

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 87/88 (1926)
Heft: 9

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: 14.01.2026

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

Il faudrait dans ces conditions supposer aux administrateurs des Chemins de fer étrangers une dose de naïveté pour croire qu'ils ne se rendent pas compte des manoeuvres retardant l'adoption d'une solution qui s'impose.

Toutes les conférences qui pourront être tenues, tous les rapports qu'on pourra rédiger, ne prévaudront pas, près des techniciens avisés, devant ce fait que le frein compound existe et qu'il fonctionne normalement dans plusieurs pays.

En résumé cet appareil est entré définitivement dans la pratique et s'impose aujourd'hui comme jadis le frein Westinghouse s'était imposé lui-même. Il est nécessaire que les hautes personnalités qui ont la charge de prendre des décisions à ce sujet se rendent compte de la lourde responsabilité qu'elles assument en se prêtant aux manoeuvres qui tendent à différer une solution. On ne peut pas retarder plus longtemps l'adoption d'un appareil dont l'application doit constituer un progrès indéniable pour l'exploitation de nos Chemins de fer. Ni la France ni les pays qui règlent leur allure sur elle ne peuvent en être privés plus longtemps.

*

Unmittelbar vor Redaktionsschluss erhalten wir vom „Comité technique pour le freinage des trains“ in Paris eine Broschüre (vergl. S. 112 unter „Literatur“), in der Ing. L. Tolmer, ehemaliger Oberingenieur für das Rollmaterial bei der französischen Ostbahn, im Hinblick auf die erwähnten Zugbremsungs-Versuche, die im vorliegenden Artikel berührte Frage in sehr ausführlicher Weise ebenfalls behandelt. In seinen reich dokumentierten Ausführungen hebt auch Tolmer die Vorteile der in Deutschland reichlich erprobten Kunze-Knorr-Bremse gegenüber der noch im Versuchstadium befindlichen Westinghouse-Güterzugbremse hervor. Für Frankreich hat die Frage insofern erhöhte Bedeutung, als die Einführung der Kunze-Knorr-Bremse ausser technischen auch finanzielle Vorteile bieten würde, da laut dem bekannten „Dawes-Plan“ die Lieferung der Bremsausrüstungen durch Deutschland unter die Reparations-Sachleistungen fallen würde.

Nekrologie.

† **Emile Rod**, Ingenieur, I. Adjunkt und Stellvertreter des Eidgen. Oberbauinspektors, ist nach längerer Krankheit am 26. Januar 1926 in Bern gestorben.

Emile Rod wurde am 25. Oktober 1856 in Yverdon geboren; er besuchte nach Absolvierung der westschweizerischen Schulen die thurgauische Kantonschule in Frauenfeld und beschloss seine Studien am Eidgen. Polytechnikum in Zürich, das er im Jahre 1878 mit dem Diplom eines Bauingenieurs verliess. Zuerst in der Unternehmerfirma Dorsaz beschäftigt, ging er dann, wie viele seiner damaligen Kameraden, nach Frankreich, um sich in der Praxis weiter auszubilden. Dort beschäftigte er sich an den Bahnbauten der Compagnie d'Orléans in der Haute-Vienne und bei Nantes, wo er Gelegenheit hatte, seine Fähigkeiten zu entwickeln und die erforderlichen technischen Kenntnisse zu vertiefen. In Frankreich gründete er auch seine Familie, mit der er in die Heimat zurückkehrte, wo er zuerst beim Baudépartement des Kantons Waadt eine ihm zusagende Stellung fand. Am 17. Oktober 1891 trat Ingenieur Rod in den Dienst des Eidgen. Oberbauinspektorates über, wo ihm die Aufsicht über die in der Ost- und Zentralschweiz vom Bund subventionierten Flusskorrekturen und Wildbachverbauungen übertragen wurde.

Nach dreizehnjährigem Aufenthalt in Frankreich und in der welschen Schweiz war es für ihn nicht leicht, in kurzer Zeit die deutsche Sprache genügend zu beherrschen; er brachte es aber fertig, diese Schwierigkeit zu überwinden und zugleich sich in ein ihm ganz neues technisches Gebiet einzuarbeiten, denn er war genötigt, seine frühere Beschäftigung als Eisenbahningenieur aufzugeben und sich ganz dem Wasserbau zu widmen, dem er dann bis zum Ende seines Lebens treu geblieben ist. Seine mannigfachen Amtsgeschäfte führten ihn in die meisten Gegenden der Schweiz, ins

Gebirge wie in die Ebene, sodass er bei seinen Inspektionsreisen Gelegenheit fand, die Schönheiten unseres Landes zu bewundern, aber auch die gefährlichen Naturkräfte kennen zu lernen, die ihm zeigten, dass es der Kunst des Ingenieurs nicht immer gelingt, der Wucht der Elemente zu widerstehen. Nachdem Rod im Jahre 1909 zum Adjunkten vorgerückt war, wurde er 1918 als Stellvertreter des Oberbauinspektors und etwas später als Mitglied der Linthkommission gewählt. Zudem war er einer der schweizerischen Delegierten im ständigen Bureau für internationale Strassenkongresse und in der Ueberprüfungskommission der internationalen Rheinregulierung.

Dank seiner Eigenschaften des Gemütes, seiner Verständigkeit und seiner mit Takt und Liebenswürdigkeit verbundenen technischen Erfahrung, hatte Emil Rod mit den eidgenössischen, kantonalen und kommunalen, Behörden mit denen er in Berührung kam, die besten Beziehungen. Er verstand es, seine persönlichen, in bestimmten Grenzen sich bewegenden Ansichten den tatsächlichen Anforderungen unterzuordnen und auf diese Weise ein schroffes Vorgehen zu vermeiden. Deshalb wird ihm auch im ganzen Lande ein freundliches Andenken bewahrt bleiben. B.

† **Emanuel Walcher-Gaudy**, Architekt in Rapperswil, ist am 4. d. M. von langem Leiden erlöst worden. Walcher stammt aus Glarus; er ist geboren am 21. November 1859, durchlief die dortige Volksschule, dann die Kantonschule in St. Gallen, um sich dann vom Herbst 1877 bis 1879 dem Studium der Architektur am Eidgen. Polytechnikum zu widmen. Seine Ausbildung ergänzte er in Paris und Cannes, um schliesslich sich in Rapperswil am Zürichsee niederzulassen

und ein Architekturbureau zu eröffnen. Von der Fruchtbarkeit seiner beruflichen Tätigkeit zeugen viele Wettbewerbserfolge, so das Bahnhofquartier in Schwanden, das Konviktsgebäude in Chur, das Krankenhaus in Lachen u. a. m. Zahlreich sind auch die von Walcher-Gaudy erbauten Villen, Schulhäuser, Fabriken im Glarnerland, in der March und im Zürcher Oberland; bei allen seinen Bauten strebte er nach zweckmässiger Einteilung und Pflege heimischer Bauformen. Auch im öffentlichen Leben stellte er seinen Mann in verschiedenen Behörden, im Stadtrat von Rapperswil u. a., ferner war er lange Jahre ein wegen seiner reichen praktischen Erfahrungen geschätztes Mitglied der Eidgen. Expropriationskommission der S. B. B. So hinterlässt Arch. Walcher-Gaudy, auch dank seines sympathischen, freundlichen Wesens, ein gutes Andenken bei allen seinen Freunden.

Miscellanea.

Vom Bau der Lidingöbrücke bei Stockholm. Die kürzlich vollendete Lidingöbrücke verbindet Stockholm mit der durch einen etwa 750 m breiten Meeresarm, den kleinen Värtan, vom Festland getrennten Insel Lidingö. Die neue Strassenbrücke ersetzt mit Hilfe zweier Strassenbahngeleise, die bei Nacht auch durch Güterzüge der Staatsbahn befahren werden, die alte, bei Tauwetter und Wellenschlag fast unpassierbare Flossbrücke und zwei Dampffähren. Neben einer Reihe kleinerer Ueberbauten, einfachen Balken und Gerberträgern von durchschnittlich 50 m Spannweite, und einer Klappbrücke Strauss'scher Bauart von 22 m Lichtweite, ist der Hauptüberbau ein Zweigelenkbogen mit Zugband und Balkenlagerung von 140 m Spannweite aus hochwertigem Baustahl. Die Lidingöbrücke ist nicht durch aussergewöhnliche Spannweiten ihrer Oeffnungen oder wegen grosser Betriebslasten (die Verkehrslast beträgt 6,45 t/m Brücke) bemerkenswert, wohl aber durch ihre wirtschaftliche Gesamtanordnung, und durch die entsprechend dem heutigen Stand des Eisenbaues gut durchgebildeten Einzelheiten, dann aber vor allem wegen der Schwierigkeiten, die bei der Pfeilergründung überwunden werden mussten. (Noch 1921 ward ein Wettbewerb für den Bau einer Schwimmbrücke ausgeschrieben.) Die ausgeführte feste Brücke (Projekt Brückenbauanstalt Louis Eilers in Hannover und Tiefbauunternehmung Grün & Bilfinger A.-G. in Mannheim) besitzt Pfeiler aus 10 bis 21 einzelnen Eisenbetonröhrenpfählen von 93 cm Durchmesser und bis 44 m Länge, die von schwimmenden Rüstungen aus gerammt, nachträglich ausbetoniert und durch armierte Pfeilerköpfe



EMILE ROD
INGENIEUR

25. Okt. 1856

26. Jan. 1926

verbunden wurden. Bezüglich näherer Einzelheiten über die Brückenkonstruktion sei auf die ausführliche Abhandlung von Dr.-Ing. e. h. G. Schaper in der „Bautechnik“ vom April 1925 hingewiesen. Entsprechend den neuartigen Abmessungen dieser Ausführung widmet Schaper in seiner Beschreibung der Pfeilerherstellung breiten Raum, aber auch die Konstruktion der eisernen Ueberbauten und die maschinelle Ausrüstung der beweglichen Brücke wird besonders durch reiches Bildermaterial anschaulich geschildert. Der betreffende Artikel ist unterdessen auch als Sonderabdruck herausgegeben worden.¹⁾ F. St.

Eine Strassenabnützungsformel und ihre praktische Anwendung. Der jährliche Materialverbrauch an Steinen und Bindemittel zur Instandhaltung einer chaussierten, 1 km langen und 5 m breiten gewalzten Strassenfahrbahn wurde an Hand von Erfahrungen und Versuchen festgestellt und in folgende Formeln gefasst:


$$\begin{aligned} d &= 3,3 + 3\sqrt{t} \text{ für Dolerit,} \\ d &= 4 + 4\sqrt{t} \text{ für Basalt und dergleichen Material,} \\ d &= 4,7 + 4,7\sqrt{t} \text{ für Porphyrt und dergleichen Material,} \\ d &= 8 + 4,7\sqrt{t} \text{ für besten Kalkstein,} \\ d &= 10 + 7\sqrt{t} \text{ für minderwertigen Kalkstein.} \end{aligned}$$

Hierin bedeuten d den Materialbedarf in m^3 pro Jahr und i den jährlichen Gesamtverkehr in 1000 Bruttotonnen. Der erste Summand ist eine von Witterungseinflüssen und dergleichen abhängige Konstante, während der zweite Summand die Verkehrsabnutzung darstellt. Die Formeln gelten mehr für ländliche Gegenden, wo die Durchschnitts-Einzellasten rund 2 t betragen (Raddrücke 0,5 t) und die Durchschnittsgeschwindigkeiten 6 km/h nicht überschreiten. Mit zu- oder abnehmenden Einzellastgewichten und Geschwindigkeiten erhöht bzw. vermindert sich die Verkehrsabnutzung. In einem Artikel der „Verkehrstechnik“ vom 25. Dezember 1925, dem diese Daten entnommen sind, nimmt nun der Verfasser auf Grund gemachter Erfahrungen an, dass die Verkehrsabnutzung proportional mit dem Einzellastgewicht und ebenfalls proportional mit der mittlern Verkehrsgeschwindigkeit wächst. Nimmt man also den Gewichtskoeffizienten bei 2 t mit 1, bei x t mit $x/2 = p$, ferner den Geschwindigkeitskoeffizienten bei 6 km/h mit 1 bzw. bei y km/h mit $y/6 = v$ an, so lässt sich beispielsweise die jährliche Verkehrsabnutzung von Fahrbahnen mit Basaltchaussierung auf Grund obenstehender Formel zu $d = 4 p v \sqrt{t} m^3$ berechnen. Im erwähnten Artikel wird die Verkehrsabnutzung auch bei gemischtem Verkehr untersucht, und die Berechnungsweise an zwei Beispielen erläutert. Hi.

Rascher Baufortschritt bei Verwendung beweglicher Schalungen. In welchem Masse der Baufortschritt bei Verwendung beweglicher Schalungen gefördert werden kann, erhellt aus nachstehenden Angaben über den Bau von Silowänden kreisförmiger Behälter. Nach „Eng. News Record“ vom 4. Februar 1926 sind Behälter von 9 m innerem Durchmesser und rund 10 m Höhe in zwei Tagen betoniert worden und eine Reihe anderer Behälter wurde ebenfalls mit Tagesfortschritten von 5,3 m in der Höhe ausgeführt. Besonders erwähnt sei der Bau eines Zementsilo in Cuba von rund 24 m Höhe, der in ununterbrochenem Betrieb in fünf Tag- und vier Nachtschichten ausgeführt wurde, wobei mit Ausnahme eines Zimmerpoliers für die Schalungsarbeiten nur einheimische Arbeitskräfte Verwendung fanden. Der Silo besteht aus zwei kreisförmigen Behältern von 10 m innerem Durchmesser mit 20 cm starken Wänden und zwei 10 m langen Verbindungswänden zwischen den kreisförmigen Behältern. Jy.

Strassenbau-Tagung in Leipzig. In Verbindung mit der Frühjahrs-Baumesse findet in Leipzig, vom Mittwoch den 3. März bis Freitag den 5. März, eine Strassenbau-Tagung statt. Von den vorgesehenen Vorträgen erwähnen wir jene von Prof. Dr.-Ing. Brix (Charlottenburg): „Strassenbau einst und jetzt“ und von Dr.-Ing. Speck (Berlin): „Strasse, Verkehr und Wirtschaft“. Daneben sollen moderne Strassenbau-Maschinen und Methoden vorgeführt werden. Auskunft erteilt das Bureau der Strassenbau-Tagung, Uferstrasse 21 in Leipzig.

Konkurrenzen.

 **Ausgestaltung der Seeufer der Stadt Zürich und ihrer Vororte** (Band 85, Seite 108, 177). Da der *Einlieferungs-Termin* des 28. Februar auf einen Sonntag fällt, wird er, in Anwendung einer zürcherischen Regel bei Rechtsfristen, auf *Montag den 1. März, 18 Uhr*, verschoben. Bis zu diesem Zeitpunkt müssen die Entwürfe, sei es beim Vorstand des Bauwesens I, sei es der Post oder der Eisenbahn übergeben sein.

¹⁾ Verlag Wilhelm Ernst & Sohn. Preis 6 M.

Literatur.

Jx-Tafeln feuchter Luft und ihr Gebrauch bei der Erwärmung, Abkühlung, Befeuchtung, Entfeuchtung von Luft, bei Wasserrückkühlung und beim Trocknen. Von Dr.-Ing. M. Grubenmann, Zürich. 45 Textabbildungen, 3 Diagramme auf 2 Tafeln. Berlin 1926. Verlag von Julius Springer. Preis geh. M. 10,50.

Die vorliegende Schrift bildet eine Ergänzung der bekannten Darstellung des Zustandes von Luft und ihres Wärmeinhaltes, indem die Mischungen von Luft und Wasserdampf behandelt werden auf Grund eines Vorschlages von Prof. R. Mollier (Z.V.D.I. 1923, Seite 869). Im Text-Teil finden sich die Beziehungen zwischen der absoluten und relativen Feuchtigkeit, sowie der Wärmen entwickelt, die graphischen Darstellungen der Zusammenhänge werden erklärt, ferner der Einfluss einer Beimengung von Wasser zum Dampf-Luftgemisch. Als Anwendungen folgen die Austauschvorgänge zwischen Wasser und Luft in einem Kanal oder Raum, der von Luft durchströmt wird als Grundlage für die Berechnung der Befeuchtungs- und Trockenanlagen, ferner der Rückkühlung von Wasser bei Kondensationen.

Viele derartiger Aufgaben lassen sich nur an Hand der graphischen Darstellungen übersichtlich und einfach lösen, deshalb hat sich diese Methode als sehr geeignet für die Praxis gezeigt. Die klar abgefasste Schrift gibt dem Wärmetechniker ein bequemes Mittel in die Hand zur Lösung der nicht immer einfachen Probleme. Beim Durchlesen vermisst man Zahlenbeispiele, die das Einarbeiten in die Benützung der Tafeln ausserordentlich erleichtern und abkürzen würden; vielleicht könnte diese Lücke bei einer spätern Auflage ausgefüllt werden. P. O.

Der kleine Brockhaus. Handbuch des Wissens in einem Band. Ueber 40000 Stichwörter auf rund 800 dreispaltigen Textseiten, mit 5400 Abbildungen im Text und auf 90 ein- und mehrfarbigen Tafel- und Kartenseiten, sowie 37 Uebersichten und Zeittafeln. — Preis in Halbleinen geb. 23 M., in Halbfranz geb. 30 M.

Den bewährten grössern Ausgaben des bekannten „Brockhaus“ ist vor kurzem unter obigem Titel ein Einbänder gefolgt, der für alle geschaffen ist, denen es genügt, in knappster Form und auf engstem Raum das Wissenswerteste aus allen Gebieten vereinigt zu sehen, oder die die Ausgabe des kurz nach dem Kriege herausgegebenen „Neuen Brockhaus“ in vier Bänden scheuen. Mit Hilfe eines geschickt ausgedachten Systems schnell einzuprägender Abkürzungen und Zeichen ist es möglich geworden, auf engstem Raum ein ungewöhnlich hohe Zahl von Angaben unterzubringen, wodurch das Werk trotz seines beschränkten Umfangs eine unerwartete Fülle von Wissensstoff in sich birgt. Die im Text wiedergegebenen Bilder sind sämtliche Strichzeichnungen; photographische Reproduktionen sind auf Kunstdruckbeilagen zusammengestellt. Bei dem, im Verhältnis zu dem Gebotenen recht mässigen Preis ist nicht daran zu zweifeln, dass der „Kleine Brockhaus“ rasch eine grosse Verbreitung finden wird.

Baukunst. Diese von Hermann Sörgel in München geleitete, von der Bauunternehmung Bernhard Borst herausgegebene Zeitschrift tritt in ihren zweiten Jahrgang. Heft 1 handelt von der New Yorker neuen Staffelbau-Ordnung, die nicht bestimmte Gebäudehöhen festlegt, sondern eine, je nach der Zone auf das 1- bis 2 1/2-fache der Strassenbreite festgesetzte Höhe der auf der Baulinie stehenden Fassaden, wodurch ein Lichteinfallwinkel festgelegt wird, hinter dem sich das Gebäude zu beliebiger Höhe weiterentwickeln kann, d. h. eben so hoch, bis die entsprechenden Winkel der rückwärtigen und der seitlichen Strassen einschneiden. Der zulässige Raum ist also nicht prismatisch, sondern pyramidal begrenzt. Es ist eine sympathische Eigentümlichkeit dieser Hefte, dass sie jeweils nur ein Hauptthema, dieses aber gründlich behandeln. Die „Baukunst“ erscheint nun auch in einer englischen Ausgabe. P. M.

Schweizerischer Maler- und Gipsermeister-Kalender 1926. Im Selbstverlag des Schweizer Maler- und Gipsermeister-Verbandes, Sekretariat, Zürich 1. Preis 4 Fr.

Dieser vom genannten Verband herausgegebene Kalender wird zufolge seines interessanten fachtechnischen Inhalts in weiten Kreisen des schweizerischen Baugewerbes Beachtung finden. Aus dem Inhalt: Preistarif, enthaltend die vom Verband aufgestellten Richtpreise, berechnet entsprechend drei Lohnkategorien; Unkostenberechnungen; Lohnberechnungstabellen; Prämienberechnungstabellen; Fach- und Materialkunde u. a. m. Dass die Maler ihre Künstlerader (Ernst ist das Leben, heiter die Kunst!) nicht verleugnen, zeigt der Kalender