

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 84 (1966)  
**Heft:** 40  
  
**Nachruf:** Real, Werner

### **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:** 28.01.2026

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

atomarer Kraftwerke befasst, weist der Referent mit Nachdruck auf die Ausnützung unseres einzigen, in grossem Umfang vorhandenen Rohstoffes hin. Eine vom Ausschuss des Verbandes ernannte Kommission unter dem Vorsitz von alt Regierungsrat *Renzo Lardelli* wird die Fragen der noch ausbauwürdigen Wasserkräfte prüfen und dabei auch die berechtigten Belange des Gewässerschutzes sowie des Natur- und Heimatschutzes aus neutraler Sicht untersuchen. Ausserdem werden die Zusammenhänge zwischen Wasserwirtschaft, Gewässerschutz und Landesplanung gemeinsam mit den zuständigen kantonalen Behörden zuhanden der Öffentlichkeit von einer besonderen Kommission begutachtet. – Nach der Erwähnung der letzten Frühjahr vom Verband organisierten und sehr gut verlaufenen Studienreise nach Spanien und Portugal weist der Präsident eindrücklich auf die Notwendigkeit und unsere Verpflichtung hin, dem uns zur Verfügung stehenden Wasser in jeder Hinsicht vollen Schutz und Pflege angedeihen zu lassen.

Bei der Behandlung der verbandsinternen Geschäfte werden als neue Vorstandsmitglieder folgende Herren bestätigt: Ing. *H. Bachofner* (Seegräben), Dr. *W. Hunzinger* (Basel), Ing. *J. Lieber* (Genf), Ing. *A. Spaeni* (Zürich), Ing. *M. Thut* (Baden) und Ing. *B. Zanolari* (Zürich).

Im Anschluss an die Hauptversammlung erfreute Herr *Jean Hugli* (Lausanne) die Zuhörer mit einem wohlfundierten und lebendig vorgetragenen Referat mit dem Thema: «1803–1815: débuts difficiles du canton de Vaud». Mit einem gemütlichen Nachtessen im schönen Kuppelsaal des Hotels «Le Beau Rivage» in Ouchy endete die Tagung.

Vorgängig der Hauptversammlung fanden bei strahlendem Wetter interessante Exkursionen zum thermischen Kraftwerk Chavalon/Vouvry und zur Raffinerie du Sud-Ouest in Collombey-Muraz statt. Am 9. September wurde die Festgemeinde mit Car durch die abwechslungsreiche Landschaft des Waadt- und des Freiburgerlandes zu den hinsichtlich der Gesamtkonzeption und der Bauausführung einzigartigen Baustelle der Staumauer Hongrin der «Forces Motrices de l'Hongrin S.A.» geführt.

*E. Stambach*

## Mitteilungen

**Résolutions aux différences finies de quelques problèmes de mécanique.** In diesem Aufsatz von Ferdinand Campus, der in H. 23 erschienen ist, ist die auf S. 430 angegebene Formel (10) wie folgt richtigzustellen:

$$(10) \quad y'_n = -\frac{E}{D} \pm \frac{B E^2}{D^3} - 2 \frac{B^2 E^3}{D^5} \pm 10 \frac{B^3 E^4}{D^7} - \dots$$

Ferner sind auf S. 433, Spalte links, die dritte bis fünfte Zeile zu schreiben wie folgt:

$$y = y_0, \quad y' = y'_0, \quad \text{d'où } C = \left( \frac{y_0}{R} - \frac{A}{2 R^2} + y_0'^2 \right) e^{\frac{2 R}{A} y_0}. \quad \text{D'où}$$

$$y' = \left[ -\frac{y}{R} + \frac{A}{2 R^2} + \left( \frac{y_0}{R} - \frac{A}{2 R^2} + y_0'^2 \right) e^{\frac{2 R}{A} (y_0 - y)} \right]^{1/2}$$

$$y'' = -\frac{1}{2 R} - \frac{R}{A} \left( \frac{y_0}{R} - \frac{A}{2 R^2} + y_0'^2 \right) e^{\frac{2 R}{A} (y_0 - y)}$$

**Persönliches.** Auf Ende dieses Jahres tritt *G. A. Wettstein*, dipl. El.-Ing., Generaldirektor PTT, wegen Erreichens der Altersgrenze in den Ruhestand. Der Bundesrat wählte als Nachfolger *Fritz Locher*, dipl. El.-Ing., geboren 1916, ETH 1935 bis 1939, wie sein Amtsvorgänger SIA- und GEP-Mitglied. – Als Nachfolger von Prof. *Fritz Stüssi* ist Prof. *Maurice Cosandey*, Direktor der EPUL, zum Präsidenten der Internat. Vereinigung für Brückenbau und Hochbau (IVBH) gewählt worden. – An dem von der United States Steel Corporation ausgeschriebenen «Bridge Design Contest» wurden die beiden in Zürich tätigen Ingenieure *Henry Perrin*, GEP, und *Lothar Schneider*, SIA, mit dem «honorary award» ausgezeichnet. Zweck des Wettbewerbes war, unter Ausnützung der vorteilhaften Eigenschaften von Stahl eine Entwicklung im Strassenbrücken-Bau anzuregen. – Am 1. Oktober hat Prof. Dr. *Ambrosius P. Speiser*, der seit 11 Jahren das IBM-Forschungslaboratorium in Zürich-Rüschlikon aufbaute und leitete, die neugeschaffene Stelle des Forschungsdirektors im Brown Boveri Konzern übernommen.

«Concrete» – eine neue Zeitschrift. Die Concrete Society gibt diese Zeitschrift heraus, welche ab Januar 1967 monatlich erscheinen wird.

«Concrete» wird Berichte über die Tätigkeit der Gesellschaft und Arbeiten über neuere Entwicklungen im Beton enthalten. Als Herausgeber zeichnet die Society by Concrete Publications Limited, 60 Buckingham Gate, London SW 1. Die neue Zeitschrift vereinigt in sich die beiden Zeitschriften «Structural Concrete» und «Concrete and Constructional Engineering», welche ihr Erscheinen nach über 60 Jahren auf Ende dieses Jahres einstellen werden.

**Strassenbrücke in Verbundbauweise in Schüpfheim.** Im Aufsatz, den Oberg. *W. Meyer* in H. 18 dieses Jahrganges der SBZ veröffentlicht hat, muss auf S. 342, linke Spalte, der Text von der 16. Zeile an wie folgt lauten: «Der Verbundquerschnitt wurde für Belag, Vorspannung und Verkehrslasten in der Rechnung berücksichtigt; das Gewicht der Betonplatte, welche etappenweise betoniert wurde (Stützenbereiche zuletzt), musste vom Stahlquerschnitt über den Stützen allein aufgenommen werden.»

**Schweiz. Bauzeitung.** Folgende Jahrgänge der SBZ sind abzugeben: 1885 bis 1955, gebunden. Adresse: Arch. F. G. Brun, Via Collina 52, Casa Cresta, 6612 Ascona.

## Nekrologe

† **Werner Real**, dipl. Arch., Dr. sc. techn., SIA/GEP, von Schwyz, geboren am 8. Sept. 1913, Stadtplanarchitekt von Winterthur und Dozent für Landesplanung an der ETH, ist am 19. September durch einen Herzinfarkt dahingerafft worden.

## Buchbesprechungen

**Handbuch der Kältetechnik.** Unter Mitarbeit zahlreicher Fachleute herausgegeben von *R. Plank*. Fünfter Band: Kältemaschinen. Kaltgasmaschinen und Kaldampfmaschinen. 441 S. mit 376 Abb. Berlin 1966, Springer-Verlag. Preis Ganzleinen 138 DM.

Der vorliegende fünfte Band des Handbuches der Kältetechnik gibt in vier Beiträgen eine umfassende Übersicht über die Probleme, Berechnungsarten, Bauweisen, Anwendungsgebiete sowie über das Betriebsverhalten der heute verwendeten Kompressoren. Ausserdem behandelt ein erster Beitrag (Prof. Dr. *P. Grassmann*, ETH, Zürich) die Kaltluft- und Kaltgasmaschinen, wobei im besondern die Expansionsmaschinen, die Philips-Gas-Kältemaschinen und die Kälteturbinen zur Darstellung kommen, die in der Tieftemperaturtechnik eine bedeutende Rolle spielen. Ein letzter Beitrag (Dr.-Ing. *L. Váhl*, TH Delft) ist den Dampfstrahl-Kältemaschinen gewidmet, die hauptsächlich zur Kühlung von Flüssigkeiten durch «Selbstverdampfung» und als Vorschaltkompressoren bei mehrstufiger Kompression verwendet werden. Ihre Vorteile würden eine stärkere Verbreitung rechtfertigen. Jedoch scheint dem die geringere Beherrschung der Berechnung und des Entwurfs entgegenzustehen. Die vorliegende Behandlung dürfte geeignet sein, diesen Mangel zu beheben.

Die Berechnungsgrundlagen von Kolbenkompressoren (Prof. Dr. *K. Linge*, TH Karlsruhe) zeigt den Berechnungsgang und gibt grundsätzliche Anweisungen, wie Liefergrad und Wirkungsgrad zu ermitteln sind. Der Konstrukteur wird die erforderlichen Berichtigungsfaktoren aufgrund von Messungen an den von ihm entwickelten Maschinen zu berücksichtigen haben. Bei den Kleinkältemaschinen (Dr.-Ing. *K. Bach*, Frankfurt) werden vier Bauweisen beschrieben, die je durch mehrere Ausführungsarten vertreten sind: Offene Kolbenkompressoren in Reihen-, V- und W-Anordnung der Zylinder, halbhermetische und hermetische Motorkompressoren sowie hermetische Dreh- und Rollkolbenmaschinen. Die meisten sind mit Vorrichtungen zur Leistungsregelung versehen.

Kolbenkompressoren für Grosskälteanlagen (Dir. *A. Neuen-schwander*, Paris, und Prof. Dr. *R. Plank*, Karlsruhe) werden immer häufiger in Anlehnung an den Automobilmotor als schnelllaufende Mehrzylindermaschinen mit Tauchkolben und Kurbelwellenstopfbüchsen gebaut. Neuerdings ist auch die halbhermetische Bauweise für grössere Leistungen (bis zu Antriebsleistungen von 100 PS) aus dem Kleinkältebau übernommen worden, vorerst allerdings nur für Freonverdichtung. Unter den Sonderbauarten haben die Rotationskompressoren in verschiedenen Ausführungsarten, der Membrankompressor, der Schraubenkompressor und der ölfreie Kolbenkompressor grössere Bedeutung erlangt. Auch hier weisen die meisten Bauarten Vorrichtungen zur Leistungsregelung auf.

Stark in Entwicklung stehen die Turbokompressoren (Dipl.-Ing. *R. Göldner*, Berlin-Tegel). Dementsprechend werden die Berechnungsgrundlagen eingehend behandelt, ebenso das Betriebsverhalten, insbesondere das wichtige Gebiet der Druck- und Mengenregelung.