

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 96 (1978)
Heft: 42

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: 01.04.2025

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

Umschau

Meerwasserentsalzung soll billiger werden

Die Meerwasserentsalzung zur Gewinnung von Süßwasser kann in Zukunft nach *neuen verfahrenstechnischen Methoden* bedeutend billiger werden als bisher. *Robert Rautenbach, Leiter des Instituts für Verfahrenstechnik der Technischen Hochschule Aachen*, versicherte, dass schon heute die Wasserversorgung grosser Städte wie *Kuwait* und *Dschidda* vollständig auf der Gewinnung von Süßwasser aus dem Meer basiert. Zurzeit arbeiten diese Grossanlagen nach einem *Destillationsverfahren*, «wie es jeder aus der Küche kennt, wenn der Wasserkessel kocht und der Dampf an den Fensterscheiben herunterläuft», erläuterte der Wissenschaftler. Neue Forschungen zeigten jedoch eindeutig, dass die Alternative zur Verdampfung ein sogenanntes *Membran-Trennverfahren* sein werde. Dabei wird das Süßwasser aus einer salzhaltigen Lösung mit grossem Druck abgepresst. Ein *Pilotprojekt*, für das unter anderem im Aachener Institut die Grundlagenforschung betrieben wurde, besteht bereits auf *Helgoland*.

Zurzeit koste ein Kubikmeter herausdestilliertes Süßwasser etwa fünf Mark ab Anlage, ohne Verteilungskosten. Der Preis einer Verdampfungsanlage liege bei 400 Millionen Mark. Vergleichbare Zahlen für das Membran-Trennverfahren lägen zwar noch nicht vor, aber es werde billiger arbeiten, da es *weniger Energie* verbrauche, versicherte Rautenbach. Wahrscheinlich werde es in *Zukunft* so sein, dass Entsalzungsbetriebe zu *50 Prozent aus Membran- und zu 50 Prozent aus Verdampfungsanlagen* bestehen. Denn Verdampfungsanlagen würden in solchen Fällen günstig bleiben, wo sie mit einem Kraftwerk kombiniert sind. Das Membran-Trennverfahren eigne sich darüberhinaus zur *Aufbereitung von Abwässern* und zur *Entgiftung des Blutes von Nierenkranken*. Auch daran wird zurzeit im Institut gearbeitet. «Eine Blutwäsche in solchen bereits entwickelten Geräten ist damit gründlicher», sagte Rautenbach. Sie werden zurzeit in mehreren Kliniken erprobt.

Anerkennung des Titels «Tropeningenieur»

Die Absolventen des *dreisemestrigen, interdisziplinären Studiums* «Technologien in den Tropen» an der *Fachhochschule Köln* dürfen jetzt den akademischen Grad «Tropeningenieur grad.» führen. Das beschloss der Minister für Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen nach eingehenden Beratungen der ständigen Konferenz der Kultusminister in Bonn. Zugelassen für diesen seit 1976 möglichen, in der Bundesrepublik bislang einzigartigen Studiengang, für den der Abschluss eines Erststudiums vorausgesetzt wird, sind *diplomierte und graduierte Ingenieure, Architekten, Naturwissenschaftler und Landwirte*. Zur Zeit sind etwa 100 Studenten in der Tropentechnologie eingeschrieben.

Zentrallabor für Denkmalpflege in München

Für den Aufbau eines *physikalisch-chemischen Zentrallaboratoriums* beim *Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege* bewilligte die *Stiftung Volkswagenwerk*, Hannover, rund 1,6 Millionen Mark. Forschungsschwerpunkte des Labors sind Fragen der *Gesteins- und Glaskonservierung*.

Die Vielfalt der verwendeten Steinarten sowie die unterschiedlichen Grade der Zerstörung und Verschmutzung je nach Lage am Bauwerk bringen es mit sich, dass kein Konservierungsmittel universell geeignet ist. Für jede Steinart ist eine individuelle Behandlung erforderlich. In Verwitterungstests sollen die zur Konservierung der häufigsten Gesteinsarten am besten geeigneten Konservierungsmethoden gefunden werden. Desgleichen sollen die Verwitterungsbeständigkeit neuer Bausteine überprüft und die besten Verfahren zu einem vorbeugenden Schutz bestimmt werden.

Auch wertvolle mittelalterliche Glasgemälde sind durch die schwefeldioxydhaltige Atmosphäre bedroht. Es bilden sich sulfat- und russhaltige Krusten, die eine starke Trübung und einen empfindlichen Substanzverlust zur Folge haben. Durch moderne Nachweisverfahren (z.B. Rasterelektronenmikroskop) sollen die bisherigen Reinigungsverfahren weiterentwickelt und durch zeitraffende Korrosionstests die am besten geeigneten Mittel zur Klebung von Farbloten und für das Aufbringen von Schutzüberzügen erarbeitet werden.

In der Aufbauphase wird das in enger Verbindung mit der *Universität München* eingerichtete Labor zwei Naturwissenschaftler

und zwei Chemotechniker beschäftigen. Das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege ist damit die erste Denkmalbehörde der Bundesrepublik, die über ein eigenes naturwissenschaftliches Laboratorium verfügt. Durch einen stetigen Ausbau soll erreicht werden, dass über das Münchner Zentrallabor – auch ausserhalb Bayerns – die dringend notwendige wissenschaftliche Betreuung von denkmalpflegerischen Problemfällen sichergestellt wird.

Eidg. Technische Hochschule Zürich

Öffentliche Lehrveranstaltungen im Wintersemester

Die Eidgenössische Technische Hochschule hat «Programm und Stundenplan» für das Wintersemester 1978/79 (23. Okt. 1978 bis 23. Febr. 1979) veröffentlicht. Wie bereits im letzten Jahr, kann das Publikum grundsätzlich die Veranstaltungen aller Fachabteilungen als eingeschriebene Hörer besuchen. Das Angebot erstreckt sich von Architektur- und Ingenieurwissenschaften über Chemie, Pharmazie, Forst- und Landwirtschaft bis zu Mathematik/Physik und Naturwissenschaften. Über das breit gefächerte Angebot der Abteilung für Geistes- und Sozialwissenschaften orientiert ein spezielles Programm; es enthält wieder die im letzten Jahr neu eingeführten *Sprachkurse*. Die erwähnten Publikationen und der «Katalog der Lehrveranstaltungen 1978/79», der kurze Inhaltsangaben und Hinweise über notwendige Vorkenntnisse enthält, sind im Buchhandel und bei der Rektoratskanzlei der ETH (Hauptgebäude, Rämistrasse 101, 1. Stock) erhältlich. Hörer können sich an der Kasse F66.5 im ETH-Hauptgebäude einschreiben: Montag bis Freitag, 9–11 und 14–16 Uhr (30.10. bis 3.11.1978 auch 16–18 Uhr). Die Einschreibegebühr beträgt Fr. 8.– je Vorlesungs-, Fr. 12.– je Praktikumswochenstunde für das ganze Semester. Ab 6.11.1978 wird ein Zuschlag von Fr. 1.– erhoben. Der Veranstaltungsbesuch bis Ende der zweiten Semesterwoche ist ohne Einschreibung gestattet.

Auskunft: Rektoratskanzlei, Rämistr. 101, ETH-Zentrum, 8092 Zürich, Tel. 01/32 62 11.

Seminar über Schnee- und Eismechanik

Welche Kräfte lassen eine Lawine entstehen und was geschieht, wenn sie losbricht? Die Schnee- und Eismechanik, die in der Schweiz auf einem international beachteten Niveau betrieben wird, sucht auf solche Fragen wissenschaftliche Antworten, mit denen sich auch Schutzmassnahmen für die betroffenen Gebiete finden lassen.

Gletscherbewegungen oder das plötzliche Auslaufen von Gletscherseen gehörten auch zum Themenkreis, den am 2./3. Oktober 30 Forscher verschiedener schweizerischer Hochschulen an der ETH-Zürich diskutierten. Dabei trafen sich die Gletscherforscher vom *Eidgenössischen Institut für Schnee- und Lawinenforschung Weissfluhjoch-Davos* und von der *Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie der ETH-Zürich* mit Fachleuten aus benachbarten Gebieten, wie Materialtechnik, Boden- und Felsmechanik und Thermodynamik, um die zahlreichen offenen Fragen anzugehen.

Wettbewerbe

Einwohnergemeinde Birmenstorf (AG), Mehrzweckhalle, Projektwettbewerb. Es wurden sechs Projekte beurteilt, vier davon prämiert. Ergebnis:

- | | |
|---------------------|--|
| 1. Preis (4000 Fr.) | Flück und Vock, Ennetbaden |
| 2. Preis (1800 Fr.) | Kuhn und Partner, Brugg |
| 3. Preis (1200 Fr.) | W. Hunziker und R. Widmer, Mitarbeiter P. Mayer, Brugg |
| 4. Preis (1000 Fr.) | Walter P. Wettstein, Baden |

Das Preisgericht empfiehlt der ausschreibenden Behörde einstimmig, dem Verfasser des erstprämierten Projektes die Bauaufgabe zu übertragen, wobei die von der Jury beanstandeten Punkte berücksichtigt werden sollen. Zusammensetzung des Preisgerichtes: Walter Kohler, Birmenstorf, Jacques Aeschmann, Suhr, H. von Escher, Brugg-Windisch, Leo Imboden, Birmenstorf, Walter Kupferschmid, Oberbözing, Josef Rieser, Baden, Josef Zehnder-Müller, Birmenstorf. Die Ausstellung hat bereits stattgefunden.