

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 65 (1947)
Heft: 21

Sonstiges

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: 21.02.2026

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

MITTEILUNGEN DER VEREINE

S. I. A. Sektion Bern

Vereinsversammlung vom 28. Februar 1947

Dipl. Ing. E. Hahn aus der Firma A. Saurer A.-G., Arbon, entwickelte in einem mit schönen Lichtbildern, Tabellen und Kurven vorzüglich dokumentierten Vortrag über **Moderne Verbrennungsmotoren im Fahrzeugbau**

Entwicklungstendenzen des Kolbenmotorbaues für Fahrzeuge und äusserte sich abschliessend über die zukünftige Anwendungsmöglichkeit der Gasturbine.

Die Entwicklung des Kolbenmotors der letzten Jahre ist hauptsächlich gekennzeichnet durch:

1. Erhöhung der spezifischen Leistung (Leistung pro Liter Hubvolumen) und Verbesserung des Leistungsgewichtes (Gewicht pro PS).
2. Verfeinerung der Konstruktion, Verwertung wissenschaftlicher Forschungsergebnisse, besonders auch der Strömungsforschung.
3. Verbesserung der Drehmoment-Charakteristik, namentlich Erhöhung des Drehmoments bei kleineren Drehzahlen.
4. Erhöhung der Lebensdauer durch Verwendung geeigneter hochwertiger, zum Teil neuartiger Materialien und verbesserter Herstellungs- und Bearbeitungsmethoden.

Durch weiterentwickelte und verbesserte Konstruktionen ist es gelungen, das Gewicht und die Dimensionen der Benzin- und Dieselmotoren weiter zu verringern. Dabei werden an die Giesserei- und die Werkstatstechnik hohe Anforderungen gestellt. Neuartige Ausbildung der Verbrennungsräume gewährleistet bessere Beherrschung der Verbrennung; strömungs- und schwingungstechnisch gut ausgebildete und abgestimmte Leitungen und günstige Anordnung von Ein- und Auslassventilen ergeben minimale Strömungsverluste und gute Liefergrade. Von aktuellem Interesse für den Benzimotor ist die Benzineinspritzung. Ob sie in absehbarer Zeit für den Fahrzeugmotor Anwendung finden wird, ist noch ungewiss. Die hierzu nötigen Apparate sind kompliziert und ergeben hohe Herstellungskosten, was ihre Einführung erschwert. Die Leistung der Fahrzeug-Dieselmotoren wird zukünftig einerseits durch Aufladung und Drehzahlsteigerung des Viertaktmotors, andererseits durch Anwendung des Zweitaktverfahrens gesteigert werden.

Die Frage der Verwendung der Gasturbine im Fahrzeugmotorenbau ist noch unabgeklärt. Die praktische Entwicklung im Bau kleiner Gasturbinen, wie sie für Fahrzeuge in Betracht kämen, ist noch zu wenig fortgeschritten, um beurteilen zu können, ob die für den Fahrzeugmotor geltenden Bedingungen erreichbar sind. Als solche sind zu nennen: Betriebskosten ähnlich denen des Diesel- und Benzimotors, kleiner Raumbedarf und geringes Gewicht der gesamten Anlage (einschliesslich Wärmeaustauscher), gute Anpassungsfähigkeit an rasch wechselnde Betriebsbedingungen, raschste Fahrbereitschaft und hohes Beschleunigungsvermögen, genügende Zuverlässigkeit und Lebensdauer, geringe Wartung.

Der Präsident schloss die auf hohem Niveau stehende Diskussion mit der Feststellung, dass die Bilder der neuen Fahrzeugmotoren auch dem ästhetisch geschulten Auge des Architekten gefallen.

F. Gerber

SVMT SCHWEIZERISCHER VERBAND FÜR DIE MATERIALPRÜFUNGEN DER TECHNIK

139. Diskussionstag

Samstag, 31. Mai 1947, Auditorium I der E. T. H., Zürich
10.00 h: Dr. F. P. Bowden, Cambridge: «Ueber den Mechanismus der Reibung».

11.10 h: Dr. F. P. Bowden: «Ueber die Schmierung von Metalloberflächen und die Theorie der Grenzschmierung».
11.45 h: Dr. M. Brunner, Sekretärschef der EMPA, Zürich: «Ueber die Viskositätsprobleme bei Verbrennungsmotorenölen».

12.30 h: Gemeinsames Mittagessen.

14.30 h: Dr. F. P. Bowden: «Ueber die Auslösung der Explosion von Explosivstoffen durch Stoss und Reibung».

15.30 h: Diskussion.

Herr Dr. F. P. Bowden, Sc. D., D. Sc., Dozent für physikalische Chemie und wissenschaftlicher Leiter der Research Group on the Physics and Chemistry of Rubbing solids an der Universität Cambridge (Engl.), ist bekannt durch seine grundlegenden und für die Praxis wichtigen Untersuchungen

auf dem Gebiete der Physik und Chemie von Oberflächen fester Körper, im Zusammenhang mit ihrem elektrischen Potential, ihrer katalytischen Aktivität sowie ihren Reibungsverhältnissen. Seine ersten zwei Referate befassen sich mit der Reibung fester Körper und im Zusammenhang damit mit Problemen der Schmierung, Abnutzung des Einlaufens, Polierens usw. Das dritte Referat hat einige interessante, während des Krieges aktuell gewordene Untersuchungen über die Einleitung der Explosion von flüssigen und gelatinisierten Explosivstoffen durch Stoss und Reibung zum Gegenstand.

G.F.F. GESELLSCHAFT ZUR FÖRDERUNG DER FORSCHUNG AN DER E. T. H.

Generalversammlung Mittwoch, den 28. Mai 1947

- 14.15 h im Auditorium I des Hauptgebäudes der E. T. H. Vortrag von Prof. Dr. F. Fischer: «Grundsätzliches zum Radar».
15.45 h im Auditorium 4 b des Hauptgebäudes der E. T. H. ordentliche Generalversammlung: Protokoll der letzten Generalversammlung vom 29. Mai 1946; Mitteilungen; Jahresberichte 1946 der Gesellschaft, der Afif und über die Forschungsarbeiten zu Lasten des Kredites von einer Million Franken; Jahresrechnungen 1946 der Gesellschaft und der Afif, Bericht der Kontrollstelle; Kenntnisnahme vom Arbeitsprogramm 1947 der Afif; Genehmigung des Voranschlages 1947 der Afif und für sonstige Zwecke, einschliesslich die Beschlussfassung über die Verwendung von Einnahmen aus Forschungsarbeiten und der Verwertung von Patenten; Entgegnahme von Wünschen und Anregungen für die Tätigkeit und Ausgestaltung der Afif.

VLP SCHWEIZERISCHE VEREINIGUNG FÜR LANDESPLANUNG

4. Mitgliederversammlung, 31. Mai / 1. Juni 1947 in Bern Samstag, 31. Mai im Kursaal Schänzli in Bern
10.30 h Eröffnung einer bernischen Planungsausstellung, veranstaltet vom Stadtplanungamt Bern.
11.00 h Vortrag von Arch. E. Strasser, Chef des Stadtplanbureau Bern: «Einiges über die Planungsprobleme in Bern».
14.30 h Eröffnung der Mitgliederversammlung durch den Präsidenten der VLP.
Ansprache von Nat.-Rat E. Reinhard, Präsident der Regionalplanungsgruppe Bern.
Ansprache von Bundesrat Dr. K. Kobelt.
Geschäftlicher Teil: Protokoll, Mitteilungen des Präsidenten, Berichterstattung des Direktors, Geschäftsbericht und Jahresrechnung 1946, Voranschlag 1947, Änderung von Art. 6, 7 und 12 der Statuten VLP, Wahlen (Erweiterungswahl des Vorstandes), Umfrage. Referat von Nat.-Rat Dr. A. Meili, Präsident VLP: «Die Landesplanung im In- und Ausland».
Conférence par E. G. Choisy, ing., Président des Services industriels de Genève: «Quelques problèmes de l'économie électrique suisse».

- 19.30 h Gemeinsames Nachtessen im Kursaal Schänzli.
Sonntag, 1. Juni Exkursion.

- 7.50 h Abfahrt mit Extrazug über Belp nach Thun, mit Extraschiff nach Spiez, Empfang im Schloss Spiez durch die Regionalplanungsgruppe Bern.
Ausstellung: «Die Planung im Berner Oberland» Kurorterneuerung, Strassenbau, Sessellifte, Grosskraftwerke, Abwasserprojekte, Wanderwege usw.
Exposé von Dr. H. Spreng, Thun: «Arbeiten und Probleme des Uferschutzverbandes Thun».
Besichtigung des Schlosses und der Schlosskirche Spiez, unter Leitung von H. Heubach, Konservator, Spiez.
Fahrt mit Extraschiff nach Beatenbucht, mit der Drahtseilbahn nach Beatenberg und mit Sessellift auf das Niederhorn. Rückkehr nach Thun zwischen 16 und 17 Uhr.

Einzelheiten über die Organisation sind beim Zentralbüro der VLP, Kirchgasse 3, Zürich, Tel. 24 17 47, zu erfahren.

VORTRAGSKALENDER

27. Mai (Dienstag), STV Sektion Zürich. 20.00 h im Kongresshaus, Uebungssäle. Ing. Dr. J. Lugeon (Zürich): «Die schweizerischen Methoden der Wettervorhersage».