Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 125/126 (1945)
Heft: 4

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: 12.12.2025

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

der Schweizerischen Privatbahnen, sondern ganz besonders der hervorragenden, auch von der beteiligten Technikerschaft restlos anerkannten Persönlichkeit des Verstorbenen, unter dessen Leitung die BLS und ihre mitbetriebenen Linien auch technisch eine wegleitende Entwicklung erfuhren. Dieser Jurist hatte das Geschick, für jede verantwortliche Stelle — auch für die technischen — die richtigen Leute zu erkennen, ihnen dann auch sein Vertrauen zu schenken und seine Unterstützung zu gewähren. Dadurch spornte er sie zu hohen Leistungen an, die er aber auch würdigte und achtete.

Für Volmar war eine Arbeit nie Selbstzweck, sondern stets nur ein Glied im grösseren, allgemeinen Geschehen. Die Leistung erfreute ihn nicht als solche, sondern durch das, was sie für das Volk, dem gegenüber er in seiner Stellung verantwortlich war, bedeutete, eine Auffassung, die leider im Zeitalter der Spezialisierung zu schwinden droht. Kein Wunder daher, dass Prof. Dr. Volmar zur Geschichtsforschung und -Darstellung neigte. In einer Reihe von Veröffentlichungen hielt er u. a. die ganze Entstehung der Lötschberggruppe der bernischen Dekretsbahnen und ihre Entwicklung bis in die jüngste Zeit in Büchern fest, die auch für den Ingenieur voller Interesse sind. Für die BLS und ihr Personal bedeutet der Hinschied von Direktor Volmar einen schwer zu ersetzenden Verlust. C. Andreae

LITERATUR

Les Glaciers et leur Mécanisme. Par René Koechlin, ingénieur. Un volume 20 × 26 cm de 196 pag. de texte avec 102 fig. Lausanne 1944, chez F. Rouge & Cie. S. A. Prix broché 22 frs.

Der Verfasser des bekannten und wertvollen Buches «Mécanisme de l'Eau» (siehe SBZ Band 89, Seite 64, 1927) hat ein neues wissenschaftliches Werk über die Gletscherkunde «Les Glaciers et leur Mécanisme» veröffentlicht.

Das Buch enthält einerseits eine sehr eingehende Beschreibung aller Phänomene, die der Gletscher bietet, und ist dadurch dem Bergfreund ein wertvoller Schlüssel für die meisten Fragen, die ihm beim Bezwingen eines Gletschers auftauchen. Anderseits wird darin auch versucht, die eigentliche innere Natur des Gletschers zu erforschen und zu erklären. Hierzu dient eine sorgfältige hydraulisch-mechanische Untersuchung der Vorgänge, die sich bei der Bewegung eines Gletschers abspielen. Ausgehend von der schon im oben erwähnten Buch erhaltenen Formel

$$F_e = \frac{\gamma}{2g} \frac{\Delta h}{\Delta l} l v^2$$

(wobei Δh die Summe aller Rauhigkeiten im Abschnitt Δl bedeutet) wird eine Formel abgeleitet, nach der die Fliessgeschwindigkeit des Gletschers ermittelt werden kann. In diesem Sinn werden nun die Formeln

$$v_S = v_f + \frac{\gamma}{2\mu} i R^2 \text{ und } v_m = v_f + \frac{\gamma}{3\mu} i R^2$$

erhalten, wobei v_S die Oberflächen-Geschwindigkeit des Gletschers und v_m die Geschwindigkeit in der Mitte des Gletschers bedeutet. v_f ist die Geschwindigkeit am Grunde des Gletschers.

Man sieht, dass die Formel sich aus zwei Teilen zusammensetzt, einerseits der Geschwindigkeit direkt am Untergrund, anderseits einem Faktor, der die innern Vorgänge im Gletscher erfasst. Der erste Teil, also v_f, kommt nur in Rechnung, wenn der Gletscher in Folge eines Ueberschusses an Schneefall eine Art Hochwasser erlebt und dadurch eine beschleunigte Bewegung eintritt, während der andere Formelausdruck dem normalen Abfluss des Gletschers entspricht. Es geht jedoch aus dem Buche hervor, wie wenig bis jetzt systematisch erforscht wurde. Es ist zu hoffen, dass diese Studien von Koechlin auch dazu dienen, die weitere wissenschaftliche Untersuchung der Gletscher zu fördern.

Das Buch ist für den gebildeten Techniker ganz besonders interessant, da darin einer Natur-Erscheinung auch von der mechanisch-hydraulischen Seite beigekommen wird, um es auf die richtigen Wege zu lenken. Durch eine Synthese aus Naturbeobachtung und wissenschaftlicher Mechanik wird ein schwieriges Naturphänomen erklärt und dadurch der weiteren Beobachtung und Forschung die wissenschaftliche Grundlage geschaffen und der Weg gewiesen. H. E. Gruner

Regionalplanung im Kanton Zürich. Von Kantonsbaumeister Heinrich Peter. Neujahrsblatt der Naturforsch. Gesellschaft in Zürich auf das Jahr 1945. 56 Seiten mit 30 Abb. Kommissionsverlag Gebr. Fretz A.-G., Zürich. Preis kart. Fr. 3,50.

Eine klare und eindrucksvolle Erläuterung des Begriffs «Regionalplanung», am Beispiel des im Kanton Zürich bisher Geleisteten und für die nächste Zukunft Geplanten. Abgesehen von den reizenden Bildchen ist das Büchlein geziert mit zahlreichen saubern Strichzeichnungen in graph. Darstellung der massgebenden Faktoren, wie Bevölkerungs-Dichte, -Zunahme, -Verteilung, -Wanderung, dann über Isochronen (Linien und Flächen gleicher Reisezeiten zwischen Wohn- und Arbeitsort), Entwicklung der Zahl der Erwerbstätigen einer Region (z. B. Winterthur und Wetzikon, sowie der SBB-Linie Zürich-Uster-Hinwil). Auch Vorschläge zur Verbesserung dieser Verhältnisse, Darstellung der Naturschutz-Gebiete u. a. m. fesseln unsere Aufmerksamkeit. Das Büchlein sei weitesten Kreisen zum Studium bestens empfohlen. C. J.

Eisenbau. Prospekt der Eisenbau-Werkstätten Geilinger & Co. Winterthur. 36 S. A4.

In unserer eisenknappen Zeit gewinnen Sparkonstruktionen aus Eisen, Eisenbeton und Holz immer mehr an Bedeutung. Darüber hat Dipl. Ing. E. Pestalozzi in einem ausführlichen Aufsatz «Der Eisenbau in Kriegszeiten» in Bd. 122, S. 47* anhand zahlreicher Beispiele berichtet. Noch weitere solcher Möglichkeiten illustriert dieser gediegene Prospekt durch Bilder und saubere Konstruktionseinzelheiten von Industriebauten, Hallen und Dächern, Brücken und andern Bauten. Architekten wie Ingenieure seien deshalb darauf aufmerksam gemacht; er wird ihnen schon im Vorstudium der Bauprojektierung gute Dienste leisten können.

Eingegangene Werke; Besprechung vorbehalten:

Das Elektrizitätswerk Wangen 1895—1941. Von Ernst Moll. 123 S. mit 18 Tabellen. Bern 1944, Verlag Buchdruckerei Steiger.

Betriebsführung und Verkaufserfolg. Von P. Anliker, E. H. Mahler, A. Kellerhals und M. Schiesser. Herausgegeben von Peter Kaufmann. 75 S. Thalwil 1944, Emil Oesch Verlag. Preis kart. Fr. 3,75.

Discours prononcés à l'occasion de l'inauguration de l'Ecole d'architecture et d'urbanisme de l'Université de Lausanne, 18 novembre 1943. Par P. Perret, R. Secrétan, A. Stucky et J. Tschumi. 45 pages. Lausanne 1944, Imprimerie La Concorde.

«Docteur Goudron.» (Die Biographie des Dr. Guglielminetti). Von Werner Kämpfen. 304 S. mit einem Porträt. Zürich 1944, Artemis-Verlag. Preis geb. Fr. 12,80.

Der Dienstvertrag. Das schweizerische Arbeitsrecht. Von E. E. Lienhart. Heft 10 der Rechtslehre für jedermann. 35 S. Zürich 1944, Verlag Gropengiesser. Preis kart. Fr. 2,50.

Für den Textteil verantwortliche Redaktion:
Dipl. Ing. CARL JEGHER, Dipl. Ing. WERNER JEGHER
Zuschriften: An die Redaktion der «SBZ», Zürich, Dianastr. 5. Tel. 23 45 07

MITTEILUNGEN DER VEREINE

S. I. A. Technischer Verein Winterthur
Sitzung vom 8. Dezember 1944

Vortrag von Dipl. Ing. L. Martinaglia (Gebr. Sulzer A.-G.) über

Gestaltfestigkeit

Die Festigkeit der Maschinenelemente hängt nicht nur vom innern Aufbau und den äussern Eigenschaften des Werkstoffes allein ab, sondern auch in hohem Masse von ihrer geometrischen Form. Auf dem weiten Feld der Konstruktionslehre hat man in der letzten Zeit gelernt, Gestalt der Bauteile und Material nicht mehr getrennt zu betrachten, sondern hat immer stärker erkannt, dass sich Form und Stoff beeinflussen, dass es eben keine reinen Eigenschaften der Form oder des Stoffes gibt. Auch die moderne Werkstofforschung versucht heute nicht mehr einzig die Eigenschaften des Werkstoffes zu ergründen, sondern sie spürt der wahren, lebendigen Festigkeit nach, die die technischen Gebilde im Betrieb besitzen. Die heutige Werkstoffkunde stellt nicht nur Festigkeitsuntersuchungen an Maschinenteilen an, sondern sie sucht gleichzeitig nach der richtigen Anordnung des Materials innerhalb der konstruktiv zugewiesenen Grenzen.

Das Wort «Gestaltfestigkeit» wurde vor etwa zehn Jahren geprägt. Die darauf aufgebaute Betrachtungsweise ist jedoch alt, denn wir können uns nicht vermessen, die Wechselwirkungen zwischen Form und Stoff erst in jüngster Zeit erfunden zu haben. Früher blieb es aber mehr bei gefühlsmässigen Betrachtungen, während heute die Werkstofforschung mit Festigkeitsversuchen und Spannungsmessungen versucht, den Einfluss der Form auf die Festigkeit wissenschaftlich zu unterbauen. Unter Gestaltfestigkeit eines Maschinenelementes oder Bauteiles versteht man einen Festigkeitswert, der bei einem bestimmten Material, bei der vorliegenden Form und bei einer ganz bestimmten Beanspruchungsart gefunden worden ist.

Der Begriff «Gestaltfestigkeit» und das Zusammenwirken von Form, Material und Beanspruchungsart wurde kurz an einigen einfachen Maschinenelementen erläutert. Darauf wurde gezeigt, wie durch geschickte Auswertung der Forschungsergebnisse die Betriebsfestigkeit eines ausgewählten Maschinenelementes, einer Kurbelwelle, um das 3,5fache gesteigert werden konnte, ohne das Material oder die Einbaumasse zu ändern. Weiter wurden die Wirkungen der Gestalt an einigen einfachen Maschinenelementen erläutert und zugleich die konstruktiven Massnahmen angegeben, die zur Verkleinerung der Spannungsspitzen bzw. zur Erhöhung der Gestaltfestigkeit führen. So lässt sich die Festigkeit einer abgesetzten Welle durch Anwendung eines Entlastungsüberganges beträchtlich erhöhen. Ebenso wurden an einigen Maschinenelementen, wie am Pleuel einer Ver-

brennungskraftmaschine, an einer geschweissten Knotenpunktverbindung oder an einem einfachen Stabeck die Möglichkeiten gezeigt, wie man durch richtig gestaltete Querschnittübergänge die Beanspruchungen auf ein Mindestmass zurückführen kann.

Im Verlauf der Ausführungen wurde stets die Natur als Vorbild für die technischen Konstruktionen hingestellt. Zwischen dem Wirken der Natur und den Gestalten der Technik bestehen grosse Aehnlichkeiten, denn die Gestaltungskraft der Natur wie diejenige der menschlichen Technik sind den gleichen unumstösslichen Gesetzen unterworfen. Alles, was geschieht, geschieht durch physikalische und chemische Kräfte, und die Bauwerke der Natur müssen den gleichen Grundgesetzen gehorchen, nach denen wir unsere technischen Gebilde berechnen. Darum besteht zwischen der Technik der Natur und der Technik des Menschen kein wesentlicher, sondern nur ein gradueller Unterschied. Wie die Technik baut auch die Natur mit einzelnen Formelementen. In beiden Fällen gilt als oberster Grundsatz für den Aufbau dieser Elemente mit einem Mindestmass von Stoff auszukommen, diesen Stoff so günstig wie möglich anzuordnen. Dies tut die Natur mit unerreichbarer Meisterschaft. Die Bauwerke der Natur sind darum meist von sehr idealer Form. Es sind Bauwerke, bei denen die Materie bis zu einem Höchstmass ausgenutzt ist. Die Natur wird darum zur grössten Lehrmeisterin des Konstrukteurs. Er selbst hat den von ihm zu schaffenden Gebilden eine möglichst lebendige, den Naturgesetzen entsprechende Form zu sichern. An Beispielen aus der Biologie wurde gezeigt, welche Lehren der Konstrukteur aus der sinngemässen Betrachtung der natürlichen Bauwerke ziehen kann.

Nun bestehen die tragenden Teile unserer Maschinen nicht aus einer zusammenhängend geformten Materie wie die meisten tragenden Gerüste der Pflanzen, sondern sie sind aus den verschiedensten Gründen unterteilt. Die einzelnen Teile müssen durch verbindende Elemente zusammengefügt werden. So führt die Trennung unserer Maschinenteile zum Problem des Kraftangriffes. An mehreren Beispielen wurde der Mechanismus von Kraftangriffstellen erklärt, so z. B. der Krafteinleitung einer Schraube in eine Wand oder die Kraftübertragung durch einen Bolzen in einen Augenstab. Ausgehend von Dehnungsmessungen und durch Betrachtungen von Formänderungen an Gummimodellen wurden die schwachen Stellen dieser Elemente vorgewiesen und weiter gezeigt, wie man mit konstruktiven Massnahmen die Spannungsspitzen abbauen kann. Zuletzt wurde am Beispiel eines Pleuels eines Flugmotors und an der Kurbelwelle bewiesen, zu welchen erstaunlichen Verbesserungen der Dauerhaltbarkeit man gelangen kann, wenn die gesicherten Ergebnisse der Gestaltfestigkeitsforschung in die Praxis umgesetzt werden[1]).

(Autoreferat)

S. I. A. Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Verein

Auszug aus den Protokollen der 5. und 6. Sitzung des Central-Comité vom 24. Nov. und 12. Dez. 1944

1. Mitgliederbewegung

Aufnahmen:

Durch Zirkulationsbeschluss vom 3. Okt./2. Nov. 1944:
Aeschmann, Wilh., Ing.-civ., Genève (Sektion Genève).
Koechlin, André, Ing.-électr., Genève (Sektion Genève).
Veyrassat, Henri, Ing.-méc., Genève (Sektion Genève).
Wild, Georges, Dr., Ing.-chim., Genève (Sektion Genève).
Finsterwald, Max, Bau-Ing., St. Gallen (Sektion St. Gallen).

Durch Zirkulationsbeschluss vom 7./22. Nov. 1944:
Dober, Ernst Franz, Kult.-Ing., Bern (Sektion Bern).
Reverdin, Edouard, Arch., Genève (Sektion Genève).
Colomb, Willy, Ing.-civ., Genève (Sektion Genève).
Frank, Hans, Arch., Wil (Sektion St. Gallen).
Beretta Piccoli, Marcello, Dr., Arch., Muralto (Sektion Ticino).
Giumini, Raimond, Arch., Meilen (Sektion Zürich).
Knupfer, Edy Rudolf, Dr. sc. techn., Arch., Zürich (Sektion Zürich).
Mailliet, René, Arch., Zürich (Sektion Zürich).
Risch, Gaudenz, Arch., Zürich (Sektion Zürich).
Bachofner, Hch., Bau-Ing., Seegräben (Sektion Zürich).
Blatter, Charles, Bau-Ing., Zürich (Sektion Zürich).
Boesch, Kurt, Bau-Ing., Zürich (Sektion Zürich).
Dahm, Hans, Bau-Ing., Zürich (Sektion Zürich).
Hochstaetter, René, Bau-Ing., Zürich (Sektion Zürich).
Berger, Karl, El.-Ing., Dr. sc. techn., Zollikon (Sektion Zürich).
Niesz, Henri, El.-Ing., Direktor, Ennetbaden (Sektion Zürich).

In der Sitzung des C.-C. vom 24. Nov. 1944:
Häsler, Willi, Masch.-Ing., Zurzach (Sektion Aargau).
Mayer-Kirchhofer, Karl, Arch., Basel (Sektion Basel).
Dénervaud, Léonard, Arch., Fribourg (Sektion Fribourg).
Ellenberger, Jean, Arch., Genève (Sektion Genève).
Chappuis, Alois, Arch., Vevey (Sektion Vaudoise).
Kirchhofer, Erwin, Ing.-électr., Lausanne (Sektion Vaudoise).
Furrer, Hans, Arch., Zürich (Sektion Zürich).
Kübler, Heinrich, Arch., Wädenswil (Sektion Zürich).
Peter, Max, Arch., Zürich (Sektion Zürich).
Michaelis, Peter, El.-Ing., Zürich (Sektion Zürich).
Wenger, Joseph, El.-Ing., Zürich (Sektion Zürich).

Durch Zirkulationsbeschluss vom 5./12. Dez. 1944:
Regolati, Carlo, Ing.-civ., Mosogno (Sektion Ticino).
Joye, Paul, Ing. rur., Fribourg (Sektion Fribourg).
Bompard, César, Ing.-méc., Martigny (Sektion Valais).
Perrig, Charles, Ing.-forest., Martigny (Sektion Valais).
Roten, Ferdinand, Ing.-forest., Martigny (Sektion Valais).
Quillet, Pierre, Arch., Lausanne (Sektion Vaudoise).
Decoppet, Gilbert, Ing.-civ., Lausanne (Sektion Vaudoise).
Derron, Robert, Ing.-civ., Lausanne (Sektion Vaudoise).
de Goumoëns, Alb., Ing.-civ., Lonay (Sektion Vaudoise).
Zurlinden, Robert, Ing.-électr., Vevey (Sektion Vaudoise).
Chessex, Louis-M., Ing.-méc., Bulle (Sektion Vaudoise).
Trechsel, Max, Masch.-Ing., Winterthur (Sektion Winterthur).
Gut, Walter, Bau-Ing., Mörel (Sektion Zürich).

Austritte:

Türcke, Wolfgang, Arch., Salenstein (Sektion Zürich).
Knobel, Erwin, Bau-Ing., Zürich (Sektion Zürich).
Séquin, Paul, Masch.-Ing., Zürich (Sektion Zürich).

Gestorben:

Liechti, Theodor, Bau-Ing., Bern (Sektion Bern).
Bodmer, Alb., Bau-Ing., Zürich (Sektion Zürich).
Kuhn, Alb., Bau-Ing., Zürich (Sektion Zürich).
Koch, Jos., Dir., Masch.-Ing., Schlieren (Sektion Zürich).

2. Wiederaufbau. Das C. C. stellt fest, dass die Finanzierung der vorgesehenen Aktion des S. I. A. und die Gründung des Studienbureau gesichert sind, indem von den interessierten Mitgliedern rd. 65 000 Fr. gezeichnet worden sind. Das C. C. nimmt Kenntnis von den vom Sekretariat geführten Verhandlungen mit dem Komitee in Baden und mit den kompetenten Behörden. Es beschliesst, die gezeichneten Beträge erst einzuziehen, nachdem die Organisation näher abgeklärt ist, und beauftragt die Herren Ing. E. Choisy, Ing. F. Bolens und Arch. J. Tschumi mit der Aufstellung eines Organisationsplanes. Die gesamte Aktion des S. I. A. wird einer Kommission unterstellt, die vom C. C. noch zu wählen ist.

3. Verhandlungen mit der Eidg. Preiskontrollstelle. Das C. C. nimmt Kenntnis von den Ergebnissen der letzten Verhandlungen mit der Eidg. Preiskontrollstelle und davon, dass die Preiskontrolle auf ihre Forderung nach einer Erhöhung des Reduktionsfaktors vorläufig verzichtet hat. Die Verhandlungen mit der Eidg Preiskontrollstelle gehen weiter.

4. Merkblatt zu der Honorarordnung für architektonische Arbeiten, bezw. Honorar-Norm für Regional-, Orts-, Bebauungs- und Situationspläne. Das C. C. nimmt davon Kenntnis, dass die damit beauftragte Kommission entsprechende Entwürfe bereinigt hat. Es beschliesst, das Merkblatt und die Honorar-Norm nach einer letzten Durchsicht den Sektionen zur Vernehmlassung zuzustellen.

5. Titelschutz. Das C. C. nimmt Kenntnis von den Vorschlägen der Titelschutzkommission zur Gründung einer «Schweizerischen technischen Kammer» als Träger einer neuen Titelschutzregelung. Es beschliesst, diese Vorschläge dem Schweiz. Techniker-Verband zur Vernehmlassung und als Grundlage weiterer Verhandlungen zu unterbreiten.

6. Kommission zur Revision von Form. Nr. 118 a: Allgemeine Bedingungen für die Ausführung von Tiefbauarbeiten und Baustoff-Lieferungen. Das C. C. beschliesst, die Revision von Form. Nr. 118 a einer Kommission, bestehend aus den Herren Obering. A. Sutter, Präsident, Obering. H. Blattner, Ing. A. Casanova, Ing. E. Kaech, Sektionschef, Ing. W. Rothpletz, Prof. Dr. A. Stucky, Ing., Dr. h. c. A. Zwygart, zu übertragen. Diese Kommission, die mit einer Delegation des Schweiz. Baumeisterverbandes und der Vereinigung Schweiz. Strassenfachmänner zusammenarbeitet, wird zuerst versuchen, in Verbindung mit der Kommission für die Normalien für Hochbau eine Verschmelzung der Form. Nr. 118 und Nr. 118 a in ein einziges Formular abzuklären.

Das C. C. bespricht ferner die Frage der Revision der Standesordnung, den Stand der Hotelerneuerungsaktion und verschiedene Fragen.

Zürich, den 9. Januar 1945 Das Sekretariat

VORTRAGSKALENDER

27. Jan. (heute Samstag). S. I. A.-Section vaudoise, Lausanne. 17 h, Palais de Rumine aud. XV. Ing. Dr. *Jean Lugeon* (P.-D. E. T. H.): «Les nouvelles méthodes de radiosondage de l'atmosphère et radiometrie».
28. Jan. (Sonntag). Zürcher Kulturfilmgemeinde, Kino Capitol, 10.30 h: «Madagaskar und die Seychellen».
29. Jan. (Montag). Geolog. Ges. Zürich. 20 h. Naturwissenschaftl. Institut der E. T. H., Sonneggstr. 5, grosser Hörsaal. Einführung: Prof. Dr. *F. Gassmann*: «Forschungsarbeiten am Institut für Geophysik der E. T. H.» Vortrag von Dr. *E. Niggli* (Zürich): «Magnetische Untersuchungen an schweiz. Erzen und Gesteinsmagnetismus im Allgemeinen».
30. Jan. (Dienstag). Techn. Gesellschaft Zürich. 20 h, Zunfthaus Saffran. Prof. Dr. *A. v. Zeerleder* (E. T. H.): «Physikalisch-metallurgische Vorgänge im Aluminium».
30. Jan. (Dienstag). Linth-Limmatverband Zürich. 16.20 h im «Du Pont». Ing. *Hans Roth* (Bern): «Natürliche und techn. Voraussetzungen für die Anlage von Speicherbecken».
31. Jan. (Mittwoch). Basler Ing.- und Arch.-Verein. 20.15 h im Braunen Mutz, I. Stock. Ing. Dr. *R. Ruckli* (Eidg. Oberbauinspektorat): «Ausbau des schweiz. Hauptstrassennetzes».
31. Jan. (Mittwoch). Geograph.-Ethnograph. Ges. Zürich. 20 h. E. T. H., Aud. I. Dr. *O. Widmer* (St. Gallen): «Bilder aus Vorderasien».
31. Jan. (Mittwoch). S. I. A.-Sektion Waldstätte. 20.15 h im «Wilden Mann» in Luzern. Prof. Dr. *Linus Birchler*: «Die Renovation historischer Bauwerke».
2. Febr. (Freitag). Oeffentl. Freitagvorträge E. T. H. 20.15 h im Aud. max. Dr. *W. Boveri* (BBC): «Zukunftsaufgaben der schweiz. Exportindustrie».
2. Febr. (Freitag). S. I. A.-Sektion Bern. 20 h im Hotel Bristol. Ing. Dr. *Felix Gugler* (Baden): «Projekt und Bau des Lucendrowerkes».

[1]) Vgl. unsere bezügl. Mitteilung in Bd. 124, S. 34*. Red.