Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **97 (1979)**

Heft 41

PDF erstellt am: **29.03.2024**

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

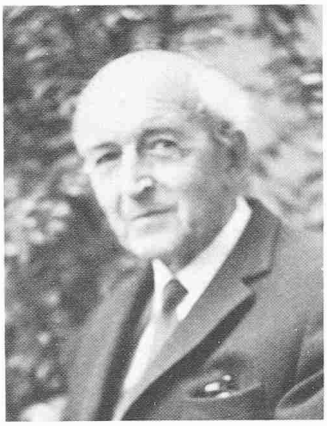
Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

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

http://www.e-periodica.ch

Adolf Ostertag zum Gedenken

Als ich Adolf Ostertag kennenlernte – es war im Jahre 1936 an einer Tagung der damaligen «Oxfordgruppe» – war er Konstruktionschef bei der Maschinenfabrik Escher Wyss in Zürich. Meinem Wunsch, ihn als Mitarbeiter für die Bauzeitung zu gewinnen, stand er lange Zeit ablehnend gegenüber; er wollte die schöpferische Arbeit in der Praxis



Adolf Ostertag
6. März 1895 – 22. August 1979

nicht preisgeben. Anfangs 1945 – ein halbes Jahr vor dem Tode meines Vaters – entschloss er sich doch, den Wechsel zu wagen. Und er hat es nie bereut. Im Gegenteil, in diesem Wirken hat er die volle Entfaltung seiner Talente erlebt.

Geboren am 6. März 1895 in Winterthur, wo sein Vater als Professor für Maschinenbau am Technikum wirkte, verlebte A. Ostertag eine frohe Jugendzeit zusammen mit vier Geschwistern. Seine ausgesprochene Begabung führte ihn an die ETH, wo er 1919 das Diplom als *Maschinen-Ingenieur* mit Auszeichnung erwarb. Anschliessend trat er in die Dienste der Firma Gebr. Sulzer in Winterthur, Abteilung für stationäre Dieselmotoren, und wurde später Konstruktions-Chef in der Abteilung für *Dampfmaschinenbau*, was ihn auch zu Auslandreisen führte.

Im Jahre 1927 als *Professor für Maschinenbau an das Technikum Winterthur* berufen, wirkte er dort bis 1930, um dann die Stelle eines Konstruktionschefs in der Maschinenfabrik Burckhardt in Basel zu übernehmen, wo er sich mit *Kompressoren und Vakuumpumpen* befasste.

1933 wurde Ostertag Konstruktionschef für *Kältebau und Wärmepumpen* bei Escher Wyss in Zürich. Dieser Lebensabschnitt verdient eine eingehendere Schilderung, die ich seinem damaligen Mitarbeiter *A. Kornfehl* verdanke. Ostertags erste Hauptaufgabe war die Entwicklung eines neuen Kolbenkompressors, Frigotrop genannt, der besonders für grössere Kälteanlagen häufig und erfolgreich Verwendung fand. Als dann 1936 für noch grössere Leistungen ein rotierender Kompressor, Rotasco, entwickelt wurde, half Ostertag wesentlich mit, die Anfangsschwierigkeiten zu überwinden. Projektierung und Ausführung der Wärmepumpe für das Rathaus in Zürich – eine Pionierleistung (1937) – erfolgten unter seiner Leitung. Eine ähnliche Anlage für das erste Hallenbad in Zürich kam 1941 in Betrieb. Eine äusserst rationelle Anlage, die er plante und berechnete, wurde an die Firma Jambon Français, Paris geliefert. Dort wird die beim Betrieb der Kälteanlage frei werdende Wärme mit einer Wärmepumpe für Heizzwecke verwertet.

Während des 2. Weltkrieges wurde Oblt. Ostertag mit der Planung zahlreicher Lüftungsanlagen für eidg. Bauten beauftragt, insbesondere für Festungen wie z. B. Sargans. Er erarbeitete für die Praxis wichtige Unterlagen über die Wärme- und Feuchtigkeitsverhältnisse in den Felskavernen. Dann also begann 1945 sein *Wirken an der Bauzeitung*, das volle 30 Jahre währen sollte. Mit ganzer Hingabe widmete er sich seiner Aufgabe, wobei er zeitlebens die Probleme der *Energiebeschaffung* als besonders wichtig pflegte.

Zeitgemäss standen anfänglich die Wasserkraftwerke im Vordergrund des Interesses und im Kreuzfeuer der Kritik; als Stichwörter mögen Rheinau (1952/54) und Spöl (1955/58) genügen. A. Ostertags mutige Stellungnahmen erfolgten stets erst nach sorgfältiger Abklärung sämtlicher Gesichtspunkte, wobei schon früh die *Rücksichten auf Umwelt und menschliches Mass* ihr Gewicht hatten. Später wandte sich sein Interesse der Kernenergie zu. Mit grosser Sorgfalt begleitete er seit 1966 *Max Künzler*, den wir zu seinem Nachfolger erwählt hatten, bei seiner Einarbeitung in dieses Gebiet.

Dass A. O. eigene Arbeiten aus seinem engeren Fachgebiet, der Kältetechnik, in der SBZ veröffentlichte, war selbstverständlich. Daneben begegnen wir immer wieder kurzen Informationen aus allen Gebieten der Maschinentechnik, sowie häufig Firmengeschichten, die ihm insofern besonders nahe lagen, als die Verbindung von *Mensch und Technik* das eigentliche Herzstück seiner schriftstellerischen Tätigkeit genannt werden darf.

«Sylvesterbilanz 1945» hiess der Titel seiner ersten Betrachtung, die über das rein technische hinausführte, «Unser technisches Zeitalter im Lichte von Goethes Faust» (8 Seiten!) folgte vier Jahre später. Dies war nur der Auftakt; kaum ein Jahr verging seither, in dem er nicht mehrmals und in den verschiedensten Zusammenhängen das Thema «Mensch und Technik» behandelte. Meinem Einwand, die Aufsätze zu diesem Thema sollten kürzer gefasst sein, konnte sein gründliches Denken nie recht geben. Schon aus den Literaturverzeichnissen dieser Beiträge geht seine ungeheure Belesenheit hervor, und überreich muten die Kreise der persönlichen Beziehungen an, die er in der Schweiz, in Österreich (Gesellschaft für Ganzheitsforschung) und in Deutschland (VDI) pflegte (vgl. 1965, Heft 9 zu seinem 70. Geburtstag). Nur zwei Namen seien genannt, die ihn tief beeindruckten und zum Weiterdenken anregten: der Theologe *Emil Brunner* und *Karl Schmid*, der Literaturprofessor, Schriftsteller und Eidgenosse. Seine Beziehungen führten A. O. zu zahlreichen Vorträgen im In- und Ausland, und diesen wiederum verdankt man Publikationen an manchen anderen Orten. Auf der Bauzeitung blieb er aber all die Jahrzehnte hindurch der ruhige, zuverlässige, nüchtern und warmherzig denkende Kollege und Kamerad, der für jedes persönliche Anliegen stets ein offenes Ohr hatte.

Mit grosser Liebe widmete sich Ostertag auch seinen *Lehraufträgen an der ETH*, wo er an der Abteilung für Landwirtschaft von 1948 bis 1965 Wärme- und Kältetechnik, Mechanik (mit Übungen) sowie landwirtschaftliche Maschinen und Geräte behandelte.

Nachdem der Verwaltungsrat der Verlags-AG es Mitte 1971 für geboten erachtet hatte, A. O. von den Verpflichtungen eines Redaktors zu entbinden, war er als freier Mitarbeiter noch bis ins Jahr 1975 an der Staffelstrasse tätig. Da jedoch nahm eine neue, letzte Aufgabe den Unermüdlichen noch während zwei Jahren in Anspruch. Er wurde beauftragt, für den grossen Bericht über die *Gesamtenergiekonzeption* (GEK) beim *Eidg. Institut für Reaktorforschung* in Würenlingen die rationelle Ausnützung der Abfallwärme der Kernkraftwerke für die Fernheizung zu studieren, wobei er verschiedene Möglichkeiten mit der Anwendung von *Wärmepumpen* untersuchte.

In seinen geliebten Bergen, die er immer und immer wieder zeichnend und malend durchstreift hatte, im Hochtal Avers, erreichten ihn die Vorboten des Todes, der ihn nur zehn Tage später, am 22. August heimgeholt hat.

Abschliessend sei mir gestattet, den offenen Brief wiederzugeben, den Prof. *Karl Sachs* (Baden) A. O. zu seinem 75. Geburtstag gewidmet hat:

> *«Viele – und ich mit ihnen – haben heute das Bedürfnis, Ihnen Dank zu sagen. Denn immer und immer wieder haben Sie, ausser der hervorragenden Betätigung als Ingenieur in Ihrem Fachgebiet, auf die menschlich – ethischen Werte hingewiesen, die auch in unserem scheinbar so ausschliesslich nüchternen und materiell ausgerichteten Tun beschlossen sind. In einer Zeit, die in Weltbild und Lebensauffassung alles Mass und Ziel verloren zu haben scheint, und deren Menschen wir in Verwirrung gestürzt sehen, tut die Besinnung auf die wunderbare, alles ausgleichende Verbindung von Realem und Idealem besonders not. Sei's der Bettag, sei's der Jahreswechsel oder sonst ein Anlass, immer wieder sind Sie es, der zu jener Besinnung aufruft.»*
>
> *Werner Jegher*

Umschau

Solarzellen nach neuem Herstellungsverfahren

Ein neues Verfahren, das die Herstellung von integrierten Schaltkreisen und Solarzellen revolutionieren könnte, wurde von Wissenschaftlern des «Massachusetts Institute of Technology» (MIT) in Boston entwickelt. Die dabei angewandte Technik, Graphoepitaxie genannt, ermöglicht bei erheblichen Kosteneinsparungen gegenüber herkömmlichen Verfahren das «Züchten» ausgerichteter Siliziumkristalle in einer dünnen Schicht auf der Oberfläche eines nichtkristallinen Trägers. Gegenwärtig werden Siliziumkristalle, mit bestimmten Zusatzstoffen «dotiert», in einem teuren und energieintensiven Verfahren hergestellt, um dann ihre Funktion in Solarzellen und den zahlreichen Instrumenten und Ausrüstungen der Mikroelektronik erfüllen zu können. Aus einer Schmelzmasse werden grosse Einkristalle gezogen und anschliessend in dünne Plättchen gespalten.

Für das Graphoepitaxie-Verfahren dagegen sind eine Platte aus Quarzglas, in die feine, parallel laufende Rillen eingeätzt sind, dazu ein dünner Film nichtkristallinen Siliziums

und Laserlicht erforderlich, mit dem aus den Siliziummolekülen Kristalle in der Orientierung der Rillen «geformt» werden. Der Erfinder des Verfahrens, Prof. Henry I. Smith, ist überzeugt, dass auf diese Weise eine billige Massenproduktion von Solarzellen ermöglicht wird. Die Idee dazu verdankt er einem Zufall: Vor etwa zehn Jahren entdeckte er an der Windschutzscheibe seines Autos, dass sich bei starker Winterkälte Eiskristalle stets entlang feiner Kratzer ausbildeten, die man mit blossem Auge bei Wärme gar nicht zu erkennen vermochte.

19,6 Mio Mark für Denkmalschutz

Das Bundesministerium des Innern hat im Jahre 1979 seine Förderungsaktivitäten im Bereich des Denkmalschutzes verstärkt und für die *Erhaltung* und den *Wiederaufbau von Baudenkmälern von nationaler Bedeutung* insgesamt 19,6 Mio Mark zur Verfügung gestellt. Im Jahre 1978 standen für Massnahmen des Denkmalschutzes 14,5 Mio Mark bereit.

Die Zuschüsse des Bundesministeriums des Innern, die in Einzelfällen bis zu mehreren Millionen Mark betragen können, dienen im Jahre 1979 der *Substanzerhaltung von 62 Baudenkmälern*. Hierzu gehören u. a.:

- Historische Bauten in Rothenburg o. d. T.,
- Zitadelle in Berlin-Spandau,
- Baudenkmäler in der Böttcherstrasse in Bremen,
- Limburger Dom,
- Petri-Kirche in Westerstede (Niedersachsen),
- Kölner Kirchen (u. a. Kölner Dom),
- Burg Rheinfels, St. Goar (Rheinland-Pfalz),
- Lübecker Dom.

Die Förderungsmassnahmen des Bundes werden durch entsprechende Leistungen der Länder und zum Teil auch der Gemeinden ergänzt. Hinzu kommen in nicht unerheblichem Umfang Beiträge Dritter, wie etwa *Aufwendungen der Kirchen* und *Spenden von Privatpersonen*. Auch im Jahre 1980 soll die Erhaltung und der Wiederaufbau von Baudenkmälern von nationaler kultureller Bedeutung gefördert werden. Hierfür sei ein Betrag in einer Grössenordnung von insgesamt mehr als 20 Mio Mark in Aussicht genommen. Die Aktivitäten des Bundes zugunsten des Denkmalschutzes erreichen damit in den Jahren 1977 bis 1980 ein Förderungsvolumen von über 60 Mio Mark.

SIA-Sektionen

Winterthur

Besuch des Kernkraftwerkes Leibstadt. Die Sektion Winterthur lädt zusammen mit dem Technischen Verein Winterthur zu einem Besuch des sich im Bau befindlichen Kernkraftwerkes Leibstadt ein.

Datum:	Samstag, 3. Nov.
Zeit:	8.45 h, Abfahrt mit Car ab Archplatz 10.00 h Beginn der Besichtigung 12.30 h Ende der Besichtigung
Kosten:	Fr. 4.— je Person, ohne Carfahrt Fr. 20.— je Person, mit Carfahrt
Anmeldung:	R. Chromec, dipl. Ing. ETH, Tel. 052/81 41 82 (Geschäft) Tel. 052/23 86 57 (Privat)

Wettbewerbe

Schulhaus Pächterriet in Adlikon/Watt

Die Primarschulgemeinde Regensdorf erteilte an fünf Architekten Projektaufträge für eine Schulanlage im Pächterriet. Es wurden vier Projekte beurteilt. Eine eingeladene Architekturfirma teilte vier Tage vor Abgabetermin der Bauherrschaft mit, dass sie nicht in der Lage sei, ein Projekt abzuliefern. Erneut wurde damit anderen Bewerbern die Möglichkeit zur Teilnahme genommen und die Bauherrschaft um einen weiteren Vorschlag geprellt. Das vom Beurteilungsgremium zu Recht als «unkorrekt und unkollegial» qualifizierte Verhalten der Architekten ist mit Nachdruck abzulehnen! Ergebnis:

Die Fachexperten und die Baukommission beantragten der Primarschulpflege einstimmig, *Bruno Gerosa*, Zürich, mit der Weiterbearbeitung seines Entwurfes zu beauftragen. Fachexperten waren Oskar Bitterli, Zürich, und H. Massler, Hochbauamt des Kantons Zürich.

Überbauung Falken-Center Baden

Die Denner AG erteilte an sechs Architekten Projektaufträge für die Überbauung auf dem Falkenareal in Baden. Die Beurteilungskommission beantragte, den Entwurf der Arbeitsgemeinschaft Hermann Eppler & Luca Maraini, Ennetbaden - Mitarbeiter Lisbeth und Ruedi Eppler -, und Froelich & Keller, Brugg, weiterbearbeiten zu lassen. Fachexperten waren Ernst Gisel, Zürich, Fritz Schwarz, Zürich, Ernst Stücheli, Zürich, H. Wanner, Stadtplaner, Baden, J. Tremp, Stadtarchitekt, Baden (Ersatz). Die Projekte in der engeren Wahl stammen von den Architekten Fuhrimann und Partner, Baden, sowie von Urs Burkard, Adrian Meyer und Max Steiger, Baden.

SIA-Fachgruppen

Personen-Nahverkehr in Agglomerationen

Die *Fachgruppe der Ingenieure der Industrie* (FII) führt unter dem Patronat des Regierungspräsidenten des Kantons Zürich am 16./17. Okt. in der *ETH Zürich* (Hauptgebäude, Hörsaal F3) eine Tagung mit dem Thema «Personen-Nahverkehr in Agglomerationen» durch.

Programm

Bedürfnisse, Möglichkeiten heutiger Systeme (16. Okt.). Begrüssung *(H. Osann; H. Künzi)*, «Anforderungen der Fahrgäste an öffentliche Verkehrssysteme» *(H.-J. Bernath*, EPFL), «Angebotscharakteristiken des öffentlichen Linienbetriebes und der Bedarfssteuerung» *(H. Brändli*, ETHZ), «Einsatz des Normalspurnetzes der Eisenbahn für den Nahverkehr (S-Bahn)» *(E. Widmer*, Bern).

Angebot an neuen Verkehrsmitteln. «Unkonventionelle, spurgebundene Nahverkehrsmittel» *(R. Götz/U. Meyer*, Bonn), «Transport mit Seil: Möglichkeiten und Grenzen» *(G. Oplatka*, ETHZ), «Konzept und technische Lösungen für ein künftiges Omnibus-Verkehrssystem» *(K. Niemann*, Stuttgart), «Bedarfsgesteuerte Bussysteme» *(H. H. Meyer*, Hamburg), «Möglichkeiten und Grenzen der Automation spurgebundener Verkehrsmittel» *(H.-J. Hahn*, BBC Oerlikon).

Integration in der Siedlung (17. Okt.). «Verkehr und Wohnlichkeit» *(K.-H. Troxler*, Zürich), «Verkehrsprojekte in Zürich - Motive und Projektbeschrieb» *(P.-J. Guha*, Zürich), «Städtebauliche Einordnung des Nahverkehrs» *(H. Burckhardt*, Basel), «Erschliessung und Gestaltung von Fussgängerzonen» *(J. Wiegand*, Basel).

Kosten und Durchführbarkeit. «Kostenvergleiche - Sinn und Grenzen» *(M. Börlin*, Zürich), «Volkswirtschaftliche Gesamtbeurteilung des öffentlichen Nahverkehrs» *(H.-R. Schulz*, Basel), «Politische Voraussetzungen zur Entwicklung des öffentlichen Verkehrs» *(H. Hartmann*, Zürich). Schlusswort: *G. Minder*.

Programme und *Anmeldung:* Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein, Postfach, 8039 Zürich. Tel. 01/201 15 70.

Persönlich

Neuer Präsident der Int. Gesellschaft für Felsmechanik

Am 4. Kongress der *International Society for Rock Mechanics* (ISRM), der im September dieses Jahres in *Montreux* stattgefunden hat, wurde der Leiter der Fachsektion Felsmechanik der Deutschen Gesellschaft für Erd- und Grundbau e.V., Prof. Dr. *Walter Wittke*,



zum neuen Präsidenten der Gesellschaft gewählt. Wittke leitet das *Institut für Grundbau, Bodenmechanik, Felsmechanik und Verkehrswasserbau* an der *Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule* in Aachen. Die Vorgänger im Amt des Präsidenten waren: L. Müller, M. Rocha, L. Obert und P. Habib.

Die internationale Gesellschaft für Felsmechanik wurde im Jahre 1963 gegründet. Sie hat sich die Koordinierung der internationalen Zusammenarbeit in Forschung und Lehre sowie der Anwendung dieses Zweiges der Ingenieurwissenschaft zum Ziel gesetzt. Die ISRM besteht zur Zeit aus 48 Mitgliedländern. Das Fachgebiet der Felsmechanik hat für den Bau grosser Talsperren, Felshohlraumbauten, für den Bergbau sowie für den Bau unterirdischer Deponien grosse Bedeutung. Im vergangenen Jahr hat sich aus der Erkenntnis der Bedeutung der Felsmechanik für die Erschliessung der Rohstoffe und der Wasserkraftreserven des Landes auch China der Gesellschaft angeschlossen.