

Objektyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **68 (1950)**

Heft 27

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

(Bohrung 290 mm, Hub 360 mm). Zur maschinellen Ausrüstung gehören u. a. vier Freon-Kältemaschinen für die Kühlung der verschiedenen Kühlkammern; eine weitere Freon-Kühlanlage von 80 000 kcal/h dient der Luftkonditionierung verschiedener Räume der 1. Klasse. Nähere Angaben sind in «Le Génie Civil» vom 15. Juni 1950 veröffentlicht.

Das «Pametrad»-Forschungsinstitut. Die «Parsons and Marine Engineering Turbine Research and Development Association» (abgekürzt Pametrada) wurde im Mai 1944 zum Zweck gegründet, Forschungen zur Verbesserung von Dampf- und Gasturbinen für Schiffsantrieb durchzuführen und insbesondere Versuche an Maschinen von grosser Leistung vorzunehmen. Ausserdem sollen Einzelfragen wie die Kondensation, die Speisewasservorwärmung, Zwischenüberhitzung u. dgl. studiert werden. In einer besondern Konstruktionsabteilung werden Turbinen und Reduktionsgetriebe entwickelt, die den Wünschen der Mitgliederfirmen entsprechen sollen. Das Institut befindet sich in Wallsend am Nordufer des Tyneflusses auf einem Grundstück, das von der Parsons Marine Steam Turbine Co., Ltd., zur Verfügung gestellt wurde. Eine eingehende Beschreibung mit vielen Bildern der sehr grosszügig angelegten Anlagen und verschiedener Versuche findet man in «Engineering» Nr. 4401, 4402 und 4403 vom 2., 9. und 16. Juni 1950.

Einsturz der Bluestone-River-Brücke in West-Virginien (SBZ 1949, S. 288 und 304). Trotz gründlicher Nachforschungen und Untersuchungen konnte die Ursache des Einsturzes, der sich am 31. März 1949 beim Freivorbau der Mittelöffnung ereignete, nicht abgeklärt werden. Wie in «Eng. News-Record» vom 8. Juni mitgeteilt ist, wurden sowohl die Berechnungen wie die Detailzeichnungen als in Ordnung befunden, ebenso ergaben alle Materialprüfungen befriedigende Resultate. Ausserdem war nach Augenzeugen-Berichten sowohl die Windbeanspruchung wie die Vertikalbelastung im Momente des Einsturzes in keiner Weise ausserordentlich. Man wird sich also damit abfinden müssen, dass aus dem Unfall keine Lehren für die Zukunft gezogen werden können. Offenbar hat bei der Projektierung, Materialbeschaffung oder Montage irgend etwas doch nicht ganz geklappt. — In der selben Nummer von «Eng. News-Record» ist ein Bild der mit sechsmonatiger Verspätung fertig erstellten Brücke gezeigt.

Die Zerstörung einer grossen Segmentschütze von über 10 m Höhe und Weite ist in «Le Génie Civil» vom 15. Juni von Prof. L. Escande gründlich untersucht. Wegen einer Störung des elektrischen Antriebmotors konnte die Wehrschütze während eines Hochwassers nicht angehoben werden, so dass das Wasser zuletzt 80 cm hoch überströmte und den Bruch der Schütze herbeiführte. Wie eingehende Modellversuche 1 : 50 ergaben, erfolgt bei solchem Ueberströmen in den obersten 80 cm der Schütze eine Vervielfachung des Horizontaldruckes, hauptsächlich wegen Bildung eines Vakuums unter der Ueberfallkante. Dieses Vakuum könnte durch Zuleitung von Luft durch die Anschlusspeiler leicht zum Verschwinden gebracht werden und hätte im vorliegenden Falle die Zerstörung der Schütze verhindert. Prof. Escande empfiehlt darum als vorsorgliche Massnahme bei allen Schützen jeder Art den Einbau solcher Belüftungsleitungen, was ohne grosse Kosten erfolgen kann.

Der grösste europäische Windkanal für aerodynamische Versuche mit Ueberschall-Geschwindigkeit war bei Kriegsende im Oetzal im Bau und wurde von den französischen Besatzungstruppen übernommen. Wie einem interessanten Artikel von Dr. Ing. B. Lattanzi in der Märznummer von «L'Ingegnere» zu entnehmen ist, sollen die noch fehlenden maschinellen Einrichtungen bis zum Herbst 1950 ergänzt sein, sodass der französische Generalstab dann über eine ausserordentlich leistungsfähige Versuchsanlage verfügt. Die Luftströmung wird durch zwei Ventilatoren von 15 m Ø erzeugt; jeder wird durch eine Pelton-turbine von 55 000 PS angetrieben. Der Luftkanal ist in Stahl hergestellt; er hat einen rechteckigen Grundriss von 175 × 63,5 m und wiegt 5500 t.

Eidg. Techn. Hochschule. Als Privatdozenten haben sich habilitiert: Dr. sc. techn. A. Bieler, dipl. ing. chem., von Bonaduz (Graubünden), für das Gebiet der chemischen Hochdruckmethoden; Dr. sc. techn. H. Heusser, dipl. ing. chem., von Gossau (Zürich), für das Gebiet der speziellen organischen Chemie, und Dr. M. Verde, von Tarent (Italien), für das Gebiet der theoretischen Physik.

Persönliches. Der Geologe Prof. Dr., vierzehnfach Dr. h. c. Maurice Lugeon in Lausanne, Ehrenmitglied des S. I. A., begeht am 10. Juli seinen 80. Geburtstag. — Rektor Prof. Dr. F. Stüssi und Prof. Dr. Ch. Clerc sind als Mitglieder in die Académie des Sciences, des Arts et des Belles-Lettres von Dijon aufgenommen worden, deren Präsident, Commandant Charrier, den Teilnehmern der G. E. P.-Burgunderfahrt 1949 in guter Erinnerung ist (s. SBZ 1949, S. 607).

Strassenbauten im Staate Paraná (Brasilien). Laut Bericht in «Eng. News-Record» vom 25. Mai soll demnächst mit dem Bau der Hauptverkehrsstrasse Ponta Grossa-Curitiba (141 km) und später mit derjenigen von Jaguarahiva zum Hafen Antonina (196 km) begonnen werden, was die Entwicklung des aufstrebenden Staates stark fördern wird.

WETTBEWERBE

Neubauten der Strafanstalt im Saxerriet. In Berichtigung der Veröffentlichung der Liste der Preise und Anträge in Nr. 16, S. 222 der SBZ ist zu melden, dass Dipl. Arch. H. Morant in St. Gallen nicht lediglich Mitarbeiter, sondern mit Dipl. Arch. H. Frank in Wil gleichgestellter Verfasser des an sechster Stelle angekauften Entwurfes war.

LITERATUR

Konstruktionsblätter für Aussen- und Innenwände, Decken und Dächer in Stahlbauweise. Herausgegeben vom Verband Schweiz. Brückenbau- und Stahlhochbau-Unternehmungen. Zürich 1949, Selbstverlag, Freigutstrasse 15.

Der Verband Schweiz. Brückenbau- und Stahlhochbau-Unternehmungen hat eine Sammlung von Konstruktionsblättern herausgegeben, die die grossen Verwendungsmöglichkeiten von Stahl im Hochbau zeigen. Die dargestellten Konstruktionen sind ausnahmslos der Praxis entnommen, das heisst alle Zeichnungen stellen Details von ausgeführten Bauten dar, bei denen Stahl zur Anwendung kam. Das Ringheft gliedert sich in fünf Abschnitte, die der Reihe nach folgendes behandeln: Allgemeines über Stahl und die übrigen Baumaterialien, Raumgewichte, Abmessungen, Leitfähigkeit für Schall; Stahl in Aussenwänden; Stahl in Zwischenwänden; Deckenkonstruktionen aus Stahl; Dachkonstruktionen aus Stahl. Die Verfasser legten besonderen Wert darauf, Stahl in Kombination mit den übrigen Baumaterialien, wie Holz, Beton, Mauerwerk, Gips, Verputz, Glas u. a. m. zu zeigen. Sie haben eine sehr reichhaltige Sammlung von Grundriss- und Schnittzeichnungen angefertigt, die übersichtlich dargestellt, die weitgehende Verwendbarkeit von Stahl im Hochbau beweisen. Wir finden unter den ausgewählten Objekten solche aus neuester Zeit und auch andere aus der Vorkriegszeit; bestimmend für die Aufnahme ins vorliegende Werk war nur der Umstand, dass die Stahlbaukonstruktionen sich gut mit den übrigen Baumaterialien verbinden liessen. Das Buch beschränkt sich auf die Darstellung der Konstruktionen, es ist schade, dass die ästhetische Seite nicht behandelt wurde, denn gerade der Architekt, an den es sich richtet, urteilt gerne und leichter, wenn er ausser den reinen Konstruktionszeichnungen noch Ansichten der Objekte zu sehen bekommt. Es lag allerdings nicht in der Absicht der Verfasser, ein solches Bilderbuch zu erstellen, sie wollten mit technischer Genauigkeit auf die Konstruktionen und ihre Details eingehen, was ihnen voll auf geglückt ist.

Durch den auffallenden Rückgang der Stahlpreise ist dieses Baumaterial wieder häufiger verwendbar geworden. Die Konstruktionsblätter werden den Architekten und Ingenieuren bei der Projektierung von Hochbauten wertvolle Dienste leisten.

Kleinwohnstätten der Gegenwart. Von Julius Kempf. 176 S. mit 482 Plänen und Bildern. München 1950, Verlag F. Bruckmann, Preis geb. 18 DM.

Die im Jahre 1950 im Verlag F. Bruckmann, München, erschienene Veröffentlichung über Kleinwohnstätten der Gegenwart muss uns bedenklich stimmen. Sind diese Knusperhäuschen mit ihren zuckersüssen Heimatstildetails wirklich die Dokumente des Fortschrittes, die wir aus dem Nachkriegsdeutschland erwarten durften? Wo sind die neuen Baumethoden, wo die Erkenntnisse, die vor 1933 zum Gute der deutschen Architektenschaft gehörten? Man fragt sich, wie die Entwicklung weitergehen soll, wenn sie rückwärts schreitet, wie es die Bil-

der dieses Buches beweisen. Man nimmt sich Alphütten und Bauernhäuser zum Vorbild und schweigt in handwerklicher Arbeit. Schmiedeeisen, profilierte Schreinerarbeiten, altertümliche Zimmermannskonstruktionen, kurz all das, was bei uns unter dem Begriff Heimatstil segelt, wird hier als technischer Fortschritt gepriesen. Wir können uns nicht vorstellen, dass diese Richtung der Architektur, dieses Grübeln im Vergangenen wirklich zum Ziel führt, das der Verfasser als den Wiederaufbau der weitgehend zerstörten deutschen Heimat bezeichnet.

H. M.

Das Cross-Verfahren. Die Berechnung biegefester Tragwerke nach der Methode des Momentenausgleichs. Von Dr. Ing. Johannes Johansson. 123 S., VIII Tabellen, 137 Abbildungen, 18 Zahlenbeispiele. Berlin/Göttingen/Heidelberg 1948. Springer-Verlag. Preis geh. DM 14,40.

Die Darstellung des Verfahrens *) weist eine besondere Klarheit und Vollständigkeit auf und berücksichtigt alle speziellen Zeitschriftenbeiträge, die vom Verfasser selber vielfach weiter ausgebaut sind. Die Vorteile, die sich bei Symmetrie und Antimetrie ergeben, werden beachtenswert dargelegt, besonders auch das zweistufige Verfahren, das eine Art Symmetriebedingung einschaltet, wonach der Ausgleich sich sehr rasch durchführen lässt. Die ausführlich behandelten und sehr gut gewählten Beispiele bieten sehr interessante Vergleiche, erstens zwischen den verschiedenen Ausgleichsmethoden, zweitens zwischen anderen Berechnungsmethoden, da einige Beispiele aus den Werken von Beyer, Guldan und Saliger entnommen sind.

Das Buch ist in vier Teile gegliedert. Abschnitt A behandelt die unverschieblichen Tragwerke, wobei die Grundbegriffe und die wichtigsten Ausgleichsmethoden, beruhend auf dem Momentengedanken von Cross dargestellt sind. Nach dem Momentenausgleich am System und dem Momentenausgleich in tabellarischer Form wird der sog. zweistufige Ausgleich nach Prof. Dasek klar erläutert und mit einem Kunstgriff noch weiter entwickelt. Bei diesem Ausgleich wird jeweils ein Knotenpunkt übersprungen, sodass das Verfahren aussergewöhnlich rasch konvergiert; im allgemeinen genügen fast immer zwei Ausgleichs, und der Arbeitsaufwand gegenüber dem gewöhnlichen Ausgleich nach Cross wird um die Hälfte reduziert. Die weitere Entwicklung sieht Gruppen von Knoten vor, wobei der Ausgleich auf nur einer Gruppe durchgeführt wird. Somit wird eigentlich künstlich eine Art Symmetriebedingung eingeschaltet, was grosse Rechenvorteile bringt. Für geübte Statiker und wenn die zusätzlichen Systemwerte ein für allemal gerechnet sind (was sehr rasch geht), erfordert die Durchrechnung des Tragwerkes höchstens ein Drittel der Zeit, die der normale Ausgleich benötigen würde. Am Ende dieses Abschnittes werden geschlossene Formeln für Tragwerke bis zu fünf Knoten entwickelt, und die Benützung der Symmetrie und Antimetrie für die abgekürzten Ausgleichs dargelegt.

Abschnitt B ist der Berechnung der horizontal verschieblichen Tragwerke, erstens mit Hilfe der Zusatzmomentenfläche (was für vielgeschossige Rahmen sehr umständlich wird), zweitens durch gleichzeitigen Ausgleich der Horizontalkräfte und Momente gewidmet, dann der Berechnung der vertikal verschieblichen Tragwerke, endlich dem Einfluss von Temperaturänderungen sowie Normalkräften. Abschnitt C behandelt die Einflusslinien und Abschnitt D die Tragwerke mit veränderlichen Trägheitsmomenten, wobei viele Tabellen beigegeben sind.

G. Steinmann

Küderli-Handbuch 1, Tabellen. 464 S. Basel 1949, zu beziehen bei der Basler Druck- und Verlagsanstalt. Preis geb. Fr. 21.—.

Anlässlich der Schweizerischen Landesausstellung in Zürich vom Jahre 1939 hat die bekannte Firma Küderli & Cie., Zürich und Basel, ein Handbuch herausgegeben, von dem nun der erste Band in neuer Auflage vorliegt. Er enthält ein Verzeichnis der technisch wichtigen Abkürzungen und Symbole, mathematische Formeln und Zahlentabellen, Umrechnungstabellen auf das englische Masssystem, ISA-Toleranzen; Angaben und Tabellen aus dem Gebiete der Mechanik, speziell der Festigkeitslehre, der Optik und der Elektrotechnik; ferner über Verfahren der Metallbearbeitung, Maschinenelemente, Verkehrsmittel, Materialkennzahlen, Materialprüfung, Stähle

*) Vgl. Das Cross'sche Verfahren von Dr. Ing. W. Dornedde, SBZ 1949, S. 429, und Momentenausgleichsverfahren von Dr. Ing. Th. Titze, SBZ 1949, S. 635.

und Nichteisenmetalle. Am Schluss findet man Tabellen über Walzwerkerzeugnisse.

Das Handbuch leistet dem Zeichner und Konstrukteur in der Praxis ebenso wertvolle Dienste wie dem Schüler oder Studierenden auf technischen Lehranstalten. Anordnung, Druck und Ausstattung sind mustergültig.

Auf den Seiten 182 und 183 enthält das Handbuch Vorlagen für die Beschriftung technischer Zeichnungen, die uns Veranlassung geben, speziell zu diesem Thema hier einem Fachmann das Wort zu überlassen. Red.

Wenn in der SBZ 1949, Nr. 1, E. Lavater von einem Nachwuchs in den technischen Berufen spricht, «der nicht zeichnen und nicht formen will», dann darf im Gegensatz zu so pessimistischen Äusserungen festgestellt werden, dass in diesem Buche die Freude an der schönen Zeichnung Triumphe feiert. Das für die Redifeder neu gestaltete griechische Alphabet (Seite 181) wie auch die Vorlage für eine senkrechte Blockschrift verraten mit ihren klar herausgearbeiteten Grundformen und zülig geschriebenen Zahlen und Buchstaben eine gründliche Auseinandersetzung mit der Form. Solch löbliches Bestreben erstart dann allerdings bei der schrägen Blockschrift in der VSM-Norm 10300/1. Es drängt sich da wieder einmal die Frage auf, ob nicht eine ganz grundlegende Revision dieser Normschrift fällig wäre. Einige Gedanken dazu seien hier angebracht.

Die doch wohl eigentlich zum Schreiben bestimmte VSM-Schrift setzt sich nicht aus geschriebenen Buchstaben zusammen; sie wurde aus mit Zirkel, Dreieck und Reisschiene konstruierten Buchstaben entwickelt. Graphiker benützen derart konstruierte Formen wohl, wo mit der Schrift eine ornamentale Wirkung hervorgebracht werden soll und die Leserlichkeit von sekundärer Bedeutung ist. Die VSM-Schrift wird aber in den seltensten Fällen von Graphikern geschrieben und ihre Leserlichkeit ist keineswegs von untergeordneter Bedeutung.

Die Leserlichkeit liesse sich erhöhen durch Wiedereinführung des ovalen «O» in seiner historisch und physiologisch begründeten Form anstelle des «VSM-O», welches ein Parallelogramm ist, dessen Ecken auf die eingeschriebenen Halbkreise abgerundet wurden. Die Leserlichkeit einer Schrift steigt auch in dem Mass, in welchem die Formunterschiede der einzelnen Buchstaben und Zahlen betont werden, während wir bei der VSM-Schrift feststellen, dass gerade das Gegenteil geschieht. Wenn wir von Leserlichkeit sprechen, so sei betont, dass diese sich durchaus prüfen lässt.

Unser Nachwuchs will formen. Aber wer wollte bestreiten, dass unsere Zeit an einem ausgesprochenen Mangel an Möglichkeiten leidet, einen persönlichen Formwillen zur Geltung zu bringen? Ist es verwunderlich, wenn der Techniker ganz unbewusst versucht, wenigstens mit der Schrift eine persönliche Note in seine Zeichnung zu bringen? Verwunderlich, wenn jeder Lehrling sofort seine «eigenen» Buchstaben schreibt, wenn der absolute Zwang zur VSM-Schrift wegfällt? Und warum sollte die Norm eigentlich diesem Formwillen nicht entgegenkommen, wenn die jetzt «allein gültige Norm» sich in rund 30 Jahren nicht durchzusetzen vermochte und — glücklicherweise — keine Möglichkeit besteht, sie zwangsweise durchzusetzen? B. Schmidt-Schaller

Neuerscheinungen:

Das Erbrecht in der schweiz. Gesetzgebung. Was jedermann von der Erbfolge wissen muss. Von Walter Kunz. Heft 29 der Rechtshilfe-Bücher. 20 S. Zürich 1950, Rechtshilfe-Verlag. Preis geh. 1 Fr.

Normungszahlen. Von Otto Kienzle. 339 S. mit 149 Abb. und 79 Zahlentafeln. Berlin/Göttingen/Heidelberg 1950, Springer-Verlag. Preis kart. DM 22,50, geb. DM 25,50.

Die Wärmeleistung von berippten Oberflächen. Von Dr.-Ing. Theodor Emil Schmidt. 83 S. mit 36 Abb. Karlsruhe 1950, Verlag C. F. Müller. Preis kart. DM 6,80.

Fortschritte im Stahlbeton durch hochwertige Werkstoffe und neue Forschungen. Von Dr.-Ing. Rudolf Saliger. 138 S. mit 113 Abb. Wien 1950, Franz Deuticke Verlag. Preis kart. 12 sFr.

Die vereinfachte Trägerrostberechnung. Von Dr.-Ing. Fritz Leonhardt und Dipl.-Ing. Wolfhart Andra. 256 S. mit 247 Abb. und Tabellen. Stuttgart 1950, Julius Hoffmann Verlag. Preis geb. 32 DM.

Konstruktionsaufgaben für den Maschinenbau. Einführung des Studierenden in die Praxis des Gestaltens. Von Dipl. Ing. Walter Beinhoff. 104 S. mit 160 Aufgaben, mit zahlreichen Lösungen und 300 Abb. Berlin/Göttingen/Heidelberg 1950, Springer-Verlag. Preis kart. DM 9,60.

Für den Textteil verantwortliche Redaktion:

Dipl. Bau-Ing. W. JEGHER, Dipl. Masch. Ing. A. OSTERTAG
Dipl. Arch. H. MARTI

Zürich, Dianastrasse 5 (Postfach Zürich 39). Telephon (051) 23 45 07