

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 84 (1966)  
**Heft:** 46

**Nachruf:** Kaech, Arnold

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 22.02.2026

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

schaftlichen Vorschriften und knapp das Bündel der zugeteilten Bezugsscheine für Baustoffe. Heute, 25 Jahre später, zählt die Firma rund 450 Arbeiter und Angestellte, 1965 wurde die Lohnsumme von rund 4,5 Mio Fr. ausbezahlt, und der Maschinenpark beziffert sich ebenfalls auf hohe Summen. Der Aufschwung, den die Firma in 25 Jahren erlebt hat, darf als höchst eindrucksvoll bezeichnet werden. Die treibende und planende Kraft dieses Aufstiegs ist Joseph Piller. Er ist in Rüschlikon aufgewachsen, machte seine praktische Lehrzeit im grossväterlichen Bauunternehmen, besuchte das Technikum Winterthur, sah sich dann in verschiedenen Baugeschäften um und schloss mit dem Baumeister-Diplom ab. Zwei Söhne feiern heute mit; einer ist bereits im Geschäft tätig, der andere steht noch in der Ausbildung im gleichen Beruf. Die Firma Piller hat sich auf den Hochbau im Gebiet der Stadt Zürich konzentriert und bis heute 796 Neubauten errichtet, hauptsächlich Wohnhäuser (auch als Generalunternehmer), aber auch Hallen wie jene der EMPA in Dübendorf oder die neue Ziegelei in Rafz, ferner Hochhäuser in Basel, Lachen und Winterthur.

**Schweizer Architekten in Grossbritannien «anerkannt».** Nachdem Vertreter des «Royal Institute of British Architects» (RIBA) im vergangenen Sommer die Eidgenössische Technische Hochschule in Zürich besucht hatten, hat das RIBA nun die Abteilung für Architektur der ETH anerkannt. Es ist dies das erste Mal, dass das RIBA, welches in Grossbritannien 39 Architektenschulen anerkennt, dies auch mit einem Lehrgang einer ausländischen Schule tut. Schweizer Architekten werden nun in Grossbritannien ihren Beruf ausüben können, ohne die zwei ersten Teile des RIBA-Examens ablegen zu müssen. Um sich eintragen zu können, müssen sie sich nur noch während zwei Jahren in einem britischen Architekturunternehmen praktische Erfahrungen aneignen und dann den dritten (praktischen) Teil des Examens bestehen. Bisher konnten sich Schweizer Architekten nicht ins britische Berufsregister eintragen lassen. Anderseits werden britische Studenten an der ETH studieren können, ohne ihren siebenjährigen Kurs zu verlängern.

**Die Shell-Raffinerie in Cressier NE** hat im Mai 1966, gestützt auf eine provisorische Bewilligung, mit dem Versuchsbetrieb begonnen. Sie hat bis Ende Oktober unter Aufsicht staatlicher Kontrollorgane gegen 500 000 t Rohöl verarbeitet. Die Leitung der Raffinerie hofft, die Produktion der Anlage im letzten Quartal dieses Jahres auf ungefähr 70% ihrer Kapazität zu steigern, um sie ab Anfang 1967 dann voll auslasten zu können. Die Prüfung der vollständigen Funktionsfähigkeit einer Raffinerie kann nur im Betriebszustand unter Verarbeitung von Rohöl erfolgen. Kleinere Unregelmässigkeiten, die beim Versuchsbetrieb jeder komplizierten industriellen Einrichtung auftreten, werden schrittweise behoben. Mit der Erteilung der endgültigen Bewilligung ist zu rechnen, wenn der praktische Betrieb den Beweis erbracht hat, dass keine unzumutbare Beeinträchtigung der Umwelt mehr zu erwarten ist.

## Nekrolog

† Arnold Kaech. Wenn wir eines alten Freundes und Kollegen gedenken, so tun wir das einerseits mit Wehmut, weil er nicht mehr unter uns weilt, anderseits mit einem gewissen Stolz darauf, dass er, als ein prominenter schweizerischer Vertreter der Ingenieurkunst, so eindrückliche Spuren auf nationalem und internationalem Boden hinterlässt.

Arnold Kaech, geboren 7. März 1881, gestorben am 7. Dez. 1965, entstammte der Familie eines Landarztes im Entlebuch. Um die Ausbildung der zehn Kinder zu erleichtern, siedelten die Eltern mit der Familie nach Basel über, wo Arnold Kaech seine zweite Heimat fand. Nach Absolvierung der Realschule in Basel und einer Lehrzeit bei der Firma Buss AG auf deren Baustelle in Wangen a. d. A. bezog er das Eidg. Polytechnikum, wo er 1904 diplomierte. Zunächst fand er eine Anstellung beim Gas- und Wasserwerk in Basel, dem auch das Elektrizitätswerk unterstand. In der Folge wurde ihm die Bauleitung des Kraftwerkes Wyhlen, an dem auch der Kanton Basel-Stadt beteiligt war, übertragen. Diese Tätigkeit, 1907 bis 1912, führte ihn dazu, sich im speziellen dem Kraftwerkbau zu widmen, wo er zu einem ungewöhnlichen Erfolg kommen sollte.

Sein weiterer Weg führte Arnold Kaech nach Deutschland und in die Ost-Staaten, wo er im Auftrag der AEG und der Firma Lahmeyer in Russland, Polen und Rumänien verschiedene Projekte und Begutachtungen ausarbeitete. Vor seiner Heimkehr in die Schweiz baute er das Laufwerk am Neckar bei Marbach.

Im Jahre 1913 heiratete Arnold Kaech Fräulein Berta Scholl vor Pieterler im Berner Seeland, die seither sein Wanderleben mit

ihm teilte. Neben seiner beruflichen Tätigkeit leistete er seine Militärdienste in der Genie-waffe. Er führte im ersten Weltkrieg die Sap. Kp. III/4 und beteiligte sich später auch an Kursen für Ingenieur-Offiziere.

Im Jahre 1920 wurde Arnold Kaech von den Bernischen Kraftwerken die Leitung des Baues der Kraftwerke Oberhasli übertragen. Er studierte zuerst das Vorprojekt von Prof. Narutowicz (ETH) und orientierte sich eingehend über Natur und Bevölkerung im Haslital. Wasser-führung, Bodenverhält-

nisse, Lawinengänge usw. wurden mit Einheimischen ergründet, und weitere Untersuchungen mit Geologen durchgeführt. Das von ihm in vieler Hinsicht wesentlich veränderte Vorprojekt Narutowicz bildete dann die endgültige Grundlage für die Ausführung. Der Bau der ersten Stufe erfolgte in den Jahren 1925–1932. Dieses Unternehmen im Hochgebirge war damals ein Wagnis mit vielen unbekannten Schwierigkeiten; dank der gut vorbereiteten Bauausführung kam es zu einem guten Ende. In mancher Hinsicht ging Kaech neue Wege, so verlegte er u. a. die Zentrale Innertkirchen der zweiten Stufe in eine Kaverne, was grosses Aufsehen erregte und manche Nachahmung fand. Die Kollaudation der ersten Stufe des Kraftwerkes Oberhasli fand am 1. Oktober 1932 statt und brachte Kaech internationalen Ruf. Die ETH zeichnete ihn mit dem Dr. h.c. aus und die Gemeinde Innertkirchen mit dem Ehrenbürgerrrecht.

Von den vielen weiteren Kraftwerken grösseren und kleineren Ausmassen, die er projektiert, ausgeführt oder begutachtet hat, seien nur Brommat und Sarzens an der Truyère in Frankreich, sowie die zwei grossen Werke Greina-Blenio und Maggia, erwähnt. Das erstere kam aus politischen Gründen zu Fall und das zweite, das Maggia-Kraftwerk im Tessin, bildete seine letzte grosse Aufgabe. Neben dieser Tätigkeit im Kraftwerkbau fielen ihm noch viele andere Bauaufträge zu, wie z. B. die Wasserversorgung in den Freibergen, militärische Bauten, MunitionsLAGER und andere mehr.

Ingenieur Kaech war ein grundgescheiter Mann, welcher durch seine geistige Überlegenheit über eine selbstverständliche Autorität verfügte. Dies kam zum Ausdruck in Verhandlungen und im Verkehr mit Bauherren, Behörden und Mitarbeitern bis zu den untersten Stufen. Das Schicksal seiner Arbeiter lag ihm besonders am Herzen, so dass er mit Hilfe seiner Gattin sich um deren Sorgen und Nöte bemühte.

In seiner Verbundenheit mit der Natur wurzelte sein grosses Interesse für geologische Verhältnisse allerorts, für die Tier- und Vogelwelt, sowie für die Flora. Seine scharfe Beobachtungsgabe konnte er hierfür auf seinen Wanderungen, in den grossen Baustellen und in seinen Jagdgefilden spielen lassen. Dem Naturschutz hat er deshalb bei allen seinen Bauten besondere Bedeutung zugemessen.

Da sein Name im Ausland einen guten Klang hatte, wurde Ing. Kaech in verschiedenen Ländern zu Rate gezogen, so in England, Kanada und Spanien. Im Jahre 1936 gelangte ein Alarmruf aus Spanien an ihn wegen der Gefährdung einer Staumauer des Kraftwerkes Ricobaio an einem Zufluss, Elsa, zum Duero. Mit Bezug von Prof. Lugeon hat er eine Korrektur des Überfalles, welcher die Mauer zu unterkochen drohte, in die Wege geleitet und damit eine Katastrophe verhindert. Durch die Revolution in Spanien, sowie durch den zweiten Weltkrieg wurden die internationalen Beziehungen gestört. Im Jahre 1952, als der Bau der grossen Kraftwerkseinrichtungen am Grenzfluss Duero, zwischen Spanien und Portugal, wieder in Gang gekommen war, wurde Kaech erneut als Sachbearbeiter beigezogen, und zwar für den Bau des Grosskraftwerkes Aldea-Davila an dem tief eingeschrittenen Duero. Nach dessen Vollendung erhielt er am 16. Oktober 1964 mit der Übergabe einer Medaille den Ausdruck



ARNOLD KAECH

Dipl. Ing., Dr. h. c.

1881

1965

voller Anerkennung seiner Mitarbeit durch das Ministerium für öffentliche Arbeiten in Madrid.

Arnold Kaech führte ein glückliches Familienleben. Seine Frau nahm stets regen Anteil an seinem Beruf und umsorgte ihn bis zu seinem Lebensende. Seine Kollegen, Freunde und Kameraden bewahren beste Erinnerungen an gemeinsame Erlebnisse. *Paul Vischer*

Der SIA meldet den Tod seiner folgenden Mitglieder:

† **K. Erich Mosmann**, dipl. Ing.-Chem., Dr., GEP, von Schaffhausen, geboren am 20. März 1898, ETH 1919 bis 1923, in La Tour-de-Peilz, ist am 5. November völlig unerwartet entschlafen.

† **Maurice Ponnaz**, geb. 1887, ancien directeur des Travaux Publics de Genève.

† **Albert Cingria**, Arch., Dr., geb. 1906, Büroinhaber in Genf.

## Buchbesprechungen

**Geodätische Registertafel.** Schnell-Rechentafel. Fünfstellige Winkelfunktionen. 400 € mit direkter zweistelliger Interpolation und Fehlergrenzen. Bearbeitet von H. Witke. Vierte Auflage. 72 S. Bonn 1966, Ferd. Dümmlers Verlag. Preis DM 18.80.

Zu den am häufigsten gebrauchten Tafelwerken für die natürlichen Werte trigonometrischer Funktionen gehören diese Register-tafeln. Ihren Namen tragen sie in erster Linie des Schnittes der Seiten wegen, die in ähnlicher Weise wie bei Karteien das Auffinden der gesuchten Seite erlaubt. Doch nicht nur dieser Eigenschaft verdanken die Tafeln ihre Beliebtheit. Sie beruht nicht weniger auf der äußerst geschickten Anordnung aller Zahlen, dem ausgezeichneten Papier und dem guten Druck. Auf Einzelheiten einzugehen erübrigts sich. Die Einleitungen zu den Zahlentabellen geben alles Wissenswerte über den Gebrauch der Tafeln und zeigen besonders deutlich deren Vorteile beim praktischen Rechnen. Die Bedeutung aller dieser Tafeln geht wohl am besten aus der Tatsache hervor, dass innerhalb weniger Jahre eine neue Auflage nötig wurde.

Prof. Dr. F. Kobold, ETH, Zürich

**Praktisches Verfahren zur Berechnung prismatischer Faltwerke unter besonderer Berücksichtigung der Vorspannung.** Von W. Böttger. Heft 18 des Bautechnik-Archivs. 97 S. mit 89 Abb. Berlin 1966, Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis geh. DM 27.80.

Das vorliegende Buch ist die für die Praxis umgearbeitete und erweiterte Dissertation des Verfassers und behandelt eine neu entwickelte Näherungslösung für die Berechnung prismatischer Faltwerke nach der Biegetheorie. Bei offensichtlich vertretbaren vereinfachenden Annahmen ergibt sich anstelle des bei der strengen Biegetheorie auftretenden Systems von Differentialgleichungen ein solches von linearen Gleichungen, womit der mathematische Aufwand auf ein auch für die Praxis absolut vertretbares Mass herabgedrückt ist. Die entwickelte Lösung ist auch für Einzellasten anwendbar, und ein besonderes Augenmerk wurde vom Verfasser dem Lastfall Vorspannung gewidmet, welcher bei den heute gebräuchlichen, grossen, stützenfreien Räumen erhöhte Bedeutung erlangt hat. Drei durchgerechnete Beispiele sowie ein Vergleich mit einem zur Kontrolle durchgeführten Modellversuch zeigen anschaulich den Rechengang und erweisen im konkreten Fall die Zulässigkeit der Vereinfachungen.

Das Buch ist klar und einfach geschrieben und wird bei der Berechnung von prismatischen Faltwerken gute Dienste leisten.

Jörg Schneider, dipl. Ing., Zürich

**Internat. Vereinigung für Brückenbau und Hochbau, 7. Kongress, Schlussbericht.** 488 S. Zürich 1966, herausgegeben vom Generalsekretariat. Preis geh. 80 Fr.

Dem 1964 veröffentlichten Vorbericht folgt nun der Schlussbericht des siebten IVBH-Kongresses, der in Rio de Janeiro vom 10. bis 16. August 1964 durchgeführt worden ist. Der Bericht enthält nicht alle am Kongress gehaltenen Referate, weil man bemüht war, den Umfang des Schlussberichtes einzuschränken. Folglich muss man einige Referate in Band 25 der Abhandlungen der IVBH nachlesen, wo sie mit Einverständnis der Verfasser veröffentlicht wurden.

Wie aus den im Schlussbericht enthaltenen Referaten ersichtlich ist, mag Rio de Janeiro aus anderen als praktischen Erwägungen zum Kongressort bestimmt worden sein; nur zwei der Referenten stammen nämlich aus Südamerika. Die Beiträge sind alle in einer der drei Kongresssprachen (englisch, französisch, deutsch) mit einer Kurzfassung in allen drei Sprachen abgefasst. Das Inhaltsverzeichnis und die Generalberichte sind ebenfalls dreisprachig. Bedauerlich ist lediglich

das oft mangelhafte Englisch der Übersetzungen, besonders weil dieser Schlussbericht weltweite Verbreitung geniessen wird. Begüßenswert ist dagegen die alphabetische Liste der Verfasser, die man sonst in manchen Kongressberichten vermisst.

Die insgesamt 57 Beiträge sind in 6 Abschnitte gegliedert: I. Neue Entwicklungstendenzen in den Berechnungsmethoden. II. Baustähle und Verbindungsmitte. III. Sonderkonstruktionen im Stahlbrückenbau. IV. Stahlbeton und Spannbeton. V. Verhalten der Bauwerke. VI. Konstruktive Einzelheiten bei Strassenbrücken. Die Gliederung dieser Abschnitte in Unterabschnitte scheint allerdings nicht ganz konsequent zu sein (man fragt sich zum Beispiel, warum der Beitrag von Dr. A. Rössli «Gelenke aus Stahlbeton» unter «Dehnungsfugen in Brückenfahrbahnen» eingereiht wurde).

Abgesehen von den erwähnten redaktionellen Unzulänglichkeiten bietet das vorliegende Buch einen schönen Beitrag zur Literatur der betreffenden Gebiete und enthält für jeden, der sich mit Brücken- und Hochbau befasst, aufschlussreiche Informationen über Neuerungen.

C. L. Thomas, Jr., dipl. Bauing. ETH, Zürich

**Faustwerte für den Kanal- und Klärwerksbau.** Abwassertechnische Tabellen. Von F. Genal. Dritte, wesentlich erweiterte Ausgabe. 297 S. mit vielen Abb., Tafeln und Tabellen. Wiesbaden 1966, Bauverlag G.m.b.H. Preis 30 DM.

Das Buch beruht auf den Aufzeichnungen eines Abwasserfachmannes aus seiner Alltags-Praxis, ist aber seit der ersten Auflage, die in Form eines bescheidenen Bändchens erschien, bedeutend erweitert worden. Die theoretischen Grundlagen für die Berechnung und Dimensionierung von Kanalisationen und Abwasserreinigungsanlagen werden in besonderen Kapiteln über Abwasseranfall, Mathematik, Raumeneinheitsgewichte und Statik behandelt. Dabei werden aber komplizierte Formeln vermieden und durch zahlreiche handliche Berechnungstabellen ersetzt. Ausführlich tritt der Verfasser auf die verschiedenen Materialien für den Kanalbau, wie Beton, Eisenbeton, Guss, Kunststoff, Stahl, Steinzeug usw. sowie auf das richtige Verlegen von Kanälen, einschließlich der dazu gehörenden Erdarbeiten ein.

Die Abwasserreinigung von den Kleinkläranlagen über Feit-abscheider, Sandfänge, Absetzbecken, Belebungsverfahren, Tropfkörper, Schlammt-Faulräume, Gasbehälter, Nachkläranlagen, Trockenbecken usw. wird wohl in besonderen Kapiteln, aber mehr stichwortartig erwähnt.

Die in einem speziellen Kapitel erwähnten «Deutschen Normen» müssen von schweizerischen Lesern durch die Normen und Vorschriften des SIA und VSA ersetzt werden. Eigenartigerweise erfolgt der Aufbau des Buches nicht in fachtechnischer Reihenfolge, sondern nach dem Alphabet, was natürlich die Übersicht etwas erschwert. Trotzdem kann das Buch jedem Abwasserfachmann als handliches Nachschlagewerk empfohlen werden.

M. Wegenstein, dipl. Ing. ETH, Zürich

**Konstruieren mit Gusswerkstoffen.** Herausgegeben von dem Verein Deutscher Giessereifachleute und dem Verein Deutscher Ingenieure, VDI-Fachgruppe Konstruktion. 466 S. mit 627 Abb., Düsseldorf 1966, Giesserei-Verlag GmbH. Preis geh. 35 DM.

Die Fortschritte, die im Bereich des Giessereiwesens in den letzten Jahren erzielt wurden, führen zu einer technisch und wirtschaftlich interessanteren Ausweitung der Verwendungsmöglichkeiten der gegossenen Werkstoffe. Das vorliegende Werk behandelt in übersichtlicher und umfassender Weise die bestehenden Werkstoffqualitäten, Fertigungsverfahren und Prüfmethoden und gibt Auskunft über die zu berücksichtigenden Konstruktionsgrundsätze.

Der Inhalt des Buches bietet weit mehr als der kurzgefasste Titel vermuten lässt. Es werden nicht nur Probleme der giessgerechten Konstruktion in herkömmlichem Sinne behandelt, sondern die Verfasser vermitteln dem Leser weitgehende Kenntnisse der Gussherstellung, welche ihm erlauben, die vielseitigen Möglichkeiten der Formgebung durch Giessen optimal auszunutzen.

Der Inhalt des Werkes gliedert sich in zwei Teile. Der erste Teil gibt eine allgemeine Übersicht über die gegossenen Werkstoffe und deren gemeinsame Merkmale wie Erstarrungsschrumpfung, Gussspannungen, Gefügeausbildung usw. Ferner behandelt er die Fertigungsverfahren, wobei neben den bekannten Methoden auch moderne Verfahren wie das Maskenformverfahren und der Präzisionsguss erwähnt sind. Den Prüfmethode ist ein besonderes Kapitel gewidmet. Es wird dargelegt, wie heute – dank den verschiedenen zerstörungsfreien Prüfmethode – praktisch jedes Gussstück einwandfrei kontrolliert werden kann. Daran anschliessend werden allgemeine Konstruktionsrichtlinien gegeben.