Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 67 (1949)
Heft: 34

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: 10.07.2025

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

NEKROLOGE

† **Jacques Spälty-Kubli,** Dipl. Masch.-Ing., Fabrikant, Oberst, geb. 23. Jan. 1870, ETH 1888—92, ist am 9. August 1949 nach langer Leidenszeit in Glarus sanft entschlafen.

† **Luzius Meisser,** Dipl. Bau-Ing., von Klosters, geb. am 8. Okt. 1897, ETH 1916 bis 1921, ist am 5. August gestorben. Unser S. I. A.- und G. E. P.-Kollege hat in Genf das Ingenieurbureau von Robert Maillart weitergeführt, dessen Angestellter er schon seit 1924 gewesen war.

† **P. W. Staehelin,** Dipl. Ing.-Chem., ehem. Prof. der Techn. Hochschule Bukarest, geb. am 27. März 1883, ETH 1902—06, langjähriger Vertreter der G. E. P. in Rumänien, ist am 13. Aug. 1949 nach langer, schwerer Krankheit in Zürich gestorben.

LITERATUR

Schweizer Barockkirchen. Von Hanspeter Landolt. 139 S. Text und 140 Tafeln, nach Aufnahmen von Theodor Seeger. Format 31 × 23 cm. Frauenfeld 1948. Verlag Huber & Co. AG. Preis geb. Fr. 47.—.

Dieses wohl schönste Kunstbuch des Jahres konnte vor Weihnachten nur eben noch empfohlen, nicht eingehender besprochen werden. Die grossformatigen Abbildungen gehören zum Besten, was es überhaupt an Aufnahmen von Barockkirchen gibt, besonders auch die gut gewählten Details von Altären und Stukkaturen. Vieles wirkt ganz neu und überraschend, ohne dass sich je jene lästigen Photographenmätzchen, wie sensationelle Schrägaufnahmen, krasse Anleuchtungen usw. breitmachen würden.

Der Verfasser des sorgfältig gearbeiteten Textes hat sich die Aufgabe so schwer als möglich gemacht, indem er es unternimmt, zugleich einen Ueberblick über die Entwicklung des Barockstils im ganzen, eine monographische Beschreibung der einzelnen Baudenkmäler und eine thematische Darstellung der einzelnen Kunstgebiete zu geben, wie z. B. Stukkatur, Plastik, Malerei, Ausstattung. (Dem deutschtümlichen Wort «Bauzier» wäre das akzentlosere «Ornament» doch wohl vorzuziehen?) — und noch ein paar kleine Einwände: die Formenwelt des Rokoko hätte eine eingehendere Analyse verdient, das wichtigste Werk «The Creation of the Rokoko» von Fiske Kimball, Philadelphia 1943, scheint in der Schweiz bisher ganz unbeachtet geblieben zu sein; von den «rein funktionellen Gewölbekonstruktionen» der Gotik (S. 89) kann man heute nicht mehr mit solcher Selbstverständlichkeit sprechen, als ob dieses Gebiet nicht tief problematisch wäre, und dass «das ganze Mittelalter seine Klosteranlagen in willkürlich unregelmässiger Anordnung gebildet» hätte (S. 65), wird man nicht im Ernst behaupten dürfen — die Ordnung war freilich eine andere als die barocke Axialsymmetrie. Doch das sind Kleinigkeiten, die den Wert des Textes nicht beeinträchtigen.

Die Ausstattung des Bandes ist die gleiche wie die des früher angezeigten «Das Chorgestühl in der Schweiz». Da der Verlag also offenbar hochverdienstlicherweise weiteres dieser Art herauszugeben beabsichtigt, seien zu Handen künftiger Bände einige grundsätzliche Ueberlegungen erlaubt. Buchtechnisch scheint mir ein nicht ganz klarer Buchtypus vorzuliegen: weder ein eindeutig wissenschaftliches Buch, noch ein eindeutiges «Bilderbuch». Die herrlichen Abbildungen sind — gewiss zu Recht — als «Schaubuch» behandelt und nach künstlerischen Gesichtspunkten ausgesucht, nicht nach systematischen. Für ein Schaubuch aber bedeutet der weitläufige Text eine unnötige Belastung und Verteuerung — eine gute Einführung von zehn bis zwanzig Seiten und ein Kommentar zu den einzelnen Bildern wäre dafür das Richtige. Eine wissenschaftliche Darstellung anderseits würde eine noch vollständigere Dokumentierung erfordern: es müsste z. B. endlich der Einsiedler Grundriss neu aufgenommen werden — (grotesker Zustand: es gibt von diesem Haupt- und Staatsbau keinen wirklich exakten Grundriss!), die räumlichen Zusammenhänge müssten in den Grundrissen graphisch besser herausgearbeitet werden, und die für das Verständnis der Raumfolge unerlässlichen Längsschnitte, auch die Querschnitte dürften nicht fehlen. Die Abbildungen könnten in diesem Fall kleiner sein, wären aber systematisch auszuwählen, so dürften z. B. auch die photographisch weniger reizvollen frontalen Queraufnahmen mit den Seitenfenstern nicht fehlen. Man kann nun einmal nicht zwei Hasen zugleich jagen.

Der prächtige Band zeigt die zehn bedeutendsten und deshalb auch bekanntesten Barockkirchen, freilich so, wie sie noch nie gezeigt wurden. Es wäre nun verdienstlich, in schöner Form auch einmal weniger bekannte zu zeigen, bis herab zu den so liebenswerten Beispielen an der Grenze der Volkskunst. Wir nennen auf gut Glück ein paar Namen: die Klosterkirche Seedorf bei Flüelen, die Pfarrkirche Schwyz, die kürzlich abgebrannte Wallfahrtskirche Maria Licht bei Truns, das Kapellchen Acletta bei Disentis, dessen Rokoko-Ausstattung eine kleine Monographie mit farbigen Bildern wert wäre, oder die Kirche unterhalb der Stadt Leuk im Wallis, mit ihren Stuckfiguren — wer kennt sie? — und dazu einzelne Fassaden, z. B. Tiefenkastel, Tinzen, Klösterlein Fahr — einzelne Räume, Altäre — ohne alle Systematik und Vollständigkeit.

Peter Meyer

Die Jesuitenkirche in Luzern. Von Hanspeter Landolt. 123 S. 24 × 16 cm, 43 Abb. auf 16 Tafeln. Verlag Birkhäuser. Basel 1947. Band IV der «Basler Studien zur Kunstgeschichte». Preis kart. 9 Fr.

Eine umsichtige, sauber gearbeitete Dissertation; das bedeutende Baudenkmal (errichtet 1666—77) wird eingehend beschrieben und in den Rahmen der Gesamtentwicklung gestellt durch Vergleichung mit italienischen, süddeutschen, schweizerischen Bauten, wodurch ein rundes Bild der Frühbarock-Architektur in der Schweiz entsteht. Verdienstlich ist die ausführliche Behandlung des Ornaments; es gelingt dem Verfasser, eine ganze Gruppe von Arbeiten der gleichen Wessobrunner Stukkatoren zusammenzustellen, deren ursprüngliche Dekoration in der Jesuitenkirche selbst leider nur zum kleinen Teil erhalten ist. Unter den Abbildungen finden sich interessante Entwürfe und Bilder des Zustandes vor dem ein wenig schwächlichen Ausbau der Türme von 1893. Erfreulich ist auch das sachliche, auf kunsthistorische Rhetorik verzichtende Deutsch des Verfassers.

P. M.

100 Uebungen aus der Mechanik. Von Dr. techn. Erwin Pawelka. 187 S., 154 Abb. Wien 1948, Springer-Verlag. Preis kart. Fr. 11.—.

Das Buch stellt eine Zusammenfassung und Ergänzung der beiden, 1942 und 1945 unter dem Titel «Uebungen aus der Mechanik, Bd. 1 bezw. 2» erschienenen Aufgabensammlungen dar und ist in die Abschnitte Kinematik, Statik, Kinetik, Elastizität, elastische Schwingungen und Wellen unterteilt. Es enthält insgesamt 100 Aufgaben, die dem Verfasser im Laufe seiner Konstruktions- und Entwicklungspraxis begegnet sind. Die vom Referenten anlässlich der Besprechung[1]) des früheren Bd. 1 beanstandeten Lösungen sind ausgeschieden worden; das Buch kann Ingenieuren und Studierenden in der neuen Form empfohlen werden.

Hans Ziegler

Teoria das pontes pênseis (Theorie der Hängebrücken). Von Pedro B. J. Gravina. 114 S. mit 39 Abb. 1948, Polytechnische Schule der Universität Sao Paulo.

Die in portugiesischer Sprache abgefasste Druckschrift behandelt das unversteifte Seil, ohne und mit Berücksichtigung der Seildehnung, unter Eigengewicht und Teillasten. Sodann folgt die Theorie des mit einem Träger versteiften Seiles, ebenfalls ohne und mit Berücksichtigung des Formänderungseinflusses. Die einzelnen Fälle sind durch Tabellen und numerische Beispiele erläutert, wovon besonders dasjenige der Brücke über eine Meerbucht bei San Vicente in Brasilien mit einer Spannweite von 177,6 m (f = 17,5 m) lehrreich ist. In den Viertelspunkten der Spannweite ergibt sich nach der genauen Theorie ein um 17 % kleineres Biegungsmoment. Diese Verringerung nimmt mit zunehmender Spannweite zu. Trotz allfällig sprachlicher Schwierigkeiten kann die Abhandlung ihres klaren Aufbaues wegen allen Interessenten gute Dienste erweisen.

A. Bühler

Posibilidades de fuerza motriz de los Rios Andinos de la Republica Argentina, entre los paralelos 31° y 36°. Estudio efectuado por encargo de la Compania Italo Argentina de Electricidad. 212 S. mit vielen Abb. Buenos Aires 1944, Guillermo Kraft Ltda.

Der Verfasser hat sich die Aufgabe gestellt, die Möglichkeiten der Nutzbarmachung der Wasserkräfte der Flüsse im Gebiete der Anden zu studieren und an Hand jahrelanger Beobachtungen darzulegen, ob ein Ausbau möglich und wirtschaftlich rentabel wäre. Es handelt sich um die Kordillerenflüsse: San Juan, Mendoza, Tunuyan, Diamante, Atuel und Rio Grande. Das Gebiet ist wild, unwegsam, kaum bevölkert. Die Ewigschneegrenze liegt zwischen 3800 m und 5400 m Höhe. Die geologischen Verhältnisse sind im Kapitel I darge-

[1]) SBZ Bd. 122, Nr. 16, S. 200 (16. Okt. 1943).

legt. Das Einzugsgebiet all dieser Flüsse ist arm an Niederschlägen, vulkanisch; riesige Erdschiebungen hemmen ihren Lauf. Die Beobachtungen des Verfassers sind in einem erschöpfenden Tabellenwerk zusammengetragen: Messungen des Gefälles, Wasserstand und Niederschlagsmengen in den Einzugsgebieten der einzelnen Flüsse und ihre geologischen und klimatischen Verhältnisse. Kapitel V und VI geben Aufschluss über die Bestimmungsmöglichkeiten der ständig verfügbaren Wasserkräfte, wie auch der periodisch auftretenden Schwankungen. Ferner werden die technischen Voraussetzungen zum Bau der nötigen gewaltigen Wasserwerke gestreift, wobei die gesammelten Erfahrungen bei Bauten am Rio Grande in Texas dienen könnten.

Zur Verwirklichung solcher Projekte scheinen die Flüsse San Juan und Mendoza am geeignetsten; die Wirtschaftlichkeit der Projekte der kleineren Flüsse erscheint fraglich. Abschliessend glaubt der Verfasser, dass mit einer Ausbaugrösse von 1 000 000 kW gerechnet werden kann.

Das Werk gibt mit seinem reichen Photographien- und Zahlenmaterial einen klaren Einblick in die Probleme dieses ungeheuren zu erschliessenden Erdstriches.

C. F. Kollbrunner

Fabrikbetrieb und Werkstatt. Berechnung und Konstruktion von Tiefzieh- und Stanzwerkzeugen. 1. und 2. Teil. Von Alex. Richard. Zürich 1949, R. Winter-Verlagsbuchhandlung. Preis kart. je 7 Fr.

Der Verfasser behandelt in zwei Bändchen von je 72 Seiten und vielen Abbildungen ein Teilgebiet der spanlosen Verformung, wie das Schneiden, das Stanzen und das Tiefziehen von Blechen. Einleitend werden im 1. Büchlein die bei diesen Fabrikationsverfahren notwendigen Pressen beschrieben. Erfreulich ist, dass besonders auf die schweizerischen Produkte hingewiesen wird. Die Eigenschaften der zu verformenden Werkstoffe und diejenigen der zugehörigen Werkzeuge, ferner die theoretischen Grundlagen der Verformung selbst, ergänzt durch praktische Beispiele, sind gut verständlich behandelt. In vielen vorzüglichen Skizzen wird die Konstruktion der Schnittwerkzeuge gezeigt.

Das zweite Büchlein beginnt mit einer Beschreibung der Stanz- und Ziehwerkzeuge, des Kaltspritzverfahrens von Tuben und Dosen und der Gummiwerkzeuge für Leichtmetall-Legierungen. Die Richtlinien für den Entwurf von Werkzeugen und Werkstücken sind für den praktischen Gebrauch zugeschnitten. Ein letztes Kapitel enthält einige Angaben über Arbeitsvorbereitung und Vorkalkulation.

Die beiden Büchlein können keinen Anspruch auf vollständige Behandlung der ganzen Materie machen, sie umfassen aber den Stoff, den der Konstrukteur und der Betriebsmann unmittelbar notwendig hat.

E. Mettler

Kreiselpumpen für Flüssigkeiten und Gase. Wasserpumpen, Ventilatoren, Turbogebläse, Turbokompressoren. Von Prof. Dr. Ing. C. Pfleiderer, Braunschweig. Dritte neubearbeitete Auflage, 518 S., 353 Abb. Berlin 1949, Springer-Verlag. Preis 71 Fr.

Nach etlichen Hindernissen — die Drucklegung hat sich über fünf Jahre hingezogen und der Text musste zweimal gesetzt werden — ist nun endlich die schon längere Zeit angekündigte dritte Auflage erschienen. Gegenüber den früheren ist die neue Auflage vollständig umgearbeitet und wesentlich erweitert worden. Wie schon aus dem abgeänderten Titel des Buches hervorgeht, beschränkt es sich nicht mehr nur auf Kreiselpumpen für Wasserförderung, sondern es wurde auch die Luftförderung, also das Gebiet der Ventilatoren, Gebläse und Turbokompressoren miteinbezogen. Pfleiderer*) beabsichtigt damit, dem Studierenden die gemeinsamen Gesichtspunkte näherzubringen, gleichzeitig aber auch dem ausführenden Ingenieur Anregungen aus dem Nachbargebiet zu vermitteln. Das Buch ist auch nach der Absicht des Verfassers das Hauptwerk einer Trilogie über Strömungsmaschinen, zu welcher als zweiter und dritter Band je ein sogenannter Notdruck über «Wasserturbinen» und «Dampfturbinen» (erschienen bei Wissenschaftliche Verlagsanstalt K. G. Hannover) gehören.

Der erste, sehr ausführliche Teil über die strömungstechnischen Grundlagen und den Strömungsmechanismus im Laufrad ist gegenüber der letzten Auflage infolge der Hinzunahme der Gasströmung und neuerer Forschungsarbeiten stark vergrössert. Besonders eingehend ist der bei der Kreiselpumpe wichtige Einfluss der Auseinanderstellung der Schaufeln nach der von Pfleiderer geschaffenen Theorie behandelt. Bei der Berechnung der einfach gekrümmten Radialschaufel findet man neu das Rad mit ganz kurzer Beschauflung, wie es bei Ventilatoren viel gebräuchlich ist und es werden auch die Möglichkeiten einer radialeinwärts beaufschlagten Pumpe (Zentripetalpumpe) erwähnt. Zahlenbeispiele ein- und mehrstufiger Kreiselpumpen sowie eines Gebläserades zeigen die praktische Anwendung des behandelten theoretischen Teiles. Für die Entwicklung und die Eigenschaften der verschiedenen Radformen wird zum Vergleich die spezifische Drehzahl verwendet und hierfür die neue Bezeichnung n_q (auf 1 m^3/s statt wie bisher auf 1 PS. Nutzleistung bezogen) gebraucht. Unterlagen über die Einlaufziffer ε geben dem Konstrukteur wertvolle Hinweise für die richtige Bestimmung des Radeinlaufes. Neben den Umrechnungsformeln bei Modellähnlichkeit für die Leistungen, ist der Umrechnung der Wirkungsgrade ein besonderer Abschnitt gewidmet. Die Berechnung des Laufrades mit doppeltgekrümmter Radialschaufel ist durch neue Zahlenbeispiele für einen Mittelläufer (Francisrad) und einen Schnelläufer sehr ausführlich gehalten. Bei den Leitvorrichtungen einstufiger und mehrstufiger Pumpen helfen Zahlenwerte jüngerer Versuche dem Konstrukteur zu einer hydraulisch richtigen Formgebung.

Die Entstehung und Vorausbestimmung der Kennlinien zeigen die Feinheiten der Pumpenberechnung und geben Hinweise, durch welche Massnahmen ein bestimmter Verlauf der Drosselkurven erzielt werden kann. Auch die Schnellläufer, sowie die stabilen Drosselkurven sind in diese Betrachtungen miteinbezogen und ebenso werden die Vorgänge bei plötzlichem Abschalten und Rücklauf erfasst. Ueber das Wesen der Kavitation, deren Abhängigkeit von der Schnellläufigkeit und die Bestimmung der maximalen Saughöhen finden sowohl Betriebsmann als Konstrukteur wertvolle Hinweise. Das auf Grund der Tragflügel-Theorie berechnete Axialrad ist durch ein Zahlenbeispiel für Luftförderung bereichert, wobei Achsschub und Festigkeit dieser Radform untersucht und neben der Leitvorrichtung auch eine leitradlose Ausführung behandelt wird.

Die Berechnungsunterlagen für den Ausgleich des Achsschubes leiten über zu den Konstruktionsbeispielen der typischen Bauarten für Flüssigkeits- und Gasförderung. Am Umfange des Buches gemessen, würde man hier gerne eine noch etwas reichlichere Auswahl begrüssen. Ein besonderes Kapitel ist Verdichtern für hohen Druck gewidmet, sowie der Festigkeit wichtiger Bauteile und der Berechnung der Welle mit Rücksicht auf die kritische Drehzahl.

Um eine Lücke in der Fachliteratur zu schliessen, werden in einem Anhang das Wesen und die theoretischen Grundlagen der im Prinzip von den normalen Kreiselpumpen abweichenden selbstansaugenden Wasserring- und Seitenkanalpumpen ausführlich untersucht und durch zahlreiche Abbildungen und Kennlinien erläutert.

Auf den ersten Blick scheint das Buch von Pfleiderer sehr theoretischer Natur zu sein. Wer sich aber eingehend damit abgibt, findet nicht nur für den Studierenden, sondern gerade für den Konstrukteur eine unendliche Fülle wichtiger Unterlagen in leicht fasslicher Form. So hat z. B. der Besprechende seine Pumpenkonstruktionen im hydraulischen Teil ausschliesslich nach diesen Unterlagen von Pfleiderer geschaffen, wobei die erreichten guten Resultate die beste Empfehlung für das Buch sein dürften. Zu erwähnen ist noch, dass in den Literaturhinweisen erfreulicherweise häufig schweizerische Quellen genannt werden.

K. Rütschi

*) SBZ 1948, Nr. 30, S. 420.

Neuerscheinungen:

Die Verbrennungskraftmaschine. Band 10: **Das Triebwerk schnellaufender Verbrennungskraftmaschinen.** Von H. Kremser. 2. Aufl. 166 S. mit 187 Abb. Wien 1949, Springer-Verlag. Preis kart. 31 sFr.

Dampfturbinen. Von C. Pfleiderer. 162 S. mit 110 Abb. Wolfenbüttel 1949, Wissenschaftliche Verlagsanstalt K. G. Hannover in Gemeinschaft mit Wolfenbütteler Verlagsanstalt G. m. b. H. Preis kart. DM 8.80, geb. DM 9.60.

Erdbau. Linienführung, Gestaltung und Erdarbeiten der Verkehrswege. Von Wilhelm Müller. 287 S. mit 121 Abb. Berlin 1948, Verlag Wilhelm Ernst & Sohn. Preis kart. 19 DM.

Théorie des Constructions. Par S. Timoshenko et D. H. Young. 552 p. avec 477 fig. et 28 tableaux. Paris et Liége 1949, Librairie Polytechnique Ch. Béranger. Prix. rel. ffrs. 2100.

Für den Textteil verantwortliche Redaktion:
Dipl. Bau-Ing. W. JEGHER, Dipl. Masch.-Ing. A. OSTERTAG
Zürich, Dianastrasse 5 (Postfach Zürich 39). Telephon (051) 23 45 07