

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 73 (1955)  
**Heft:** 7

## Sonstiges

### **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:** 01.04.2025

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

81. Lebensjahr. So ist er denn dem Wunsche der Aargauischen Sektion des S. I. A. nachgekommen und hat in Aarau am 18. Januar vor über 100 Zuhörern gesprochen

#### Zum Problem der Autostrassentunnel

Projekte für Autostrassentunnel in den Alpen schiessen heute wie Pilze aus dem Boden, solche, die begründet sind, aber auch viele, die als totgeboren zu betrachten und zum Teil auch technisch unsachgemäß geplant sind.

Die *technische* Seite des Problems ist, nicht abschliessend, aber doch schon ziemlich weitgehend durch die Expertenkommission von 1938/39 abgeklärt worden, und es kann hier auf ihren Bericht verwiesen werden<sup>1)</sup>. Dieser kam zum Schluss, dass für Autotunnel für freie Durchfahrt durch die Alpen nur Querlüftung von unten nach oben, bei kurzen Tunnels ausnahmsweise etwa auch Halbquerlüftung in Betracht kommt, wobei aber eine wichtige Frage noch offen steht, nämlich die, wie lang die Luftkanäle sein dürfen, damit bei normalem Verkehr die eingeführte Frischluft bis an das Ende der Kanäle reicht und nicht schon unterwegs durch die für den Spitzenverkehr, bzw. für maximale Luftmenge, dimensionierten Verbindungskanälchen entweicht. Um diese Frage zu lösen, sind Versuche im aerodynamischen Institut der ETH notwendig und auch vorgesehen.

Die Experten von 1938/39 kamen damals auch zum Schlusse, dass bei Tunneln von über etwa 7 km Länge jeweils zu untersuchen sei, ob es wirtschaftlicher sei, den Tunnel mit Lüftung für freie Durchfahrt, oder ohne solche, jedoch für mechanische, bzw. elektrische Beförderung der Fahrzeuge mit abgestellten Motoren einzurichten.

Die Baukosten eines Tunnels für freie Durchfahrt mit einer Fahrbahn von 7 m Breite, Gehwegen für das Personal und mit Verkleidung auf der ganzen Länge dürften, nach den Berechnungen für den Bernhardintunnel, pro km etwa 6,5 Mio Franken betragen, was aber nur einen Begriff der Gröszenordnung der Kosten, um die es geht, gibt; denn diese Kosten hängen von gar vielen Faktoren ab, die von Fall zu Fall anders sind.

Die Beurteilung der Projekte vom *verkehrspolitischen* Standpunkt wird Sache der vom Bundesrat ernannten Kommission für die Planung des schweizerischen Hauptstrassennetzes sein. Es sollen daher hier diesbezüglich nur einige Punkte hervorgehoben werden, die als Folge technischer Erwägungen wichtig erscheinen: Mit Rücksicht auf die Wirtschaftlichkeit sind für die Durchfahrt Taxen zu erheben. Der Tunnel muss das ganze Jahr benützbar sein. Er darf daher in Anbetracht der Winterverhältnisse und der Transportkosten des kommerziellen Verkehrs nicht zu hoch liegen. Die Höchstlage wäre richtigerweise 1200 bis 1400 m. ü. M. Auf dieser Höhe werden jedoch in den Alpen die meisten Durchstiche zu lang, weshalb die meisten nicht unter 1600 m angelegt werden können. 1800 bis 1900 m, wie einige Projekte vorsehen, ist entschieden zu hoch. Von den drei im Vordergrund stehenden Tunneln, St. Bernhard, St. Bernhardin und St. Gotthard, dürften zurzeit die beiden zuerst genannten die dringlichsten sein, einerseits um zu verhüten, dass die Westschweiz durch den Mont-Blanc abgeschnitten wird, andererseits, damit Graubünden nicht wieder, wie bei der Ostalpenbahn, beiseite gelassen wird, und um dem Kanton eine Ganzjahrverbindung mit dem Misox zu geben. Ohne Gotthardbahn stünde der Gotthard zweifellos bezüglich Dringlichkeit voran.

Das Problem der Autotunnel ist jetzt aktuell. Es muss aber von Utopien und Wolkenschiebereien befreit und unvoreingenommen betrachtet werden. (Autoreferat)

In der *Diskussion* erläuterte Kantons-Obering. A. Schmid (Chur) die Gründe, die zur Bevorzugung des für den Bernhardin ausgearbeiteten (und in «Strasse und Verkehr» vom 18. Juni 1954 veröffentlichten) Projektes geführt haben. Dort haben die massgebenden Stellen jedes System mit mechanischer Traktion abgelehnt; ebenso auch die Projekte mit zwei getrennten Einbahn-Röhren im Gegengefälle. Kantonsingenieur E. Hunziker (Aarau) wies hin auf die wirtschaftliche Bedeutung der Juraübergänge und auf die Ersparnis an Wagenkilometerausgaben, die durch Erstellung eines einzigen guten Ueberganges viele Millionen Franken im Jahr erreichen können und damit die Investition von beiläufig

100 Mio Franken rechtfertigen würden. Ferner wurde in der Diskussion bemerkt, dass der Bau eines zweiten, einspurigen Gotthardtunnels mit mechanischer Traktion sich solange nicht lohne, als der heutige Tunnel nur an den Spitzentagen von Ostern und Pfingsten zu wenig leistungsfähig sei.

W. J.

## ANKÜNDIGUNGEN

Une Exposition de Matériel extensométrique sera ouverte au public les 17, 18 et 19 février 1955 dans les salons de la Maison de la Chimie, 28, rue Saint-Dominique à Paris. Cette Exposition, organisée par le Groupement pour l'Avancement des Méthodes d'Analyse des Contraintes (GAMAC) et par l'Association Française de Recherches et d'Essais sur les Matériaux et les Constructions, sera placée sous la présidence d'honneur de M. Albert Caquot, membre de l'Institut. M. Henri Longchambon, Secrétaire d'Etat à la Recherche Scientifique, honorera de sa présence l'inauguration de cette Exposition le jeudi 17 février, à 10 h. Le vendredi 18, de 17 h à 19 h, auront lieu deux conférences: M. Jourdain, Ingénieur en Chef du Génie Maritime: «Applications de l'extensométrie dans la construction navale» et M. Bellier, du Bureau d'Etudes Coyne et Bellier: «Applications de l'extensométrie acoustique aux Travaux Publics». Samedi 19, de 10 h. à 12 h, conférence de M. Boutefoy, Ingénieur E.C.P., Ingénieur au Service Traction de la Société Alstom: «Les aspects particuliers des mesures de contraintes en construction électromécanique», et de M. Brodsky, Ingénieur E.S.E., Ingénieur au Centre d'Essais en vol: «Quelques problèmes de mesure d'extensométrie au cours d'essais en vol». Un catalogue du matériel exposé sera publié après l'Exposition. Adresse pour la correspondance: GAMAC, 12, rue Brancion, Paris 15<sup>e</sup>.

Congrès International des matériaux pour l'aviation et les projectiles-fusées. Unter diesem Titel wird in der Maison de la chimie, 28 bis rue Saint-Dominique, Paris 7<sup>e</sup>, vom 28. März bis 1. April ein Kongress abgehalten, der ausser für Fachleute der Flugzeug- und Raketen-Technik auch für solche des allgemeinen Maschinenbaues und insbesondere der thermischen und Atomenergie-Maschinen Interesse bietet. Es werden behandelt: Baustoffe und Technik der Flugzeuge, hochwärmefeste Baustoffe aller Art, Brennstoffe, Kernreaktoren, organische Stoffe, Oberflächenbehandlung, physikalisches Verhalten und technische Verwendung der Baustoffe im Temperaturbereich von -80 bis +2500 ° C. Verbunden mit dem Kongress findet eine Ausstellung statt, die ebenfalls nicht auf das Flugwesen beschränkt ist. Auskünfte erteilt das Organisationskomitee, Association pour l'Encouragement à la Recherche Aéronautique (A. E. R. A.), 1 rue de Courty, Paris 7<sup>e</sup>.

### Vorträge

12. Febr. (heute Samstag). ETH Zürich. 11.10 h im Auditorium 3c des Hauptgebäudes: Antrittsvorlesung von Privatdozent Dr. H. Hess: «Probleme der Artbildung».
14. Febr. (Montag) Technische Gesellschaft Zürich. 20 h im Zunfthaus zur Safran. Dir. R. Peter, Escher Wyss: «Anlagenbau».
14. Febr. (Montag) A. St. G. Zürich. 20.15 h im Bahnhofbuffet 2. Klasse, 1. Stock. Karl Koch, Dipl. Psych., Luzern: «Der Baumtest».
15. Febr. (Dienstag) SWB Zürich. 20.15 h im Kunstgewerbemuseum. Graphiker R. P. Lohse: «Ausstellungsgestaltung».
16. Febr. (Mittwoch) S. I. A. Zürich. 20.15 h im Zunfthaus zur Schmiden. Prof. Gerold Schmitter, Direktor der Versuchsanstalt für Wasserbau und Erdbau an der ETH, Zürich: «Neuere Entwicklungen im Bau der Wehre von Niederdruckanlagen».
16. Febr. (Mittwoch) Studentenschaft beider Hochschulen, Arbeitsgemeinschaft für techn. Hilfe. 20.15 h im Auditorium III, ETH, Zürich, Dr. h. c. Richard F. Behrendt, Prof. für Soziologie und internationale Wirtschaftsorganisationen, Bern: «Problem und Verantwortung des Abendlandes in einer revolutionären Welt». Eintrittspreise: Fr. 2.20, Studenten Fr. 1.10. Vorverkauf: Kuoni, Jecklin, Zentralstelle und an der Abendkasse 19.30 h.
18. Febr. (Freitag) STV Bern. 20.15 h im Hotel Bristol. Dipl. Ing. R. Thoma, Prokurist der Robert Aebi AG., Zürich: «Stand der Baumaschinenteknik 1955».

Für den Textteil verantwortliche Redaktion:  
Dipl. Bau-Ing. W. JEGHER, Dipl. Masch.-Ing. A. OSTERTAG  
Dipl. Arch. H. MARTI

<sup>1)</sup> S. SBZ vom 1. und 8. Juli 1939.