Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **69 (1951)**

Heft 44

PDF erstellt am: **01.05.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

veröffentlicht in «Brennstoff, Wärme, Kraft» 1951, Nr. 7, eine Untersuchung über den Vorgang der Füllung solcher Behälter, der meist erheblich unter der Sättigungstemperatur erfolgt, sowie über den Druckanstieg bei Zunahme der Temperatur der Füllung infolge Wärmezufuhr. Diese Untersuchung wird speziell für CO_2 bis zu 60° durchgeführt, und die Ergebnisse werden an Diagrammen veranschaulicht. Daraus geht der starke Anstieg des Druckes mit zunehmender Temperatur bei höheren Füllungsgraden hervor. So beträgt z. B. der Druck bei 50° C und 2 l/kg CO_2 110 at abs, bei 1,5 l/kg 145 at abs, bei 1,34 l/kg 180 at abs und bei 1,2 l/kg 245 at abs. Der Verfasser empfiehlt zu erwägen, ob nicht der bisherige Wert für das spezifische Mindestvolumen von CO_2 von 1,34 l/kg auf 1,5 l/kg erhöht werden sollte, wobei der Innendruck auch bei 60° C noch unter dem Prüfdruck von 190 at bleiben würde.

Versuche an Stahlbeton- und Stahlmasten in Oesterreich. Vom 29. August bis 2. September 1949 sind an vier Stahlbeton-Tragmasten und an einem Abspannmast der aufgelassenen Teilstrecke der 110-kV-Leitung Wegscheid - Gunskirchen im Gebiet des frühern Flugplatzes bei Linz Verdreh- und Umbruchversuche durchgeführt worden, damit sichere Grundlagen für die neuen Bestimmungen der nunmehr fertiggestellten österreichischen Vorschriften für Freileitungen erhalten werden konnten. Diese Versuche wurden von den zuständigen Bundesministerien finanziert. Unmittelbar vorher haben die Vereinigten Eisen- und Stahlwerke AG., Linz (Donau), Versuche an stählernen Tragmasten für die 220-kV-Leitung Kaprun-Ernsthofen vorgenommen, um die Festigkeit des Tragmastes bei Belastungen gemäss den geltenden Vorschriften zu erproben und zugleich das Verhalten eines neuen Stahlschwellenrostes in Verbindung mit einem Stahlmastfuss festzustellen. Ueber die Ergebnisse beider Versuchsreihen, soweit sie die Standfestigkeit und den Widerstand der Fundamentkörper betreffen, berichtet Dr. V. Petroni, Wien, in «Elektrotechnik und Maschinenbau» vom 15. Oktober 1951. Wir erinnern in diesem Zusammenhang an ähnliche Versuche an neuen Hochspannungsmasten der Motor-Columbus AG., Baden, über die in der SBZ 1948, Nr. 40, S. 547* berichtet wurde.

«Acustica» ist der Name einer neuen internationalen akustischen Zeitschrift, von der das erste Heft anfangs September 1951 erschienen ist und die sich mit allen Problemen der theoretischen und praktischen Akustik sowie mit der akustischen Forschung befassen will. Sie enthält Aufsätze in deutscher, französischer und englischer Sprache. Herausgeber ist ein Kollegium von Fachleuten, das sich jeweilen nach drei Jahren erneuern soll; zurzeit wird es gebildet durch Dr. C. W. Kosten, Chef-Herausgeber, Holland; Dr. F. Canac, Frankreich; Prof. Dr. A. Giacomini, Italien; Prof. Dr. E. Meyer, Deutschland und Dr. E. G. Richardson, England. Vorgesehen sind jährlich sechs Hefte von je etwa 48 Seiten. Der Abonnementspreis beträgt jährlich 36 Fr.; das Einzelheft kostet 6.50 Fr. Verleger ist S. Hirzel, Zürich. Das erste Heft enthält fünf Aufsätze über aktuelle akustische Probleme, denen jeweilen eine kurze Zusammenfassung in allen drei Sprachen vorangestellt ist. Es ist kein Zweifel, dass diesem interessanten und für unser Leben sehr wichtigen Gebiet der Technik grösste Bedeutung zukommt. Wir hoffen, dass es dem jungen Unternehmen gelingen werde, das Verständnis für die sich hier stellenden Fragen in weiten Kreisen zu wecken und Beiträge zu ihrer Lösung zu vermitteln.

Der Passagierdampfer «United States», der am 23. Juni 1951 in der Werft Newport News Shipbuilding and Dry Dock Company, Newport News, Virginia, von Stapel gelassen wurde, ist das grösste und schnellste Passagierschiff, das je in Amerika gebaut wurde. Seine Länge über alles beträgt 301,75 m, seine Wasserverdrängung 51 500 t; seine Laderäume umfassen 4200 m³, wovon 1360 m³ gekühlt sind. Es ist für 1000 Mann Besatzung und 2000 Passagiere vorgesehen und soll im Kriegsfall bis 14 000 Mann aufnehmen können. Die vier Schrauben werden durch Dampfturbinen angetrieben, die am Eintritt mit hohem Druck und hoher Temperatur arbeiten werden. Der offizielle Bericht führt als Geschwindigkeit 30 Knoten an, doch nimmt man allgemein an, dass diese Zahl überschritten werden wird. Mit der Kiellegung wurde am 8. Februar 1950 begonnen; die erste Fahrt soll im Sommer 1952 stattfinden. (Aus «The Engineer» vom 17. August 1951.)

Der Pallas-Keilriemen, der sich in den letzten zehn Jahren in einer sehr grossen Zahl von Antrieben bestens bewährt hat, wird von der Aktiengesellschaft R. und E. Huber, Pfäffikon (Kt. Zürich), hergestellt. Seine Berechnung und die Anwendung der verfügbaren Grössen werden in den «Technischen Mitteilungen» dieser Firma, Bulletin Nr. 10 vom April 1950, ausführlich gezeigt.

Der «Dome of Discovery», die grosse Ausstellungshalle am Festival of Britain in London, von der im Aufsatz von Dipl. Ing. W. Stadelmann über Leichtmetallkonstruktionen im Hochbau in SBZ 1951, Nr. 40 und 41, die Rede war, wurde in «Engineering» vom 20. April 1951 an Hand zahlreicher guter Bilder ausführlich beschrieben.

Eidg. Technische Hochschule. Der Bundesrat hat dem Rücktrittsgesuch von Prof. Dr. Hans Eduard Fierz, ord. Professor für chemische Technologie an der ETH, mit dem Dank für die geleisteten Dienste auf Ende März 1952 entsprochen.

Volkshochschule des Kantons Zürich. In 6 Doppelstunden vom 6. Nov. bis 11. Dez. spricht Arch. Alfred Roth über «Aktuelle Architekturfragen», jeweils Dienstag von 19.30 bis 21.15 Uhr, im Auditorium 119 der Universität Zürich.

WETTBEWERBE

Schwesternhaus des Kantonspitals Zürich. Projektwettbewerb unter allen im Kanton verbürgerten oder seit mindestens 1. Oktober 1950 niedergelassenen Architekten. Als Fachleute sitzen im Preisgericht die Architekten Prof. Dr. H. Hofmann; M. E. Haefeli Herrliberg; E. Bosshard, Winterthur; J. Meier, Wetzikon; H. Peter, Kantonsbaumeister, Zürich; sowie H. v. Meyenburg, Herrliberg, als Ersatzmann. Für 5 bis 6 Preise stehen 24 000 Fr. zur Verfügung. Anfragetermin 15. Dez., Ablieferungstermin 30. April 1952. Einzureichen sind: Lageplan 1:500, Risse 1:200, Modell 1:500, Modell 1:200, Kubikinhaltberechnung, Bericht, Perspektiven. Besonderes Interesse bietet der Wettbewerb, weil Gebäudehöhe und Geschosszahl nicht beschränkt sind, vielmehr diesbezüglich freie Lösungen erwartet werden. Die Unterlagen können gegen 40 Fr. Hinterlage bei der Kanzlei des kantonalen Hochbauamtes bezogen werden.

Vergrösserung des Schulhauses Buchholz, Zollikon (SBZ 1951, Nr. 26, S. 367, Nr. 42, S. 598.) Das Preisgericht fällte unter elf eingereichten Entwürfen folgenden Entscheid:

1. Preis	(2500 Fr.)	A. C. Müller, Zollikon (Empfehlung zur Weiterbearbeitung).
2. Preis	(2300 Fr.)	W. Blumer, Zollikon.
3. Preis	(1900 Fr.)	M. Mettler, Zollikon.
4. Preis	(1300 Fr.)	J. Fleischmann, Zollikon.
Ankauf	(1200 Fr.)	F. Streuli, Zollikon.
Ankauf	(900 Fr.)	H. Blank, Zollikon.
Ankauf	(900 Fr.)	R. Wander, Zollikon.

Die Ausstellung der Entwürfe ist schon geschlossen.

Erweiterung des Schulhauses und der Gemeindeverwaltung in Oberdornach. Acht eingereichte Entwürfe. Fachleute im Preisgericht: R. Christ, Basel; M. Jeltsch, Kantonsbaumeister, Solothurn; M. Kaufmann, Kantonsbaumeister, Aarau.

1. Preis	(1800 Fr.)	V. Bühlmann, Dornach
2. Preis	(1200 Fr.)	O. Moser, Dornach
3. Preis	(1100 Fr.)	H. Niggli, Balsthal
1. Ankauf	(800 Fr.)	P. Altenburger, Solothurn
2. Ankauf	(600 Fr.)	H. Frey, Olten.

Das Preisgericht empfiehlt der Gemeinde, für das Bauvorhaben ein geeigneteres Grundstück zu wählen. Die Entwürfe sind vom 30. Oktober bis 12. November 1951 im Untergeschoss der Turnhalle in Dornach ausgestellt, täglich geöffnet von 8 bis 22 Uhr.

LITERATUR

Das Flüssigkeitsgetriebe bei spanenden Werkzeugmaschinen. Von Hans Krug. Berlin 1951, Springer-Verlag. 251 S. mit 162 Abb. Preis geh. DM 31.50.

Der Antrieb von Maschinen durch hydraulische Getriebe ist vor allem im Werkzeugmaschinenbau von zunehmender Bedeutung, weil er ein erschütterungsfreies Arbeiten ermöglicht. Das vorliegende Buch, das die spärliche Literatur auf

diesem Gebiet sehr wertvoll ergänzt, vermittelt einen guten Ueberblick über die Flüssigkeitsgetriebe bei spanenden Werkzeugmaschinen. Der Verfasser verstand es, die Vielfalt dieses Stoffes zu ordnen, jedes Kapitel systematisch aufzubauen und mit kurzen allgemeinen Hinweisen auf das Wesentliche zu bereichern. Dank dieser Systematik ist der Leser in der Lage, sich über ein spezielles Gebiet im betreffenden Abschnitt zu orientieren, ohne dabei durch Unwesentliches abgelenkt zu werden. Mit den 162 Abbildungen glückte es dem Verfasser, ein Bildmaterial zu bieten, das den Text in vorzüglicher Weise ergänzt und gleichzeitig dem Konstrukteur wertvolle Anregungen bietet.

Den ersten Teil widmet der Verfasser den Grundlagen. Er stellt in knapp 50 Seiten sämtliche physikalischen und mechanischen Formeln, die der Leser zum Studium des Buches nötig hat, zusammen und führt ihn mit gutgewählten Beispielen und Vergleichen in die verschiedenen Wissensgebiete ein.

Im zweiten Teil behandelt er in 100 Seiten die Elemente des Flüssigkeitsgetriebes (Förderpumpe, Flüssigkeitsmotor, Rohrleitungen, Filtergeräte, Regelungen, Steuerungen), zeigt in jedem Unterabschnitt Aufbau und Berechnung des betreffenden Elementes und illustriert durch Anwendungsbeispiele die praktische Ausführung.

Der Ueberblick über die Werkzeugmaschinen mit Flüssigkeitsgetrieben wird dem Leser im dritten Teil vermittelt. Nach einer kurzen Einleitung über die historische Entwicklung des hydraulischen Antriebes bei spanenden Werkzeugmaschinen behandelt der Verfasser dessen Anwendung auf die verschiedenen Maschinentypen. So führt er die üblichen Arten von Bohr-, Fräs-, Hobel-, Stoss-, Läpp-, Räum-, Schleif-Maschinen und Drehbänken auf und diskutiert an Hand von bestehenden Konstruktionen deren Wirkungsweise und Anwendungsmöglichkeiten. Dadurch erhält das Buch auch einen besonderen Wert für den Konstrukteur, da diesem so die Möglichkeit gegeben ist, sich über bewährte Konstruktionen zu orientieren und sie demgemäss anzuwenden.

Das Buch kann allen denjenigen, die mit der Erzeugung von hydraulischen Antrieben beschäftigt sind, bestens empfohlen werden. Es ist eine ausgezeichnete Informationsquelle für Konstrukteure und dient Studenten und Schulen als aufschlussreiche Lektüre über die Flüssigkeitsgetriebe. P. Bachmann

Neuerscheinungen:

Strassenbauforschung 1950/51. Bericht über die Tätigkeit der Arbeitsgruppen und Arbeitsausschüsse der Forschungsgesellschaft für das Strassenwesen E. V., für die Zeit vom 23. Juni 1950 bis 7. September 1951. Bearbeitet von Dr. Ing. Ernst Goerner. 128 S. mit einigen Abb. Köln-Deutz 1951, herausgegeben von der Forschungsgesellschaft für das Strassenwesen E. V., Alarichstrasse 35.

Experiments on Aerodynamic Cooling. Von Lloyd F. Ryan. **Untersuchungen an einem Gegenlaufpropeller im Windkanal.** Von M. Degen. Heft Nr. 18 der Mitteilungen aus dem Institut für Aerodynamik. 65 S. mit vielen Abb. Zürich 1951, Verlag Leemann. Preis kart. 12 Fr.

Verhalten der Bausteine gegen Witterungseinflüsse in der Schweiz. Teil II. Von F. de Quervain und V. Jenny. 66 S. mit 57 Abb. und 39 Tabellen. Beiträge zur Geologie der Schweiz, Geotechnische Serie, Liefg. 30. Bern 1951, Kommissionsverlag Kümmerly & Frey. Preis kart. 8 Fr.

Hydrographisches Jahrbuch der Schweiz 1950. Herausgegeben vom Eidg. Amt für Wasserwirtschaft. 171 S. mit einer Uebersichtskarte. Bern 1951, zu beziehen bei der Eidg. Drucksachen- und Materialzentrale und in den Buchhandlungen. Preis kart. 35 Fr.

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

S.I.A. TECHNISCHER VEREIN WINTERTHUR UND SEKTION DES S. I. A.

Im Technischen Verein war am 28. Sept. 1951, zum vierten Mal, Prof. Dr. M. Roš zu Gast. Zum Thema

Die Ermüdung der Metalle

war in der Einladung eine kurze Zusammenfassung der Ergebnisse von 25 Jahren Forschungsarbeit in der EMPA über dieses Gebiet enthalten. Auf Grund systematischer Untersuchungen ist man zur Erkenntnis gekommen, dass die Theorie von Coulomb-Mohr für Metall ausreichend genau zutrifft und als allgemeine Bruchtheorie gewertet werden darf.

Der sehr interessante Vortrag war zugleich eine Standortbestimmung der Ingenieur-Wissenschaften. Der Referent ging im logischen Aufbau von der Hypothese der konstanten Formänderungsarbeit aus und zeigte, wie diese Hypothese durch Versuche bestätigt wurde, womit sie als Grundlage für die erwähnte Theorie anerkannt werden konnte. Die Zuhörer bekamen auch einen Begriff von der Schwierigkeit, die es bietet, eine Versuchsreihe so zu planen, dass mit den zur Verfügung stehenden Mitteln ausgekommen wird und trotzdem möglichst viele Erkenntnisse gewonnen werden können. Es ist deshalb wichtig, in der Forschung Traditionen zu haben und sich auf Früheres zu besinnen. Dass unter der Leitung von Prof. Roš bei den Forschungen an der EMPA in diesem Sinne vorgegangen wurde, dürfte nicht zuletzt der Grund sein, weshalb mit unvergleichlich geringeren Mitteln als im Ausland so grosse Fortschritte erzielt werden konnten. — Die Grenzen der Elastizitätstheorie wurden am Beispiel des gekerbten Stabes gezeigt, wo die mittlere Spannung noch durchaus im Gültigkeitsbereich der Elastizitätstheorie sein kann, während an der Kerbe Spannungsspitzen auftreten, die bedeutend darüber liegen. Zähes Material hat aber die Eigenschaft, die Spannungsspitze durch plastische Deformation abzubauen. Gekerbtes sprödes Material wird bei der gleichen mittleren Spannung im Dauerversuch durch Ermüdung zu Bruch gehen.

Gerade weil die Metalle, auch unter der Voraussetzung quasi-homogenen und quasi-isotropen Verhaltens, ihre bestimmten Eigenschaften, man möchte fast sagen Individualitäten haben, muss die Forschung auf die grossen Linien hinzielen. Die graphische Darstellung sagt uns deshalb auf diesem Gebiete mehr und Zuverlässigeres als die mathematische Formel. Weil die Materialforschung nicht ein Gebiet der Physik, sondern der Ingenieurwissenschaften ist, hat sie nur dann einen Sinn, wenn sie in enger Verbindung mit der Praxis durchgeführt wird. Diese Verbindung besteht bei uns in der Schweiz. Bei der zunehmenden Bedeutung der Materialfragen in der Technik und der nach dem Rückgang der jetzigen Konjunktur zu befürchtenden verschärften Konkurrenz auf internationalem Gebiet sollte die Zusammenarbeit zwischen Forschung und Praxis noch enger gestaltet werden. Der Referent verdankte in diesem Zusammenhang das Verständnis, das er bei der Winterthurer Industrie jeweils vorgefunden hat.

Nachdem die zahlreichen Zuhörer Prof. Roš durch lebhaften Beifall für seine Ausführungen gedankt hatten, eröffnete der Vorsitzende, Obering. H. C. Egloff, die Diskussion. Zwei Fragen, die unter sich keinen Zusammenhang hatten, gaben dem Referenten Gelegenheit, ein grundsätzliches Problem speziell herauszuarbeiten: «Die Forschung kann nur Grundlagen geben, es liegt am Genius des Konstrukteurs, im Einzelfall die richtige Entscheidung zu treffen.» Mit Lichtbildern über drei interessante Einzelfälle: Sendeturm Beromünster, Kettenbrücke Aarau und Lebensdauer von Bahnschienen, schloss der lehrreiche Abend. W. Hartmann

UIA INTERNATIONALE ARCHITEKTEN-UNION SEKTION SCHWEIZ

Ein internationaler Wettbewerb für Bauten der Medizinischen Fakultät Istanbul beruht auf einem Programm, das durchaus unannehmbar ist. Der Wettbewerb wird daher für die Mitglieder des S. I. A. und des BSA gesperrt.

Der Sekretär: J.-P. Vouga.

VORTRAGSKALENDER

Zur Aufnahme in diese Aufstellung müssen die Vorträge (sowie auch nachträgliche Aenderungen) jeweils bis spätestens Dienstag Abend der Redaktion mitgeteilt sein.

1. bis 7. Nov. In der Berner Ausstellungshalle werden ein Dutzend naturgrosse Modelle von zerlegbaren *Luftschutzkeller-Einbauten* (s. SBZ 1950, Nr. 48, S. 677) ausgestellt und durch Belastungsproben geprüft, welche die EMPA durchführt. Die öffentliche Besichtigung kann täglich (auch sonntags) von 9 bis 17 h erfolgen.
5. Nov. (Montag). Techn. Gesellschaft Zürich. 20 h im Zunfthaus zur Saffran. Dipl. Ing. *J. Lalive d'Epinay*, BBC, Baden: «Thermische Ausnützung der Kernenergie».
5. Nov. (Montag). Naturforschende Gesellschaft Zürich. 20.15 h im Auditorium II, Hauptgebäude der ETH. Prof. Dr. *H. R. Schinz*, Dr. Ing. *R. Wideröe*, Prof. Dr. *H. Wäffler*, P.-D. Dr. *G. Joyet*, Frau Dr. *H. Fritz-Niggli* und P.-D. Dr. *K. Hohl*: «Das Betatron der radiotherapeutischen Klinik in Zürich».
7. Nov. (Mittwoch). S. I. A. Zürich. 20.15 h im Zunfthaus zur Schmiden. Prof. *E. Baumann*, Leiter der Abteilung für industrielle Forschung der GFF an der ETH: «Fernseh-Technik».
9. Nov. (Freitag). S. I. A., Sektion Winterthur und Technischer Verein Winterthur. 20 h im Casino. Dipl. Arch. *W. M. Moser*, Zürich: «Aktuelle Betrachtungen zur heutigen Architektur und zur Architekturerziehung in den USA».
9. Nov. (Freitag). S. I. A., Sektion Bern mit BSA, Ortsgruppe Bern. 20.15 h im Hotel Bristol. Ing. *E. Bachmann*, Kantonsgeometer, Basel: «Baulandumlegung als Hilfsmittel neuzeitlicher Planung».