

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 110 (1992)  
**Heft:** 23

## Sonstiges

### **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:** 17.03.2025

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

## Aktuell

### Europaweite Zusammenarbeit für Unterricht über öffentliches Telekommunikationsnetz

(PTT) Am 20. März 1992 gründeten sechs europäische PTTs eine Trägerorganisation für internationale Zusammenarbeit: EPOS International. Die Schweizer PTT übernimmt als Gründungsmitglied die Gastgeberrolle. Als Standort haben die PTTs Rapperswil (SG) ausgewählt. EPOS (European PTT Open Learning Service) ist ein EG-Projekt zur Realisierung eines europäischen Bildungssystems, welches durch Telekommunikation und modernste Informationstechnologie das Computerunterstützte Lernen «auf Distanz» ermöglichen soll.

Der rasche technologische und wirtschaftliche Wandel in unserer Gesellschaft erfordert neue, effiziente Methoden und Hilfsmittel im Unterricht. Die Aus- und Weiterbildung muss permanent, ortsunabhängig und massgeschneidert erfolgen. Neue Perspektiven eröffnet der Einsatz von vernetzten, multimedialen Computern.

Die PTT Italien, Deutschland, Spanien, Schweden, Schweiz und Niederlande beschäftigen sich seit 1989 im Rahmen eines Konsortiums mit der Entwicklung eines gemeinsamen, telekommunikations-basierten Bildungssystems, welches vorerst die grossen internen Aus- und Weiterbildungsbedürfnisse abdecken und später als Angebot auf den freien Markt gelangen soll. Diese – bisher sehr fruchtbare – Zusammenarbeit wurde mit der Gründung von EPOS International auf eine neue organisatorische Basis gestellt.

Durch ihre Standortwahl haben die EPOS-Partnerländer Vertrauen in den Werkplatz Schweiz bewiesen, welcher mit Rapperswil ein auf modernsten Stand ausgebautes Telekommunikations-Netz und eine breite technische Know-how-Basis (zahlreiche technische Ausbildungszentren in der Region) anbieten kann.

### Leichtauto mit Erdgasmotor im Test auf dem Flughafen Zürich

(IFZ) Das Technikum Luzern entwickelte ein schadstoffarmes Auto mit Erdgas-Magermotor für den Individualverkehr. Der «ecolo» ist ein umgebautes Serienfahrzeug (Daihatsu Cuore) von 600 kg Leergewicht und bietet Platz für vier Personen. Der Drei-Zylinder-Motor wird mit Erdgas betrieben und leistet 28 PS. Der Gasverbrauch für eine Fahrstrecke von 100 km entspricht umgerechnet 3–5 Litern Benzin.

Bei einer Spitzengeschwindigkeit von annähernd 100 km/h erzielt der «ecolo» eine Reichweite von rund 100 km. Als Tank dient ein unter der hinteren Sitzbank eingebauter Stahldruckbehälter mit einem Volumen von 18 l. Aufgetankt wird direkt vom Erdgasnetz mittels Kompressor, welcher den Tank bis zu einem Druck von rund 200 bar auffüllt.

Wie sich die Fahrzeugspezifikationen des «ecolo» für den Einsatz auf einem



Das erste rein mit Erdgas betriebene Auto der Schweiz im Test auf dem Flughafen Zürich

### Klimaforscher planen weltweites Messnetz

(fwt) Ein weltweites Messnetz zur Überwachung der Erdatmosphäre wollen Klimaforscher aufbauen. Der Leiter des Fraunhofer-Instituts für atmosphärische Umweltforschung in Garmisch-Partenkirchen, Prof. Wolfgang Seiler, teilte kürzlich mit, dass die Weltmeteorologieorganisation plant, in den nächsten Jahren rund 300 Messstationen über den Globus verteilt einzurichten. Mit dem Projekt «global atmosphere watch (gaw)» sollen erstmals bislang unabhängige Überwachungsnetze unter einem Dach koordiniert werden.

Ziel sei, die Veränderung der chemischen Zusammensetzung der Atmosphäre zu erfassen, ein besseres Verständnis über die Wechselwirkung zwischen Atmosphäre und Biosphäre zu gewinnen und die Einhaltung internationaler Absprachen zu überprüfen.

Auch weltweite Klimaänderungen, Veränderungen der Ozonschicht, Auswirkungen der Abholzung des Regenwaldes oder die Luftverschmutzung in Zentraleuropa sollen erkannt werden. Die von «gaw» ermittelten Daten sollen schnelle und effektive internationale Massnahmen zum Schutz der Umwelt ermöglichen.

Flughafen eignen, wurde kürzlich während eines einwöchigen Versuches erprobt. Die Swissair und die Flughafendirektion Zürich setzten das Fahrzeug in verschiedenen Betriebsbereichen ein. Das Technikum Luzern erhofft sich durch den Versuch weitere Aufschlüsse über das Verhalten des erdgasbetriebenen Kleinautos in der Praxis.

Die Flughafenpartner haben in der Vergangenheit bereits zahlreiche neue Technologien für Fahrzeugantriebe, darunter verschiedene Elektrofahrzeuge, im Einsatzgebiet des Flughafens getestet und teilweise auch eingesetzt.

### Praktikum im Ausland kaum gefragt

(Wf) Junge schweizerische Berufsleute machen nach wie vor kaum von der Möglichkeit Gebrauch, die hiezulande erworbenen Fähigkeiten durch ein Praktikum im Ausland zu ergänzen. Laut Angaben des Bundesamtes für Industrie, Gewerbe und Arbeit (Bifa) haben 1991 insgesamt 788 schweizeri-

sche Stagiaires ein Auslandjahr absolviert, womit das hierfür bereitstehende Jahreskontingent von 2870 Bewilligungen bei weitem nicht ausgeschöpft worden ist. Umgekehrt nahmen im vergangenen Jahr 2090 ausländische Jugendliche die Chance wahr, ihre Berufsausbildung in der Schweiz zu vervollständigen.

## ETH Zürich 1991 – Flexibilität war und ist gefragt

Die Jahrespressekonferenz der ETH Zürich fand kürzlich – und das scheint zumindest für die räumlichen Gegebenheiten symptomatisch – in neuen, gemieteten Institutsräumen draussen in Schlieren statt.

Obwohl die Studentenzahlen an der ETH Zürich in letzter Zeit auch bei den Neueintritten stagnieren, wird die Raumsituation immer angespannter. Dies sind die Auswirkungen der starken Zunahme der Studierenden in den 80er Jahren. Die ETH belegt deshalb an mehr als 30 Orten Mietflächen von rund 21 000 m<sup>2</sup>.

In Schlieren ist beispielsweise als Ausstation das Institut für Terristische Ökologie untergebracht. Im Tessin entsteht zurzeit der Sitz des Nationalen Hochleistungsrechners (Centro Svizzero di Calcolo Scientifico, CSCS), der allen schweizerischen Hochschulen zur Verfügung steht. Und im Technopark Zürich werden ab 1993 mehr als 7000 m<sup>2</sup> dazugemietet – als idealer Arbeitsort für Institute, die im Transfer mit Wirtschaft und Industrie tätig sind.

### Bauvorhaben sollen Platznot mildern

Grössere Bauvorhaben für die Zukunft sind die bereits im Bau befindliche 1. Etappe des Institutsgebäudes an der Zürcher Clausiusstrasse (Maschinenbau) und die geplante 3. Ausbautetappe der ETH Hönggerberg (Chemie- und Werkstoffe). Dieses «Jahrhundertwerk» im Gesamtumfang von rund 80 000 m<sup>2</sup> Hauptnutzfläche wurde aufgrund eines Wettbewerbs vergeben (Projekt Campi/Pessina). Die Konzeptbotschaft mit dem Kreditantrag für die Vorbereitungsarbeiten (19,7 Mio. Fr.) liegt jetzt beim Bundesrat. Hängige Beschwerden gegen das Projekt wurden inzwischen abgewiesen.

Kein grosses Bauvorhaben, sondern mehr ein Tropfen auf den heissen Stein ist das Projekt eines Studentenwohnheims mit 270 Zimmern in der Nähe der Uni Irchel. Der Baubeginn ist für den Herbst vorgesehen. Dann wird zudem ein im Bau befindliches Objekt mit 67 Wohneinheiten bezogen werden können. In Studentenhäusern stehen in Zürich den rund 30 000 Hochschulstu-

Die Schweiz hat bisher mit 17 Partnerländern in Europa, Nordamerika und Asien Abkommen über den Austausch von Praktikanten abgeschlossen. Die erste derartige Vereinbarung konnte 1935 mit Belgien unterzeichnet werden. Im vergangenen Herbst folgte als bisher jüngstes Beispiel Italien.

udenten zurzeit etwa 770 Zimmer zur Verfügung – und die Warteliste ist entsprechend lang. So müssen die meisten der vielen auswärtigen Studierenden darauf hoffen, eine private Unterkunft zu finden oder sie müssen notgedrungen pendeln.

### Der Lehrkörper verjüngt sich

In den kommenden Jahren werden von der Altersstruktur her viele Professorenstellen an der ETH Zürich frei. Das «Team» wird sich also verjüngen. Ein sehr aktuelles Thema wird dabei zudem die Frauenförderung sein. Dem wissenschaftlichen Nachwuchs versucht man gezielt, mehr Anreize und gute Bedingungen zu schaffen, um gerade Frauen vermehrt den Zugang zu Lehre und Forschung zu ermöglichen. Zurzeit unterrichten an der ETH Zürich 299 Professoren und Professorinnen, wobei letztere sich mit sechs an der Zahl in einer erschreckenden Minderheit befinden! Etwas besser sieht das Verhältnis bei den Assistenzstellen und dem wissenschaftlichen Personal (Projektarbeit) aus. Hier sind von 2314 immerhin 293 von Frauen besetzt.

### Ausgaben wachsen, Einnahmen rückläufig

Der Gesamtaufwand der ETH stieg 1991 gegenüber 1990 um 15% auf 874 Mio. Fr. (wovon 60 Mio. auf Bauinvestitionen entfielen). Dem gegenüber stehen Einnahmen von 14,8 Mio. Fr. Die ETH ist immer mehr auf Drittmittel angewiesen, die teils aus dem Nationalfonds, der KWF, der NEFF und anderen Institutionen stammen. Der Rückgang bei den Industrieaufträgen wurde durch Industriebeteiligungen wettgemacht.

ETH-Präsident Prof. Nüesch wies darauf hin, dass die finanziellen Mittel in den kommenden Jahren real nicht anwachsen werden. Man wird damit leben müssen. Es gelte, wie er im Jahresbericht 1991 schreibt, sich den zukünftigen Herausforderungen zu stellen «durch einen neuen Umgang mit den als bestehend betrachteten Grössen, durch eine neue Beweglichkeit im Denkansatz und in der verknüpften Betrachtungsweise».

Ho

## Ganz kurz

### Informatik

(kiZH) Einen Beitrag von 1,2 Mio. Fr. an die Betriebskosten der Stiftung «switch» (Teleinformatikdienste für Lehre und Forschung) bewilligte der Zürcher Regierungsrat als Rahmenkredit für die Jahre 1992–95. Die Stiftung bezweckt, die notwendigen Grundlagen für den wirksamen Gebrauch moderner Teleinformatik-Methoden für Lehre und Forschung zu schaffen und zu fördern. Sie wurde 1987 gegründet.

(cws) Bereits 18 Monate nach dem bundesrätlichen Standortentscheid verfügen die sieben CIM-Zentren über eine arbeitsfähige Infrastruktur. Für die Aufbauphase 1990/92 wurden Bundesbeiträge von 38,2 Mio. Fr. gesprochen, während sich die Kantone mit 44,8 Mio. Fr. beteiligen. Das CIM-Aktionsprogramm wird vom Bund über 6 Jahre hinweg unterstützt. Als vorrangige Aufgabe für 1992 sieht der Bundesrat den Einbezug von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU), die 90% der Schweizer Firmen ausmachen. Unter dem Titel «CIM zum Anfassen» wird versucht, die verbreitete CIM-Skepsis abzubauen.

(pd) Eine erste Home-Comtec-Untersuchung eines Münchner Unternehmens zeigte, dass mehr und mehr private Haushalte in Deutschland einen PC besitzen. Die Umfrage registrierte dabei eine 55prozentige Benutzung der PCs für berufliche Tätigkeiten. Neben dem Computer nimmt auch die Zahl der Fax-Geräte, Kleinkopierer und Komforttelefone in den Haushalten zu.

(cws) Um die auf einem CAD-Monitor dargestellten Produkte wirklich dreidimensional zu sehen, braucht es häufig viel Phantasie. Mit einem 10 x 3 cm grossen Prototypen, der aus 768 Leuchtdioden besteht, will Toshiba dieses Problem lösen. Die Bilder gleiten dabei 30mal pro Sekunde 5 cm hin und her, während die Dioden automatisch an- und abgeschaltet werden. Dies führt zu einem «Nachbild»-Effekt, so dass alles dreidimensional erscheint.

(VDI) Die volkswirtschaftliche Bedeutung des Telekommunikationsbereichs wird bis zum Ende dieses Jahrhunderts die Autoindustrie überholen. Schon heute werde – laut Staatssekretär E. Görts – der Weltmarkt auf 1000 Mia. DM (im EG-Bereich auf 250 Mia.) geschätzt.