

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 82 (1964)
Heft: 42

Sonstiges

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: 18.02.2026

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

beiden für Halblastbetrieb bestimmten je einen Viertel des Umfanges umfassen und einander gegenüber liegen. Sie werden durch die Regelventile 1 und 2 bzw. 3 und 4 bedient, wobei sich die Ventile 1 und 4 bzw. 2 und 3 gleichzeitig miteinander öffnen. Das selbe gilt für die Regelventile 5 und 6 bzw. 7 und 8. Die Schaufelkränze werden somit symmetrisch beaufschlagt. Jede Laufradschaufel erhält bei Teillast zwei Dampfstöße pro Umdrehung. Der verwendete Schaufelbaustoff, eine Legierung von Nickel, Vanadium und Kobalt (Nivco), eignet sich für diese Art der Beanspruchung.

Die gewählte Dampfzuführungsart und die Anordnung der Stufen ergibt eine verhältnismässig grosse axiale Baulänge des Rotors. Die Axialdistanz der beiden Traglager übersteigt 6 m. Um unzulässige elastische Deformationen und Biegeschwingungen zu vermeiden, werden die Rotoren sehr steif gebaut, was beim angewandten Reaktionsprinzip leicht möglich ist. Die Laufräder der letzten Niederdruckstufen erhalten stark verwundene Schaufeln von 865 mm nutzbarer Länge. Damit ist es möglich geworden, mit nur vier Austritten auszukommen. Die Umfangsgeschwindigkeit der Schaufelspitzen erreicht bei 3000 U/min den hohen Wert von 530 m/s.

Der thermische Wirkungsgrad soll 42 % betragen. Bei den heute in Betrieb stehenden Gruppen liegt er bei 40 %. Bei einer vorgesehenen Jahresproduktion von 8 Mrd kWh ergibt sich eine jährliche Einsparung an Schweröl von 85 000 t, was die sehr hochgetriebene Dampftechnik rechtfertigt, die bei den neuen Gruppen dieses Kraftwerkse angewendet werden soll.

A. O.

Mitteilungen

Das italienische Fährschiff «San Francesco di Paola» ist für den Ueberfuhrdienst in der Meerenge von Messina bestimmt. Mit einer Länge von 128,5 m, einer Breite von 17,7 m und einer Wasserverdrängung von 5150 t vermag es 1800 Fahrgäste, 50 Automobile und 18 Personen- oder 34 Güterwagen im Gewichte von 870 t aufzunehmen. Es erreicht bei voller Auslastung eine Geschwindigkeit von 18 Knoten. Die für die Seeschiffahrt aufs modernste ausgerüstete «San Francesco di Paola» bietet ihren Fahrgästen in beiden Klassen alle gewünschten Bequemlichkeiten, so auch zwei grosse Aufenthaltsräume mit Klimaanlage. Zwei weitere Einheiten, die von den FS für die Verstärkung der Meerengenflotte von Messina geplant sind, sollen folgen. Neben der Vergrösserung der Flotte steht auf dem Programm der FS auch die Neugestaltung der festen Anlagen in den Hafenbahnhöfen von Villa San Giovanni und Messina; das ganze Vorhaben soll im Jahre 1967 vollendet sein.

Europäische Zusammenarbeit in der Holzinformation. Die meisten westeuropäischen Länder verfügen über Holzinformationsstellen, welche grösstenteils durch Beiträge der Wald- und Holzwirtschaft, in einzelnen Fällen durch staatliche Zuschüsse, finanziert werden. Periodische Zusammenkünfte geben den Vertretern dieser Organisation die Möglichkeit, Gedanken und Erfahrungen auszutauschen und über die für ihre Tätigkeit wichtigen Ergebnisse der Holzforschung orientiert zu werden. Anfang September fand in Bern und Lausanne unter der Leitung der Lignum, Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für das Holz, Zürich, die diesjährige Tagung der Westeuropäischen Holzinformationsstellen statt. Zum Abschluss konnten sich die ausländischen Gäste an der Expo von der grossen Bedeutung des Rohstoffes Holz für die schweizerische Volkswirtschaft Rechenschaft geben. Die nächste Zusammenkunft findet im Jahre 1966 in England statt.

Neuer Doxford-Schiffsdieselmotor mit gegenläufigen Kolben. Über Prüfstandversuche an einem neunzylindrigen Prototyp finden sich interessante Angaben in «The Engineer», Heft vom 24. Juli 1964, S. 132–134. Die Zylinder weisen eine Bohrung von 760 mm, einen kombinierten Hub von 2180 mm auf und leisten bei 115 U/min 2200 PS pro Zylinder. Vorgesehen sind Einheiten von 4 bis 10 Zylindern, die einen Leistungsbereich von 8008 bis 22 000 PS überdecken. Der niedrigste spezifische Brennstoffverbrauch wurde bei einer Leistung von 15 000 PS festgestellt und betrug 0,16 kg/PSh. Bei 20 000 PS stieg er auf 0,164 kg/PSh bei einem höchsten Arbeitsdruck von 60 kg/cm² im Zylinder und einem Druck der Ladeluft von 0,59 kg/cm². Zur Aufladung dienen beim Prototyp drei Abgas-Turbogebläse von Brown, Boveri, die nach dem Impulssystem arbeiten und auf der oberen Plattform aufgebaut sind. Die Ladeluft wird gekühlt.

Neue Möglichkeiten für den Absorptions-Kühlschrank ergeben sich, wie H. Stierlin, dipl. Ing., Schlieren, in «Kältetechnik» 16 (1964) H. 9, S. 264–270, ausführlich darlegt, sobald neben dem üblichen Kühlfach mit Temperaturen um +4 °C noch ein Tiefkühlfach gefordert wird, in welchem die Temperatur nicht über –18 °C ansteigen darf. Es ist möglich, für Zweitemperaturen-Kühlschränke bis zu etwa 250 l Inhalt elektrisch beheizte Absorber zu bauen, die in bezug auf Leistung und Verbrauch dem Kompressorsystem ebenbürtig sind. Dabei bleiben Vorteile erhalten: absolute Geräuschlosigkeit, hohe Lebensdauer und geringe Herstellungskosten.

Die Ueberbauung des Gellertfeldes in Basel, über die H. Marti hier 1962, H. 24, S. 410 ausführlich berichtet hat, geht ihrer Vollendung entgegen. Bereits ist die Gestaltung des Platzes vor der Kirche in Angriff genommen, während der letzte Bau, das Säuglingsheim, noch dieses Jahr angefangen wird.

Buchbesprechungen

Stahlbau-Tabellen. Herausgegeben von der *Schweizer Stahlbau-Vereinigung*, Technische Kommission. Dritte Ausgabe, Zürich 1964, Verlag Schweizer Stahlbau-Vereinigung. Preis 17 Fr.

Eine dritte Ausgabe des vorliegenden Tabellenwerkes (1. Ausgabe 1956, 2. Ausgabe 1959) erfolgte nicht nur deshalb, weil die 2. Ausgabe vergriffen war, sondern erwies sich als notwendig wegen Änderungen, die speziell bei den Breitflanschträgern, aber auch bei den Rohren und Schrauben eingetreten sind. Diesen auf dem Stahlmarkt eingetragenen Neuerungen mussten eine Reihe von Tabellen angepasst werden, und es wird mit Recht im Vorwort darauf aufmerksam gemacht, dass, um Fehlleistungen zu vermeiden, nur noch die vorliegende 3. Ausgabe verwendet werden sollte. Die Tabellen der Breitflanschträger orientieren auch über die Relationen zwischen den alten und neuen Profilbezeichnungen.

Zu den in den früheren Ausgaben zu findenden Tabellen, die das ganze Gebiet des Stahlbaues betreffen, sind unter anderem neue Angaben über die nunmehr genormten Walztoleranzen der Breitflanschträger und Formstähle aufgenommen (S. 72 und 73). Bei den Winkeln sind dünnwandige Profile beigelegt (Leichtbau). Die Rohrtabellen enthalten auch dickwandige Profile und die von den schweizerischen Röhrenwerken hergestellten geschweißten Rohre. Durch die Aufnahme von Tabellen über Kranbahnen (Breitflanschprofile mit aufgeschweißter Flachstahlschiene), über die neuen Abmessungen der HV-Schrauben und von Zusammenstellungen der Anstrichflächen der Walzprofile ist das Anwendungsgebiet dieser Stahlbautabellen noch wesentlich erweitert worden.

Papier und Druck sind vorzüglich, die Beschriftung durchgehend deutsch und französisch. Diese neue, überaus wertvolle Veröffentlichung der Schweizer Stahlbau-Vereinigung ist ein unentbehrliches Hilfsmittel für den Stahlbau-Ingenieur und Konstrukteur. Es wird sich dank seiner Vorteile eine weite Verbreitung erobern.

H. Missbach, dipl. Bauing. ETH, Zürich

Die Entwicklung des Stahlhochbaus von den Anfängen (1800) bis zum Dreigelenkbogen (1870). Von K. H. Wittek. 126 S. mit 192 Abb. Düsseldorf 1964, VDI-Verlag. Preis geb. DM 18.80.

Die von der Fakultät für Bauwesen der Technischen Hochschule München zur Erlangung des Grades eines Doktor-Ingenieurs genehmigte Abhandlung vermittelt einen reichhaltigen Überblick über die Frühzeit des Stahlhochbaus. Zahlreiche sorgfältig ausgewählte Beispiele veranschaulichen die Entwicklung der Konstruktionselemente in der Zeit zwischen 1800 und 1870. Die vorliegende Publikation zeigt, wie in den Anfängen vor allem die Herstellungsverfahren des Metalles, später die konstruktiven Gesichtspunkte und schliesslich erst in einer dritten Phase die Berechnung der Tragwerke im Vordergrund standen. Auf Grund eines umfangreichen Quellenstudiums behandelt der Verfasser systematisch die interessantesten und für den Fortschritt des Stahlhochbaus wesentlichen statischen Systeme und Konstruktionen. Ein Verzeichnis der in der Zeit von 1800 bis 1870 ausgeführten guss- und schmiedeisenernen Hochbauten runden das Bild der Entwicklung des Stahlbaus ab. Der Text wird durch zahlreiche Skizzen und einen wertvollen Bildteil mit kennzeichnenden Darstellungen der Stahlhochbauten dieser Epoche veranschaulicht.

Der Versuch, in möglichst knapper Form nur das Wesentliche der Geschichte des Stahlhochbaus zu zeigen, und das komplexe Bild der Erscheinungsformen in einfache Zusammenhänge zu ordnen, ist volumäglich gelungen. Die grosse Arbeit des Verfassers verdient

volle Anerkennung. Die vorliegende Publikation kann jedem an der Geschichte der Technik Interessierten empfohlen werden.

F. Bindschäder, dipl. Ing. ETH, Zürich

Schalen, Faltwerke, Rippenkuppeln und Hängedächer in Stahlbeton und Spannbeton. Von J. Born. Band 3. 144 S. mit 146 Abb. Düsseldorf 1964, Werner-Verlag G. m. b. H. Preis kart. 34 DM.

Wie schon die beiden früheren Bände (besprochen in SBZ 1962, S. 722 und 1963, S. 659) bietet auch dieser eine willkommene Uebersicht über wichtige Bauten ungefähr des vergangenen Jahrzehnts. Photos und Strichzeichnungen geben zusammen mit kurzen Texten einen treffenden Eindruck von jedem der 46 Bauwerke, bei denen oft auch über das Montageverfahren etwas ausgesagt wird. (Nebenbei: da Texte und Bilder oft um viele Seiten auseinanderliegen und daher vom Leser zusammengesucht werden müssen, böte bei den Bildern und Zeichnungen eine kurze Bezeichnung statt einer blossen Nummer eine grosse Erleichterung).

L'Industria Elettrica Italiana nel 1962. Von ANIDEL. 161 S. mit zahlreichen Abb. Rom 1963.

Das Gesetz Nr. 1643 über die Verstaatlichung der italienischen Elektrizitäts-Industrie ist am 12. Dezember 1962 in Kraft getreten. Die Generalversammlung der Associazione Nazionale Imprese Produttrici e Distributrici di Energia Elettrica (ANIDEL) hat deshalb am 24. Juli 1963 beschlossen, sich aufzulösen. Zum letzten Male veröffentlicht sie mit der gewohnten Sorgfalt ihren Jahresbericht für 1962 und den illustrierten Band mit den wesentlichsten Daten der Energieerzeugung und -verteilung und den Bildern der grösseren Anlagen, die sich im Bau befinden.

Im Jahre 1962 kulminierte das «miracolo economico». Die Erzeugung elektrischer Energie stieg um 5,4 Mrd kWh, d.h. um 8,88%, auf 66,13 kWh an. Die Wasserkraftwerke haben 6,47% weniger geliefert als 1961, die Wärmekraftwerke dafür 37,74% mehr. Ende 1962 übergab die Privatindustrie der Staatsholding ENEL nicht weniger als 9,12 Mio kW im Bau sich befindender Anlagen. Das entspricht ungefähr der Hälfte der schon verfügbaren Leistung, welche Jahrzehnte gebraucht hat, um sich zu bilden. Neue Wasserkraftwerke sind mit 1,96 Mio kW darin enthalten, Wärmekraftwerke mit 6,55 und Nuklearthermische Kraftwerke mit 0,61 Mio kW.

Die ANIDEL ist 18 Jahre alt geworden. Sie schliesst ihre Tätigkeit in der Überzeugung, der man sich ohne Zögern anschliessen darf, dass sie die ihr durch die Statuten gestellten Aufgaben erfüllt hat.

Walter Gut, Ingenieur, Zürich

Qualitätsregelung in der Fertigung. Von W. Dutschke. 116 S. mit 69 Abb. Berlin 1964, Springer-Verlag. Preis geh. 16 DM.

Knapp, übersichtlich und einprägsam wirbt die Schrift für den Einsatz der statistischen Methoden zur Qualitätsregelung in der industriellen Produktion. Die Vorstellung des Regelkreises ist der Darstellung zugrunde gelegt, was den inneren Zusammenhang sichtbarer und den Stoff von der praktischen Anwendung her zugänglicher macht. Die elementaren statistischen Grundbegriffe werden erläutert und einige für den Mann in der Praxis nützliche Hinweise für die Darstellung und Auswertung stochastischer Daten gegeben, während bezüglich der komplizierteren mathematischen Zusammenhänge auf die Literatur verwiesen wird. Die Qualität, eine nicht immer leicht fassbare, komplexe Regelgröße, kann direkt, d. h. unmittelbar dort, wo sie erzeugt wird, oder indirekt, d. h. erst nach der Fertigung eines ganzen Loses, gemessen, beurteilt und beeinflusst werden. Für beide Methoden stehen heute bewährte statistische Hilfsmittel zur Verfügung, welchen je ein ausführliches Kapitel gewidmet ist. Die Schrift eignet sich damit bestens sowohl als erste Einführung wie dank dem Sachverzeichnis als Nachschlagehilfe im praktischen Einsatz. H. Steiner, dipl. Masch.-Ing., Winterthur

Technikums-Vorbereitung. Lehrmittel zur Vorbereitung auf die Aufnahmeprüfungen an Schweizerischen Techniken im Selbststudium und im Klassenunterricht. Von E. W. Oertli, P. Blatter und B. Schuoler. 256 S. mit beigelegtem Ergebnisheft mit 61 S. Zürich 1963, Orell Füssli Verlag. Preis geb. 24 Fr.

Es ist üblich geworden, zur Vorbereitung auf die Aufnahmeprüfung an einem schweizerischen Technikum einen Kurs zu besuchen, der das während der Lehrzeit verblasste Sekundarschulwissen auffrischen soll. Demselben Zweck will das vorliegende

Buch dienen. Es behandelt in drei Teilen die Fächer Arithmetik und Algebra, Geometrie und Deutsch. In jedem Fach wird eine theoretische Einführung gegeben, die mit zahlreichen Uebungsaufgaben durchsetzt ist. Anschliessend sind die Aufgaben einiger Serien aus den Prüfungen in Biel, Burgdorf, Luzern und Winterthur ausführlich gelöst. Andere Serien dienen als Uebungsmaterial. Die Lösungen sämtlicher im Buch vorkommender Aufgaben findet man in einem beigelegten Lösungsheft. In der Theorie des ersten Teils sind die Formulierungen stellenweise ungenau, was die Benutzung des Werkes beim Selbststudium erschweren dürfte.

Prof. Dr. E. Trost, Zürich

Der Ingenieur-Agronom, seine Tätigkeit, seine Ausbildung. 32 S. Format A 5, mit 16 Bildern und 2 graphischen Darstellungen. Von den Ingenieur-Agronomen G. Ganz und F. Schacher. Mit Unterstützung der Abteilung für Landwirtschaft an der ETH sowie der Abteilung für Landwirtschaft des Eidg. Volkswirtschaftsdepartementes herausgegeben vom Schweiz. Verband der Ingenieur-Agronomen. Brugg 1964, Sekretär Rod. E. Vonder Mühl, Pestalozzistrasse 1.

Das schöne, durch aufschlussreiche Bilder bereicherte Heft wendet sich an vor der Berufswahl stehende junge Leute sowie an Berater, Eltern und Erzieher. Es beschreibt die zahlreichen und interessanten Möglichkeiten, die der Beruf des Ingenieur-Agronomen bietet, weiter den Ausbildungsgang sowie die heute bestehenden Berufsorganisationen. Die vortreffliche, auf das Wesentliche zusammengefasste Darstellung dürfte geeignet sein, den Nachwuchs auf diesem schönen und volkswirtschaftlich wichtigen Gebiet zu fördern und so den bestehenden Mangel an Ingenieur-Agronomen zu mildern. A.O.

Neuerscheinungen

Mémento d'Emploi des Règles B. A. 1960. Tableaux, Abaques et Condensés. Par J. Le Covec. Préface de J. Fougerolle. 154 p. avec 3 hors texte, 91 fig. et 13 abaque. Paris 1964, Editeur Dunod. Prix broché 48 F.

Contributions to the Approximation Problem of Electrical Filters. By E. A. R. Amer and H. R. Schwarz. 99 S. Nr. 9 der Mitteilungen aus dem Institut für angewandte Mathematik an der ETH. Basel 1964, Birkhäuser Verlag. Preis Fr. 18.-.

Blätter für Technikgeschichte. Schriftleitung: J. Nagler. 25. Heft. Herausgegeben vom Forschungsinstitut für Technikgeschichte, Technisches Museum für Industrie und Gewerbe in Wien. 186 S. mit 74 Abb. Wien 1963, Springer-Verlag (in Kommission). Preis 86 S.

Cours de Béton Précontraint. Par J.-R. Robinson. Préface de L. Grelot. Troisième Edition. 163 p. avec 75 fig. Paris 1964, Editeur Dunod. Preis 19 F.

Gesteuerte Dichtungsarbeiten beim Erddamm des Freibachkraftwerkes Kärnten. Von A. Orel. 38 S. mit 24 Abb., 3 Ausschlagtafeln. Heft 13 der Schriftenreihe «Die Talsperren Österreichs». Wien 1964, Springer-Verlag. Preis Fr. 6.50.

Formwork for Concrete Structures. By R. L. Peurifoy. 330 p. London 1964, Mac Graw-Hill Book Company. Preis 96 s.

Prestressed Concrete for Architects and Engineers. By H. Kent Preston. 196 p. London 1964, McGraw-Hill Book Company. Preis 66 s.

Architecture, Urbanism and Socio-Political Developments in our Western Civilization. By C. B. Troedsson. 313 p. Transactions of Chalmers University of Technology. Nr. 283. Gothenburg 1964.

Nekrologie

† **Fritz Bersinger,** dipl. Bau-Ing., SIA, GEP, von Straubenzell SG, geboren am 28. März 1886, Eidg. Polytechnikum 1906 bis 1910, 1916 bis 1952 im Werk Bern der von Rollsch Eisenwerke, seither im Ruhestand, ist am 2. Oktober entschlafen.

† **Hermann Weideli,** Arch. SIA in Zollikon (Zürich), ist am 3. Oktober in seinem 88. Lebensjahr entschlafen.

Wettbewerbe

Gewerbeschulhaus in Buchs SG. Der Schulrat schreibt einen Projektwettbewerb für den Bau eines Gewerbeschulhauses im Hanfland aus. An diesem können Architekten teilnehmen, die seit mindestens einem Jahr in den Bezirken Unterrheintal, Oberrheintal, Werdenberg, Sargans (Staad bis Ragaz) und Murg sowie im Fürstentum Liechtenstein niedergelassen sind. Architekten im Preisgericht: Kantonsbaumeister Max Werner, St. Gallen, Rolf Bächtold, Rorschach, und als Leiter des Fürstlichen Bauamtes Vaduz Karl Hartmann, dipl. Ing. ETH. Es stehen für Preise 20000 Fr. und für Ankäufe 3000 Fr. zur Verfügung. Das Raumprogramm umfasst für 1300