Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **98 (1980)**

Heft 18

PDF erstellt am: **15.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Umschau

Eisenbahntechnische Grundlagenforschung

Die Firma Krupp Industrie- und Stahlbau stellte in Essen ein neues Versuchsfahrzeug vor. Der 71 Tonnen schwere Eisenbahnwagen, der im Rahmen eines Projekts des Bundesforschungsministeriums entstand, soll erstmals in der Geschichte eisenbahntechnische Grundlagenforschung auf der Schiene ermöglichen. Bisher – so beklagen die Konstrukteure – wurden Eisenbahnwagen vorwiegend nach praktischen Erfahrungen und weniger nach theoretischen Erkenntnissen entwickelt. Ziel des Versuchs ist es, exakte physikalische Aussagen über das «Geschehen auf der Schiene» zu gewinnen, um alle Reserven aus dieser über ein Jahrhundert alten Technik auszuschöpfen. Der Zug der neunziger Jahre, der aufgrund dieser Erkenntnisse konstruiert wird, dürfte nach Ansicht von Fachleuten energiesparend, geräuscharm, sicherer und weit schneller als heute sein. Und nicht zuletzt: Die Entwicklung neuer Schienenfahrzeuge und ihre Wartung wird billiger.

In der ersten Versuchsphase wird an dem Fahrzeug ein mit einer Rüttelmaschine gekoppeltes Laufwerk getestet. Knapp über den Schienen schwebende Fernsehkameras und zahlreiche Messgeräte geben physikalische Erkenntnisse über das Verhalten der Scheibenräder bei Geschwindigkeiten bis zu 250 Stundenkilometer und bei unterschiedlichen Belastungen. Ab 1982 folgen Fahrten auf einer Versuchsstrecke zwischen Rheine (Westfalen) und Freren (Niedersachsen). Die Strecke, die schon stillgelegt werden sollte, ist ideal für solche Versuche: Sie führt durch ein schwach besiedeltes Gebiet und ist schnurgerade.

In der zweiten Phase des Testprogramms ist die Erprobung eines Versuchszuges vorgesehen, für den die Vorarbeiten zur Zeit anlaufen. Dieser Zug soll Geschwindigkeiten bis zu 350 Stundenkilometer erreichen. Auch die Strecke, die zur Zeit umgebaut wird, wird in das Testprogramm einbezogen: In dem 23 Kilometer langen «Freiluftlabor» im Emsland wollen die Ingenieure unter anderem verschiedene Gleisbettungen und Brückenprofile erproben. Für das 1972 gestartete Forschungsprogramm hat die Bundesregierung rund 170 Millionen Mark veranschlagt.

Tiefer Bruch in der Antarktis

Einen tiefen Bruch, der den Boden des südlichen Ozeans teilt und unter der Eiskuppel der Antarktis verschwindet, haben sowjetische Geologen entdeckt und erforscht. Ein Profil dieser in der Erdkruste vorhandenen «Narbe» konnten sie mit Hilfe seismischer Wellen nach einer Reihe von Sprengungen gewinnen. Diese Arbeiten gehörten zum wissenschaftlichen Programm der 25. sowjetischen Antarktisexpedition.

Der Bruch, eine sogenannte Riftzone, zieht sich durch die Wedell-See bis unter den Schelfgletscher Filchner. Fachleute schliessen nicht aus, dass dies einer jener Risse ist, die in urgeschichtlicher Zeit den südlichen Kontinent Gondwana spalteten und die gegenwärtigen Kontinente Südamerika, Afrika, Australien und Antarktika entstehen liessen. Der Bruch ist 270 Kilometer lang. Seine Tiefe reicht bis zum oberen Erdmantel.

ETH Lausanne

Vorträge

1. Modélisation d'un rejet d'eau de refroidissement en rivière.

2. Digues flottantes: études expérimentales et théoriques. Montag, 5. Mai, 14.00 Uhr, Hörsaal GC C/30, EPFL-Ecublens. Laboratoire d'Hydraulique. *J. Bruschin* (EPFL): «1. Modélisation d'un rejet d'eau de refroidissement en rivière. 2. Digues flottantes: études expérimentales et théoriques».

General and critical Remarks on Examples of Numerical Shallow Water Models with High Grid Resolution – Applications, Verifications and Parametrization. Donnerstag, 22. Mai, 16.00 Uhr, EPFL-Ecublens. Laboratoire d'Hydraulique. *H.-G. Ramming* (Hamburg): «General and Critical Remarks on Examples of Numerical Shallow Water Models with High Grid Resolution – Applications, Verifications and Parametrization».

Evaluation of Fatigue Life of some Australian Railroad Bridges. Freitag, 23. Mai, 10.30 Uhr, ICOM (Seminarraum), EPFL-Ecublens. Referent: *P. Grundy*, Prof. an der Monash Universität, Melbourne (Australien).

ETH Zürich

Technik woher?

Im Rahmen der Jubiläumsveranstaltungen «125 Jahre ETH 1980 – Technik wozu und wohin?» werden *sieben Kolloquien* und ein *Symposium mit technikgeschichtlicher Thematik* unter dem Titel «Technik woher?» durchgeführt. Die Organisatoren sind das *Institut für Geschichte* sowie Dozenten anderer Fachrichtungen in Zusammenarbeit mit einer Gruppe, in der auch Delegierte der Industrie unser Anliegen ideel und materiell unterstützen.

Das Ziel der Arbeitsgruppe ist die *Einführung der Technikgeschichte an der ETH als Lehr- und Forschungsfach*, um die Kreativität der Studenten durch Verbreiterung ihrer kulturgeschichtlichen Basis in Verbindung mit ihrem eigenen Fach zu fördern. Einzelne Versuche an Hochschulen und Technika haben bereits gezeigt, dass Studien an historischen Objekten oder mit geschichtlichem Hintergrund zu einem vertieften Verständnis für die Problematik des Konstruierens und der Entwicklung von Lösungen geführt haben.

Es wird beabsichtitg, in der Lehre und Forschung Dienstleistungen für den Unterricht in den Ingenieurfächern zur Verfügung zu stellen. Ebenfalls sollen Kontakte zu den technischen Museen des In- und Auslandes, zu Denkmalpflegern, Büros für Archäologie und technikgeschichtlichen Gesellschaften die Verankerung des Bewusstseins für Technikgeschichte im Volk als Teil unseres kulturgeschichtlichen Hintergrundes bewirken.

Programm (leider erst am 21. April auf der Redaktion eingetroffen)

30. April
«Industriearchäologie – Aspekte eines Forschungsfeldes» (*H. M. Gubler*, Inventarisator Kt. Zürich)

7. Mai
«Entrepreneurs horlogers et mutations des techniques» 18e – 20e siècles» (*F. Jequier*, Universität Lausanne)

21. Mai
«Wandel des Weltbildes – Astronomie, Physik und Messtechnik in der Kulturgeschichte» (*J. Teichmann*, Deutsches Museum, München)

4. Juni
«Technischer Wandel aus ökonomischer Sicht – mit besonderer Berücksichtigung der Basler Wirtschaftsgeschichte» (*P. Stolz*, Universität Basel)

11. Juni
«The Diffusion to the Steam Engine in Europe 1720–1850» (*J. Tann*, Universität von Aston, Birmingham)

18. Juni
«Technikgeschichtliche Vertiefungsarbeit in der BBC-Technikerschule» (*N. Lang*, Baden)
«Dampfschifferhaltung als Konfrontation alter mit neuer Technik» (*J. Hartmann*, Gebrüder Sulzer, Winterthur)
«Die Dampfmaschine des Maschinenlabors als historische Kuriosität» (*Th. Lutz*, Inst. für Thermodynamik ETHZ).

Die Veranstaltungen finden jeweils mittwochs um 18.15 Uhr im Hörsaal E 1.2 des Hauptgebäudes statt (mit Ausnahme der letzten Veranstaltung, die im Maschinenlabor durchgeführt wird).

SIA-Sektionen

Aargau und Baden

Besichtigung der von der Elektrizitätsgesellschaft Laufenburg AG für den Stromaustausch zwischen Verbundpartnern verwendeten technischen Einrichtungen. Samstag, 3. Mai. Besammlung: 10 Uhr vormittags, Saal KW Laufenburg.

Nachmittags: **Altstadtbesichtigung und Atelierbesuch**

Gemeinsames Mittagessen im Restaurant «Roter Löwen» (12.30 Uhr).

Zur Veranstaltung sind auch die Damen eingeladen.

Aus organisatorischen Gründen ist eine Anmeldung bei den genannten Sektionen notwendig.

Aargau: Jahresversammlung

Samstag, 3. Mai auf *Schloss Wildegg*. Beginn: 16 Uhr.
Es findet vorerst eine Führung durch das Schloss statt, danach Apéro daselbst. Die Jahresversammlung findet um 18 Uhr im Gasthof Bären in Wildegg statt. Gemeinsames Nachtessen um 19.30 Uhr.

Winterthur

Besichtigung des Gotthard-Strassentunnels. Samstag, 17. Mai. Abfahrt des Zuges in Winterthur: 9.34 Uhr. Mittagessen im Bahnhofbuffet Göschenen. 13.30 Uhr Einführung (Gebäude der Bauleitung). Ende der Besichtigung: etwa 16 Uhr. Abfahrt des Zuges: 16.49 Uhr. Ankunft in Winterthur: 19.25 Uhr.

Anmeldung (unerlässlich): R. Chromec, Tel. 052/81 41 82 od. 052/23 86 57.

Die Exkursion wird gemeinsam mit dem Technischen Verein Winterthur durchgeführt.