

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 66 (1948)
Heft: 13

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: 16.05.2025

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

stellen, z. B. für steigende Dampftemperaturen zunehmende Verschmutzungsgefahr der Kessel, Abdrängung der Stromerzeugung auf ballastreiche Brennstoffe mit ungünstigen Ascheneigenschaften und dadurch bedingte Heranschiebung der Kraftwerke an die Kohlenvorkommen und eventuelle Vergrößerung der Schwierigkeiten in der Kühlwasserbeschaffung.

Es wird auf die Möglichkeit verwiesen, die Schwierigkeiten, die die hohen Dampftemperaturen und die Verfeuerung ballastreicher Kohle mit sich bringen, durch Anwendung der Schmelzkammerfeuerung, der Schwebegasfeuerung oder durch Vergasung der Kohle zu überwinden. Nach Ansicht des Verfassers bestehen gute Aussichten, die gestellten Probleme mit dem Gasturbinenprozess zweckmässig lösen zu können. Seine Einführung auf breiter Basis setzt die Verfeuerung der Kohle und anderer fester Brennstoffe voraus, weshalb die Möglichkeit der verschiedenen Verfahren (geschlossener Kreislauf, offener Kreislauf, gemischtes Verfahren) eingehend in dieser Richtung untersucht werden. Die Vor- und Nachteile der verschiedenen Verfahren namentlich in bezug auf die Regelfähigkeit, auf den Wirkungsgrad bei Teillast und in bezug auf die maximal mögliche Leistung pro Maschinenanlage werden besprochen.

Ein weiterer Abschnitt befasst sich mit den für Gasturbinen-Anlagen benötigten hitzebeständigen Materialien. Die gemachten Angaben basieren zum Teil auf Stählen, die während des Krieges in Deutschland aus dem Zwange heraus, gewisse Legierungsstoffe zu sparen (Nickel, Molybdän, Wolfram), entwickelt worden sind. Heute stehen bekanntlich den Gasturbinen-Konstrukteuren bedeutend bessere Stähle sowie auch Langzeitversuchs-Resultate über dieselben zur Verfügung.

Ein besonderer Abschnitt befasst sich mit der Frage der Gasturbinenkraftwerke für feste Brennstoffe. Im Hinblick darauf wird ausgehend vom gegenwärtigen Stand der Gas-erzeuger die Frage der zweckmässigsten Kombination von Gas-erzeugung mit Gasturbinen untersucht.

Das Buch enthält verschiedene wertvolle Anregungen und ist namentlich für den projektierenden Ingenieur von grossem Nutzen, weil von kompetenter Seite auch die Brennstofffrage sehr eingehend erörtert wird. Auch werden wichtige Zusammenhänge wie beispielsweise derjenige zwischen Heizwert des Brennstoffes und Wirkungsgrad der Gesamtanlage aufgezeigt, die vom Maschinenbauer nur zu leicht übersehen werden.

R. Rüegg

Für den Textteil verantwortliche Redaktion:

Dipl. Bau-Ing. W. JEGHER, Dipl. Masch.-Ing. A. OSTERTAG
Zürich, Dianastr. 5. Tel. 23 45 07

MITTEILUNGEN DER VEREINE

S.I.A. Sektion Bern

Sitzung vom 20. Februar 1948

Dipl.-Ing. Ernst Schmidt von Zürich sprach über **Modellversuche zur Bemessung von Baukonstruktionen**

Der Referent gab einen klaren Ueberblick über den heutigen Stand dieser Bemessungsmethode und erklärte an Hand interessanter Beispiele aus seiner Praxis ihre Vorteile im Vergleich zur statischen Berechnung. Er möchte sie vor allem dort empfehlen, wo die Methoden der Statik unsicher und zu zeitraubend werden, z. B. für viele Schalen- und Scheibenprobleme. Mit der Methode der Modellversuche gestaltet sich die Untersuchung statisch hochgradig unbestimmter Systeme nicht schwieriger als die einfacher Systeme. Immer wird sich das Modell ähnlicher zum Objekt verhalten als die mathematische Abstraktion. Die Durchführung der Versuche kann überdies auch Hilfskräften anvertraut werden und nur die Auswertung der Messungen am Modell erfordert höhere Schulung und Erfahrung. Modelle sind Rechenmaschinen besonderer Art. Gemessen werden entweder die Spannungen mittels Dehnungsmessern oder auf photoelastischem Wege oder die Krümmungen durch Krümmungsmesser. Der Referent erklärte die eigens dafür gebauten Instrumente.

Nach Verdankung des gehaltvollen Vortrages durch den Vorsitzenden, Vizepräsident Ing. W. Huser, wird die Diskussionsgelegenheit rege benützt.

Ing. Dr. E. Burghardorfer bestätigt auf Grund seiner Erfahrung die Nützlichkeit der Modellversuche. Er nimmt immer dann zu ihr Zuflucht, wenn er der Rechnung nicht mehr trauen kann, z. B. bei Bestimmung des Zusammenwirkens von Bogen und Fahrbahn bei Bogenbrücken. Ing. R. Minnig bedauert die Unzulänglichkeit des Rüstzeuges, mit dem der Ingenieur an die Auflösung komplizierter Gleichungssysteme herantritt. Er hebt die Vorteile des Gauss's-

chen Algorithmus hervor und macht aufmerksam auf ein demnächst erscheinendes Buch über wissenschaftliches Rechnen von Prof. Schürer.

Prof. F. Hübner betont den Wert von Messungen am fertigen Bauobjekt. Das Modell erfasst die räumlichen Wirkungen am Bauwerk zu wenig. Nicht nur die Messungen am Modell sind schwer zu interpretieren, sondern auch diejenigen am fertigen Objekt. Dehnungsmessungen in der Betonzugzone z. B. sind oft irreführend wegen der Haarrisse. Mit Vereinfachungen der Berechnungsmethoden ist es nicht getan, viel wichtiger ist das richtige Erfassen der Grundlagen, z. B. des Verhaltens der Fundamente. Darum sind Modellversuche nur bedingt zulässig. Ueber den Bruchzustand vermag man an Hand von Modellversuchen nur wenig zuverlässiges auszusagen. Auch in der Uebertragung von Resultaten aus Modellversuchen in homogenem Material auf ein Objekt aus Eisenbeton ist Vorsicht geboten.

Um 23 Uhr kann Vize-Präsident Huser einen sehr genussreichen Vereinsabend, zu dem eine grosse Zuhörerschaft von Ingenieuren erschienen war, schliessen.

Der Protokollführende: J. Schneider

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

Sitzung vom 10. März 1948

Einen weitem Beitrag zur Vortragsreihe über die Zürcher Bahnhöfe brachte Dr. E. Jäger, Sekretär für Verkehrsfragen, Kant. Volkswirtschaftsdirektion Zürich, mit dem Thema:

Nahverkehrsprobleme im Zusammenhang mit dem Ausbau der Zürcher Bundesbahnanlagen

Die SBZ wird auch diesen Vortrag in einer der Zürcher Bahnhöfe gewidmeten Sondernummer am 24. April d. J. wiedergeben. In der Diskussion ergänzte Dr. W. Berchtold, Kreisdirektor III der SBB, die Ausführungen durch Hinweise auf die Vorgeschichte der Bahnhof-Entwicklung; die seinerzeitige grosszügige Projektierung durch die NOB hat während Jahrzehnten Anpassungen des Zürcher Bahnhofs an den gesteigerten Verkehr gestattet. Er verglich das föderativ bedingte, für Lokalverkehr stark ausgebaut Netz der SBB mit ausländischen Beispielen, die eine viel stärkere Konzentration des Bahnnetzes auf die Hauptlinien zwischen wichtigen Zentren zeigen. Wiederum wurde gewünscht, die Stosskraft des Bahnhof-Projektes möge nicht durch Zersplitterung der Ansichten geschwächt werden.

Schluss der Sitzung 22 Uhr.

A. v. W.

IVBH INTERNATIONALE VEREINIGUNG FÜR BRÜCKENBAU UND HOCHBAU

Der Ständige Ausschuss hat am 4. Oktober 1946 den Beschluss gefasst, bis auf weiteres nur Mitglieder aus alliierten oder neutralen Staaten als Mitglieder der Vereinigung aufzunehmen. Am 8. März 1948 haben nun der Vorstand und der Ständige Ausschuss je eine ausserordentliche Sitzung in Zürich abgehalten; es wurde beschlossen, die Ausschlussbestimmung für Finnland, Italien, Oesterreich und Ungarn aufzuheben. Fachleute aus diesen Ländern können nun wieder Mitglieder der IVBH werden und damit am 3. Kongress, der vom 13. bis 18. September 1948 in Lüttich (s. SBZ 1947, Nr. 24, S. 324 und 1948, Nr. 11, S. 158) stattfinden wird, teilnehmen.

VORTRAGSKALENDER

30. März (Dienstag). STV Sektion Zürich. 20 h im Kongresshaus, Eingang U. Ing. H. Pfister, Zürich: «Die Organisation der russischen Industrie».
31. März (Mittwoch). S.I.A. Basel. 20.15 h im Restaurant Kunsthalle. Dr. O. Miescher, Direktor der Basler Verkehrsbetriebe: «Die Projekte für einen neuen Personenbahnhof in Bern».
2. April (Freitag). S.I.A. Bern. 20.15 h im Hotel Bristol. Hauptversammlung, anschliessend Kurzvortrag von Dipl. Ing. Paul Zuberbühler: «Sesselbahnen».
2. April (Freitag). Techn. Verein Winterthur. 20 h im Casino. Ing. Dr. Robert Sulzer: «Reminiszenzen aus der Entwicklung des Dieselmotors».
3. April (Samstag). Regionalplanungsgruppe der Nordostschweiz. 15.30 h im Stadtcasino Winterthur. Ing. A. Bodmer, Bern: «Planung von Industriebetrieben». Ing. W. Knoll, St. Gallen: «Strassenplanung». Einführung durch Stadtplaner H. Guggenbühl.
3. April (Samstag). Zürcher Heimatschutz. 15 h im Zunftsaal zur Schmiden, Marktgasse 20, Zürich. Dr. J. Hug: «Naturschönheiten an den Kleinen unseres Landes, besonders im Kanton Zürich» (Farbenbilder). Anschliessend Hinweis auf das geplante Zürcher Burgenwerk von Dr. E. Stauber und freie Aussprache.