

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 98 (1980)  
**Heft:** 33-34

## 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:** 16.01.2026

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

## Umschau

### Bohrinsel mit «Schwimmendem Hotel»

Ein fünfstöckiges «Flotel», so bezeichnet, weil es zwar die Annehmlichkeiten eines Hotels bietet, aber inmitten der Nordsee auf einer Ölförderplattform «schwimmt», erleichtert den dort arbeitenden Bohrmaschinen ihr eintöniges, von der Außenwelt abgeschnittenes Leben.

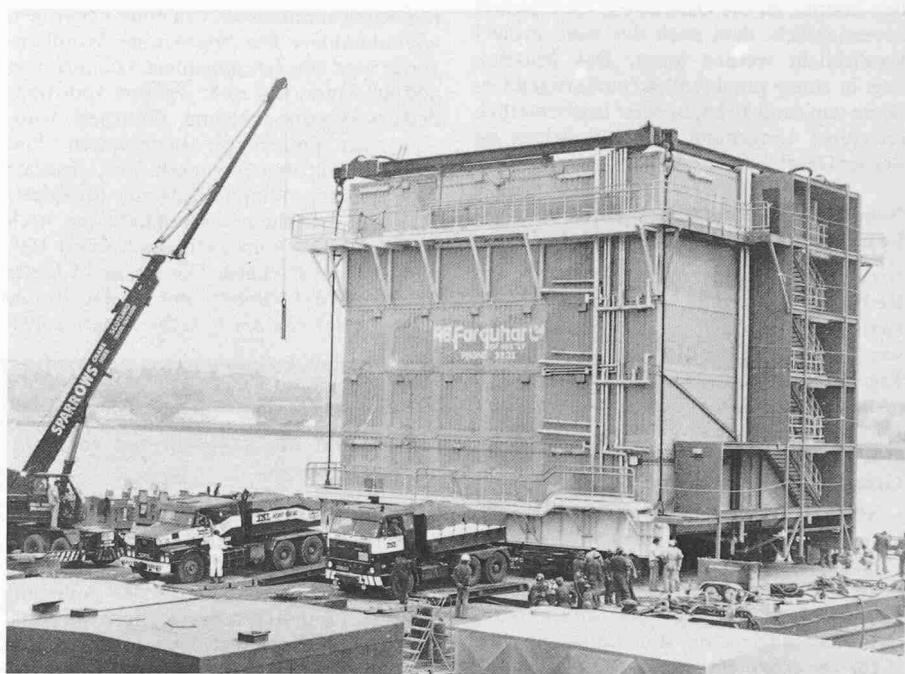
Das 20 m hohe Modul mit Erholungs- und Freizeitraum für 300 Mann und Schlafgelegenheiten für 76 Mann wurde auf der North-Ninian-Plattform (einer Bohrinsel im Chevron's Ninian Field) errichtet, und zwar als Teil eines vor kurzem vollständig ausgeführten Projektes im Gesamtwert von 1,5 Mio Pfund, mit dem man das schottische Bauunternehmen R. B. Farquhar beauftragt hatte und das außerdem noch zusätzliche Wohnseinheiten auf der South-Ninian-Plattform sowie ein Hubschrauber-Deck für die Central-Plattform des gleichen Ölfeldes umfasste.

Die ersten Entwürfe für das «Flotel» waren im September 1978 erstellt; binnen elf Monaten war es gebaut und installiert.

Dreissig Wellblech-Kastenelemente, jeweils zu kompletten Einheiten verschweisst und mit Steinwolle sowie mit Hartstahl auskleidet, wurden – dem Brandklassenwert A60 entsprechend – angefertigt. Schreiner, Elektriker, Schweisser und andere Handwerker unterteilten sie dann in feuerbeständige, schalldichte Räume und statteten sie mit Ventilationsanlagen aus. Zugleich wurden das 35 t schwere Fundament und die Hubrahmen hergestellt. Die fertigen Kastenelemente wurden anschliessend per LKW von der Fabrik in Huntly, Aberdeenshire, nach Montrose transportiert und dort in 12 Wochen zusammengebaut. Dann wurde das ganze fertig montierte Modul hochgewunden. Zwei Ro-Ro-Anhänger (jeder 15×2,5 m gross und mit 72 Rädern versehen) wurden in Position gebracht, und innerhalb von 70 Minuten konnte das Bauwerk mit ihrer Hilfe auf «Rough Sea», einen 10 000-t-Lastkahn, verladen werden. Dieser transportierte das 400 t schwere Modul in den Offshore-Bereich, wo er mit einer Kranbarge zusammentraf, die das «Flotel» auf die North-Ninian-Plattform hob.

Die Firma Farquhar in Deveronside, Huntly, Aberdeenshire, war für sämtliche Aspekte der Arbeit verantwortlich. Ihr wurden nicht nur Entwurf und Herstellung des Flotels übertragen, sondern sie sorgte auch für die gesamte Innenausrüstung und sämtliche zugehörigen Einrichtungen – angefangen von den sanitären Installationen bis zum Bordkino sowie vom Sanitätsraum bis zu den Kojen, in denen die Männer der Bohrmaschinen während der dienstfreien Stunden schlafen können. Auch für den Transport und die einwandfreie Installierung des Moduls trug Farquhar die Verantwortung.

Im ersten Stock des «Flotels» befinden sich Wirtschafts- und Verpflegungseinrichtungen für 300 Mann. Im zweiten Stock gibt es Freizeit- und Spielräume, Räume zum Ausruhen und ein Kino für die Mannschaften sowie einige Büros; im dritten und vierten Stock sind 19 Kabinen mit je vier Schlafkojen (für insgesamt 76 Mann) untergebracht; der fünfte Stock beherbergt eine komplett ausgestattete Sanitätseinheit, ein voll ausgerüstetes Hubschrauber-Landedeck, einen Empfangs-



Die Einheit vor dem Abtransport

bereich und diverse Vorrichtungen und Geräte für die Nachrichtenübertragung.

Die Ausstattung einer jeden Schlafkabine besteht aus vier Kojen, vier Wandschränken, vier Stühlen, einem Tisch und Vorhängen sowie zwei beleuchteten Toilettenschränchen mit Steckdosen für Elektrorasierer. Je nach Wunsch kann generelle Beleuchtung des Raumes oder Einzelbeleuchtung der Kojen eingeschaltet werden. Toiletten und Waschgelegenheiten sowie zusätzliche Spindeschliessen sich an jede Kabine an.

Die Sanitätseinheit umfasst zwei Betten, hat Einrichtungen für Notoperationen und ein Spezialbad für Patienten mit Brandverletzungen. Ärzte und Pflegepersonal stehen rund um die Uhr zur Verfügung.

Das Modul wiegt 160 t und ist in der gleichen Weise wie das «Flotel» für die North-Ninian-Plattform konstruiert – d. h. es besteht aus Stahl-Kastenelementen mit Außenwänden aus Wellblech die zu einem Ganzen zusammengeschweisst sind. Dach und Böden, aus Stahlblech hergestellt, sind mit den Außenwänden verschweisst, so dass jedes Kastenelement (7,3×2,4×2,5 m) eine in sich geschlossene Einheit bildet.

Sämtliche Kastenelemente beider Modulen sind innen mit Steinwolle und Hartstahl auskleidet. Die Innenwände und Trennwände bestehen aus nichtentflammablen Hartplatten und sind so konstruiert, dass nur die in weiten Abständen an ihren Befestigungsrahmen angebrachten Schrauben mit der nach aussen hin durch eine Steinwollenschicht isolierten Hartstahlauskleidung in Berührung kommen. Infolgedessen gibt es keine direkte Berührungsfläche zwischen den Außenwänden und den Innenwänden des Moduls. Die Wärmeleitung beschränkt sich lediglich auf die Schrauben, die das Rahmenwerk in Position halten.

Die Konstruktion der Modulen verleiht ihnen eine Feuerwiderstandsdauer von 78 Minuten 18 Minuten mehr als die vorgeschriebene Sicherheitszeit. Klimaanlagen, die von doppelt vorhandenen Aggregaten betrieben werden, versorgen die Modulen mit gereinigter

Druckluft. Bei jedem Druckabfall wird das Modul automatisch von der Außenwelt abgeschlossen und Alarm im Hauptzentrum der Förderplattform ausgelöst. Auch Gas- und Rauch-Detektoren können das Modul vom übrigen Teil der Bohrinsel abschliessen und Alarm geben. Außerdem ist eine Sprinkler-Anlage vorhanden, die, falls sie durch einen Brand im Inneren des «Flotels» in Betrieb gesetzt wird und mit Wasser gegen ihn schützt, zugleich ein Durchflussregelventil betätigt, das ebenfalls Alarmsignale auslöst und das Modul nach aussen hin abschliesst. Die Fenster bestehen aus Drahtglas und sind innen mit Kuststoff beschichtet, um Splittern zu verhindern.

BF

### Ein Haus aus Wila ins Freilichtmuseum «Ballenberg»:

#### Die Gemeinden zur Mithilfe ersucht

Ein typisches Tösstaler Bauernhaus aus dem 17. Jahrhundert musste letzten Herbst in Wila einer Neuüberbauung weichen. Das Gebäude wurde sorgfältig in seine Bestandteile zerlegt und eingelagert. Es soll eine neue Heimat in der Ostscheizerkammer im Schweiz. Freilichtmuseum «Ballenberg» ob Brienz finden. Der Museumsbesucher wird sich so ein Bild über die eher ärmliche Wohn- und Lebenssituation eines Tösstaler Kleinbauern vor etwa 200 Jahren machen können.

Aber noch ist der Wiederaufbau im Museum nicht finanziert. Die Ostschweiz. Gesellschaft zur Förderung des Freilichtmuseums hat deshalb dieser Tage an einen Grossteil der Zürcher Gemeinden sowie an Firmen und Private ein Unterstützungsgebot gerichtet. Es ist das Ziel der Gesellschaft, ungefähr einen Drittel der auf 540 000 Franken geschätzten Wiederaufbaukosten zusammenzutragen.

Es ist zu hoffen, dass das Anliegen auf offene Ohren stösst, damit ein weiterer Zeuge ländlicher Bau- und Wohnkultur aus dem Zürcherland im Schweiz. Freilichtmuseum erhalten werden kann. Nachdem das Rich-

terswiler-Haus dank grosszügiger Unterstützung durch Gemeinden der weiteren Region, des Kantons und des Bundes ausgebaut werden konnte, ist die Ostschweiz. Gesellschaft zuversichtlich, dass auch das neue Projekt verwirklicht werden kann. Das Museum liegt in einem prachtvollen, parkartigen Gelände von rund 50 ha, in einer landschaftlich reizvollen Umgebung oberhalb Brienz im Berner Oberland.

#### **Neue CRB-Norm zur Masskoordination: Leitungsinstallationen und -schäfte**

Inzwischen sind bereits 15 Normen in der Reihe Modulordnung im Bauwesen publiziert worden und auf reges Interesse gestossen. Sie basieren wie die neue Norm auf den Ergebnissen aus der Forschungsarbeit «Masskoordination» der damaligen Eidg. Forschungskommission für Wohnungsbau (FKW) und den verfügbaren internationalen Grundlagen (ISO-Normen).

- SN 521629 «Modulordnung im Bauwesen: Leitungsinstallationen und -schäfte». Diese Norm bezieht sich auf Leitungen für Sanitär-, Heizungs-, Lüftungs- und Klima-Anlagen. Mit dieser Norm werden allgemeine Richtlinien gegeben: für den Architekten in der Entwurfsphase des Projektes zur angenäherten Bestimmung der Grösse von Leitungsschächten und für den Installationsfachmann in der Ausführungsphase des Projektes zur masslichen Koordination der Leitungsführung und zur Bemessung des Platzbedarfs von Leitungen. Preis: 12 Seiten, illustriert, 22.40 Franken.

Der Bezug aller bisher erschienenen 15 Titel im Rahmen des Abonnements erfolgt mit einem Einführungsrabatt von 25% zum Preis von 207 Franken (bzw. für CRB-Mitglieder für 165 Franken) statt 248 Franken. Weitere Planungsnormen und Bauteilnormen über Fenster, Einbauschränke, Aufzüge usw. sind zurzeit in Vorbereitung.

CRB, Schweizerische Zentralstelle für Bau rationalisierung  
Seefeldstrasse 214, 8008 Zürich,  
Tel. 01/55 11 77

#### **Neue Australien-Kanada-Verbindung**

Mit acht weiteren Ländern gehört Australien zu einem Konsortium, das in naher Zukunft eines der grössten internationalen Einzel-Telekommunikations-Projekte in Angriff nehmen wird.

Ein Seekabel mit einer Länge von 14700 Kilometern soll Australien mit Vancouver über Norfolk Island, Fidji und Hawaii verbinden. Die Kosten dieses Vorhabens sind mit rund 350 Millionen australischen Dollar veranschlagt. Das Vorhaben wird unter dem Namen ANZCAM geführt werden und soll das achtzehn Jahre alte sogenannte Compac-Kabel ersetzen, das zur Zeit Australien mit Vancouver über Neuseeland verbindet.

Das neue Kabel, nur wenige Zentimeter stark, kann mehr als 1000 simultane Telefon gespräche, Telexe und Datenübertragungen übernehmen.

Australien wird 200 Millionen Dollar zahlen. Der Rest der Kosten wird von der Bundesrepublik Deutschland, England, Fidji, Frankreich, Kanada, Neuseeland, den Philippinen und Papua-Neu Guinea übernommen. Das System soll bis zum Jahre 1984 fertiggestellt sein und eine Lebensdauer von 25 Jahren haben.

#### **Windmühlen erzeugen Heizwärme**

Wesentliche Energieeinsparungen in ländlichen Haushalten verspricht sich das Bundesforschungsministerium von einer neuartigen «Windmühle». Der sogenannte Windkonverter wird zur Zeit mit einem Volumen von 400 000 Mark, das zu 85 Prozent vom Bundesforschungsministerium finanziert wird, von einer Pinneberger Ventilatoren- und Lüftungsbaufirma entwickelt. Im Gegensatz zu bisherigen Windmühlen zur Energieerzeugung soll dieser Windkonverter nach Auskunft der Firma (Witt und Sohn) Heizungswärme erzeugen. Die bis zu 15 Meter hohen «Windmühlen» mit einem Rotor durchmesser von bis zu sechs Metern sollen

bis zur Hälfte des Heizenergiebedarfs im Jahresdurchschnitt für einen Haushalt liefern können.

Der Pinneberger Windkonverter soll durch den Antrieb von sogenannten Wasserwirbelbremsen oder Wärmepumpen einen bedeutend höheren Wirkungsgrad erreichen als windgetriebene Stromgeneratoren. Bei der Wasserwirbelbremse wird die Flüssigkeit in einem Behälter durch einen Rotor beschleunigt. Aufgrund der Reibung in dem Behälter soll sie sich erhöhen. Es ist geplant, zunächst sechs dieser Windmühlen auf einem zwei Hektar grossen Gelände in der Gemeinde Prisdorf (Kreis Pinneberg bei Hamburg) zu erproben.



#### **Elektrizität als Trägerin von Information und Energie**

Die Abteilung für Elektrotechnik führt im Rahmen des ETH-Jubiläums am 13. und 20. September eine öffentliche Veranstaltung durch, an der Professoren der Abteilung über die Grundlagen der heutigen Informationstechnik und auch wichtiger Teile der Energietechnik in Vorträgen (mit Demonstrationen) informieren werden. Die Veranstaltung findet im Scherrer-Hörsaal, Gebäude ETZ-ETA, Gloriastr. 35, ETH-Zentrum, statt.

##### **Programm**

09.15 Uhr

Begrüssung und Überblick über die Gebiete der Elektrotechnik  
Prof. Dr. W. Guggenbühl, Vorstand der Abteilung, Institut für Elektronik

09.35 Uhr

Prinzipien der Informationsübertragung  
Prof. Dr. P. Leuthold, Institut für Kommunikationstechnik

10.00 Uhr

Die Entwicklung der Nachrichtentechnik  
Prof. Dr. G. Moschitz, Institut für Fernmeldetechnik. Prof. Dr. P. Leuthold (Vortragender) Institut für Kommunikationstechnik

10.30 Uhr

Kaffeepause

11.00 Uhr

Regelungen.

Prof. Dr. W. Schaufelberger, Institut für Automatik und Industrielle Elektronik

11.30 Uhr

Immer komplexere und billigere Schaltungen - Weshalb und wozu?

Prof. Dr. W. Guggenbühl, Institut für Elektronik

12.00 Uhr

Zukunftsperpektiven

Prof. Dr. G. Epprecht, Mikrowellenlaboratorium

12.30 Uhr

Mittagspause

14.30 Uhr

Die Bedeutung der elektrischen Energie

Prof. Dr. H. Glavitsch, Institut für Elektrische Energieübertragungssysteme und Hochspannungstechnik

15.15 Uhr

Neuere Entwicklungen in der elektrischen Energietechnik

Dr. B. Bachmann, Institut für Elektrische Energieübertragungssysteme und Hochspannungstechnik

16.00 Uhr

Nichttechnische Probleme des modernen Ingenieurs

Prof. H. Kern, Professur für Apparatebau der Elektrotechnik

##### **Ausstellung und Demonstrationen**

In den Nebenräumen des Scherrerhörsaals wird am 13. und 20. September eine Ausstellung und Demonstration von Objekten der Nachrichten- und Energietechnik, sowie der Automatik und Elektronik durchgeführt, die durchgehend besucht werden kann.

#### **Tag der Ehemaligen**

Im Rahmen der 125-Jahr-Feier der ETH Zürich findet am Mittwoch, 25. November 1980, der «Tag der Ehemaligen» statt. Nachfolgend das vollständige Veranstaltungsprogramm:

##### **Abt. für Architektur**

Hönggerberg, Bauwissenschaften  
Alle Vorträge mit Dias

09.00–10.00 Uhr

Architekt, Architektur und Zeitgeist. Prof. A. Camenzind.

10.30–11.30 Uhr

Brücken, ein Wahlfach für Architekten. Prof. H. von Gunten.

13.30–14.30 Uhr

Die Architektur des Hauses. Prof. F. Oswald.

15.00–16.00 Uhr

Der Plan: Probleme – Medien – Methoden. Prof. H. Kramel.

##### **Abt. für Bauingenieurwesen**

Hönggerberg, Bauwissenschaften  
Die meisten Vorträge mit Text- und Visualinformationen.

09.00–09.45 Uhr

Wasserbau heute. Prof. D. Vischer.

10.00–10.45 Uhr

Management grosser Projekte. Prof. A. Pozzi.

11.00–11.45 Uhr

Optimierungskriterien im Verkehrswesen. Prof. C. Hidber. Vortrag traditioneller Art.

13.00–13.45 Uhr

Der Einfluss der Biegesteifigkeit auf die Beanspruchung. Prof. Ch. Menn.

14.00–14.45 Uhr

Neuere Entwicklung auf dem Gebiet der Materialwissenschaft. Prof. A. Rösl. Vortrag traditioneller Art.

15.00–15.45 Uhr  
*Neue Erkenntnisse über den Gebirgsdruck im Tunnelbau.* Dr. K. Kovari.

#### Abt. für Maschineningenieurwesen

Zürich, Hauptgebäude

08.00–09.30 Uhr  
*Verfahrenstechnik heute.* Professoren Ch. Trepp, A. Buck, F. Widmer. Vortrag mit Text- und Visualinformationen.  
 09.30–11.00 Uhr  
*Konstruktion einst und jetzt.* Prof. H. H. Ott. Vortrag mit Text- und Visualinformationen.  
 13.00–14.30 Uhr  
*«Entropie», Energie und Exergie,* Prof. M. Berchtold. Filmvortrag.  
 14.30–16.00 Uhr  
*Neuere Forschungsergebnisse aus dem Turbomaschinenbau.* Prof. W. Traupel und Mitarbeiter. Vorlesung traditioneller Art.

#### Abt. für Elektrotechnik

Zürich ETZ/ETF

Alle Vorträge mit Text- und Visualinformationen.  
 09.00–10.00 Uhr  
*Elektronik.* Prof. W. Guggenbühl.  
 10.30–11.30 Uhr  
*Nachrichtentechnik.* Prof. P. Leuthold.  
 13.30–14.30 Uhr  
*Die Entwicklung der elektrischen Energietechnik.* Prof. W. Zaengl.  
 15.00–16.00 Uhr  
*Netzbetriebsführung und Versorgungssicherheit.* Prof. H. Glavitsch.

#### Abt. für Chemie

Zürich, Hauptgebäude

Vorträge traditioneller Art mit Ausnahme des 4. Themas.  
 09.00–09.45 Uhr  
*Entstehung des Chemieingenieurwesens als eigenständige Hochschuldisziplin.* Prof. J. R. Bourne.  
 10.00–10.45 Uhr  
*Entwicklung in der physikalischen Chemie seit dem zweiten Weltkrieg.* Prof. H. Günthard.  
 11.00–11.45 Uhr  
*Entwicklung am Laboratorium für Organische Chemie in den letzten 25 Jahren.* Prof. O. Jeger.  
 13.30–14.30 Uhr  
*Chemie am Anfang.* Prof. W. Schneider. Experimentalvorlesung.  
 15.00–16.00 Uhr  
*Wechselwirkung zwischen reiner und angewandter Chemie.* Prof. H. Zollinger.

#### Abt. für Forstwirtschaft

Zürich, Hauptgebäude

09.15–10.00 Uhr  
*Das Verhältnis zwischen Bund und Kantonen in der Entwicklung der Forstgesetzgebung.* G. Bloetzer. Vorlesung traditioneller Art.  
 10.30–11.45 Uhr  
*Erschliessung – Waldstrassenbau – Holzernnte: Rückblick und Ausblick.* Prof. V. Kuonen, Dr. R. Hirt, K. Rechsteiner. Vortrag mit Text- und Visualinformationen, insbes. Film.  
 14.15–15.00 Uhr  
*Forstliche Richtpläne für Regionen.* Prof.

A. Kurt. Vortrag mit Text- und Visualinformationen.

15.15–16.00 Uhr  
*Boden – Standort – Waldbestände.* Prof. F. Richard. Vortrag mit Text- und Visualinformationen.

Zürich, Hauptgebäude  
 Alle Vorträge mit Text- und Visualinformationen.

09.15–10.00 Uhr  
*Methodische Grundlagen der Zuwachsermittlung beim Rehwild.* Prof. K. Eiberle.

10.30–11.45 Uhr  
*Holz-Mikrotechnologie in Zürich.* Prof. H. H. Bosshard, Dr. L. Kucera, Dr. M. Bariska.

14.15–15.00 Uhr  
*La forêt jardinée a-t-elle encore un avenir dans notre sylviculture?* Prof. J. Ph. Schütz.  
 15.15–16.00 Uhr  
*Holzplantagen.* Prof. E. Marcet.

#### Abt. für Landwirtschaft

Zürich, Hauptgebäude

Vorträge traditioneller Art.  
 09.00–10.00 Uhr  
*Arbeitsplatz Dritte Welt.* Prof. M. Bachmann.  
 10.30–11.30 Uhr  
*Die Bedeutung der landwirtschaftlichen Nutztiere für unsere Ernährung.* Prof. A. Schürch.  
 13.30–14.30 Uhr  
*Fleisch- und Milchmarkt.* PD Dr. R. Senti.  
 15.00–16.00 Uhr  
*Pflanzenproduktion und integrierter Pflanzenschutz. Herausforderung durch die Zukunft.* Professoren V. Delucchi, H. Kern, E. Keller.

#### Abt. für Kulturtechnik und Vermessung

Hönggerberg, Bauwissenschaften

09.00–09.45 Uhr  
*Computer-gestützte Kartenherstellung für den Atlas der Schweiz.* Prof. E. Spiess und Mitarbeiter. Vortrag mit Video und Dias.  
 10.00–11.45 Uhr  
*Moderne Konzepte der Photogrammetrie.* Prof. H. Schmid. *Aktuelle Probleme der Geodäsie und Geodynamik.* Prof. H. G. Kahle. Vorträge mit Video und Dias.  
 14.00–15.45 Uhr  
*Kulturtechnik im Berggebiet und in der Dritten Welt.* Professoren H. Grubinger, W. Schmid, U. Flury. Vortrag mit Video u./o. Film, u./o. Dias.

Hönggerberg, Bauwissenschaften

10.00–15.45 Uhr  
 Vorträge mit Diskussion als Tagesveranstaltung: *Fortschritte in Wasser- und Abwasser-technik.*  
 10.00–10.45 Uhr  
*Fortschritte in der Stadtentwässerung.* Prof. R. Heierli.  
 11.00–11.45 Uhr  
*Fortschritte in der Abwasserreinigung und in der Trinkwasseraufbereitung.* Prof. W. Stumm.  
 14.00–14.45 Uhr  
*Fortschritte in der Grundwassererkundung und Grundwasser-Nutzung.* Dipl. Ing. A. Werner.  
 15.00–15.45 Uhr  
*Fortschritte in der Wasserverteilung und Wasserwendung.* Prof. E. Trüeb.

Hönggerberg, Bauwissenschaften  
*Reusstalforschung*

10.00–12.00 Uhr  
*Praktische Auswirkung der mehr- bis interdisziplinären Reusstalforschung an Beispielen aus der aargauischen Reusstalsanierung.* Referenten aus der Arbeitsgruppe Reusstalforschung ETHZ und der Reusstalprojektorganisation. Kurz-Vorträge mit Text- und Visualinformationen, insbesondere Film- und Diaprojektionen sowie einem Podiumsgespräch.

#### Abt. für Mathematik und Physik

Hönggerberg, Physik

09.15–10.00 Uhr  
*Mathematik: Sichtbares und Unsichtbares.* Prof. B. Eckmann. Veranstaltung für Mathematiker und Physiker.  
 10.30–11.15 Uhr  
*Über den Durchmesser ebener Kurven und Fourierkoeffizienten.* Prof. A. Pfluger, Veranstaltung für Mathematiker.  
 10.30–11.15 Uhr  
*Festkörperphysik – wohin?* Prof. G. Busch, Veranstaltung für Physiker.  
 13.45–14.30 Uhr  
*Die Rolle des Vorlesungsexperimentes im Physikunterricht.* Prof. J. P. Blaser. Veranstaltung für Physiker.

Zürich, Hauptgebäude

14.15–15.00 Uhr  
*Angewandte Mathematik heute.* Prof. Dr. P. Henrici. Veranstaltung für Mathematiker.  
 15.15–16.00 Uhr  
*Galileo Galilei.* Prof. Dr. M. Fierz. Veranstaltung für Mathematiker und Physiker.

#### Abt. für Naturwissenschaften

Zürich, Naturwissenschaften

09.00–11.30 Uhr  
*Alpine Gebirgsbildung. Der Wandel der erd-wissenschaftlichen Anschauungen in den letzten 25 Jahren.* Dozenten des Departements für Erdwissenschaften. Die 30minütigen Kurzvorträge mit Text- und Visualinformationen erläutern die spektakulären neuen Erkenntnisse in Geophysik, Plattentektonik, Petrologie, Petrographie, Strukturgeologie und Geochronologie.

Hönggerberg, Physik

13.30–14.30 Uhr  
*Erdbeben und ihre Ursachen.* Dr. N. Pavoni. Vortrag mit Dias.  
 15.00–16.00 Uhr  
*Erdbeben: Auswirkungen und Vorhersage.* Dr. D. Mayer-Rosa. Vortrag mit Diskussion.

Zürich, Hauptgebäude

09.00–10.00 Uhr  
*Aktuelle Probleme um den Schutz der Feuchtgebiete.* Prof. F. Klötzli, Vortrag mit Text- und Visualinformationen.  
 10.30–11.30 Uhr  
*Zum Problem des ökologischen Gleichgewichtes.* PD Dr. A. Gigon. Vortrag mit Text- und Visualinformationen.

**Zürich, Hauptgebäude****Probleme des Gewässerschutzes:**

09.00-10.00 Uhr

*Chemische Prozesse in Seen.* Prof. W. Stumm. Vortrag mit Visualinformationen.

10.30-11.30 Uhr

*Müssen Seen durch Abwasserreinigung saubert werden?* Dr. D. Imboden. Vortrag mit Visualinformationen.

14.00-15.00 Uhr

*Gewässerschutz regional betrachtet.* Dr. W. Guyer und V. Krejci. Vortrag mit Visualinformationen.**Zürich, Hauptgebäude**

09.00-10.00 Uhr

*Wahrnehmung und Verhalten.* Prof. H. Fischer. Vorlesung traditioneller Art.

10.30-11.30 Uhr

*Genetik und Verhalten.* Prof. K. Bättig. Vorlesung traditioneller Art.

13.30-14.30 Uhr

*Geothermische Energie - Alternativenergie für die Schweiz.* PD Dr. L. Rybach. Filmvortrag.

15.00-16.00 Uhr

*Zytofluorometrie und Chromosomenbanding.* Prof. F. Ruch, Dr. U. Leemann, Dr. G.A. Nogler. Vortrag mit Demonstrationen.**Abt. für Militärwissenschaften****Zürich, Hauptgebäude**

09.00-10.00 Uhr

*Soldat und Technik in der schweizerischen Militärgeschichte.* Prof. W. Schaufelberger. Vortrag mit Text- und Visualinformationen.

10.30-11.30 Uhr

*Die Entwicklung der schweizerischen Sicherheitspolitik seit 1945.* Dr. A. Stahel. Vortrag mit Text- und Visualinformationen.**Abt. für Geistes- und Sozialwissenschaften****Zürich, Hauptgebäude**

09.00-10.00 Uhr

*Konflikte und Konfliktbewältigung in Alltag und Berufsleben.* Prof. K. Delhees. Vortrag mit Text- und Visualinformationen sowie Diskussion.

10.30-11.30 Uhr

*Air et pollution dans la France d'autrefois.* Prof. R. Kempf. Vortrag mit Diskussion.

13.30-14.30 Uhr

*Jacob Burckhardts Geschichtsphilosophie.* Prof. G. Huber. Vorlesung traditioneller Art.

15.00-16.00 Uhr

*Das Energieproblem aus wirtschaftswissenschaftlicher Sicht.* Prof. B. Fritsch. Vortrag mit Text- und Visualinformationen sowie Diskussion.**Kurse für Turnen und Sport****Zürich, Hauptgebäude, Sporthalle, E.1.1**

Alle Vorträge mit Demonstrationen, mehrheitlich kombiniert mit Text- und Visualinformationen.

08.30-09.15 Uhr

*Von der Spielerziehung zum Sportspiel.* H. Keller.

09.30-10.00 Uhr

*Damenhandball.* J. Benz.

10.30-11.00 Uhr

*Erziehung durch und zu Kreativität.* K. Widmer.11.00-11.45 Uhr  
*Bewegungsgestaltungs-Möglichkeiten im Schulturnen.* M. Mahler.14.00-14.45 Uhr  
*Intensität im Sportunterricht.* H. U. Wanner.15.00-15.45 Uhr  
*Die Belastung des Bewegungsapparates im Sportunterricht.* B. M. Nigg.**Persönlich****Zum 65. Geburtstag von Wilhelm Abb**

Am 22. August 1980 feiert Dr. *Wilhelm Abb* in München seinen 65. Geburtstag. Wir gratulieren herzlich, wünschen ihm für die Zukunft alles Gute und weiterhin ein erfolgreiches Wirken. Wilhelm Abb ist *Geodät* und vor allem in Fragen der Flurbereinigung und der ländlichen Neuordnung in Bayern und in der Bundesrepublik engagiert, dies auch heute, als *Amtschef des bayerischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten*. Zwischen der bedeutenden Flurbereinigungstätigkeit der Bundesrepublik und der

Gesamtmeiliorations-/Güterzusammenlegungs- und Landumlegungstätigkeit in der Schweiz bestehen seit langer Zeit *fachliche und persönliche Verbindungen* verschiedener Art, die sich in Technik und Recht niedergeschlagen haben. Besondere Kontakte pflegten in den fünfziger und sechziger Jahren bereits Prof. H. Gamperl und Prof. E. Tanner, Inhaber der entsprechenden Lehrstühle an den Technischen Hochschulen in München und Zürich. Kontakte, die gegenwärtig, wissenschaftlich und anwendungsorientiert, auf dem breiten Feld der ländlichen Neuordnung weitergeführt werden.

Wie anhand von rund siebzig Veröffentlichungen und Vorträgen in verschiedenen Zeitschriften, Blättern und Gremien festgestellt werden kann, hat Wilhelm Abb als Geodät und Schüler der Professoren M. Nabbauer und M. Kneissl über die in den Nachkriegsjahren in Bayern, in der Bundesrepublik und darüber hinaus aktuelle und wesentliche Modernisierung von geodätischen Grundlagen und Mitteln Zugang zur Flurbereinigung gefunden. Ging es doch damals darum, entsprechende Leistungen unter Inbetriebnahme neuerer Methoden und Techniken in quantitativer und qualitativer Hinsicht nachhaltig anzuheben, was zusammen mit privater Entwicklungstätigkeit und mit den Hochschulen in zweckmässiger Art und Weise gelungen ist. Dadurch hat in Bayern und in der Bundesrepublik zum Beispiel die Automatisierungskette zur Grundlagenbeschaffung und -bearbeitung innerhalb der ländlichen Neuordnung, von der Register- und Rechenarbeit über die Vermessung, das Kartieren und Zeichnen bis hin zu Planungsoperationen, zur Neu- und Bodenordnung einen international repräsentativen und weiterausbaubaren Stand erreicht.

Analoges gilt für andere Sparten aus der *Flurbereinigungstechnik*, wobei Wilhelm Abb gleichzeitig als stetiger und kompetenter Initiator und Promoter von Fortentwicklungen im ländlichen Neuordnungswesen ganz allgemein verfolgt werden kann. Sei dies (zeitlich gestaffelt) in seinen Funktionen als Vorsitzender von Flurbereinigungsgenossenschaften, Lehrbeauftragter, Leiter der Baye-

rischen Flurbereinigungsverwaltung, als beratende und leitende Persönlichkeit im Staatsministerium oder als Mitglied und Vorsitzender von Landes- und Bundesgremien, so etwa der deutschen Arbeitsgemeinschaft für das technische Verfahren der Flurbereinigung im Bundesgebiet und der Bundes-Länder-Arbeitsgemeinschaft Flurbereinigung oder der Deutschen Geodätischen Kommission in der Bayerischen Akademie der Wissenschaften.

Auf einem technisch und verfahrensmässig soliden und recht flexiblen Unterbau liessen sich, ohne allzu zerbrechliche oder gar dilettantische Experimente, europäisch frühzeitig, auch *organisatorische Neuerungen* einführen. Neuerungen, deren Stellenwert von andern Ingenieurdisziplinen her gut abgeschätzt werden kann, wenn diese sich etwa nach den Bedürfnissen des Grossstrassen- oder Flughafenbaus an Boden und Raum in eher ländlichen Gebieten orientieren. Wir gelangen dabei in eine Sphäre, die man jetzt, ähnlich zum Baumanagement, etwa mit *Flurbereinigungsmanagement* bezeichnen könnte. Ein Managementbereich allerdings, mit a priori starker Beachtung rechtlicher, naturwissenschaftlicher und politischer Komponenten, die zugleich in das *Raumplanungs- und Raumordnungsmanagement* hineinreichen.

Der Flurbereinigungsingenieur ist, nach Wilhelm Abb (1958), (auch) «Planer und Gestalter einer neuen Landschaft», dieser Ingenieur (1966) «hat in der integralen Neuordnung des ländlichen Raumes mitzuwirken». Den nachfolgenden Zielvorgaben für eine derartige Neuordnungs- und Koordinationsaktivität lebte deshalb Wilhelm Abb ansatzweise längst vor deren Festbeschreibung im neuen deutschen Bundesflurbereinigungsgesetz um 1975 und in andern Erlassen nach: «einer Verbesserung der Produktions- und Arbeitsbedingungen der Land- und Forstwirtschaft, der Förderung der allgemeinen Landeskultur und der Landesentwicklung sowie der Erhaltung der Kulturlandschaft». Oder, wie er selber, als gegenwärtiger Spitzenbeamter im Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, heute weiterentwickelt: «der Erhaltung, Gestaltung und Entwicklung des ländlichen Raumes als Lebens-, Wirtschafts- und Erholungsraum im Sinne einer wichtigen, zeitgemässen gesellschaftspolitischen Aufgabe der Flurbereinigung».

Es ist ohne Zweifel zu erwarten, dass Wilhelm Abb, in mehr als interdisziplinärem Verbund, unter sinnvoller Relativierung einiger bisheriger technisch-wissenschaftlicher Normen, dieser reizvoll modifizierten und erweiterten Aufgabe in seinem Land Bayern und weit darüber hinaus in gewohnt tatkräftiger und loyaler Art gründlich nachkommt. Ich hoffe aber auch, dass er weiterhin und ergänzend Musse findet für das Musizieren, Malen, Wandern und sein Bauernhaus am Tegernsee, also in ähnlicher Landschaft wie Carl Orff etwa mit seiner «Carminal Burana».

Wilhelm Abb wird diesen Sommer in Anerkennung seiner aussergewöhnlichen und anerkannten Leistungen in Wissenschaft und Technik auf Antrag des Hochschul-Fachbereichsrates für Bauingenieur- und Vermessungswesen von der Technischen Universität München die Ehrendoktorwürde verliehen. Auch dazu beglückwünschen wir ihn herzlich.

*Ulrich Flury, Zürich*