

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 87 (1969)
Heft: 42

Nachruf: Weber, Julius

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 15.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

fälligen Charakters der auftretenden Belastungen, der Streuungen in den Materialeigenschaften sowie der möglichen Fehlerquellen beim Erstellen der Tragkonstruktionen; Abschätzung der Gefahr des Zustandes der Unbrauchbarkeit

- a) Einzelne Bauteile und Verbindungen
- b) Bauwerke als Ganzes

VI. Berechnungsmethoden, die den oben angestellten Betrachtungen Rechnung tragen; die Verwendung mathematischer Denkmodelle (Elastizitätstheorie, Plastizitätstheorie); Definition und Wahl der Grenzzustände; Verfahren zur Anwendung des Sicherheitsbegriffes

VII. Vorschläge für Empfehlungen an die Praxis.

Die Themen-Übersicht zeigt, dass die Methoden der mathematischen Statistik und die Wahrscheinlichkeitstheorie bei Sicherheitsbetrachtungen allgemein Eingang gefunden haben. Inwieweit sich diese Methoden jedoch eignen, um auch die Einsturzwahrscheinlichkeit eines Tragwerkes zu berechnen, darüber gingen am Symposium die Meinungen allerdings noch stark auseinander. Einerseits wurde gefordert, dass die «tragbaren» Risiken bei der Benützung eines Bauwerks allgemein definiert werden sollten. Denn die verschiedensten menschlichen Tätigkeiten, wie zum Beispiel die Benützung von Verkehrsmitteln, seien mit gewissen Risiken behaftet, so auch der Gebrauch eines Tragwerkes. Andererseits wurde darauf hingewiesen, dass die rechnerische Einsturzwahrscheinlichkeit ausserordentlich stark (Abweichungen von Zehnerpotenzen!) von den angenommenen mathematischen Verteilungsfunktionen beeinflusst wird. Die Übereinstimmung der Verteilungsfunktionen wie der rechnerischen Bruchwahrscheinlichkeit mit der Wirklichkeit scheint auch deshalb problematisch, weil in den Bereichen der seltenen Ereignisse die statistischen Unterlagen oft ungenügend sind. Ferner wurde auch die Ansicht geäußert, dass grobe Fehler viel häufiger die Ursache von Einstürzen seien als zufällige Streuungen von Belastungs- und Festigkeitsgrößen.

Unter den Teilnehmern des Symposiums schien die Meinung vorzuherrschen, dass die statistische Betrachtungsweise bei der rechnerischen Definition sowohl der Belastungen wie auch der Festigkeiten verwendet werden sollte. In verschiedenen Ländern wurden und werden denn auch erhebliche Anstrengungen zur besseren statistischen Erforschung dieser Phänomene – insbesondere der tatsächlichen Belastungen, zum Beispiel der Nutzlasten in Wohn- und Geschäftshäusern, der Schneelasten, Windlasten usw. – unternommen. Diese statistischen Ergebnisse können dann bei der Entwicklung «semi-probabilistischer» Methoden verwendet werden, bei welchen den übrigen Unsicherheiten – statistische Berechnung, grobe Fehler usw. – auf nicht statistischer Grundlage Rechnung getragen wird. Dies führt zu einem System der partiellen Sicherheitsfaktoren, wie es zum Beispiel den Empfehlungen zur Berechnung und Ausführung von Stahlbetonbauwerken des Comité Européen du Béton (CEB) zugrunde liegt. Das Londoner Symposium hat gezeigt, dass sich solche «Halbwahrscheinlichkeitsmethoden» – international gesehen – allmählich durchzusetzen beginnen. Sie müssen jedoch einfach genug sein, um gegenüber den herkömmlichen Verfahren trotz besserer Erfassung der physikalischen Wirklichkeit die Konstruktionspraxis nicht mit wesentlich höherem Arbeitsaufwand und verminderter Übersichtlichkeit zu belasten.

Zum Schluss sei hier noch die Frage angedeutet, ob nicht auch in unserer SIA-Belastungsnorm Nr. 160 – nebst den traditionellen und sicher auch berechtigten Gesichtspunkten der Konvention – die statistische Betrachtungsweise Eingang finden sollte, und zwar im Sinne einer besseren Definition der darin angegebenen Belastungen. Dies könnte unter Umständen die Beurteilung der tatsächlichen Sicherheit bzw. Unsicherheit eines bestimmten Tragwerkes erleichtern.

Prof. Dr. H. Bachmann, ETH Zürich

Nekrologe

† **Julius Weber**, Dr., Dr. h. c., Chemiker, GEP, dessen Tod hier bereits gemeldet worden ist, wurde am 14. August 1879 als Sohn des Direktors der Schweizerischen Lokomotiv- und Maschinenfabrik in Winterthur geboren. Er studierte von 1898 bis 1902 Chemie am Eidg. Polytechnikum, vertiefte seine Kenntnisse an der Technischen Hochschule in Dresden, war dort Assistent von

Prof. Foerster und promovierte zum Dr. phil. an der Universität Zürich. Seine erste berufliche Tätigkeit übte er 1904 bis 1906 bei der Firma Kuhnheim in Mannheim und Niederschöneweide bei Berlin aus.

Am 1. Mai 1906 trat er seine Lebensstellung bei der Aluminium-Industrie-AG in Neuhausen an, zu einer Zeit, als das grösste Werk des Konzerns, die Aluminiumhütte in Chippis, eben im Entstehen begriffen war. Neben der gründlichen Einarbeitung in die Aluminiumelektrolyse als Assistent des Betriebsleiters der Hütte Neuhausen erhielt Dr. Weber eine weitere wichtige Aufgabe: die Entwicklung eines neuen Verfahrens zur Herstellung von Salpetersäure aus Luftstickstoff im elektrischen Flammenbogen, in Zusammenarbeit mit dem bei Fribourg wohnenden Erfinder Ignaz Moscicki, dem späteren Präsidenten der Republik Polen. Als die industrielle Gewinnung der Säure in Chippis aufgenommen wurde, übernahm er die Leitung dieser Abteilung. Während des Ersten Weltkrieges galt es, den Bedarf der Armee an Salpetersäure sicherzustellen, gleichzeitig den Aluminiumbetrieb auf Höchstleistungen zu bringen und zwischenhinein Aktivdienst zu leisten. Es war eine Sturm-und-Drang-Zeit im echten Sinne.

Nachdem er 1913 die Prokura erhalten hatte, wurde Dr. Weber 1918 in Würdigung seiner Verdienste zum Abteilungsdirektor ernannt; 1920, in einer Periode grösster zeitbedingter Schwierigkeiten, trat er als Mitglied des Direktoriums an die Spitze der technischen Abteilung der Gesellschaft.

Die während vier Jahren allzustark beanspruchten Werks-einrichtungen mussten wiederinstandgestellt und ergänzt, die Betriebe auf Friedensproduktion umgestellt werden. Es wurden die Illsee-Turtmann-Kraftwerke gebaut, die Aluminiumhütte in Rheinfelden erweitert, die Wasserkräfte des Werkes Lend in Österreich ausgebaut. 1926 beschloss die Gesellschaft die Errichtung einer neuen Produktionsstätte in Porto Marghera bei Venedig und eines dazugehörigen Kraftwerkes zur Sicherung des italienischen Marktes. Zur Deckung des Bedarfes an Tonerde und Elektroden veranlasste Dr. Weber den Erwerb und Ausbau der Fabrik Bussi in den Abruzzen.

Gleichzeitig lief die technische Entwicklung der Aluminium-elektrolyse-Anlagen. Es gelang die Vergrößerung der Zellen von 8000 auf zunächst 32 000 Ampere sowie die Einführung der Quecksilberdampfgleichrichter in den Aluminiumbetrieb; auf beiden Gebieten wurde Pionierarbeit geleistet.

Ursprünglich wurde in der Hütte Neuhausen, der Wiege der europäischen Aluminiumindustrie, während kurzer Zeit Aluminiumbronze erzeugt, eine Legierung aus Kupfer mit etwa 10 % Aluminium, also eine schwere Nichteisenmetallegerung. Bald hatte sich die Erkenntnis durchgesetzt, dass die Zukunft dem Leichtmetall gehörte; die Produktion wurde daher auf die Erzeugung von reinem, unlegiertem Aluminium umgestellt. Dreissig Jahre später ordnete Dr. Weber das Studium und die Fabrikation von leichten Aluminiumlegierungen hoher mechanischer Festigkeit an, klar voraussehend, dass sich die Gesellschaft nicht mehr mit dem ausschliesslichen Verkauf von Hüttenaluminium begnügen durfte und dass der weitere Aufschwung des Leichtmetalls neuer Impulse bedurfte. Er rief eine Versuchsabteilung ins Leben, welcher er die verschiedensten Aufgaben übertrug. Die neu geschaffenen leichten Legierungen wurden bald zu Halbzeug verarbeitet, wofür besondere Wärmebehandlungsverfahren entwickelt werden mussten. In der Nähe der Hütte Chippis wurde das erste grosse Aluminiumlegierungs-Walz- und -Presswerk in Europa gebaut. Die dort installierte 3000-t-Strangpresse hatte noch keine Vorbilder, ebensowenig das $3\frac{1}{2}$ -m-Triowalzwerk für Konstruktionsbleche. Die Forschung erstreckte sich auch auf verschiedenste andere Gebiete, unter denen zum Beispiel neue Verfahren zur Gewinnung von Aluminium und Magnesium und zur Aluminium-raffination zu nennen sind, sowie die erstmalige Erprobung der selbstbackenden Södenbergelektroden für die Aluminiumelektrolyse.

Dr. Weber war ausserordentlich gründlich und gab sich nie mit einem technischen Bericht zufrieden, ohne ihn genau nach-zuprüfen. Seine wissenschaftliche Einstellung war stets von der Auffassung von Prof. Foerster bestimmt, und er liebte es, dessen Ausspruch dem Leiter der Versuchsabteilung gegenüber zu wiederholen, dass der technische Erfolg eines Forschungsinstitutes nicht in erster Linie von den Mitteln, die man darin investierte,



JULIUS WEBER

Chemiker, Dr., Dr. h. c.

1879

1969

und wirtschaftliche Förderung der schweizerischen Aluminiumindustrie wurde ihm 1939 von der ETH die Würde eines Doktors der technischen Wissenschaften ehrenhalber verliehen. 1956 nahm er seinen Rücktritt aus dem Verwaltungsrat, nach 50 Jahren Dienst am Aluminium.

Seinen zahlreichen Mitarbeitern war Dr. Weber nicht nur ein leuchtendes Beispiel von Zuverlässigkeit und Pflichtbewusstsein, sondern er verstand es auch, sie als wohlwollender und verständnisvoller Lehrer zu fördern und ihre Leistungen anzuerkennen. In selbstloser Weise hat er immer wieder fähige Techniker bei ihrer Ausbildung unterstützt. Wegen seiner aufrichtigen Grundhaltung und seiner hervorragenden Leistungen ist es kein Wunder, dass die Mitglieder seines damaligen technischen Stabes ihm gegenüber verehrungsvolle Zuneigung empfinden.

E. Herrmann, Neuhausen

In der GEP gehörte Dr. Weber – seit Jahrzehnten auf seiner herrlich gelegenen Besitzung San Giorgio ob Ascona wohnhaft – von 1916 bis 1946 dem Ausschuss an. Schon damals und auch nachher noch hat er sich stets mit Wärme der Anliegen der GEP angenommen und sich an jeder Aktion durch kräftige Beiträge beteiligt, so zuletzt an der Rektorskette und an der Jubiläumssammlung. Noch am 14. August dieses Jahres hat er im Kreise seiner grossen Familie den 90. Geburtstag in bester körperlicher und geistiger Verfassung begangen. Am 26. August wurde er auf der Heimreise aus Zug von einem Unwohlsein befallen, welches schon am folgenden Tag zu seinem Tode führte.

† **Guido Calgari**, Prof., Dr., Inhaber des Lehrstuhles für italienische Sprache und Literatur an der ETH Zürich, weilte zur Kur im Bad Montecatini bei Florenz und starb dort gänzlich unerwartet am 8. September in seinem 64. Jahr. Der Dahingegangene studierte an den Universitäten Bologna, Florenz und Rom. Von 1928 bis 1940 war er Lehrer für italienische Sprache und Literatur am Gymnasium in Lugano und an der höheren Handelsschule in Bellinzona. 1940 wurde er zum Direktor der Scuola Magistrale Cantonale e dei Ginnasi e Convitti di Locarno ernannt. Neben seiner hauptamtlichen Lehrtätigkeit und seiner bedeutenden schriftstellerischen Arbeit interessierte er sich besonders auch für kulturpolitische Fragen unseres Landes; er war Zentralpräsident der Neuen Helvetischen Gesellschaft, Mitglied des Leitenden Ausschusses der Stiftung «Pro Helvetia» und der Schweizerischen UNESCO-Kommission, ferner amtierte er als Redaktor der Zeitschrift «Svizzera Italiana». Im Herbst 1952 wurde Dr. Calgari als Professor für italienische Sprache und Literatur an die ETH Zürich berufen und war dort seither als hervorragender Vertreter des italienischen Sprach- und Kulturkreises tätig. Die ETHZ verliert in ihm einen glänzenden Gelehrten und begeisternden Hochschullehrer. Wir werden sein Andenken in hohen Ehren halten.

H. Leibundgut

† **Arnold Müller**, dipl. Ing., SIA, GEP, von Biel BE und Zürich, geboren am 19. Juni 1886, Eidg. Polytechnikum 1905 bis 1909, früher bei den Bernischen Kraftwerken, bei der AIAG und

den SBB (Kraftwerkbauten), 1926 bis 1944 bei der Hydraulik AG in Zürich und seither Inhaber eines eigenen Büros für Wasserkraftanlagen, ist am 3. Oktober an einem Herzschlag gestorben.

Umschau

Die Vereinigung Schweizerischer Strassenfachmänner (VSS) hat ihre 26. Normenlieferung ausgegeben. Die Lieferung umfasst folgende neue Normen:

- SNV *Band II*
- 640 376 Kunstbauten, Treppenwege
 - 640 386 Stützmauern, Maueransichten
- Band III*
- 640 415a Oberflächenbehandlung mit Bitumenemulsionen
 - 640 478 Zementbetonbeläge, Kontrollen, Anforderungen, Ausmass
 - 640 494 Brückenbeläge, Weichmastix-Isolierung
 - 640 540 Absteckung, allgemeine Grundsätze
 - 640 542 Absteckung, Bau- und Vorarbeiten mit geringerer Genauigkeit
 - 640 543 Absteckung, Fixpunktbeschaffung
 - 640 545 Absteckung, Unterbau- und Fundationsschicht
 - 640 548 Absteckung, Kunstbauten
 - 640 560a Randabschlüsse, Qualität und Form
 - 640 570 Leitschranken
- Band IV*
- 640 602 Parkgaragen, Projektierung
 - 640 604 Parkgaragen, geometrische Grundlagen
 - 640 661 Bepflanzungsraum
 - 640 690 Wildschutz, Grundlagen und Massnahmen
 - 640 693 Wildzäune
 - 640 720 Reinigung der Fahrbahnen und Nebenanlagen
 - 640 722 Unterhalt der Kiesstrassen und Staubbekämpfung
 - 640 730 Unterhalt des Ober- und Unterbaues, der Böschungen und der Strassenentwässerung
 - 640 869 Markierungen, Bodenpfeile und Bodenschriften
 - 641 310 Verkehrsunfälle, Unfallschwerpunkte
- Band V*
- 671 110b Bitumen, Qualitätsvorschriften
 - 671 120b Bitumen, Begriffe und Erläuterungen
 - 671 420b Cutbacks, Begriffe und Erläuterungen
- Bituminöse Bindemittel:
- 671 700a Allgemeine Prüfvorschriften
 - 671 701 Probenahme
 - 671 702a Temperaturmessung und Thermometer
 - 671 710b Makroskopische Beurteilung
 - 671 716a Bestimmung des Wassergehaltes
 - 671 749a Bestimmung des «Löslichen im Tetrachlorkohlenstoff»
 - 671 752a Bestimmung des Gewichtsverlustes bei 163 °C, 5 h
 - 671 820a Siedeanalyse von Cutbacks

Der Grundpreis der 26. Normenlieferung beträgt Fr. 78.90. Mit der neuen Lieferung hat die VSS den gewohnten, hohen Stand ihres Normenwerkes weitergeführt. Die Blätter sind einzeln oder im Abonnement zu beziehen beim Sekretariat der VSS, 8008 Zürich, Seefeldstrasse 9, Tel. 051 / 32 69 14. DK 061.2:389.6 (083.74)

Vom Planungsatlas des Kantons Bern ist soeben erschienen: Band I, Bevölkerung. Preis 35 Fr. Bestellungen an: Kant. Planungsamt, Gerechtigkeitsgasse 36, 3011 Bern. Der Planungsatlas ist als Arbeitsinstrument gedacht, das die Grundlagen der Kantonsplanung liefern soll. Der Atlas kann abonniert werden.

DK 002:711.3

Untersuchungen im liberianischen Eisenerzgebiet von Wologisi. Die Motor-Columbus Ingenieurunternehmung AG in Baden, die die Funktion eines Generalberaters der Liberian Iron and Steel Corporation in Monrovia (LISCO) wahrnimmt, wurde von dieser mit der Durchführung einer ausgedehnten technischen und wirtschaftlichen Untersuchung für die Ausbeutung der Eisenerzvorkommen im Gebiet von Wologisi in Liberia beauftragt. Auf Grund der positiven Ergebnisse der von der englischen Firma Mackay and Schnellmann durchgeführten geologischen Untersuchungen sollen nun alle übrigen Aspekte des Wologisi-Projektes geklärt werden, so der Bau von Hafeneinrichtungen, Flugplätzen, Strassen, Eisenbahnen, die Energie- und Wasserversorgung, die Erzgewinnung und -verarbeitung sowie die Erstellung von Wohn-