Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 113/114 (1939)
Heft: 15

Vereinsnachrichten

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: 13.07.2025

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

usw.), sondern nach dem Baustoff durchgeführt wäre. Seit durch die Untersuchungen von E. Zimmermann die Reibungsbeiwerte für «handelsübliche» Stahlrohre bekannt sind, können auch einheitliche Gleichungen für den Druckverlust aufgestellt werden, ohne Rücksicht auf die Art der Flüssigkeit. Ablagerungen im Rohr und Korrosionen müssen natürlich von Fall zu Fall berücksichtigt werden. Neu und wertvoll sind die Linientafeln für die Berechnung der Wärmespannungen. Ein Mangel ist das Fehlen eines Abschnittes über die Berechnung verzweigter Leitungen, der in einem Handbuch über Rohrleitungen sicher nicht fehlen darf. ten Bosch.

Aus Untersuchungen mit Leichtfahrbahndecken zu Strassenbrücken. Heft 9 der «Berichte des Deutschen Ausschusses für Stahlbau». Von Otto Graf, Prof. a. d. T.H. Stuttgart. 25 Seiten mit 56 Textabb. Berlin 1938, Verlag von Julius Springer. Preis kart. rd. Fr. 5,60.

Im Jahre 1934 wurden im Auftrage der Direktion der Reichsautobahnen und später im Auftrage des Deutschen Ausschusses für Stahlbau Untersuchungen durchgeführt, um die Wirkungsweise von Bauelementen zu Leichtfahrbahntragwerken für stählerne Brücken zu prüfen. Untersucht wurden: a) Stahlzellendecken. Bei diesen ist durch verhältnismässig eng liegende Längs- und Querträger ein Rost gebildet, der mit einer ebenen, aufgeschweissten Stahlblechplatte als Abdeckung direkt den bituminösen Fahrbahnbelag aufnimmt. b) Auf einen Trägerrost aufgeschweisste Buckelplatten. c) Tragwerke aus winkelig gebogenen Blechen.

In 16 Tabellen sind die Messresultate für verschiedene Belastungsarten zusammengestellt; sie geben ein gutes Bild über die Steifigkeitsverhältnisse der verschiedenen Konstruktionen und die Materialbeanspruchungen. Neben Laboratoriumsversuchen wurden auch Messungen an einer Strassenbrücke bei ruhender und bewegter Last vorgenommen. Die vorliegenden Feststellungen geben Anhaltspunkte über die Weiterentwicklung solcher Tragwerke. R. Schulthess.

Eingegangene Werke; Besprechung vorbehalten:

Brandversuche mit belasteten Eisenbetonteilen. Teil II: Säulen. Ausgeführt am Staatl. Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem in den Jahren 1936—38. Bericht erstattet von Prof. Dipl.-Ing. Schulze und Oberreg.- und Baurat Wedler. Mit 45 Abb., 17 Tafeln und 1 Zusammenstellung. Berlin 1939, Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis geh. etwa 7 Fr.

Geschmiedetes Eisen. Von Fritz Kühn. Mit über 100 Tafeln von Kunstschmiedearbeiten. Berlin 1939, Verlag von Ernst Wasmuth. Preis kart. etwa 16 Fr., geb. Fr. 18,25.

Sols et Fondations. Par Armand Mayer, ing. en chef des mines, membre du Comité techn. du Laboratoire d'Etudes des sols et fondations. Un volume in-16, 198 pages avec 94 fig. Paris 1939, Librairie Armand Colin. Prix broché 15 frs. fr., relié frs. fr. 17,50.

Die Verbrennungskraftmaschine. Herausgegeben von Prof. Dr. Hs. List, Graz. Heft 1: Vorwort und Einführung von Prof. Dr. H. List. Die Betriebsstoffe für Verbrennungskraftmaschinen, von Dr. A. v. Philippovich, mit 20 Abb. Die Gaserzeuger, von Dipl.-Ing. K. Schmidt, Obering. der Humboldt-Deutz-Motoren A.-G., mit 37 Abb. Heft 7: Gemischbildung und Verbrennung im Dieselmotor, von Dr. Ing. Anton Pischinger unter Mitarbeit von Dr. Ing. Otto Cordier, mit 174 Abb. Wien 1939, Verlag von Julius Springer. Preis kart. Heft 1 etwa 13 Fr., Heft 7 etwa 17 Fr.

THE ENGINEER's Directory and Buyers Guide 1939. Published by the Proprietors of «THE ENGINEER», London W. C. 2.

Il calcolo rigoroso dei grandi serbatoi cilindrici e degli scheletri a torre di cemento armato. Del Dott. Ing. G. de Rienzo. 230 pag. con 60 fig., VII tavole e XIII tabelle. Conferenze svolte presso il R. Politecnico di Milano. Milano 1939, Ulrico Hoepli Editore. Prezzo 24 Lire.

Die Ermittlung der richtigen Stelle des Schwungrades auf der Welle. Von Dipl.-Ing. Arthur Balogh. Zürich 1939, Ernst Wurzel-Verlag. Preis geh. 1 Fr.

Kanada. Von Ing. G. A. Langen. DIN A 5, 56 Seiten mit 11 Zahlentafeln und 21 Bildern, teils auf Tafeln. Berlin 1938, VDI-Verlag. Preis kart. etwa Fr. 4,65.

Für den Textteil verantwortliche Redaktion:
Dipl. Ing. CARL JEGHER, Dipl. Ing. WERNER JEGHER
Zuschriften: An die Redaktion der «SBZ», Zürich, Dianastr. 5, Tel. 34 507

MITTEILUNGEN DER VEREINE

S. I. A. Technischer Verein Winterthur

Sitzungsbericht vom 10. Februar 1939

Wenn auch der Titel des angekündigten Vortrages den Technikern kaum eine Vorstellung von dem zu behandelnden Stoffe gab, so fanden sie sich doch recht zahlreich ein, und Dr. Wehrli vom gerichtsmedizinischen Institut der Universität Zürich, der über

Moderne forensisch-chemische Methoden

sprach, belohnte sie reichlich für ihr Erscheinen. Es war eine Freude, festzustellen, wie durch die Vereinigung von gründlichen chemischen Kenntnissen mit logischer Kombination und peinlichster Sorgfalt beim Laborieren das genannte Institut und mit ihm der verehrte Referent manches scheinbar unentwirrbare Problem zu lösen vermögen. Zuerst wurde am Beispiel des Arsennachweises bei Arsenvergiftungen gezeigt, dass die Hauptschwierigkeit vor allem im umfangreichen Material des vergifteten Körpers liegt, aus dem kleinste Mengen des Giftes isoliert werden müssen. Jenes muss also zuerst wegoxydiert werden, sodass nur mineralische Rückstände verbleiben, die auch Gift enthalten. Dabei muss natürlich die Bildung von flüchtigen Arsenverbindungen sorgfältig vermieden werden. Die Arsennachweise von Marsh und Billeter, mit denen $^1/_{100}$ Milligramm nachgewiesen werden kann, sind dem Chemiker wohl vertraut; sie aber so auszuführen, dass qualitativ und quantitativ keine Zweifel bestehen können über das Vorhandensein des Giftes im untersuchten Körper, ist bei der geringen, zur Tötung ausreichenden Menge schwierig, besonders auch, weil die Luft in einem Laboratorium und die zu verwendenden Reagenzien wie Salzsäure und Zink normalerweise selber etwas Arsen enthalten. Und ist dieses einwandfrei nachgewiesen, so braucht es noch nicht die Todesursache zu sein, denn es gibt Medikamente, die Arsen enthalten, und ein gewohnheitsmässiger Arsenikesser verträgt ein Vielfaches der sonst tödlich wirkenden Menge. Er kann aber sterben, wenn er sich plötzlich dessen enthält.

Erschwert wird die Aufgabe des gerichtsmedizinischen Institutes auch dann, wenn jeder Hinweis auf die Art des zur Anwendung gelangten Giftes fehlt, oder wenn gar die Hinweise falsche Vermutungen aufkommen lassen, weil ein zwar bekannter Stoff bisher nicht diese ungewöhnliche Verwendung fand. In dieses Kapitel gehört die Vergiftung von Hunden mit Streichleberwurst, deren Fett Körner des Brennstoffes Meta enthielt. Bei diesem Beispiel muß es jedem Zuhörer aufgefallen sein, welch umfassendes chemisches und physikalisches Wissen das selbstverständliche Rüstzeug des untersuchenden Wissenschafters sein muss und wie es aber nur dann voll zur Auswirkung kommen kann, wenn es mit scharfer Beobachtungsgabe und logischer Denkweise gepaart ist. Jedenfalls empfand die Versammlung ungeteilte Freude darüber, dass es dem Referenten nach langem Hin und Her gelungen war, den genannten Giftstoff eindeutig festzustellen. Dasselbe gilt für seine Nachweise der Brandlegung aus ein paar angebrannten und geschwärzten Zeitungsfetzen oder einem verkohlten Brettchen, wobei auf jenen die Vorbehandlung mit Alkohol und an diesem die einstmalige Verwendung als Kerzenhalter bewiesen werden konnte.

Neben den erwähnten Gebieten der Vergiftung und der Brandstiftung kamen auch die Gewerbekrankheiten durch Gewerbegifte und die Selbstmorde zur Sprache. Jene festzustellen und damit auch die Grundlage zu ihrer Bekämpfung zu liefern, gehört zur menschenfreundlichen Betätigung des gerichtsmedizinischen Institutes, und wegen des häufig versuchten Versicherungsbetruges hat es sich auch mit diesen zu befassen. Ein häufiges Gewerbegift ist das Quecksilber. Die im Körper vorhandenen Mengen sind aber so gering, dass nur äusserst raffinierte chemisch-physikalische Methoden deren Erfassung ermöglichen. Dabei muss zum Nachweis der gewerblichen Schädigung auch die Quantität genau bestimmt werden. Ein Minimum an Quecksilber findet sich nämlich in jedem Körper und in jedem Exkrement, weil es auch in den meisten unserer Nahrungsmittel enthalten ist. Am Beispiel eines Selbstmordes mit Leuchtgas, der als Unfall vorgegeben wurde, zeigte der Referent, wie auch mathematische Kenntnisse ihm wertvolle Dienste leisten können. Bei CO-Vergiftungen, und um solche handelt es sich beim Leuchtgas, spielt nämlich das Produkt aus Zeit mal Konzentration die entscheidende Rolle für die tödliche Wirkung. Da nun beim Leuchtgas-Selbstmord oder Unfall die Konzentration mit der Zeit ändert, und da die roten Blutkörper nicht nur zum Kohlenoxyd, sondern auch zum Luftsauerstoff eine wenn auch viel geringere Affinität haben, bedarf es einer genauen mathematischen Erfassung der Zusammenhänge, um die zur Tötung erforderliche Zeit zu bestimmen. Auch hier arbeitete der Referent mit Erfolg, und es gelang ihm, in Uebereinstimmung mit den medizinischen Nachweisen, im vorliegenden Fall den Unfall als Vorspiegelung falscher Tatsachen zu entlarven.

Der reiche Beifall der Versammlung konnte sowohl als Dank an den Redner als auch als Freude darüber bewertet werden, dass den oft äusserst raffiniert arbeitenden Verbrechern im gerichtsmedizinischen Institut ein Gegner erwachsen ist, der mit reicher Fachkenntnis und nicht weniger raffinierten Methoden ihnen das Handwerk legt. E. H.

SITZUNGS- UND VORTRAGS-KALENDER

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

19. April (Mittwoch): Masch.-Ing.-Gruppe Zürich der G. E. P. 20.15 h Zunfthaus Zimmerleuten. Lichtbildervortrag von Dipl. Ing. *W. Wäffler* über «Probleme der Atomumwandlung». Diskussionsbeiträge von Ing. *A. Imhof* (Tensator), sowie Dr. *M. Dick* und *A. Schnetzler* (Cyklotron).

19. April (Mittwoch): B. I. A. Basel. 20.15 h im «Braunen Mutz», Lichtbildervortrag von Herrn *H. Kurz*, technischer Leiter der graphischen Kunstanstalt Frobenius A. G. Basel: «Moderne Druckverfahren».

22. April (Samstag): S. I. A.-Fachgruppe Brücken- und Hochbau. 10.30 h im Auditorium I der E. T. H. Zürich. Vortrag von Obering. *A. Staub* über «Das Schalensheddach der Bindfadenfabrik Schaffhausen unter besonderer Berücksichtigung der Belichtungsverhältnisse». Nachmittags Besichtigung dieses Daches in Flurlingen, Treffpunkt Zürich, Gessnerallee, Ecke Sihl-Postbrücke 14.00 h.