiefkühlschränke (69 223) mit einem Plus von 11,1% ihren Anteil am Tiefkühlgerätemarkt des Jahres 1986 auf 73% steigern. Heute verfügen rund 66% der Schweizer Haushaltungen über ein Tiefkühlgerät.

Bei den Tiefkühltruhen waren vor allem die Modelle der Nutzinhaltgrösse von 200–400 l gefragt (75%). Bei den Tiefkühlschränken waren es die Geräte mit einem Nutzinhalt von 80–220 l. In diesem Trend zum kleineren Tiefkühlschrank spiegelt sich die demographische Situation der Schweiz mit 60% 1–2 Personen-Haushalten.

Das Total von 265 882 verkauften Kühlschränken ergibt für das Jahr 1986 ein Umsatzplus von 5,7%. Die dominierende Stellung der Einbauküche bei Umbauten und Renovationen zeigt sich deutlich darin, dass 72% dieser Kühlschränke Einbaumod-

delle waren. Andererseits wiesen die freistehenden eintürigen Kühlschränke mit 8% den grössten Umsatzzuwachs aus. Vom Total der 1986 verkauften Kühlschränke sind 82,1% mit einem Tiefkühlfach ausgerüstet.

Mit allen diesen neuen Kühl- und Tiefkühlgeräten können, verglichen mit Geräten, die vor 10 Jahren hergestellt worden sind, 20 bis 60% Strom gespart werden.

(Schweiz. Tiefkühlinstitut)

## Schweizer Halbleitermarkt 1986

In der Schweiz wurden 1986 für 330 Mio Franken integrierte Schaltungen (IC), diskrete Halbleiter (DHL) und optoelektronische Komponenten (OE) umgesetzt. Dieses Resultat liegt, trotz einem Stückzahlanstieg von 15 bis 20%, um rund 7% unter dem Vorjahreswert. Bei den IC musste ein Einbruch von rund 11% akzeptiert werden, die DHL blieben konstant, während die OE um rund 8% zulegen konnten. Die Hauptursachen dieser wenig komfortablen Marktsituation sind wohl im Preiszerfall bei den Halbleitern sowie beim seit Mitte 1986 rasant absackenden Dollar zu suchen.

Diese Marktzahlen sind das Resultat vierteljährlicher Rapporte von mehr als 20 Mitgliederfirmen der Sektion «Halbleiter» des *Schweizer Automatik Pool* (SAP). Die meldenden Firmen geben nicht nur ihre persönlichen Umsatzvolumina bekannt, sie versuchen darüber hinaus die Anteile der übrigen Branchenfirmen abzuschätzen, um ein verlässliches Bild des Gesamtmarktes zu erhalten.

## Ab 1987 ein neuer fera-Steuermann

Zum Jahresende übergab der bisherige fera-Präsident, *Rolf Dewald* das Steuer für die Internationale Fernseh-, Radio- und HiFi-Ausstellung an seinen Nachfolger *Thomas Seyffer*. Traditionellerweise läuft die Amtsdauer eines fera-Präsidenten nach drei Jahren ab. *Rolf Dewald*, dessen letzte fera 1986 mit 141 836 Besuchern einen Rekord verzeichnete, wünschte dem neuen fera-Präsidenten einen ebenso durchschlagenden Erfolg.

## Gründung der Schweizerischen Vereinigung für Sensortechnik (SVS)

Im Januar wurde in Bern die Schweizerische Vereinigung für Sensortechnik (SVS) gegründet. Die Vereinigung will dazu beitragen, dass die Schweiz auf dem Gebiet technisch anspruchsvoller Sensortechnologie international ihre starke Position sicherstellen und ausbauen kann.

Wesentliche Merkmale der Sensortechnik sind, dass sie interdisziplinär ist, von der Herstellung wie von der Anwendung her, und dass der Weg vom Forschungs- und Entwicklungslabor zum Produkt kurz ist. Kontakte zwischen dem Entwicklungslabor und dem Anwender sind wichtig. Die SVS

wendet sich deshalb an Hochschulangehörige und Vertreter aus der Industrie, an Leute aus der Forschung und an Anwender.

Die SVS versucht durch Organisation von Veranstaltungen Kontakte zwischen allen auf dem Gebiete der Sensortechnik tätigen Institutionen zu fördern. Die SVS wird sich auch dafür einsetzen, dass verbesserte Ausbildungsmöglichkeiten für Berufe auf dem Gebiet der Sensortechnik geschaffen werden. Präsident ist *Dr. F. Schwager*, Mettler Instrumente AG, Greifensee; Sekretär: *Prof. N. De Rooij*, Inst. microtechnique, Université de Neuchâtel; Vizepräsident und Kontaktadresse: *Dr. K. Anagnostopoulos*, Keller AG für Druckmesstechnik, St.Galler-Strasse 119, 8404 Winterthur.

---

## Technik und Wissenschaft Techniques et sciences

---

## Jahresversammlung des CERN-Rates in Genf

*Prof. H. Schopper*, Generaldirektor des CERN, betonte an der Jahresversammlung des CERN-Rates den andauernden Erfolg und das Zukunftspotential der Forschung im Europäischen Laboratorium für Teilchenphysik. Während der Bau des LEP (Large Electron Positron-Ring) gute Fortschritte macht, erbringen die seit Jahren im Einsatz befindlichen Forschungsanlagen weiterhin ausserordentliche wissenschaftliche Leistungen, wie z. B. das derzeitige Programm für schwere Sauerstoffionen zeigt.

Der CERN-Rat bestätigte *Prof. W. Kummer* (A) für ein weiteres Jahr als Präsident und wählte *Prof. J. Kluyver* (NL) und *Prof. P. Lehmann* (F) zu Vizepräsidenten sowie *Dr. P. Darriulat* für drei Jahre zum Forschungsdirektor.

Der CERN-Haushalt 1987 wird etwa 772 Mio sFr. betragen. Bei der Verabschiedung des LEP-Projektes im Jahre 1981 war beschlossen worden, den CERN-Haushalt für die Dauer der Bauarbeiten des LEP (1981–1989) real konstant zu halten. Die Durchführung des Projektes (1,1 Mia sFr.) innerhalb eines konstanten Budgets musste in der Phase der grössten Ausgaben zwangsläufig zu zeitweiligen Liquiditätsproblemen führen. Diese wurden dadurch gelöst, dass einige Mitgliedstaaten ihre Mitgliedsbeiträge für 1987 vorausbezahlt haben. Die Schweiz hat sich sogar bereit erklärt, auf den Ausgleich der Vorauszahlung bis zum Projektende zu warten.

## Solothurn: Erste digitale Übertragung für Gemeinschaftsantenne

Mitte Dezember 1986 hat der Zweckverband Fernsehgemeinschaftsantenne Weissenstein Solothurn und Umgebung für Rundfunkzwecke die erste digitale Übertragungstrecke der Schweiz auf einem Lichtwellenleiter (LWL) zwischen seiner Emp-



fangananlage auf dem Weissenstein und der Kopfstation in der Aarmatt Zuchwil in Betrieb genommen. Sie ersetzt die vor 10 Jahren erstellte, private Richtfunkstrecke. Das 9,3 km lange, 6adrige Multimode-Glasfaserkabel verläuft im obersten Teilstück auf 2,2 km als mit dem Telefonkabel der Weissenstein-Sesselbahn kombiniertes «Erdkabel» über die Masten der Bahnanlage; im untern Teil ist das armierte Glasfaserkabel in bestehenden Rohranlagen im Boden verlegt. Die von Cabloptic S.A. und den Kabelfirmen Cortailod und Cossonay hergestellten Glasfaserkabel sind nicht nur leicht, was wichtig für die oberirdische Führung über die Masten war, sondern beanspruchen auch wenig Platz und erlauben vor allem die Strecke ohne Zwischenverstärker zu überbrücken.

Die auf dem Weissenstein direkt empfangenen 6 Fernseh- und 14 UKW-Programme werden dort digitalisiert, zu einem 280-Mbit/s-Signal zusammengefasst und «zu Tal» geschickt. Pro LWL können mit der in Dänemark entwickelten DOCAT-Anlage die Datenströme von 4 TV-Signalen, 10 Stereo-UKW-Programmen und Servicekanälen übertragen werden. Im Augenblick sind erst 2 der 6 Adern belegt. Das Kabel besitzt also noch Reserven.

In der Gegenstation (in Zuchwil) werden die vom Weissenstein erhaltenen Signale decodiert und als analoge Signale der Kopfstation zugeführt. Dort werden auch die drei vom Gemeinschaftsantennen-Zubringernetz (GAZ) der PTT übernommen, im Raum Solothurn nicht direkt empfangbaren ausländischen Fernsehprogramme und drei ebenfalls direkt vom ECS-1-Satelliten empfangene Fernsehprogramme zugeführt. Die Feinverteilung der Programme bis zum Teilnehmer geschieht wie bisher über das bestehende Koaxialverteilnetz. Auf diese Weise stehen den 30 000 Teilnehmern in den 28 an der Gemeinschaftsantenne angeschlossenen Gemeinden der Agglomeration 17 öffentliche Fernsehprogramme und (gegen Bezahlung) das Pay-TV-Filmprogramm des «Teleclub», ferner 18 UKW-Programme und ein Service-Kanal zur Verfügung.

Mit der neuen, digitalen Übertragung Weissenstein-Zuchwil ist der Zweckverband erneut pionierhaft, denn bereits der vor über 10 Jahren erstellte Richtfunkzubringer war eine europäische Premiere. Die gleiche Digitaltechnik ist übrigens auch im Glasfaser-Basisnetz der Stadt Genf von den PTT eingesetzt. *Chr. Kobelt*

### Nationales Forschungsprogramm NFP 13: Mikro- und Optoelektronik

An einer Pressekonferenz Ende letzten Jahres wurde über die Fortschritte bei den Teilprojekten «Optoelektronische Anwendung dielektrischer Materialien» und «Mikroelektronische Sensoren» berichtet. Das erstere befasst sich mit der Herstellung und Untersuchung optoelektronischer Bauteile für die optische Informationsverarbeitung

und Übertragung. In diesem Projekt sind bisher vor allem Kaliumniobat- und Lithiumniobatkristalle (KNbO<sub>3</sub> und LiNbO<sub>3</sub>) hergestellt worden, und zwar in einer weltweit bisher unerreichten Reinheit. Die elektrooptischen, nichtlinear optischen und photorefraktiven Eigenschaften dieser Kristalle wurden untersucht und dabei wurden teilweise verblüffende Erkenntnisse gewonnen. Schliesslich wurden Modulatoren und elektronisch (elektrooptisch) sowie optisch (photorefraktiv) anzusteuernde Deflektoren aufgebaut und untersucht.

Resultate sind namentlich auf den folgenden Teilgebieten vorzuweisen:

- Herstellung von Kaliumniobat-Kristallen mit sehr guten Eigenschaften für die Optoelektronik,
- Aufbau und Funktionsweise eines neuartigen Licht-Deflektors, der optisch angesteuert werden kann,
- Verdoppelung sowie Addition optischer Frequenzen durch nichtlinear-optische Wechselwirkung in Kaliumniobat-Kristallen,
- Möglichkeit der Bildübertragung von normalem Licht auf Laserstrahlung (räumliche Lichtmodulation).

Die bisher erzielten Resultate zeigen, dass sich das in diesem Projekt hergestellte und untersuchte Kaliumniobat für verschiedene Anwendungen in der optischen Informationsverarbeitung und Optoelektronik anbietet. Zurzeit wird ein industrieller Hersteller gesucht.

Im Rahmen des Teilprogramms «Mikroelektronische Sensoren» ist eine neue Generation von Sensoren für chemische Substanzen entwickelt worden, die beeindruckende Perspektiven bei Messgeräten vor allem für medizinische Anwendungen eröffnen. Die neuartigen Messsonden benötigen erheblich weniger Platz und weniger Energie als herkömmliche Sonden.

Bereits bis zum Reifegrad von ersten industriellen Prototypen wurden Sensoren zur Bestimmung des Säurewertes von Flüssigkeiten auf der Basis eines auf Ionen empfindlichen Transistors entwickelt. Für biomedizinische Anwendungsbereiche sind vor allem die miniaturisierten pH-Sensoren für Kalium-, Kalzium-, Natrium- und Bikarbonat-Ionen von grossem Interesse. Praktische Anwendungsmöglichkeiten ergeben sich bei der Messung des relativen Drucks von Blutsauerstoff und Kohlendioxid, des Blut-pH-Werts, von Mineralsalzen, Glukose und anderen Blut-Parametern.

Ein weiteres denkbare Anwendungsgebiet ist die Herstellung von präzisen und sehr leistungsfähigen tragbaren Geräten zur Kontrolle und Überwachung der Luftverschmutzung.

### EMC 87

Vom 3. bis 5. März fand in Zürich das internationale Symposium über Elektromagnetische Verträglichkeit statt. 850 Teilnehmer und 43 Aussteller lieferten den Beweis für das grosse Interesse der Fachwelt an

### Bosch-6-kg-Hämmer für gewerblichen Einsatz müssen überprüft werden

Der Bosch-Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge bittet alle Besitzer von 6-kg-Hämmern für den gewerblichen Einsatz mit den Typnummern UBH 6/35 (0 611 208 ...), UBH 6/35 d (0 611 206 ...) und USH 6 (0 611 306...), ihr Gerät vor der weiteren Benutzung vorsorglich überprüfen zu lassen. Es handelt sich ausschliesslich um Werkzeuge für die Verwendung in Handwerk und Industrie (blaue Gehäusefarbe). Unter bestimmten Voraussetzungen kann bei einigen Hämmern, die vor 1985 montiert oder die bei Wartungs- und Reparaturarbeiten geöffnet wurden, die Möglichkeit eines Elektrounfalls nicht ausgeschlossen werden. Die Bosch-Elektrowerkzeug-Kundendienststellen und der Fachhandel nehmen die Geräte zur kostenlosen Überprüfung entgegen.

dieser Konferenz, die alle zwei Jahre vom Institut für Kommunikationstechnik der ETH Zürich unter dem Patronat von PTT-Generaldirektor R. Trachsel und mit Unterstützung des SEV organisiert wird. Ein zusammenfassender Bericht über diese Tagung wird in einer späteren Bulletin-Ausgabe erscheinen.

Wie bereits vor zwei Jahren, wurde die Presse vom Konferenzpräsidenten Prof. Dr. P. Leuthold zu einer Demonstration eingeladen, an der einige Spezialfirmen mit ihren Mess- und Prüfgeräten sowie Schutzsystemen auf publikumswirksame Weise EMC-Phänomene vorführten. Wen beunruhigt es nicht, wenn er sieht, wie das Einschalten einer - allerdings alten - Bohrmaschine die Kaffeemaschine in Betrieb setzt oder wenn mittels einer nahestehenden Antenne aus der Streustrahlung der Bildschirminhalt eines Computers abgelesen wird? Es ist zu hoffen, dass das Bestreben, wissenschaftliche Aktivitäten einer Tagung auch einem breiteren Publikum verständlich zu machen, Nachahmung und an der nächsten EMC seine Fortsetzung finden wird. *Bau*

### Schulen und Ausbildung Ecoles et formation

#### Neuer Präsident der ETH Zürich

Der Bundesrat hat Professor Dr. Hans Bühlmann, geboren 1930, von Sempach LU, zum Präsidenten der ETH Zürich und damit gleichzeitig zum Vizepräsidenten des Schweizerischen Schulrates gewählt. H. Bühlmann ist seit 1966 ordentlicher Professor für Mathematik an der ETHZ. 1973-1977 war er Präsident der ETH-Forschungskommission, 1981-1985 Vorsteher des Mathematikdepartementes und seit 1986 ist er Vorsteher der Abteilung für Mathematik und Physik.



Professor Bühlmann ist hierzulande und im Ausland bekannt als Autorität der Versicherungsmathematik. Sein bedeutendes wissenschaftliches Werk hat ihm Gastprofessuren an erstklassigen Hochschulen des Auslandes eingetragen. Der schweizerischen Öffentlichkeit hat er seine Kenntnisse durch Expertisen im Bereich der

Sozialversicherung erschlossen.

Wegen seiner noch bestehenden professoralen Verpflichtungen tritt Professor Bühlmann das neue Amt auf den 1. Juni 1987 an. Bis dahin bleibt die Leitung der ETH Zürich der in der Geschäftsordnung der Schulleitung vorgesehenen Stellvertretung übertragen.

*Schmid R.*, Untersuchungen zur Anwendung des Isoliergasgemisches  $1,2 C_2Cl_2F_4/SF_6$  in gekapselten Mittelspannungsanlagen (Proff. Melchior/Zaengl/Ragaller)

*Siegenthaler Th.*, Methoden für den Entwurf von Stream Cipher-Systemen (Proff. Leuthold/Massey)

*Sutter M.*, Quantifizierung von Hirnleistungen (Proff. Anliker/Baumgartner)

*Tamagni Cl.*, Untersuchung des Stromrichter-Synchronmotors im Anlaufbereich (Proff. Zwicky/Mansour)

*Welter R.*, Untersuchungen der Modulationseigenschaften von Halbleiter-Lasern für die optische Kommunikationstechnik (Proff. Melchior/Guggenbühl)

*Zwicky M.*, Zur Isolierfestigkeit von Schwefelhexafluorid ( $SF_6$ ) bei Wechselspannung variabler Frequenz (30 bis 200 Hz) (Proff. Zaengl/Held)

Abteilung IIIC:

*Diener A. R.*, An Architecture for Distributed Databases on Workstations (Proff. Zehnder/Wirth)

### ETH-Bibliothek: On-line-Katalog- abfrage über Telefonleitung



Seit kurzem können alle seit 1976 katalogisierten Schriften, im Moment rund 450 000 Titel, von jedem beliebigen Ort der Schweiz oder des Auslandes – vorläufig unentgeltlich – abgefragt werden. Voraussetzung dazu ist, dass man ein Bildschirmgerät oder einen Personal Computer mit Telefonanschluss besitzt. Die entsprechenden Verbindungen erfolgen über das Datenübertragungs- oder Telefonnetz der PTT sowie über die internen Kommunikationsnetzwerke von ETH und Universität Zürich.

Die neue Möglichkeit wurde im Januar 1987 anlässlich einer Pressekonferenz der Öffentlichkeit vorgestellt. Sie ist Teil und erste Stufe des Automatisierungsprojektes ETHICS. Bereits im Dezember 1985 war den Bibliotheksbenutzern intern die *Titelwortabfrage* zur Verfügung gestellt worden. Sie erlaubt die Literatursuche über die Eingabe von Wörtern, welche im Titel vorkommen, und über Autorennamen. Im vergan-

genen September ist zudem die *Sachabfrage* hinzugekommen, welche die rasche Literatursuche nach Themen ermöglicht. Der vorgesehene weitere Ausbau der Infrastrukturen, zu welchem die Erweiterung der Computerkapazität gehört (soeben hat die Schulleitung einem diesbezüglichen Computerkauf zugestimmt), sowie die Realisierung der weiteren ETHICS-Schritte, wie Katalogisierung und Ausleihe usw., werden die Attraktivität der ETH-Bibliothek noch weiter steigern.

Die beschriebenen Neuerungen werden allerdings auch Probleme verursachen. So rechnet die ETH-Bibliothek mit einer überdurchschnittlichen Zunahme der Bestellungen. Schon jetzt aber leidet der Benützungsdienst unter starkem Personalangel. Es ist zu hoffen, dass die ETH-Bibliothek mit einer ausreichenden Personalzuteilung als nationales technisch-naturwissenschaftliches Informationszentrum bestätigt wird.

### Intel donne un système XENIX 310 AP à l'EPFL

Intel Suisse a fait cadeau à l'EPFL (Laboratoire de Microinformatique) d'un système de développement XENIX 310 AP basé sur le processeur 286/12 et une carte autonome Multibus II avec le tout nouveau processeur 32 bits Intel 386. Ce système qui sera très apprécié pour l'enseignement et la recherche a été remis solennellement le 5 février 1987 au président de l'EPFL, M. B. Vittoz, et au directeur du Laboratoire de Microinformatique, le prof. J.-D. Nicoud.

Le système 310 AP est basé sur le système XENIX compatible UNIX et comporte un disque de 140 Megaoctets, une unité de disquette et un streamer. Le processeur 286/12 dispose de 1 Megaoctet de mémoire. Il sera utilisé pour du développement croisé sur la carte Multibus II comportant un processeur 386, et sur des cartes réalisées au LAMI. Deux projets de diplôme terminés en janvier 1987 ont vu la réalisation d'une carte avec le processeur Intel 386 et une carte avec le contrôleur graphique Intel 786. Le support logiciel de ces cartes fera l'objet de projets de semestre.

### Promotionen an der ETH Zürich

Im Januar dieses Jahres erhielten folgende Herren ihr Doktordiplom:

Abteilung III B:

*Kirrmann H.D.*, A method for the design of embedded, fault-tolerant computers for process control and a design example (Proff. Kündig/Nicoud EPFL)

*Ledergerber B.*, Pharmakodynamik von Antibiotika unter simulierten klinischen Bedingungen (Proff. Anliker/Lüthy/Niederer)

*Leemann Th.*, Hochauflösende Digitalkamera für die Erfassung von quasistatischer Bildinformation (Proff. Anliker/Guekos)

*Lütolf R.M.F.*, Ultraschall Phased Array Scanner mit digitaler Signalsynthese für die Echo-Doppler-Kardiographie (Proff. Anliker/Guggenbühl)

*Millen R.M.F.*, Techniken und Werkzeuge zur Programmüberwachung in Ein- und Mehrprozessorsystemen (Proff. Guggenbühl/Kündig)

*Müller A.B.*, Quantitative Computertomographie. Ein risikoarmes Verfahren zur Identifikation der osteoporosegefährdeten Frau (Proff. Anliker/Fischer/Rüegsegger)

### EPFL: Rapport d'activité 1986 du Département d'électricité

Comme chaque année, le Rapport d'activité et scientifique 1986 du Département d'électricité de l'EPFL, qui a paru au début mars, contient de nombreuses informations intéressantes sur les activités tant dans l'enseignement que dans la recherche. Plus de 70 projets de recherche dans tous les domaines de l'électrotechnique et de l'électronique sont en cours. Ils sont présentés brièvement avec leur état d'avancement. La liste importante des mandats montre que beaucoup de projets sont supportés ou soutenus par des fonds divers et par l'industrie.