Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **102 (1984)**

Heft 11

PDF erstellt am: **28.03.2024**

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

1950 und 1951, und seit 1963 gehörte er dem Vorstand der FII des SIA als wissenschaftlicher Beisitzer an. 1957 verlieh ihm die American Society of Mechanical Engineers eine Ehrenurkunde für seine Gasturbinenentwicklung. Im Jahr 1966 ehrte ihn die Technische Universität Wien mit der goldenen Ehrenmünze, und im gleichen Jahr verlieh ihm die Technische Hochschule Hannover den Doktor-Ingenieur ehrenhalber in Würdigung seiner Arbeiten auf dem Gebiete der geschlossenen Gasturbine. Ebenfalls 1966 ernannte ihn die Junior Institution of Engineers in London zu ihrem Vizepräsidenten, wo er im folgenden Jahr die 15. Gustave Canet Memorial Lecture hielt. Eine Reihe von Gastvorlesungen an der zentralen Universität von Venezuela in Caracas über Theorie, Konstruktion und Arbeitsweise thermischer und hydraulischer Maschinen schloss daran an. In den folgenden Jahren befasste sich Dr. Keller hauptsächlich mit der Anwendung der Helium-Gasturbine in Verbindung mit gasgekühlten Hochtemperaturreaktoren.

Die fruchtbare Zusammenarbeit mit Prof. Ackeret über fast ein Lebensalter führte zu einem Leben eines begnadeten Ingenieurs, das gezeichnet war von vielen Erfolgen, aber auch Enttäuschungen. Die Gasturbine mit geschlossenem Kreislauf, die aus dieser Zusammenarbeit entstand, ist eine technisch sehr interessante Lösung, die einen Ingenieur begeistern muss. Dass sie bis heute nicht den erhofften durchschlagenden Erfolg brachte, gehört zu einer jener technischen Enttäuschungen, wie sie auch Rudolf Diesel erleben musste. Die Idee der Anwendung der Gasturbine mit geschlossenem Kreislauf mit Helium als Arbeitsmittel war der Zeit und der doch recht mühsamen Entwicklung auf diesem Gebiet weit voraus.

Wenn auch die physikalischen und thermodynamischen Grundprinzipien sich in der überblickbaren Zukunft kaum ändern können, so war die metallurgische Seite noch nicht auf dem Entwicklungsstand, der die für die Wirtschaftlichkeit erforderlichen hohen Temperaturen erlaubte. Wer sich mit dieser Maschinenart näher beschäftigt hat, war und ist erstaunt über die Unzahl von guten und überraschenden konstruktiven Lösungen, die dabei realisiert wurden. Der angestrebte hohe Wirkungsgrad erfordert einen ebenso hohen technischen Aufwand, der keine allgemeine Verwendung erlaubt. Eine Anzahl dieser hochwertigen Kraftanlagen wurde gebaut und bewährte sich für diese speziellen Verhältnisse; in der Zwischenzeit wurden auch andere Maschinentypen wie Dampfanlagen und Dieselmotoren zu einer erstaunlichen Höhe entwickelt. Die Gasturbine mit geschlossenem Kreislauf dürfte aller Voraussicht nach den Höhepunkt einer Entwicklungsreihe bedeuten, dem keine weitere Steigerung mehr folgen wird.

Dr. Curt Keller hatte die seltene Begabung, rasch die technischen Möglichkeiten eines ihm vorgetragenen Vorschlages zu überblikken. Er hatte daneben auch ein untrügliches Gefühl für technisch Machbares und für alternative Wege. Dr. Keller hatte die Fähigkeit, die Begabung und Entwicklungsmöglichkeiten junger Ingenieure zu erkennen und sie zu fördern, sowie eine besondere Art, seine Mitarbeiter zu grossen Leistungen hinzureissen - heute würde man sagen, zu motivieren. Dies führte nicht nur zu einer fruchtbaren Zusammenarbeit innerhalb seines Teams, sondern auch zu wertvollen Ergebnissen in Form zahlreicher Publikationen über die Entwicklung auf dem Gebiete der Turbomaschinen.

Die Jahre, in denen Dr. Keller der Forschungsabteilung von Escher Wyss nicht nur vorstand, sondern auch den Weg wies, waren mit Arbeiten gezeichnet, die weltweit auf diesem Gebiet Anstoss zu neuen Erkenntnissen gaben. Dr. Curt Keller hinterlässt in der weltumfassenden Gemeinschaft der Gasturbineningenieure bleibenden Eindruck. Es werden ihn alle vermissen.

Ernst J. Meier

ETH Zürich

Peter Suter, neuer Professor für Energiesysteme

Peter Suter, gebürtig von Baden AG, wurde 1930 in St. Gallen geboren. 1954 diplomierte er als Maschineningenieur an der ETH Zürich, anschliessend absolvierte er seine Assistententätigkeit bis 1958 bei Professor Traupel und promovierte dort 1960. Von 1958 bis 1968 arbeitete er bei Gebrüder Sulzer in der Pumpen- und Gasturbinenabteilung als Konstruktions- und Entwicklungsingenieur und von 1968 bis 1970 als Leiter der Entwicklung bei der Brown Boveri-Sulzer Turbomaschinen AG. Ab 1970 bis zu seinem Amtsantritt an der ETH Zürich am 1. Oktober 1983 war Suter ordentlicher Professor an der ETH Lausanne und baute dort das «Institut de Thermique Appliquée» auf.

Neben dem angestammten Bereich der Turbomaschinen wurde dabei Lehre und Forschung in Klima- und Heizungstechnik sowie in Sonnenenergietechnik aufgenommen, und zwar schon vor der ersten Ölkrise. P. Suter ist deshalb seit 1978 Präsident der Schweizerischen Kommission zur Nutzung der Sonnenenergie (KNS) und Mitglied der Eidgenössischen Energiekommission als Vertreter der erneuerbaren Energieformen.

Seit 1974 ist P. Suter zudem aktiv im Bereich der Erarbeitung und des Transfers angepasster Technik für Entwicklungs- und Schwellenländer tätig, so für Portugal, Kuwait, China, Kolumbien und namentlich durch den Aufbau von Unterricht und Labor an der Ecole Nationale d'Ingénieurs in Tunis.

Die Gebiete der Heiz-, Klima- und Solartechnik sind stark interdisziplinär geprägt, so dass an der EPFL mehrfach gemeinsame Projekte mit Architekten, Chemikern, Physikern und Bauingenieuren bearbeitet wurden. An der ETHZ, wo ein neuer Lehrstuhl und ein Laboratorium für Energiesysteme aufgebaut werden, wird das Hauptgewicht in Lehre und Forschung die Energieversorgung von Gebäuden, Siedlungen und Industrien mit konventionellen und erneuerbaren Energieträgern betreffen. Die Lehre in «Energiesystemen» soll die angehenden Ingenieure darin einüben, dass oft das gesamte System inklusive Wirtschaftlichkeits- und Umweltfragen im Konzeptstadium betrachtet werden muss, dass schon bei der Planung das dynamische Verhalten und die Regelung einzubeziehen sind und dass zu diesem Zweck die Informatik als Werkzeug beherrscht werden muss; ebenso auch, dass sich beim Einsatz der Informatik in der Anlage- und Leittechnik neue Möglichkeiten eröffnen.

In der Forschung sind Schwerpunkte in der im Zusammenhang mit der Verbreitung der Informatik wichtigen Simulation von haustechnischen Anlagen (Leittechnik und CAP) gesetzt, in der Frage der Versorgungssicherheit mit konventionellen und erneuerbaren Energieträgern sowie im Bereich der Strömung in Räumen, welche neue Probleme aufwirft, wenn man den Menschen auch mit reduzierter Lüftung eine ausreichende Luftqualität sichern will. Ein weiteres Schwerpunktgebiet wird die Verbrennung sein.

Georg Gyarmathy, neuer Professor für thermische Strömungsmaschinen

Georg Gyarmathy, geboren 1933 in Budapest und seit 1971 Bürger von Zollikon ZH, erwarb das Diplom als Maschineningenieur an der TU Budapest 1956. Im Herbst desselben Jahres kam er in die Schweiz und trat als Konstrukteur in die Gasturbinenabteilung von Brown Boveri ein. Nach den Zulassungsprüfungen zum Doktorat an der ETH wurde er 1959 wissenschaftlicher Mitarbeiter bei seinem jetzigen Vorgänger, Herrn Professor Dr. *W. Traupel*, und promovierte 1962 mit einer Arbeit über Nassdampfturbinen. Angezogen durch die sehr intensive Forschung im Gebiet der Raumfahrt, die Anfang der sechziger Jahre in den USA begann, nahm er eine Stelle für strömungstechnische Grundlagenforschung an den Aerospace Research Laboratories der US-Luftwaffe in Dayton (Ohio) an.

1967, nach seiner Rückkehr in die Schweiz, ging er wieder zu BBC nach Baden, wo ihm im Labor für thermische Maschinen zunächst wissenschaftliche Aufgaben, später die Leitung diverser Spezialgruppen und ab 1974 die Leitung der gesamten Forschungs- und Entwicklungstätigkeit im Labor anvertraut wurden. Seine wissenschaftlichen Beiträge bezogen sich vorwiegend auf Zweiphasenströmungen in diversen Anlageteilen des Dampfkraftwerkes, auf Schaufelschwingungen und auf messtechnische Verfahren. 1978 wechselte er in den Turbolader-Bereich von BBC hinüber, wo ihm zunächst Projektstudien in Entwicklung und Fabrikation und ab 1981 als Vizedirektor die Gesamtleitung des Comprex-Projektes anvertraut wurden. Der Comprex soll beim Personenwagen-Dieselmotor in Zukunft den Turbolader ablösen.

Am 1. August 1983 hat Gyarmathy sein neues Amt an der ETHZ angetreten. Georg Gyarmathys Forschungsinteresse gilt dem Wechselspiel von Theorie und Experiment in der Entwicklung. Am neu geschaffenen Institut für Energietechnik, wo er seit dem 1. Oktober 1983 die Leitung des Laboratoriums für thermische Strömungsmaschinen innehat, sollen neue Prüfstände für Strömungsuntersuchungen an modellmässig verkleinerten Turbomaschinen errichtet werden. Ein Kreislauf mit dem Gasgemisch Freon-Argon als Arbeitsmittel wird Untersuchungen über die Endstufen von Dampf- und Gasturbinen sowie über Radialverdichter erlauben. Die Entwicklung zweckmässiger Mess- und Datenerfassungsverfahren soll die Brücke zu den Theorien schaffen und deren Verfeinerung ermöglichen.

Umschau

Ausserordentliche Stiftungssitzung des REG

Neuer Stiftungsrat

An der ausserordentlichen Sitzung des Stiftungsrates der Stiftung der Schweizerischen Register REG wurden der Stiftungsrat und das Direktionskomitee neu bestellt. Nach der öffentlichrechtlichen Anerkennung des REG durch den Bund setzt sich der Stiftungsrat neu aus dreissig Mitgliedern zusammen. Es sind dies je fünfzehn Vertreter der öffentlichen Institutionen (Bund, Kantone, Eidg. Techn. Hochschulen, Höhere Technische Lehranstalten und Technikerschulen) und der Trägerverbände (SIA, BSA, ASIC, FSAI, Archimedes, GEP und A^3E^2PL).

Direktionskomitee

Unter Verdankung für die geleisteten Dienste ist dipl. Arch. *A. Ritter* als Mitglied des Direktionskomitees zurückgetreten. Als sein Nachfolger wurde *P. Marti,* dipl. Arch. BSA/SIA aus Confignon gewählt. Im übrigen wurde das siebenköpfige Direktionskomitee in seiner bisherigen Zusammensetzung bestätigt. Präsident des Stiftungsrates und des Direktionskomitees bleibt *H. Reinhard,* Architekt FSAI/SIA aus Hergiswil.

Ansprache Professor Jean-Werner Huber

Aus Anlass der öffentlichrechtlichen Anerkennung des REG durch den Bund sprach der Direktor des Amtes für Bundesbauten, Herr Professor *Jean-Werner Huber,* über Zukunftsaussichten der Ingenieure, Architekten und Techniker, insbesondere aber auch über die Voraussetzungen und Anforderungen an die entsprechenden Berufe.

Seine Betrachtungen gingen über die Tagesaufgaben hinaus. Sie umfassten die verschiedenen Aspekte der Technik und ihrer Beziehung zur Umwelt. Die Technik ist nicht die alleinige Plattform zur Austragung wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Auseinandersetzungen. Sie muss aber anderseits nicht, wie gelegentlich behauptet wird, zwangsläufig die Ursache von Gesellschaftsproblemen sein. Die Technik soll verstanden sein als unentbehrliches Hilfsmittel zur Bewältigung gegenwärtiger und zukünftiger Probleme. Das REG seinerseits bestätigt die Fähigkeiten der Fachleute im Zeitpunkt der Eintragung. Im Hinblick auf die Fort- und Weiterbildung kann die Stiftung aber keine Verantwortung mehr übernehmen. Dem Eingetragenen ist nahezulegen, entsprechende Anstrengungen anzustellen.

Ehrung Prof. H. Hauri

Prof. *H. Hauri* wurde in Würdigung seiner Verdienste um das REG und insbesondere für seine Bemühungen für die Anerkennung durch den Bund zum Ehrenpräsidenten der Stiftung der Schweizerischen Register ernannt.

Wettbewerbe

Altersheim in Lyss BE

In diesem öffentlichen Projektwettbewerb wurden 16 Entwürfe beurteilt. Fünf Projekte mussten wegen schwerwiegender Verletzungen von Programmbestimmungen von der Preiserteilung ausgeschlossen werden. Ergebnis:

1. Preis (12 000 Fr. mit Antrag zur Weiterbearbeitung): Edwin Rausser & Pierre Clémençon, Bern; Mitarbeiter: Martin Ernst, Fritz Baumann, Urs Bögli

2. Preis (10 000 Fr.): A. Furrer, Ch. Stuber, Bern; Mitarbeiter: A.C. Jacot, M. Burkhard, P. Schenker, G. Tanner

3. Preis (7000 Fr.): Bornand + Michaelis Lyss

4. Preis (3500 Fr.): Flurin Andry, Georg Habermann, Biel

5. Preis (3000 Fr.): Andreas Baumann, Lyss; Mitarbeiter: Thomas Henauer

6. Preis (2500 Fr.): W. Rigert, Lyss; Mitarbeiterin, S. Schenk

7. Preis (2000 Fr.): Walter Jau, Lyss; Mitarbeiter: Johannes Bühler

Fachpreisrichter waren Tobias Indermühle,Bern, Hans-K. Müller, Kant. Hochbauamt, Bern, Denis Roy, Bern, Annemarie Walther-Roost, Turgi, Paul Willimann, Brugg, Ersatz.

Festhalle in Sempach LU

In diesem Wettbewerb auf Einladung wurden zwölf Entwürfe beurteilt. Ergebnis:

1. Preis (6000 Fr.): Roland Mozzatti, Luzern

2. Preis (5500 Fr.): Hubert K. Stocker, Schenkon

3. Preis (5000 Fr.): Werner Hunziker, Sempach

4. Preis (4100 Fr.): A. und E. Bachmann, Hochdorf

Die vier vom Preisgericht prämiierten Projekte wurden anschliessend überarbeitet. Nach dieser Überarbeitung erteilte der Korporationsrat Sempach an die Architekten *Roland Mozzatti* und *Werner Hunziker* Projektaufträge. Fachpreisrichter waren Paul Arnold, Paul Gassner und Walter Rüssli. Als Experten wirkten mit André Meyer, Denkmalpfleger, und Max Müller, Raumplanungsamt.

Erweiterung der Appenzell-Innerrhodischen Kantonalbank, Appenzell

In diesem öffentlichen Projektwettbewerb wurden neun Projekte beurteilt. Ergebnis:

1. Preis (12 000 Fr.): R. Bamert und R. Kölbener, Appenzell

2. Preis (11 000 Fr.): Peter Thoma, Appenzell; Mitarbeiter: Markus Zbinden, Jürg Niggli

3. Preis (9000 Fr.): Ernst Gisel, Zürich; Mitarbeiter: Heinz Schmid, Toni Güntensperger

4. Preis (6000 Fr.): Koller und Signer, Appenzell

5. Preis (5000 Fr.): Werner Gantenbein, Zürich; Mitarbeiter: Alojz Cerar

6. Preis (4000 Fr.): Albert Dörig, Appenzell

7. Preis (3000 Fr.): F. Filippi, Appenzell; Mitarbeiterin: Hedy Dörig

Das Preisgericht empfahl der Bauherrschaft, die Verfasser der beiden erstrangierten Projekte zu einer Überarbeitung einzuladen. Fachpreisrichter waren Prof. A. Camenzind, Zürich, Prof. W. Hoesli, Zürich, E. Stüchli, Zürich, Dr. J. Grünenfelder, Zug.

SIA-Fachgruppen

FII: Unternehmerisches Verhalten in stagnierenden Märkten

Die folgenden zwei Veranstaltungen mit Prof. Dr. *A. Seiler* (Betriebswirtschaftslehre ETHZ) beschliessen den Weiterbildungskurs 1984 der Fachgruppe der Ingenieure der Industrie.

Montag, 19. März, 17.15 Uhr, Auditorium G3, Hauptgebäude ETH-Z.: «Analysen und Situationsbeurteilung». Veränderungen in Markt und Technologie, ungenügendes Risikokapital und ungünstige Kostenstruktur verlangen heute gründliche Situationsanalysen. Durchgeführte Gemeinkosten-Wertanalysen sind auch längerfristig nutzbringend, wenn sie ein neues strategisches Verhalten bestimmen.

Montag, 2. April, 17.15 Uhr, Auditorium G3, Hauptgebäude ETH-Z.: «Bewährte Strategien und deren Realisierung». Die Stärken-/Schwächen-Analyse und die Beurteilung der Marktgegebenheiten bilden die Eckpfeiler der strategischen Neuausrichtung. In stagnierenden Märkten haben sich drei Strategien bewährt: Neuplazierungs-, Durchbruchs- und Opportunitätsstrategie. Diese können Redimensionierungen erfordern, deren Erfolg stark von der Art und Weise ihrer Durchführung abhängt.

FGU: Exkursion zur Autostrada Trieste-Klagenfurt

Die Fachgruppe für Untertagbau veranstaltet am Donnerstag und Freitag, 5. und 6. April, eine Exkursion zu den Baustellen des Teilstückes Carnia-Tarvisio der Autostrada zwischen Trieste und Klagenfurt.

Die der N2 in der Leventina gleichende Strecke im Friaul umfasst etwa 60 km, wovon 20 km vorgespannte Brücken, 20 km offene Strecken und 20 km Tunnel (2 Röhren). Die Reisekosten (Charterflug Zürich-Klagenfurt und Venedig-Zürich, sowie Bus) hängen von der Teilnehmerzahl ab.

Auskunft und Anmeldung (bis 12. März): SIA-Generalsekretariat, FGU, Postfach, 8039 Zürich. Tel. 01/201 15 70.