

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 104 (1986)  
**Heft:** 27-28

## **Sonstiges**

### **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:** 21.02.2026

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

## Aus Technik und Wirtschaft

### Messwerterfassungssystem UPS-85

Die Universal-Prozesssteuerung UPS-85 ist eine kompakte Mikroprozessorsteuerung und damit geeignet für Messwerterfassungen, Regelung, Positionierung und Steuerung. In einem 19" Gehäuse sind standardmäßig eingebaut: Tastatur, 7-Segment- und Statusanzeigen, Mikroprozessor 8085, 12 k × 8 Eprom, 2 k × 8 CMOS-RAM, 48 Ein- und Ausgänge TTL, 4 Optokoppler-Eingänge, 4 Optokoppler-Ausgänge, 2 Relais, 5 Zähler 16 Bit, Analog-Ein- und Ausgang 12 Bit und RS 232-C Schnittstelle für Rechner oder Drucker. Messlineale, inkrementale Drehgeber, Endschalter und Servoventile bis 50 mA sind direkt anschliessbar.

Mit dieser Konfiguration kann

man ohne zusätzliche Hardware eine Positioniersteuerung zum definierten Beschleunigen, Verfahren und Positionieren von Anschlägen, Werkzeugen und Maschinenteilen z. B. an Sägen, Scheren, Pressen, Biege-, Abläng- und Werkzeugmaschinen realisieren.

UPS-85 kann in seinen Fähigkeiten auf zusätzlichen Steckplätzen erweitert werden: Serielle und parallele Schnittstellen, Analog-Ausgang, Servoverstärker, Eingang für inkrementale Mess-Systeme, Optisch isolierte Ein- und Ausgänge, Eprom-Speicher.

**Moehwald AG,  
Elektronische Geräte  
und Systeme,  
5033 Buchs AG**

### Planschutztaschen

Bei Arbeiten auf der Baustelle kann man sich das Wetter nicht aussuchen. Jeder Fachmann weiß, wie schnell bei schlechtem Wetter die Baupläne nass, verschmutzt oder zerrissen sind.

Einerseits ist das ständige Erneuern von Plänen mit Kosten verbunden, und andererseits besteht bei schlecht lesbaren Bauplänen ein erhöhtes Risiko von teilweise sehr kostspieligen Baufehlern.

Dieses Problem ist aber sofort einfach und kostengünstig lös-

bar. Die Firma Joma-Trading AG in Aadorf bietet preisgünstige Planschutztaschen mit Reissverschluss in 14 gängigen Größen an. Die Schutztaschen sind durchsichtig, wasserfest, reissfest und bieten folgende Hauptvorteile: nie mehr verschmutzte und nasse Baupläne; keine zerriissen Pläne mehr (z. B. bei starkem Wind); kein Vergilben mehr möglich (dank UV-Lichtschutz); problemloses Planlesen bei jedem Wetter.

**Joma-Trading AG  
8355 Aadorf**

### Bargeldlos mit Eurocard

Immer genügend Bargeld mit sich führen ist riskant und bedeutet einen Verlust an Zinsen. Im Ausland entstehen dazu Umtriebe und Kosten bei der Beschaffung der entsprechenden Währung. Peinlich ausserdem, wenn man plötzlich jemanden zum Essen einladen will und feststellen muss, dass man nicht genügend Geld bei sich hat.

Solche Probleme kennt der Inhaber einer Eurocard nicht. Mit der Eurocard, der Kreditkarte der Schweizer Banken, kann man Flugtickets buchen, Wagen mieten, Hotelrechnungen bezahlen, in gepflegten Restaurants speisen und unbeschwert auf Einkaufsbummel gehen. Unabhängig davon, was man kauft und in welcher Währung man bezahlen muss, man hat immer das nötige Kleingeld bei sich, denn man braucht nur die Kreditkarte vorzulegen und den Verkaufsbeleg zu unterschreiben. Ende Monat erhält man eine detaillierte Sammelabrechnung, die gleichzeitig auch als Spesenabrechnung dienen kann. Wenn unterwegs das Bargeld ausgehen sollte, ist man nicht in Verlegenheit, denn Eurocard verfügt über das grösste Netz von Bargeldbezugsstellen auf

der ganzen Welt. Eine Eurocard zu besitzen, schützt auch vor Verlust. Wenn Bargeld abhängt kommt, ist es meist verloren. Wer seine Eurocard verliert, haftet bei Missbrauch nur bis Fr. 100.- und bei sofortiger Meldung überhaupt nicht.

Wer die Kosten für ein öffentliches Transportmittel, einen Mietwagen, ein Flugbillett oder das Bahnbillet mit Eurocard bezahlt, ist ausserdem gegen die Folgen von Unfällen versichert. Die Versicherung gilt weltweit und ist für den Karteninhaber kostenlos. Eurocard bietet ferner die Ehepartnerkarte, die jeder Karteninhaber bzw. jede Karteninhaberin als Zusatzkarte für den Partner beziehen kann. Es wird dafür keine Jahresgebühr erhoben.

Mehr als 130 000 Schweizer sind bereits zufriedene Inhaber einer Eurocard, mit der sie in der Schweiz bei fast 17 000 Vertragsunternehmen problemlos bezahlen können. Weltweit ist diese Karte bei nahezu 5 Millionen Geschäften und Dienstleistungsbetrieben ein gengesehnes Zahlungsmittel.

**Eurocard AG  
8021 Zürich**

### SBII-Jahreshauptversammlung 1986 in Vaduz

Im Rahmen der Jahreshauptversammlung 1986 des Vereins Schweizerischer Beratender Installations-Ingenieure (SBII), die im Juni in Vaduz stattfand, wurden der bisherige Vorstand des SBII mit Präsident Robert Aerni in ihren Funktionen bestätigt. Ausserdem standen Fragen der Energiewirtschaft des Fürstentums Liechtenstein im Mittelpunkt der SBII-Jahrestagung.

Dabei ging es in einem Kurzreferat von Günter Matt, stellv. Geschäftsführer der Liechtensteinischen Gasversorgung, um die Erschliessung und die damit verbundene Versorgung des Landes mit Erdgas; das Referat von Walter Marxer, stellv. Direktor der Liecht. Kraftwerke, drehte sich um den Stellenwert der elektrischen Energie in Liechtenstein.

In einer Begrüssungsadresse hob der Vaduzer Bürgermeister Arthur Konrad die wachsende Bedeutung der unabhängigen, beratenden Installations-Ingenieure in der heutigen Zeit der zunehmenden Technisierung hervor. Die beratenden Installations-Ingenieure seien genauso Vertrauenspartner der Privatwirtschaft wie auch der öffentlichen Hand, wenn es um wichtige technische Entscheidungen und namhafte Investitionen gehe.

Neben dem Arbeitsprogramm wurde allen anwesenden Tagungsteilnehmern ein reichhaltiges Rahmenprogramm geboten. Norbert Jansen, Pressechef der HILTI AG, begrüsste die Gäste im HILTI-Werk I in Schaan und leitete die interessante Betriebsbesichtigung.

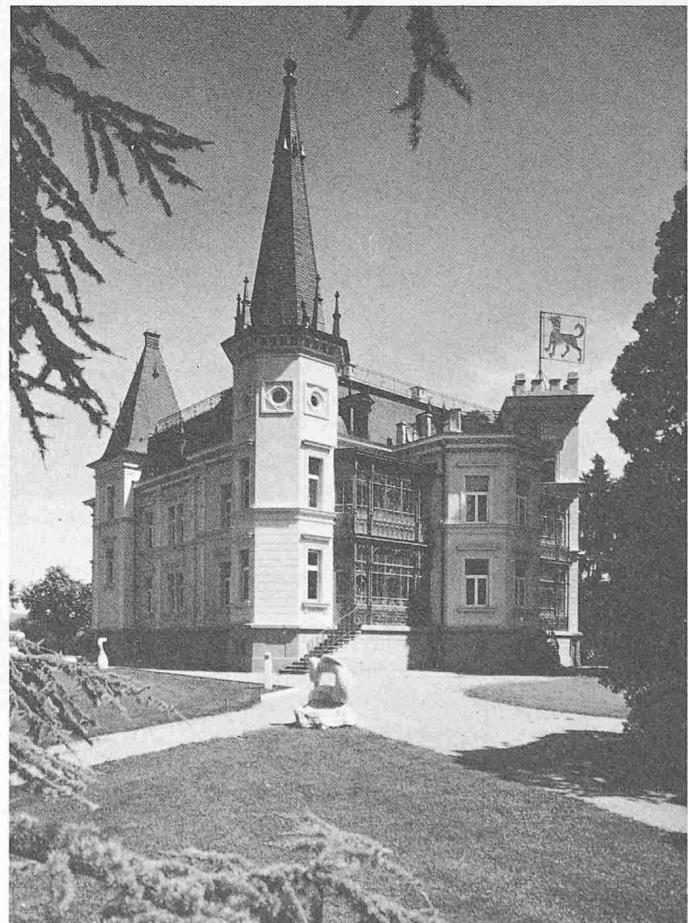
### Kunststoffenster «brillant»

Für landschaftsbezogenes Bauen und Wohnen gibt es jetzt Brügmann-Fenster «brillant» – qualitativ hochwertige Fenster in den Holzdekors – Mooreiche, Mahagoni, Kiefer und Eiche. Je nach regionalem Baustil und individuellem Wohnwunsch eignen sich diese schönen holzartigen Dekors für jeden Hausbau – ob Alt- oder Neubau.

Die technologisch und qualitativ hochwertige Vergütung ist lichtecht, in hohem Masse wetterbeständig, unterhaltsfrei und von langer Lebensdauer. Umfangrei-

che Untersuchungen und Tests bieten Sicherheit. Wenn Weiss also keine Fensterfarbe ist – dann bieten sich die hochwertigen «brillant-Holzdekors» von Brügmann an. «brillant-Fenster» gibt es in jeder Bogenform, in jeder Fenster- und Sprossenteilung, als Isolierglasfenster und Verbundfenster. Übrigens: Auch Brügmann-Türanlagen aus Kunststoff gibt es in den beliebten Dekors Mooreiche, Mahagoni, Kiefer und Eiche.

**Brügmann GmbH,  
D-4600 Dortmund 1/Hafen**



## Weiterbildung

### Ingenieurpädagogik - Medien und Technik

15. Internationales Symposium der Internationalen Gesellschaft für Ingenieurpädagogik. Klagenfurt (A), 24.-27. September.

Das Symposium bietet die Möglichkeit, sich über den neuesten Stand und über aktuelle Forschungsergebnisse auf dem Gebiet der Ingenieurpädagogik zu informieren und zur Weiterbildung in dieser Disziplin beizutragen. 90 Fachleute aus Europa und Übersee sprechen - vorwiegend in Arbeitsgruppen - zu folgenden Themenkreisen: «Klassische Medien und Technikunterricht», «Neue Medien und Technikunterricht», «Unterrichtsmedien für Entwicklungsländer», «Mensch und Technik», «Arbeiten mit Projekten», «Curriculumentwicklung in den

### Rechtsfragen in Beruf und Alltag

Seminar für Ingenieure und Architekten, durchgeführt vom Institut für Betriebs- und Regionalökonomie an der Höheren Wirtschafts- und Verwaltungsschule Luzern. In unserem Rechtsstaat ist die Rechtsordnung eine wesentliche Grundlage für berufliche und private Aktivitäten jedes Bürgers. Diese Ordnung steckt zum einen den Rahmen des rechtlich Zulässigen ab. Zum andern schafft sie Möglichkeiten, bestimmte Ansprüche auch durchzusetzen. Für juristische Laien ist es heute oft

Ingenieurwissenschaften».

Im Rahmen des Symposiums findet auch der von Unesco und Unido initiierte Workshop «Didactic Methods in Preventive Maintenance Training» statt.

**Kosten:** Fr. 100.- (Tagungsgebühr inkl. Referateband und Eintritt zur Fachmesse «Multimedia '86»), Mitglieder IGIP und Studenten Fr. 85.-.

**Auskunft und Anmeldung:** Symposium Ingenieurpädagogik '86, Universität für Bildungswissenschaften, Universitätsstrasse 65, A-9022 Klagenfurt.

schwierig, sich im Dschungel der Paragraphen zurechtzufinden. Das Seminar möchte einen vertieften Einstieg in diese Materie vermitteln.

**Datum und Ort:** Jeweils freitags, 29. August und 5./12./19./26. September, von 14 bis 17.30 Uhr im Zentralschweizerischen Technikum Horw (HWV/IBR).

**Kosten:** Fr. 260.-.

**Auskunft und Anmeldung:** bis 30. Juli beim Institut für Betriebs- und Regionalökonomie (IBR), Technikumstrasse, 6048 Horw. Tel. 041/47 44 22.

### International Conference on Plasma Surface Engineering

Vom 19. bis 23. September 1986 findet in Garmisch-Partenkirchen eine internationale Tagung über Plasma-Oberflächentechnik statt. Die dort behandelten Themenbereiche sind: Elementare Prozesse im Plasma, Charakterisierung und Prüfung von Schichten, Herstellung und Optimierung von Schichten, An-

wendung.

Weitere Informationen zur Tagung sowie über die Anmeldung von Vortrags- und Posterbeiträgen erteilt das Konferenzsekretariat: Deutsche Gesellschaft für Metallkunde e.V., Adenauerallee 21, D-6370 Oberursel. Tel. (0049) 6171/40 81.

## Messen

### Interkama 86 völlig ausgebucht

Mit rund 1200 Ausstellern aus 24 Nationen - von Australien bis USA - ist die 10. Interkama, Internationaler Kongress mit Ausstellung für Mess- und Automatisierungstechnik, in Düsseldorf vom 6. bis 11. Oktober 1986 voll ausgebucht. Der anhaltenden Nachfrage nach Standfläche wird soweit wie möglich nachgekommen. Mit offiziellen Gemeinschaftsständen werden Grossbritannien, die Niederlande und die USA vertreten sein. Auf 65 000 m<sup>2</sup> Netto-Ausstel-

lungsfläche - ohne die Sonderausstellung «Angewandte Forschung» - belegt die Interkama 86 in 12 Hallen fast 20 Prozent mehr Standfläche als 1983.

Die Hallen sind aufgeteilt in die Themenschwerpunkte Prüftechnik, Analysentechnik, Wägetechnik, Stelltechnik, Sensor-technik, Steuerungstechnik sowie C-Technik und Dienstleistungen für Mess-, Automatisierungs- und Leittechnik sowie die Bereiche Prüftechnik, Analysentechnik und Sensor-technik.

### «ThermoBau» - Messe für das Bauwesen und das Installationsgewerbe

Die neue internationale Fachmesse «ThermoBau», die vom 7. bis 10.5.1987 im Salzburger Ausstellungszentrum stattfinden wird, stellt sich zur Aufgabe, als kombinierte Fachmesse einen

kompletten Querschnitt durch das Angebot für die Bau- und Installationsbranche zu zeigen.

Diese neue Kombination vereint eine lungenreine Fachmesse für den besuchenden Händler

## Stellenvermittlung

Stellensuchende, die ihre Kurzbewerbung in dieser Rubrik veröffentlicht haben möchten, erhalten ein Anmeldeformular mit zugehörigen Weisungen bei der Gesellschaft ehemaliger Studierender der ETH (GEP), ETH-Zentrum, 8092 Zürich, Tel. 01/69 00 70. Die Stellenvermittlung ist für Mitglieder des SIA und der GEP reserviert.

Firmen, die sich für die eine oder andere Kandidatur interessieren, sind gebeten, ihre Offerte unter der entsprechenden Chiffre-Nummer an die GEP, ETH-Zentrum, 8092 Zürich, zu richten.

**Dipl. Architekt ETH/SIA,** Schweizer, Deutsch, Franzö-

sisch, Englisch, mit Erfahrung in der Landschafts- und Quartierplanung, sucht Stelle bei Behörde, Verband oder Planungsbüro. Chiffre GEP 1640.

**Dipl. Bauingenieur ETH,** Niederlassung C, Deutsch, Englisch, Französisch, 7 Jahre im Stahlbau (Stahlwasserbau) als Statiker und Projektleiter, zurzeit als Projektleiter in Vorspannfirma, Ausländerfahrung, sucht entwicklungsfähige Stelle in Unternehmung oder Ingenieurbüro, Reisetätigkeit im Ausland angenehm (max 30%), Raum Zürich-Aargau. Eintritt: 1. November 1986. Chiffre 1641.

und Anwender der angesprochenen Berufsgruppen sowie für Architekten, Planer, Bauunternehmen und Grossbauteile. Auf der «ThermoBau» in Salzburg kann in komprimierter Form das Informationsangebot über Produkte und Techniken aus Anwendungsbereichen, die eng miteinander verbunden sind, gesammelt werden.

Ein Fachmessenotypus dieser Art hat sich auf dem Messeplatz Salzburg bereits für viele andere

Branchen als ein optimales Mittel zur Durchsetzung von Verkaufsstrategien, Innovationen und Erweiterung der Geschäftsinteressen erfolgreich bewährt.

Mit der neuen internationalen Fachmesse «ThermoBau» wird Salzburg im zweijährigen Rhythmus sicher auch zu einem Fixpunkt für die Bau- und Installationsbranche und zu einem wichtigen Forum für Baufachleute aus Österreich und dem angrenzenden Ausland.

## Exkursionen

### Einweihung Naturlehrpfad Gletsch

Samstag, 12. Juli, ab 11 Uhr. SBB bis Oberwald benützen, Extracar vom Bahnhof Oberwald nach Gletsch steht um 11 Uhr bereit.

**Programm:** Empfang der Teilnehmer beim Hotel «Rhonegletscher». 11.15 Uhr Eröffnungsansprache durch Staatsrat H. Wyer (Vorsteher des Departements für Finanzen und Energie des Kantons Wallis), Begrüssung durch Dr. W. Loretan (Präsident der Schweiz. Stiftung für Landschaftsschutz und Landschaftspflege), danach Einführung in

den Reichtum und die Vielfalt von Gletschboden durch B. Lieberherr und P. Glauser (beide ebenfalls von der SL) und kurze Ansprache von K. Kreuzer (Gemeindepräsident von Oberwald). 12.15 Uhr Apéro, kleiner Imbiss im Hotel «Rhonegletscher». Nachmittags freie Besichtigung des Lehrpfades Gletsch.

**Auskunft:** Schweizerische Stiftung für Landschaftsschutz und Landschaftspflege, Hirschengraben 11, 3011 Bern.

## Vorträge

**Neue Kommunikationssysteme.** Mittwoch, 9. Juli, 17.15 Uhr, Auditorium Maximum, ETH Zürich. Einführungsvorlesung von Prof. Dr. Bernhard Plattner: «Technik und Bedeutung neuer Kommunikationssysteme».

**Radon in schweizerischen Einfamilienhäusern.**

Donnerstag, 17. Juli, 14 Uhr, Diorit-Hörsaal, EIR Würenlingen. EIR-Kolloquium. Es spricht Dr. J. Pensko (Abt. Strahlüberwachung, EIR): «Radon und die Zerfallsprodukte in vier schweizerischen Einfamilienhäusern».

**Water resources problems.** Donnerstag, 17. Juli, 10 Uhr, GC Salle A1 416, EPFL Lausanne-Ecublens. M.A. Bronstert (TU Karlsruhe): «Simulation of storm runoff in an area with high groundwater table». Prof. K. Takeuchi (Yamanashi Univ., Kofu, Japan): «Japanese Water Resources problems in general».

**Signal-Fluss-Netzwerke.** Montag, 21. Juli, 17.15 Uhr, Hörsaal ETF C1, Eingang Sternwartstrasse 7, ETH Zürich. Kolloquium über moderne Probleme der theoretischen und angewandten Elektrotechnik. Dipl. Ing. L. Hinsenkamp (Forschungsinstitut für Fernmeldewesen, Budapest): «Signal-Fluss-Netzwerke - die Grundlagen der Systemtheorie der Digitalfilter».