

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 121/122 (1943)  
**Heft:** 17

## 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>**

werblicher Branchen besteht. Eine vollständige Selbstversorgung dieser Anlagen ist nicht zu erwarten. Wahrscheinlich wird die Allgemeinheit die Kosten für die Anlage samt der nötigen maschinellen Ausrüstung übernehmen müssen. Das Problem sollte an Hand einer kleinen Versuchsanlage, ganz im Sinne eines industriellen Modellversuches, studiert werden. Der Ausgangspunkt zur Schaffung einer ersten Sozialkolonie muss im Krankenhaus liegen.

**Architekt und Ingenieur in der Gesellschaftskrisis.** Prof. W. Röpke (Genf) machte in einem Vortrag, den er unter diesem Titel in der Sektion Bern des S.I.A. gehalten hat, die Feststellung, dass heute glücklicherweise die Nur-Technik als Berufserfüllung ein überwundener Standpunkt sei und die Hinwendung zu einer soziologisch-anthropologischen Zielsetzung unserer Arbeit begonnen habe. Damit aber an Stelle der Lebens- und Soziologieblindheit, die zur Vermassung<sup>1)</sup> der Gesellschaft und zur Proletarisierung geführt hat, eine neue Auffassung trete, sei eine persönliche Umkehr des Einzelnen<sup>2)</sup> nötig, die wichtiger sei, als organisatorisch-konstitutionelle Reformen. Diese Umkehr erst ermögliche ein Neuwerden der menschlichen Beziehungen. Fesselnd zeigte Röpke, wie die heutige Gesellschaft<sup>3)</sup> weithin ein strukturloser Sandhaufen ist und, da es ihr an der Anerkennung der natürlichen Hierarchie in Familie, Schule und öffentlichem Leben fehlt, den Massenbewegungen und der Pseudo-Führung unterliegt. Trotz der vielen, äusserliche Gemeinschaft schaffenden Einrichtungen und Zustände (Telephon, Rationierung, Mode) besteht von Mensch zu Mensch tiefe Gleichgültigkeit. Sozial unterernährte Menschen aber entwickeln einen Wolfs hunger nach Integration und greifen zu Rauschgiften wie Radio, Kino, Massensport, Massenbewegung, Krieg. Unter den Gründen dieser Fehlentwicklung der menschlichen Gesellschaft nimmt die rapide Bevölkerungszunahme seit 1800 einen der ersten Ränge ein, sie wurde verglichen mit einer Schuttlawine über einer Kulturlandschaft oder einer Barbareninvasion aus dem Schosse der eigenen Nation. Am sichtbarsten konkretisiert sich die Vermassung in der Grosstadt, die Röpke als «eindeutig pathologisches Gebilde» bezeichnet. Diese bestimmte Diagnose des Volkswirtschaftlers, der als Optimum der Bevölkerungszahl einer Stadt 50 bis 60 000, als hinreichendes Minimum 10 bis 20 000 nannte, deckt sich mit der in unsern Reihen herrschenden Auffassung (vgl. Meili, Landesplanung, S. 167 lfd. Bds.).

**Neuer französischer Schnelldampfer mit turbo-elektrischem Antrieb.** Auf der Werft «Forges et Chantiers de la Méditerranée» in La Seyne (Toulon) ist als bemerkenswerter Schiffs-Neubau der Dampfer «Kairouan» für die «Cie. de Navigation Mixte» erbaut worden. Die Abmessungen des Schiffes, dessen Maierform durch eingehende Versuche in der Schiffbautechnischen Versuchsanstalt in Hamburg festgelegt wurde, sind: Länge über alles 142 m, grösste Breite 18,3 m und grösster Tiefgang 6,3 m; Wasserverdrängung 8300 t. Die turbo-elektrische Maschinenanlage entspricht grundsätzlich jener der «Normandie» und stammt ebenfalls von der Alsthom. Die Kesselanlage mit vier «La Mont»-Hochdruckkesseln für überhitzten Dampf von 40 atü versorgt zwei Aggregate von Turbo-Generatoren von 9000 kW, 3300 V und 3420 U/min. Die Propeller-Wechselstrommotoren laufen synchron mit den Generatoren; Gesamtleistung rd. 24 000 PS, Propellerdurchmesser 3448 mm, Höchstgeschwindigkeit 24 Knoten. Alle Zusatzmaschinen werden durch Wechselstrommotoren angetrieben, für die auf Fahrt (wenn die Kessel im Betrieb sind) der Strom durch eine Turbogeneratorengruppe, bei Aufenthalt im Hafen durch Dieselaggregate geliefert wird. Lade- und Entladeeinrichtungen, Ventilation, Kühlung usw. sind der Zweckbestimmung des Schiffes (1500 Passagiere und Transport leichtverderblicher Güter wie Gemüse, Obst usw. zwischen Marseille und Nordafrika) angepasst. Die Mannschaftsräume sind nicht mehr im Bug, sondern im Mittelschiff untergebracht, wie dies die neuen Vorschriften (wegen Minengefahr) vorsehen.

## NEKROLOGE

† **R. Calini**, Architekt in Basel, geb. 1882, ist am 19. April einem Herzschlag erlegen. Er war s. Zt. beteiligt an Gründung und Verwaltung der Basler Mustermesse, war auch während etwa zweier Jahre Regierungsrat in Basel, ist aber schon seit Jahren aus dem S. I. A. ausgeschieden und sein früherer Kontakt mit unsern Kreisen hatte sich stark gelockert.

<sup>1)</sup> Vgl. Ortega y Gasset, *Aufstand der Massen* (Bd. 115, S. 133).

<sup>2)</sup> In auffälliger Uebereinstimmung mit einer Hauptforderung Christi (vgl. Bd. 112, S. 215 und Bd. 113, S. 165: nicht neue Einrichtungen, sondern neue Menschen tun uns not).

<sup>3)</sup> Vgl. «Die Gesellschaftskrisis der Gegenwart» von W. Röpke, sowie seinen Aufsatz «Die Dezentralisation in der Volkswirtschaft» in SBZ Bd. 120, S. 133.

## WETTBEWERBE

Erst nachträglich erhalten wir Kenntnis von zwei thurgauer Wettbewerben, die am 7. April entschieden wurden:

**Gewerbeschulhaus in Frauenfeld.** Fachpreisrichter Prof. Dr. H. Hofmann und Arch. Max Schucan.

1. Preis (2500 Fr.) Arch. J. Kräher/E. Bosshardt, Frauenfeld
2. Preis (2000 Fr.) Arch. Kaufmann & Possart, Frauenfeld
3. Preis (1500 Fr.) Dipl. Arch. W. Mörkofer, Romanshorn
4. Preis (1000 Fr.) Arch. A. Rimli, Frauenfeld

Ankäufe: zu 450 Fr. Dipl. Arch. Gertrud Brenner, Frauenfeld  
zu 350 Fr. Dipl. Arch. Jos. Rieser, Frauenfeld

Das Preisgericht beantragt der Schulvorsteherchaft, den Verfasser des erstprämiierten Entwurfs mit der Weiterbearbeitung der Bauaufgabe zu beauftragen.

**Turnhalle beim Schulhaus Langdorf, Frauenfeld.** Fachpreisrichter Prof. Dr. H. Hofmann, Arch. Max Schucan.

1. Preis (1000 Fr.) Dipl. Arch. Jos. Rieser, Frauenfeld
  2. Preis (700 Fr.) Arch. Albert Rimli, Frauenfeld
  3. Preis (500 Fr.) Arch. J. Kräher/E. Bosshardt, Frauenfeld
- Ankäufe: zu 300 Fr. Arch. Kaufmann & Possart, Frauenfeld  
zu 200 Fr. Arch. Walter Stutz, Frauenfeld

Das Preisgericht empfiehlt, der Ausführung die Situation des erstprämiierten Entwurfs zu Grunde zu legen.

**Einfamilienhäuser im Kanton Neuenburg** (Bd. 120, S. 122 und 312). Die preisgekrönten Entwürfe sind mit ausführlichem Kommentar von Arch. F. Gilliard im «Bulletin Technique» vom 20. März wiedergegeben.

## LITERATUR

**Technische Physik der Werkstoffe.** Von Dr. C. Zwickler, o. Professor für reine und angewandte Physik an der T. H. Delft. Mit 300 Abb. Berlin 1942, Springer-Verlag. Preis kart. etwa Fr. 32,40.

Die Entwicklung der Werkstoffkunde hat natürlicherweise auf dem literarischen Sektor zu einer erfreulichen Zahl von Neuerscheinungen geführt. So hat vor allem der Springer-Verlag in Berlin durch die Herausgabe des Handbuchs der Werkstoffprüfung und verschiedene andere Verlagswerke einen grossen Anteil an diesem Erfolg. Der Verfasser des zu besprechenden Buches, als Professor für reine und angewandte Physik an der Technischen Hochschule Delft, hat ganz richtig im Vorwort darauf hingewiesen, dass für Vorlesungen über Werkstoffe eine Ergänzung von physikalischer Seite her notwendig ist. Der Berichterstatter möchte sich dabei allerdings die Frage erlauben, ob die im vorliegenden Buch zusammengetragenen Erkenntnisse wirklich als technische Physik zu bezeichnen sind.

Das Buch beginnt mit den Bausteinen und Elementarkräften. Es werden für den Werkstoff-Fachmann wertvolle Unterlagen geboten. Dann folgt der Aufbau der festen Körper. In diesem Abschnitt wäre es sehr zu begrüssen, wenn über die Härte etwas ausgedehntere Zusammenhänge beigebracht würden und die Härteskala von Mohs nicht im Vordergrund stehen würde. Die Ausführungen über Harze sind sehr unglücklich, umsomehr, als die dort besprochenen neuzeitlichen organischen Werkstoffe Makromoleküle sind und mit Harzen nichts zu tun haben. Statt diesem und der folgenden zwei Abschnitte wären Bemerkungen über Kolloidik und damit zusammenhängende Erscheinungsformen und Eigenschaften viel wichtiger gewesen.

Die folgenden Abschnitte befassen sich mit Anisotropie, Elastizität, mechanischen Schwingungen, thermischen Eigenschaften, strukturbedingten Eigenschaften, Umwandlungen, Nachwirkung und Dämpfung und elektronischen Eigenschaften. In diesen Abschnitten werden sehr viele, für den Werkstoff-Fachmann wichtige Erkenntnisse vermittelt. Der Berichterstatter hat sich allerdings des Eindrucks nicht erwehren können, dass die grossen Zusammenhänge sehr oft nicht klar genug herausgestellt worden sind. So ist, wie bereits angeführt, das Wesen der Dispersität der Materie nirgends im Zusammenhang geschildert. Es ist weiter im Kapitel über Ermüdung nichts von den Zusammenhängen mit den Ermüdungserscheinungen in der organischen Welt erwähnt worden. Wir glauben, dass gerade diese, von einem höheren Standpunkt aus betrachteten Zusammenhänge sehr wichtig sind. Im Abschnitt «Ausscheidung» sind die modernen Auffassungen über heterogene, homogene und keimlose Ausscheidungen nicht erwähnt.

Wenn sich der Berichterstatter erlaubt hat, auf einige Punkte, die ihm persönlich als ungenügend behandelt erscheinen, hinzuweisen, so soll damit keineswegs das Buch als solches abgeschätzt werden; die persönlichen Bemerkungen beziehen sich vielmehr auf eine vom Verfasser des zu besprechenden Buches abweichende Einstellung. Für den Studenten, der sich

erst in die ganze Denkweise einarbeiten muss, bildet das Buch sicherlich eine sehr gute Stütze. Dem Werkstoff-Fachmann, der schon durch praktische Betätigung Erfahrungen gesammelt hat, wird es manche theoretische Ergänzung seines Wissens vermitteln.

H. Stäger

**Die Lötschbergbahn 1913 bis 1941.** Teil II. Von Prof. Dr. iur. Fr. Volmar. Heft 8 der «Schweiz. Beiträge zur Verkehrswissenschaft». Bern 1942, Verlag Stämpfli & Cie. Preis geh. 8 Fr.

Dem in Bd. 120 (S. 165) der «SBZ» besprochenen ersten Teil der Geschichte der Lötschbergbahn von 1913 bis 1941 ist nunmehr der zweite Teil gefolgt. Ueber die allgemeine Bedeutung der Veröffentlichung der Geschichte des BLS-Netzes haben wir uns bei der Besprechung des ersten Teiles bereits geäußert und brauchen es hier nicht zu wiederholen. In sechs Kapiteln (X—XV) schildert der 256 Seiten umfassende zweite Teil die Entwicklung des Betriebes der BLS.

Vier Kapitel sind zunächst dem Verkehr und den Betriebs-einnahmen gewidmet, und zwar nach Perioden getrennt, die sich durch die äussern wirtschaftlichen Verhältnisse unterscheiden. 1913/18 (Kap. X) sind das Eröffnungsjahr der Strecke Frutigen-Brig und die Jahre des ersten Weltkrieges. 1919/31 (Kap. XI) sind die Nachkriegsjahre, die zwar für die BLS noch keineswegs ruhige und normale Zeiten brachten, indem schwere Zuckungen und starke Schwankungen aller Art immer wieder grosse und kleinere Störungen verursachten, aber immerhin eine stetigere Entwicklung erlaubten als die vorangehenden Kriegsjahre, wobei sich aber bereits die Automobilkonkurrenz fühlbar zu machen begann. 1932/38 (Kap. XII) sind die Jahre, die durch das Uebergreifen der Weltwirtschaftskrise auf die Schweiz charakterisiert sind, die selbstverständlich auch die Eisenbahnen in Mitleidenschaft zog, wozu sich eine immer schärfer werdende Automobilkonkurrenz gesellte. 1939/41 (Kap. XIII) sind wieder Kriegsjahre, die, im Gegensatz zu den Jahren des ersten Weltkrieges, dadurch gekennzeichnet sind, dass die grossen Transit-Gütertransporte und der fast vollständige Wegfall der Autokonkurrenz den Bahnen einen momentan grossen Aufschwung brachten, wobei die BLS ihre grosse Leistungsfähigkeit unter Beweis stellte, erreichten doch die über ihre Hauptlinie Scherzigen-Brig beförderten Güter Mengen, die die seinerzeit von den internationalen Experten vorgesehenen ganz erheblich übertrafen. Diese Kapitel enthalten aber nicht bloss Statistik. Sie zeigen die Anstrengungen, die gemacht wurden, um durch Ausbildung des Publizitätsdienstes, Tarif- und Fahrplanmassnahmen usw. der BLS Verkehr zu gewinnen und diesen auch rationell zu bewältigen.

Ein weiteres Kapitel (XIV) befasst sich mit dem Betriebsaufwand, den Betriebsausgaben, den Fahrleistungen und deren Kosten. Interessant ist dabei der Vergleich der Leistungen und Kosten der verschiedenen Betriebsmittel, Lokomotivtypen und Motorwagen, sowie eine Abhandlung über das Verhältnis des toten Gewichtes zur Nutzlast. Dieses Kapitel dürfte für die Leiter von notleidenden Bahnen heute besonderes Interesse haben, da es jetzt gilt, den Bahnbetrieb in Anbetracht des nach dem Kriege zu erwartenden Wiederaufflammens der Autokonkurrenz möglichst rationell zu gestalten. — Das letzte Kapitel (XV) endlich orientiert über das Personalwesen, die Gehaltsordnungen und Teuerungszulagen, die Pensions- und Krankenkasse.

Das Buch gibt ein eindrucksvolles und lehrreiches Bild der unermühtlichen Anstrengungen, die die BLS seit der Eröffnung ihrer Hauptlinie ununterbrochen bis auf den heutigen Tag machte, um trotz allen unglücklichen Umständen, wie Kriegs- und Nachkriegsjahre, Wirtschaftskrisis und Autokonkurrenz, die Erwartungen zu erfüllen, die ihre Gründer an sie geknüpft haben.

C. Andreae

**Merkbuch für den Strassenbau.** Ein Ratgeber für Strassenbau-fachleute, technische Offiziere und Führer des Arbeitsdienstes. Von Obering. Dr. G. Wieland und Dr.-Ing. habil. K. Stöckle. Zweite verbesserte Auflage. Mit 82 Abb., 24 Tafeln und 1 Anhang. Berlin 1940, Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis kart. Fr. 6,75.

Es handelt sich im wesentlichen um die stichwortartige und daher sehr gedrängte Zusammenstellung der heute im Strassenbau zu berücksichtigenden Faktoren in strenger Anlehnung an die vielen in den letzten Jahren vom Generalinspektor für das deutsche Strassenwesen erlassenen Vorschriften und Normen teils provisorischen, teils definitiven Charakters. Der erste Teil des kleinen Werkes behandelt die Baustoffe vom Natur- zum Kunststein, vom hydraulischen zum bituminösen Bindemittel und macht den Leser mit den bezüglichen deutschen Qualitätsanforderungen und Untersuchungsmethoden bekannt. Der zweite Teil ist dem Bau der Strasse gewidmet. Er gliedert sich in Kapitel über die technischen Vorarbeiten, den Unterbau, den

Oberbau und die Nebenanlagen. — Trotz dem stichwortartigen Charakter sind Gliederung und Text sehr klar, und die Verfasser haben es verstanden, in kürzester Form die meisten strassenbautechnischen Probleme zu streifen. Der Laie wie der Student würden allerdings vergeblich nach Begründungen suchen; das Merkbuch wendet sich aber auch ausschliesslich an den werktätigen, und zwar in erster Linie an den deutschen Strassenbauer; es bildet aber auch für den schweizerischen Fachmann ein wertvolles taschenbuchartiges Nachschlagewerk.

E. Thomann

**Nachprüfung der Luftwiderstandsmessungen an Fahrzeugmodellen.** Von Dipl.-Ing. Willy Weiss und Dr. Ing. Ewald Sawatzki. Heft 66 der Sammlung «Deutsche Kraftfahrtforschung». 15 Seiten, 35 Abb. Berlin 1942, VDI-Verlag. Preis geh. Fr. 2,10.

Dieser Forschungsarbeit war die Aufgabe gestellt, nachzuprüfen, wie weit die Luftwiderstandsmessungen an Modellen im Windkanal denjenigen an den fertigen Fahrzeugen auf der Strasse entsprechen. Diese Abklärung ist besonders wichtig, um vor dem Entwurf und Bau eines neuen Wagenmodells durch die Modellversuche den Einfluss, auch von Einzelheiten, mit Sicherheit im voraus feststellen zu können. Die Vergleichsversuche wurden an einer Reihe von Wagenmodellen im Masstab 1:5 oder 1:10 in bekannter Weise im Windkanal durchgeführt und auf der Strasse wurden die meisten entsprechenden Fahrzeuge durch Auslaufversuch auf ihren Luftwiderstandsfaktor untersucht. In Sonderversuchen wurden z. B. noch folgende Einflüsse festgestellt: Radverschaltungen, Öffnen des Daches bei Cabriolets, Entfernen der Scheinwerfer und Aenderung der Kühlluftführung. Zur Sichtbarmachung des Strömungsverlaufes waren die Fahrzeuge und Modelle mit rd. 20 cm langen Wollfäden beklebt. Anhand von Photos und Filmen konnten vergleichende Feststellungen gemacht werden. Bei genügender Modelltreue ergaben sich beim Auslaufverfahren an den Fahrzeugen um 1 bis 2 % höhere Messwerte als bei den Modellversuchen. M. Troesch

**Probebelastungen und Probebohrungen.** Entnahme von ungestörten Bodenproben. Von Dipl.-Ing. Dr. C. F. Kollbrunner und Dipl.-Ing. Charles Langer. Bericht Nr. 2 der Privat-Gesellschaft für Bodenforschung und Erdbaumechanik Zürich. 42 Seiten mit 33 Zeichnungen und Photos. Zürich 1939, Verlag A.-G. Gebr. Leemann. Preis kart. Fr. 4,50.

Im Januar 1937 wurde in Zürich die Privatgesellschaft für Bodenforschung und Erdbaumechanik gegründet. In der Folge sind unter dem Namen dieser Gesellschaft mehrere Druckschriften erschienen, die aktuelle Fragen und Probleme der Baugrundforschung behandeln und sich besonders an jene in der Praxis stehenden Ingenieure und Techniker wenden, die nicht auf dem Gebiete der Gründungstechnik spezialisiert sind. — Dass Probebelastungen des Baugrundes in den wenigsten Fällen einwandfreie Bodenaufschlüsse geben können, wird im Bericht Nr. 2 von den Verfassern erneut bestätigt. Zwei ausgeführte Probebelastungen werden beschrieben, die zu keinen einwandfreien Ergebnissen bezüglich der Wahl der zweckmässigsten Gründung führten. Die Ausführung von Probebohrungen mit Entnahme ungestörter Bodenproben zur Ermittlung der Bodenkennziffern wird empfohlen. Die verschiedenen Arten der Bohrungen werden gestreift und an Hand von Bildern erläutert. Ausführlicher geschildert sind die Verfahren zur Entnahme ungestörter Bodenproben, wertvoll umfangreiche Hinweise auf die Literatur.

A. Hörler

Für den Textteil verantwortliche Redaktion:

Dipl. Ing. CARL JEGHER, Dipl. Ing. WERNER JEGHER

Zuschriften: An die Redaktion der «SBZ», Zürich, Dianastr. 5, Tel. 3 45 07

## MITTEILUNGEN DER VEREINE

### Schweiz. Verband für die Materialprüfungen der Technik

#### Generalversammlung und 108. Diskussionstag

Samstag, 1. Mai 1943, 10 h im Auditorium I der E. T. H., Zürich

#### TRAKTANDEN:

- 10.00 h: Geschäfts- und Tätigkeitsbericht 1942, Vorstandswahlen, Festsetzung des Jahresbeitrages, Arbeitsprogramm 1943.
- 10.25 h: «Qualität u. Sicherheit im Bauwesen u. in der Maschinenindustrie». Referent: Prof. Dr. M. Roß, EMPA, Zürich.
- 11.10 h: «Qualitäts- und Sicherheitsfragen bei der Verwendung von Ersatztreibstoffen». Referent: Prof. Dr. P. Schlöpfer, EMPA, Zürich.
- 11.50 h: «Qualitätsprinzip und Tragechtheit bei Erzeugnissen der Textil- und Lederindustrie». Referent: Prof. Dr. J. Jovanovits, EMPA, St. Gallen.
- 12.45 h: Gemeinsames Mittagessen.
- 15 bis 18 h: Diskussion.

Der Präsident des SVMT