

Objektyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **99 (1981)**

Heft 47

PDF erstellt am: **12.12.2019**

### **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.

struktur werden den Anforderungen des Messebetriebes voll gerecht. Bei Mehrfachnutzung lassen sich allfällig notwendige räumliche Abschränkungen gut einbauen. Die Realisierung einer funktionstüchtigen 1. Etappe ist bei der vorläufigen Belassung der alten Hallen sichergestellt.

Die Fundierung über einem auf einen Drittel der Hallenbreite beschränkten Parkgeschoss ist ungünstig und bringt hohe Fundierungskosten für das letztere. Der Bau der Tiefgarage im Westteil ist in diesem Baugrund mit grossen Risiken behaftet. Sie ist in dieser Form abzulehnen. Die Konstruktion für die Ausstellungshallen ist zweckmässig, einfach und flexibel.

Das klare räumliche Konzept im Aufbau der Anlage findet seine Entsprechung im kubischen Aufbau und im architektonisch differenzierten Ausdruck der drei Gebäudeteile, nämlich dem Hallenbereich, dem Bau für Verwaltung und Zentrumszone sowie der weit nach vorne gezogenen Zugangszone der Besucher. Damit verschafft der Verfasser dem Bau ein aus der besonderen Situation abgeleitetes Gepräge.

Der Vorschlag für das Alterswohnheim und die Wohnüberbauung enthält eine zusammenhängende Grünfläche. Die Grundrisse sind gut realisierbar.

zum anderen die Entwicklung und Erprobung neuartiger Typen von Batterien, wie *Natrium/Schwefel-Batterien* und *Brennstoffzellen*. Die letzten haben schon in der Raumfahrt ihre Bewährungsprobe bestanden. Die Arbeiten sind dabei teilweise bereits soweit fortgeschritten, dass es «nur noch» um die – allerdings entscheidende – Frage geht, wie weit sich ein im Laborbetrieb bewährtes System in eine technisch reife und wirtschaftlich arbeitende Batterie weiterentwickeln lässt.

Die Energiekrise wird in der nahen Zukunft im wesentlichen wohl nur mit der Kohle und der Kernenergie zu meistern sein. Bei der *Energieumwandlung* jedoch glaubt die Elektrochemie in absehbarer Zeit bereits einen wesentlichen, ökonomisch und ökologisch vertretbaren Beitrag zur Minderung des immer drohender werdenden Energiedefizits leisten zu können. Welche Wege sie dazu einschlägt und wie weit sie auf diesen Wegen bereits fortgeschritten ist, darüber gab die diesjährige Tagung in Ludwigshafen einen Überblick.

## ETH Lausanne

### Deux Cours postgrades: Informatique technique et Energie

Le premier – informatique technique – a pour thème en 1982: «*L'architecture des systèmes informatiques nouveaux*». D'une durée de 40 semaines, à raison d'une journée par semaine, ce cours s'adresse d'abord à des ingénieurs des milieux industriels et de grandes administrations ou à des personnes qui connaissent bien les microprocesseurs, ainsi que les aspects logiciels des systèmes informatiques. Cet enseignement a comme objectif d'offrir une vision globale des systèmes informatiques et de leurs composantes de façon à pouvoir maîtriser les aspects techniques et humains liés à chaque application et les interactions entre les parties du système (processeur, mémoire, interfaces, réseaux), tant du point de vue matériel que du logiciel de base. Il faut rappeler à ce sujet que les futurs systèmes informatiques seront organisés en réseau et mettront à disposition de chaque utilisateur un écran graphique à haute résolution, des mémoires à haute capacité et des possibilités du dialogue vocal. Cette puissance de l'outil permettra de mieux interagir avec l'individu, de façon à améliorer les applications actuelles de l'informatique, et permettra le développement de nouveaux domaines d'application, comme la conception assistée, la fabrication assistée et l'enseignement assisté par ordinateur.

Ce cours postgrade en informatique tech-

nique, dont le *d'inscription est fixé au 30 novembre 1981*, se déroulera sous la responsabilité des professeurs *Jean-Daniel Nicoud*, *Hansruedi Bühler* et *Giovanni Coray*.

Le cours postgrade en énergie se déroulera lui du 4 février au 16 décembre 1982 (à raison d'un jour par semaine) et est patronnée par le *Département fédéral des transports et communications et de l'énergie*. Son objectif est de compléter la formation actuelle des ingénieurs en matière d'énergie. En effet, la plupart des hautes écoles ne forment que des spécialistes dans les diverses disciplines technologiques. Or, l'énergie a un caractère multidisciplinaire et dépasse même largement le cadre des matières techniques pour interagir avec les domaines socio-économiques et de l'environnement. Cet enseignement postgrade est particulièrement recommandé aux ingénieurs civils, mécaniciens, électriciens et physiciens qui désirent obtenir une formation générale en énergie. Il s'adresse aussi aux futurs cadres et au personnel des états-majors d'entreprises ou d'organisations d'Etat concernées par cette matière.

Le cours postgrade en énergie 1982, dont le *délai d'inscription est fixé au 30 novembre 1981*, est mis sur pied sous la responsabilité du professeur *Gérard Sarlos*, de l'Institut d'économie et aménagements énergétiques de l'EPFL.

### Verlandung von Flusstauhaltungen und Speicherseen im Alpenraum

#### Internationale Fachtagung an der ETH Zürich

(*bm*). Nicht nur natürliche Seen verlanden im Laufe der Zeit. Flüsse und Bäche beginnen auch jene künstlichen Wasserspeicher zu füllen, die fast ausschliesslich zur Wasserkraftgewinnung angelegt worden sind. Geschiebe, Gerölle, Sand und abgesetzte Schwebstoffe werden besonders bei hohen Wasserführungen in grossen Mengen in die Stauseen geschwemmt und lagern sich dort ab. Die Ablagerungen können den Betrieb der Anlage stören oder sogar in Frage stellen. Ohne Gegenmassnahmen würden einige Stauseen rasch verlanden.

An einem internationalen Symposium vom 22. und 23. Oktober 1981 trafen sich gegen 350 Fachleute im Hauptgebäude der ETH Zürich; sie liessen sich über die Verlandungsmechanismen und über die Gegenmassnahmen, über Spülen oder Ausbaggern von Stauräumen orientieren. Dass der Einladung der Organisatoren (Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie, VAW; Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband, SWV; Schweizerisches Nationalkomitee für Grosse Talsperren, SNGT; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke, VSE) so viele Fachleute gefolgt sind, zeigt, dass die Verlandungsfragen an verschiedenen Orten aktuell sind. In manchem der 29 Referaten berichteten Betriebsingenieure über ihre Erfahrungen mit dem Ausräumen der künstlich geschaffenen Seen und Rückhaltebecken, Erfahrungen, die bisher meist in den einzelnen Unternehmungen vorhanden waren, aber kaum weitergegeben wurden. Mit Interesse wartet jetzt die Fachwelt auf das Erscheinen des Tagungsbandes, der Mitte März in der Reihe der «Mitteilungen der Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie an der ETH Zürich» vorliegen wird (Nr. 53). Ein Vorabdruck des Einführungsvortrages von Prof. Dr. D. Vischer findet sich in den Spalten dieses Heftes.

## Tagungsberichte

### Elektrochemische Energieumwandlung und Speicherung

(*pd*). Unter dem Thema «Elektrochemische Energieumwandlung und Speicherung stand die Jahrestagung der Fachgruppe «Angewandte Elektrochemie» der *Gesellschaft Deutscher Chemiker* (GDCh). Damit wurde ein Arbeitsgebiet ausgewählt, das im Rahmen der derzeitigen weltweiten Diskussion um die Energieversorgung der Zukunft hochaktuell ist. Die Zeiten reichlichen und billigen Erdölangebotes gehen endgültig dem Ende zu. Damit gewinnen andere Energieträger, aber auch andere – zum Teil längst bekannte, aber technisch noch nicht ausgereifte – Umwandlungsverfahren zunehmend an Bedeutung. Zu diesen Alternativen gehören die *elektrochemischen Verfahren*. Spürbare Entlastung der Energieengpässe erhofft man sich dabei vor allem auf dem Gebiet *elektrisch angetriebener Fahrzeuge*. Der Verkehr hängt heute noch – abgesehen von den Bahnen – praktisch zu 100 Prozent vom Erdöl ab. Andererseits stehen einer teilweisen

Elektrifizierung des Strassenverkehrs schon aus heutiger Sicht keine unlösbaren grundsätzlichen oder wirtschaftlichen Probleme gegenüber. Wenn man dazu noch berücksichtigt, dass der Elektroantrieb ohne schädliche Emissions- oder Abfallstoffe arbeitet und damit auch ökologisch dem konventionellen Betrieb mit Otto- oder Dieselmotoren überlegen ist, so lässt sich die wissenschaftliche Aktivität auf diesem Forschungsgebiet verstehen. So werden denn auch diese Arbeiten seit längerer Zeit bereits durch das *Ministerium für Forschung und Technologie* in Bonn finanziell unterstützt. Vertreter solcher durch das BMFT geförderter Arbeitsgruppen haben auf der Tagung über ihre Arbeiten und zum Teil beachtlichen Erfolge berichtet. Dabei liessen sich im wesentlichen zwei Richtungen erkennen: einmal die *Verbesserung herkömmlicher Batterietypen*, wie zum Beispiel des – in jedem Auto als Starterbatterie vorhandenen – Bleiakкумуляtors,