Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 85 (1967)
Heft: 3

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: 13.12.2025

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

Forschungsgesellschaft für das Strassenwesen: Vorläufiges Merkblatt für bituminöse Fahrbahnbeläge auf Leichtfahrbahnen im Stahlbrückenbau.

Dr.-Ing. *H. Henneke:* Weiterentwicklung der Deckenbauweise mit Asphaltmastix auf orthotropen Platten am Beispiel der Donaubrücke Wörth–Pfatter. «Teerbau» 11/1964.

Dr.-Ing. *H. Henneke:* Gedanken über Gussasphaltbeläge auf Brücken mit orthotropen Platten. «Bitumen» 5/1964.

Adresse des Verfassers: *P. Müller,* dipl. Ing., Tiefbauamt Basel-Stadt, Münsterplatz 11, 4000 Basel.

Mitteilungen

«Strahlung und Mensch»: Kanadischer Beitrag zur Volksaufklärung. Neben der Versorgung mit elektrischer Energie aus Atomkraftwerken wird der Mensch im täglichen Leben immer mehr mit der Nukleartechnik konfrontiert; deren Anwendungsgebiete erstrecken sich bereits von der Lebensmittel- bis zur Kunststoff- und Bekleidungsindustrie, von der medizinischen Diagnose und Therapie bis zur Meerwasserentsalzung. Leider werden die Vorstellungen über die Anwendung nuklearer Reaktionen noch von einem grossen Teil der Bevölkerung mit der Vernichtungsgewalt der Atombomben und den dabei auftretenden Strahlungsschäden in Verbindung gebracht. Es ist verständlich, dass daraus Misstrauen, Ablehnung und berechtigte Angstgefühle geweckt werden. Die Kernindustrie stellt aber eine Notwendigkeit dar, daher ist sie unaufhaltbar und wird sich auch weiterentwickeln.

Die Erkenntnis, dass Widerstand und Furcht zu einem grossen Teil auf mangelnde Aufklärung zurückgehen, hat den Ausschuss für nukleare Sicherheit der Abteilung für Strahlenschutz im kanadischen Gesundheits- und Wohlfahrtsdepartement veranlasst, in Zusammenarbeit mit der Canadian Nuclear Association eine Broschüre herauszugeben mit dem Titel «*Radiation and Man*» («Strahlung und Mensch»). Diese 31 Seiten umfassende Broschüre im Format 17 x 13 cm soll auf leicht verständliche Art und mit reichlicher Bebilderung die Atomenergie und die Strahlungstechnik in ihren nützlichen Eigenschaften darstellen und bekanntgeben. Sie will dazu beitragen, den Schleier des Geheimnisvollen zu lüften und sachliche Auskunft über diese Gebiete zu erteilen.

Es ist beabsichtigt, dieses Heftchen nicht nur an die Kernindustrie, sondern auch in den Schulen zu verteilen, und zwar vornehmlich an Schüler im Alter zwischen 14 und 15 Jahren. Gestützt auf die guten Erfahrungen mit den vorherigen Ausgaben über Themen wie «Rauchen und Krebs» und «Alkoholsucht», rechnet man damit, dass diese Broschüren auch von den Eltern der Empfänger gelesen werden und sie somit eine erhebliche Verbreitung gewinnen können.

Mit kurzen und einfach gefassten Sätzen werden das Wesen der Strahlung und der Aufbau des Atoms, die möglichen Auswirkungen der Strahlungsüberdosierung sowie die bekannten und gebräuchlichen Schutzmassnahmen erklärt. Es folgt eine knappe Aufzählung der Tätigkeiten der Abteilung für Strahlenschutz im kanadischen Gesundheitsministerium sowie der für die Sicherheitsgewährung zu erfüllenden Zulassungsformalitäten für Kernanlagen und für radioaktive Substanzen. Zuletzt werden die Anwendungen der Radio-Isotopie und der Kerntechnik in der Medizin, in der Industrie und in der Landwirtschaft aufgezählt und dargestellt.

Das Aufklären einer möglichst breiten Bevölkerungsschicht ist nicht nur notwendig, sondern auch moralische Pflicht jener, die am Aufbau der Kernindustrie beteiligt sind. Zu bedenken wäre, ob das Beispiel der kanadischen Atombehörde in einer der jeweiligen Volksmentalität angepassten Form Nachahmung verdient.

M. Künzler

Persönliches. Wegen der Wahl unseres Kollegen *Urs Widmer* zum Stadtpräsidenten von Winterthur wurde das Ingenieurbüro Widmer & Wädensweiler in Winterthur aufgelöst; vom Jahr 1967 führt es *Victor Oehninger,* dipl. Ing. SIA, GEP. – Die Dänische Akademie der Wissenschaften hat Dr. *Jean-Pierre Sydler,* Direktor der ETH-Bibliothek, die Goldmedaille verliehen für seine Arbeit über das Problem der Zerlegung der Polyeder (erschienen in «Commentarii mathematici Helvetici», Zürich 1965, Orell Füssli Verlag). – Bei den SBB sind mit Anfang dieses Jahres folgende Änderungen eingetreten: Als Nachfolger von *Henri Dupuis,* dipl. El.Ing., ist *André Brocard,* dipl. El.-Ing., Chef der Abteilung für Zugförderung des Kreises I geworden. Als Nachfolger von *Albert Nievergelt,* dipl. Masch.-Ing., ist *Paul Winter,* dipl. El.-Ing., Chef des Werkstättedienstes der Generaldirektion geworden. *Fritz Freuler,* dipl. Ing., wurde als Vorstand der Hauptwerkstätte Zürich abgelöst durch *Hans Liljeqvist,* dipl. Ing., und *Jacques Bonny,* dipl. El.-Ing., wurde Vorstand der Werkstätte Yverdon als Nachfolger des obengenannten *André Brocard.*

Der Tunnel unter dem Ärmelkanal. Wie das Generalsekretariat der UIC (Int. Eisenbahnverband) mitteilt, sollen die Bedingungen für die Finanzierung des Projekts innerhalb eines Jahres festgelegt werden. Nach dem Ausscheiden der Brücke und des versenkten Tunnels haben sich die Regierungen von Frankreich und Grossbritannien für den gebohrten Tunnel entschieden. Dieser wird aus zwei parallelen Eisenbahntunneln mit einer Länge von 36 km bestehen, die in einer Tiefe von etwa 50 m unter dem Meeresgrund in der allgemeinen Richtung Sangatte–Dover verlaufen werden. Zwischen den etwa 70 km auseinanderliegenden Endbahnhöfen werden nicht nur normale Eisenbahnzüge, sondern auch Auto-Züge verkehren, die während der normalen Verkehrszeiten 1800 Fahrzeuge pro Stunde in jeder Richtung und die doppelte Anzahl während der Spitzenverkehrszeiten befördern können, d. h. insgesamt 7200 Fahrzeuge pro Stunde in beiden Richtungen. Diese Zahl entspricht der höchsten Leistungsfähigkeit einer modernen Autobahn mit zwei Fahrbahnen in jeder Richtung. Für die Zurücklegung der Strecke Paris–London mit der Eisenbahn ist eine Fahrzeit von etwas über vier Stunden angesetzt.

Die «Illustrierte Zeitschrift für Arbeitsschutz», Vierteljahresschrift für Unfallverhütung, Arbeitsgestaltung und Arbeitshygiene, Redaktion: E. Bertschi, Winterthur, erscheint im 13. Jahrgang. Sie bezweckt in erster Linie, bei den Vorgesetzten das Sicherheitsbewusstsein zu wecken und wachzuhalten, damit die Unfallverhütungsmassnahmen verstanden und wirksam durchgeführt werden können. Das neue Arbeitsgesetz verpflichtet die ihm unterstellten Betriebe «zu allen Massnahmen, die nach der Erfahrung notwendig, nach dem Stande der Technik anwendbar und den Verhältnissen des Betriebes angemessen sind, um Unfälle und Berufskrankheiten zu verhüten.» Unfallschutz muss zugleich zum Anliegen der Arbeitnehmer werden; denn diese haben nach dem Arbeitsgesetz «den Betriebsinhaber in der Durchführung der Vorschriften über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten sowie über die Gesundheitsvorsorge zu unterstützen, insbesondere die Sicherheitseinrichtungen richtig anzuwenden». Die Zeitschrift kostet im Jahresabonnement 6 Fr. Adresse: Ott Verlag, 3601 Thun.

Atomtechnik für Beleuchtungszwecke. Unter dem Namen «Isolite» hat eine amerikanische Firma die Serienproduktion von Atomlampen aufgenommen, welche von fremden Energiequellen völlig unabhängig sind und für die Kennzeichnung von Notausgängen, als Signallampen in feuer- und explosionsgefährdeten Umgebungen sowie in Flughäfen, Bahnhöfen usw., Verwendung finden. Sie erzeugen kaltes Licht, sind sehr leicht und einfach in der Montage und arbeiten mindestens während zehn Jahren wartungsfrei. Diese Leuchten enthalten das radioaktive Gas Krypton-85, welches durch Zinksulfid-Phosphorkristalle zur Lumineszenz angeregt wird. Der Einsatz der «Isolites» ist absolut ungefährlich wegen der äusserst kleinen Menge radioaktiven Gases, welches sich bei einem eventuellen Bruch sofort in der Luft verflüchtigen würde. Die unverkennbaren Vorteile solcher atomarer Lichtquellen haben die amerikanischen Düsenmaschinen-Hersteller veranlasst, die Notausgänge ihrer Flugzeuge damit zu versehen.

Buchbesprechungen

Mies van der Rohe. Die Kunst der Struktur. L'art de la Structure. Von *W. Blaser.* Version française par *H.-R. Von der Mühll.* 228 S. mit zahlreichen Abb. Zürich 1965, Artemis Verlag. Preis geb. 78 Fr.

«Unter den grossen modernen Architekten ist Mies van der Rohe der am wenigsten bekannte», schreibt Philip C. Jonson in seiner 1947 vom Museum of Modern Art herausgegebenen Monographie. Das hat sich in den letzten 15 Jahren wesentlich geändert, Mies ist heute allgemein als Architekt der ersten modernen Generation bekannt, seine neueren und neuesten Bauten und Entwürfe sind durch die Fachblätter publiziert, und seine um 1930 entstandenen Sitzmöbel werden in kleinen Serien gebaut und verkauft, verbessert und umkonstruiert; es gibt neben begabten Schülern leider auch Epigonen Mies van der Rohes.

Die neueste, umfassende Publikation über Mies van der Rohe stammt von Werner Blaser und setzt sich, wie im Titel des Buches aufgeführt, mit der Struktur seiner Bauten auseinander. In grafisch bestechender Manier präsentiert er vom «Glashochhaus mit prisma-

tischer Gliederung» Friedrichstrasse, Berlin 1919, bis zur «Galerie des 20. Jahrhunderts», Berlin 1962–65, alle direkt auf das letztere Objekt hinweisenden Entwürfe und Bauten. Das Denkmal für Karl Liebknecht und Rosa Luxenburg, die Weissenhofsiedlung, das Haus Tugendhat und andere frühere Bauten des Architekten in Deutschland werden am Schluss des Buches in einem Verzeichnis der Bauten und Projekte aufgeführt.

Ausser den einführenden Worten werden «Leitgedanken zur Erziehung in der Baukunst» als Texte von Mies wiedergegeben; bei den letzteren handelt es sich wahrscheinlich um eine Überarbeitung und Zusammenfassung seiner Antrittsrede als Direktor der Architekturabteilung am Armor Institute of Technology. Die übrigen Texte stammen vom Verfasser des Buches, die französische Übersetzung von H.-R. Von der Mühll. Sie sind meist sachlich und kurz, als Einleitung zu den einzelnen Werken manchmal etwas pathetisch abgefasst. Die Abbildungen, zum grössten Teil Fotografien des Verfassers, sind durchweg von hervorragender Qualität, einzig die Präsentation von etwa einem Drittel der Abbildungen und Grundrisse über zwei nebeneinanderliegende Seiten ist äusserst aufwendig und kann höchstens als grafische Unart bezeichnet werden.

Wie weit man mit einer Darstellung hauptsächlich der Fassaden den sehr komplexen Bauten eines Mies van der Rohe gerecht wird?

Walter Züllig, Architekt, Chur

Spannbeton-Entwurf. Wirtschaftliche Querschnitte und zweckmässige Spanngliedführung mit Beispielen. Von *R. Grabner.* 154 S. mit 68 Abb., 25 Tabellen, 46 Tafeln. Düsseldorf 1965, Werner-Verlag. Preis 34 DM.

Auf der Schutzhülle dieses Buches wird vom Verlag verkündet: «Das Buch verfolgt das Ziel, die Entwurfsarbeit im Spannbetonbau bei gleichzeitiger grösserer Exaktheit wesentlich zu vereinfachen, wobei auf die wirtschaftliche Gestaltung der Trägerquerschnitte besonderer Nachdruck gelegt wird. Es wird eine vollkommen neue Art der Entwurfsbearbeitung dargelegt, die in keinerlei Zusammenhang mit bisherigen Veröffentlichungen steht.» Trotzdem sind im Literaturverzeichnis mehr als 200 bisherige Veröffentlichungen aus aller Welt angegeben, auf welche der Verfasser im Laufe von 100 Seiten verweist. Natürlich kann ein Band von diesem Umfang keineswegs erschöpfend sein, und es kommt nur das zur Sprache, was Grabner für wichtig hält. Von Plastizitätsberechnungen ist z.B. keine Rede, und auch die Frage der Reibung wird nur dürftig behandelt. Grosses Gewicht aber wird auf den Unterschied zwischen zwei Sorten von Trägern gelegt: diejenigen, «deren Kabel nachgespannt werden», und diejenigen, «deren Kabel nicht nachgespannt werden sollen». Die bisher in der Praxis wenig verwendete konkordante Kabelführung – um Zwängungsmomente bei statisch unbestimmten Trägern zu vermeiden – wird detailliert erklärt.

Das Buch ist vorwiegend theoretischer Natur, mit vielen Formeln und Tafeln aber wenig Abbildungen; in einem solchen Fall ist es um so bedauerlicher, dass der Verlag keine Druckfehlerliste mitliefert. Nach dem eigentlichen Text folgen viele Beispiele, die für den Autodidakten nützlich sein können; da sie aber alle auf DIN-Normen beruhen, sind sie leider im allgemeinen für schweizerische Verhältnisse nicht direkt anwendbar. Beispielhaft ist jedoch die Behandlung der Symbole, welche in den Formeln verwendet werden: eine Liste am Anfang des Buches gibt bei jedem Symbol an, in welchen Formeln das betreffende Symbol vorkommt. Für jemanden, der das Buch als Nachschlagewerk benutzen will, wird diese Liste eine äusserst wertvolle Zeitersparnis bedeuten. *L. Thomas,* dipl. Bauing. ETH, Minusio TI

Thin Shell Concrete Structures. Von *David P. Billington.* 332 S. mit 5 Bildern, 116 Fig. und 46 Tabellen. New York/Toronto/London 1965, Verlag McGraw-Hill Book Company. Preis geb. 5 £.

In der schwer überblickbaren Fülle von Arbeiten über Schalen gehört dieses Werk zu den wenigen, die sich nicht auf ein spezielles Gebiet beschränken, sondern die Schalenbauten allgemein behandeln. Die im Titel gemachte Einschränkung ist kaum grösser als in den meisten einschlägigen Werken. Eine Anwendung auf andere Baumaterialien als Beton ist in den meisten Fällen durchaus möglich.

Das Buch gefällt durch seine sehr übersichtliche Gliederung. In einem ersten theoretischen Kapitel werden die mathematischen Beziehungen für die Schalen im allgemeinen hergeleitet und in der Folge auf die spezifischen Systeme umgeformt. Eine andere Möglichkeit würde darin bestehen, für jedes System die notwendigen Beziehungen direkt und damit getrennt herzuleiten (Timoshenko, Girkmann). Dieses erste, allgemein theoretische Kapitel ist vor allem für den Studierenden gedacht. Es ist sowohl sehr wissenschaftlich wie auch anschaulich gehalten, lässt aber in einigen wenigen Einzelheiten etwas an Klarheit zu wünschen übrig. Der Praktiker kann sich ohne Schwierigkeiten auf das ihn jeweils interessierende spezielle Kapitel beschränken. Es werden behandelt: *Kuppeln, Behälter* (soweit Rotationsschalen), *Zylinderschalen, doppelt gekrümmte Translationsschalen* und *prismatische Faltwerke.* Für letztere mussten die Beziehungen getrennt hergeleitet werden, da Faltwerke ja keine Schalen sind. Sie wurden hier aber wegen ihres den Zylinderschalen ähnlichen Verhaltens ebenfalls behandelt.

Für alle Systeme wird in konsequenter Weise eine sehr anschauliche Methode verwendet, die dem üblichen Vorgehen bei statisch unbestimmten Systemen entspricht: Grundsystem (Membranspannungszustand bei Schalen, Einzelplatten als einfache Balken bei Fachwerken), Fehler (Belastungsglieder), Korrekturglieder und Verträglichkeitsbedingungen (Primary system, errors, corrections, compatibility). Die Behandlung der einzelnen Schalenformen lässt nichts zu wünschen übrig. Die aus den allgemeinen Schalengleichungen hergeleiteten speziellen Beziehungen sind ohne zu grobe Vereinfachungen auf mathematisch praktisch verwendbare Form gebracht worden. Der Aufbau ist klar und übersichtlich: Die Zuverlässigkeit und die Grenzen der notwendigerweise zu machenden Vereinfachungen und Näherungen werden deutlich herausgeschält. Wertvoll sind die jeweiligen Literaturhinweise bei Problemen, die den Rahmen dieses Buches sprengen würden. Die Berechnung und Wirkungsweise einer Vorspannung ist des öftern gezeigt worden. Die anschauliche Darstellung der Verhaltensweise der verschiedenen Schalensysteme und der Einflüsse der einzelnen Variabeln verhelfen zu einem angenehmen Studium. Berechnungs-, Dimensionierungs- und Konstruktionsbeispiele verbildlichen das Behandelte. Eine grosse Tabellensammlung erspart viel mühsame Rechenarbeit. Schliesslich wird das Buch durch ein umfassendes Literatur- und Stichwortverzeichnis abgerundet.

Dieses Werk ist eine glückliche Kombination von Theorie und praktischer Anwendungsmöglichkeit. Für den Schalenbauer verdient es grösstes Interesse. *G. Caprez,* dipl. Ing., Zürich

Mechanical and Electrical Equipment for Buildings. By *W. J. McGuinness, B. Stein, Ch. Merrick Gay* and *Ch. De van Fawcett.* Fourth Edition. 658 p. London 1964, John Wiley & Sons Ltd. Price 90/—.

In 29 Abschnitten werden folgende Gebiete behandelt: Wassergewinnung, Wasser-Installation, Abwasser-Anlagen, Heizung, Klimatisierung, Wärme- und Kälte-Fernversorgungen, Beleuchtung, Stromversorgung, Aufzüge, Rolltreppen und Rollteppiche, Schwachstrom-Installationen und Akustik. Das hauptsächlich für die USA geschriebene Buch richtet sich dort vorwiegend an Architekten und Architekturstudenten sowie an Ingenieure der Installationszweige. Es will die Zusammenhänge zwischen Architektur und Ingenieurpraxis zeigen und Verständnis für die integrierende Aufgabe des Architekten wecken. Wer sich für den heutigen Stand der Installationstechnik in den Vereinigten Staaten interessiert, wird dieses von erfahrenen Fachleuten und Lehrern sorgfältig zusammengetragene, ausgezeichnet illustrierte und in vorzüglicher Aufmachung präsentierte Werk mit Gewinn studieren. *Max Ambauen,* Architekt, Zürich

Neuerscheinungen

The Withering Away of the City. By *York Willbern.* 139 p. London 1965, Leonard Hill Books, Book Division, Grampian Press Ltd. Price 25/–.

Le Calcul des Charpentes en Tôle Mince Formée a Froid. Version française de l'ouvrage «Light Gage Cold-Formed Steel Design Manual», édition 1962 de l'*American Iron and Steel Institute.* Basée sur l'édition allemande publiée par *Beratungsstelle für Stahlverwendung,* Düsseldorf, et mise au point par *H. Gladischefski, H. Odenhausen* et *G. Zessler.* Adaptation française par *A. Defay.* 284 p. Bruxelles 1966, Editions du Centre Belgo-Luxembourgeois d'Information de l'Acier.

Economic Planning and Construction of Factory Buildings. Von *P. O. Jarle.* Finnischer Text mit englischer Zusammenfassung. 53 S. mit Abb. Helsinki 1965, The State Institute for Technical Research.

Statistische Berichte des Kantons Zürich. 21. Jahrgang 1965. Heft 2. Herausgegeben vom *Statistischen Amt des Kantons Zürich.* 66 S. Zürich 1966.

Arbeitgeberverband schweizerischer Maschinen- und Metall-Industrieller. 60. Jahresbericht des Vorstandes und des Ausschusses an die Mitglieder für 1965. 123 S. Zürich 1966.

Winter Concreting. Von *A. Nykänen* und *P. Ahtola.* Finnischer Text mit englischer Zusammenfassung. 75 S. mit Abb. Helsinki 1966, The State Institute for Technical Research, Finland.