Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 105/106 (1935)
Heft: 10

Nachruf: Deluermoz, Ernest

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: 17.07.2025

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

wurde er ausserordentlicher Professor für Maschinenlehre an der neuen Polytechnischen Schule zu München. 1870 erschien seine Untersuchung über „Wärmeentziehung bei niedrigen Temperaturen durch mechanische Mittel". Dank der Finanzierungsbereitschaft von Brauerkreisen konnte die Maschinenfabrik Augsburg bald seinen ersten Ammoniakkompressor bauen. 1879 wurde in Wiesbaden die Gesellschaft für Linde's Eismaschinen errichtet, deren Leitung sich Linde nunmehr bis zu seinem 49. Lebensjahre widmete. Reich geworden, wandte er sich wieder der Forschung zu und gründete 1891 die Münchner Kälteversuchstation. Man begann damals eben, fingerhutweise einzelne Gase zu verflüssigen. Auf der Suche nach einem technischen Verfahren verfiel Linde auf den Joule-Thomson-Effekt, d. h. die seit dreissig Jahren brachliegende, weil scheinbar unscheinbare Tatsache einer leichten Abkühlung von Gasen nach einer adiabatischen Drosselung von einem höheren auf einen tieferen Druck. Auf diesen Umstand gründete Linde seinen Kreisprozess. Die Apparatur, mit der er 1895 Luft in der bis anhin unerhörten Grössenordnung von 3 l/h verflüssigen konnte, war verblüffend einfach. Sie bestand ausser einem Druckkolben und einem Kühler zur Abfuhr der Kompressionswärme im Wesentlichen aus einem Drosselventil und einer wärmeisolierten, doppeltwandigen Rohrschlange, aus deren äusserem Querschnitt die expandierte Luft so warm herauskam, wie sie durch das innere Rohr eintrat, während gegen die Drosselstelle hin die Temperaturen der beiden einander zwecks Kälteabgabe entgegenfliessenden Luftströme dank dem stillen Joule-Thomson-Effekt auf immer tiefere Temperaturen sanken. Als, wie er später schilderte, zwischen aufsteigenden Wolken die schöne bläuliche Flüssigkeit in einen grossen Blecheimer sich ergoss, war die Möglichkeit geschaffen, auf einfachste Weise Versuche bei -200° auszuführen, ein verflüssigtes Gasgemisch durch Wiederverdampfen in seine Bestandteile zu zerlegen, und durch Mischung von flüssiger Luft mit oxydierbaren Stoffen Sprengkörper herzustellen.

† **Benjamin Person**, Ingenieur, geb. 16. November 1867, von Dünaburg (Russland) ist am 17. Januar in St. Petersburg von leidvollem Dasein durch den Tod erlöst worden. Nach Abschluss seiner Studien an der E. T. H. mit dem Bauingenieur-Diplom (1894) war er zunächst Assistent bei Fiedler, dann bis 1897 bei den Grossh. Bad. Staatseisenbahnen und bis 1901 im russischen Bahnbau Moskau-Windau und St. Petersburg-Zarskoje Selo. Nachdem er 1901 noch die russische Staatsprüfung abgelegt und weiterhin im Bahnbau tätig gewesen, betrieb er seit 1907 ein eigenes Konstruktionsbureau. Seine Briefe an die G. E. P., der er zeitlebens anhänglich geblieben, in denen er seinen sehnlichen Wunsch aussprach, in die Schweiz zurückkehren zu dürfen, enthüllten so düstere Bilder, dass ihm der Tod als Freund genaht sein muss. Er ruhe in Frieden!

† **Ernest Deluermoz**, Bauingenieur in Lyon, ist kürzlich aus voller Tätigkeit im Alter von 54 Jahren dahingeschieden. Unser G. E. P.-Kollege hatte nach Absolvierung der E. T. H. im Jahre 1906 zuerst in der Schweiz, dann in Frankreich im Wasserbau gearbeitet und seit Jahren seine weitbekannte Unternehmung für Tiefbau und Wasserkraftanlagen in Lyon geleitet. Ein Nachruf folgt.

LITERATUR.

Die praktische Berechnung der Stahlskelettrahmen von Dr. Ing. *Georg Unold*, Prof. an der Staatl. Akademie für Technik in Chemnitz. 75 Seiten mit 37 Textabbildungen. Berlin 1933, Verlag von Wilhelm Ernst und Sohn. Preis geh. 7 RM.

Mit dieser Arbeit will der Verfasser eine Lücke in der Literatur zur Berechnung der mehrstieligen und mehrstöckigen Steifrahmen ausfüllen. An Stelle von Näherungsverfahren, wie sie sehr häufig angewendet werden, wird anschliessend an das im Jahre 1930 von Takabeya beschriebene Rechnungsschema auf Grund der Deformationsmethode ein weitgehend mechanisiertes Verfahren entwickelt, das die Aufstellung der genauen Elastizitätsgleichungen für beliebig aufgebaute Steifrahmen in sicherster Weise ermöglicht. Als Anwendung werden einige Zahlenbeispiele durchgerechnet. Für den Entwurf der Rahmen ist die Wahl der Stabprofile sehr wesentlich, weshalb der Verfasser am Schlusse der Arbeit wertvolle Angaben über eine zweckmässige Profilschätzung beifügt. Auf der letzten Seite findet sich ein lehrreicher Vergleich der Berechnungsweise Takabeya und Unold. K. Hofacker.

Bauforschungen. Herausgegeben von Prof. Dr. Ing. *Ed. Jobst-Siedler*, Berlin. Bd. 1: Beton und Mörtel. 109 Seiten, 98 Abb. Verlag R. Müller, Eberswalde-Berlin 1933. Preis kart RM. 4,60.

Der erste Band der Bauforschungen vermittelt wertvolle wissenschaftliche Beiträge zur Kenntnis von besonderen Baustoffen, und kann deshalb zu einer sachgemässen Anwendung neuer Baustoffe und neuer Bauweisen beitragen. Infolge der grossen Mannigfaltigkeit der in der Praxis verwendeten Baustoffe und ihrer Zusammensetzung können die mitgeteilten Versuchsergebnisse nicht ohne weiteres auf schweizer. Verhältnisse übertragen werden, sie werden aber unsere Grundlagen für die Beurteilung von ähnlichen Baustoffen in willkommener Weise erweitern. Das Buch gliedert sich in drei Abhandlungen, in denen durch zahlreiche Versuchsresultate die zum Teil bekannten Gesetzmässigkeiten der physikalischen Eigenschaften der untersuchten Baustoffe belegt werden:

1. *Leichtbetone* von Stadtbaurat Dr. Ing. *Wolfgang Triebel.*

Von acht Leichtbetonarten wurden die für das Bauwesen wichtigsten physikalischen Eigenschaften auf einheitlicher Grundlage bestimmt: Druckfestigkeit, Feuersicherheit, Verhalten gegen Wasser, Frostbeständigkeit, Raumbeständigkeit und Wärmeisolation in Abhängigkeit von der Feuchtigkeit, Durchlässigkeit für Luftschall und Rostgefahr für Eiseneinlagen. Obschon im allgemeinen hohe Betondruckfestigkeit und gute Wärmeisolation Eigenschaften sind, die sich gegenseitig ausschliessen, zeigen doch einige Leichtbetonarten bei verhältnismässig guter Druckfestigkeit auch recht niedrige Wärmeleitzahlen. Leichtbeton von geringer Festigkeit ist meist auch nicht frost- und feuerbeständig. Die Schwindmasse nach einjähriger Luftlagerung bewegen sich zwischen 0,35 und 1,3 ‰ und sind bekanntlich in der Regel grösser als diejenigen für normalen Beton. Wasserlagerung macht die Luft-Schwindung grösstenteils wieder rückgängig. Das Rosten der Armierungseisen erfolgte besonders stark im untersuchten Schlacken- und Bimsbeton, Einschlemmen der Eiseneinlagen mit Zementmilch erwies sich als wirksamer Rostschutz.

2. *Aussenputzmörtel* von Dr. Ing. *Helmut Spruck.*

Für die vorliegende Arbeit sind acht verschiedene Bindemittel von bestimmter Zusammensetzung verwendet worden: zwei Luftkalke, drei hydr. Kalke, ein Magnesia-Wasserkalk und zwei Zemente, ferner als Zuschlag hierzu: zwei Quarzbausande, zwei Kalksande und verschiedene aus diesen Sanden ausgesiebte Mischungen. Ferner wurden einige fabrikmässig hergestellte Edel- und Steinputze untersucht und schliesslich noch ein Verputz, der sich an einem Jahrhunderte alten Gebäude bewährt hatte. Die Untersuchungen erstreckten sich auf die Beobachtung des Schwindens bei wechselnder Feuchtigkeit, sowie auf die Feststellung der Wasseraufnahme und der Frostbeständigkeit. Luftkalkmörtel zeigt bekanntlich das geringste Schwinden, dann folgen hydr. Kalke und Portlandzemente, deren Rangordnung je nach dem Fabrikat verschieden sein kann. Der Rang kann sich auch bei verschiedenen Mischungsverhältnissen verändern, im Bereich der gebräuchlichen Mischungsverhältnisse nimmt das Schwindmass mit zunehmendem Bindemittelgehalt zu. Die Verwendung von dichtem, grobkörnigem Sand setzt das Schwinden herab, anderseits wird es durch die abschlämmbaren Bestandteile des Sandes erhöht. Zementmörtelverputz erwies sich am frostbeständigsten. Zu fette Mörtel sind infolge Schwindrissigkeit, zu magere Mörtel infolge geringer Festigkeit durch Frosteinwirkung gefährdet.

3. *Die Wärmeausdehnungskoeffizienten von Baustoffen, insbesondere von Mörteln*, von Dr. Ing. *Fritz Wolters.*

Die Ausdehnungskoeffizienten der einzelnen Baustoffe sind stark verschieden und müssen zugleich mit den übrigen physikalischen Eigenschaften bei Verbindungen von verschiedenartigen Materialien berücksichtigt werden. Beispielsweise ist von Wichtigkeit, dass der Ausdehnungskoeffizient von Verputzmörtel wenig von jenem des Mauerwerks abweicht, das er bedeckt, es empfiehlt sich deshalb, Backsteinmauerwerk mit Kalksandmörtel zu verputzen, während Quarzsandmörtel besser für den Verputz von Kalksandsteinmauerwerk geeignet erscheint. Die Zemente zeigen bedeutend grössere Temperaturausdehnung als die Kalke. Mit abnehmendem Bindemittelgehalt des Mörtels sinkt in der Regel der Temperaturausdehnungskoeffizient etwa proportional dem Raumgewicht. Die durch den Verfasser ermittelten und zusammengestellten Ausdehnungskoeffizienten zahlreicher Baumaterialien sind für den Baufachmann sehr wertvoll, die Uebertragung der einzelnen Resultate auf gleichartige Baustoffe muss aber mit der nötigen Vorsicht erfolgen. A. Voellmy.

Technisch-physikalisches Praktikum. Von Dr. phil. Dr. Ing. e. h. *O. Knoblauch* und Dr. Ing. *W. Koch.* 168 Seiten, 104 Abb. im Text. Berlin 1934, Verlag von Julius Springer. Preis geh. 12 RM., geb. RM. 13,50.

Das Buch bildet zu den Werken über „Physikalisches Praktikum" eine Ergänzung, die vornehmlich Probleme behandelt, wie sie die Technik dem praktisch tätigen Ingenieur stellt. Die Darstellung ist so gehalten, dass es von einem Leserkreis mit einer allgemeinen technischen Vorbildung gut verstanden werden kann. Der Beschreibung der Versuche ist stets eine allgemeine Einführung vorgesetzt, die in kurzer Fassung über die physikalischen Grund-