

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 123/124 (1944)  
**Heft:** 14

## **Wettbewerbe**

### **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:** 03.04.2026

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

Beziehungen. Das Kursgeld beträgt 75 Fr., bei mehreren Teilnehmern derselben Firma 20% Ermässigung. Da die Teilnehmerzahl beschränkt ist, ist rascheste Anmeldung nötig. Nähere Auskunft beim Institut, Merkurstrasse 30, Zürich (Tel. 24200).

**Archiv für Handel und Industrie der Schweiz.** Das im Jahre 1911 gegründete, im Dachstock der Zürcher Zentralbibliothek untergebrachte Archiv sammelt wirtschaftliche Drucksachen, Broschüren, wirtschaftliche und finanzielle Zeitschriften des In- und Auslandes, Nachschlagewerke usw. und bietet jedermann unentgeltlich eine Auskunftsquelle von grösserer Reichhaltigkeit. In der Bibliographie der Wirtschaftspolitik z. B. sind alle Botschaften des Bundesrates seit 1874 aufgenommen. Das ausländische Nachrichtenmaterial wird in regelmässigen wirtschaftlichen Nachrichten an die einheimische Grossindustrie ausgewertet und Material für Marktforschung und Aussenhandel zusammengetragen. Natürlich ist jede freiwillige Unterstützung des mit grossen Kosten verbundenen Archivs stets willkommen und durch den Nutzen, den es bietet, reichlich gerechtfertigt.

**Cours de géotechnique à l'École d'Ingénieurs de l'Université de Lausanne.** Le laboratoire de géotechnique de E. I. L. organise pour les 11, 12 et 13 mai 1944 une série d'exposés et de conférences donnés par des ingénieurs et des géologues et dont le but est d'orienter les milieux de la construction sur les récents progrès réalisés dans l'étude des sols et dans la science des fondations. Ce cours est destiné autant aux architectes qu'aux ingénieurs. Il aura un caractère éminemment pratique. Les leçons seront complétées par des démonstrations exécutées au Laboratoire de Géotechnique. Le programme détaillé de ces manifestations sera publié ultérieurement.

**Die Aerodynamische Wärmekraftmaschine** von Prof. Ackeret und C. Keller, vergl. SBZ Bd. 113 (1939), Nr. 19, Bd. 122 (1943), Nr. 1, Bd. 123 (1944), Nr. 4, findet im Ausland grosse Beachtung. So wurde die «Entwicklung der Luftturbinen mit geschlossenem Kreislauf» auch zum Thema der 33. Vollversammlung des Maschinenausschusses des Vereins Deutscher Eisenhüttenleute gewählt, worüber «Stahl und Eisen» Bd. 64 (1944), Nr. 10 einen ausführlichen Bericht enthält.

**Eidg. Technische Hochschule.** Als Privatdozenten haben sich habilitiert: an der Abteilung für Bauingenieure Dipl. Bauing. Dr. Robert Müller (Sekt.-Chef der Versuchsanstalt für Wasserbau), von Stein a. Rhein, für Flussbau und flussbauliche Hydraulik, und an der Abteilung für Mathematik und Physik Dr. phil. Parot Nolfi, von Tschiers (Graubünden) für Anwendung der Mathematik auf Sozialprobleme.

**Technikum Winterthur.** Die Ausstellung der Schülerarbeiten (Semester- und Diplomarbeiten, Zeichnungen und Modelle) der Fachschulen für Hochbau, Tiefbau, Maschinenbau und Elektrotechnik ist am Samstag, den 8. April von 14 bis 17 Uhr und am Montag, den 10. April von 10 bis 12 Uhr und von 13.30 bis 16 Uhr im Ostbau des Technikums zur freien Besichtigung geöffnet.

## WETTBEWERBE

**Ueberbauung des Schiltwiesenareals in Oberwinterthur** (Bd. 122, S. 198 und 239). Es sind 18 Entwürfe rechtzeitig eingereicht worden, deren Beurteilung anfangs April erfolgen wird.

## LITERATUR

**Die Lüftung der Alpenstrassen-Tunnel.** Von Werner Wirz, dipl. Ingenieur. Mitteilungen aus dem Institut für Strassenbau an der ETH (Vorstand: Prof. E. Thomann), Nr. 1. Verlag A.-G. Gebr. Leemann & Co., Zürich und Leipzig (Sonderdruck aus «Strasse und Verkehr», Jahrg. 1942). Preis geh. 12 Fr.

Es ist schon wiederholt betont worden, dass bei der Planung der Lüftung künftiger Alpenstrassen-Tunnel nicht einfach die bei den kurzen Strassentunneln tiefliegender Grosstädte gemachten Beobachtungen und Erfahrungen übernommen werden können. Wenn auch bedeutend mehr als oft etwas oberflächlich behauptet wird, und zwar Grundlegendes, wenn nicht kopiert, doch sinngemäss übernommen werden kann, so steht doch tatsächlich der Ingenieur, der sich praktisch mit solchen Projekten zu befassen hat, vor manchen Problemen, die hier anders formuliert sind, daher andere Lösungen fordern und vorläufig nur behelfsweise gelöst werden können. Es ist daher zu begrüssen, dass sich der Leiter des obgenannten Institutes entschlossen hat, systematisch an den Problemkomplex der Lüftung von Alpentunnels heranzutreten, um dem Praktiker die notwendigen wissenschaftlichen Grundlagen zu schaffen und zu vermitteln.

Die vorliegende erste diesbezügliche Veröffentlichung des Instituts sucht die theoretischen Grundlagen der Lüftung abzuklären. In vier Abschnitten werden zunächst die Ergebnisse der

bisher sehr zerstreuten Literatur und Versuche auf den einschlägigen Gebieten zusammengestellt und diskutiert.

Der erste Teil befasst sich mit der für das Problem wichtigen Chemie der Abgase. Mit Recht wird dabei u. a. betont, dass im Interesse guter Luftverhältnisse im Tunnel und der Betriebsökonomie auf rationelle Regulierung der Verbrennungs- und Abgasverhältnisse der einzelnen Motorfahrzeuge gedrungen werden müsse. Für die Bemessung der Lüftungsanlage der schweizerischen Alpentunnel ist hierzu allerdings zu bemerken, dass für die Forderungen der Landesverteidigung zu berücksichtigen sind, die z. B. für die Experten des Eidg. Oberbauprüfungsausschusses<sup>1)</sup>, sowie für das Projekt des Kistentunnels genau umschrieben waren. Daraus ergeben sich Dimensionierungen, die verfeinerte Untersuchungen und Annahmen — wenigstens für die Planung — überflüssig machen. Wissenschaftlich und für den Betrieb bleiben diese jedoch wertvoll.

Im zweiten, dem physiologischen Teil, wird die Wirkung der Abgase auf die Tunnelbenutzer behandelt, wobei nachgewiesen wird — das ist wertvoll — dass für hochgelegene Tunnel der Lüftungsbedarf steigt.

Eine wichtige Rolle spielen die meteorologischen Verhältnisse, deren Einfluss der dritte Abschnitt sehr eingehend gewidmet ist. Es wird dabei darauf hingewiesen, wie diese Verhältnisse, insbesondere die des Windes, bei der Bestimmung von Lage und Richtung des Tunnels zu berücksichtigen sind. Es ist allerdings davor zu warnen, schon bei der Dimensionierung der Lüftung die Entlastung durch den erwarteten, natürlichen Luftzug in Rechnung zu stellen. Die Vorteile günstiger meteorologischer Lage kommen jedoch dem Betrieb und dessen Kosten zugute.

Im vierten Abschnitt, dem aerodynamischen, werden die Lüftungssysteme erwähnt und die Tunnelströmung besprochen, wobei es auffällt, dass für die Druckverteilung im Frischluftkanal nur die Formel von Singstad angeführt wird, obschon Prof. Douglas Hay im Mersey-Tunnel feststellte, dass die einfachere hydraulische Formel bessere Übereinstimmung mit den praktischen Messungsergebnissen ergibt<sup>2)</sup>.

Mit der vorliegenden Arbeit ist in verdankenswerter Weise ein erster, grundlegender Schritt zur Abklärung des ganzen Problemkomplexes getan worden, wozu das Institut für Strassenbau an der E.T.H. zu beglückwünschen ist. Die praktische Planung begegnete bisher allerdings noch andern, das Projekt noch stärker beeinflussenden Fragen, besonders solchen, die mit der Länge der Alpentunnel zusammenhängen. Diese sind nur durch Versuche, z. T. im Laboratorium, z. T. in bestehenden Tunneln zu beantworten, wofür von den Projektierenden jeweiligen Vorschläge gemacht werden<sup>3)</sup>, die jedoch infolge des Krieges nicht zur Ausführung kamen. Es ist zu hoffen, dass es dem Institut bald gelingen werde, auch diese nicht leichten und leider auch kostspieligen Aufgaben zu lösen.

Den Schluss der Arbeit bildet ein umfangreiches Literaturverzeichnis, das leider nicht ganz vollständig ist. Besonders vermisst man die in Fussnote 2 erwähnte, wichtige Arbeit von D. Anderson<sup>4)</sup>.

C. Andree

**Die Aufgabe des 20. Jahrhunderts.** Die Bedeutung des biologischen Weltbildes für das Verständnis der grossen Fragen unserer Zeit in Wissenschaft, Ethik, Religion und Gesellschaftsstruktur. Von Prof. Dr. med. K. von Neergaard. 3. erweiterte Auflage. 208 Seiten. Erlenbach-Zürich 1943, Eugen Rentsch-Verlag. Preis kart. Fr. 6,50, geb. Fr. 7,50.

Das Buch führte in der 1. Auflage den Untertitel: «Das Weltbild der modernen Physik und seine Bedeutung für die geistige Situation unserer Zeit». Nunmehr heisst dieser: «Die Bedeutung des biologischen Weltbildes». Das mutet so an, als sei inzwischen ein Standpunktwechsel des Verfassers eingetreten. Wem die Geschichte der «exakten» Wissenschaften und der Biologie vertraut ist, den werden die scheinbar divergierenden Ausgangspunkte jedoch kaum zum Erstaunen bringen. Gerade die jüngste gesteigerte Spezialisierung der Wissenschaften hat gezeigt, dass entscheidende Differenzen zwischen ihnen nicht bestehen, dass vielmehr mit jedem Entwicklungsschritt das Machsche Wort: «Wir wissen soviel von der Seele, als wir vom Stoffe wissen» erneute Bekräftigung findet. Im Blick auf seinen Untersuchungsgegenstand, die Zeitsituation, ist diese Feststellung des Autors, der als Vertreter für physikalische Therapie an der Universität Zürich von einem besonders bezeichnenden Sektor der Wissenschaft aus spricht, von grundlegender Wichtigkeit. Indem er es unternahm, Wege zur Ueberwindung der

<sup>1)</sup> Vgl. «SBZ», Bd. 114, S. 1\*.

<sup>2)</sup> Vgl. D. Anderson, The construction of the Mersey Tunnel, «Journal of the Institution of Civil Engineers», London, April 1936, und «SBZ», Bd. 114, S. 5\*.

<sup>3)</sup> u. a. beim Projekt für den Kistentunnel und beim Projekt 1942 (Müller-Andree) für einen Titeltunnel.

<sup>4)</sup> Vgl. auch das Literaturverzeichnis «SBZ», Bd. 114, S. 23/24 (1939).