Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 113/114 (1939)
Heft: 14

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: 12.07.2025

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

allzusehr abgenützt hatte, zuschauen zu müssen. Der Tod hat ihn befreit. Wir aber verlieren einen unbeirrbaren, zuverlässigen und herzensguten Freund, einen glühenden Patrioten, einen jener stillen, zur letzten Anstrengung und Hingabe stets Bereiten, auf denen die Kraft und Grösse unserer Heimat ruht.»

† **Emanuel v. Salis,** Dr. phil., Chemiker, ist 81 jährig in Albany U. S. A. gestorben, *nicht Anton* v. S., wie wir auf S. 153 irrtümlich gemeldet haben. Wir bitten unsern in Rio de Janeiro lebenden, jüngern G. E. P.-Kollegen Dr. Anton v. Salis, ebenfalls Chemiker (E. T. H. 1921/25) um Entschuldigung und wünschen ihm das einem fälschlich Totgesagten sprichwörtlich testierte noch recht lange Leben!

LITERATUR

Die Wärmeübertragung. Von Dipl. Ing. M. ten Bosch, Prof. an der E. T. H. Zürich. Dritte Auflage, 282 S. mit 148 Abb., 41 Anwendungsbeispielen und 5 Nomogrammtafeln. Berlin 1936, Verlag von Julius Springer. Preis geb. rd. 36 Fr.

Die nun schon vor einiger Zeit erschienene dritte Auflage des bekannten Lehr- und Nachschlagebuches ist gegenüber den früheren Auflagen nicht nur in manchen Abschnitten erweitert, sondern auch durchgehend von den Mängeln der Erstauflagen bereinigt worden. Noch lässt sich an Einzelheiten erkennen, daß von den drei Hauptabschnitten (Wärmestrahlung, Wärmeleitung, Wärmeübergang) die letzten das gesteigerte Interesse des Verfassers gefunden haben. Es sind auch in diesen, besonders im letzten Abschnitt: Wärmeübergang, die wesentlichsten persönlichen Beiträge des Verfassers enthalten.

Es macht den besonderen Wert dieses Buches aus, dass die Wärmeübergangsgleichungen nicht nur wie üblich auf Grund der Aehnlichkeitsbetrachtungen behandelt sind, sondern dass die Grenzschichtbetrachtungen weitgehend für die Beschreibung der Wärmeübertragung herangezogen werden. Diese Behandlungsweise geht auf eine nun bald 30 Jahre alte Anregung von Prandtl zurück, die — als sie vor etwa 10 Jahren wieder aufgegriffen wurde — in ganz wesentlichen Beiträgen durch Prof. ten Bosch gefördert wurde. Besonders wertvoll erwies sich dabei das auch im vorliegenden Buch durchgehend angewendete Verfahren des Verfassers, die theoretischen und experimentellen Ergebnisse eingehend in Kurven und Tabellen zu vergleichen und bis in die zwischen den einzelnen Messgebieten noch offenen Lücken hinein zu verfolgen.

Ist damit schon ein durch zahlreiche Abbildungen belebtes Nachschlagematerial erzielt, so wird dieses für den praktischen Gebrauch noch in wertvollster Weise ergänzt durch beigelegte Nomogrammtafeln, zahlreiche aus der Ingenieurtätigkeit gewählte Anwendungen, ausführliche Stoffwerttabellen und ein umfassendes Literaturverzeichnis.

Das Buch wird ohne Zweifel beim Studium wie in der Praxis grossen Anklang finden. G. Eichelberg.

Eingegangene Werke; Besprechung vorbehalten:

Tafeln zum Abstecken von Kreiskurven und Uebergangsbogen in neuer Teilung (400^g). Von J. Gysin & E. Moll. Siebente erweiterte Auflage. Liestal 1938, Verlag von Lüdin & Co. Preis geb. 9 Fr.

Vorträge der Hauptversammlung 1938 der Deutschen Gesellschaft für Metallkunde. Ein wesentl. Teil der Aufsätze betr. das Hauptverhandlungsthema der Versammlung: «Werkstoffprüfung als Grundlage der Entwicklung und Verwendung der Metalle und Legierungen.» DIN A 4, 113 Seiten, 1 farb. Kunstdruckblatt und 317 Abb. Berlin 1939, VDI-Verlag. Preis geh. etwa Fr. 8,40.

Wärmetechnische Eigenschaften neuerer Baustoffe und Bauausführungen. Von Arch. K. Limperg und Ing. Dd. H. J. Hamaker. Mit 126 Abb. und 10 Zahlentafeln. Halle a. S. 1939, Verlag von Carl Marhold. Preis kart. etwa Fr. 4,20.

Klingenberg Technisches Hilfsbuch. Herausgegeben von Baurat Dipl.-Ing. E. Preger und Dipl.-Ing. Rud. Reindl. Neunte Auflage. Mit zahlreichen Abbildungen und Zahlentafeln. Berlin 1939, Verlag von Julius Springer. Preis geb. Fr. 14,20.

Die Siedlung. Planwirtschaft der DAF. Herausgegeben vom Reichsheimstätteamt der DAF. Mit 120 Abb. Berlin 1938, Verlag der Deutschen Arbeitsfront. Preis kart. Fr. 3,50.

Bemessungstafeln für Holzbauten. Von Dipl.-Ing. A. Gattnar. Mit 4 Abb. und 13 Tafeln. Berlin 1939, Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis kart. etwa Fr. 6,20.

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. Sektion Bern

Mitgliederversammlung vom 24. Februar 1939.

Anwesend 50 Mitglieder. Der Präsident, Arch. W. Wittwer, eröffnete um 20¼ Uhr die Versammlung in der Schützenstube des Bürgerhauses und machte auf den am 4. März 1939 im neuerbauten Dählhölzli-Restaurant stattfindenden Familienabend unserer Sektion aufmerksam. Er begrüsste den Referenten Dipl. Ing. Hans Roth, beratender Ingenieur für Wasserkraftanlagen, der anschliessend zum Thema sprach:

Welches sind die heutigen Bautypen bei Wasserkraftwerken zur Deckung der verschiedenartigen Energiebedürfnisse?

Die auf selbständigen Ansichten fundierten Ausführungen Ingenieur Roths zeugten von grosser Erfahrung in der Beurteilung der Energiebedürfnisse und fanden das volle Interesse der Zuhörer.

Heute sind jeweils zu Beginn des Winters rund 775 Mio kWh in verschiedenen Staubecken in Form von Wasser für die nächste Wintersaison auf Lager. Für die Zukunft darf nach einer Schätzung des Amtes für Wasserwirtschaft diesseits des Alpenkammes etwa mit einer zwei- bis dreimal grösseren Reserve an Winterenergie gerechnet werden. In dieser Reserve sind jedoch die Grossanlagen Splügen und Andermatt inbegriffen. Ohne Zweifel wäre es heute technisch möglich, diese beiden gewaltigen Becken zu schaffen, hat man doch bereits vor Jahren in Amerika die Boulder-Mauer, eine Talsperre von 221 m Höhe (doppelt so hoch wie die Grimselmauer) fertig gebracht. Für die wenigen in der Schweiz noch zu bauenden grossen Speicherwerke wurde von Ing. Roth folgende prinzipielle Forderung aufgestellt: «Diese Werke sollen in der Hauptsache nur Wintertagesenergie und nur quasi nebenbei, sofern nicht zu vermeiden, etwas Sommerenergie erzeugen. Es sind somit die teuersten Kraftwerke derart auszubilden, dass aus diesen in erster Linie die teuerste Qualität Winterenergie gewonnen werden kann. Dabei muss dahin gestrebt werden, die gesamte zufliessende Wassermenge jeweils auf den Winter aufzuspeichern. Wenn uns das nicht gelingt, sind später teure Aushilfswerke oder thermische Anlagen nötig, um den Winterbedarf vollständig zu decken. Man sollte eigentlich mit etwas Geschick im Lande der reichsten Wasserkräfte zur Energieerzeugung ohne Oel und Kohle kommen.»

Nebenbei wurden vom Vortragenden ausser den üblichen Werktypen noch ein automatisches Werk mit kleinem Ausbau längs den Flusstälern der Alpen erwähnt. Zur Entlastung der Autostrassen könnte die längs dem Hang verlaufende Wasserzuleitung als Wanderweg für Touristen ausgebildet werden. Im weitern wurde die Schaffung von Aushilfsspeichern erwähnt, sofern es in den Haupttälern der Urgesteinszone nicht mehr möglich sein sollte, grosse Speicherbecken zu schaffen; diese Aushilfsspeicher sind jedoch eine Art Notbehelf. (Autoreferat.)

In der **Diskussion** äusserte Dr. A. Kaech hinsichtlich des wirtschaftlichen Gesetzes der Energieproduktion eine etwas andere Auffassung; es gelte einfach, der Industrie Energie in der Form und zu den Preisen zu liefern, dass sie konkurrenzfähig bleibe. Frankreichs Wasserangebot im Massif central sei gegenüber demjenigen der Alpen wohl in der Phase verschoben — Maximum im Winter in der Schneeschmelze — aber nicht besser ausgeglichen; es treten hier Schwankungen im Wasserabfluss im Verhältnis 1:2 bis 1:5 auf. Unsere Gletscherabflüsse sind viel konstanter in der Wasserabgabe, was für unsere Speicheranlagen sehr wichtig ist und teure Ergänzungsbauten, wie Hochwasser-Stollen, ersparen lässt.

Der Referent ist mit der letzten Feststellung einverstanden; unser Wasserangebot der Hochgebirgsbäche arbeitet fast mit der Präzision eines Uhrwerkes. Hinsichtlich der Energieproduktion ist er aber grundsätzlich der Auffassung, dass grosse Winterkraftwerke zu bauen seien, auch wenn diese Winterkraft teurer zu stehen komme. Mit vermehrter Winterenergie wird eine grosse Menge Sommerenergie besser verkäuflich, d. h. sie wird kommerziell verwertbar, so dass die Rendite des teuren Winterwerkes gesichert ist.

Ing. A. Gutknecht hebt die Nachteile der Wasserkraftanlagen ihrer leichten Zerstörbarkeit im Kriege wegen hervor, worauf der Referent einwendet, dass im Kriege jeder gewinnen wolle und die wirtschaftlich wichtigen Anlagen im zu besetzenden Gebiet schonen werde. Dr. Kaech stützt mit einigen Beispielen aus Kriegsgebieten (Spanien) diese Auffassung; der Angreifer will nur die Verkehrsmittel des Feindes stören, was allerdings bei elektrischer Traktion der Bahnen auch die Kraftwerke in Mitleidenschaft ziehe.

Ing. A. Stadelmann präzisiert einige vom Referenten mitgeteilte Zahlen des Eidgenössischen Amtes für Wasserwirtschaft über die in unserem Lande noch verfügbare Energie und teilt mit, dass im Kriege 1914—1918 unser Land etwa 700 Millionen Franken an Kohlen einsparen konnte, weil die damaligen Wasserkraftwerke zur Verfügung stunden.

Ing. A. Härry (Zürich) macht die Bemerkung, dass im Kraftwerk Oberhasli mehr Sommerenergie als Winterenergie erzeugt wird. Der Versuch mit der Wärmepumpe im Zürcher Rathaus ist interessant; die Aequivalenz mit der Kohle sei aber erst mit einem Energiepreis von 2½ Rp./kWh da. Die Zentralisierung der Wärmeproduktion aus elektrischer Energie und Verteilung der Wärme eröffne wahrscheinlich in grossen Objekten bessere Aussichten. Auf absehbare Zeit seien wir in der Schweiz für die Energieerzeugung noch nicht unabhängig von der Kohle. Dr. Kaech will sich über die Ansichten, die beim bevorstehenden Ausbau des Grimselwerkes über den Energieabsatz und den Energiepreis wegleitend waren, erst später äussern. Ing. Roth geht mit Ing. A. Härry einig, dass über die Bedeutung der Wärmepumpe die Abklärung noch nicht ganz vorliege; die Anlage im Zürcher Rathaus erwecke aber immerhin Hoffnungen, die im Verein mit andern Ueberlegungen für den Bau grosser Winterkraftwerke spreche. Mit einigen humorvollen Reminiszenzen aus der Zeit der Suche nach Energieausbeutungsmöglichkeiten schloss der Referent die an Anregungen reichen Ausführungen.

Schluss der Sitzung 10½ Uhr. H. Hy.