

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 87 (1969)  
**Heft:** 21

**Nachruf:** Hagen, Jakob

### **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:** 15.04.2026

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

Eine Turbine allein kostete etwa 400 000 schwedische Kronen = 450 000 Goldmark!

So schloss denn die Königlich Schwedische Wasserfalldirektion mit mir im Jahre 1922 persönlich einen Vertrag, demzufolge die Verantwortung für das Erreichen des garantierten Wirkungsgrades und der Leistung auf meine Schultern gelegt wurde. Als maximalen Wirkungsgrad hatte ich für die erste Turbine 87 % garantiert, diesen Wert aber mit dem Auftrag auf die zweite Turbine auf 89 % erhöht. Erreicht wurden 92,5 %. Die Lawaczek-Turbinen sind von der Aktiengesellschaft «Finshyttan» in Finshyttan (Schweden) gebaut worden.»

Lawaczek war 1912 bis 1922 Oberingenieur in der bekannten Pumpenfabrik Weise Söhne in Halle a. d. Saale, ab 1922 beschäftigte er sich vor allem mit Turbinen, zehn Jahre später erschien sein erwähntes Buch, im letzten Weltkrieg hatte er vor allem für den deutschen Staat bei hydraulischen Problemen mitzuarbeiten, und dann wurde es ziemlich still um ihn. Im Jahre 1954 besuchte er noch in der Schweiz Turbinen- und Pumpenfachleute, und er trug sich mit dem Gedanken, ein neues Buch herauszugeben, welches Vorhaben er jedoch nicht mehr ausführte.

K. Rüttschi, Brugg

† Jakob Hagen, dipl. Ing., GEP, von Uerschhausen TG, ETH 1905 bis 1909, ist am 4. Mai in seinem 86. Lebensjahr gestorben. Nachdem er von 1909 an bei der AG Motor in Baden gearbeitet hatte, wurde er 1920 Assistent-Konstrukteur in Wasserbau bei Prof. E. Meyer-Peter an der ETH. Anschliessend wirkte er von 1933 bis 1954 als Lehrbeauftragter für Hydraulik, Hydrometrie und Gewässerkunde an der ETH. Der Gemeinde Rümlang diente er lange Zeit als Gemeindepräsident. Generationen von Bauingenieuren werden ihm als Assistenten und Lehrer ein dankbares Andenken bewahren.

## Buchbesprechungen

**Règles Techniques de Conception et de Calcul des Ouvrages et Constructions en Béton Armé.** 216 p., 51 fig. Paris 1968, Société de Diffusion des Techniques du Bâtiment et des Travaux Publics. Prix (sous reliure plastique) 31.70 F.

Les présentes règles techniques sont applicables aux marchés de travaux publics ou de bâtiments passés au nom de l'Etat depuis le 1er mai 1968. Elles ont été adoptées également par le groupe de coordination des textes techniques sous le nom de «Règles CCBA 68» et constituent donc les nouvelles normes françaises relatives aux constructions en béton armé. Chaque article est suivi d'un commentaire. Ce dernier n'a aucun caractère réglementaire mais évite parfois au lecteur des erreurs d'interprétation. Le texte des normes est complété par des annexes dont l'une est relative au calcul des planchers champignons et des planchers dalles et fait appel à la méthode des cadres de remplacement. Des essais entrepris il y a fort longtemps déjà et dont les résultats ont été repris dans les normes de l'American Concrete Institute, ont montré que cette méthode n'aboutit pas à un dimensionnement économique. Une autre a trait au calcul des parois fléchies et reproduit à la figure 37 un schéma d'armature à barres relevées qui semble ignorer totalement les essais effectués à Stuttgart par le professeur Leonhardt il y a bientôt dix ans. Il est regrettable que ces textes, qui ont été tirés des règles BA 60, n'aient pas été remaniés et adaptés à l'état actuel de nos connaissances du béton armé. Néanmoins, ces règles techniques méritent notre attention, ne serait-ce que par le chapitre consacré aux dispositions applicables aux bâtiments courants et qui codifie certaines méthodes de calcul simplifiées consacrées par l'usage. Enfin, il faut encore souligner leur présentation soignée et pratique, dont les éditeurs de nos normes pourraient s'inspirer.

J.-P. Morhardt, ing. dipl. EPF, Genève

**Beitrag zur praktischen Abschätzung der aerodynamischen Stabilität von Hängebrücken.** Von F. Tschemmernegg. 159 S. Format A5. Rheinhausen 1968, Selbstverlag, Duisburgerstrasse 27. Preis Fr. 16.90.

Die vorliegende Dissertation bietet nach den Methoden von Rocard (L'instabilité en mécanique, Chap. VI: Instabilité des ponts suspendus dans le vent. Verlag Masson & Cie., Paris 1954) und von Hirai (Aerodynamic stability of suspension bridges, Vorbericht zum 5. Kongress der IVBH 1956) einen dritten Weg zur Beurteilung der für den Bestand von Hängebrücken ausschlaggebenden aerodynamischen Stabilität.

Da auch in modernen Büchern über die Berechnung von Hängebrücken immer noch die veralteten Kennzahlen von Ammann und Steinmann herumgeistern, welche den wesentlichen Parameter — die Torsionssteifigkeit des Versteifungsträgers — ignorieren, kann nicht genug darauf hingewiesen werden, dass die Berechnung der aerodynamischen Stabilität einer Hängebrücke heute mit geringem Aufwand zuverlässig möglich ist.

Ausführliche Vergleichsberechnungen — wie sie im vorliegenden Büchlein zur Erläuterung des Rechenvorganges zahlreich enthalten sind — zeigen eindrucklich, dass die moderne Bauform des Versteifungsträgers als torsionssteifer Blechkasten (Severn Bridge, Lillebaelt Bro) allen anderen Konstruktionsformen, auch dem torsionssteifen Fachwerkträger mit zwei Horizontalverbänden, eindeutig überlegen ist. Tabellarische Zusammenstellungen der Formeln zur Berechnung der Eigenfrequenzen für Biegung und Torsion (symmetrisch und antisymmetrisch) sowie Diagramme zur Bestimmung der kritischen Windgeschwindigkeit erleichtern die praktische Anwendung der modifizierten Flattertheorie von Theodorsen erheblich.

Kein mit dem Entwurf von Hängebrücken befasster Bauingenieur sollte die Erleichterungen ausser acht lassen, die ihm das praktische Büchlein zu einem bescheidenen Preis anbietet.

Dr. Max Herzog, Aarau

**Traité de Béton Armé.** Tome II: Le Calcul du Béton Armé. Par A. Guerrin. Quatrième Edition. 376 p. Paris 1968, Editeur Dunod. Prix broché 54 F.

**Traité de Béton Armé.** Tome III: Les Fondations. Par A. Guerrin. Quatrième Edition. 334 p. avec 417 fig. Paris 1967, Editeur Dunod. Prix broché 46 F.

**Traité de Béton Armé.** Tome VI: Réservoirs, Châteaux d'Eau, Piscines. Par A. Guerrin. 434 p. avec 469 fig. Paris 1968. Editeur Dunod. Prix broché 80,20 F.

**Traité de Béton Armé.** Tome VII: Murs de Soutènement et Murs de Quai. Par A. Guerrin. 340 p. avec 376 fig. Paris 1969, Editeur Dunod. Prix broché 66 F.

Die breit angelegte Buchreihe «Traité de Béton armé» ist mittlerweile bis zum Band VII erschienen. Bezüglich der Bände I und II sei auf die Besprechung in der SBZ 77 (1959), H. 53, S. 869, bezüglich der Bände III und IV auf diejenige in der SBZ 78 (1960), H. 28, S. 476, verwiesen. Die erwähnten Bände liegen heute bereits in der 3. bzw. 4., fast unveränderten Auflage vor. Band V, Dächer, Schalen, Kuppeln, wurde in der SBZ 84 (1966), H. 20, S. 376, besprochen.

Die vorliegenden weiteren zwei Bände befassen sich mit Behältern, Reservoirs, Schwimmbädern (Band VI) und Stütz- bzw. Ufermauern (Band VII). Jeder Band behandelt das Thema zunächst ausführlich vom Gesichtspunkt der Vielfalt der möglichen Lösungen aus. Hierdurch wird der Leser zur eigenen Arbeit angeregt, denn die Wertung des Dargestellten wird ihm vom Verfasser nicht abgenommen. Einen Teil des Raumes nimmt sodann die Bereitstellung der für die Berechnung benötigten Verfahren und Hilfsmittel ein. Schliesslich finden sich ausführliche Zahlenbeispiele, die das Dargelegte erläutern.

Dass der Rezensent die Bücher trotz aller ihrer Vorzüge mit einer leisen Reserve aus der Hand legt, mag an der nach seiner Ansicht zu wenig gerafften Darstellung liegen. Aber dieser kleine Einwand darf wohl einer Empfehlung nicht im Wege sein.

Prof. J. Schneider, ETH, Zürich

**Drei Zürcher Pioniere:** Ständerat Dr. iur. Paul Usteri, 1853–1927, von H. R. Schmid und H. Hungerbühler. Dr. sc. techn. h. c. Heinrich Zoelly, 1862–1937, von C. Keller. Dr. phil. h. c. Karl Bretscher, 1885–1966, von W. Keller. Band 19 der Reihe «Schweizer Pioniere der Wirtschaft und Technik». 130 S., darunter rund 30 S. Bilder und faksimilierte Dokumente. Zürich 1968, Verein für wirtschaftshistorische Studien. Preis 8 Fr.

Wie eng technischer Pioniergeist, wirtschaftliche Blüte und gesunde Finanzpolitik zusammenhängen, bringt das vorliegende Heft 19 der Schriftfolge «Schweizer Pioniere der Wirtschaft und Technik» zum Bewusstsein. Berufene Sachkenner schildern darin Leben und Wirken dreier sehr verschiedener Männer: Paul Usteri, der als Stadtschreiber von Zürich, Direktor der Rentenanstalt, Präsident der Nationalbank und Schöpfer der Schweizerischen Unfallversicherungs-Anstalt, unerlässliche Grundlagen für die grossen