Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 81 (1963)
Heft: 1

Nachruf: Halder, Max

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: 16.07.2025

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

Schweizerische Gesellschaft für Bodenmechanik und Fundationstechnik

DK 061.2:624.131

Tagung vom 9. Nov. 1962 in Luzern

An der Herbsttagung 1962 kam als Thema die Felsmechanik zur Sprache. Nach einer kurzen Begrüssung durch den Präsidenten, dipl. Ing. *Ch. Schaerer,* ETH, Zürich, kamen folgende Referenten zum Wort:

Prof. *G. Schnitter,* Direktor der VAWE, Zürich, behandelte in einem klar aufgebauten Vortrag die theoretischen Grundlagen der Felsmechanik und gab einen kurzen geschichtlichen Ueberblick über deren Entstehen. Anschliessend zeigte er anhand sehr guter Lichtbilder, wie der Einsturz der Staumauer Malpasset vor sich gegangen sein muss. Noch nie wurde, wie durch diese Katastrophe, die Fachwelt in so erschütternder Weise auf die Wichtigkeit der gründlichen Abklärung der Untergrundverhältnisse beim Talsperrenbau hingewiesen. In Ergänzung des ersten Vortrages behandelte Prof. Dr. *F. de Quervain,* ETH, Zürich, das Thema des Felsens als Gesteins-Grossbereich. Ausgehend von den Eigenschaften und dem Verhalten des eigentlichen Gesteins-Elementes zeigte er, wie durch tektonische Einflüsse wie Alpenfaltung, Erdbeben, Verwitterung usw. die Eigenschaften des Grossbereiches, bzw. des Gebirges, ganz andere sein müssen.

Der nächste Vortrag behandelte ein für schweizerische Verhältnisse typisches und praktisches Thema, nämlich die Ausbruch-Sicherung beim Stollenbau. *O. Frey-Baer,* dipl. Ing., Motor-Columbus AG., Baden, gab auf Grund seiner reichen Erfahrung einen Ueberblick über die verschiedenen Möglichkeiten der Ausbruch-Sicherungen. Er zeigte, wo, wann und wie die Sicherungen anzuwenden sind und wies auf die Vorteile des Spritzbetons hin. Es folgte dann eine ungezwungene, in der Art eines Kolloquiums gehaltene Unterhaltung durch *F. Bollo,* Paris, über die Vergleiche der Resultate von Elastizitätsmodul-Messungen mit verschiedenen Verfahren (mechanisch oder seismisch). Die entstehenden Differenzen rühren oft von der verschiedenen Tiefenwirkung der Verfahren her. Dann streifte der Redner den theoretischen Aufbau der anzuwendenden Formeln und gab interessante Erklärungen dazu ab. Das in der Einladung angegebene Thema über das Verhalten des Felsens beim Mont-Blanc-Tunnel wurde leider nicht behandelt, soll jedoch in der schriftlichen Veröffentlichung des Vortrages nachgeholt werden. Im folgenden Vortrag von *W. Weyermann,* dipl. Ing., Zürich, kam wieder der Praktiker zum Wort. Anhand sehr guter Bilder zeigte er, wie in bestimmten Fällen in Spanien und Afrika die Eigenschaften des Felsens durch Injektionen und Anker wesentlich verbessert werden konnten. Auch er wies auf die Wichtigkeit gründlicher und sorgfältiger Voruntersuchungen hin, wobei die Interpretation der Aufschlüsse ebenso wichtig ist.

Mit grosser Erwartung wurde der Vortrag von Dipl.-Ing. Dr. *L. Müller,* Salzburg, entgegengenommen, gilt er doch als einer der grössten Förderer der Felsmechanik. Aus seiner grossen Sicht behandelte er vorerst den Aufbau des Felsgebirges und dessen felsmechanische Beurteilung und Behandlung. Insbesondere unterstrich er die Anwendbarkeit der Gesetze der Statistik, um die Kluft-Diaklasen- und Spaltsysteme zu charakterisieren und damit eine Beurteilung des Gebirges vornehmen zu können. Dann streifte er die von der Salzburger Schule ausgeführten Grossversuche in Oesterreich und Japan. Leider war die Zeit für das, was uns Dr. L. Müller sagen konnte und wollte, viel zu kurz bemessen.

Aeusserst interessant und aufschlussreich waren die Ausführungen von *J.-C. Ott,* dipl. Ing., und *F. Robert,* dipl. Ing., von der S. G. I., Genf. Sie behandelten die Durchführung eines Grossversuches zur Abklärung des Verhaltens eines kristallinen Felsens durch den Einbau eines gepanzerten Druckschachtes. Zuerst gaben die Referenten einen Ueberblick über die theoretischen Grundlagen des Versuches und nachher zeigten sie dessen Resultate. Der anschliessend gezeigte Film illustrierte dann, mit welcher Gründlichkeit und welchen Finessen der Versuch an diesem rd. 20 m langen Druckschacht-Stück durchgeführt wurde. Es ist zu wünschen, dass die reichen Erfahrungen aus diesem Grossversuch, dessen Aufwand an fachlichem Können der Leiter und der Messequipe den Kosten entsprach, allgemein bekannt werden.

Alle Vorträge werden in der Fachpresse veröffentlicht und den Mitgliedern der Schweizerischen Gesellschaft für Bodenmechanik und Fundationstechnik in Form von Sonderdrucken zugestellt. Dipl. Ing. *S. Stump,* Sekretär

Nekrologe

† **Willy Thurnheer,** dipl. Bau-Ing., G. E. P., von Berneck, geboren 1901, ETH 1921 bis 1925, seit 1944 Bahningenieur des Bahnbezirkes III, St. Gallen, Kreis III SBB, ist am 21. November 1962 plötzlich verschieden.

† **Henri Froidevaux,** dipl. Bau-Ing., G. E. P., von Muriaux BE, geboren am 13. Mai 1900, ETH 1919 bis 1923, seit 1949 Vizedirektor des Aluminium-Industrie-AG. in Zürich, ist am 19. Dez. 1962 unerwartet verstorben.

† **Max Halder,** dipl. Bau-Ing., S. I. A., G. E. P., von Sankt Gallen, ETH 1925 bis 1929, seit 1946 Prokurist der AG. Conrad Zschokke, Werkstätte Döttingen, Leiter der Abteilung Ausland, ist am 22. Dezember 1962, kurz vor seinem 57. Geburtstag, nach schwerer Krankheit über die Schwelle des Todes gegangen.

Buchbesprechungen

Thermodynamik. Eine Einführung in die Grundlagen und ihre technischen Anwendungen. Von *H. D. Baehr.* 431 S. mit 325 Abb. und zahlreichen Tabellen sowie 92 Beispielen im Text. Berlin 1962, Springer-Verlag. Preis geb. 38 DM.

Die Anfänge einer ingenieurgemässem Denken entsprechenden Wärmelehre fielen mit der Entwicklung der Dampfmaschine zusammen. Aber erst das Auftreten der Dampfturbine regte zu jenen Forschungen an und brachte jene Klärung der massgebenden Zusammenhänge, aus der eine in sich geschlossene Theorie der mit Wärmeumsätzen verbundenen technisch wichtigen Prozesse hervorging. Für den Ingenieur neuartig war damals vor allem das Einbeziehen der Strömungsvorgänge. Die so entstandene technische Wärmelehre war zugleich bezeichnend für die Synthese von technischem Gestalten und wissenschaftlichem Forschen. Alles Nachfolgende vollzog sich auf dieser Grundlage.

Nun brachte aber die Zeit nach dem zweiten Weltkrieg eine überaus stürmische Entwicklung auf den bisherigen Gebieten (thermische Kraftmaschinen, Wärme-, Kälte- und Verfahrenstechnik), und es kamen neue Gebiete hinzu (Düsenflug-, Reaktor- und Raketentechnik), was eine Neubearbeitung der theoretischen Grundlagen notwendig machte. Es geht dabei nicht nur um jene Erweiterungen, die für ein tieferes Verständnis der zahlreichen neuen Anwendungen erforderlich sind, sondern auch um das Herausarbeiten umfassenderer Betrachtungsweisen, welche die Zusammenhänge mit den Grundprinzipien der Physik sowie mit Nachbargebieten deutlicher erkennen und nach einheitlichen Kriterien beurteilen lassen. Hinzu kommt die Umstellung auf das internationale (MKSA-)Einheitensystem, durch die wesentliche Vorteile theoretischer und praktischer Art gewonnen werden.

In der Thermodynamik von *Hans Dieter Baehr* ist diese Neubearbeitung in mustergültiger Weise durchgeführt. Das Buch richtet sich vor allem an die Studierenden, die es neben und nach den Vorlesungen mit Vorteil zu Rate ziehen werden. Es eignet sich aber auch besonders gut für in der Praxis stehende Ingenieure, die ihre theoretischen Kenntnisse vertiefen und das Beurteilen von Vorgängen und Zusammenhängen auf eine sichere Grundlage stellen wollen.

Die ersten drei Kapitel behandeln ausführlich, anschaulich und mit logischer Strenge die Grundlagen, wobei im Interesse eines didaktisch richtigen Stoffaufbaues mit Erfolg teilweise neue Wege beschritten werden. Die Darstellung der Anwendungen, der die folgenden sechs Kapitel gewidmet sind, beschränkt sich auf die thermodynamische Untersuchung der technisch wichtigen Prozesse. Dabei wird zur Bewertung der Energieumwandlungen vom Exergiebegriff