

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Zeitschrift:</b> | Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses |
| <b>Herausgeber:</b> | Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen  |
| <b>Band:</b>        | 80 (1989)   |
| <b>Heft:</b>        | 13  |
| <b>Rubrik:</b>      | Im Blickpunkt = Points de mire  |

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 26.01.2026

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

# Im Blickpunkt

## Points de mire

### Firmen und Märkte Entreprises et marchés

#### Infoenergie – für Energiefachleute

Kürzlich wurde die vor rund einem halben Jahr neu geschaffene Informationsstelle «Infoenergie» der Öffentlichkeit vorgestellt. Diese Stelle hat zum Ziel, Kenntnisse über Pilot- und Demonstrationsanlagen, über Entwicklungsprojekte sowie über bereits betriebene Anlagen aus dem Bereich des Energiewesens zu sammeln, aufzuarbeiten und zu verbreiten. Angesprochen sind Fachleute oder Verantwortliche, die sich im Rahmen ihres Arbeitsgebietes mit rationellem Energieeinsatz befassen.

In Brugg ist bei diesem von Bund und Kantonen gemeinsam getragenen neuen Büro Infoenergie die erste Sammlung von Beispielen schon erhältlich: Abwärmenutzung in Industrie und Gewerbe. Weitere Informationsangebote sind in Vorbereitung. In einigen Monaten, ab 1990, werden auch Informationsstellen in Tänikon im Kanton Thurgau und in Colombier bei Neuenburg den Kontakt mit den Fachleuten pflegen. 1991 soll die vierte Stelle von Infoenergie in Bellinzona mit der italienisch sprechenden Schweiz als Einzugsgebiet dazukommen. Neue, energieoptimierte Techniken sollen damit schneller ihren Weg in eine breite Anwendung finden. Auskunft: Peter Krüsi und Gerhard Wytenbach, Infoenergie, Hauptstrasse 48, Postfach 310, 5200 Brugg, Tel. 056/41 77 71.

#### ISDN-Produkte und -Dienstleistungen in Europa

Das europäische dienstintegrierende digitale Fernmeldenetz ISDN wird von 1987...1992 etwa \$150 Mrd. an Investitionen verlangen, wie eine neue Studie von Frost & Sullivan besagt. Sie stellt dabei gleichzeitig fest, dass mangelnde Normung und geringe Kunden-Akzeptanz die Haupthindernisse für die Integration der (bisher) streng getrennten Welten der Sprach- und der Datenkommunikation zu einer einzigen, hundertprozentig digitalen,

#### Sprecher + Schuh Automation AG, Aarau, vergibt Lizenzen

Sprecher + Schuh Automation AG in Aarau, die bis vor kurzem unter dem Namen Indumation geführt wurde, beschäftigt sich seit Jahren mit der Entwicklung von Prozessautomatisierungs-Systemen und hat mit dem Micro-Leitsystem MLS ein System geschaffen, das industrielle Prozesse steuert, überwacht und verwaltet. Das MLS kommt vor allem in kleineren bis mittleren Anlagen der chemischen Industrie, der Aluminium-, Zement- und Nahrungsmittelindustrie sowie in der Energieversorgung und der Umwelttechnik als hochentwickelte Leittechnik zum Einsatz. Westinghouse-Controlmatic ist als Tochter des Weltunternehmens Westinghouse in praktisch denselben Bereichen tätig – im Gegensatz zu den Schweizern allerdings mit



Schwerpunkt auf Grossanlagen – und übernimmt nun von Sprecher + Schuh Automation AG das Micro-Leitsystem in Lizenz. Die entsprechenden Aktivitäten konzentrieren sich vorerst auf die Bundesrepublik Deutschland und Österreich und werden in einer zweiten Phase auch Frankreich und Grossbritannien umfassen.

schneller arbeitenden und weniger störfähigen, viel flexibleren und vielseitigeren Ressource darstellen.

Diese 321 Seiten starke Analyse dieses Gebiets wurde erst kürzlich von Frost & Sullivan, Ltd., in Europa vor Ort recherchiert und ist erhältlich für \$3000.–. Ebenfalls erhältlich sind die Marktforschungsberichte: Der USA-Absatzmarkt für Faseroptik-Datenübertragung (A1958, 326 Seiten, \$1450.–), der USA-Absatzmarkt für Oberflächenbestückungs-Bauelemente (A2021, 237 Seiten, \$ 2250.–) und der USA-Absatzmarkt für Faksimilegerät (A1930, 225 Seiten, \$ 2300.–). Näheres erfahren Sie über Consumer Service, Frost & Sullivan, Ltd. Sullivan House, 4 Grosvenor Gardens, London SW1W ODH.

#### baSiX für Elektronik AG

Am 28. März 1989 haben sich vier Unternehmen der Dätwyler-Holding, Bereich Technischer Handel, Aumann + Co. AG, Zürich, Baerlocher AG, Zürich, Leitgeb AG, Dübendorf und B. Wüthrich AG, Schlieren zu einem einzigen grossen schweizerischen Unternehmen zusammengeschlossen. Dieses Unternehmen unter dem neuen Namen baSiX für Elektronik AG ist

eine moderne, kundenorientierte Organisation mit vier starken Sortimentsbereichen: Halbleiter-Bauelemente, passive Bauelemente und Stromversorgungen, Verbindungstechnik und elektromechanische Bauelemente sowie Fabrikationseinrichtungen. Grossen Stellenwert haben kompetente Beratung, ausführliche Dokumentation und das Verarbeitungs-Know-how der angebotenen Bauelemente. baSiX für Elektronik AG, Förrlibuckstrasse 150, 8037 Zürich, Tel. 01/276 11 11.

#### PTT-Telefonabonnenten auf CD-ROM

Auf Anfang 1989 hat die Freiburger Firma READAG bereits die dritte Ausgabe des einzigen schweizerischen elektronischen Telefonbuchs auf Compact-Disc, auf den Markt gebracht.

Allen Telerom-Abonnementen wird Telerom III im Rahmen des abgeschlossenen Jahresabonnementes kostenlos zur Verfügung gestellt. Die neue Suchsoftware, aufgebaut auf der Hypertext-Philosophie, ermöglicht die freie Suche nach Name, Frauename, Beruf, Adresse, Postleitzahl, Ortschaft, Telefonnummer inkl. Vorwahl

und auch nach den beliebten Brancheinträgen.

Die Weiterverarbeitung der gesuchten Adressen auf Etiketten, Datenbanken oder Textverarbeitungen erfolgt mit dem neuen Readag-Konvertierungsprogramm mausgesteuert. Bei am Telefonnetz angeschlossenen Computern ist die automatische Direktwahl möglich.

Weitere Informationen gibt Readag, rue Zähringen 98, 1700 Fribourg, Tel. 037/23 13 47.

### **CMC Schaffhausen erhält das Qualitätssicherungszertifikat der SQS**

Der CMC Carl Maier + Cie AG in Schaffhausen wurde von der Schweizerischen Vereinigung für Qualitätssertifikate (SQS) für ihr Qualitätssicherungssystem das begehrte SQS-Zertifikat der höchsten Stufe nach der internationalen Norm SN/ISO 9001 erteilt. CMC Schaffhausen ist das erste Unternehmen, bei dem der Anlagenbau (Geschäftsbereich Steuer- und Regeltechnik sowie Pron-to-Shop) mit eingeschlossen ist.

Das Qualitätssicherungssystem nach SN/ISO 9001 als höchste Anforderungsstufe enthält insgesamt 20 Anforderungen, die in einem Qualitätshandbuch des Unternehmens zu beschreiben waren und in der Praxis eingeführt sein müssen. Die Anforderungen betreffen alle Instanzen des Unternehmens und alle Phasen eines Produktes, beginnend mit der ersten Marktakklärung bis zur Pflicht, das Verhalten der ausgelieferten Produkte beim Kunden zu beobachten. Die verbindliche Erklärung der Geschäftsleitung zur Qualitätspolitik ist ebenso unabdingbare Forderung des Qualitätssicherungssystems wie die eindeutige Festlegung der Verantwortung für alle qualitätsrelevanten Tätigkeiten. Durch ein zertifiziertes Qualitätssicherungssystem werden die Risiken bezüglich der Produkthaftpflicht beim Export in die EG-Länder auch in Zukunft weitgehend abgedeckt.

### **Sprecher + Schuh setzt auf Fabrikautomatisierung**

Rund drei Jahre nach dem Verkauf der Sparte Energieverteilung als Sprecher Energie an die französische Alsthom SA kann Sprecher + Schuh wieder auf ein erfolgreiches Geschäftsjahr

(1988) zurückblicken. Wie der Verwaltungsratsdelegierte Hans von Werra an der Jahrespressekonferenz darlegte, hat S+S aus dem verbliebenen Niederspannungsgeräte-Geschäft auch die Ausgangsbasis für ein erweitertes zukünftiges Wirkungsfeld geschaffen. Das von S+S angestrebte Wachstum soll insbesondere auf dem Gebiet der Logistik, dem Material- und Informationsfluss in Fabriken erzielt werden (Automated Materials Handling Systems AMHS). Aufgrund der ange stammten Geschäftsaktivitäten (elektromechanische Schalter über den elektronischen Motorschutz bis hin zu den freiprogrammierbaren Steuerungen) und der getätigten Firmenkäufe auf dem Gebiet innerbetrieblicher Fördermittel (Translift AG, Kriens) und elektrotechnischer Komponenten (Breter S.p.A., Mailand) ist S+S bereits heute in der Lage, entsprechende integrierte schlüsselfertige Systeme anzubieten. Diese Aktivität soll nun in den nächsten Jahren durch gezielte Produkteentwicklung (z.B. Sensor technik) sowie durch Kooperationen und weitere Akquisitionen gefestigt und weiter ausgebaut werden. FH.

### **Camille Bauer in den USA**

Ende Februar dieses Jahres hat die Camille Bauer AG in Wohlen, Aargau, die Geschäftsanteile des amerikanischen Unternehmens Tobar Inc. in Phoenix, Arizona, erworben und eine US-Tochtergesellschaft, die Camille Bauer Inc., gegründet. Die Tobar, die aus einem Anfang der sechziger Jahre neu strukturierten Geschäftsbereich des Westinghouse-Konzerns hervorgegangen ist, entwickelt, baut und vertreibt elektronische Geräte zur Lösung von Druckmessaufgaben in praktisch allen verfahrenstechnischen Industriezweigen; sie beschäftigt sich vor allem auf dem Gebiet hochgenauer und äußerst robuster Druck-Messumformer, die vornehmlich unter rauen Betriebsverhältnissen in Kraftwerken, Raffinerien, anderen Freiluftanlagen chemischer und petrochemischer Industrien, auf Bohrinseln sowie Erdöl- und Erdgasfeldern Anwendung finden.

Die Camille Bauer AG, die als führender Schweizer Hersteller von elektronischen Mess-, Steuer- und Regelgeräten mit sechs bereits fest etablierten eigenen Niederlassungen in Frankreich, Italien, der BRD, Holland, England und Spanien erfolgreich arbeitet, verfolgt mit der Übernahme der US-

Firma und gleichzeitigen Gründung der US-Tochter eine sinnvolle Ergänzung des Fabrikationsprogrammes und eine konsequente und kontinuierliche Ausweitung der wichtigsten internationalen Absatzgebiete.

### **Brugg-Gruppe: Umstrukturierung in Holding**

Die Brugg-Gruppe wurde neu in einer Holding strukturiert. Die Gesellschaft nennt sich in Zukunft Kabelwerke Brugg AG Holding, während der ausgegliederte Betriebsteil neu unter Brugg Kabel AG firmiert. Die Brugg Kabel AG entwickelt, produziert und vertreibt Systeme der optischen und elektrischen Telekommunikationstechnik, der Energiekabeltechnik, der Drahtseil- und Schutznetztechnik und der Nah- und Fernwärmeversorgung nach der internationalen Qualitätsnorm ISO 9001.

### **Hager Modula S.A. ouvre une agence à Zurich**

La société Hager Modula S.A., spécialisée depuis plus de 12 ans dans la distribution de matériel modulaire destiné à l'installation électrique jusqu'à 630 A, vient d'inaugurer sa nouvelle agence à Zurich: Hager Modula AG, Schwamendingerstrasse 50, 8050 Zurich. Hager Modula est fournisseur réputé en Suisse pour les tableaux d'appartement, pour les interrupteurs différentiels, et propose également la gamme modulaire la plus complète en coffrets et armoires de distribution jusqu'à 630 A, appareillage pour la protection, la commande, la signalisation ainsi que des produits d'automatisme. Les bureaux de Zurich ont toutes les caractéristiques d'une vraie agence technique avec les Conseillers Techniques sur place et une salle d'exposition entièrement aménagée avec du matériel de démonstration et des panneaux de simulation. Hager Modula S.A., En Budron A, 1052 Le Mont-sur-Lausanne, Tél. 021/33 63 12, Tlx 454 712, Fax 021/325 523.

### **ABB-Kraftwerks-Leittechnik in Taiwan**

Gegen starke internationale Konkurrenz erhielt Asea Brown Boveri aufgrund technischer und preislicher Vorteile einen Procontrol-P-Leittechnik-Auftrag für das Kraftwerk Tai-

chung (4×550 MW) in Zentral-Taiwan. Der Auftrag umfasst Planung, Lieferung und Inbetriebnahme des Überwachungs- und Steuerungssystems für 4 Blöcke einschließlich der Allgemeinanlagen des Kraftwerks.

## Sprecher + Schuh verstärkt Position in Italien

Die Sprecher + Schuh AG hat mit der Firma Farit S.p.A. in Mailand eine Vereinbarung abgeschlossen. Diese sieht vor, dass die Aarauer Firma 100 Prozent der Aktien der in Paderno Dugnano (Mailand) ansässigen Firma Breter S.p.A. erwerben wird.

Breter ist auf die Herstellung und dem Vertrieb von Nockenschaltern sowie Befehls- und Meldegeräten für elektrische Steuerungen im Industriebereich spezialisiert und hat 1988 mit 240 Mitarbeitern einen Umsatz von umgerechnet 35 Mio. Sfr. erzielt. Die

vorgesehene Übernahme der Breter sowie die vor kurzem gemeldete Übernahme der auf dem Gebiete der innerbetrieblichen Fördermittel und Materialtransportsysteme weltweit erfolgreichen Translift-Gruppe werden die Position der Sprecher + Schuh-Gruppe insbesondere im EG-Bereich nachhaltig stärken.

## Lasarrays Asic-Design-Partnernetz

Die Lasarray SA hat zum 1.2.89 weitere 6 Elektronikunternehmen in den Kreis seiner Design-Partner aufgenommen. Neben deutschen, schweizerischen und österreichischen können jetzt auch französische, italienische, niederländische und finnische Elektronikentwickler Asic-Entwicklung und -Fertigung im Lasarray-Verfahren anwenden. Die neuen Lasarray-Design-Partner sind: Advanced Technology, Rom; Moor Elektronik AG, Re-

gensdorf; IAM, Institut für angewandte Mikroelektronik GmbH, Braunschweig; Laica Laser Technology Ventures BV, Amsterdam; S2PI, Palaiseau; Turelco Oy, Turku.

Das Angebot der Design-Partner erstreckt sich von Asic-Beratung und Rentabilitätsanalyse über Design-Service und Prototyping bis zur Serienfertigung in allen Stückzahlen. Die benutzerfreundliche Design-Software und das Prototyping ohne eine Abnahmeverpflichtung für grössere Stückzahlen erlauben einen risikoarmen, kostengünstigen Einstieg in die anwendungsspezifische Integration mit allen Optionen für eine Serienfertigung. Das Lasarray-Verfahren bietet eine Turnaround-Zeit von 5 Tagen bei Asic-Prototypen. Bei Serienfertigung wird, je nach Grösse der Serie, entweder direkt belichtet oder mit Maske gefertigt. Auch hierbei sind Lieferzeiten möglich, die deutlich unterhalb der marktüblichen Werte liegen.

## Technik und Wissenschaft Techniques et sciences

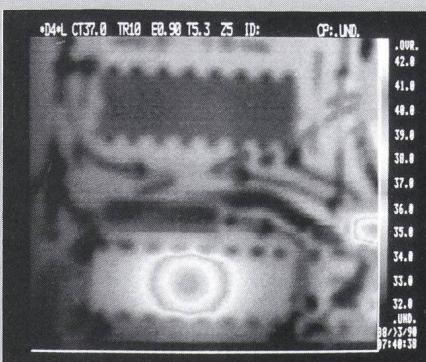
### Thermographie in der Elektronik

Die Firma Florin & Scherler AG, Kriens, welche sich seit 10 Jahren mit der thermographischen Messtechnik für die Elektronikindustrie befasst, und die Firma G & G Microsystems AG in Zürich haben eine Zusammenarbeit vereinbart. Durch diese Zusammenarbeit steht erstmals ein hochauflösendes Wärmebildsystem sowie eine in der Praxis bewährte Auswertungssoftware zur Verfügung. Das komplexe Messsystem erfüllt alle gestellten

Anforderungen im industriellen Anwendungsbereich und ermöglicht das Erfassen dynamischer wie auch statischer Temperaturabläufe mit höchster geometrischer Auflösung. Weitere Informationen erhalten Sie durch: Florin & Scherler AG, Arsenalstrasse 40, 6010 Kriens LU.

### La fusion à froid mise en doute

Les expériences conduites dans les Instituts de génie chimique et de radiochimie de l'EPFL ont montré qu'une des affirmations des deux chercheurs Fleischmann et Pons concernant la fusion nucléaire à froid est erronée. On sait que la fusion de l'hydrogène lourd (deutérium) conduit à la formation d'un autre isotope de l'hydrogène, le tritium: c'est par ce processus que les deux chercheurs anglo-saxons ont expliqué l'augmentation de la concentration de tritium dans leur bain électrolytique. Les chimistes de l'EPFL ont également observé une augmentation du tritium dans leurs propres expériences d'électrolyse, mais ils ont démontré qu'elle n'est pas due à une réaction de fusion mais plutôt à un enrichissement provoqué par le dégagement préférentiel, sur l'électrode, du deutérium par rapport au tritium, et donc à un simple phénomène électrochimique.



### 1990 Montefiore Award

A prize, to be awarded every five years, will be bestowed through an international competition to the best original piece of research contributing to scientific advance and progress in electrical science and engineering. Only recent papers, written or published during the five years preceding the deadline for receipt of papers, will be considered for the award. They must be written in English or French, and may not have more than two authors. The different papers should be sent to the A.I.M. (Association of the Montefiore Electrical Institute Alumni) through an «introducer» who will enclose a list of three experts in the field of research on hand. Nine copies of each paper must be sent in, whether printed or typewritten. These should be sent, postage paid, to the Secretary of the Montefiore Foundation, Hôtel Montefiore, 31, rue Saint-Gilles, B-4000 Liège, Belgium.

The sum to be awarded amounts to 500 000 Belgian Francs. The deadline for receipt of papers by the board of Examiners is February 1st, 1990. Every paper submitted should be clearly and prominently headed: «Travail soumis au concours de la Fondation George Montefiore, session 1990».

For any further information, please contact Mrs Ch. Lacrosse, A.I.M. Se-

crétariat, 31, rue Saint-Gilles, B-4000 Liège (Belgium), tel. 0032-41-22 29 46.

### Hewlett-Packard-Europhysics-Preis 1989

Wissenschaftler aus drei europäischen Ländern teilen sich den Hewlett-Packard-Europhysics-Preis 1989 für die Forschung in der Festkörperphysik. Es sind dies: *Frank Steglich* (48), Professor der Physik an der Technischen Hochschule in Darmstadt, *Hans-Rudolf Ott* (49), Professor der Physik an der ETH in Zürich und *Gilbert Lonzarich* (44), Dozent der Physik an der Universität Cambridge. Alle drei führten unabhängig wegweisende Untersuchungen an Materialien durch, die spezielle Eigenschaften, bekannt als «schwere Elektronen in Metallen» (Heavy Fermion Metals), aufweisen. Weitere Informationen: Frau *Diana Garcia*, Tel. 01/315 81 81.

### Substitution von FCKW-Produkten

Auf Lösungsmittel entfallen rund 20 Prozent des FCKW-Weltmarktes, die im Verdacht stehen, die Ozonschicht in der Stratosphäre abzubauen. Kürzlich hat auf einer internationalen Konferenz über den Schutz der Ozonschicht die Firma Du Pont Alternativprodukte für alle bedeutenden FCKW-Märkte angekündigt (Kältemittel, Schäummittel, Lösungsmittel und Aerosol-Treibmittel). Das erste als alternatives Lösungsmittel in Frage kommende Produkt ist eine zum Patent angemeldete Mischung von H-FKW-141b, H-FKW-123 und Methanol auf Fluorkohlenwasserstoff-Basis. Diese Mischung hat ein um 90 Prozent geringeres Ozonabbaupotential als FCKW-113 (0,07 gegenüber 0,80), ist nicht entflammbar und von niedriger Toxizität. Laborversuche zeigen, dass sich dieses Produkt u.a. als gutes Lösungsmittel für das Entfernen von Rückständen und Verschmutzungen von bestückten Leiterplatten in der Elektronikindustrie eignen könnte.

Auch das zweite Produkt, eine Mischung von Lösungsmitteln und oberflächenaktiven Substanzen, ist zum Entfernen von Rückständen von bestückten Leiterplatten geeignet. In entsprechend konstruierten Anlagen weist diese Mischung geringe Toxizität auf, ist nicht entflammbar und biologisch abbaubar, außerdem wirkt sie nicht ozonabbauend und dürfte gegenüber den vorhandenen wässrigen und halbwässrigen Reinigungssystemen eine Verbesserung darstellen.

Für Erprobungszwecke sind begrenzte Mengen der beiden Mischungen lieferbar. Je nach Marktinteresse und den Ergebnissen weiterer Tests wäre Du Pont in der Lage, das Produkt auf Fluorkohlenwasserstoffbasis in einigen Jahren in industriellen Mengen auf den Markt zu bringen, während das halbwässrige Produkt gegen Ende dieses Jahres lieferbar wäre. Letztes Jahr führte Du Pont Freon SMT und Freon MCA ein, zwei für eine Übergangsperiode bestimmte Lösungsmittel mit 25 bzw. 37 Prozent geringerem Ozonabbaupotential als FCKW-113. Beides sind Gemische mit einem FCKW-113-Anteil und können zur Reinigung von bestückten Leiterplatten und Präzisionsausrüstung verwendet werden.

Laut eigenem Aussagen wird Du Pont Investitionen von insgesamt 1 Milliarde Dollar vornehmen müssen, um sein FCKW-Geschäft in den USA völlig auf Alternativprodukte umzustellen.

### Grösstes europäisches Solarsystem nimmt Betrieb auf

Mit der Photovoltaikanlage in Kobern-Gondorf hat die Rheinisch-Westfälische Elektrizitätswerk AG, das grösste Stromversorgungsunternehmen der Bundesrepublik Deutschland, in Zusammenarbeit mit der AEG in der Arbeitsgemeinschaft «Elektro» ein Forschungs- und Entwicklungsvorhaben für die Stromerzeugung und den direkten netzgekoppelten Betrieb einer derartigen Anlage geschaffen. Bei den insgesamt 7740 Solarmodulen

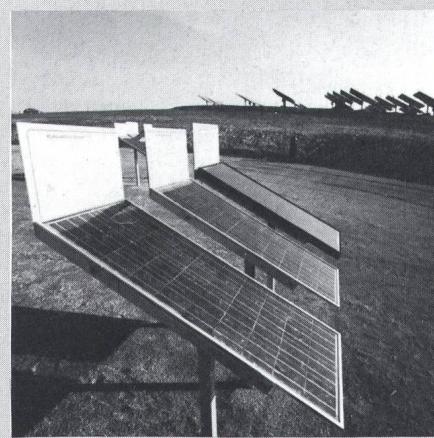
sind zehn unterschiedliche Solarzellfabrikate vertreten. Drei grosse Solarfelder aus neuartigen multi- und monokristallinen Silizium-Solarzellen mit einer Spitzenleistung von je rund 100 kW erzeugen durch entsprechende Reihenschaltung der Solarmodule eine Nennspannung von 380 V. Fünf kleinere Testfelder aus unterschiedlichen Solarzellen haben eine Spitzenleistung von 1,4 kW bis 12 kW bei Spannungen von 60 V bis 400 V. In der Anlage werden auch zehn verschiedene Wechselrichtertypen für eine gesamte Wechselstrom-Nennleistung von 250 kW in einer direkten Netzkopplung getestet.

### Erstes elektronisches Stellwerk in der Schweiz

Im Grenzbahnhof Chiasso nahmen die Schweizerischen Bundesbahnen (SBB) jetzt ihr erstes elektronisches Stellwerk in Betrieb, das fünf aus dem Jahre 1929 stammende Stellwerke ersetzt. Es wurde von Siemens entwickelt und ist weltweit die grösste Mikrocomputer-Anlage dieser Art. Basis bildet das Mikrocomputer-System Simis, das als einheitliches Hardware-Modul für die verschiedenen Funktionen eingesetzt ist. In Chiasso steuern 69 dieser Mikrorechner insgesamt 172 Weichen und 377 Signale. Als Novum für die Schweiz besonders zu erwähnen ist die Verwendung von Lichtwellenleitern zur Datenübertragung, die sich aufgrund ihrer Störunempfindlichkeit für den Eisenbahnbetrieb besonders gut eignen.

### SWKI-Richtlinien Nr. 88-1 und 88-3

Die erste der beiden neuen Richtlinien für das Gebiet der Wärme- und Klimatechnik ersetzt die bis heute verwendete Richtlinie 77-2 und stellt die Abnahme der technischen Einrichtungen in den Mittelpunkt (Abnahmeprotokolle). Auf Grund dieser Richtlinie soll die Abnahme, auch von umfangreichen Gewerken, in einer kurzen Zeit möglich sein. Mit der Richtlinie Nr. 88-3 soll es möglich werden, aufgrund schweizerischer Daten zuverlässige Betriebskostenrechnungen durchzuführen. Dank der Angaben über Klimawerte der Schweizerischen Meteorologischen Anstalt in Zürich konnten für praktisch alle wichtigen Stationen in der Schweiz, insbesondere für Luft-



temperatur, Heizgradtage usw., Unterlagen für die Betriebskostenberechnung von wärmetechnischen Anlagen erstellt werden. Weitere Auskünfte und Bezug durch: Schweizerischer Verein von Wärme- und Klima-Ingenieuren, Postfach 2327, 3001 Bern, Tel. 031/25 88 44.

### Grosse Nachfrage für BKW-Lichtmengenregulierung

In der Gemeinde Zollikofen haben

die Bernischen Kraftwerke AG (BKW) dieser Tage die vierzehnte elektronische Lichtmengenregulierung für eine öffentliche Strassenbeleuchtungsanlage dem Betrieb übergeben. Während der verkehrsarmen Nachtstunden wird über einen Steuerimpuls via BKW-Netzkommando die Lichtintensität automatisch gesamthaft und ohne Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit bis zu 50% herabgesetzt. Der Einsatz moderner Elektronik ermöglicht bei sämtlichen von der Regulie-

itung erfassten Strassenlampen eine gleichmässige, der momentanen Helligkeit angepasste Herabsetzung der Lichtstärke. Bei konsequenter Anwendung der elektronischen Regulierung der öffentlichen Strassenbeleuchtung lassen sich im Versorgungsgebiet der BKW (Kantone Bern und Jura) jährliche Einsparungen von über drei Millionen Kilowattstunden Strom erzielen, was dem durchschnittlichen Jahresverbrauch von mehr als 800 Haushaltungen entspricht.

### Schulen und Ausbildung Ecoles et formation

#### Zwei Salärprozente für Aus- und Weiterbildung

Die Schweizer Unternehmen setzen jährlich zwei Prozent der Salärsumme für die Aus- und Weiterbildung ihrer Mitarbeiter ein. Dies geht aus einer Umfrage des Zentrums für Unternehmensführung (ZfU) in Kilchberg ZH hervor. 60 Prozent des Ausbildungsaufwandes belaufen sich gegenwärtig auf externe Massnahmen, 40 Prozent auf interne. Auf das obere Management verteilen sich 14 Prozent des Ausbildungsaufwandes, auf das mittlere Management 28 Prozent, auf das untere Management 24 Prozent und auf die Mitarbeiterbasis 34 Prozent.

#### Anforderungsprofile für Ingenieure und Architekten

Die Zukunft wird unserer technischen Zivilisation Probleme von erst vage erahnten Ausmassen bescheren. Ingenieure und Architekten müssen diese Probleme meistern können. Die Anforderungen an ihre Ausbildung sind dementsprechend hoch und müssen aus heutigen und künftigen Bedürfnissen heraus immer wieder neu definiert werden. Erstaunlicherweise

wurden aber bis heute noch keine konkreten Vorstellungen über moderne, praxis- und zukunftsorientierte Anforderungen an die Ausbildung von Ingenieuren und Architekten formuliert. Die Zentrale Bildungskommission ZBK des Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Vereins (SIA) hat nun die Wünsche, Erkenntnisse und Forderungen gesichtet und zu Anforderungsprofilen für Architekten, Bauingenieure, Maschineningenieure und Kultur- und Vermessungsingenieure verdichtet. Der SIA-Dokumentationsband D 029 «Anforderungsprofile für Ingenieure und Architekten in der Praxis» wird innerhalb des SIA Basis für eine vertiefte bildungspolitische Diskussion sein, darüber hinaus aber auch Politiker, Bildungsinstitutionen, Berufsberater und viele andere Interessierte ansprechen.

Weitere Auskünfte erteilt der SIA, Selnaustr. 16, 8039 Zürich, Tel. 01/201 15 70.

#### EPFL: Journée polytechnique 1989

A l'occasion de la Journée polytechnique 1989, placée sous le signe de la commémoration de 20 ans de fédéralisation, l'EPFL a décerné le grade de Docteur honoris causa à trois éminentes personnalités, en particulier à M. Maurice Cosandey, «En hommage à son engagement essentiel à la transformation de l'EPUL en EPFL et à la réalisation de cette nouvelle Ecole polytechnique, contribuant ainsi à un changement décisif dans la constellation scientifique et technique en Suisse», à M. Jean-Pierre Pradervand, «En hommage à l'homme politique qui a mis toute sa détermination pour que l'Ecole polytechnique de Lausanne acquière le statut d'une Haute Ecole fédérale et se développe sur le site d'Ecublens, et au diplomate qui a bien servi

le Comité international de la Croix-Rouge dans de nombreux pays où il a contribué à sa mission humanitaire» et à M. Jacques-Louis Lions, «En hommage à l'homme de science éminent, à l'enseignant incomparable et à l'homme d'action. Sa conception des mathématiques appliquées aux problèmes technologiques a marqué de façon décisive la communauté scientifique».

#### Cycle d'études postgrades sur l'énergie

Le Lasen (Laboratoire des systèmes énergétiques) de l'EPFL organise, en collaboration avec l'Ecole Nationale Supérieure du Pétrole et des Moteurs de l'IFP de Paris, l'Imperial College of Science, Technology and Medicine de Londres, l'EPF-Zurich et l'Institut Paul Scherrer de Wurenlingen, un cycle d'études postgrades dans le domaine de l'énergie, donnant accès à un *Certificat de maîtrise de spécialisation en technologie d'énergie ou en Economie et gestion d'énergie*, selon l'orientation choisie.

Cette formation, à raison d'un jour par semaine, permettra aux participants soit de poursuivre leur activité professionnelle, soit d'entreprendre un stage rémunéré en Suisse (env. fr.s. 2000/mois) effectué à temps partiel dans l'industrie ou dans un établissement de recherche. Des bourses d'étude pourront également être mises à disposition.

Pour de plus amples informations, s'adresser à: Cycle d'études postgrades en énergie, Lasen-DGC, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, CH-1015 Lausanne / Suisse, Fax (021) 693.5060, Téléx 454.478, Tél. (021) 693.2495 (Mme Diallo) ou 693.2484 (Mme von Gross).

Date limite pour demande d'inscription: 30 septembre 1989.

#### Neue Telefonnummer der Abteilung Inspektorat Westschweiz des SEV in Lausanne

021/312 66 96

Nouveau numéro de téléphone du  
département Inspection Suisse ro-  
mande de l'ASE à Lausanne