Hans H. Hauri zum 60. Geburtstag

Autor(en): **Menn, Christian**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

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

Heft 25

PDF erstellt am: **30.03.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-75481

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

Hans H. Hauri zum 60. Geburtstag

Von Christian Menn, Zürich

Am 18. Juni feiert Professor *Hans H. Hauri* seinen sechzigsten Geburtstag. Im Namen seiner vielen Freunde und Kollegen und im Namen der Abteilung für Bauingenieurwesen entbiete ich ihm hiermit die besten Glückwünsche.



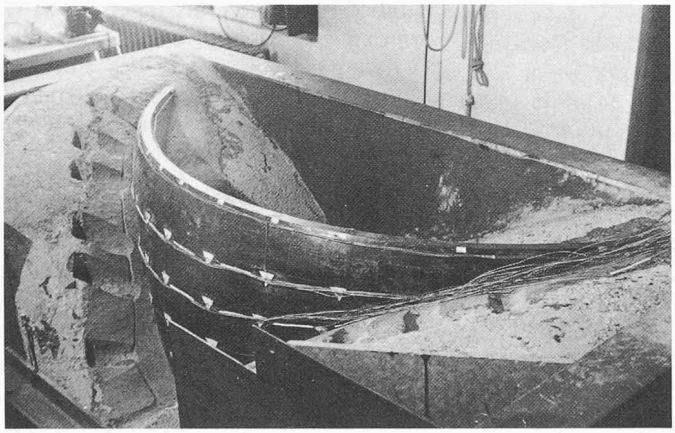
Prof. Hans H. Hauri

Auf dem Weg zum Ingenieurberuf

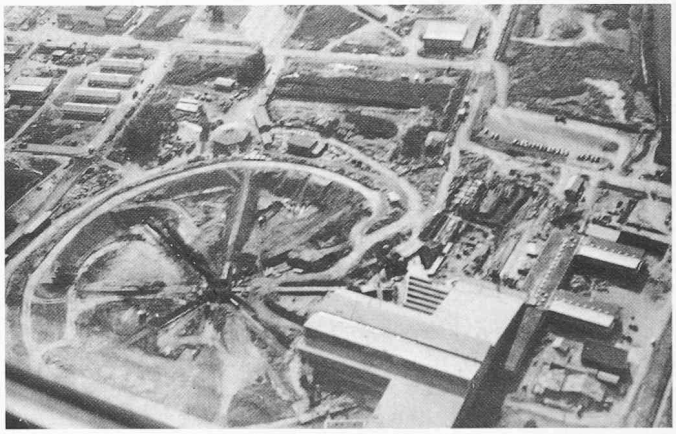
Hans Hauri erwarb 1947 an der ETH das Diplom als Bauingenieur. Seine erste Stelle fand er bei Professor Dr. *P. Lardy* als Assistent am Institut für Massivbau. In dieser Tätigkeit lernten ihn viele Studenten kennen als Assistenten mit aussergewöhnlicher didaktischer Begabung, als immer hilfsbereiten Berater und als zuverlässigen Freund.

Der junge, vielseitig interessierte und begabte Ingenieur befasste sich aber nicht nur mit üblichen Lehrstuhlaufgaben. Mit einfachsten Mitteln richtete er in den engen Räumen des damaligen Instituts ein eigentliches *Labor für Modellstatik* ein. Für die verschiedensten Modelle erprobte er neue Materialien, nämlich Kunststoffe, deren Eigenschaften und Verhalten noch wenig bekannt waren und von ihm in vielen Versuchen mühsam ermittelt werden mussten. Er befasste sich auch intensiv mit der elektronischen Messtechnik, die damals noch am Anfang einer gewaltigen Entwicklung stand. In der grossen Zeit des Talsperrenbaus wurden Professor Lardy verschiedene Aufträge zur Überprüfung von Staumauerberechnungen übertragen. Die Herstellung und Prüfung der entsprechenden Staumauermodelle faszinierten Hans Hauri ganz besonders. Ein Beispiel ist die modellstatische Überprüfung der kühnen und eleganten Zervreila-Staumauer.

Nach Abschluss seiner Assistententätigkeit gründete Hans Hauri mit seinem Freund *H. R. Fietz* das Ingenieurbüro Fietz+Hauri. Einer der ersten Aufträge, den die jungen Ingenieure übernahmen, war die erste Bauetappe des

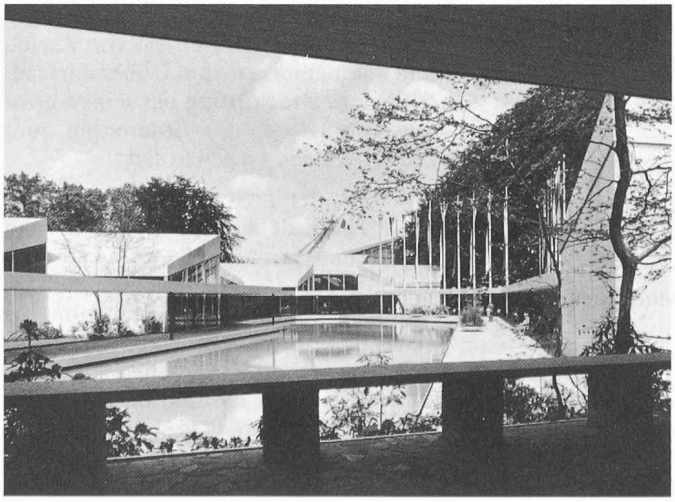


Staumauer Zervreila. Modellstatische Untersuchung am Institut für Massivbau der ETH

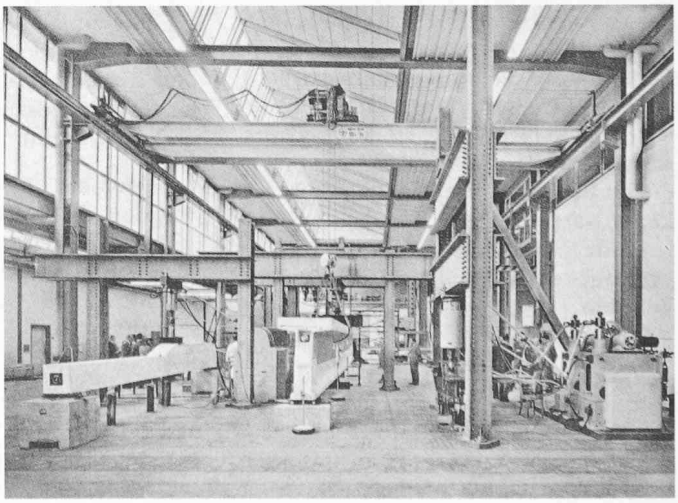


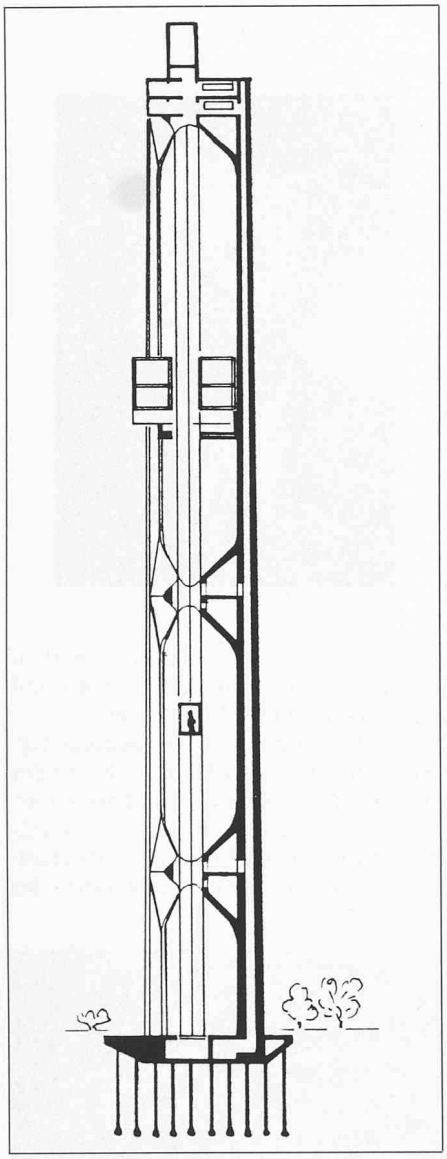
Luftaufnahme der Baustelle CERN in Genf (1954–57)

Weltausstellung Brüssel (1958). Schweizer Pavillon



Neubau EMPA Dübendorf (1965). Aufspannboden





Projekt «Züri-Turm»

CERN (Synchro-Zyklotron und Proton-Synchrotron) in Genf - eine überaus komplexe Aufgabe, die nur in enger Zusammenarbeit mit den Genfer Physikern, denen auch der weltbekannte, kürzlich verstorbene Prof. *J. Adams* angehörte, gelöst werden konnte. Hans Hauri erzählt gerne von dieser ersten beruflichen Herausforderung: Die Fundation des PS-Ringmagneten mit 200 m Durchmesser, der vorgespannte 10 000 t schwere Strahlenschutzträger und andere Spezialprobleme stellten in verschiedener Hinsicht Anforderungen, die im üblichen Ingenieurbau nicht bekannt waren und nur mit phantasievollem, ingeniösem Denken sowie unkonventionellen Methoden erfüllt werden konnten.

Das junge Team löste die schwierigen Aufgaben mit grossem Erfolg und wurde deshalb auch bei den späteren Ausbauetappen des CERN beigezogen; Hans Hauri war dabei oft der unmittelbare Berater.

In Lehre und Praxis

Trotz dieser erfolgreichen Tätigkeit zog es Hans Hauri, den die Ausbildung junger Leute so sehr faszinierte, als Lehrer an das *Technikum in Winterthur*. Die Studenten schätzten seine einfachen, anschaulichen Ausbildungsmethoden, die das Verständnis für die Konstruktionspraxis viel besser förderten als abstrakte, komplexe Theorie.

Während dieser Zeit blieb Hans Hauri Partner im inzwischen bestbekannten Ingenieurbüro und beteiligte sich aktiv an der Lösung vieler origineller Bauaufgaben. Zu nennen sind u. a. der Bau des von Architekt *W. Gantenbein* entworfenen Schweizer Pavillons für die Weltausstellung in Brüssel, die EMPA-Neubauten in Dübendorf und Prof. *W. Dunkels* Projekt für einen 175 m hohen «Züri-Turm».

Besondere Beachtung fanden auch die Stahlverbundbrücken, die das Büro Fietz + Hauri in Zusammenarbeit mit den Ateliers de Constructions Mécaniques in Vevey erstellt hatten. Die Impulse, die von diesen ausgezeichneten Projekten ausgingen, hatten vor allem in der französischen Schweiz einen grossen Einfluss auf die Entwicklung im Stahlbrückenbau.

1963 wurde Hans Hauri als *Professor für Baustatik und Konstruktion* an die ETH Zürich gewählt, wo er an der Abteilung für Architektur zu unterrichten begann. Dank seiner didaktischen Begabung und seiner umfassenden praktischen Erfahrung gelang es ihm besonders gut, bei den Architekturstudenten das Interesse und Verständnis für die Wirkungsweise der Tragkonstruktionen zu wecken. Mit einfachen, aber geschickt konzipierten Modellen demonstrierte er den Studenten die Wirkungsweise und den Kraftverlauf in Fachwerken, Trägern, Platten und Schalen. Diese eindrückliche Ausbildungsmethodik wurde auch von seinen ehemaligen Assistenten übernommen und verbreitet; sogar an einigen Architekturschulen in den USA wird die *Visualisierung des Tragverhaltens am Modell* nicht weniger geschätzt als das rechnungsgesteuerte Computerbild.

Von 1968 bis 1973 war Professor Hauri Präsident der ETH Zürich. Seine Arbeit in der schwierigen Zeit des intensiven ETH-Ausbaus wird von Schulrats-Präsident Prof. *M. Cosandey* im ETH-Bulletin gewürdigt.

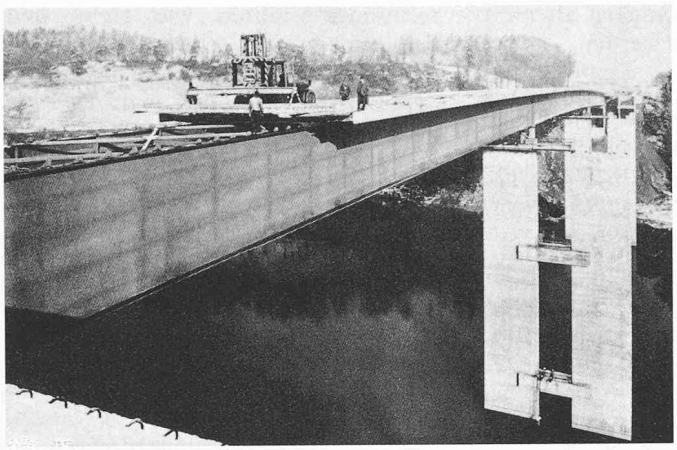
Seit seinem Rücktritt als Präsident lehrt Professor Hauri an den Abteilungen für Architektur und Bauingenieurwesen. Als Mitgründer und heutiger Vorsteher des Instituts für Hochbautechnik befasst er sich dort besonders mit den wichtigen Problemen der *Bauphysik* und deren Rückwirkung auf den Entwurf der Tragkonstruktion. Bekannt sind aber auch die theoretischen Untersuchungen Hauris über Energieprobleme am Bau sowie Berechnungen über instationäre Wärmedurchgänge.

Aufgrund seiner reichen Erfahrung wurde Professor Hauri als Experte in Wettbewerbskommissionen für Brükken und Hochbauten berufen. So begleitete er nebst vielen anderen Projekten als Jury-Mitglied und Prüfingenieur auch den Bau der vom Ingenieurbüro Guzzi projektierten Biaschina-Brücke.

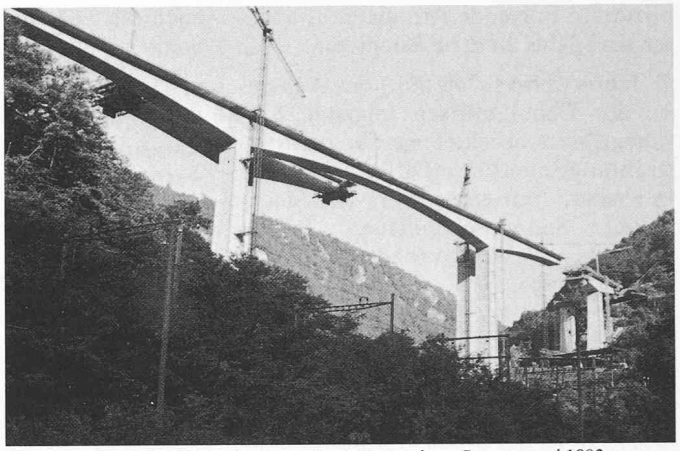
Berufsfragen und Bildungspolitik

Professor Hauri erwarb sich nicht nur als Lehrer und Ingenieur grosse Verdienste; seinem aufgeschlossenen Charakter entsprechend stellte er sich immer wieder für zahlreiche Aufgaben aus dem weiteren Umfeld des Ingenieurwesens zur Verfügung. Ganz besonders interessierten ihn *Fragen der Ingenieurausbildung und der Technikgeschichte*. Professor Hauri war und ist Mitglied vieler Kommissionen des SIA, unter anderem gehört er dem schweizerischen Nationalkomitee des Europäischen Verbandes nationaler Ingenieurvereinigungen (FEANI) und des Weltverbandes der Ingenieurorganisationen (FMOI) an. Während vieler Jahre führte er auch als Präsident das Schweizerische Register der Ingenieure, Architekten und Techniker. Dabei überwachte er persönlich die wenig dankbare Aufgabe des Prüfungswesens. Träger des Registers war damals eine private Stiftung, und Professor Hauri bemühte sich um die öffentlich-rechtliche Anerkennung des Registers durch den Bund. Dieses Ziel erreichte er schliesslich trotz vieler Widerstände nach langen, mühsamen Verhandlungen, wobei ihm nicht zuletzt seine politische Erfahrung als langjähriger Kantonsrat von Zürich und Gemeinderat von Dübendorf zugute kam. Die Stiftung hat seinen grossen Einsatz mit der Ernennung zum Ehrenpräsidenten gewürdigt.

Mit besonderer Genugtuung darf Professor Hauri heute auf die Realisierung des *Technoramas in Winterthur* zurückblicken. Seit Jahrzehnten bestand der Wunsch, ein Ausstellungszentrum für Technik und Wissenschaft zu errichten; aber immer wieder scheiterten die diesbezüglichen Bemühungen an der Finanzierung und Planung dieses kulturellen Vorhabens. Erst unter der Leitung von Stadtpräsident *U. Widmer* von



Autobahnbrücke über die Saane (N 12 bei Freiburg). Stahlverbundbrücke. Versetzen der vorfabrizierten Elemente für die Fahrbahnplatte (1964)



Biaschina-Viadukt (N 1 in der Leventina). Freivorbau. Bauzustand 1982

Winterthur und mit den Stiftungsratsmitgliedern Prof. *H. Hauri,* Frau Prof. *E. Hamburger,* Dr. *H. Locher* und Dir. *H. Lutz* kam es endlich zur Verwirklichung dieses für das Ingenieurwesen bedeutenden Projektes. Professor Hauri hatte entscheidenden Anteil an der Planung und Ausführung des Neubaus; er war Kontaktperson zur ETH und befasste sich auch im einzelnen mit der Ausstellungsgestaltung. 1982 konnte das Technorama in Winterthur eröffnet werden. Die anschauliche Darstellung von teilweise komplexen technischen Vorgängen findet beim Publikum nach wie vor grosses Interesse.

Ein besonders wertvoller Bestandteil des Technoramas ist das *Ammann-Archiv,* das Stadtpräsident Widmer nach persönlichen Kontakten mit der Familie Ammann in New York erwerben konnte. Zum hundertsten Geburtstag des grossen Pioniers im Hängebrückenbau organisierten Stadtpräsident Widmer und Professor Hauri eine Ausstellung über das Werk von Othmar H. Ammann und die Entwicklung des Grossbrückenbaus. Die vielbeachtete Ausstellung wurde im September 1979 in Schaffhausen eröffnet, kam dann an die ETH und wurde anschliessend in verschiedenen Orten in der Schweiz gezeigt. Nach zahlreichen Stationen in den USA befindet sich die Ausstellung heute an der für das Bauingenieurwesen besonders bekannten Cornell-University in Ithaca, New York. Ergänzend zur Ausstellung verfasste Professor Hauri zusammen mit Dr. *Tom Peters* und andern Autoren ein Buch über die Entwicklung des Grossbrückenbaus, das inzwischen bereits in der 3. Auflage erschienen ist. Im Zusammenhang mit der Sammlung wertvoller Dokumente zur Technik-Geschichte ist der *Nachlass von Robert Maillart* zu erwähnen, den Frau Blumer-Maillart, die Tochter des berühmten Brückenbauers, sorgfältig gepflegt und verwaltet hatte. Prof. Hauri brachte dieses Maillart-Archiv an die ETH in Zürich.

Mit unserer Gratulation zum sechzigsten Geburtstag wünschen wir Professor Hans Hauri auch weiterhin viel Erfolg bei seiner vielseitigen Tätigkeit.

Adresse des Verfassers: Prof. Dr. *Ch. Menn,* Vorsteher der Abteilung für Bauingenieurwesen an der ETH Zürich, ETH-Hönggerberg, 8093 Zürich.

Computergestütztes Energie-Engineering

Energieoptimierung raumlufttechnischer Anlagen

Von Miro Travnicka, Zürich

Energie-Berater stehen täglich vor der Aufgabe, eine bestehende Bauhülle oder eine haustechnische Anlage auf ihren Energieverbrauch hin zu beurteilen oder bei der Planung von Neubauten eine energiewirtschaftliche Optimierung der Baukonstruktion sowie der raumlufttechnischen und heiztechnischen Systeme vorzunehmen. Der Verfasser geht auf die Probleme bei der Entwicklung der Computerprogramme zur Lösung solcher Aufgaben ein und berichtet anschliessend über Erfahrungen mit Anwendungen des entwickelten Computerprogramms in der Praxis.

Die Energiespartechnik öffnet ein neues, faszinierendes und vor allem weitreichendes Arbeitsgebiet, das von der baulichen Gestaltung bis zur Regelungstechnik und Gebäudeautomatisation reicht. Selbstverständlich müssen auch die Fabrikationsabläufe in Industrie und Gewerbe mit einbezogen werden, denn hier liegt noch grosses Sparpotential brach.

Die computergestützte Energieoptimierung der raumlufttechnischen Anlagen und Gebäude behandelt einen kleinen, aber wichtigen Teilbereich der Energiespartechnik. Sie zeigt auch, dass fachliche Kompetenz der Energie-Ingenieure, gepaart mit sinnvoller Anwendung moderner Hilfsmittel, die besten Resultate bringt.

Grundlegende Anforderungen an Rechenprogramme

Für die energiewirtschaftliche Beurteilung von raumlufttechnischen Systemen, Fassaden sowie der optimalen Betriebsbedingungen ist eine zuverlässige Analyse des Jahresenergiebedarfs unumgänglich.

Während die Nachvollziehung des jährlichen Heizenergieverbrauchs bei nicht klimatisierten Häusern keine grossen Probleme bietet, sind die Randbedingungen für eine genaue Erfassung des Jahresenergiebedarfs der raumlufttechnischen Anlagen wesentlich kom-