Objekttyp: **AssociationNews**

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

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».