Stüssi, Fritz

Objekttyp: **Obituary**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

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

Heft 14

PDF erstellt am: **19.03.2024**

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

menhang zwischen Mikrostruktur (Gefüge) metallischer Werkstoffe und ihrer mechanischen und chemischen Eigenschaften gewidmet. Sie befassten sich zunächst damit, das in der Luft- und Raumfahrtindustrie erworbene Wissen über den engen Bezug zwischen Werkstoffeigenschaften und der Sicherheit und Zuverlässigkeit grosser Maschinen auf die Kraftwerkstechnik zu übertragen. So konnten werkstofftechnische Beiträge zur Sicherheit und Zuverlässigkeit von Dampfturbinen, Gasturbinen, Generatoren und Kernkraftwerken geleistet werden. Später als Chef des Metallabors hatte Markus O. Speidel Verantwortung für die Werkstoffprüfung, Werkstoffentwicklung, zerstörungsfreie Prüfung und Schadenanalyse.

Sein neues Amt als Professor für physikalische Metallurgie an der ETH hat Speidel am 1. April 1980 angetreten. Dort arbeitet er aktiv mit an der *Neufassung des Studienplanes für Werkstoffingenieure*. Absolventen dieser Fachrichtung werden dringend benötigt von der schweizerischen Metallindustrie und vielen Forschungsinstituten auf der ganzen Welt. Obwohl Werkstoffingenieure oft führende und jedenfalls entscheidende Stellungen in ihren Firmen einnehmen, ist dies ein ausgesprochener *Mangelberuf*. Der neue Professor hofft, junge *Ingenieure* sowie *Chemiker* und *Physiker* mit Sinn für angewandte Forschung für die Werkstoffwissenschaften begeistern zu können. Zurzeit wird Werkstofftechnik und Metallurgie an den Abteilungen IIIA und IV gelehrt.

Forschungsarbeiten von Markus O. Speidel befassen sich mit den Themen Werkstoffentwicklung (neue Legierungen, Metallurgie), Werkstoffermüdung, Spannungsrisskorrosion, Bruchmechanik, Schadenanalyse und mit Hochtemperaturwerkstoffen. All diesen Themen liegt der verstandene Zusammenhang zwischen (Kristall-) Struktur und makroskopischen Eigenschaften zugrunde. Studenten, Diplomanden und Doktoranden haben Gelegenheit, sich im Rahmen von wissenschaftlichen Arbeiten am Institut für Metallurgie in dieses Fachgebiet einzuarbeiten, dessen Vorsteher Markus O. Speidel ist. Das Institut hält regen Kontakt und Gedankenaustausch mit Metallforschern und Werkstoffingenieuren in der schweizerischen Industrie durch Seminar-Vorträge, gemeinsame Forschungsarbeiten und Lehraufträge. Metallurgie und Metallkunde gehören – nach amerikanischen Umfragen – heute zu den Wissenschaften mit der schnellsten Weiterentwicklung. Es ist deshalb für Metallforscher besonders wichtig, intensiv mit der internationalen Fachwelt im Gedankenaustausch zu bleiben, durch Vorträge, Veröffentlichungen und gemeinsame Forschungsarbeiten über die Grenzen hinweg.

Nekrologe

Fritz Stüssi zum Gedenken

Zum 80. Geburtstag am 3. Januar 1981 konnte Prof. Dr. Fritz Stüssi im Kreise von Feunden, ehemaligen Mitarbeitern und Schülern eine für ihn gestaltete «Festschrift» unserer Zeitschrift (Heft 51/52, 1980) entgegennehmen. Am 15. März 1981 erfuhren wir die Nachricht von seinem Tode. Wir veröffentlichen hier die Gedenkworte, die vom Rektor der ETH Zürich, Prof. Hans Grob, selbst ein ehemaliger Schüler Stüssis, an der Abdankungsfeier in der Kirche von Wädenswil am 20. März gesprochen hat.

Fritz Stüssi hat seine Studien als Bauingenieur von 1919–23 an der ETH absolviert und war anschliessend während drei Jahren Assistent bei Prof. *Rohn*, dem nachmaligen Schulratspräsidenten. Er arbeitete dann bei der AG Conrad Zschokke, Stahlbau Döttingen, wo er vor allem mit Brückenverstärkungen zu tun hatte und darüber eine theoretische Arbeit verfasste, die 1930 an der ETH als Dissertation angenommen wurde. Im gleichen Jahr wechselte er nach *New York* zur Port Authority, wo er unter Leitung seines verehrten *Othmar Ammann* an der Bogenbrücke über den *Kill van Kull* arbeitete. 1931 in die Schweiz zurückgekehrt, trat er in die Eisenbaugesellschaft, Zürich, ein, wo er trotz der damaligen Wirtschaftskrise die Ausführung bemerkenswerter Bauwerke leitete, Brücken und Hochbauten in Stahl, und 1934, bereits mit 33 Jahren, zum Oberingenieur aufrückte. 1936 eröffnete er ein eigenes Ingenieurbüro.

Unterdessen, d.h. 1935, hatte er sich an der ETH habilitiert für das Gebiet «Stabilitäts- und Festigkeitsprobleme», d.h. für Fragen, um deren Lösung er sich bis zuletzt ständig bemühte. 1937, d.h. mit 36 Jahren, wurde Fritz Stüssi als Nachfolger des im Amte verstorbenen Prof. *Karner* zum Professor für «Baustatik, Hoch- und Brückenbau in Stahl» an die ETH berufen. Zufälligerweise war dies derselbe Zeitpunkt, zu dem meine eigene Ausbildung an der ETH begann und demzufolge auch meine Bekanntschaft mit Professor Stüssi, die sich mit der Zeit zu einer rechten Freundschaft entwickelte.

Zunächst freilich betrachteten wir den jungen Professor mit grosser Ehrfurcht und mit Vorsicht. Er lehrte uns, das Kräftespiel im Tragwerk klar zu erfassen und die Konstruktion dementsprechend sorgfältig durchzubilden. Seine Vorlesung war prägnant und systematisch aufgebaut, und was er mit sauberer Schrift an die Tafel schrieb, war übersichtlich geordnet. Trotzdem hatten wir manchmal Mühe, seinen mit grosser Konzentration vorgetragenen theoretischen Gedankengängen zu folgen und führten oft anschliessend untereinander wilde Diskussionen, weil wir den strengen Herrn Professor kaum direkt zu fragen wagten. Da war eben seine imponierende Gestalt, seine Stimme und sein Blick. In den praktischen Übungen freilich, in denen er immer wieder hilfreich erschien, glätteten sich die Schwierigkeiten in sachlichem Gespräch. Immerhin wagten nur die Tüchtigsten unter uns, den Stahlbau als Diplomfach zu wählen, wurden dafür aber sehr gut betreut.

Ich erinnere mich noch lebhaft an meine mündliche Prüfung in Stahlbau, auf deren theoretischen Teil wir uns ganz besonders gut vorbereitet hatten. Umso überraschter waren wir in meiner Gruppe, als wir zu Beginn das Profil eines Talüberganges erhielten und ohne jegliche Berechnung eine Brücke zu skizzieren hatten. Unsere Zeichnungen waren entsprechend unbeholfen und wurden kräftig kritisiert. Meine eigene, ein versteifter Stabbogen, erregte zwar auch nicht die Begeisterung des strengen Examinatoren, wurde aber immerhin als brauchbar angenommen.

Erst später, anlässlich einer Vortragsreihe über die Geschichte der Technik, sind mir die Zusammenhänge klarer geworden. Da stellte nämlich Prof. Stüssi in seinem Beitrag zur Geschichte der Baustatik eingangs ganz eindeutig fest, dass nicht die Theorie das Wesentliche sei. Noch nie sei nämlich ein Bauwerk allein durch Rechnung entstanden, dagegen hätten z.B. die Appenzeller Zimmerleute *Grubenmann* Brücken bis zu 100 m Spannweite und gerade auch den *Dachstuhl der Wädenswiler Kirche* gebaut ohne jegliche statische Berechnung. Wesentlich ist also die schöpferische Idee, die konstruktive Kunst; die Rechnung ist ein Hilfsmittel.

Prof. Stüssi hat sich immer wieder für die Geschichte seines Faches interessiert und Abhandlungen über das Leben und Schaffen grosser Gelehrter und Konstrukteure auf seinem Gebiet verfasst: *Leonardo da Vinci, Galilei, Euler, Navier, Dufour, Culmann.*

Damals war die Zeit des Weltkrieges. Wir waren beide im gleichen Sap. Bat 6 eingeteilt, ich als Soldat in der 1. Kp., er kommandierte als strammer Hptm. die 3. Kp., die wegen ihrer Motorisierung etwas Besonderes war. Ich glaube, er war für seine Vorgesetzten nicht eben ein bequemer KpKdt., weil er konsequent das tat, was er als richtig erkannte. So hat er einmal einen meiner Studienkollegen für gute Leistungen zum Gefreiten er-

nannt. Das war zwar reglementswidrig, aber er hat nichts rückgängig gemacht, sondern die Solddifferenz aus eigener Tasche bezahlt; so ausgeprägt war sein Gerechtigkeitsempfinden. Nichts hat ihn schliesslich gehindert, den Rang eines Obersten und damit Geniechefs eines AK zu erreichen.

Auch im Militär konnte Prof. Stüssi nicht von der Wissenschaft lassen. Mit gleichgesinnten Offizieren gründete er die *Gesellschaft für militärische Bautechnik*. Er grub die Minentheorie der alten Festungsbauer aus und ergänzte sie anhand eigener Sprengversuche. Zusammen mit seinem Freund *Max Stahel* arbeitete er in Versuch und Theorie die Grundlagen der Sprengtechnik aus, die noch heute bei der Ausbildung unserer Studenten ihre Rolle spielt. Als Studenten folgten wir übrigens damals mit Begeisterung Stüssis Vorlesungen über den Militärbrückenbau.

An der Abt. für Bauingenieurwesen war Prof. Stüssi ein einflussreiches Mitglied des Lehrkörpers. Natürlich bekleidete er das Amt des Vorstandes, und nicht erstaunlich ist es auch, dass die gesamte Professorenschaft ihm als einem der Wägsten und Besten das Amt des Rektors anvertraute als Nachfolger von Prof. *Pallmann*, der zum Schulratspräsidenten gewählt worden war.

Trotz 30jähriger intensiver Lehrtätigkeit ist Prof. Stüssi mit zahlreichen Veröffentlichungen hervorgetreten. Dabei hat er immer wieder die *«Bauzeitung»* seines Freundes *Werner Jegher* bedacht, die seine Beiträge in traditionell sorgfältiger Weise präsentierte. Die beiden waren ja lange Jahre zusammen für die GEP verantwortlich. Grossen Anklang im In- und Ausland fanden auch seine *Lehrbücher*, von denen ich besonders die beiden Bände über die *«Baustatik»* erwähnen möchte, die noch immer als Standardwerke für den Unterricht gelten.

Eine charakteristische Leistung des Forschers Stüssi sind die sog. *«baustatischen Methoden»*, mit denen er schon früh einen wesentlichen Beitrag zu den numerischen Berechnungsverfahren geleistet hat, die nun dank dem Computer überhand genommen haben. Mittels einer besonderen Deutung des althergebrachten Seilpolygons gelang es ihm damals auf anschauliche Weise, mathematisch schwer fassbare Probleme, u. a. Differentialgleichungen elegant zu lösen. Zu erwähnen ist ferner seine *Theorie des Langzeitverhaltens der Werkstoffe*, besonders der Metalle. Es gelang ihm durch geschickte Analysen der Erscheinungen bei Ermüdung, Kriechen, Schwinden das Materialverhalten durch wenige Parameter zu kennzeichnen und damit an kostspieligen Dauerversuchen zu sparen.

Immer wieder ist Prof. Stüssi als *Preisrichter bei Wettbewerben* beigezogen worden oder als *Berater bei grossen Bauwerken*, wie etwa bei der Hängebrücke über den *Orinoco* oder bei der *Maracaibobrücke*. Sein weltweit guter Ruf als Fachmann hat ihm im Verlauf der Zeit zahlreiche Auszeichnungen eingetragen, darunter acht Ehrendoktorate. Hin und wieder hatte er als *Experte bei Schadenfällen* zu amten. In besonderer Erinnerung ist mir der Einsturz eines Lehrgerüstes bei *Wülflingen*, den wir zusammen zu behandeln hatten. Dabei hat er mir kameradschaftlich wichtige Tips des Stahlbaues gegeben. Ursache war bezeichnenderweise die ungenügende konstruktive Bewältigung eines Stabilitätsproblems.

Damit komme ich auf die zwei Jahre zu sprechen, während denen ich Fritz Stüssi noch als Kollegen an der ETH erlebte. Ich war nach 22 Jahren praktischer Tätigkeit unverhofft an die Hochschule gekommen und fühlte mich ziemlich verloren und zwar umso mehr, als mein Vorgänger, *Max Stahel*, im Amt verstorben war. Da hat mich Fritz Stüssi in ausserordentlich hilfreicher Weise in die akademische Welt eingeführt und mir z. B. auch die Aufgabe eines Fachprofessors nach seinem Sinn erklärt, der zuerst selber im Grundunterricht ein solides Fundament legen muss, auf dem er anschliessend die Säule der Fachausbildung aufbauen kann bis zur Dachkonstruktion der vorgerückten Studien. Dabei habe ich mit schöner Überraschung unter der rauhen Schale des Genieobersten den freundlich kameradschaftlichen Kern entdeckt.

Fritz Stüssi hatte überhaupt viel Sinn für Kameradschaft, Geselligkeit und Humor.

Sie alle, die ihn kannten, werden sich an lustige Episoden erinnern. Etwas Besonderes, ich möchte fast sagen ein Ritual, war der wöchentliche Kegelschub, dem er mit Leidenschaft oblag und darauf achtete, dass alles mit rechten Dingen zuging. Und doch war das Kegeln eigentlich ein Vorwand zum Zusammensein mit Kollegen aller möglichen Fachrichtungen, zu weisen oder lustigen Gesprächen. Dabei kamen seine vielseitigen Kenntnisse und Interessen richtig zur Geltung, die ihn zeitlebens davon bewahrt haben, ein einseitiger Spezialist zu werden.

Eher selten, in letzter Zeit vielleicht etwas häufiger, liess er einen Blick in sein äusserst empfindsames Inneres zu, namentlich wenn es um seine Familie ging. Er war schon prächtig stolz auf seine Söhne, als sie noch kleine Buben waren und trug schwer am Tod des einen. Dann kam der Kummer um die Gesundheit seiner Gattin. Am rührendsten aber war seine Liebe zu den beiden Enkelinnen; es hat ihn unendlich gefreut, wenn das eine oder andere der kleinen Mädchen ihm ein Zeichen der Zuneigung schenkte.

Schliesslich haben wir im Januar Fritz Stüssis 80. Geburtstag gefeiert, und er hat sich sichtlich darüber gefreut. Freilich hat uns damals eine Ahnung beschlichen, dass sein reiches, tätiges Leben sich seinem Ende zuneige. Trotzdem sind wir erschrocken über die unerbittliche Schnelligkeit, mit welcher der Tod herbeikam. Wir alle, liebe Familie Stüssi, trauern um den vollblütigen Ingenieur, der seine vielfältige Kraft eingesetzt hat für unseren schönen Beruf und für unser Land, und der auch ein guter Vater und zärtlicher Grossvater gewesen ist. Die ETH ist ihm zu grossem Dank verpflichtet, denn er hat dank der Ausstrahlung seiner Persönlichkeit wesentlich beigetragen zum Ansehen unserer Hochschule. Er wird aber auch bei der Grosszahl seiner Schüler – es sind weit über 2000 –, er wird bei allen, die ihn gekannt und verehrt haben, nicht vergessen werden.

Hans Grob