

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 85/86 (1925)  
**Heft:** 12

## 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:** 09.04.2026

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

Länge in zwölf verschiedenen Betonausführungsarten hergestellt. Eine Zusammenstellung und Würdigung aller hierbei gemachten Feststellungen kann erst im Laufe der nächsten Zeit erfolgen.

Die Theorie und Berechnung des Wirtschaftswertes einer Strasse und der Strassentransportkosten befinden sich in den Vereinigten Staaten auf Grund von statistischen Erhebungen und Versuchsergebnissen auf bedeutender Höhe; ebenso die theoretische Behandlung der Fahrzeugkosten und des Fahrzeugbetriebs einschliesslich der Beziehungen zwischen Strassentyp und Aufwand für das Fahrzeug. In dieser Beziehung ist in Deutschland noch viel nachzuholen. An dieser Stelle ist aber der wichtigen und verdienstvollen Forschungen und Untersuchungen deutscher Fachmänner, namentlich von Prof. Becker auf der Automobil-Prüfungsanstalt der Technischen Hochschule Charlottenburg über die Beziehungen der Bereifungsarten zu ihrer Wirkungsweise auf Fahrbahn und Automobil zu gedenken.

Welche Tagesfragen der Erörterung und Prüfung entgegenzusehen, lehrt uns das Programm für den V. Internationalen Strassenbaukongress, der vom 6. bis 13. September 1926 in Mailand stattfinden soll, Fragen, mit denen wir uns auch in Deutschland beschäftigen, auch wenn wir nicht in der Lage sein sollten, in Mailand in Gedankenaustausch mit ausländischen Fachmännern offiziell einzutreten. (Wohl eine unbegründete Befürchtung! Red.) Es werden in Mailand bezüglich Bau und Unterhaltung der Strassen behandelt werden: 1. Betonstrassen, insbesondere Fortschritte in der Anwendung der Baustoffe zur Herstellung von Strassenbefestigungen in Zementbeton. — 2. Strassenbefestigungen aus Bitumen und Asphalt. Forderungen an die Baustoffe, Bindemittel und Zuschlagstoffe. — 3. Einheitliche Angaben und Anforderungen an Steinkohlenteer, Bitumen und Asphalt.

Im Hinblick auf Verkehr und Betrieb wird in Mailand verhandelt werden über: 1. Verkehrsbeobachtungen. Einheitliche internationale Grundsätze für die Aufstellung von Verkehrstatistiken. — 2. Stadt-Erweiterungen und -Verbesserungen im Hinblick auf die Verkehrsinteressen, und allgemeine Verkehrsregelung in den Städten. — 3. Autostrassen. Umstände, die die Anlagen besonderer Strassen rechtfertigen. Zuständige Behörden, Aufbringung der Mittel, Beihilfe öffentlicher Körperschaften, Benutzungsgebühren, Verkehrsregelung, sowie Verbindung mit öffentlichen Wegen im Hinblick auf Schönheit und Verkehr im allgemeinen.

Auch über Landes-Hauptstrassenrouten sollte m. E. gesprochen werden. Es ist für Deutschland eine der allernächsten Aufgaben, ein grosszügiges Verkehrsstrassennetz im Anschluss an die grossen Hauptstrassen des Auslands festzulegen. In dieser Beziehung hat das sächsische Finanzministerium bereits vorgearbeitet und unter besonderer Leitung von Ministerialrat Dr. Speck schon ein Verkehrsstrassennetz für Autodurchgangstrassen in Deutschland aufgestellt, das in der Verkehrsausstellung in München zu sehen ist. Es soll nicht ein endgültiger Vorschlag sein, sondern lediglich als ein erster Versuch betrachtet werden. (Schluss folgt.)

### Miscellanea.

**Güterumschlagverkehrs-Woche in Düsseldorf:** Vom 21. bis 26. ds. Mts. findet in Düsseldorf und Köln eine vom Verein deutscher Ingenieure veranstaltete Güterumschlagverkehrs-Woche statt. Wie bekannt, sind die kritischen Stellen des Massengüterverkehrs die Uebergänge, wo die Güter auf andere Verkehrsmittel, von der Bahn aufs Schiff, von der Kleinbahn auf den Stapelplatz, vom Automobil auf das Lager usw. umgeschlagen werden. Ein wesentlicher Teil der Transportkosten entfällt auf Auf- und Abladen. Die Bedeutung des Güterumschlags für die Wirtschaftlichkeit des Transports kann daher kaum hoch genug eingeschätzt werden. Die Amerikaner gehen planmässig unter Führung ihres Handelsministers Hoover, eines Berg-Ingenieurs, der Senkung der Güterpreise nach und merzen alle erfassbaren Verluste und Verschwendungen aus. Hoover richtet sein besonderes Augenmerk auf die Verschwendungen, die durch das Verderben von Gütern durch ungenügende Transportmittel, Umschlagplätze, schlechtes Versenden und falsche Transporte verursacht werden. Jede Verminderung der hierbei entstehenden toten Pausen und Unkosten äussert sich sofort in Verminderung der Gesteungskosten der Produkte, seien sie sichtbare Waren oder unsichtbare Energien. Es muss deshalb begrüsst werden, wenn die gesamten Fragen, die mit dem Gütertransport zusammenhängen, von den verschiedensten an diesen Aufgaben beteiligten Fachmännern einmal in grossem

Zusammenhang behandelt werden. Von diesem Grundgedanken ausgehend, hat der V. D. I. auf Anregung von aussen her die Veranstaltung einer bezüglichen Vortragswoche unternommen. Es sollen dort in nicht weniger als 50 Vorträgen alle wichtigen Probleme des neuzeitigen Güterumschlagverkehrs, seines heutigen Standes und seiner Weiterentwicklung unter besonderer Hervorhebung der Wirtschaftlichkeit erörtert werden. Der Preis der Teilnehmerkarte beträgt 25 M. Anmeldeformulare zur Tagung sind bei der Geschäftsstelle des V. D. I., Abtlg. G. U., Berlin NW 7, Sommerstrasse 7a, erhältlich.

**Verschiebelokomotive mit Kettenantrieb.** Auf der London, Midland & Scottish Ry sind vor einiger Zeit Verschiebelokomotiven mit Kettenantrieb in Betrieb genommen worden. Es handelt sich um zweiachsige Maschinen, die in drei Typen mit 10, 15 und 20 t Gewicht für Fahrgeschwindigkeiten von 64, 40 und 29 km/h gebaut werden. Der mittlere Typ hat 4,25 m Länge zwischen den Stirnschwellen gemessen, 2,4 m Breite und 2,1 m Radstand. Zum Antrieb dient eine mit Ventilsteuerung versehene, stehende, raschlaufende Heissdampf-Zwillingsmaschine mit 160 mm Zylinderbohrung und 230 mm Kolbenhub, die unter 19 at Dampfdruck bei 400 Uml/min 130 PS leistet. Die Maschine ist zwischen den beiden Achsen angeordnet. Auf beiden Enden der Kurbelachse sitzt je ein Kettenrad mit 13 Zähnen, das mittels Rollkette ein auf der Triebachse sitzendes Kettenrad mit 29 Zähnen antreibt. Das Uebersetzungsverhältnis beträgt somit 1:2,23. Anlässlich ihrer ersten Versuchsfahrt hat diese 17 t-Lokomotive beim Anfahren mit 200 t Anhängelast eine Zugkraft von 4500 kg entwickelt. Dieser hohe Reibungskoeffizient wird darauf zurückgeführt, dass durch die eingeschaltete Uebersetzung die Schwankungen der Umfangskraft am Triebrad kleiner sind, als bei direktem Antrieb, was die Neigung zum Schleudern verringert. Näheres über Konstruktion der Lokomotive und Abnahmeversuche siehe „The Engineer“ vom 17. April 1925.

**Formeln zur raschen Berechnung der Biegebeanspruchung in kreisrunden Behältern.** Berichtigung. Der Verfasser dieses in letzter Nummer erschienenen Artikels macht uns auf folgende, bei der Korrektur unbemerkt gebliebene Druckfehler aufmerksam: In der Tabelle A auf Seite 130 soll in der Gleichung 2 das letzte Glied  $\frac{2 r_2^2}{h_2 s_2}$  heissen statt  $\frac{r_2^2}{h_2 s_2}$  und im letzten Glied des Belastungsglieds  $r_2^2$  durch  $2 r_2^2$  ersetzt werden. In der Tabelle B soll bei der Gleichung 1 im Wert für  $H s^2$  statt  $s$  und im Wert für das Belastungsglied  $h_2^3$  statt  $h_2$  stehen. Bei gleicher Gelegenheit sei nachgeholt, dass für sämtliche Verschiebungsgrössen die *E-fachen* Werte angegeben sind. Beim Behälter-Fussring (oder auch Auflager-ring), in der Hilfstafel, gilt unter III:  $J_f = \frac{a^3}{12}$ , wo  $a$  = Ringbreite.

**IX. Schweizer. Ausstellung für Landwirtschaft, Forstwesen und Gartenbau 1925.** Am letzten Samstag wurde in Bern die Schweizer. Landwirtschaftliche Ausstellung eröffnet. Sie ist sehr reich beschickt und gibt einen lückenlosen Gesamtüberblick über das hohe Mass an Arbeit, das auf dem weiten Gebiet der Landwirtschaft in der Schweiz geleistet wird. Auch die Maschinenindustrie, soweit sie für die Landwirtschaft in Betracht kommt, sowie das Meliorations- und Vermessungswesen, sind sehr stark vertreten. Die Ausstellung dauert nur bis zum 27. September.

**Tag für Denkmalpflege und Heimatschutz in Freiburg i. B.** Die diesjährige Tagung findet vom 20. bis 25. September in Freiburg i. B. statt. Von den in Aussicht genommenen Vorträgen erwähnen wir das über „Die Behandlung der Farbe im Stadtbild“, wobei Prof. Dr. Wichert (Berlin) über das Problem, Prof. Eibner (München) über die Werkstoffpraxis sprechen werden, mit darauf folgender Diskussion über Beispiele aus der Praxis, eingeleitet durch Arch. Steinmetz (Berlin).

**Eine Baukalk-Tagung in Köln** wird für den 30. September vom Fachausschuss Baukalk des Vereins deutscher Kalkwerke veranstaltet. Prof. H. Burchartz vom Staatlichen Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem wird über den Baukalk und die Technik seiner Materialprüfung, Prof. Dr.-Ing. E. Neumann (Braunschweig) über alte und neue Mörteltechnik, und Oberregierungsbaurat C. M. Mittelbach (Dresden) über den Wohnungsbau der Nachkriegszeit sprechen.

**Ecole Centrale des Arts et Manufactures, Paris.** Bei der diesjährigen Promotion haben 255 Studierende das „Diplôme d'Ingénieur des Arts et Manufactures“ erhalten, gegenüber 266 im Vorjahr und 552 im Jahre 1923.

**Die seeländischen Lokalbahnen** beabsichtigen die Weiterführung ihrer Linie Ins-Nidau (Biel-Täuffelen-Ins), um rund 1,7 km, bis nach Biel, zwecks deren Einführung in den neuen Bahnhof der S. B. B.

## Nekrologie.

† **Leonhard Kilchmann.** Letzten Samstag starb in St. Gallen, nach längerer Krankheit, 74-jährig, Ingenieur Leonhard Kilchmann, gewesener Baudirektor der Stadt St. Gallen. Ein Nachruf an den verstorbenen Kollegen, der seit 1898 dem Ausschuss der G. E. P. angehörte, ist uns von befreundeter Seite in Aussicht gestellt.

## Preis Ausschreiben.

**Preisfragen der Schläflistiftung.** Von der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft sind aus der Schläflistiftung die folgenden Preisfragen ausgeschrieben worden:

Auf den 1. Juni 1926: „Neue Untersuchungen über die Ablagerungen am Grunde eines oder mehrerer der grossen Schweizerseen.“

Auf den 1. Juni 1927: „a) Neue Untersuchungen über das Verhältnis der Hochterrassenschotter zur grössten Vergletscherung; b) Studien über die Beziehungen zwischen der Wasserstoffionen-Konzentration der schweizerischen Gewässer und der Zusammensetzung ihrer Flora.“

Die Bewerber, die Schweizer sein müssen, können die Statuten (von 1917) der Schläflistiftung bei Prof. Dr. Alfred Ernst in Zürich, Präsident der Kommission der Schläflistiftung, beziehen.

## Literatur.

**Die Differential-Gleichungen des Ingenieurs.** Von Prof. Dr. *Wilhelm Hort*, Oberingenieur der AEG-Turbinenfabrik, Privatdozent an der Techn. Hochschule zu Berlin. Zweite, umgearbeitete und vermehrte Auflage unter Mitwirkung von Dr. phil. *W. Birnbaum* und Dr.-Ing. *K. Lachmann*. Mit 308 Abb. Berlin 1925. Verlag von Julius Springer. Preis geb. M. 25,50.

Das Buch ist für den Techniker geschrieben, der mit den über das Elementare hinausgehenden Methoden der Mathematik bekannt zu werden wünscht, aber nur insofern, als er davon zur Lösung praktischer Aufgaben Gebrauch machen kann. Dem entsprechend handelt der Hauptteil von totalen und partiellen Differentialgleichungen. Das Besondere des Werkes liegt im Zurücktreten von Ableitungen und Beweisen gegenüber den ausserordentlich zahlreichen und mannigfaltigen Anwendungen auf interessante physikalisch-technische Beispiele. Der Leser wird daher gleichzeitig mit einem grossen Gebiet der techn. Physik bekannt gemacht. Besonders ausführlich wird bei totalen Differentialgleichungen die praktische Herstellung der Lösung behandelt. Reihen- und Differenzenmethode, graphische und mechanische Verfahren werden an vielen Beispielen illustriert. Bei den partiellen Differentialgleichungen kommen die physikalischen, klassischen Fragestellungen zur Sprache. Fourier- und Besselfunktionen und die zugehörigen Entwicklungen werden bei Saiten- und Membranschwingungen, Kugelfunktionen bei Potentialproblemen behandelt. Zu allgemeinen Eigenfunktionen führt ein Abschnitt über elastische Schwingungen, in dem auch das Verfahren von Ritz zur Darstellung kommt. Hydromechanische und elektrodynamische Anwendungen folgen und zwei zeitgemässe Kapitel über Variationsrechnung und Integralgleichungen bilden den Schluss.

Das Buch will nicht vom Standpunkt des Mathematikers aus gewertet sein. Seinen Zweck, dem Techniker eine brauchbare Einführung in den Stoff zu geben, erreicht es. Zu loben sind die zahlreichen Hinweise auf die Original-Literatur. E. M.

**Neuere Postbauten in Bayern.** Erstes Heft 1925. 134 Abb. mit begleitendem Text von Prof. Dr. *H. Karlinger*. Herausgegeben vom Reichspostministerium, Abteilung München, bei F. Bruckmann A.-G., München. Preis M. 4,50.

Vom Fehlen sämtlicher Grundrisse abgesehen, eine in ihrer Art vorbildliche Publikation. Schon rein als Idee höchst verdienstlich: eine Amtsstelle legt über ihre Tätigkeit in leicht zugänglicher und, man staune, sogar schöner Form vor der Öffentlichkeit Rechenschaft ab. Man kommt dabei unwillkürlich auf den Gedanken, warum dergleichen nicht auch bei uns möglich sein sollte. Wir haben einige recht gute S. B. B.-Kraftwerke, z. B. an der Gotthard-Linie, zum Teil vorzügliche Werke anderer, mehr oder weniger offizieller Gesellschaften, wir haben vorbildliche Kunstbauten der Rhätischen Bahn, und in Fachzeitschriften, dem Laien also fast unzugänglich, sind diese Bauten ja auch publiziert; ein Album aber, in dem die schönsten

dieser öffentlichen Arbeiten nett und handlich vereinigt wären, und ein recht stattliches Bild nationaler Leistungsfähigkeit geben könnten, ist nicht vorhanden, und doch wäre derartige die vornehmste Propaganda, die ein Land treiben kann. — Vermutlich würde aber die Vielzahl der Instanzen auch ein solches Unternehmen im Keim ersticken, siehe Abteilung Schweiz auf der Kunstgewerbe-Ausstellung Paris!

Aus den abgebildeten Bauten selber ist zu ersehen, dass in Bayern ein sehr vernünftiger und massvoller Heimatschutz betrieben wird, soweit ländliche Postämter in Frage kommen; gelegentliche Modernismen, Spitzwinklichkeiten und sonstiges Kunstgewerbe ist unvermeidlich. Mit richtigem Takt waren sich aber die entwerfenden Architekten klar, dass bescheidene Zweckbauten nicht der Ort sind, um Welt- und Kunstanschauungsmanifeste loszulassen; stille Anständigkeit ist Hauptsache, und dies ist meistens aufs beste erreicht. P. M.

Eingegangene literarische Neuigkeiten; Besprechung vorbehalten.

**Rahmenformeln.** Von Prof. Dr.-Ing. *A. Kleinogel*, Privatdozent an der Technischen Hochschule Darmstadt. Gebrauchsfertige Formeln für einhäufige, zweistielige, dreieckförmige und geschlossene Rahmen aus Eisen- oder Eisenbetonkonstruktion, nebst Anhang mit Sonderfällen teilweise und ganz eingespannter, sowie durchlaufender Träger. 689 Rahmenfälle mit 1350 Abb. Fünfte, neubearbeitete und erweiterte Auflage. Berlin 1925. Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis geh. 18 M., geb. M. 19,50.

**Längenprofil der Aare von der Einmündung in den Rhein bis zum Kraftwerk Mühleberg.** Bearbeitet von Ing. *C. Ghezzi*, Sektionschef. Veröffentlichungen des Amtes für Wasserwirtschaft: Wasserverhältnisse der Schweiz, Aaregebiet. Bern 1925. Zu beziehen beim Sekretariat des Amtes für Wasserwirtschaft. Preis geh. 6 Fr.

**Die Wasserkraftnutzung in Oesterreich und deren geographische Grundlagen.** Von *Bartel Granigg*, Loeben. Mit 77 Abb., 4 Tafeln und 1 geographischen Übersichts-karte. Wien 1925. Verlag Julius Springer. Preis geh. s. 22,60 (M. 13,30), geb. s. 25,50 (15 M.).

**Das Rotorschiff und seine physikalischen Grundlagen.** Von *J. Ackeret*, Dipl.-Ing., Abteilungsleiter an der Aerodynamischen Versuchsanstalt zu Göttingen. Mit 44 Abb. Göttingen 1925. Verlag von Vandenhoeck & Ruprecht. Preis geh. M. 1,80.

**Kulturtechnischer Strassen- und Wegebau.** Von *Alfr. Strüby*, eidgen. Kulturingenieur. Mit zahlreichen Abb. Bern 1925. Verlag von Zimmermann & Cie. Preis geh. 6 Fr.

Redaktion: CARL JEGHER, GEORGES ZINDEL.

Dianastrasse 5, Zürich 2.

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>S. T. S.</b> | <b>Schweizer. Technische Stellenvermittlung<br/>Service Technique Suisse de placement<br/>Servizio Tecnico Svizzero di collocamento<br/>Swiss Technical Service of employment</b> |
|-----------------|---|

ZÜRICH. Tiefenhöfe 11 — Telefon: Selnu 23.75 — Telegramme: INGENIEUR ZÜRICH

Bewerber wollen Anmeldebogen verlangen. Einschreibgebühr 2 Fr. für 3 Monate.

Auskunft über offene Stellen und Weiterleitung von Offerten erfolgt nur gegenüber Eingeschriebenen.

Es sind noch offen die Stellen: 400 a, 401 a, 416 a, 425 a, 428 a, 431 a, 432 a, 440 a, 449, 451, 452, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 465, 467, 468, 469, 471.

Jüngerer, diplomierter *Tiefbau-Ingenieur*, kräftig und womöglich berggewohnt, etwa 35 Jahre, für Bureau-Arbeiten und örtliche Bauleitung einer Hochdruckanlage nächst der Schweizergrenze. Verlangt wird selbständiges Arbeiten, praktische Erfahrung, guter Statiker. Eintritt sofort. (453 a)

Tüchtiger, erfahrener *Bauführer*, auch zeichnerisch befähigt und mit Praxis im Innenausbau. Eintritt sofort. Zürich. (475)

Tüchtiger *Heizungstechniker* nach Paris. (477)  
*Maschineningenieur*, erstkl. Chefkonstrukteur, für Maschinenfabrik in der Tschechoslovakei (Einrichtungen für Berg- und Hüttenwerke, Hochdruck-Dampfmaschinen). (478)

*Ingénieur Mécanicien-électricien*, parfaitement capable d'entreprendre l'étude et la construction de moteurs, génératrices, transformateurs électriques de types courants et spéciaux. France. (481)

*Wasserbau-Ingenieur* (25 bis 30 Jahre), ledig, robust, möglichst mit schweizer. Hochschulbildung und mit mindestens fünf Jahren Praxis als Zeichner und Konstrukteur im Wasserbau, für Studien für Wasserkraft-Projekte. Engl. Sprache Bedingung. Vorläufiger Vertrag für ein Jahr. Reise bezahlt. Eintritt baldmöglichst. Mexiko. (482)

*Ingenieur-Konstrukteur* (Statiker für Eisenbau). Anfänger oder Bewerber mit Praxis. Eintritt baldmöglichst. Dauernde Anstellung. Deutsche Schweiz. (483)

Gewandter *Konstruktions-Techniker* für Eisenbau. Eintritt baldmöglichst. Dauernde Anstellung. Deutsche Schweiz. (484)