Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **81 (1963)**

Heft 39

PDF erstellt am: **23.05.2024**

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

reichen Linien der öffentlichen Verkehrsbetriebe; Förderung und Entwicklung des Vorort-Schnellverkehrs durch die SBB (nach dem Beispiel der rechtsufrigen Zürichseelinie) usw. Vor allem sind die Kriterien, welche die Baubeschlüsse für die Erweiterung des Schienen- und Strassennetzes betreffen, im Hinblick auf das Wohl der Gesamtheit aufzustellen, und nicht wie heute nach engen, sich widersprechenden Interessen. Es ist auch immer wieder mit aller Deutlichkeit auf die Energieverschleuderung auf dem Sektor der Raumheizung und Klimaanlagen sowie auf die besondere Bedeutung einer wärmedichteren Bauweise hinzuweisen. Diese Probleme werden mit aller Sorgfalt anlässlich der nächsten Teiltagung der Weltkraftkonferenz in der Schweiz behandelt.

Bedeutungsvoll ist die Feststellung, dass sich in allen Sparten der Energiewirtschaft mit den Fortschritten der Technik Konzentrationsbestrebungen geltend machen. Die Spitzen der Gasindustrie haben die diesbezüglichen Vorteile für ihre Unternehmen in technischer und wirtschaftlicher Hinsicht erfasst, und es sind erfreuliche Entwicklungen im Gange. Auch die Elektrizitätswerke werden beim Uebergang zur Wärmekraft eine Konzentration der Erzeugung in Grösstkraftwerken vornehmen müssen, wenn sie sich die Vorteile, die aus den sprunghaften Fortschritten der Technik der Dampfkraftwerke erwachsen, zu Nutze machen wollen.

Soll weiterhin der Sinn für Mass und Wirklichkeit für die weitere Gestaltung der Elektrizitätswirtschaft massgebend sein, so wird man für die langfristigen Ausbauprogramme neben dem weiteren Ausbau der Wasserkräfte zwischen zwei Möglichkeiten wählen müssen: Erstellung von Wärmekraftwerken der herkömmlichen Art im Inland, oder vermehrte Importe elektrischer Energie, u. a. durch weitere Beteiligungen an ausländischen Wämekraftwerken, um sämtliche Anstrengungen auf die Förderung der Technik der Kernkraftwerke zu konzentrieren. Hier liegt der Schwerpunkt eines der wichtigsten Probleme, das auf einem höheren Niveau zu erörtern ist.

Die Erfahrung zeigt, dass auf dem Sektor der Elektrizitätswirtschaft die Anpassung der langfristigen Ausbauprogramme an die Entwicklung des Bedarfs ausserordentlich schwierig ist. Nun haben die Wärmekraftwerke der herkömmlichen Art gegenüber der Wasserkraft und der Atomkraft den Vorteil viel kürzerer Bauzeiten. Baureife Projekte von Wärmekraftwerken werden also insbesondere zur Korrektur der langfristigen Ausbauprogramme, sofern die hierzu angenommene Zunahme des Verbrauchs überschritten wird, wertvolle Dienste leisten. Sie sind vor allem zu diesem Zweck weiter zu bearbeiten.

Bekanntlich sind die in der Technik erzielten Fortschritte in der Hauptsache der engen Zusammenarbeit von Forschung, Fabrikationsunternehmen und Betriebsgesellschaften zu verdanken. Im Falle der Eingliederung der Kernenergie in unsere Energiewirtschaft ist diese Zusammenarbeit mehr denn je unerlässlich, da die finanziellen Aufwendungen alles bisher Dagewesene übertreffen. Bei den hierzu angebahnten Konzentrationsbestrebungen ist auf die föderalistische Struktur unseres Staatswesens Rücksicht zu nehmen. Es wird darum nötig sein, insbesondere in Landesgegenden, wo der Föderalismus tiefe Wurzeln hat, sich mehr von den Folgen einer allzu starken Beanspruchung der Bundesmittel Rechenschaft zu geben.

Adr. des Verfassers: *E. H. Etienne,* dipl. Ing., La Conversion VD.

Mitteilungen

Schweizerische Beteiligung an internationalen Kunstausstellungen im Ausland. In den Monaten September bis Dezember 1963 führt die Stiftung der Biennale von Sao Paulo in Sao Paulo (Brasilien) die 7. intern. Biennale durch, die verschiedene Ausstellungen umfasst. Auf Einladung der Brasilianischen Regierung beteiligt sich die Schweiz auch diesmal an dieser bedeutenden künstlerischen Manifestation Südamerikas. Sie zeigt in ihrer Sektion eine Kollektion von Mobiles des Berner Bildhauers Walter Linck (geb. 1903) sowie Werkgruppen der Maler Wilfrid Moser (geb. 1914), Paris, und Rolf Iseli (geb. 1934), Bern. An der auf Einladung der französischen Regierung vom 28. September bis 3. November 1963 im Musée d'Art Moderne in Paris stattfindenden IIIe Biennale de Paris (Manifestation Biennale et Internationale des Jeunes Artistes), die für zwischen 1928 und 1942 geborene Künstler aller Länder reserviert ist, wird unser Land vertreten durch neuartige Plastiken von Christian Megert (geb. 1936), Bern, durch Aquarelle von Heinz-Peter Kohler (geb. 1935), Biel, und durch Oelbilder des in Paris ansässigen Berners Peter Stämpfli (geb. 1937). Die offizielle Beschikkung der beiden Ausstellungen wurde, wie üblich, vom Eidgenössischen Departement des Innern auf Grund der Vorschläge der Eidgenössischen Kunstkommission organisiert.

Der Welt-Mineralölverbrauch im Jahr 1962 betrug nach einem Bericht im «Esso Magazin» 1963, Heft 1, 1232 Mio t. Er lag um 93 Mio t oder 8 % über dem vom Jahre 1961. Von diesem Zuwachs entfallen auf die westeuropäischen Länder 27 Mio t oder 29 %. Den grössten Zuwachs verzeichnet Westdeutschland mit 20 % des Vorjahresverbrauchs. Die grössten Oelverbraucher sind die USA mit 508 Mio t oder 41 % des Weltverbrauchs. Dann folgt Westeuropa mit 255 Mio t. Hier steht Grossbritannien mit 57 Mio t an der Spitze. Der jährliche Verbrauch pro Kopf (Inlandverbrauch ohne Bunker, Raffinerie-Eigenverbrauch und Militär) beträgt in den USA 2250 kg, in Schweden 1650 kg, in Dänemark 1300 kg, in Norwegen 1000 kg, in Grossbritannien 900 kg und in Westdeutschland 758 kg. Die Welterdölförderung hat ebenfalls um 8 % zugenommen und erreichte 1211 Mio t. Die Weltraffinerieleistungsfähigkeit erreichte 1420 Mio t. Vom gesamten Zuwachs von 91 Mio t oder 7 % entfallen 26 Mio t auf Westeuropa. Die Weltölreserven werden zu 42 754 Mio t angegeben. Allein in den ölfördernden Ländern der freien Welt wurden 1,1 Mld t neuer Oelvorräte erschlossen, davon knapp 800 Mio t im Nahen Osten und 364 Mio t in Afrika. In den letzten zwölf Jahren haben sich die bestätigten Reserven vervierfacht, während der Verbrauch doppelt so gross wurde.

Zum vierten FEANI-Kongress in München 1963. Die VDI-Zeitschrift widmet ihr Heft 25 des laufenden Jahrgangs einem ausführlichen Auszug aus den Begrüssungsansprachen, dem Festvortrag, den in den drei Arbeitssitzungen gehaltenen Reden und Diskussionsvoten sowie den Ansprachen an der Schlussitzung. Wir möchten diese umfassende Darstellung allen jenen zum Studium und zur Meinungsbildung empfehlen, die sich für jene europäischen Probleme interessieren, welche mit der Ingenieurtätigkeit zusammenhängen und auf die wir auch in unserem Bericht in Heft 32 vom 8. August 1963 hingewiesen hatten. Am 7. September 1963 fand in Helsinki die diesjährige Generalversammlung der FEANI statt, an der erstmals auch die englischen Vertreter teilnahmen. Bei dieser Gelegenheit wurde Bundesatomminister a. D. Prof. Dr.-Ing. *Siegfried Balke,* dessen Amtszeit ablief, erneut für zwei Jahre einstimmig zum Präsidenten der FEANI gewählt. In dieser Wiederwahl kam offenbar die Anerkennung der Generalversammlung zum Ausdruck, dass es Professor Balke gelungen war, erstmalig auch die Mitarbeit der englischen Ingenieure für die Beratungen zu gewinnen.

Vierte Fachmesse für die Holzbearbeitung im Herbst 1964. Die «Holz 64», vierte internationale Fachmesse für die Holzbearbeitung, wird in den Hallen der Schweizer Mustermesse in Basel vom 26. September bis 4. Oktober 1964 stattfinden. Ausser den Holzbearbeitungsmaschinen umfasst das Angebot der «Holz 64» Werkzeuge, Beschläge und Furnituren, Leime, Furniere, Sperrholz- und Faserplatten usw. Als Aussteller können sich neben den schweizerischen Fabrikanten auch schweizerische Generalvertreter in- und ausländischer Lieferwerke beteiligen.

Persönliches. Unter der Bezeichnung *Burckhardt, Architekten S. I. A.,* wurde diese Firma in das Handelsregister des Kantons Basel-Stadt eingetragen. Als Inhaber zeichnen Martin H. Burckhardt BSA/S. I. A. und Karl Eckert S. I. A. — *Gian Caprez,* dipl. Ing. ETH/S. I. A./ASCE, eröffnete in Zürich 2 ein eigenes Ingenieurbüro. Spezialgebiete sind Brükkenbau, Industriebau, Vorfabrikation.

Buchbesprechungen

Einführung in die Technische Mechanik. Nach Vorlesungen von *István Szabó*. Sechste neubearbeitete und erweiterte Auflage. 478 S. mit 574 Abb. Berlin 1963, Springer-Verlag. Preis geb. 32 DM.

Wie in den bisherigen Auflagen enthält die Einleitung eine sehr nützliche Einführung in die Vektorrechnung. Darauf folgt im ersten Kapitel die Statik des starren Körpers und im zweiten eine elementare Elastizitätstheorie. Diese ist um das analytische Mohrsche Verfahren zur Berechnung der Balkendeformation sowie um die Membrantheorie rotationssymmetrischer dünnwandiger Behälter erweitert. Das dritte Kapitel enthält einen kurzen Ueberblick über die Statik von Systemen starrer Körper (Fachwerke, Ketten usw.). Den Problemen der Kinematik und Kinetik ist das vierte und umfangreichste Kapitel gewidmet, das auch eine Einführung in die Hydromechanik enthält. Abschliessend folgt ein fünftes Kapitel über Arbeitsprinzipien der Mechanik (virtuelle Arbeit, d'Alembert), in welches die Rayleighsche Methode zur Eigenfrequenzberechnung neu aufgenommen wurde.

Das Werk eignet sich sowohl als Leitfaden für den Studierenden als auch als Nachschlagewerk für den praktisch arbeitenden Ingenieur. Die vielen klaren und nützlichen Abbildungen erleichtern das Verständnis sehr. Von ganz besonderem Nutzen sind aber vor allem die zahlreichen Uebungsaufgaben mit den zugehörigen Lösungen, die den einzelnen Abschnitten nachgestellt sind und die dem Leser erlauben, zu prüfen, ob er genügend tief in den Stoff eingedrungen ist, um selbständig Aufgaben zu lösen. Erwähnenswert ist auch die Auflockerung des Textes durch historische Hinweise. Der Studierende kann aus ihnen ersehen, mit welchen Schwierigkeiten gerungen werden muss, bis man zu wirklich neuen Erkenntnissen vorstossen kann.

Das Buch darf in jeder Beziehung bestens empfohlen werden. Der Springer-Verlag hat ihm die gewohnte Sorgfalt angedeihen lassen. Prof. *O. Zweifel*, ETH, Zürich

Bodenmechanik und Grundbau in den USA. Gemeinschaftsbericht deutscher Fachleute. Bearbeitet von *H. Muhs* und *H.-U. Smoltczyk*. Herausgegeben vom Rationalisierungs-Kuratorium der Deutschen Wirtschaft. 149 S. mit 62 Abb. und Tabellen. Wiesbaden 1963, Bauverlag G. m. b. H. Preis 18 DM (kartoniert).

Interessant an diesem Bericht einer Studienreise deutscher Fachleute nach den USA ist schon die Tatsache, dass die Reise vom Rationalisierungs-Kuratorium der deutschen Wirtschaft durchgeführt wurde, um Aufschluss zu erhalten über Unterricht und Forschung, Entwurfsbearbeitung und Ausführung bodenmechanischer und fundationstechnischer Aufgaben. Die Bedeutung der Bodenmechanik für das Bauwesen in den USA geht schon aus der unvorstellbaren Entwicklung der dafür eingesetzten Laboratorien hervor, deren Zahl von 143 im Jahre 1948 auf 10 700 im Jahre 1962 anstieg. Entsprechend wuchs auch die Einsicht in die Notwendigkeit einer gründlichen Ausbildung sämtlicher Bauingenieure der verschiedenen Spezialrichtungen in den grundbaulichen Disziplinen. Der Bericht enthält eine interessante Orientierung über die Ausbildung an den Hochschulen und die Forschung auf diesem Gebiete in den USA, weiter Eindrücke von den entsprechenden Instituten (Geräte) sowie eine kurze Darstellung einiger neuerer Erkenntnisse wie über Verdichtung bindiger Böden, Verhalten des Bodens unter dynamischer Belastung, Tragfähigkeit von Reibungspfählen, Bodenfrost, Scherfestigkeit usw. Auch einige bemerkenswerte Beispiele aus der Praxis sind zu finden. Prof. *G. Schnitter*, ETH, Zürich

Les Cables en Acier sur les Engins de Chantiers de Travaux Publics et de Bâtiment. Par *R. Meune*. 272 p., 162 tableaux, 168 fig. Paris 1963, Editions Eyrolles. Prix 59 NF.

Das Buch ist für diejenigen gedacht, die sich mit der Konstruktion oder Betreuung von Baumaschinen (nicht aber von Seilbahnen) befassen, bei denen das Drahtseil als Konstruktionselement verwendet wird. Einleitend wird ein Ueberblick über die Herstellung von Draht und Seil sowie über die üblichen Seilarten und Bezeichnungen gegeben. Darauf folgt die Berechnung des Seiles, wobei aber nur die Beanspruchung aus der Zugkraft und erzwungener Biegung sowie die elastische Dehnung behandelt werden. Es werden die üblichen Grössen der «Sicherheitsfaktoren» angegeben. Im weiteren wird die Gestaltung der Trommeln und Rollen und die Seilführung besprochen. Ein ausgedehntes Kapitel mit vielen Tabellen behandelt die Zubehörteile (Schleifen, Oesen, Klemmen, Gussköpfe, Haken usw.). Nach Angaben über die Handhabung und Montage folgt ein Kapitel über die Kontrolle und den Unterhalt des Seiles (Schmierung, häufigste Schäden, Ablegereife). Den Abschluss bildet eine Zusammenstellung über die Gesichtspunkte der Seilauswahl und ein Katalog der handelsüblichen Seile.

Das Buch enthält mehrere gute Rechenbeispiele. Es ist nur bedauerlich, dass die Druckfehler nicht ausgemerzt wurden und dass die Photographien wegen des groben Rasters der Reproduktion das Wesentliche oft nicht mehr erkennen lassen. *G. Oplatka*, dipl. Ing. ETH, Zürich

Nuclear Power Technology. Edited by *F. J. Pearson*. 355 p. London 1963, Oxford University Press. Price 42/—.

Seit August 1956 laufen die Leistungskernreaktoren von Calder Hall mit einem Lastfaktor von 88 %, und der Brennstoffabbrand hat den Wert von etwa 2000 MWD/t erreicht. Ausserdem wurden die Kernkraftwerke von Chapelcross, Berkeley, Bradwell, Windscale in den vergangenen Jahren in Betrieb gesetzt. Dieses Jahr sollen noch die Kernreaktoren von Hinkley Point, Hunderston und Trawsfynydd kritisch werden. Die totale aus Kernspaltungen erzeugte elektrische Leistung wird dann in England etwa 2200 MW betragen. Das vorliegende Buch gibt einen Ueberblick über dieses neue, immer wichtiger werdende Gebiet der Technik. Es enthält überarbeitete Vorlesungen von Dozenten des «College of advanced technology» in Birmingham. Die Verfasser haben sich bemüht, den Leser auf Grund ihrer Erfahrung mit den technologischen Problemen der Nukleartechnik vertraut zu machen. So findet man in den ersten sechs Kapiteln Abhandlungen über Nuklear- und Reaktorphysik, über Wärmeübertragung- und Temperaturprobleme, über Health-Physik und Strahlungsabschirmung sowie eine Beschreibung der heutzutage wichtigsten Kernreaktortypen. Kontrollfragen und Reaktorinstrumentierung sind Stoff des 7. und 8. Abschnittes. Gewinnung von Nuklearmaterialien, deren Eigenschaften, Verhalten unter Neutronenbestrahlung wie auch Korrosionsprobleme und Herstellung von Brennstoffelementen werden in vier weiteren Teilen behandelt. Das Buch endet mit Betrachtungen über die Wirtschaftlichkeit der Nuklearenergie und mit einem Ausblick über die zukünftigen Entwicklungen des Kernreaktorbaues.

S. Ravani, Würenlingen

Wettbewerbe

Ueberbauung Geissberg-Russen, St. Gallen. Die Stadt St. Gallen eröffnet einen Ideenwettbewerb für die Ueberbauung des Gebietes Geissberg-Russen unter den in den Kantonen St. Gallen, Appenzell A.-Rh. und I.-Rh. und Thurgau heimatberechtigten oder seit dem 1. Januar 1962 ansässigen Architekten. Für unselbständig erwerbende Teilnehmer und für Mitarbeiter gelten die üblichen Bestimmungen. Im Preisgericht wirken mit die Architekten Stadtbaumeister P. Biegger, St. Gallen, H. Marti, Zürich, Kantonsbaumeister M. Werner, St. Gallen, Prof. W. Custer, Zürich, ferner Stadtingenieur M. Finsterwald, St. Gallen, und K. Schaeppi, Zürich. Preissumme total 25 000 Fr. Die Ueberbauungsvorschläge sollen in Form eines Richtplanes die mögliche und wünschenswerte Ueberbauung darstellen. Im wesentlichen sind zu planen: Standorte und Geschosszahl der Wohnbauten sowie Ladenbauten und die Zone kleingewerblicher Betriebe; Strassenzüge, Verkehrsanlagen, Wege, Plätze und Grünanlagen u a. Auszuscheiden sind Bauplätze für Kindergärten, Schul- und Sportanlagen sowie zwei Kirchen. Für die Planungsaufgabe enthält das Programm zahlreiche besondere Gesichtspunkte. Verlangt werden zwei Situationspläne 1:1000, Massenmodell 1:1000, Erläuterungsbericht in Planform samt Berechnungen. Termine: Anfragen bis 25. Oktober 1963; Abgabe bis