

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 97/98 (1931)  
**Heft:** 19

## **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>**

schritte gemacht. Neben dem Vierrad-Automobil tritt der Sechsraderwagen in Erscheinung und neben dem Benzinmotor findet mehr und mehr der ökonomischer arbeitende Automobil-Dieselmotor Verwendung. Auf Grund dieser technischen Errungenschaften und in Verbindung mit dem von der Firma Michelin geschaffenen besonders Gummireifenprofil für Schienenwagenbetrieb, das auch die nötige Sicherheit bei unvorhergesehener Luftentleerung der Pneumatiks leistet, ist das Problem des pneumatikbereiften Schienenwagens in ein neues Stadium getreten; die Wirtschaftlichkeit und die Annehmlichkeiten dieses neuen Verkehrsmittels lassen nunmehr eine rasche Entwicklung der Dinge auf diesem Gebiet erwarten.

## NEKROLOGE.

† C. v. Bach. Ein Kämpfer ist dahingeshieden, dessen tatenfrohes, fruchtbares Leben freilich nur der älteren Ingenieur-Generation gegenwärtig ist, da sein hohes Alter, er starb im 84. Altersjahr, ihm seit längerer Zeit Zurückgezogenheit auferlegte. Die Verehrung seiner ihn überlebenden Zeitgenossen ist indessen so tief, dass auch von der Schweiz aus einige Erinnerungsworte auszusprechen angemessen ist. Mit Bach begann die Auffrischung der wissenschaftlichen Erfassung des Maschinenbaues, nachdem auf die glänzende Epoche der Weisbach, Redtenbacher u. a. eine eigentümliche Stagnation sich ausgebreitet hatte. Prof. Bachs unvergängliche „Maschinenelemente“ stellen die meisterhafte Vereinigung der wissenschaftlichen, konstruktiven und technologischen Gesichtspunkte dieses Gebietes dar, ausgezeichnet insbesondere durch die scharfgegliederte Kritik der grundsätzlichen Gesichtspunkte, wofür er in seinem kristallklaren Stil ein vorzügliches Werkzeug besass. Später wandte er sich fast ausschliesslich der Materialprüfung und dem Dampfkesselbau zu, die er in vielen Beziehungen förderte und befruchtete. Nicht zuletzt verdankt er die überragende Bedeutung im deutschen Ingenieurleben seiner menschlich vornehmen und zugleich unerschrockenen Einstellung zu allen Lebensverhältnissen. So einerseits im Kampf mit der Regierungsbureaukratie, wenn diese unausgereifte (Not-)Verordnungen erliess, andererseits in seiner warmen Bemühung um Schlichtung der Klassengegensätze, die in dem berühmten Preisausschreiben der deutschen Goethe-Bünde prägnanten Ausdruck fand. Sohn eines Handwerkers, ursprünglich zur Schlosserlaufbahn bestimmt, erreichte Bach dank innerer Tüchtigkeit die höchsten Würden, wie Adeligkeit und Exzellenzrang als württembergischer Staatsrat, ohne indessen die erfrischende Schlichtheit und Herzlichkeit seines Wesens zu verlieren.

A. Stodola.

## MITTEILUNGEN.

**Neue Versuche über die Seitengleitreibung der Eisenbahnräder.** Ein vom Verein deutscher Eisenbahnverwaltungen eingesetzter Ausschuss befasst sich seit einigen Jahren mit der experimentellen Untersuchung der Reibungszahl der quergleitenden Bewegung rollender Eisenbahnräder; über die bisher erzielten Resultate berichtet er im „Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens“ vom 1. Oktober 1931. Im Verlaufe seiner Beratungen und Untersuchungen vernahm der Ausschuss, dass die ursprüngliche Annahme, über die Seitengleitreibung der Eisenbahnräder seien bisher nie Versuche ausgeführt worden, unrichtig sei, indem er einerseits auf die nicht veröffentlichten Modellversuche von Hamelink (Amsterdam, 1918) und andererseits auf die in unserer Zeitschrift veröffentlichten Modellversuche von J. Buchli (Baden) auf Seite 119 von Band 82 (am 8. September 1923) aufmerksam gemacht wurde. In einer ersten, in den Werkstätten der Niederländischen Eisenbahnen ausgeführten Versuchsreihe an einem Radsatz, der gegenüber einem zweiten Radsatz rollend und seitlich gleitend beweglich ist,

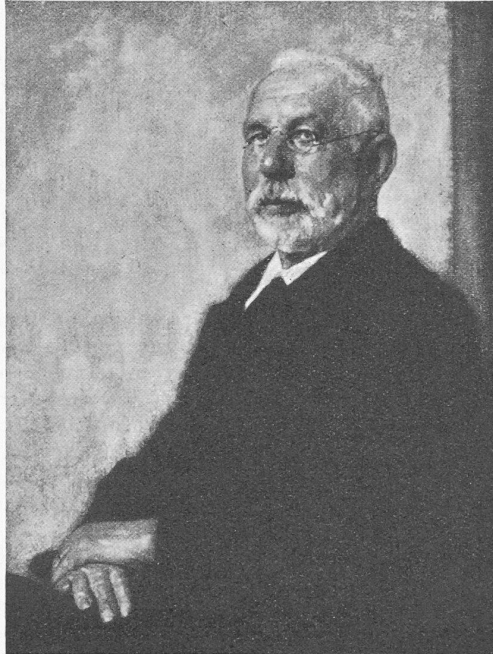
wurde festgesellt, dass bei gleichen Flächendrücken und gleichen Baustoffen die Seitengleitreibungszahl nur vom Verhältnis der Geschwindigkeit der Rollbewegung zu jenem der Gleitbewegung abhängig ist; diese Reibungszahl ist also, im Gegensatz zu den Messungen Buchlis, vom Absolutwert der Fahrgeschwindigkeit unabhängig, und ferner ist sie, im Gegensatz zu den Messungen von Hamelink, nicht einfach gleich der Haftreibungszahl. Weitere, in den gleichen Werkstätten an einem dreiachsigen Plattformwagen für Normalspur vorgenommene Versuche, sowie solche, die durch die Reichsbahndirektion Karlsruhe an einem Modellwagen durchgeführt wurden, hatten die Einflüsse der Konizität der Radreifen und des Spurkranzspielraums abzuklären. Die Konizität wurde dabei als eine die Betriebsicherheit fördernde Massnahme erkannt; in Bezug auf die Rolle des Spurkranzspielraumes konnten keine sichern Schlüsse gezogen werden. Der weiteren Untersuchung verbleibt vor allem, die auch schon von Buchli behandelte Frage des Zusammenhanges einer am Rade etwa vorhandenen Umfangskraft mit der seitlichen Verschiebungskraft einer allfälligen neuen Lösung zuzuführen.

**Ampère-Museum in Poleymieux bei Lyon.** Am 15. Juli 1928 wurde in Como der Tempio Voltiano, mit dem von ihm beherbergten Volta-Museum, eröffnet. Am 1. Juli 1931 ist nun auch das Andenken an André-Marie Ampère und an die für seine wissenschaftlichen Entdeckungen benutzten Apparate durch eine Museums-Eröffnung befestigt worden. Während sich jedoch das Volta-Museum in einem wehevollen, vom Architekten F. Frigerio hierzu erstellten Zentralbau befindet, ist das neue Ampère-Museum in den für den Museumszweck pietätvoll hergerichteten Räumen des in

Poleymieux-lez-Mont-d'Or bei Lyon gelegenen ländlichen Heims, wo Ampère einen grossen Teil seiner Jugendzeit verbrachte, eingerichtet worden. Die „Revue Générale de l'Electricité“ vom 10. Oktober 1931 enthält eine eingehende Beschreibung des Ampère-Museums, an dessen Ausstattung die Universität Genf mitwirkte, und gibt gleichzeitig den Wortlaut der bei der Einweihungsfeier gehaltenen Reden. Bereits in ihrer, auf Seite 58 von Band 81 (am 3. Februar 1923) der „S. B. Z.“ besprochenen Sondernummer zu Ehren der Hundertjahrfeier von Ampères Entdeckungen hatte die genannte Quelle ein Bild des Ampère-Hauses von Poleymieux bekanntgegeben. Den Bemühungen des Akademikers P. Janet gelang es, für das Ende 1927 verkäuflich werdende Haus hochherzige Donatoren zu finden, dank derer es sich seither im Besitz der „Société Française des Electriciens“ befindet. Seitens der Gruppe „Südost“ dieser Gesellschaft wurde die Einrichtung des Museums alsdann in die Wege geleitet; seit 1930 hat die „Société des Amis d'André-Marie Ampère“ den Unterhalt der Anlage übernommen.

**Wasserturbinen von 8 m Durchmesser** hat die schwedische Wasserkraftbehörde für die Anlage Vargön am Ausfluss des Götaelfs aus dem Venernsee in Auftrag gegeben. Die beiden Kaplan-Turbinen sollen laut „VDI Nachrichten“ bei 46,8 Uml/min und 4,3 m Gefälle je 13500 bis 16000 PS leisten; ihre Schluckfähigkeit beträgt 280 m<sup>3</sup>/sec. Die Laufräder werden je 150 t wiegen, die Turbinen je rd. 650 t. Die Hauptwellen von 0,91 m Durchmesser werden hohl mit geschmiedeten Kupplungsflanschen ausgeführt. Neu ist auch, dass man die Turbinen oberhalb des Oberwasserspiegels anordnet und den Raum zwischen dem Wasserspiegel und dem Turbineneinlauf bei Inbetriebnahme unter Vakuum setzen will. Die Vorteile dieser Anordnung sind Fortfall der Einlaufschützen an den Turbinenspiralen, sowie Kostenersparnis beim Ausschachten.

**Die Ausstellung von Architektur- und Landschaftsskizzen von H. Fietz,** des zürcher Kantonsbaumeisters, im Kupferstichkabinett der E. T. H. (Hauptgebäude Erdgeschoss, Südfügel) verdient die Beachtung aller Freunde einer feinen Bleistift-Skizzierkunst.



PROF. DR. ING. e. h. CARL VON BACH

Geb. 8. März 1847

Gest. 10. Okt. 1931

Eine Auswahl der reichhaltigen Mappen ist in Vitrinen ausgestellt, in chronologischer Reihenfolge, vom Ausgang der achtziger Jahre bis zum Winter 1930/31, da der Erholungsbedürftige in Brissago weilte. Auch hier entwickelte er eine erstaunliche Fruchtbarkeit, in immer wieder neuen Aspekten und feinen Impressionen die Tessiner Landschaft zu porträtieren. Seine Lieblingstöpfe waren ausser dem Tessin das Bündnerland, dann vor allem die zürcher Landschaft, Bauerndörfer, Häuser und Gassen, alte Kirchen und Schlösser, die sein Auge malerisch reizten. Die Ausstellung dauert noch bis zum 20. Dezember und ist werktäglich zugänglich von 14 bis 17 Uhr, Sonntags von 11 bis 12 Uhr.

**Eine Ausstellung von Messapparaten für staubförmiges Arbeitsgut**, veranstaltet vom Fachausschuss für Staubtechnik beim Verein Deutscher Ingenieure, findet vom 6. bis 20. November im Lichthof des Arbeitsschutzmuseums in Berlin statt. Sie umfasst folgende acht Gruppen: Mikroskopische und photographische Staubmessgeräte, die messende Siebung, die messende Windsichtung und Schlammung, die Messung des Staubgehaltes in Luft und andern Gasen für industrielle Zwecke, die Messung des Staubgehaltes in der Atmosphäre, die Sammlung und Messung von Staub aus Niederschlägen, Apparate und Verfahren zur Messung besonderer physikalischer Daten an Stauben, verwandte Messungen und Forschungsarbeiten.

**Schweiz. Gesellschaft für Photogrammetrie.** Anlässlich der Herbstversammlung der Schweiz. Gesellschaft für Photogrammetrie vom 14. November 1931 in Zürich (Kaufleuten, I. Stock, Zimmer 64, Eingang Talacker 34) wird Dr. C. Aschenbrenner aus München einen Lichtbildervortrag halten über Photogrammetrische Arbeiten bei der Arktisexpedition des „Graf Zeppelin“. Gäste, insbesondere photogrammetrisch, geographisch und morphologisch interessierte Kollegen, sind willkommen.

**Der Neubau der Landesbibliothek in Bern** ist am letzten Samstag durch eine schlichte Feier eingeweiht worden. Der Bau ist ausgeführt nach den Plänen der Architekten A. Oeschger (Zürich), Jos. Kaufmann (Zürich) und E. Hostettler (Bern), deren Entwürfe seinerzeit im öffentlichen Wettbewerb als die drei besten befunden wurden (vergl. Band 90, Nr. 23 und 25 (3./17. Dez. 1921) und die darauf zur gemeinsamen Durchführung des Baues gewonnen werden konnten.

**Schweizerische Bundesbahnen.** Am 31. Oktober ist auf der Strecke Basel-Delsberg der elektrische Betrieb aufgenommen worden.

## WETTBEWERBE.

**Frauenspital der Kant. Krankenanstalt Aarau.** Der Regierungsrat des Kantons Aargau eröffnet diesen Wettbewerb unter den seit mindestens zwei Jahren im Kanton niedergelassenen und allen im Kanton heimatberechtigten Architekten. Eingabetermin ist der 30. Januar 1932. Das Preisgericht besteht aus den Architekten Prof. O. R. Salvisberg (Zürich), Stadtbaumeister F. Hiller (Bern) und W. Müller, Dir. des Kant. Gewerbemuseums Aarau, sowie Baudirektor Studler und Spitaldirektor Dr. K. Frey; Ersatzmann ist Arch. H. Platz (Zürich). Zur Prämiierung von höchstens fünf Entwürfen ist eine Summe von 10000 Fr. angesetzt, dazu 1600 Fr. für allfällige Ankäufe. Sollte der im 1. Rang stehende Bewerber mit der Erteilung des Bauauftrages nicht berücksichtigt werden, so erhält er eine Entschädigung von 1500 Fr. — Verlangt werden: Situationspläne 1 : 1000 und 1 : 500, sämtliche Grundrisse und Fassaden sowie die nötigen Schnitte 1 : 200, kubische Berechnung und Erläuterungsbericht. Programm und Unterlagen können bei der Aargauischen Baudirektion (Entfelderstrasse 50<sup>1</sup>) bezogen werden.

## PREISAUSSCHREIBEN.

**Schweisstechnisches Prüfgerät** (Band 96, S. 296). Der Magistrat der Stadt Berlin hat seinerzeit einen Preis von 5000 M. aus der Zeitler-Stiftung ausgeschrieben für ein zerstörungsfreies, werkstattgerechtes Prüfverfahren für Schweissnähte. Auf den festgesetzten Termin vom 30. September 1931 sind 39 Bewerbungen eingegangen. In den Vorschlägen sind magnet-elektrische, rein elektrische, akustische, röntgenographische, mechanische und Wärmeleitungs-Messverfahren enthalten. Das Preisgericht hat eine erste

Sitzung am 15. Oktober abgehalten und die eingehende Prüfung der Bewerbungen vorbereitet. Diese wird voraussichtlich Ende ds. Js. oder Anfang nächsten Jahres beendet sein können.

## LITERATUR.

**Die Dauerprüfung der Werkstoffe hinsichtlich ihrer Schwingungsfestigkeit und Dämpfungsfähigkeit.** Von Prof. Dr.-Ing. O. Föppel, Vorstand des Wöhler-Institutes der Techn. Hochschule Braunschweig, Dr.-Ing. E. Becker und Dipl. Ing. G. v. Heydekampf. Mit 103 Abb. Berlin 1929. Verlag von Julius Springer. Preis geh. M. 9,50, geb. M. 10,75.

Das vorliegende Buch beschäftigt sich eingehend mit den verschiedenen Dauerversuchen, wie Dauerstand und Dauerschlagversuche, Zug-Druck-Wechselversuche, Biegebungsbeanspruchung im rotierenden Stab. Dauerschwingungs- und Ausschwingversuche, und erwähnt sämtliche im In- und Ausland dafür erprobten Maschinen. Im letzten Abschnitt sind die aus den bisherigen Dauerversuchen gewonnenen Erkenntnisse zusammengestellt. — Das Studium dieses Buches kann jedem empfohlen werden, der sich für die moderne Materialprüfung interessiert.

**Die Berechnung ebener und gekrümmter Behälterböden.** Von Ph. Forchheimer. 3. Auflage. Berlin 1931, Verlag von W. Ernst & Sohn. Preis geh. M. 4,80.

„Die Schrift bezweckt, dem Konstrukteur die nötigen Behelfe für den Entwurf eiserner Wasserbehälter zu geben.“ Die theoretischen Grundlagen sind elementar, fassen den Boden etwa als Flächenstreifen auf, der zum Teil als Balken, zum Teil als Membran wirkt. Böden verschiedener Form, Aufhängung und Auflagerung werden behandelt, die Einbeulung von Trommeln erörtert. Gelegentlich werden neuere Resultate zitiert, doch bleibt die exakte Schalentheorie fast völlig unberücksichtigt. Für den entwerfenden Konstrukteur enthält die Schrift viel Nützliches. E. Meissner.

**Gasweiser für Architekten, Bauherren, Installateure.** Von Bausen. Zimmermann. Zürich 1931, herausgegeben vom Schweiz. Verein von Gas- und Wasserfachmännern.

Die Erfahrung lehrt, dass den Baugewerbe-Beflissenen die nötige Einführung in das so wichtige Gebiet der Wärmeversorgung des Haushaltes durch die Gaswerke mangelt. Diese Lücke will der vorliegende Gasweiser ausfüllen und in handlicher Form die Interessenten über die mustergültigen Gaseinrichtungen orientieren. Ein wesentlicher Bestand des Gasweisers ist sein Anhang; es wurde darin den Herstellern erprobter Gasapparate Gelegenheit gegeben, auf ihr Hauptzeugnis hinzuweisen und die dazu gehörenden Masse- und Zahlenangaben zu machen.

Eingegangene Werke; Besprechung vorbehalten.

**Tabellenbuch für die Berechnung von Kanälen und Leitungen**, sowie die Feststellung ihrer Durchflussgeschwindigkeiten, Durchflussmengen und Durchflusshöhen, der Konstruktion der Lichtprofile mit ihren Leistungs- und Geschwindigkeitskurven, der Profillinhalte, Profulumfänge und hydraulischen Radien bei dem Entwerfen von Kanalisations- und Wasserversorgungsanlagen, Grundstückentwässerungen, Be- und Entwässerungsleitungen, bei Meliorationsbauten und dergleichen. Bearbeitet und herausgegeben von E. Wild, Magistrats-Oberbaurat, Berlin-Schöneberg unter Mitwirkung von O. Schöberlein, Stadtbaumeister, Berlin-Steglitz. Mit 52 Tafeln. Berlin 1931, Verlag Julius Springer. Preis geb. M. 25,50.

**Werkstoffhandbuch Nichteisenmetalle**, Nachtrag II. Inhalt: Stauchversuche, Dauerversuche, Elektroanalyse, Potentiometrische Massanalyse. Die makroskopische und mikroskopische Gefügeuntersuchung. Blei (aus Blei hergestellte und verbleite Gegenstände). Zusammen 28 Seiten. Herausgegeben von der Deutschen Gesellschaft für Metallkunde im Verein Deutscher Ingenieure. Berlin 1931.

**Wärmeverhältnisse und deren Begegnung beim Bau des Simplontunnels I** (1898 bis 1905). Von Dr. E. Wiesmann, Ingenieur. Mit 10 Abb. Sonderabdruck aus der Schweizer. Baumeisterzeitung „Hoch- und Tiefbau“. Zürich 1930, Verlag von „Hoch- und Tiefbau“. Preis geh. 2 M.

**Hydrographisches Jahrbuch der Schweiz 1930.** Vierzehnter Jahrgang. Herausgegeben durch das Eidg. Amt für Wasserwirtschaft. Bern 1931. Zu beziehen beim Sekretariat des Eidg. Amtes und in allen Buchhandlungen. Preis kart. 30 Fr.

**Kurzes Lehrbuch des Dampflokotivbaues.** Von Dr. Ing. F. Meineke, ord. Professor an der Techn. Hochschule Berlin. Mit 183 Abb. und 3 Tafeln. Berlin 1931, Verlag von Julius Springer. Preis geh. M. 16,50, geb. 18 M.