

**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:** 80 (1989)

**Heft:** 9

**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:** 15.10.2024

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



## Firmen und Märkte Entreprises et marchés

### NFP 28: Auf der Suche nach neuen Strategien

Auf internationaler Ebene sind heute politische und wirtschaftliche Entwicklungen im Gange, die sich über kurz oder lang auf die schweizerische Aussenwirtschafts- und Entwicklungspolitik auswirken werden. Unser Land wird auf diese Herausforderung mit neuen Strategien antworten müssen. In diesen Wochen läuft ein Nationales Forschungsprogramm (NFP 28) unter dem Titel «Die Schweiz in einer sich ändernden Welt: Aussenwirtschaftliche und entwicklungspolitische Herausforderung» an, das solche neuen Strategien aufzeigen soll. Das Programm ist mit 5 Millionen Franken dotiert. Die Forschungsarbeiten werden bis 1993 dauern. Neben der Bereitstellung dringend benötigter Entscheidungsgrundlagen für Wirtschaft, Politik und Behörden soll das Bewusstsein für die Stellung der Schweiz in einer vernetzten Welt gefördert werden.

Das Nationale Forschungsprogramm umfasst zwei Themenbereiche. Bei den Aussenwirtschaftsbeziehungen sollen die weltwirtschaftlichen Entwicklungsperspektiven und ihre Folgen für die Schweiz untersucht werden. Von besonderem Interesse ist die Frage, wieweit die innerhalb der Schweiz gesetzten Rahmenbedingungen den künftigen Erfordernissen der Weltwirtschaft genügen. In einem zweiten Forschungsbereich gilt es, die wissenschaftlichen Grundlagen der Schweizerischen Entwicklungshilfe an Drittweltländer zu überprüfen und zu vertiefen. Insgesamt wurden die Forschungsarbeiten darauf ausgerichtet, die Zusammenhänge zwischen Aussenwirtschaft und Entwicklungspolitik so zu analysieren, dass Synergieeffekte oder Konfliktfelder aufgezeigt werden können.

Unter der Leitung der Professoren *Silvio Borner* (Universität Basel) und *Alfred Nydegger* (Hochschule St. Gallen) entstehen zur Zeit zwei vorbereitende Studien, die das vorhandene Wissen im Themenbereich des Nationalen Forschungsprogramms aufarbeiten und erfolgversprechende, d. h. in konkretes Handeln umsetzbare For-

schungsfelder ableiten. Die Ergebnisse dieser beiden Vorstudien werden am 18. April 1989 anlässlich einer Tagung in Bern veröffentlicht und ausgewertet. Vorschläge für Einzelprojekte können anschliessend bis zum 31. Mai 1989 beim Schweizerischen Nationalfonds, Wildhainweg 20, Postfach 2338, 3001 Bern, eingereicht werden, wo ab sofort auch die detaillierten Ausschreibungsunterlagen in deutscher und französischer Sprache erhältlich sind. Zusätzliche Auskünfte erteilen: Prof. *Oliver Landmann*, Programmleiter, Telefon: 055/53 34 89, und Dr. *Evelyne Glättli*, Schweiz. Nationalfonds, Telefon: 031/24 54 24.

### Bull HN Information Systems Inc.

Nachdem die Groupe Bull die Mehrheitsbeteiligung an der amerikanischen Tochtergesellschaft, der bisherigen Honeywell Bull Inc., erworben hat, ändert sie ihren Namen in Bull HN Information Systems Inc. (Kurzbezeichnung: Bull HN). Damit sind die neuen Besitzverhältnisse und die gestärkte Partnerschaft in strategischen und technologischen Bereichen formell auch im neuen Firmennamen festgehalten. Die neue Groupe Bull, bestehend aus den beiden Gesellschaften Bull HN mit Sitz in Billerica, USA, und Bull S.A. in Paris, mit einem für 1988 geschätzten Gesamtumsatz von über 5 Milliarden Dollar (siehe Anmerkung) und rund 44 000 Mitarbeitern, gehört damit zu den Top Ten der weltweit führenden Computerhersteller.

### Daten und Fakten zum Verkehr

Das soeben erschienene Litra-Vademecum enthält wiederum viel Wissenswertes über den Verkehr im allgemeinen und den öffentlichen Verkehr im besonderen. Danach konnte der öffentliche Verkehr im Reise- wie im Güterverkehr seine Marktanteile erneut leicht erhöhen. 18,8 Prozent der Reisenden benutzten 1988 Bahn und Bus und 81,2 Prozent ein individuelles Verkehrsmittel. Bei den Personenkilometern (Anzahl Reisende  $\times$  gefahrene Kilometer) lauten die Anteile 18,3 Prozent und 81,7 Prozent. Im Güterverkehr wiesen die Bahnen 1988 bei den Tonnen einen Anteil von 10,8 Prozent auf, bei den Tonnenkilometern (Ton-

nen  $\times$  gefahrene Kilometer) hingegen 42,8 Prozent. Weitere interessante Angaben macht das jedes Jahr in grösserer Auflage herausgegebene Litra-Vademecum wie gewohnt zu den Themen Infrastrukturinvestitionen für Schiene und Strasse. Das Vademecum zeigt u.a. auf, dass die öffentlichen Transportunternehmungen jährlich für 2,5 Milliarden Franken Aufträge an die inländische Wirtschaft vergeben und damit gegen 100 000 Arbeitsplätze sichern. Aufschlussreich sind auch Informationen über die Sicherheit beim Reisen, den Energieverbrauch der einzelnen Verkehrsträger, die Anzahl Fahrgäste, die Netzlänge, die Entwicklung der Tarife, die finanzielle Situation der öffentlichen Verkehrsmittel u.a.m. Das Vademecum kann kostenlos gegen ein mit 35 Rappen frankiertes und adressiertes Couvert bezogen werden beim Informationsdienst für den öffentlichen Verkehr Litra, Postfach 2295, 3001 Bern, Tel. 031/22 20 43.

### Perestroika erschwert Lizenzgeschäft und Joint-ventures

Die Perestroika hat das Lizenzgeschäft und Joint-ventures mit sozialistischen Staaten beziehungsweise Staatshandelsländern weiter erschwert. Dies ging aus einem Seminar des Zentrums für Unternehmungsführung (ZfU) in Zürich hervor, welches unter der Leitung des Zürcher Lizenzberaters Pierre Hug stand. Waren bisher eine oder wenige auserwählte Aussenhandelsstellen für diese Geschäfte zuständig, ist die Verantwortung heute geteilt und unklar.

In letzter Zeit haben mehrere Staatshandelsländer neue Gesetze und Verordnungen für Lizenzgeschäfte und Joint-ventures erlassen, so die UdSSR, Polen, die ČSSR, Rumänien, China, Vietnam und Kuba. In Jugoslawien sind entsprechende Grundlagen in Ausarbeitung. Die neuen gesetzlichen Richtlinien räumen mehr Beteiligungs- und Mitsprachemöglichkeiten ein. Dies wirft Probleme auf. Die Selbstverantwortung der Betriebe ist in diesen Ländern weiterhin nicht gewährleistet. Der direkte Kontakt mit diesen Unternehmen ist zwar möglich, ein Teil der Zuständigkeiten liegt aber nach wie vor bei staatlichen Instanzen. Dies hat umfangreichere Verhandlungen



gen zur Folge. Der Geschäftsablauf im Bereich der Lizenzen und Joint-ventures erschwert und verzögert sich. Die Ertragsmöglichkeiten für westliche Unternehmen sind heute auf einem Tiefpunkt angelangt. Das Geschäft wird häufig beeinträchtigt durch die in Staatshandelsländern herrschenden Bestimmungen, wonach die Lizenzschädigung an ausländische Joint-venture-Partner ausschliesslich durch Lieferung von (Teil-)Produkten erfolgen muss. Sehr oft entspricht die Qualität dieser Produkte nicht den vertraglichen Vorgaben der Lizenzgeber. Ein kommerzieller Erfolg ist meist nur dann zu erwarten, wenn langfristige Liefermöglichkeiten von Komponenten des Lizenzgebers bestehen.

### **Hybridschaltungen auf Erfolgskurs**

Sie starten den Automotor, treiben Schrittmacher für das menschliche Herz, stellen eine lebenswichtige Funktion in Computerschaltungen dar und sind trotzdem fast unbekannt. Hybridschaltungen sind, wie eine neue 272 Seiten umfassende Studie von Frost & Sullivan behauptet, auf dem besten Wege dazu, sich zu einer \$14-Mia-Industrie zu entwickeln.

Im Moment ist das militärische Luft- und Raumfahrtsegment mit \$1,64 Mia der grösste Konsument. Hybridschaltungen spielen bei der Kommunikation, bei der elektronischen Kriegführung sowie bei Energieanwendungen eine gewichtige Rolle. Der gedrosselte militärische Aufwand wird hier allerdings das Wachstum etwas bremsen. Dafür wird der Kommunikationsektor eine bedeutende Erhöhung auf über 3 Mia Dollar erleben, hauptsächlich dank optoelektronischen Hybridschaltungen wie Leitungsverstärkern, Knotenempfängern und Verteilerschaltern. Eine über dem Marktdurchschnitt liegende Zunahme werden auch die Sektoren Computerendgeräte sowie Autoverbrauchsgüter mit 3 und 2 Mia Dollar aufweisen.

Nähere Auskünfte über die Studie erteilt Frost & Sullivan, Ltd., Sullivan House, 4 Grosvenor Gardens, London SW1W 0DH. Tel. (0044) 1/730 34 38.

### **Trafosuisse: fondation d'une nouvelle association**

Les trois principaux fabricants suisses de transformateurs de distribution ont fondé, à Bâle, l'Association des fabricants suisses de transforma-

teurs *Trafosuisse* dont le siège se trouve à Bâle. Le premier président a été nommé pour deux ans en la personne de *Rolf Jenni*, directeur de la société Rauscher + Stöcklin SA, Sissach. Par ce pas important pour la branche, les sociétés fondatrices, ABB Sécheron SA, Genève, Moser-Glaser + Cie SA, Muttenz, ainsi que Rauscher + Stöcklin SA, Sissach, se sont décidées de mieux défendre leurs intérêts par l'application d'une politique commune pour faire face aux influences économiques et politiques croissantes aussi bien du Marché commun qu'en Suisse. L'Association des fabricants suisses de transformateurs *Trafosuisse* est ouverte aux fabricants suisses de transformateurs de toute classe de puissance (Secrétariat *Trafosuisse*, case postale 158, 4010 Bâle).

### **AEG und Intel vereinbaren Zusammenarbeit**

Die AEG Aktiengesellschaft hat über ihre Tochter Telefunken Electronic GmbH (TEG), Heilbronn, mit der Intel Corporation, Santa Clara, USA, ein Abkommen zur gemeinsamen Entwicklung und Fertigung von hochintegrierten Asic-Bauelementen geschlossen. Asic sind auf spezielle Aufgaben zugeschnittene integrierte Schaltungen, die in der Automobilelektronik, der Industrieautomatisierung und der Avionik zunehmend eingesetzt werden. Mit dieser Zusammenarbeit verstärkt die AEG im Rahmen der Gesamtstrategie des Daimler-Benz-Konzerns erneut ihr Geschäftsfeld Mikroelektronik, in dem die Unternehmen der AEG mit über 9000 Mitarbeitern einen Umsatz von 1 Mia DM erwirtschaften. Intel erwartet von diesem Vertrag die Einführung der Intel-Architektur in elektronischen Komponenten und Systemen des Daimler-Benz-Konzerns.

### **EMV-Service von Siemens-Albis**

Siemens-Albis bietet als neue Dienstleistung eine umfassende Lösung in allen Bereichen der EMV, der Funkentstörung und der Immunität an. Erfahrene Spezialisten beraten bereits bei der Entwicklung, helfen bei der Entstörapplikation und messen für die Abnahmevorbereitung. Für diese Aufgaben steht ein geschirmter Raum zur Verfügung von 6 x 8 m mit modernsten rechnergesteuerten Mess-

einrichtungen und einem ausgewählten Programm an Störschutzbauelementen. Damit können Geräte kurzfristig und wirtschaftlich entstört und ausgemessen werden. Für den Kunden wird sichergestellt, dass seine Produkte zuverlässig und nach den geltenden Vorschriften funktionieren.

### **Telefonbücher ohne Pick-up-Zeichen ◊**

Die Telefonbücher enthalten ab Anfang dieses Jahres kein Pick-up-Zeichen ◊ mehr. Nach einem Entscheid des Bundesgerichtes vom letzten Jahr – die PTT-Betriebe waren an diesem Gerichtsfall nicht beteiligt – ist für das Aufzeichnen von Telefongesprächen auf Tonband keine besondere Bewilligung der PTT-Betriebe nötig. Jedermann, der zum Telefon greife, kenne die Möglichkeit der Aufnahme des Gesprächs und stelle sich darauf ein, hielt das Bundesgericht fest.

### **Câbles Cortailod steigt in die Opto-Elektronik ein**

Die Neuenburger Câbles Cortailod SA steigt mit dem neugegründeten Geschäftsbereich *Optische Systeme und Applikationen* in die Opto-Elektronik ein. Angeboten werden opto-elektronische Installationskomponenten, Einrichtungen und Dienstleistungen für die Telekommunikation über Lichtwellenleiter. Schwerpunkte der bestehenden Produktpalette sind der polyvalente 24-Kanal-Multiplexer MUX 8824, die Interface-Familie *Optibox* und Einrichtungen für das Wellenlängen-Multiplexen.

Die Câbles Cortailod SA hat sich als erstes Schweizer Kabelunternehmen mit der Entwicklung und Herstellung von Lichtwellenleiterkabeln befasst. Für die optischen Systeme sieht das Unternehmen viele Einsatzgebiete: die Telefonie, die Informatik, das Fernwirken und die Fernüberwachung bei Strom-, Gas- und Wasserleitungsnetzen, das Kabelfernsehen und die Videotechnik. Die angebotenen Dienstleistungen reichen von der Beratung bis zur Installation von schlüsselfertigen Grossanlagen. Bereits konnten mehrere Projekte erfolgreich verwirklicht werden, z.B. die Telekommunikationsnetze der Elektrizitätswerke des Kantons Obwalden und der Region Lugano, das Kabelfernsehnetz im Val de Bagnes oder auch die Informatiknetze bei Ciba-Geigy in Monthey und bei Câbles Cortailod SA.



## Precitek wird Generalvertreter von Marconi Instruments

Der bekannte englische Elektronikkonzern Marconi Instruments Ltd. hat für den Bereich Mess- und Prüfgeräte der Hochfrequenz und Mikrowellentechnik die Precitek Electronic AG, Langnau, zur neuen Generalvertretung in der Schweiz bestimmt. Die beiden Unternehmungen visieren in der Schweiz ein Marktsegment in der Grössenordnung von 20 Mio Franken an. Schlüsselprodukte bilden dabei die hochtechnologisierten Spektrumsanalysatoren von 100 Hz bis 4,2 GHz, die Signalgeneratoren der Serie 2022 sowie die verschiedenen bereits weltweit eingeführten Mobilfunk- und Natel-Prüfgeräte. Die neue Marconi-Generalvertretung wurde dank ihrer ausgeprägten Erfahrung in allen Bereichen der Mess- und Prüftechnik ausgewählt. Zum Know-how der Firma ge-

hört u.a. auch die Digital-Testtechnik, ein Bereich, in welchem ein grosses Expansionspotential für die kommenden Jahre prognostiziert wird. Zusammen mit der Eltrade Schrödel AG gehört die Precitek Electronic AG - als führende Handelsfirma im Bereich der Mess- und Prüf- sowie der Digital-Testtechnik - seit 1987 zur Eltrade Schrödel-Gruppe.

## Camille Bauer verstärkt Aussendienst

Um die Marktpräsenz zu intensivieren und noch kundennäher zu sein, eröffnete die Camille Bauer AG am 1. Januar 1989 einen Vertriebsstützpunkt in der Region Bern für die Kunden aus dem deutschsprachigen Teil des Kantons Bern sowie aus den Kantonen Solothurn, Luzern, Obwalden und Nidwalden. Die Firmeninteressen

vertritt Peter Weibel. Er ist erreichbar unter: Camille Bauer AG, Südstr. 1, 3110 Münsingen, Tel. 031/92 32 62, Telefax 031/92 64 82.

## 35 Jahre Walter Imhof AG

Das am 1. März 1954 von Alfred Imhof gegründete Büro für Antriebstechnik ist auch heute noch für die ursprünglichen Lieferfirmen tätig: SEW-Eurodrive GmbH, Desch Antriebstechnik, Lovejoy Inc. und Schorch GmbH. Ausserdem kamen neue Generalvertretungen hinzu: WEG; Garbe, Lahmeyer + Co. AG; HRS, H.P. Strobel; KATT-Motoren-Fabrik; Sawa, Fritz Sauerwald. Gesamtschweizerisch gehört die Alfred Imhof AG mit einem Jahresumsatz von etwa 17 Mio. Franken und mit 35 Mitarbeitern zu den führenden Anbietern auf dem Gebiet der Antriebstechnik.

## Technik und Wissenschaft Techniques et sciences

### Schwergaswolke!

Die zunehmende Verwendung und Lagerung von Schwergasen macht die Untersuchung der damit verbundenen Risiken immer wichtiger. Diese Chemikalien sind zwar im allgemeinen gasförmig, doch wenn sie aus einem leckgewordenen Behälter strömen, steigen sie nicht wie Leichtgase in die Atmosphäre auf, sondern breiten sich dicht über der Erd- oder Wasseroberfläche aus und können so Verseuchung, Krankheit oder Tod über Distanzen von vielen Kilometern bringen. In Bophal brachte eine Wolke aus 40 Tonnen Methyl-Isocyanat 2600 Menschen den Tod und verursachte bei weiteren 150 000 gesundheitliche Schäden. Eine Wolke aus brennbarem Gas kann zur verheerenden Feuerlohe werden: 1974 trat in Flixborough (GB) Cyclohexan aus einer chemischen Fabrik aus und verbrannte. Am Unglückstag wurde nicht gearbeitet, sonst wären mit Sicherheit mehr als 30 Tote zu beklagen gewesen.

Gase, die unter normalen Umständen leichter als Luft und deshalb flüchtig sind, können schwere Wolken bilden, wenn ihre Temperatur niedriger als die der Umgebung ist. Erdgas z.B. wird bekanntlich für Lagerung

und Transport durch Abkühlung auf minus 160 °C verflüssigt, weil sich sein Volumen dabei um das 600fache vermindert. Als 1944 in Cleveland (USA) rund hundert Kubikmeter Flüssiggas aus einem Tank ausflossen, kostete das 128 Menschen das Leben...

Wie gross ist die Gefahrenzone im Umkreis eines Behälters mit Schwergas? Im Fall der Havarie eines Flüssiggastankers genügt nach Ansicht der Optimisten eine Distanz von 2 Kilometern, während die meisten Sachverständigen rund 20 Kilometer und die Pessimisten sogar 96 Kilometer verlangen!

Die Wissenschaftler am Institut für Fluidmechanik an der ETH Zürich haben deshalb einen grossen Kanal mit durchsichtigen Seitenwänden gebaut,

um darin das Verhalten von Schwergaswolken unter wiederholbaren Versuchsbedingungen studieren zu können. Dieses Forschungsinstrument ist 22 m lang, 2 m breit, 1,5 m hoch und mit elektronischen Fühlern und Thermometern gespickt. Zur Simulation der Havarie eines Flüssiggastankers wird verflüssigter Stickstoff auf die Oberfläche eines Wasserbeckens geschüttet. Es bildet sich eine dichte, kalte Gaswolke, die sich im Fussgänger-tempo über den Behälterboden wälzt. Ihre Bewegung und Verformung wird gefilmt, während gleichzeitig die zahlreichen Feuchtigkeits- und Temperaturfühler registrieren, wie die «Wolke» sich allmählich erwärmt, verwirbelt und sich mit der Umgebung vermischt.

Versuchskanal zur Erforschung der Ausbreitung von Schwergaswolken





## Dunkle Strassen als Todesfallen?

Der Zusammenhang zwischen Verkehrssicherheit und Güte der Strassenbeleuchtung in Städten und Gemeinden ist durch Untersuchungen in In- und Ausland nachgewiesen worden. Doch immer noch ist die mangelhafte, oft gänzlich fehlende Beleuchtung verkehrsreicher Strassen, auch ausserhalb geschlossener Ortschaften, die Hauptursache der nächtlichen Verkehrsunfälle. Auf diese Feststellung von Professor *Jan B. de Boer*, Sprecher des European Lighting Council (E.L.C.), anlässlich einer Tagung in Brüssel, verweist eine Pressemitteilung der Alu-mag Belmag AG. Jährlich sterben danach auf den Strassen von Deutschland rund 9000 Menschen, und fast eine halbe Million Verkehrsteilnehmer werden verletzt.

Bei Dunkelheit nimmt die Unfallschwere deutlich zu. De Boer: «40 Prozent aller nächtlichen Verkehrsunfälle auf unseren Strassen könnten vermieden werden, wenn die nationalen und internationalen Beleuchtungsempfehlungen (z.B. SLG - SEV - Richtlinien) eingehalten werden.» Aus diesem Grund fordert das E.L.C., unsere Strassen durch richtige Beleuchtung sicherer zu machen.

## Photovoltaik an der Ingenieurschule Burgdorf

Die Ingenieurschule Burgdorf (ISB) befasst sich seit 1987 mit stationären Photovoltaikanlagen. Gegenwärtig verfügt sie über eine Photovoltaik-Demonstrations- und -Experimentieranlage von 3 kW Spitzenleistung mit Netzeinspeisung. Eine 100-kW-Anlage soll im geplanten Neubau der Abteilung Elektrotechnik entstehen. Sie wird voraussichtlich Anfang 1992 ih-

ren Betrieb aufnehmen. Damit können an der Ingenieurschule Burgdorf (ISB) in Zukunft in zentraler Lage und unter den klimatischen Verhältnissen des schweizerischen Mittellandes Arbeiten auf dem Gebiet der stationären Photovoltaikanlagen durchgeführt werden. Besonders bedeutsam ist die Anlage auch für das Nachdiplomstudium in Energietechnik, das ab 1989 an der ISB angeboten wird. Laut *Kurt Marti*, dem Leiter des Nachdiplomstudiums, bietet sich hier eine einmalige Gelegenheit, die mit der Photovoltaikanlage gewonnenen Erkenntnisse direkt einem grösseren Kreis von Energiefachleuten zugänglich zu machen.

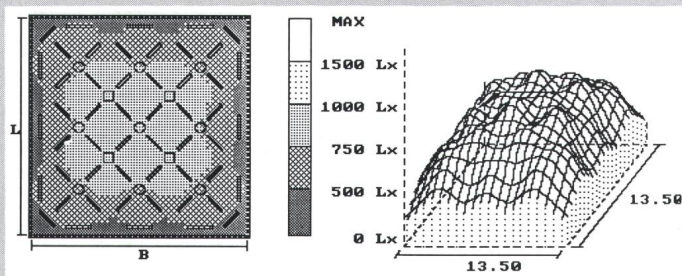
## Computer helfen Lichtspezialisten

Wie in anderen Bereichen findet der Personal-Computer heute auch in der Beleuchtungsplanung Verwendung. Sein Nutzen hierfür steht aber in enger Verbindung mit der Qualität der verfügbaren Software. Das bekannte Lichttechnik-Unternehmen Zumtobel befasst sich seit mehr als 12 Jahren mit der EDV-unterstützten Planung. Das dabei erworbene Know-how bildet die Basis für das Programmpaket Cophos PC/LD-PC/PA, mit dem der Lichtplaner Beleuchtungsprojekte zeit- und kostensparend auf dem PC planen und kalkulieren kann. Über 1000 Anwender nutzen heute dieses Planungsprogramm. Es wurde bereits in zehn Spra-

chen übersetzt und unterstützt so in sinnvoller Weise die Arbeit eines internationalen Kreises von Architekten und Ingenieuren. Das Programm dient dem Lichtplaner, um rasch das richtige Beleuchtungssystem für ein Projekt zu finden, bestmögliche Leuchtenanordnungen zu erreichen und die Planungsergebnisse in einprägsamer Darstellung zu präsentieren. Cophos PC/LD stützt sich auf eine umfangreiche Leuchten-Datenbank. Ein besonders einfaches und bedienerfreundliches Eingabeprogramm erspart komplizierte Prozeduren, so dass sich der Planer auf den kreativen Teil konzentrieren kann.

Als ideale Ergänzung zum lichttechnisch orientierten Cophos PC/LD steht dem Planer das Programm Cophos PC/PA zur Verfügung. Sein Einsatzgebiet ist die umfassende Kostenanalyse von Beleuchtungsprojekten sowie die Erstellung von Ausschreibungstexten und Stücklisten. Beide Programme bilden ein komplettes Softwarepaket, das den neuesten Stand der computerunterstützten Lichtplanung darstellt. Das Cophos-PC-Programmpaket kann auf IBM-Personal-Computern und IBM-Kompatiblen eingesetzt werden, die folgende Mindestanforderungen erfüllen: Zentraleinheit mit mindestens 512 kByte RAM, ein Laufwerk mit 5¼ Zoll, mindestens 360 kByte und eine Festplatte mit Minimum 10 MByte - Betriebssystem MS- oder PC-DOS, Version 2.11 oder jünger.

Beleuchtungsstärkeverteilung in der Nutzebene



## Schulen und Ausbildung Ecoles et formation

### Akademische Ehrung

Prof. Dr. *George S. Moschytz*, Professor und Vorsteher des Instituts für Signal- und Informationsverarbeitung an der ETH Zürich, ist von der Israel Academy of Sciences and Humanities zum Einstein Visiting Fellow am Tech-

nion-Israel Institute of Technology, Haifa, gewählt worden.

### Öffentliche Vorlesungen an der ETH Zürich

Die Eidgenössische Technische Hochschule Zürich bietet auch im kommenden Sommersemester jedermann Gelegenheit, verschiedene Vorlesungen und Kurse zu besuchen. Als Auszug aus dem grossen, rund 450seitigen Semesterprogramm sind deshalb

in Form einer einfachen Kleinbrochure jene Vorlesungen veröffentlicht worden, welche ein weiteres Publikum interessieren könnten. Die Kleinbrochure kostet 50 Rappen und kann bei der ETH-Rektoratskanzlei, F-Stock, Rämistr. 101, 8092 Zürich, bezogen werden, Montag-Freitag 9-11 und 14-16 Uhr, oder schriftlich unter Beilage des Betrages und eines mit der Adresse versehenen frankierten Rückantwort-Kuverts, Grösse C5, angefordert werden.