

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 91/92 (1928)
Heft: 1

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: 15.03.2025

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

Mitteilungen.

Dynamische Strassenwertung. An der diesjährigen Hauptversammlung der Studiengesellschaft für Automobilstrassenbau in Dresden erläuterte Prof. P. Langer (Aachen) das von ihm zusammen mit seinem Mitarbeiter Dr. Ing. W. Thomé entwickelte dynamische Strassenwertungsverfahren. Es beruht auf der Messung der durch die Fahrbahn dem Fahrzeug aufgezwungenen Stösse. Durch die für diesen Zweck gebaute Beschleunigungsmesseinrichtung werden die Stösse während der Fahrt gemessen und dann gezählt. Daraus ergeben sich charakteristische Strassenzustandslinien, aus denen als massgebender Wert der *Stossgrad* herausgegriffen wird, das ist der schwächste von den zehn stärksten Stössen, die dem Fahrzeug auf einer Fahrstrecke von 100 m Länge von der Strasse aufgezwungen werden. Nach diesem Verfahren wurden auf der Versuchstrasse des Deutschen Strassenbauverbandes in Braunschweig mit Unterstützung des Reichsverkehrsministeriums drei Versuchsreihen — und zwar im Dezember 1927, im Februar und im Mai 1928 — durchgeführt, deren wichtigste Ergebnisse darin bestehen: Elastisch bereifte Automobile mit 5 t Gesamtgewicht und 45 km/h Fahrgeschwindigkeit und ebensolche mit 10 t Gesamtgewicht und 35 km/h Fahrgeschwindigkeit verursachen, bei gleichen Fahrleistungen in tkm, etwa die gleichen Strassenzerstörungen. Nur wenig stärker ist die Strassenzerstörung bei einem elastisch bereiften Automobil von 15 t Gesamtgewicht und 25 km/h Fahrgeschwindigkeit. Eine Erhöhung der heutigen Gewichtsgrenze von 9000 kg für elastisch bereifte zweiachsige Wagen wäre daher unbedenklich. Dagegen ist die Strassenzerstörung eisenbereifter Pferdefuhrwerke gegenüber den elastisch bereiften Lastkraftwagen bei gleicher Verkehrsleistung etwa 60 mal so gross. Eine Besteuerung der eisenbereiften Pferdefuhrwerke entsprechend dem Schaden, den sie verursachen, wäre völlig berechtigt, um den natürlichen Absterbeprozess eines technisch und wirtschaftlich gänzlich überholten Verkehrsmittels zu beschleunigen. Seismometrische Messungen auf der Versuchsbahn in Braunschweig mit einem geeigneten Beschleunigungsmesser der Bauart Langer-Thomé ergaben Höchstwerte der Beschleunigungen der Bodenbewegung von etwa 550 mm/sek² in etwa 2,37 m Entfernung von einem mit 30 km/h vorbeifahrenden elastisch bereiften Lastkraftwagen von 10 t Gesamtgewicht. Nach der Mercalli-Cancani-Skala zur Bestimmung von Erdbebenstärken entspricht die gemessene Erschütterung dem IX. Grad „verwüstend“. Tatsache dagegen ist, dass die Bodenerschütterung, allerdings im Freien, kaum wahrnehmbar war. Dies zeigt zur Genüge, dass die Erdbebenskala für die Beurteilung der Verkehrserschütterungen keinesfalls massgebend ist.

Der Verein für die Schifffahrt auf dem Oberrhein tagte am 30. Juni in Basel unter der Leitung seines bewährten Präsidenten Dir. W. Stauffacher. Sowohl aus dessen Einleitungsrede wie aus einer Interpellation aus dem Schosse der Versammlung ging hervor, dass die planmässige Förderung der Rheinschifffahrt, an der doch unser ganzes Land grosses Interesse hat, in letzter Zeit zu wünschen übrig lasse. Dir. E. Payot (Mitglied der schweiz. Delegation in der Rhein-Zentralkommission) und Reg.-Rat Dr. R. Miescher gaben Auskunft; darnach scheinen die Gründe der Verzögerung (abgesehen von einigen etwas langen Kanzleitischen) hauptsächlich im umständlichen Instanzenzug zu liegen und in der zögernden Haltung der Bundesbehörden hinsichtlich der Kostenverteilung für die seit 1925 grundsätzlich gesicherte Regulierung der Rhein-Wasserstrasse. Je länger man aber warte und die Sache hinausschiebe, umso schwieriger gestalte sich die Frage, weshalb, nach erzielter Verständigung mit Deutschland, die Verhandlungen mit Frankreich ohne weiteren Verzug aufgenommen werden sollten. Dr. N. Jaquet, Direktor der S. S. G., legte die ausserordentliche *Verschlechterung des Fahrwasserzustandes* dar, sowohl bei der Isteinerschwelle, wie in der Auflandungstrecke unterhalb Breisach, die den Weiterbetrieb der Schifffahrt *ernstlich bedrohe*.¹⁾ Angesichts der letztjährigen Ergebnisse der Rheinschifffahrt, die deren wirtschaftliche Existenzfähigkeit doch überzeugend dargetan haben sollten, wäre es in der Tat unverständlich, wenn durch weiteres Hinausschieben dringender schweizerischer Entschlüsse das durch die vereinigten Bemühungen und unter grossen Opfern der zunächst berührten Basler-Kreise mühsam Erreichte nicht nur in seiner Fortentwicklung, sondern sogar schon im gegenwärtigen Bestande gefährdet würde. Denn dass es sich mit der Rheinschifffahrt um eine Frage der *gesamtschwei-*

zerischen Volkswirtschaft, und *nicht* nur um Basler-Interessen handelt, das kam an der Tagung einhellig zum Ausdruck; es kann auch den Lesern der „S. B. Z.“ nicht mehr zweifelhaft sein. Wir behalten uns vor, nach genauerer Information auf die Angelegenheit zurückzukommen.

Bahnbau in Persien. Wie bereits durch Zeitungsnachrichten bekannt, hat die Persische Regierung mit einem Konsortium, bestehend aus den deutschen Baufirmen Julius Berger Tiefbau A.-G., Philipp Holzmann A.-G., Siemens Bauunion G. m. b. H., und der amerikanischen Firma Ulen & Co. einen Vertrag abgeschlossen, der die Ausführung von Vorarbeiten und den Bau zweier Probestrecken für einen Bahnbau vom Kaspischen Meer zum Persischen Golf umfasst. Die Bahn beginnt im Norden in Bender-Gez am Kaspischen Meer und überschreitet das Elbrusgebirge bei einer Passhöhe von etwa 2200 m unweit Firusku. Weiter führt sie in westlicher Richtung über Teheran nach Hamadan, von dort nach Süden über Khoromabad, Disful, Ahwas nach Chormusa am Persischen Golf. Die Gesamtlänge beträgt schätzungsweise 1600 km. Die Vorarbeiten für die nördliche Hälfte der Strecke werden von den deutschen Firmen ausgeführt, während die südliche Hälfte von den Amerikanern bearbeitet wird. Die zur Ausführung vorgesehenen Probestrecken von je 150 km beginnen an den beiden Endpunkten der Bahn. Es besteht die Absicht, die Vorarbeiten für diese Strecken derart zu beschleunigen, dass noch im laufenden Jahr mit den Bauarbeiten begonnen werden kann. Der Bahnbau, dessen Gesamtkosten in der Grössenordnung von 400 bis 500 Mill. Fr. liegen werden, dürfte eine Bauzeit von ungefähr 12 Jahren beanspruchen.

Die Vereinigung schweiz. Strassenfachmänner hielt ihre Jahres-Versammlung am 30. Juni und 1. Juli in Chur ab. Es wurden unter dem Vorsitz von Ingenieur A. Méan neue Statuten angenommen und der Vorstand von neun auf elf Mitglieder erweitert. Neu gewählt wurden Ing. E. Schuler, Stadting.-Adjunkt (Zürich) und Bauverwalter R. Vogt (Aarau). Die Ehrenmitgliedschaft wurde dem Gründer und langjährigen Redaktor des Verbandsblattes, Strasseninspektor Wild (Frauenfeld) verliehen. Regierungsrat Huonder sprach über das Strassenwesen in Graubünden, wobei er u. a. ausführte, dass der Kanton Graubünden seit Anfang des neunzehnten Jahrhunderts 25 Mill. Fr. für sein 1219 km langes Strassennetz aufgewendet habe. Weitere Vorträge hielten: Ing. K. Kirchofer (St. Gallen) über die Strassensignalisierung und einheitliche Massnahmen zur Verkehrsumleitung, Stadting. B. Imhof (Schaffhausen) über die Beiträge der Kantone und Gemeinden für die Kosten des Strassenunterhaltes und den Anteil der Städte an den Automobilgebühren, Bauverwalter R. Vogt (Aargau) über die Verkehrsregelung in Städten und Ortschaften und Strassenbau-Ingenieur R. Piot (Lausanne) über Versuche mit städtischen Strassenbelägen. Zahlreiche Firmen hatten auf dem Bahnhofplatz Strassenmaschinen und Baustoffe ausgestellt; auch Versuche mit Nachtsignalen und mit der Auflegung von Strassenbelägen wurden vorgeführt. Eine Fahrt nach Arosa schloss die Tagung ab.

Neuere Untersuchungen von Schweissungen mit Röntgenstrahlen. Eines der dringendsten Probleme in der Schweiss-technik ist die Prüfung der fertigen Arbeit ohne Zerstörung des Arbeitstückes. Die Prüfung der Schweissung mit Röntgenstrahlen verspricht hier gute Dienste zu leisten. In einem von Dipl. Ing. Herr (Berlin) an der Fachsitzung „Schweisstechnik“ des V. D. I. gehaltenen Vortrag wurden zunächst die Grundbegriffe über Wesen, Entstehung, Erzeugung und Verwendung der Röntgenstrahlen in der Schweissttechnik erläutert, sodann die erforderlichen Apparate und deren praktische Handhabung kurz besprochen. Die praktische Auswertung der bisherigen Ergebnisse, d. h. die Aufstellung von Belichtungstafeln und -schaulinien an Hand von Messungen im Betriebe und von Untersuchungen bis zur Grenze wirtschaftlicher Durchstrahlbarkeit der schweisstechnischen Werkstoffe: Eisen, Stahl, Kupfer bildete einen weiteren Punkt des Vortrages. Auch die Kostenfrage bei technischen Röntgenuntersuchungen wurde erörtert. Zum Schluss gab der Vortragende einen Ausblick auf die praktische Auswertung bereits vorliegender genauer Feinbauforschungs-Arbeiten für die Belange der Schweissttechnik. Hierin gehören Korngrösse bzw. Kornzertrümmerung im Lauebild, Asterismus (Veränderung des Lauebildes) bei Kristallverkrümmungen und inneren Spannungen usw.

Ein schweizer. Akademikertag, veranstaltet von der freisinnig-demokratischen Partei der Schweiz, wurde letzten Samstag und Sonntag im Nationalratsaal in Bern abgehalten. Gegen 300

¹⁾ Vergl. Fahrleistungen auf Kanal und Rhein 1927 und 1928, Seite 121

Teilnehmer, vorwiegend Studierende waren zu der von Nat.-Rat Schüpbach geleiteten Versammlung erschienen, die durch eine Rede von Schulratspräsident Prof. Dr. A. Rohn über die Bedürfnisse der akadem. Jugend eingeleitet wurde. An diese schloss sich eine belebte Diskussion, wie auch an weitere Reden über „Wir Jungen und die Politik“ und über „Erwerbsleben und Student“. Endlich wurde die jährliche Abhaltung derartiger, als eine Notwendigkeit der Zeit bezeichneter Tagungen beschlossen.

Basler Rheinhafenverkehr. Das Schiffsamt Basel gibt den Güterumschlag im und bis Monat Juni 1928 wie folgt bekannt:

Schiffahrtsperiode	1928			1927		
	Bergfahrt	Talfahrt	Total	Bergfahrt	Talfahrt	Total
	t	t	t	t	t	t
Juni	39 758	2 645	42 403	86 720	16 594	103 214
Januar bis Juni .	196 900	8 965	205 865	233 329	40 562	273 891
Davon Rhein	3 399	130	3 529	150 501	38 104	188 605
Kanal	193 501	8 835	202 336	82 828	2 458	85 268

Eidg. Techn. Hochschule. Heute, Samstag 11^{1/4} h, wird Prof. Dr. L. Karner im Aud. II der E. T. H. seine Antrittsvorlesung halten über „Theorie, Forschung und Praxis im Eisenbrückenbau, ihr Stand und ihre Entwicklungsmöglichkeiten“. Die Veranstaltung ist öffentlich.

Wettbewerbe.

Nidwaldner Kantonalbank in Stans (Band 91, Seite 145). Zu diesem Wettbewerb sind 26 Projekte rechtzeitig eingegangen. Das Preisgericht hat die folgenden Preise erteilt:

- I. Preis (2400 Fr.): Architekt Otto Dreyer, Luzern.
- II. Preis (1800 Fr.): Architekt Armin Meili, Luzern.
- III. Preise ex aequo (1400 Fr.): Architekt F. Theiler-Epp, Luzern, und Architekt H. v. Tetmajer, in Firma v. Tetmajer, Debrunner & Blankart, Luzern.
- IV. Preis (1000 Fr.): Architekt A. Berger, Luzern.

Das Preisgericht empfiehlt, die Aufgabe auf der Grundlage des erstprämiierten Projektes weiter bearbeiten zu lassen und damit den Verfasser dieses Projektes zu betrauen.

Kindergartenhaus Zürich-Wiedikon (Bd. 91, S. 65 und 330). Das Preisgericht beendete die Beurteilung am 4. d. M.; ein I. Preis konnte nicht erteilt werden. Da ferner die Frage der Teilnahmeberechtigung eines Bewerbers bis zum Redaktionsschluss vorliegender Nummer noch nicht abgeklärt war, können wir heute erst folgendes Ergebnis mitteilen:

1. Rang (2800 Fr.), Entwurf von Arch. Hans Hofmann (Zürich).
2. Rang (2600 Fr.), Entwurf von Arch. Martin Risch (Zürich).
- (3. Rang 2400 Fr., 4. Rang 2200 Fr.)

Die Ausstellung im Hirschengraben-Schulhaus wird (vorausichtlich) nächsten Dienstag eröffnet werden können.

Nekrologe.

† **Georg Chr. Lasius**, weiland während 60 Jahren Professor für Baukunst und Stillehre an der E. T. H., hat im hohen Alter von 93 Jahren am 29. Juni das Zeitliche gesegnet. Mit ihm, der als Jüngling aus Oldenburg nach Zürich gekommen war, verschwindet der letzte Zeitgenosse jener Glanzzeit unseres Polytechnikums, die durch die Namen wie Gottfried Semper, Wilhelm Lübke und Gottfr. Kinkel, Gladbach und Jul. Stadler gekennzeichnet ist.

Literatur.

Hölzerne Dachkonstruktionen. Ihre Ausbildung und Berechnung von Dr.-Ing. *Th. Gesteschi*, beratender Ingenieur in Berlin. Vierte neubearbeitete Auflage. Mit 313 Textabbildungen. Berlin 1928. Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis geh. M. 12,40, geb. 14 M.

Das bereits in vierter Auflage erschienene Buch hat in der letzten Auflage eine wesentliche Aenderung im Sinne einer vollkommenen Zusammenfassung und Weglassung der *allgemeinen* Fragen des Holzbaues erfahren. Damit hat das Buch an Uebersichtlichkeit und Geschlossenheit gewonnen, und auch die Beschränkung auf das Gebiet des Hochbaues ist nur zu begrüßen; damit wurde es möglich, diesem Teil vermehrte Aufmerksamkeit zu schenken und über die Anführung und Beschreibung der Elemente hinaus-

zugehen zur einlässlichen Darstellung neuzeitlicher Bauwerke. Ueber die nicht mehr aufgenommenen Abschnitte beabsichtigt der Verlag ein eigenes Buch herauszugeben, das speziell die Grundelemente in Berechnung und Konstruktion behandeln wird. Ueber hölzerne Brücken kann das Buch von A. Laskus, ebenfalls im Verlag Wilhelm Ernst & Sohn, zu Rate gezogen werden.

Der Inhalt des Buches von Th. Gesteschi ist wie folgt gegliedert: A. Allgemeine Anordnung und Belastung der Dächer; B. Sparren, Sprossen und Pfetten; C. Binder mit Stütz- und Hängekonstruktionen; D. Fachwerkbinder; E. Vollwandbinder; F. Hallenbauten; G. Zelt-, Kuppel- und Turmdächer, Dachreiter; Quellenangabe. In knapper, übersichtlicher Darstellung gewinnt der Leser einen Einblick in die statische Untersuchung und konstruktive Durchbildung der neuzeitlichen Holzkonstruktionen des Hochbaues. Die neuen Bauweisen sind nahezu lückenlos dargestellt. Die beigegebenen Ausschnitte aus den statischen Berechnungen und die Einzelheiten der Konstruktion lassen erkennen, wie zielbewusst die Vertreter der Holzbauweise an der Arbeit sind, um den Holzbau in jeder Hinsicht zu fördern, und zu versuchen, auch strengen Anforderungen bezüglich Berechnung und Konstruktion gerecht zu werden.

Von besonderem Interesse in konstruktiver Hinsicht sind die Angaben über Holzsprossen für kittlose Verglasung, sodann die Darlegungen über typische Bauwerke der einzelnen Bauweisen, worunter eine Reihe sehr beachtenswerter Ausführungen mit Spannweiten bis zu 54 m sich finden. Das Wesentliche der neuen Bauweisen gelangt damit sehr anschaulich zur Darlegung, und der mit der Statik der Einzelheiten vertraute Leser vermag sich selber ein Urteil über die Vor- und Nachteile der verschiedenen Bauweisen zu bilden. Es muss einer spätern Auflage überlassen bleiben, über Erfahrungen mit den neuen Holzbauweisen zu berichten, um eine sichere Bewertung vornehmen zu können.

Das Werk entspricht auch in seiner neuen Form einem praktischen Bedürfnis und wird sowohl dem rechnenden, als auch dem entwerfenden Ingenieur und Architekten ein wertvoller Berater sein. Die bildliche Ausstattung des Buches ist eine sehr sorgfältige, und dem neuesten Stand der Technik angepasst, sie hilft ganz wesentlich mit beim gründlichen Studium des Werkes. Jy.

Berechnung von Behältern nach neuern analytischen und graphischen Methoden. — Zweite vollständig umgearbeitete und erweiterte Auflage, herausgegeben von Dr. *Theodor Pöschl*, o. ö. Professor a. d. Deutschen Techn. Hochschule in Prag. — Berlin 1926. Verlag von Julius Springer. Preis geb. M. 15,60.

Während die erste, gemeinsam mit Prof. v. Terzaghi herausgegebene Auflage nur die zylindrischen Behälterwände unter Wasserdruck behandelte, ist die vorliegende zweite Auflage durch vier neue, im ersten Teil zusammengefasste Kapitel, die die Statik starrer und elastischer Schalen entwickeln, bereichert worden. Aus diesem neuen und umfangreicheren ersten Teil seien besonders die ersten zwei Kapitel über die „nichtsteifen und undeformbaren Schalen“ und über die „nichtsteifen dehnbaren Schalen“, als manches Neue bietende und anregend geschrieben, erwähnt. Hier finden sich u. a. die eigenen und praktisch wichtigen Untersuchungen des Verfassers über Behälter mit gleich grossen Hauptspannungen und über die Faltenbildung in dünnen Hüllen. Das dritte Kapitel gibt eine gute Uebersicht über die mathematische Theorie der *biegungssteifen* Schalen. Es ist sehr zu begrüßen, dass hier auch die neuesten, für praktische Zwecke meistens genügend genauen Näherungsmethoden teilweise Berücksichtigung gefunden haben. Besonders ausführlich behandelt der Verfasser das Näherungsverfahren von *Bauserfeld-Geekeler*, dessen Grundgedanke auf einer weitgehenden Amputation der *Meissner'schen* Differentialgleichungen beruht und das — dies sei hier ausdrücklich betont — nur für *sehr* dünne Schalen zulässig ist.

Verzichtet man auf Konvergenznachweise, so verlangt wohl von den „genauern“ Verfahren die Methode der asymptotischen Integration die geringsten mathematischen Vorkenntnisse. Es wäre deswegen erwünscht, wenn diese Methode in einer spätern Auflage eine ausführlichere Behandlung erfahren könnte, unter Berücksichtigung der Vereinfachung, die die *Meissner'sche* Zerfallsbedingung auch hier gewährt.

Der Inhalt des zweiten, vollständig den zylindrischen Behälterwänden gewidmeten Teiles ist schon aus der ersten Auflage des