Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 99/100 (1932)
Heft: 16

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: 01.08.2025

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

† **August Schwyter,** Architekt, ist am 20. März, erst 42-jährig, in Zürich gestorben. Schwyter stammt aus Lachen am obern Zürichsee; er kam zur Welt am 17. Oktober 1889. Kaum der Schule entwachsen, mit 15 Jahren, fand er als Lehrling Aufnahme in ein Zürcher Baugeschäft, wo er vier Jahre blieb. Von 1908 bis 1910 sodann war er auf dem Architekturbureau von C. Meybohm in Zürich in Stellung, um dann auf Werkplatz und am Zeichnungstisch vorbereitet, den Wanderstab zu ergreifen. So arbeitete er von 1910 bis 1912 in Mailand und in Messina, später in Fribourg, endlich 1913 und 1914 in Montbéliard. Der Kriegsausbruch veranlasste seine Heimkehr und nun ergriff den Praktiker der Wunsch nach Vervollkommnung auch in der Richtung wissenschaftlicher Grundlagen und Kenntnisse. Nach entsprechender Vorbereitung an der „Minerva" in Zürich konnte Schwyter 1916 die Architekten-Abteilung der E. T. H. beziehen, wo er im Jahre 1920 seine Studien mit dem Diplom erfolgreich abschloss. Als Architekt arbeitete er zunächst in Brüssel, dann von 1921 bis 1927 in Altkirch (Elsass); 1927 liess er sich als selbständiger Architekt in Oberrieden (Zürich) nieder, gab indessen 1929 sein Bureau wieder auf, um in die Dienste der Architekten Gebr. Bräm in Zürich zu treten. Diese haben in August Schwyter einen tüchtigen Mitarbeiter und sympathischen Kollegen verloren.

WETTBEWERBE.

Katholische Kirche in Winterthur. In einem auf eingeladene Bewerber beschränkten Wettbewerb für eine katholische „Herz Jesu-Kirche" in Winterthur fällte das Preisgericht, in dem als Architekten sassen: O. Balthasar (Luzern), A. Doppler (Basel), J. Schütz (Zürich) und H. Zangerl (Winterthur), folgenden Entscheid:

Das Preisgericht stellte einstimmig fest, dass keiner der vorliegenden Entwürfe die Qualitäten aufweist, die die Erteilung des Bauauftrages rechtfertigen würden.

1. Rang (1100 Fr.): Entwurf Fritz Metzger, Arch., Oerlikon.
2. Rang (900 Fr.): Entwurf C. Kaczorowski, Arch., Winterthur.
3. Rang (500 Fr.): Entwurf Anton Higi, Arch., Zürich.

Ausserdem wurde jeder der neun programmgemäss eingereichten Entwürfe mit 300 Fr. honoriert.

Die Ausstellung der Entwürfe im Gewerbemuseum am Kirchplatz dauert noch bis und mit Sonntag 17. April und ist geöffnet Werktags nur von 14 bis 17 Uhr, Sonntags dagegen von 10 bis 12 und von 14 bis 16 Uhr.

LITERATUR.

Eingegangene Werke; Besprechung vorbehalten.

Schnellaufende Verbrennungsmotoren. Von *Harry R. Ricardo*, B. A. A. M. I C. E. M. I. A. E. F. R. S. Zweite, verbesserte Auflage, übersetzt und bearbeitet von Dr. *A. Werner* und Dipl. Ing. *P. Friedmann*. Mit 347 Abb. Berlin 1932, Verlag von Julius Springer. Preis geb. 30 M.

Kalender für Heizungs-, Lüftungs- und Badetechniker. Von Obering. *H. J. Klinger*†. Herausgegeben und neu bearbeitet von Obering. *J. Ritter*. Erstes kurzgefasstes Nachschlagebuch für Gesundheitstechniker. 37. Jahrgang mit 53 Abb. und 128 Tabellen. Halle a. S. 1932, Verlag von Carl Marhold. Preis geh. M. 4,60.

Hilfstafeln zum Berechnen von Strassenbrücken für die Verkehrslast nach DIN 1072 (Ausgabe vom September 1931). Von *J. Karig*, Reichsbahnrat i. R. Mit 38 Abb. und 16 Tafeln. Berlin 1932, Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis geh. M. 5,50.

Für den vorstehenden Text-Teil verantwortlich die REDAKTION: CARL JEGHER, GEORGES ZINDEL, Dianastrasse 5, Zürich.

MITTEILUNGEN DER VEREINE.

S. I. A. Technischer Verein Winterthur. Vortragsabend vom 9. Februar 1932.

Vortrag von Prof. Dr. *M. Roš*, Direktor der E. M. P. A. an der E. T. H. über

„Aktuelle Probleme der Materialprüfung".

Unter dem Leitgedanken, dass allein die eingehende Kenntnis der physikalisch-chemischen und insbesondere der Festigkeitseigenschaften von Bau- und Werkstoffen eine technisch richtige und wirtschaftlich rationelle Ausnützung derselben ohne Einbusse der Konstruktionssicherheit ermöglicht, beginnt ein breit angelegter Streifzug durch das weite Gebiet moderner Materialprüfung. Die *Anstrengungsprobleme* umfassen den Einfluss der ruhenden, zeitlich begrenzten Last, die Kriechfestigkeit mit unbegrenztem Zeiteinfluss, die Ermüdungsfestigkeit, d. h. die Gefährdung infolge pulsationsartigem Belastungswechsel, die dynamische Bruchgefahr und schliesslich die Abnützung. Unabhängig davon besteht das Kapitel der *Stabilitätsprobleme*, besonders gekennzeichnet durch die Knickgefahr. Anstrengung und Stabilität beherrschen die Konstruktion und Sicherheit aller technischen Werke. Das Spannungs-Verformungsdiagramm lässt erkennen, ob ein Material sich elastisch, plastisch, zäh oder spröde verhält. Proportionalitätsgrenze, Fliessgrenze oder die Bruchfestigkeit können mehr oder weniger ausgeprägt sein. Versuche der E. M. P. A. haben ergeben, dass man vom einaxigen Spannungszustand Analogien zum mehraxigen ziehen kann, wenn man für diesen die resultierende Verschiebung und die resultierende Spannung in Betracht zieht, deren Richtungen identisch sind. Die Mohr'sche Bruchtheorie erhält dadurch allgemeine Gültigkeit. Wesentlich ist auch der Einfluss der praktischen Materialqualität, die weder je ganz homogen noch isotrop, noch frei von Initialspannungen ist. Mittelwerte der Festigkeitseigenschaften und des Verformungsvermögens sind zutreffende Charakteristiken.

Der Begriff der Kriech- und Schwingungsfestigkeit bei hohen Temperaturen ist massgebend für den Kessel-, Dampf- und Gasturbinenbau. Die Kriechfestigkeit bedeutet die Zugfestigkeit bei unbegrenzt dauernder, unveränderlicher einaxiger Spannung und ist bei höheren Temperaturen tiefer als die Zugfestigkeit des Kurzdauerzerreissversuches. Ferner liegt sie interessanterweise zum Teil auch tiefer als die Schwingungs-Ermüdungsfestigkeit bei hohen Temperaturen.

Ueber die Ermüdungsfestigkeit und die dynamische Bruchgefahr vermitteln die zugehörigen Untersuchungsmethoden: Ursprungsfestigkeit und Schwingungsfestigkeit auf Zug und Druck, Biegung und Torsion, Zuschlag-, Dauerschlagbiegefestigkeit und Kerbschlagbiegeprobe besondere Einsicht.

Das Knicken ist ein Stabilitätsproblem und lässt sich nicht auf das Erreichen einer bestimmten Randfaserspannung zurückführen. Die Gesetzmässigkeit des exzentrischen Knickens im elastischen und plastischen Gebiet ist durch Versuche der E. M. P. A. für viele Baustoffe überprüft und bestätigt worden.

Praktische Erfahrungen vermitteln besonders anschauliche Eindrücke, u. a. wie die dauernde Verformung in einem grossen Bauwerke, dem Sitter-Viadukt, durch Gegenwirkung einer Kraft aufgehalten werden konnte. Die Deformation der Staumauern am Pfaffensprung der Kraftwerke Barberine und Wäggital in Abhängigkeit vom Wasserstand lassen erkennen, wie lebendig es in einem solchen Bauwerke zugeht. Besonders eindrucksvoll ist auch die Verformung von Marmor, der einem hohen äusseren Drucke ausgesetzt ist, indem Naturstein plastische und elastische Eigenschaften erkennen lässt. Wenig bekannt ist ferner die Zunahme der Ermüdungserscheinungen bei Einwirkung von gewöhnlichem und von Meerwasser auf Oberflächen von Metallstäben. Der Angriff von Meerwasser setzt oft die Festigkeit auf weniger als 50 % herunter. Ein Beispiel praktischen Abnützungseffektes von grossem Ausmass war die rapide Abnützung der gebräuchlichen Eisenbahnschienen beim Uebergang zur Elektrifikation, die höhere Achsdrücke und grössere Geschwindigkeiten brachte und damit ganz neue Anforderungen an das Material stellte.

Reicher Beifall belohnt die umfassenden, gründlichen Ausführungen, die den Eindruck hinterlassen, dass die Bau- und Werkstoffe kein totes Material sind, wenn sie schon anorganischer Natur sind, und dass durch ein richtig geführtes Versuchswesen noch manches Geheimnis aufgeklärt werden kann.

In der Diskussion wurde als historische Reminiszenz erwähnt, dass ein Vorkämpfer auf dem Gebiete der Materialprüfung, Prof. Autenheimer in Winterthur, schon in den 90er Jahren des vergangenen Jahrhunderts auf Ermüdungserscheinungen des Materials aufmerksam gemacht hat. Der Aktuar: E. Wirth

S. I. A. Fachgruppe für Stahl- und Eisenbetonbau. Mitgliederversammlung

Samstag, 23. April 1932, 9 Uhr im Zimmer 16b der E. T. H., Zürich.

Besprechung der Eidg. Verordnung und Norm des S. I. A. betreffend Bauten aus Stahl. (Entwurf erhalten mit Zirkular vom 23. Februar 1932.) — Der Ausschuss der Fachgruppe erwartet, mit Rücksicht auf die Wichtigkeit der Traktanden, eine zahlreiche Beteiligung. Der Präsident: O. Ziegler.

SITZUNGS- UND VORTRAGS-KALENDER.

Zur Aufnahme in diese Aufstellung müssen die Vorträge (sowie auch nachträgliche Aenderungen) bis spätestens jeweils Mittwoch 12 Uhr der Redaktion mitgeteilt sein.

20. April (Mittwoch): Z. I. A. Zürich. Schmidstube, 20.15 h. Prof. Dr. A. Guyer, Zürich: „Der Ingenieur in der chemischen Industrie."