Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 80 (1962)
Heft: 48

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: 05.07.2025

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

vorrichtungen und anderen Hilfsgeräte. Völlig fertiggestellt ist die neue EMPA allerdings heute noch nicht. Im Bau befinden sich zurzeit die Metallhalle, das Behälterprüfhaus und andere prüftechnische Anlagen sowie die Garagen. Das Feuerhaus befindet sich noch im Projektstadium. Frühestens gegen Ende des nächsten Jahres wird eine Einweihungsfeier stattfinden und zugleich Anlass bieten, auf die Neuanlage der EMPA-Hauptabteilungen A und B einlässlich zurückzukommen. Einige grundsätzliche Ueberlegungen von Prof. Ed. Amstutz zur Versuchstechnik im Zusammenhang mit den betrieblichen Einrichtungen der neuen EMPA in Dübendorf finden sich (samt Bildern) im «Schweizer Archiv» 1962, Nr. 8.

Persönliches. Architekt *Rudolf Schoch* wurde durch den Ministerpräsidenten des Landes Baden-Württemberg auf den Beginn dieses Wintersemesters auf den neu geschaffenen Lehrstuhl für Landwirtschaftliches Bauwesen an die Technische Hochschule in Stuttgart berufen. Professor Schoch wird dort Architektur-Studenten der höheren Semester in Vorlesungen und Uebungen unterrichten, hat aber seinen Lehrauftrag an der ETH in Zürich beibehalten können, wo er die Landwirte und Kulturingenieure in sein Fachgebiet einführt. Seine bisherige Tätigkeit als Chefarchitekt bei der Schweizerischen Vereinigung für Innenkolonisation (SVIL) wird im Sinne der freischaffenden Verbindung mit der Praxis aufrecht erhalten, womit seine wissenschaftliche Tätigkeit im Ausland auch Rückwirkungen auf das schweizerische Baugeschehen im ländlichen Raum erwarten lässt. — Ing. *Henri Gicot,* Mitglied des Schweizerischen Schulrates, ist zum Ehrendoktor der Universität Fribourg ernannt worden. — Ingenieur Dr. h. c. *Theodor Boveri,* Vizepräsident der AG Brown, Boveri & Cie. in Baden, hat am 27. November sein 70. Lebensjahr vollendet, was man kaum glauben kann, so frisch und anregend ist die Ausstrahlung seiner Persönlichkeit. Wir gratulieren herzlich!

Westminster Palace. Der 110 m hohe Viktoriaturm des englischen Parlamentsgebäudes wurde kürzlich innen umgebaut, wie «The Engineer» vom 26. Januar 1962 berichtet. Vier alte Geschosse ersetzte man durch sieben neue und gewann so genügend Platz für die Aufbewahrung der umfangreichen Parlamentsakten. Bei den Voruntersuchungen stellte sich heraus, dass die 100 Jahre alten gusseisernen Stützen und Träger weit überlastet waren. Durch komplizierte Abfangmassnahmen gelang es, das enorme Dachgewicht von 276 t wie auch dasjenige der neuen Geschosse direkt in die Fassadenmauern zu leiten und so die bestehende Tragkonstruktion zu entlasten. Die unteren Geschosse mit der technikhistorisch interessanten eisernen Wendeltreppe blieben erhalten. *H. Jobst*

Der Zürcher Baukostenindex am 1. Oktober 1962. Nach der jüngsten Erhebung des Statistischen Amtes der Stadt Zürich haben sich die Baukosten vom 1. April bis 1. Oktober 1962 um 1,2 % erhöht. Die Verteuerung war damit bedeutend weniger stark als im vorangegangenen Halbjahr, das einen Anstieg um 5,8 % ergeben hatte. Die nach den Normen des S. I. A. ermittelten Kosten pro Kubikmeter umbauten Raumes beliefen sich im Oktober 1962 auf Fr. 127.72 und waren damit um 1,2 % höher als vor einem halben Jahr. Seit Oktober 1961 ist der Kubikmeterpreis um Fr. 8.36 (7 %) gestiegen.

Nekrologe

† **Adolf Hegg,** alt Bahningenieur SBB in Bern, ist am 16. August 1962 nach kurzer Krankheit verschieden. Heimatberechtigt in Münchenbuchsee, wurde er am 7. Juni 1882 in Jegenstorf als Sohn des Tierarztes von Münchenbuchsee geboren. Dort und in Fleurier besuchte er die Elementarschulen und arbeitete anschliessend im Ingenieurbureau Anselmier in Bern. In Zürich bestand er nach dem Besuch des Instituts «Minerva» die Matura, um darauf von 1902 bis 1906 am Eidg. Polytechnikum zu studieren.

Den jungen Bauingenieur zog es nach dem Diplom sofort zum Bahnbau; wir finden ihn drei Jahre bei der Bauleitung der Solothurn-Münster-Bahn. Dann trat er zu den SBB über, wo er als Bauführer in Winterthur die Unterführung der Zürcherstrasse baute und auch an der Eulachkorrektion tätig war. 1916 dienstlich nach St. Gallen versetzt, beschäftigte er sich mit allgemeinen Arbeiten der Bauabteilung des damaligen Kreises IV der SBB, um nachher während sechs Jahren die Bauten des zweiten Streckengleises und die Erweiterung von dessen Endbahnhöfen Rorschach und St. Margrethen zu leiten.

ADOLF HEGG
Dipl. Ing.
1882 1962

Der «Berner» ganz besonderen Schlages — wie ihn der Verstorbene zeitlebens nie verleugnete — kam 1924 wiederum in die Nähe der Stätten seiner Jugenderinnerungen zurück und arbeitete auf der Sektion Tiefbau der Generaldirektion der SBB. 1927 zum Bahningenieur des Bahnbezirkes Bern gewählt, wurden die bahndienstlichen Aufgaben von Adolf Hegg während zwei Jahrzehnten zu seinem eigentlichen Lebenswerk. In der neuen Organisation der drei SBB-Kreise hatte der Verstorbene an der Sprachgrenze mehrheitlich deutschsprachige Bahnhöfe und Bahnlinien zu betreuen, doch war sein Bahnbezirk der Kreisdirektion Lausanne unterstellt. In Adolf Hegg hatte die Kreisdirektion I einen sprachgewandten — vielfach zwischen den beiden Sprachen vermittelnden — Bahningenieur gefunden. Neben der Doppelspur Zollikofen-Münchenbuchsee, den Grossbauten zur Erweiterung der Gleisanlagen auf dem Wylerfeld und der Einführung der viergleisigen Zufahrt über die neue Aarebrücke in den Hauptbahnhof Bern, des Güterbahnhofes Weiermannshaus usw. hat Bahningenieur Hegg eine Vielzahl von Gleisbauten und allgemeinen Neubau- und Unterhaltsarbeiten auf seinem Bahnbezirk geleitet, denen er mit viel Eifer und Können vorstand.

Seit 1948 im Ruhestand, lebte Adolf Hegg vorerst in Hilterfingen und dann, auch nach dem Tode seiner Lebensgefährtin im Jahre 1958, in Bern. Mit ihm ist ein guter Bahningenieur, ein leutseliger Gesellschafter, treuer Freund und G. E. P.- und S. I. A.-Kollege dahingegangen. Wer ihn kannte und mit ihm bahndienstlich oder im täglichen Leben zusammenkam, wird ihn nicht vergessen. *Ernst Züttel*

† **Philippe Werner,** dipl. Masch.-Ing., G. E. P., von Genf, geboren am 24. Juni 1879, Eidg. Polytechnikum 1898 bis 1902, 1920 bis 1942 Professor an der Ecole d'horlogerie in Genf, nachher bei Extincteur Sicli S. A., ist am 16. Nov. 1961 gestorben, wie wir erst jetzt erfahren.

† **Hans Eichenberger,** dipl. Bau-Ing., S. I. A., G. E. P., von Beinwil am See, geboren am 19. März 1899, ETH 1918 bis 1922, seit 1940 Inhaber eines Ingenieurbüros in Zürich, ist am 23. November durch einen Herzschlag plötzlich abberufen worden.

Buchbesprechungen

Grande Dixence. Bildband von *Frank Gygli* mit erläuterndem Text von *Georges Bolomey,* dipl. Ing., und weiteren Mitarbeitern. Geleitwort von Dr. h. c. *E. Choisy,* Präsident der Grande Dixence S. A. 199 S. Format 30/24 cm. Lausanne 1961, Editions Marguerat. Preis geb. 39 Fr.

Ausserordentlich schöne Photographien, die sich z. T. als Panorama-Aufnahmen über mehrere Falt-Blätter erstrecken, schildern die Landschaft und die Anlagen dieses grössten hydroelektrischen Unternehmens der Schweiz. Die Bilder von den Gletschern bei Zermatt, Arolla und Cheilon zeigen den Bau der Wasserfassungen in Höhen von 2000 bis 2600 m und des Hauptzuleitungsstollens auf 2490 bis 2363 m. Besonders schön und aufschlussreich sind die Aufnahmen,

die den Gang des Baues der Dixence-Staumauer verfolgen lassen und eindrücklich zeigen, was eine Mauerhöhe von 285 m und ein Betonvolumen von 5 960 000 m³ bei einer Kronen-Kote von 2365 m und einer Materialgewinnung auf 2600 bis 3000 m ü. M. bedeuten. Die Entwicklung der Bauinstallationen, der Arbeitsweise und der Betonherstellung sind in Bildern und Text eingehend wiedergegeben. Die Zuleitungen zu den Kavernen-Zentralen Fionnay im Val de Bagnes und Nendaz im Rhone-Tal sowie die Bau- und Montage-Arbeiten in diesen Zentralen werden in interessanten Bildern gezeigt. Farbige topographische und technische Pläne orientieren über den Zusammenhang und die Bedeutung der Abbildungen, indem sie die Kraftwerkanlagen sowie die Anlagen für den Bau der grossen Staumauer anschaulich darstellen. Damit gibt das Buch für den Fachmann eine vielfältige Dokumentierung über Dispositionen und Bauverfahren im vollentwickelten Kraftwerkbau; für den Laien bedeutet es ein lebensvolles Bilderbuch technischen Geschehens in eindrucksvollster Hochgebirgslandschaft.

Erwin Schnitter, dipl. Ing., Küsnacht

Betonkorrosion — Betonschutz. Von *I. Biczók.* 396 S. mit Abb. Budapest 1960, Verlag der Ungarischen Akademie der Wissenschaften. Preis 7 $.

Wie im Vorwort zur deutschen Ausgabe angeführt wird, hat sich der Autor die Aufgabe gestellt, die Korrosionsvorgänge im Beton zu erläutern und auf dieser Grundlage für die einzelnen Arten von Korrosionsfällen die durch die internationalen Forschungen entwickelten Schutzmassnahmen anzugeben. Nach der Besprechung der Grundstoffe des Betons sowie nach einer kurzen Abhandlung über das Grundwasser werden in einem umfangreichen Kapitel die Betonkorrosion und der Schutz des Betons behandelt, wobei auch die Untersuchungen und Vorschriften aus anderen Ländern berücksichtigt werden. Die korrosionssteigernden oder -vermindernden Faktoren werden besprochen; im letzten Kapitel folgt eine ausführliche Behandlung der Schutzmassnahmen (passive und aktive sowie das Ausbessern des angegriffenen Betons). Ein sehr umfassendes Literaturverzeichnis beschliesst dieses Buch, welches sowohl für die Praxis als für die Forschung wertvolle Hinweise enthält.

R. Joosting, dipl. Ing., Küsnacht ZH

Drehsteife Kreuzwerke. Ein Handbuch für den Brückenbau. Formeln und Zahlentafeln zur Berechnung von Trägerrosten, orthotropen Platten und Zellwerken. Von *H. Homberg* und *K. Trenks.* 318 S., 50 Abb., Berlin/Göttingen/Heidelberg 1962, Springer-Verlag. Preis geb. 87 DM.

Trägerroste spielen in der heutigen Brückenbau-Praxis eine bedeutende Rolle. Ihre Berechnung ist jedoch im allgemeinen sehr umfangreich, insbesondere dann, wenn man die Torsionssteifigkeit der Hauptträger berücksichtigen will. Die im vorliegenden Buch enthaltenen elektronisch berechneten Tabellen erleichtern und verkürzen diese Rechenarbeit ganz wesentlich. Die Handhabung ist ohne Kenntnis der Theorie möglich, eine Vertiefung in dieselbe wäre jedoch zu empfehlen.

Zur Bildung des statisch bestimmten Grundsystems werden die Querträger jeweils zwischen zwei Hauptträgern durchschnitten und in diesen Schnitten Biegemoment und Querkraft als überzählige Grössen eingeführt. Es entsteht eine entsprechend grosse Matrix, welche sich jedoch durch Zusammenfassen der Unbekannten längs eines Hauptträgers zu Gruppenlasten in voneinander unabhängige kleinere Teilmatrizen zerlegen lässt. Diese haben die Form von 6-Momenten-Gleichungen und beschreiben das statische Verhalten eines Balkens auf elastisch senk- und drehbaren Stützen, welcher als Hilfssystem in Querrichtung eingeführt wird. Dieser wird für eine ausreichende Variation der Parameter numerisch berechnet, und die Ergebnisse werden in zahlreichen Tabellen zusammengestellt, ebenso die statischen Grössen und Verformungen der Hauptträger infolge der Gruppenlasten. Betrachtet werden dabei beidseitig frei aufliegende, sowie ein- und beidseitig starr eingespannte Träger mit konstantem und variablem Trägheitsmoment. Ein Uebergang auf durchlaufende Systeme ist möglich. Mit diesen Hilfsmitteln ist die Berechnung eines torsionssteifen Trägerrostes relativ rasch erledigt.

Es sei erwähnt, dass ein grosser Teil der vorgelegten Tabellen auch zur Lösung von anderen statischen Problemen wertvolle Hilfe leisten kann, so dass die Anschaffung dieses Buches für im entsprechenden Gebiet tätige Ingenieure durchaus empfohlen werden kann.

Jörg Schneider, dipl. Ing., Ass. ETH, Zürich

Berechnung und Bemessung elektrischer Maschinen. Grundsätzliche Formeln und Erfahrungswerte zur Vorausberechnung. Vollständig durchgerechnete Beispiele. Von *J. Klamt.* 336 S. mit 233 Abb. und 24 Tabellen. Berlin 1962, Springer-Verlag. Preis 39 DM.

Der Verfasser hat in diesem Werk seine grosse praktische Erfahrung im Entwurf und in der Bemessung von Asynchronmotoren, Synchronmaschinen, elektrischen Schlupfkupplungen und Gleichstrommaschinen als Lehrgang und Anleitung übersichtlich und leichtfasslich zusammengestellt. Besonders hervorzuheben sind dabei die eingehend durchgerechneten Beispiele, an welchen der Gang der Vorausberechnung dieser klassischen elektrischen Maschinen in zeitgemässer, dem heutigen Stand der Technik entsprechender Ausführung auf rund hundert Seiten in allen Einzelheiten genau verfolgt werden kann. Die Kenntnis der Wirkungsweise und der Grundgesetze elektrischer Maschinen wird beim Leser vorausgesetzt. Ausser den elektromagnetischen Eigenschaften muss aber beim Entwurf auch noch die Wirtschaftlichkeit in der Herstellung und im Betrieb berücksichtigt werden. Je nach der Art der Maschine sind für die Bemessung neben den thermischen Eigenschaften der Isolierstoffe und dem Wirkungsgrad beispielsweise Ueberlastbarkeit, Leistungsfaktor, Anlaufverhältnisse und bei den Kollektormaschinen die Kommutation massgebend. Dies alles findet man berücksichtigt. Für die mechanische Konstruktionsberechnung hingegen verweist der Verfasser mit Recht auf gute vorhandene Literatur.

Das Buch ist in sechs Teile gegliedert, wovon der erste als allgemeine Einführung dient und die praktische Berechnung des magnetischen Kreises, der Streuung, der Verluste und der Erwärmung behandelt. Davon ist die zuverlässige Vorausberechnung der Erwärmung verhältnismässig schwierig, weil es keine theoretische Behandlung gibt und infolgedessen vielfach auf Versuchsergebnisse zurückgegriffen werden muss, deren Brauchbarkeit im Einzelfall Abschätzungen erforderlich macht. Dennoch ist eine Vorausberechnung nötig, da die Regeln für elektrische Maschinen der zulässigen Erwärmung Grenzen setzen.

Unter dem Titel Sonderabschnitte werden im zweiten Teil neben anderen die Gleichungen des Asynchronmotors mit Stromverdrängungsläufer dargestellt und es wird gezeigt, wie die Anlaufdauer und die Anlaufwärme des Käfigläufers von Asynchronmotoren und des Läufers mit Käfigwicklung von Synchronmotoren berechnet werden können. Weitere Abschnitte enthalten die Drehmomentschwankungen von Synchron- und Asynchronmotoren beim Antrieb von Kolbenverdichtern, das asynchrone Umsteuern der Synchronmotoren bei turbo- oder dieselelektrischem Schraubenantrieb und die Berechnung der Reaktanzen und Zeitkonstanten von Synchronmaschinen.

Entwurf und Bemessung der Asynchronmaschine und der Schenkelpolmaschine sind im dritten und vierten Teil enthalten. Die Berechnungsbeispiele behandeln ausser Drehstrom-Asynchronmotoren mit Schleifring-, Hoch-, Stab- und Doppelkäfigläufer einen Kompressor-Synchronmotor, den Anlaufkäfig mit der Vorausberechnung der Anlaufverhältnisse, die Drehmoment- und Stromschwankungen, Erwärmung der Erregerwicklung bei Nennbetrieb und die Reaktanzen eines Synchron-Schenkelpol-Generators.

Der fünfte Teil macht den Leser mit der elektrischen Schlupfkupplung vertraut, die heute noch vorwiegend für Schiffsantriebe mit Dieselmotoren Verwendung findet. Man kann sie als Asynchronmaschine betrachten, die primär mit konstantem Strom betrieben wird. Der Abschnitt enthält Richtlinien für den Entwurf und ein ausführliches Berechnungsbeispiel. Der sechste Teil des Buches lehrt Entwurf und Bemessung der Gleichstrommaschine, wobei als Berech-

nungsbeispiel ein Walzmotor gewählt ist. Abschliessend folgt ein Abschnitt über die Bemessung des Einankerumformers.

Das mit grosser Sorgfalt ausgearbeitete zuverlässige Werk enthält viele nützliche Abbildungen, Tabellen, Anmerkungen und Literaturhinweise. Es gibt nur wenige moderne Veröffentlichungen dieser Art. Die praktisch tätigen Berechnungsingenieure werden das gehaltvolle und anregende Buch zu schätzen wissen. Aber auch Studierende der Richtung Starkstrom werden dem Verfasser für dieses Werk dankbar sein, vermag es ihnen doch auf dem Weg vom Wissen zum eigentlichen Können, der für die Vorausberechnung elektrischer Maschinen über das Studium von Vorbildern und vielen Beispielen führt, als wertvolles Hilfsmittel zu dienen.

Dr. *H. Bühler*, Zollikon

Les systèmes asservis échantillonnés. Par *J. R. Ragazzini* et *G. F. Franklin.* Traduit de l'anglais par un groupe de travail de la section genevoise de l'Association Suisse pour l'Automatique (ASSPA), Préface du Prof. *E. Gerecke*, président de l'ASSPA et de l'IFAC. XVI, 352 pages 16 × 25 cm avec 173 figures. Dunod éditeur, Paris, 1962. Prix relié toile sous jaquette 58 NF.

La conduite de processus industriels au moyen de calculateurs numériques électroniques ouvrent des perspectives particulièrement intéressantes. Cette nouvelle technique conduit à faire appel aux systèmes à échantillonnage dont la théorie est basée sur la transformation en z. L'ouvrage de Ragazzini et Franklin constitue une excellente introduction au principe et aux applications de cette nouvelle théorie.

Après avoir indiqué en quoi consistait le processus d'échantillonnage et comment reconstituer une fonction donnée par une suite échantillonnée, les auteurs indiquent comment analyser des systèmes échantillonnés linéaires au moyen de la transformation en z.

Ils montrent ensuite comment déterminer les conditions de stabilité de systèmes échantillonnés et comment améliorer les performances de tels systèmes au moyen de correcteurs numériques. Ils analysent le comportement de systèmes échantillonnés à multi-cadence et avec signaux d'entrée aléatoires. Dans un dernier chapitre ils décrivent enfin diverses applications de la théorie des systèmes échantillonnés, applications qui concernent non seulement les systèmes asservis, mais également les télécommunications, le traitement automatique de l'information. Cet ouvrage est complété par des tables de transformations en z et par un index qui constitue un lexique français — anglais des termes utilisés dans cette nouvelle technique et qui sont souvent des néologismes.

Cet ouvrage s'adresse aux spécialistes des réglages qui souhaitement s'initier à la théorie des systèmes asservis échantillionnés, théorie qui constitue une des branches importantes de la science moderne de l'automatique.

Dr. *M. Cuénod*, Genève

Strömungskupplungen und Strömungswandler. Berechnung und Konstruktion. Von *M. Wolf.* 327 S., 159 Abb. Berlin 1962, Springer-Verlag. Preis geb. DM 49.80.

In der deutschsprachigen technischen Literatur fehlte bisher ein zusammenfassendes Werk über hydrodynamische Kupplungen und Drehmomentwandler. Der Verfasser legt nun ein Buch vor, mit dem diese Lücke geschlossen werden soll.

Nach einer kurzen Einführung in die grundsätzlichen Eigenschaften von Kupplungen und Wandlern werden in zwei Kapiteln die theoretischen Beziehungen der Drehmomentübertragung abgeleitet. Damit gewinnt der Leser eine Uebersicht über die wichtigsten Parameter, die das Betriebsverhalten kennzeichnen. Auf die Auslegung und Konstruktion wird eingegangen, wie auch auf konstruktive Mittel, um die Charakteristiken gegebener Kupplungen und Wandler zu verändern. Das vierte Kapitel befasst sich mit dem interessanten Differential - Wandler - Getriebe oder TM - System, welche heute hauptsächlich im Schienenfahrzeugbau Eingang gefunden haben. Durch Kombination von Wandler und Planetengetriebe erfolgt die Drehmoment-Uebertragung teils mechanisch, teils hydrodynamisch. Im Schlusskapitel werden einige praktische Anwendungen von Wandlern und Kupplungen im Fahrzeugbau erläutert.

Der Verfasser bemüht sich, die theoretischen Beziehungen möglichst einfach abzuleiten und die grundsätzlichen Ueberlegungen klar herauszuarbeiten. Besondere Kenntnisse werden beim Leser nicht vorausgesetzt; insbesondere sind die Ansprüche an mathematische Vorkenntnisse bescheiden, ohne dass dadurch das Verständnis der Materie beeinträchtigt würde. Zu bedauern ist hingegen, dass die Gleichungen nicht in einem kohärenten Massystem angeschrieben sind, so dass fast zu jeder Formel die jeweils einzusetzenden Dimensionen beigefügt werden müssen. Auch scheint die Wahl der Symbole etwas unglücklich. Beispielsweise wird der Buchstabe λ sowohl für die Reibungskoeffizienten ($= \lambda^*$), als auch für den «Kennwert» ($= \lambda$) der Kupplungen verwendet. Nach Definition des Verfassers bedeutet aber die Kennzeichnung mit dem Index «*» den Wert einer Grösse im Nennzustand, so dass auch der Kennwert für den Nennzustand mit λ^* bezeichnet werden müsste. Umso mehr bedauert man, dass dem Buch keine Liste der Symbole beigefügt ist.

Leider fehlt auch eine eingehende Betrachtung über die Fähigkeit hydrodynamischer Kupplungen und Wandler, Drehschwingungen zu dämpfen. Diese Eigenschaft ist aber für viele Anwendungsgebiete sehr interessant.

Im ganzen gibt das vorliegende Werk einen guten Einblick in Konstruktion, Betrieb und Anwendungen von hydrodynamischen Kupplungen und Wandlern. Es kann jedermann, der mit solchen Strömungsmaschinen zu tun hat, empfohlen werden.

Otto A. Herzig, dipl. Ing., Winterthur

Die Kulturgeschichte der Schraube. Von *R. Kellermann* und *W. Treue.* Zweite erweiterte und bis zum 20. Jahrhundert fortgeführte Auflage. 308 S. mit 252 Abb. München 1962, Verlag F. Bruckmann. Preis 28 DM.

Der Inhalt dieses ungemein ansprechenden Geschichtsbuches ist viel umfassender und bedeutungsvoller als sein Titel erwarten lässt: Am Beispiel der Schraube wird eine Kulturgeschichte des Handwerks aller Zeiten bis hinein in die Maschinenindustrie unseres Jahrhunderts geboten, und es werden die höchst interessanten Auswirkungen handwerklichen und industriellen Schaffens auf das Alltagsleben sowie auf die grossen politischen Entscheidungen und die geschichtlichen Ereignisse schlicht und spannend geschildert. Die Darstellung umfasst alle Länder der Alten und Neuen Welt, die an den technischen Entwicklungen beteiligt waren. Sie ging aus einer glücklichen und überaus fruchtbaren Zusammenarbeit zwischen dem historisch interessierten Industriellen Dipl.-Ing. Rudolf Kellermann und dem technisch- und wirtschafts-geschichtlichen Historiker Wilhelm Treue unter Verarbeitung eines riesigen Schrifttums hervor.

Einen ganz besonderen Wert stellen die sehr schönen Bilder dar, die in grosser Zahl den Text begleiten, und deren Betrachtung schon für sich allein hohen Genuss bietet. Zum Teil sind es gute photographische Wiedergaben von bemerkenswerten Museumsstücken, hauptsächlich aber Reproduktionen von zeitgenössischen Zeichnungen, Kupferstichen u. dgl. Unter diesen nehmen die Federskizzen Leonardo da Vincis eine besondere Stelle ein. Sie zeigen eindrücklich die vielgestaltigen Verwendungsmöglichkeiten von Schrauben und weisen damit weit über den damaligen Stand der Technik hinaus.

Das Buch gliedert sich in zwei Hauptteile. Der erste ist den geschichtlichen Entwicklungen vom Altertum (Archimedische Schraube) bis zum Beginn der Industrialisierung gewidmet; der zweite führt die Betrachtung bis zur Gegenwart weiter. Dabei kommen die unterschiedlichen Bauweisen und Herstellungsarten in den einzelnen Industrieländern zur Darstellung und insbesondere auch die noch heute nicht abgeschlossenen Probleme der Gewindenormung.

Den Kamax-Werken Rudolf Kellermann, Fabriken für hochfeste Schrauben und Konstruktionsteile, Osterode am Harz und Homberg, Oberhessen, gebührt Dank und Anerkennung für die Herausgabe des vorliegenden Prachtswerkes, dessen Studium insbesondere dem Ingenieur, aber auch dem technisch und historisch interessierten Laien aufs wärmste empfohlen sei.

A. O.

Neuerscheinungen

Staumauer Grande Dixence. Von *F. Gygli.* Text unter Mitarbeit von *G. Bolomey.* Auszug aus dem reich illustrierten Werk «Grande Dixence» (besprochen auf S. 815). 68 S. mit zahlreichen Abb. Lausanne 1962, Librairie Marguerat S. A. Preis 12 Fr.

Kinder- und Jugendeinrichtungen für unsere Wohngebiete. Typenvorschläge für Krippen, Kindergärten, Schulen und einen Jugendklub in der Technologie des Wohnungsbaues Typ «Dresden». Von *H. Trauzettel* mit einem Geleitwort von *R. Neubert.* 117 S. mit 66 zum Teil farbigen Bildern im Text. Jena 1962, VEB Gustav Fischer Verlag. Preis geb. 20.10 DM.

Gewässerschutz. Die Beseitigung von Siedlungs- und Industrieabfällen. Beiträge von Mitarbeitern der *Eidg. Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz* an der Eidg. Technischen Hochschule Zürich. Separatabdruck aus der Neuen Zürcher Zeitung, Beilage «Technik» Nr. 771—775 vom 28. Februar 1962. Herausgegeben mit Unterstützung der «Stiftung der Wirtschaft zur Förderung des Gewässerschutzes in der Schweiz». 27 S. mit zahlreichen Abb. Zürich 1962, Neue Zürcher Zeitung.

67. Geschäftsbericht 1961/62 der Elektro-Watt, Elektrische und Industrielle Unternehmungen AG., Zürich. 28 S. mit vier farbigen Abb.

Die Deflektion von Strassendecken unter einer Radlast. Von *G. Schnitter* und *F. Müller.* **Schweizerische Erfahrungen mit zementstabilisierten Tragschichten im Güterwegebau.** Von *G. Schnitter* und *R. Jenatsch.* Heft 35 der Veröffentlichungen der Schweizerischen Gesellschaft für Bodenmechanik und Fundationstechnik. 28 S. mit zahlreichen Abb. Zürich 1962.

Geotechnische Probleme der Autobahn Genf—Lausanne. Zwei Gebäudefundationen in Genf. Vorträge gehalten anlässlich der Frühjahrstagung der Schweizerischen Gesellschaft für Bodenmechanik und Fundationstechnik am 20./21. Mai 1960 in Nyon. Heft 29 der Veröffentlichungen der Schweizerischen Gesellschaft für Bodenmechanik und Fundationstechnik. 34 S. mit zahlreichen Abb. Zürich 1961.

Füll- und Entleerungssysteme von Schiffsschleusen mit grossen Fallhöhen. Von *F. Wehrschütz.* Heft 7 der Mitteilungen des Instituts für Wasserwirtschaft, Grundbau und Konstruktiven Wasserbau der Techn. Hochschule Graz. 40 S. und 14 Abb. und 1 Tabelle. Graz 1962, Techn. Hochschule.

Wettbewerbe

Oberstufen-Schulhaus in Wädenswil. Beschränkter Projektwettbewerb, Fachleute im Preisgericht: Max Kopp, Zürich, Walter Henne, Schaffhausen, Peter Sennhauser, Zürich. Ergebnis:

1. Preis (2900 Fr.) Josef Riklin, Wädenswil
2. Preis (2600 Fr.) Jacques Ringger, Zürich
3. Preis (1000 Fr.) Hans Helbling, Wädenswil
4. Preis (500 Fr.) Heinrich Bräm, Wädenswil/Zürich

Jeder Teilnehmer erhielt eine feste Entschädigung von 1000 Fr. Die Behörde hat seither dem Träger des ersten Preises den Auftrag zur Weiterbearbeitung erteilt.

Erweiterung des Verwaltungsgebäudes der Gemeinde Pratteln. Projektaufträge an sechs Architekten. Die Wettbewerbsaufgabe gliederte sich in einen generellen Vorschlag für den Vollausbau (Endkonzeption) und in ein Vorprojekt für die erste Ausführungsetappe. In diese war der Kubus des bestehenden Verwaltungsgebäudes einzubeziehen. Die Expertenkommission beantragt dem Gemeinderat, das Projekt von Arch. *Hermann Frey,* Olten, auszuführen. Dieser Entwurf bedarf jedoch in organisatorischer Hinsicht noch einer Ueberarbeitung. Die Projekte werden noch bis 2. Dezember im Münchackerschulhaus in Pratteln zur freien Besichtigung ausgestellt.

Sekundarschulhaus in Jegenstorf. Projektaufträge; beurteilt wurden sämtliche von den sechs eingeladenen Verfassern eingereichten Entwürfe. Die Schwierigkeit der Wettbewerbsaufgabe bestand vor allem darin, dass die sofort zu erstellende Sekundarschulanlage sowohl auf das heutige Primarschulhaus, wie auch auf eine spätere sinnvolle Verwendung des gesamten Areals geplant werden musste. Die Expertenkommission empfiehlt einstimmig, *Werner Küenzi,* Bern, und *Eduard Witschi,* Jegenstorf, auf Grund der Vorzüge, welche ihre Projekte in architektonischer Gestaltung, bzw. hinsichtlich der Situation der Sekundarschule aufweisen, mit einer Ueberarbeitung zu beauftragen. Die Projekte sind ausgestellt im Gasthaus «Kreuz», Jegenstorf, noch bis am 2. Dezember, wochentags 13 bis 20 h, sonntags 10 bis 20 h.

Schulhausanlage Margeläcker in Wettingen (SBZ 1962, H. 40, S. 691). Der Ablieferungstermin ist bis 1. April 1963 verlängert worden.

Mitteilungen aus dem S.I.A.

Expertentätigkeit für die UNO in Syrien

Für die Dauer von mindestens einem Jahr sucht die UNO einen Experten auf dem Gebiete des Baues billiger Siedelungen (Architekt oder Ingenieur; Französisch Bedingung, Englisch erwünscht). Er sollte den Posten in Damaskus so bald wie möglich nach dem 7. Jan. 1963 antreten. Kandidaturen sind bis 5. Dez. 1962 einzureichen an den Eidg. Delegierten für technische Zusammenarbeit, Eigerplatz 1, Bern, Tel. 031/61 11 11, wo auch weitere Auskunft eingeholt werden kann.

Ankündigungen

Grubenmann-Ausstellung in München

Diese in SBZ 1962, H. 45, S. 770 angekündigte Ausstellung ist von Graphiker *Remi Nüesch* bearbeitet worden. In der Techn. Hochschule München, Architektursammlung, Gabelsbergerstrasse, Turmbau 2. Stock, Raum 544, wird sie am 3. Dez. 1962 eröffnet durch einen Vortrag von Dr. *J. Killer,* den er um 18 Uhr im Hörsaal 532 hält. Die Ausstellung dauert bis am 21. Dezember.

V. S. A., Verband Schweizerischer Abwasserfachleute

Die 77. Mitgliederversammlung findet am 7. Dezember (Freitag) im Restaurant Bürgerhaus, Neuengasse 20, in Bern statt. Der öffentliche Teil beginnt um 10.45 h mit einem Vortrag von Dr. *E. Thomas,* Privatdozent, Zürich: «Die Eutrophierung von Seen, deren Ursprung und Abwehr». Nach dem gemeinsamen Mittagessen spricht um 14.15 h Dr. *P. Mercier,* Lausanne, über «L'aération du Lac de Bret»; um 14.45 h folgt «Die Belüftung des Pfäffikersees», technische Orientierung mit Film durch *G. Müller,* Dietlikon ZH, wissenschaftliche Orientierung durch Dr. *H. Ambühl,* EAWAG, Zürich. 15.45 h Vortrag von Ing. *P. Wildi,* Abt. Wasserbau und Wasserrecht der Direktion der öffentl. Bauten, Zürich: «Technische Aspekte der Tiefenwasserentnahme». Diskussion, Schluss der Veranstaltung etwa um 17 h. Anmeldung bis 2. Dez. an Dr. E. Märki, Feuerweg 11, Zürich 46.

Radionuklide in Medizin und Technik

Unter diesem Titel findet vom 23. bis 25. Januar 1963 im Kongressaal des Deutschen Museums in München die Zweite Wissenschaftlich-Technische Tagung des Deutschen Atomforums e. V. unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. *Heinz Goeschel,* Erlangen, statt. Nähere Angaben folgen später. Auskunft erteilt die Geschäftsstelle des Deutschen Atomforums e. V., Kaiserstrasse 201, Bonn.

Vortragskalender

Samstag, 1. Dez. ETH Zürich. 11.10 h im Auditorium III des Hauptgebäudes. Einführungsvorlesung von Prof. Dr. *Peter Paul Speiser:* «Arzneiform und Wirkungsverlängerung».

Montag, 3. Dez. Holzwirtschaftliches Kolloquium an der ETH. 16.15 h im Hörsaal LFO E 16. Prof. Dr. *G. Pahlitzsch,* Techn. Hochschule Braunschweig: «Stand der Forschung auf dem Gebiete des Sägens».

Montag, 3. Dez. Geologische Gesellschaft in Zürich. 20.15 h im grossen Hörsaal des Geologischen Institutes der ETH, Sonneggstr. 5, Zürich 6. Prof. Dr. *W. Wimmenauer:* «Gesteinsbildende Prozesse im Schwarzwälder Grundgebirge».

Dienstag, 4. Dez. Maschineningenieur-Gruppe Zürich der G. E. P. 20 h im Zunfthaus zur Zimmerleuten. *Hans Graf,* stud. jur.: «Erfahrungen vom Jugendfestival in Helsinki und Berliner Mauer».

Nachdruck von Bild und Text nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet. Der S. I. A. ist für den Inhalt des redaktionellen Teils seiner Vereinsorgane nicht verantwortlich. Redaktion: W. Jegher, A. Ostertag, H. Marti, Zürich 2, Dianastrasse 5, Telephon (051) 23 45 07 / 08.