

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 69 (1951)  
**Heft:** 10

## Vereinsnachrichten

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 06.02.2025

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

lung nicht nur für den Studierenden, der sich von der klassischen Mechanik her in die Festigkeitslehre einarbeitet, sondern besonders auch für den praktisch tätigen Ingenieur, der sich einen Ueberblick über die modernen, möglichst materialgerechten Rechen- und Untersuchungsverfahren verschaffen will.

Alfred Rösli

Neuerscheinungen:

**Grundlagen der graphischen Ermittlung der Druckschwankungen in Wasserversorgungsleitungen.** Von W. Gnadenberger. 192 S. mit 128 Abb. München 1950, Verlag R. Oldenbourg. Preis geb. 22 DM.  
**Bernische Burgen und Schlösser des deutschen Kantons Bern.** Von Walter Laedrach. Berner Heimatbücher 43/44. 32 S. Text und 64 S. Tiefdrucktafeln. Bern 1950, Verlag Paul Haupt. Preis kart. 7 Fr.

Für den Textteil verantwortliche Redaktion:

Dipl. Bau-Ing. W. JEGHER, Dipl. Masch. Ing. A. OSTERTAG  
Dipl. Arch. H. MARTI

Zürich, Dianastrasse 5 (Postfach Zürich 39). Telephon (051) 23 45 07

## MITTEILUNGEN DER VEREINE

### S.I.A. Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein Sitzung vom 24. Januar 1951

1. Vereinsgeschäfte und Umfrage. Der Präsident gibt einen orientierenden Ueberblick über die im Verlaufe des Vereinsjahres 1950/51 in Aussicht genommenen weiteren Vorträge.

2. Lichtbildervortrag von Prof. Dr. E. Brandenberger, Direktor der Hauptabteilung B der EMPA, Zürich, über

**Festigkeit als physikalisches und chemisches Problem.**

So sehr das mechanische Verhalten der Bau- und Werkstoffe den Ingenieur interessiert, haben neben ihm seit jeher auch Physiker und Chemiker sich mit dem Problem der Festigkeit beschäftigt. Dies allerdings in einem weit allgemeineren Sinne, indem sie nicht nur Bau- und Werkstoffe, sondern feste Körper schlechthin betrachten, und sodann indem für sie Festigkeit und verwandte Erscheinungen einen Ausschnitt aus einem weit allgemeineren Fragenkomplex bedeuten. Dazu kommt, dass Physik und Chemie versuchen, das mechanische Verhalten fester Körper in Zusammenhang zu bringen mit ihrem Aufbau und ihrer Struktur, eine Betrachtungsweise, welche heute bereits auch der mechanischen Technologie geläufig ist. Während einzelne mechanische Eigenschaften in zuverlässiger Weise für die verschiedensten Stoffe aus der Anordnung der Atome und der Art der zwischen ihnen wirksamen Bindekräfte berechnet werden können, gelingt in andern Fällen eine solche theoretische Begründung des mechanischen Verhaltens fester Körper zunächst nicht; dies überall dort, wo irgendwelche Baufehler der Kristalle in wesentlichem Ausmasse das mechanische Verhalten beeinflussen. Insbesondere eine Theorie der Plastizität der Kristalle hat diesem Umstand Rechnung zu tragen und gelangte damit zu Vorstellungen, welche uns z. B. die besondern mechanischen Erscheinungen an Metallkristallen, ihr Gleiten unter Verfestigung und dgl., verstehen lassen. Den Ingenieur muss im besondern interessieren, wie sich die am Einkristall experimentell und theoretisch gewonnenen Erkenntnisse auf das Kristallhaufwerk übertragen lassen. Auch über die Beziehungen zwischen Einkristallverhalten und Eigenschaften des technischen Vielkristalls sind erst durch physikalische Untersuchungen in neuerer Zeit wesentliche Einsichten gewonnen worden. Im übrigen haben Physik und Chemie nicht nur das mechanische Verhalten der Metalle, sondern insbesondere auch jenes der Kunststoffe in vielfacher Beziehung aufzuklären vermocht, in allen Fällen der mehrfach diskontinuierlichen Struktur der Bau- und Werkstoffe und deren Bedeutung für das mechanische Verhalten besondere Beachtung schenkend.

Alles in allem haben auch mechanische Technologie und Festigkeitslehre diese physikalischen und chemischen Erkenntnisse in vermehrtem Ausmasse zu berücksichtigen, dürfen die Bau- und Werkstoffe nicht länger als etwas in sich Einheitliches und Unteilbares betrachtet werden, sondern ist zu beachten, dass auch bei äusserlich homogener Erscheinung in Aufbau und Struktur der Werkstoffe unterschiedene Diskontinuitäten bestehen, welche für gewisse mechanische Phänomene wie z. B. Ermüdung und Warmfestigkeit gar ausschlaggebende Bedeutung erlangen. Autoreferat

Im Anschluss an den mit grossem Beifall aufgenommenen Vortrag gab der Präsident des Z. I. A. der Meinung der Anwesenden Ausdruck, indem er die Gedankengänge des Vortragenden als einen Ausblick auf Neuland bezeichnete. Der Ingenieur in der Praxis wird sich den neuen Anschauungen nicht verschliessen können, und wird zukünftig die Probleme der Festigkeitslehre umfassender und von einer höheren Warte aus betrachten müssen.

Der Protokollführer: A. Hörler

## S.I.A. Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Verein Mitteilung des Sekretariates

### Prix international Jules Boulvin

L'Association des Ingénieurs sortis des Ecoles spéciales de Gand (A. I. G.) a fondé, sous la dénomination de Prix international Jules Boulvin, un prix qui sera décerné à l'auteur du meilleur mémoire relatif à la mécanique appliquée aux machines.

Le prix, qui est triennal, a été décerné pour la première fois en février 1925, et ensuite, à la même époque, en 1928, 1931, 1934, 1937 et 1949. Le montant du prix à décerner est 5 000 frs. belges.

Peuvent concourir, les savants de tous les pays avec lesquels la classe des Sciences de l'Académie royale de Belgique entretient des relations scientifiques.

Les mémoires seront examinés par une Commission de trois membres nommés par l'A. I. G. Ils seront rédigés en langue française ou en langue néerlandaise ou seront accompagnés d'une traduction en l'une de ces deux langues, signée par l'auteur. Ils seront adressés à Monsieur le Président de l'A. I. G., rue de la Victoire 32, Bruxelles, au plus tard le 1er novembre 1951.

Le résultat du concours sera proclamé à l'Assemblée générale statutaire de l'A. I. G., le 3 février 1952. Le Mémoire couronné sera publié dans les Annales de l'Association des Ingénieurs sortis de Gand; cinquante exemplaire de celui-ci seront remis à l'auteur.

## SVMT Schweizerischer Verband für die Materialprüfungen der Technik

### 170. Diskussionstag

über «Schmierung und Schmiermittelprüfung»,

Freitag den 16. März 1951, im Auditorium I der ETH, Zürich.

- 10.20 bis 11.50 *F. P. Bowden*, Sc. D., F. R. S., Research Laboratory on the Physics and Chemistry of Surfaces, Department of Physical Chemistry, University of Cambridge: «Some Fundamental Studies of the Friction and Lubrication of Solids». Bericht über neuere Forschungsergebnisse über den Mechanismus der Reibung und der die Teilschmierung beherrschenden Vorgänge. Anschliessend Diskussion.
- 12.45 Gemeinsames Mittagessen im Zunfthaus zur Schmidn.
- 14.45 bis 15.45 *R. Stansfield*, Chief Research Engineer of the Anglo-Iranian Oil Co., Ltd., Sunbury (Engl.): «The Sunbury Lubricating Oil Test Engine». Notwendigkeit der ergänzenden Untersuchung von Schmierölen in Prüfmotoren. Entwicklung des sogen. «Sunbury»-Prüfmotors und damit erzielte Versuchsergebnisse. Koordinierung dieser Prüfergebnisse mit den Ergebnissen anderer motorischer Prüfverfahren.
- 16.00 bis 16.30 *P.-D. Dr. M. Brunner*, Sektionschef der EMPA: «Ausrüstung der EMPA mit neueren Apparaten zur Schmiermittelprüfung».
- 16.45 Diskussion.

Vor den beiden in englischer Sprache gehaltenen Referaten gelangt eine Zusammenfassung in deutscher Sprache zur Verteilung.  
Der Präsident der SVMT

## VORTRAGSKALENDER

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

10. März (heute Samstag) Heimatschutz-Frühjahrs-Versammlung in Zürich, 15 h im Zunfthaus zur Schmidn, Marktgasse 20. Stadtbaumeister *A. H. Steiner*: «Städtebauliche Probleme in Zürich».
12. März (Montag) S. I. A. Genf. 20.15 h à la Maison Internationale des Etudiants, 2 rue Daniel Colladon. Maître *Eric Sandoz*: «La responsabilité des personnes dans les sociétés commerciales».
14. März (Mittwoch) G. E. P., Amicale Parisienne. 21 h chez Weiss, 5, rue d'Hauteville, Paris Xe. Ing. G. E. P. *A. Montandon*, Paris: «La libération de Paris en 1944».
15. März (Donnerstag) Schweiz. Energie-Konsumenten-Verband, Zürich. 14.15 h im Kongresshaus, Konzertfoyer, Eingang T, Claridenstrasse, Generalversammlung. Anschliessend Prof. Dr. *Bruno Bauer*, ETH: «Die Rolle des Verbrauchers bei der Energiepreisgestaltung in der Schweiz».