

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 105 (1987)  
**Heft:** 1-2

## **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:** 13.01.2026

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

sem Zweck die «Medaille Tor» ins Leben gerufen: Ein Prämierung, die nun alljährlich die besten Tor-Lösungen auszeichnen soll.

Teilnehmen an dieser Prämierung kann grundsätzlich jeder Architekt mit einem (oder mehreren) beliebigen Projekt.

Die diesjährige «Medaille Tor» wird ausschliesslich Tore prämiieren, die 1986 fertiggestellt wurden und zwar in folgenden vier Kategorien:

- *Funktionalität*: Technische Raffinessen, ungewöhnliche Tor-im-Tor-Varianten, usw.
- *Ästhetik*: Integration in bestehende Bauten oder in Ortsbilder
- *Dimensionen*: Ungewöhnlich grosse oder kleine Tore
- *Originalität*: Ungewöhnliches, Ausgefallenes.

Einsendetermin ist der 28. Februar 1987. Interessenten wenden sich bitte direkt an die Bator AG, 3360 Herzogenbuchsee, Tel. 063/60 11 33.

## Wettbewerbe

### Verkehrsberuhigung «Dorf», Münchenstein BL

Der Gemeinderat Münchenstein veranstaltet einen öffentlichen Ideenwettbewerb für verkehrsberuhigende Massnahmen und Gestaltung der Strassenräume im alten Dorfkern. *Teilnahmeberechtigt* sind Fachleute mit Wohn- oder Geschäftssitz seit mindestens einem Jahr in der Region Basel (Kanton Basel-Stadt, Basel-Landschaft sowie die angrenzenden Gemeinden der Kantone Bern und Solothurn). Im Hinblick auf das Spektrum der Zielsetzungen wird empfohlen, dass sich Planer der verschiedenen Fachrichtungen (Verkehr, Architektur, Gartengestaltung) als Arbeitsteam am Wettbewerb beteiligen, wobei lediglich einer der Fachleute die Teilnahmebestimmungen erfüllen muss. *Fachpreisrichter* sind Peter Degen, Jürg Dietiker, Stephan Frey, Martin Stauffer. Für *Preise und Ankäufe* stehen insgesamt 25 000 Fr. zur Verfügung. *Aus dem Programm*:

Der alte Dorfkern ist heute beeinträchtigt vom rasanten Durchgangsverkehr und dem unschönen Band der Hauptstrasse. Die Wettbewerbsteilnehmer sollen (realisierbare) Ideen und Möglichkeiten aufzeigen zur Erreichung folgender Ziele:

- Verlangsamung des Durchgangsverkehrs
- Verminderung der Attraktivität als Durchfahrtsachse zur Reduktion der Fahrzeugfrequenzen
- Steigerung der Sicherheit für Fussgänger und Zweiradfahrer
- Wohnliche und dem Ortsbild Rechnung tragende Gestaltung der Strassenräume unter Einbezug der Vorgärten
- Steigerung der Wohnqualität (Immissionsreduktion, Verbesserung des Mikroklimas etc.)
- Lösung der Probleme des ruhenden Verkehrs (mangelnde Abstellmöglichkeiten) für Motorfahrzeuge und Zweiräder (Anwohner, Geschäfte etc.).

Das *Wettbewerbsprogramm* kann unentgeltlich bei der Bauverwaltung angefordert werden.

den. Die weiteren *Unterlagen* werden gegen Hinterlage von 20 Fr. abgegeben. *Termine*: Fragestellung bis 20. Februar, Ablieferung der Projekte bis 30. Juni 1987.

### Altersheim Vully - Sugiez FR

Ce concours de projets a été organisé par «l'Association des communes du Moratois pour l'assistance aux personnes âgées». Avaient le droit de participer les architectes ayant leur domicile ou leur siège social dans le canton de Fribourg depuis au moins le 1er janvier 1985. Le jury a décidé d'écarter un projet du jugement. Treize projets ont été jugés. *Résultats*:

*1er prix (10 000 Fr. avec mandat d'exécution)* Thomas Urfer, Fribourg

*2e prix (8000 Fr.)*: Erich Guggisberg, Fuchs + Guggisberg AG, Bern; collaborateurs: Gerhard Fuchs, Matthias Weber, Roberto Caniglia, Ivano Collalti, Monika Trachsel

*3e prix (7000 Fr.)*: Pascal Macheret, Fribourg; collaborateurs: Antonio Cascione, Marie-Paule Eltschinger

*4e prix (5000 Fr.)*: A. Oberson + R. Scholl, SA, Courtépain

*5e prix (4000 Fr.)*: Collectif d'architectes Bernard Stucki, Conrad Lutz, Fribourg

*6e prix (2000 Fr.)*: H.R. Spycher, Flamatt; collaborateurs: David Spycher, Thomas Volkart, Marc Werren, Thomas Stadler

Le jury était composé comme suit: F. Goetschi, Préfet, Morat, A. Cochet, Nant, M. Peter, Lugnorre; Mme G. Chautems, Lugnorre, suppléante; les architectes P. Clémenceon, Berne, P. Nicolet, architecte cantonal, Fribourg, A. Roost, Berne, F. Rumpf, Berne, A. Riesen, Berne, suppléant.

### RIBA-5th International Student Competition

The RIBA's fifth annual International Student Competition will be headed by Royal Gold Medallist Richard Rogers who calls upon students of architecture worldwide to demonstrate their skills as urban designers.

Past RIBA Competition figureheads have included Aldo van Eyck, Norman Foster and James Stirling, whose 1985 brief for a gallery to house the works of Hockney & Caro drew a record 952 entries from 36 countries, establishing the Competition as without doubt the premier international event for architectural education.

This year's entries, which should reach the RIBA by 1 May 1987, will be judged by Richard Rogers, with Courtenay Blackmore (sometime Head of Administration at Lloyd's of London), Denis Serjeant (Architect, Teacher and Surveyor to the Royal Academy) and Graham Stirk (Architect with the Richard Rogers Partnership).

The RIBA is sponsoring the Competition in conjunction with a group of key contractors led by Bovis Construction who have been involved in the new Lloyd's Building in the City of London.

The theme of the Competition is about cities and people. As Richard Rogers says: "The city has only one reason to exist: as a meeting place for people". The conditions set a corresponding theme and present an opportunity

for tutors to develop briefs for building ideas in line with their particular teaching methods.

As usual for RIBA International Student Competitions there is no advance registration but students will need to see the poster-brief. Copies are being circulated to all schools worldwide but are also available from the RIBA Education Dept, 66 Portland Place, London W1N 4AD, 01 580 6321.

## Umschau

### Ein neues Lichtpausverfahren

Ein neuartiges Papier für Lichtpausen, unter dem Namen «Shawcross' Patent-Sensitiv-Papier», welches schwarze Linien auf weissem Untergrund liefert, ist kürzlich in England im Handel aufgetaucht. Das Verfahren ist nahezu dasselbe wie mit dem bisherigen Blaupapier. H. Shawcross' Sensitiv-Papier ist ursprünglich von hellgelber Farbe und wird, in Wasser getaucht, augenblicklich schwarz; wird es jedoch zuerst dem direkten Sonnenlicht exponiert, so bleibt es vollkommen weiss und Wasser übt dann keine Wirkung mehr daraus auf. Nach Feststellung dieser beiden Eigenschaften, kann das beim Copieren einer Zeichnung einzuschlagende Verfahren leicht gefolgt werden. Es erübrigt nur die Zeichnung (welche auf weissem oder leicht ins Bläuliche getönten Papier anzufertigen ist) auf ein Blatt Sensitiv-Papier derart aufzulegen, dass die Berührung eine vollkommen gleichmässige ist und Falten vermieden werden. Wird das Ganze dem Lichte ausgesetzt, so bleiben durch die Striche der Zeichnung gedeckten Stellen des Sensitiv-Papieres unverändert, während die dem Lichte exponierten gebleicht werden, und wir auf diese Art nach beendeter Exponierung eine Zeichnung in Gelb erhalten. Sobald die Zeichnung in Wasser getaucht wird, werden die gelben Linien schwarz und die Copie ist fertig. (SBZ VII, 1886, H. 2, S. 13)

### Brücken mit grossen Spannweiten

Herr Barbet, Oberingenieur der «Société Cail & Cie.» in Paris, hat eine Arbeit verfasst, in welcher er nachweist, wie die Verwendung von Stahl es ermöglicht, Brücken von grösseren Spannweiten mit Vortheil anzuwenden. Zu diesem Zwecke hat er eine Reihe stählerner Bogenbrücken mit Öffnungen von 100, 150, 200, 300 und 400 m entworfen unter der Voraussetzung einer Materialbeanspruchung von 10 kg pro mm<sup>2</sup> für die directe und von 12 kg pro mm<sup>2</sup> für die nicht unmittelbar den Stössen ausgesetzten Theile. Die Belastungen und das Verhältniss der Pfeilhöhe zur

Öffnung wurden überall gleich angenommen, wobei das letztere auf 1:10 festgesetzt wurde. Dabei gelangt Herr Barbet zu folgenden Ergebnissen für Stahlbrücken:

Bei einer Öffnung von 100 m ergibt sich ein Totalgewicht von 440 t (4,4 t/m), bei 200 m 1500 t (7,5 t/m), bei 400 m 6080 t (15,2 t/m). Bei einer Vergleichung findet er, dass hinsichtlich des Gewichts eine Eisenbrücke mit einer Öffnung von 50 m einer Stahlbrücke von 100 m (100/200, 150/400) entspreche, wobei namentlich bei Spannweiten von über 200 m der grosse Vortheil in der Verwendung von Stahl in die Augen springe. (SBZ VIII, 1886, H. 33, S. 138)

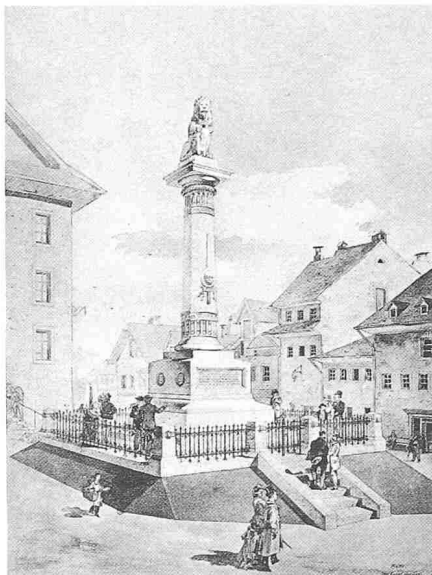
### Unerwartet grosser Zudrang neuer Schüler

Die Frequenz des eidg. Polytechnicums hat sich durch einen unerwartet grossen Zudrang von neuen Schülern erheblich vermehrt, was wir hier mit um so grösserer Befriedigung feststellen möchten, als man seiner Zeit unserem Blatte den ungerechten Vorwurf gemacht hat, es trage durch seine, in der besten Absicht gemachten Vorschläge zur Entfernung gewisser Uebelstände dazu bei, die Frequenz zu vermindern und das Ansehen der Anstalt zu untergraben. Abgesehen davon, dass die meisten der gemachten Anregungen sich als zweckmässig erwiesen haben, indem sie vom eidg. Schulrath berücksichtigt wurden, hat sich nun auch die Zahl der in diesem Semester neu Eintretenden erhöht. So zeigt die Bauschule, welche vor zwei Jahren bloss zwei neue Studierende aufzunehmen hatte, in diesem Semester 14, die Ingenieurabtheilung 35, die mechanisch-technische Abtheilung sogar 72, die chemische Abtheilung 43, die land- und forstwirtschaftliche Abtheilung 17 und die sogenannte VI. Abtheilung 8 Neueintretende. Nach diesen Angaben sind somit 189 Studierende neu aufgenommen worden, wodurch die Zahl der regelmässigen Schüler von 403 auf 450 angewachsen ist. (SBZ VIII, 1886, H. 17, S. 9)

### Denkmal zur Erinnerung an den 500jährigen Gedenktag der Schlacht bei Sempach

Zu dieser Preisbewerbung sind 51 Entwürfe eingesandt worden. Es wurden folgende Auszeichnungen vertheilt:

- I. Preis (500 Fr.) Motto: «Ohne Kampf kein Sieg». Verfasser: Hirsbrunner & Baumgart, Architekten in Bern.
- II. Preis (200 Fr.) Motto: «500». Verfasser: A. Romang, Arch. in Luzern.
- III. Preis (100 Fr.) Motto: «Eidg. Kreuz im Kreis». Verfasser: W. Fierz, Architect in Zürich.



Monument zur Erinnerung der Schlacht bei Sempach, Entwurf von Hirsbrunner & Baumgartner, 1. Preis.

Wie uns mitgeteilt wird, soll diese Preisbewerbung eine grosse Zahl mittelmässiger und für die Ausführung total ungeeigneter Entwürfe zu Tage gefördert haben. (SBZ VII, 1886, H. 10, S. 64)

### Weltausstellung in Paris

Im «Journal officiel» vom 2. d. M. veröffentlicht der französische Handelsminister das Programm einer Preisbewerbung zur Erlangung von Plänen für die Anlage der Pariser Weltausstellung vom Jahre 1889. Zu dieser Concurrenz werden nur Architekten und Ingenieure französischer Nationalität zugelassen. Termin 18. Mai! Preise 3×4000, 3×2000 und 6×1000 Fr. Programme mit den nöthigen Plänen können bezogen werden: Au ministère du commerce et de l'industrie (direction du cabinet et du personnel), Quai d'Orsay 25, Paris. (SBZ VII, 1886, H. 20, S. 131)

### Congo-Bahn

Stanley hat, wie verlautet, in England die nöthigen 50 Mio. Fr. für den Bau der in seinem jüngsten Werke so dringend empfohlenen Eisenbahn aufgebracht, welche längst des Livingston-Falles den untern mit dem obern Congo verbinden soll. (SBZ VII, 1886, H. 4, S. 24)

### Panama-Canal

Für die Vollendung dieses gewaltigen Unternehmens sind neuerdings 600 Mio. Fr. erforderlich. Bevor jedoch die Subscription hierüber eröffnet wird, hat die französische Regierung auf Ansuchen des Crédit foncier sowol, als auch der Panama-Canal-Gesellschaft

selbst, beschlossen, Herrn Rousseau, einen hervorragenden Ingenieur, nach Panama zu entsenden, um zu untersuchen, ob der Canal vollendet werden könne oder nicht. Aber nicht nur Herr Rousseau, sondern auch der 81jährige Lesseps selbst hat sich nach Panama begeben, um den letzten Theil der Arbeiten feierlich einzuleiten. Herr von Lesseps hat im Namen der Gesellschaft die bedeutenderen Handelskammern Frankreichs, sowie Techniker Deutschlands, Englands, Hollands und der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika nach Panama eingeladen. (SBZ VII, 1886, H. 6, S. 38)

### Eine Vorrichtung am Telephon

Eine Vorrichtung, welche selbstthätig angibt, dass der Aufgerufene nicht zugegen ist und wann er wieder zurückkehre, hat J.M. Pendleton, Vorsitzender der Equitable Electric Company in den Vereinigten Staaten von Nord-America, erfunden. Die Vorrichtung hat Aehnlichkeit mit den bei der Feuerwehrtelegraphie und im Eisenbahnverkehr benutzten Signalgebern. Beim Verlassen des Telephons wird die Signalvorrichtung auf ein bestimmtes Zeichen eingestellt, welches angibt, um welche Zeit der Betreffende wieder zurückgekehrt sei. Sobald nun ein Aufruf erfolgt, setzt sich die Signalvorrichtung in Thätigkeit und gibt durch eine Anzahl Schläge bekannt, um welche Stunde der Angerufene wieder zu sprechen ist. (SBZ VII, 1886, H. 6, S. 38)

### Regelung der Wasserstände des Züricher-See's

Die Regierung des Cantons Zürich hat im October 1885 ein Subventionsgesuch an den Bundesrath, betreffend die von Cantonsingenieur Welter zur Verbesserung der Abflussverhältnisse des Zürichsee's vorgeschlagenen Arbeiten eingereicht. Durch dieselben soll verhütet werden, dass der See den bisherigen mittleren Hochwasserstand von annähernd 58 Zoll (1,74 m) am alten Züricher-Pegel nicht beträchtlich überschreite. Als Mittel, um dies zu erzielen, werden angegeben: Austiefung des Limmatbettes und des Schanzengrabs, Trennung des letzteren von der Sihl und Erweiterung des Durchflusses der Limmat am oberen Mühlesteg.

Wir beschränken uns für heute auf die Mittheilung, dass der Bundesrath vorschlägt: Es sei dem Canton Zürich für die Arbeiten, welche er am Ausflusse des Zürich-See's zum Zwecke der Regelung der Wasserstände ausführen wird, ein Bundesbeitrag zuzusichern. (SBZ VIII, 1886, H. 23, S. 149)

## Neue Bücher

### Architektur des 19. Jahrhunderts

Von *Claude Mignot*. Aus dem Französischen übersetzt von *Jürgen Klein* und *Hubertus von Gemmingen*. Titel der französischen Originalausgabe: «L'Architecture au XIXe siècle». 327 Seiten mit vielen schwarzweissen und farbigen Abbildungen. Deutsche Verlags-Anstalt GmbH, Stuttgart 1983.

Zum Hintergrund: ich kann die Baukunst des neunzehnten Jahrhunderts auf verschiedene Weise durchschreiten: von der Jahrhundertsschwelle zurück bis in die Zeit Napoleons – von dort beginnend und gleichsam aufwärts bis zum grossen Zerwürfnis des Ersten Weltkrieges – oder aber punktuell einsteigend in die Brennpunkte und Wegmarken des geschichtlichen Ablaufes; das Ergebnis ist immer dasselbe: ein Ärgernis für den Stilpuristen, in höchstem Masse verwirrend für den unvorbereiteten Wanderer. Statt Abfolge beunruhigende Gleichzeitigkeit, statt regionale Gliederung irritierendes Nebeneinander. Der Begriff Stilpluralismus klärt das Phänomen nicht annähernd. «Die Originalität der Baukultur des 19. Jahrhunderts liegt in ihren Widersprüchen und Experimenten.» Auch damit kommt man dem Kern der Sache nicht näher. Man erklärt höchstens die schwierige Fasslichkeit einer Epoche, die zumindest äusserlich gekennzeichnet ist durch eine ungeheures Massenzuwachsung des Baubestandes, durch den Drang zur Normierung als Folge davon, durch eine sonderbare Parallelität in der Suche nach Neuem und der glorifizierenden Nachahmung des Alten, im Bestreben, «eine zu unserer Zeit gehörige Kunst» (Viollet-le-Duc) hervorzubringen und dem heimlichen Einverständnis mit der ganzen Überlieferung.

Die Wertung der baukünstlerischen Leistungen des 19. Jahrhunderts hat in der jüngsten Vergangenheit eine bedeutende Wandlung erfahren. Beschränkte sich das Verständnis früher auf die verhältnismässig wenigen Gesichtspunkte, die die Architektur des 20. Jahrhunderts beeinflussten, so stehen wir heute den disparaten stilistischen Manifestationen der Zeit wesentlich unbefangener gegenüber. Sie sind inzwischen zu ergiebigen Explorationsfeldern der Denkmalpflege ge-



Das Treppenhaus im Foreign Office in Westminster, London; Sir George Gilbert Scott; 1863–1868. Die Anlage der Escaliers des Ambassadeurs von Versailles, die Kassetendecke der römischen Maxentiusbasilika, eine «byzantinische» Pendentivkuppel...

worden; ihr Niederschlag in der Literatur ist breit und kräftig – wie das anzuzeigende Werk augenfällig bestätigt.

Zum Buch: Die neun Kapitel tragen folgende Überschriften – Klassistisches Bewusstsein und die Stilfrage; Der gotische Fundus; Ein Stil für das 19. Jahrhundert (Von der Romanik zum Historismus); Griechen und Goten: der Stil des 19. Jahrhunderts; Ingenieurbau als Architektur der Zukunft; Der Vorhang des Programms am Beispiel von Gefängnis und Krankenhaus; Tempel der Moderne (Galerien, Warenhäuser, Bahnhöfe); Das bürgerliche Wohnhaus; Die Geburt des Wolkenkratzers. Das Bildmaterial – schwarzweiss und farbig – ist hervorragend. Von besonderem Reiz sind viele seltene Aufnahmen älteren Datums. Der Band zeigt im wesentlichen Beispiele aus dem europäischen Raum und aus den USA. Der Text ist flüssig übersetzt, leicht lesbar und zweckmässig gegliedert. Mit Grobkenntnissen der Struktur des geschichtlichen Umfeldes gelingt der Einstieg in die Materie mühelos. Trotzdem wäre eine synoptische Hilfe für

viele Leser wertvoll gewesen. Claude Mignot lehrt Kunstgeschichte an der Sorbonne in Paris.  
B. Odermatt

### Glas am Bau

Technischer Leitfaden. Von *Dieter Balkow*, *Klaus von Bock*, *Heinz W. Krewinkel* und *Robert Rinkens*. Herausgegeben. VEGLA Vereinigte Glaswerke GmbH, Aachen; 188 Seiten, mit vielen schwarzweissen und farbigen Abbildungen und Konstruktionszeichnungen. Deutsche Verlags-Anstalt Stuttgart, 1986. Preis: 78 DM.

Glas nimmt heute im Vokabular der Architekten einen bedeutsamen Platz ein. Mit dem Glas ist ein Element des Spielerischen wieder in die Baukunst geraten, das man lange Zeit tot oder zur Wirkungslosigkeit verkümmert glaubte. Es wird wieder geformt mit Glas, nicht nur flächig strukturiert; es gibt wieder Sprossen, die die Flächen nicht nur teilen sondern auch brechen, es gibt Giebel und Giebelchen, Türme und Türmchen vielflächige Tonnen und Tönnchen... das Arsenal der Formen ist unübersehbar, ihrer Anwendung sind – fast – keine Grenzen gesetzt – wo beginnt die Masche? Meister und Knecht sind oft kaum mehr auszumachen... Parallel zur Freiheit, die sich der Gestalter herausnimmt, laufen aber die konstruktiven Ansprüche. Die technischen Details werden kompliziert, sie beeinflussen zum Teil bereits den Entwurfsprozess, Fehler zeitigen weitreichende materielle Folgen.

Das vorliegende Buch gibt einen gedrängten allgemeinverständlichen Querschnitt durch die Technik der Glasverwendung am Bau und die damit verbundenen energietechnischen, schalltechnischen und konstruktiv-statischen Probleme. Bemerkenswert ist vor allem die ausgezeichnet dokumentierte, mit vielen Farbbildern versehene Sammlung von ausgeführten Beispielen. Sie umfasst ungefähr ein Drittel des Bandes. In den weiteren Abschnitten wird folgendes behandelt: Geschichte, Typologie, Glasprodukte, Gesetze und Normen, Leistungsverzeichnis. Gewisse Teile – insbesondere Glasprodukte und Normen – orientieren sich naturgemäss an den Voraussetzungen der Bundesrepublik. Trotzdem könnte das sehr gewissenhaft bearbeitete Kompendium beim Architekten und Konstrukteur willkommene Anstösse sowohl technischer wie gestalterischer Art auslösen.  
B. Odermatt

## ETH

### Heinrich Ursprung als Schulratspräsident gewählt

(sda/BP) Der Bundesrat hat Mitte Dezember Prof. Dr. *Heinrich Ursprung* als Nachfolger des auf Ende Februar 1987 zurücktretenden Schulratspräsidenten Prof. *Maurice Cosandey* gewählt.

Nach seinem Zoologiestudium an der Universität Zürich war H. Ursprung, Jg. 1932, von Zuzach AG, 1961 bis 1962 Forschungsassistent der US Atomic Energy Commission an der Johns Hopkins University, Baltimore, MD und von 1962 bis 1969 an der gleichen Universität Professor für Zoologie, insbesondere Entwicklungsbiologie.

Seit 1973 ist Prof. Ursprung Präsident der ETHZ und Vizepräsident des Schweizerischen Schulrates. In dieser Funktion gehört er der Schweizerischen Hochschulrektoren-

konferenz, dem Wissenschaftsrat, dem Stiftungsrat des Nationalfonds und der Schweizerischen Akademie der Technischen Wissenschaften (SATW) und weiteren wichtigen Bildungs- und Forschungsgremien an. Die Gesellschaft der ehemaligen Studierenden der ETH (GEP), deren Mitglied er ist, ernannte ihn an der Generalversammlung vom 27. 9. 1986 zum Ehrenmitglied (vgl. H. 46/86, S. 1192).

Der Bundesrat hat an der gleichen Sitzung wesentliche Vorentscheide zur Restrukturierung



Der Eidgenössischen Technischen Hochschulen gefällt, mit denen sich Prof. Ursprung einverstanden erklärt hat. Der Schulratsbereich wird als oberstes Leitungsorgan anstelle des bisherigen Schulrates, dem vorwiegend Politiker angehören, einen Eidgenössischen Hochschulrat erhalten, dem vorab Vertreter von Wissenschaft und Wirtschaft angehören sollen; dem vollamtlichen Präsidenten sind die Präsidenten der ETH Zürich und der ETH Lausanne sowie Vertreter der fünf Annexanstalten unterstellt.

Der bisherige Schulratsbereich, der dem Gesamtbundesrat unterstellt war, wird jetzt dem Chef des Departementes des Innern (EDI) unterstellt. Die Institutionen des bisherigen Schulratsbereiches erhalten keine eigene Rechtspersönlichkeit.

Das EDI hat den Auftrag, eine Vorlage für ein Bundesgesetz über die Eidgenössischen Technischen Hochschulen und deren Annexanstalten zu überarbeiten und dem Bundesrat bis Ende 1987 vorzulegen.

## ETH wohin?

Unter diesem Titel fasste Schulratspräsident Prof. M. Cosandey (dipl. Bauing. EPFL/SIA) an einer Pressekonferenz vom 23.10.1986 in Bern seine Gedanken zur Struktur der Eidgenössischen Technischen Hochschulen zusammen.

Die Entwicklung der technischen *Kommunikationsmöglichkeiten* wird noch tieferen Einfluss auf unsere Lebensphilosophie haben, der mit der zunehmenden Interdependenz hohe Ansprüche an Solidarität und Selbstdisziplin stellt.

Die ETH mit ihrem Auftrag, Hochschulingenieure auszubilden, wird auch längerfristig mit steigenden Studentenzahlen zu rechnen haben. Überflüssig gewordene Gewohnheiten sind aufzugeben. Den Studierenden den Sinn für Risiken, Anpassungsfähigkeit, Kreativität und volle Handlungsfähigkeit mitzugeben, erfordert Willen und Begeisterung der Lehrenden, des Personals und der Schulleitung.

## Informatik

Die zunehmende Bedeutung der Informatik in allen Ingenieurwissenschaften stellt in Lehre und Forschung hohe Ansprüche. Das Vordringen des Computers auch im Unterricht ersetzt den Professor nicht, es erfordert im Gegenteil erhöhte Kenntnisse und einen Mehreinsatz.

Für die Belange der Informatik sind mehr Mittel notwendig. Die ETH sind für die vorerst auf fünf Jahre bewilligten zusätzlichen 50 Stellen dankbar, allerdings gingen wegen administrativer Hindernisse acht wertvolle Monate verloren, bis im August 1986 über diese Stellen verfügt werden konnte.

## Personalpolitik

Eine Spitzenstellung der ETH im internationalen Vergleich steht und fällt mit dem Hausgeist und dem Leistungswillen der Institute, mit der Qualität der Kader.

Dies rechtfertigt eine Sonderstellung z.B. der Professoren; eine auf Bedürfnisse ausgegerichtete Anpassung des Personalstatutes ist jedoch erforderlich, denn das heute gültige Personalrecht des Bundes trägt diesen Umständen nur ungenügend Rechnung. Änderungen in Richtung einer Vereinheitlichung könnten die Rekrutierung qualifizierter Kräfte erschweren.

Die ETH und ihre Annexanstalten haben sich zu eigentlichen Unternehmen entwickelt. Als Betriebe sind sie nach den Grundsätzen des Marktes zu beurteilen und nach den Regeln des Managements für ein günstiges Kosten/Nutzen-Verhältnis zu führen.

## Strukturen

Wie die Hayek-Studie vor zwei Jahren gezeigt hat, und wie die weiterführende Häusermann-Studie darlegt, können die bestehenden Strukturen den heutigen Anforderungen nicht mehr optimal gerecht werden.

Ein oberstes *Aufsichtsorgan* – eine Art Verwaltungsrat – sollte die grundsätzlichen Strategien und die wesentlichen Prioritäten festlegen und die Aufsicht übernehmen.

Die eigentliche *Führungsfunktion* sollte eine Art Generaldirektion übernehmen. Die Verantwortungen sind klar festzulegen und mit den entsprechenden Mitteln und Kompetenzen auszustatten. In diesem Punkt genügt die heutige Regelung nicht mehr.

Die neue Struktur soll unternehmerisches Handeln an den Hochschulen fördern, vorab in der Personalpolitik und im Finanzwesen, ausgerichtet auf die doppelte Aufgabe der Hochschulen: Erreichen eines hochqualifizierten Unterrichtes und Erfüllen von Bedürfnissen der Gesellschaft, insbesondere der Wirtschaft. Die Forschung kann auch den Interessen des Staates dienen in sinnvoller Zusammenarbeit mit den interessierten Ämtern. Die Tätigkeit der Hochschulen muss auf die Grundlagenforschung und die elementare anwendungsorientierte Forschung ausgerichtet bleiben; Routinearbeiten gehören nicht an die Hochschulen.

Der Leser wird diese Überlegungen des Schulratspräsidenten vor dem realen Hintergrund einer lebendigen Hochschule sehen: Die beiden ETH und ihre Annexanstalten sind mit Abstand die heterogensten Unter-

nehmungen in unserem Lande. Wie wird die neue Organisationsstruktur den erforderlichen Informationsfluss zu und von der Direktion, der Aufsicht und zwischen den Instituten sicherstellen? Wird die neue Struktur entsprechend der Komplexität der Aufgaben die Delegation genügender Entscheidungsbefugnisse möglichst nahe an die «Front» gewährleisten? Schliesslich werden die einzelnen Institute, Forschungsgruppen und Lehrerpersönlichkeiten ihre volle Leistung auch in der Verbindung mit Industrie und Wirtschaft nur erbringen, wenn sie motiviert sind. Wenig ermutigend ist – als kleines Beispiel für aussenstehende Tagungsbesucher –, wenn sie ihren Obolus an eine Zentralkasse in Bern entrichten müssen.

## Investitionen

Im Schulratsbereich zeichnet sich ein grosser Investitionsüberhang immer deutlicher ab. Die jährlichen *Bauausgaben* fielen 1977 von 115 auf 57 Mio. Fr. zurück und stiegen dann bis 1985 wieder auf 90 Mio. Fr. Nicht zu vergessen ist dabei, dass ein immer grösserer Teil dieser Bauausgaben für die Renovation bestehender Bauten benötigt wird, wobei insbesondere die Renovation der unter Schutz gestellten Gebäude aufwendig ist.

In den kommenden Jahren wird mit jährlichen Baubedürfnissen von 130 bis 140 Mio. Fr. zu rechnen sein. In Lausanne ist der vertraglich vereinbarte Ausbau der EPFL bis 1993 abzuschliessen; bei der ETHZ besteht grosser Nachholbedarf für die Bereiche Maschineningenieurwesen und Informatik, aber auch wegen des Raumbedarfs für den Ausbau der Weiterbildung.

Bei den Annexanstalten wird die Verlegung der EMPA in St. Gallen, in Dübendorf der Ausbau der Prüfhallen weitere Mittel beanspruchen. Auch steht der Ausbau der EAWAG (Dübendorf) und der EAFV (Birmensdorf) bevor. Weitere Bedürfnisse werden sich aus der neuen Aufgabenstellung für die zusammenzulegenden EIR und SIN (Würenlingen) ergeben.

## Prioritäten

Die breiten Anwendungsfelder der Informationstechnologie bestimmten die Prioritätenfestsetzung der beiden ETH für den Zeitraum 1988 bis 1991 in hohem Masse. Schwerpunkte sind die Mikro- und Optoelektronik, Hardwareentwicklung, Mechatronik, elektronische Komponenten und Software.

Prioritäten setzen heisst immer auch Einschränkungen in anderen Bereichen. Betroffen sind davon vorab einzelne Gebiete des Bauingenieurwesens, des Kulturingenieurwesens und der Kernphysik.

Primär für die neuen Technologien und Forschungsschwerpunkte sind im Budget für 1987 von den beantragten 500 neuen Stellen deren 150 vorgesehen. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf dem *Ausbau der Weiterbildung*. Das Studium bis zum Diplom gibt eine genügende Basis und soll nicht verlängert werden. Die Wirtschaft wird ihre Mitarbeiter für Perioden der Weiterbildung freistellen müssen; umgekehrt erfordert diese von den Hochschulen beträchtlichen Mehraufwand für Lehrkräfte und für gute Vorbereitung.

BP