

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 95/96 (1930)  
**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

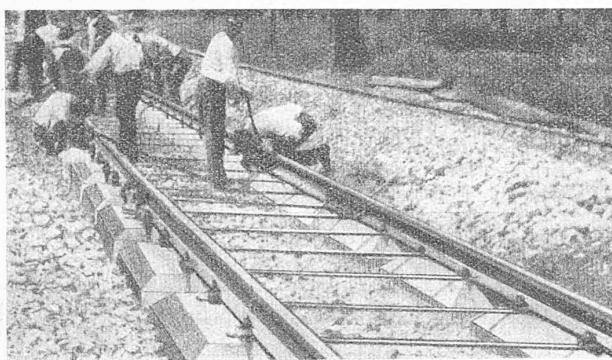
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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:** 17.02.2026

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



Eisenbeton-Zwillingschwellen nach Ingenieur Valieri.

richten der Schweißnähte, die Arbeitsausführung und die Durchführung der Schweißung an kupfernen Feuerbüchsen, und die Nachbehandlung der Schweißnaht.

**Eisenbahnschwellen aus Eisenbeton.** Seit 1922 sind auf fünf verschiedenen Strecken von insgesamt 11,5 km Länge der italienischen Staatsbahn, zum Teil unter schwerem Schnellzugsbetrieb Rom-Neapel, betriebsmässige Versuche mit der von Ing. Valieri angegebenen und durchgebildeten Eisenbeton-Zwillingschwelle vorgenommen worden. Es handelt sich um eine kurze Längsschwelle, die paarweise unter jedem Schienenstrang anstelle zweier Querschwellen verlegt wird (Abb.). Es sind insgesamt 17300 Stück dergleichen Schwelle eingebaut worden, davon allein im Dezember 1928 auf der jüngsten Probestrecke von 5 km Länge zwischen Chiusi und Siena 7500 Stück. Prof. Rob. Otzen (Hannover) berichtet auf Grund eigener wiederholter Besichtigung hierüber näheres in der „Z.V.D.E.“ vom 23. Januar d. J. Die Erfahrungen scheinen gute zu sein, insbesondere bei einwandfreier Herstellung der Schwelle in modernem Verfahren. In Deutschland hat demzufolge die „Studien-gesellschaft für neuzeitlichen Eisenbahnoberbau“ in Hannover das nähere Studium dieser Zwillingschwelle aufgenommen. In Anbetracht auch der guten Anpassungsfähigkeit der Zwillingschwelle an die verschiedenen Betriebsbedürfnisse hat die Deutsche Reichsbahn bereits deren Einbau in eine Versuchsstrecke mit schwerem Betrieb in Aussicht genommen. Ersparnisse liegen auch in dem bei der Zwillingschwelle sich ergebenden Gewinn von 52 cm Breite der Bettung, gegenüber der Verwendung 270 cm langer Querschwellen, sowie beim Unterstopfen u. a. m.

Der Genfer Automobil-Salon 1930 hat vorgestern seine Tore geöffnet; er dauert bis zum 30. März. Besonders unsere schweizerische Motorlastwagen-Industrie (Berna, Olten; Franz Bronzincevic & Cie., Wetikon; Martini S. A., St-Blaise; Oetiker & Cie., Albisrieden; Saurer, Arbon) wird durch zahlreiche Einheiten daran vertreten sein, die einen Ueberblick über die in letzter Zeit durch geführte Normung der Modelle gestatten werden. Der eingangs dieser Nummer beschriebene neue Saurer-Sechszyylinder-Dieselmotor wird zweifellos einen Hauptanziehungspunkt des diesjährigen Salons bilden.

**Elektrifizierung der spanischen Bahnen.** Auf den Linien Alsasua-Zumanage-Irun (Teilstück der internationalen Linie Madrid-Irun-Bordeaux) und Bilbao-San Sebastian ist der elektrische Betrieb aufgenommen worden.

## WETTBEWERBE.

**Neubau für die chirurgische Klinik des Kantonspitals Zürich.** Die Direktion der öffentlichen Bauten des Kantons Zürich eröffnet unter den im Kanton verbürgerten oder seit mindestens zwei Jahren niedergelassenen Architekten einen Plan-Wettbewerb für den Bau einer neuen chirurgischen Klinik hinter dem jetzigen Hauptgebäude.<sup>1)</sup> Als Termin für die Einlieferung der Entwürfe ist der 15. August 1930 festgesetzt. Dem Preisgericht gehören an Baudirektor R. Maurer als Vorsitzender, Prof. Dr. P. Clairmont, Direktor der Klinik, die Architekten M. Braillard (Genf), Kantonsbaumeister Dr. H. Fietz, R. Gaberel (Davos-Platz), H. Leuzinger (Glarus), Peter Meyer (Zürich), Prof. O. Salvisberg (Zürich), sowie Prof. Dr. med. F. de Quervain (Bern); Ersatzmänner sind die Architekten Prof. J. E. Fritsch (Winterthur) und E. B. Vischer (Basel).

<sup>1)</sup> Vergl. den Plan in Bd. 93, S. 47 (26. Januar 1929), Ziffer 21 der Legende.

Zur Prämierung von höchstens sechs Entwürfen ist dem Preisgericht die Summe von 28000 Fr. zur Verfügung gestellt, dazu je 1500 Fr. für den Ankauf von höchstens drei Entwürfen. Jeder Bewerber darf nur ein Projekt einreichen; Varianten sind unzulässig. In der Weiterbehandlung der Baufrage behält sich der Regierungsrat freie Entscheidung vor. Verlangt werden: Lageplan 1 : 500, sämtliche Grundrisse und äussere Fassaden, sowie die zur Klarstellung des Projekts nötigen Hoffassaden und Schnitte 1 : 200, Fliegeraufnahme, Modell und kubische Berechnung. Programm und Unterlagen können gegen Hinterlegung von 50 Fr. auf der Kanzlei der kantonalen Bau-direktion im Kaspar Escher-Haus, III. Stock, Zimmer 335, bezogen werden. Einem aus Fachkreisen geäußerten Wunsche entsprechend, sind sämtliche Unterlagen bis Donnerstag, den 3. April 1930 täglich (ausser am Sonntag) vormittags von 9 bis 12 h im Zimmer 457 des Kaspar Escher-Hauses (IV. Stock) zu freier Besichtigung durch Interessenten aufgelegt.

## NEKROLOGE.

† **Auguste Rateau.** Le 13 janvier dernier s'est éteint à Paris, à l'âge de 67 ans, M. Auguste Rateau, membre de l'Institut, une des grandes figures de la Science et de l'Industrie françaises. Né à Royan le 13 octobre 1863, Rateau avait fait ses études à l'Ecole Polytechnique de Paris et était sorti premier de sa promotion en 1883. Il débute dans l'industrie comme ingénieur au Corps des Mines à Rodez en 1877 et 1878, puis pendant près de 20 années professes, d'abord à l'Ecole des Mines de St-Etienne, ensuite à l'Ecole Nationale Supérieure des Mines de Paris. Depuis 1910, Rateau se voua entièrement à la science et à l'industrie. Il publia de nombreux mémoires sur la thermodynamique, l'aérodynamique, la théorie des trompes et des hélices etc.; son Traité des Turbomoteurs est devenu classique et consacra sa réputation mondiale.

Rateau fut non seulement un savant illustre, mais également un grand réalisateur. Il étudia l'application pratique de ses inventions à l'industrie, dans le domaine des pompes centrifuges, des ventilateurs, des compresseurs, des turbines à vapeur. Parmis les plus importantes de ses inventions il faut citer: la turbine à vapeur à action multicellulaire, qui est devenue le prototype des machines modernes des grandes centrales thermiques; l'utilisation des vapeurs d'échappement des machines, devenue grâce à Rateau d'application courante; la suralimentation des moteurs à explosion par l'emploi de turbocompresseurs.

Rateau fut aussi un grand industriel français. La société qu'il a créée, et qui porte son nom, est devenue une puissante entreprise industrielle, spécialisée dans la construction des turbomachines, à l'étude desquelles le nom de Rateau restera indissolublement lié.

A. B.

## LITERATUR.

Meyers Lexikon in 12 Bänden. Siebente, völlig neu bearbeitete Auflage. Ueber 160000 Artikel und Verweisungen auf etwa 21000 Spalten Text mit rund 5000 Abbildungen, Karten und Plänen im Text; dazu etwa 755 besondere Bildertafeln (darunter etwa 100 farbige) und 280 Kartenbeilagen und Stadtpläne sowie 200 Text- und statistische Übersichten. Band 11 (Seefeld bis Traun) in Halbleder geb. 30 M. Verlag Bibliographisches Institut A.-G. in Leipzig.

Soeben ist der elfte Band von „Meyers Lexikon“ erschienen; damit geht eine vorbildliche Leistung der deutschen Wissenschaft und des deutschen Verlegertums ihrer Vollendung entgegen. Beim Durchblättern dieses neuen Bandes wird der Naturwissenschaftler und Techniker seinen besondern Genuss haben. Denn Naturwissenschaft und Technik haben darin — wie in den vorhergehenden zehn Bänden — wieder die ihnen gebührende ausführliche und sorgfältige Berücksichtigung gefunden. Die vielen Sonderdisziplinen, die zu überblicken selbst dem Fachmann oft schwer wird, sind in Text und Illustration eingehend dargestellt. Da sind — um nur einige Beispiele herauszugreifen — Spinnereimaschinen in einer Beilage von nicht weniger als acht Seiten beschrieben und abgebildet; mit der gleichen Gründlichkeit werden das Seismometer, die Setzmaschine, die Stickmaschine, die Spirituserzeugung, die Spektralanalyse, die Steinkohlenformation, der Strassenbau, die Tonwarenfabrikation, die Technik der Strassenreinigung, der Städtebau, Telegrafenapparate, Theaterbau und Tiefbohrung behandelt. Ob man

sich über Tiefseeforschung, über Transportvorrichtungen, über Talsperren informieren will, immer gibt der „Meyer“ knappe, erschöpfende, zuverlässige Auskunft. Nicht weniger gründlich aber sind alle andern Gebiete bearbeitet. Ausser seinen inhaltlichen Qualitäten besitzt der neue „Meyer“ jedoch noch einen weitern grossen Vorteil: er wird in wenigen Monaten abgeschlossen und damit auf lange hinaus das einzige grosse deutsche Lexikon der Nachkriegszeit sein, das vollständig vorliegt.

**Schubstangen und Kreuzköpfe.** Von H. Frey. 48 Seiten mit 158 Abb. 2. Auflage. Berlin 1929, Verlag von Julius Springer. Preis geh. M. 4,20.

Das vorliegende Heft bildet einen Teil des bekannten, von C. Volk herausgegebenen Sammelwerkes „Einzelkonstruktionen aus dem Maschinenbau“. Bei der Beschränkung auf nur zwei einfache Maschinenteile dürfte man eine vertiefte und erschöpfende Behandlung erwarten. Das ist nun leider nicht der Fall, da der Inhalt des Heftes nicht über das hinausgeht, was in den „Elementen“ behandelt wird. Im Abschnitt „Schmierung der Gleitflächen“ fehlt die eigentliche Schmierungstheorie, die doch für ebene Gleitflächen so einfach ist. Die aus der ersten Auflage entnommenen Abbildungen entsprechen z. T. nicht den erhöhten Anforderungen des modernen Maschinenbaues. So entstehen die unzweckmässigen Schmiernuten in den Abbildungen 28, 30, 32, 37, 55, 60, 75, 76 und 86 in schroffem Widerspruch zu den heutigen Anschauungen und auch zu der Bemerkung auf Seite 30, „dass Schmiernuten zu vermeiden sind“. Auch über die interessanten Untersuchungen zur Vermeidung des Schlagens beim Druckwechsel in den Stangenköpfen, ist in dem Heft nichts zu finden. — ten Bosch.

**Aufgaben aus Technischer Mechanik.** Von Prof. Dr. L. Föppl. 195 Aufgaben aus dem Uebungstoff für Bau-, Maschinen- und Elektroingenieure der Münchner Techn. Hochschule. München und Berlin 1930, Verlag R. Oldenbourg. Preis geh. 13 M., geb. 15 M.

Der Stoff deckt sich nach Inhalt und Umfang sehr nahe mit dem in Zürich behandelten. Die Sammlung eignet sich daher auch sehr gut für unsere Studierenden und darf angesichts der guten Auswahl von hübschen Beispielen lebhaft empfohlen werden. Möge der Wunsch des Verfassers, den grossen Schrecken, den die Mechanik den Studierenden einjagt, zu mildern, auch hier in Erfüllung gehen. — E. M.

**Offizieller Katalog des internationalen Automobil-Salon in Genf, 20 bis 30. März 1930.** Verlag Arnold Bopp & Cie. Zürich. Preis 1 Fr.

Dieser Katalog hat nicht nur vorübergehenden Wert, sondern wird für einen Grossteil der Besucher ein bleibendes Nachschlagewerk der gesamten Automobil- und Motorrad-Branche bleiben. Wir finden darin die bedeutendsten Auto-Vertretungen, Zubehör- und Ersatzteill-Firmen, Autoöle und Benzin usw. Für alle Interessenten dürfte es von Bedeutung sein, alle diese Firmen in einem Verzeichnis beisammen zu haben. Der Katalog ist in allen Buchhandlungen erhältlich.

Eingegangene Werke; Besprechung vorbehalten.

**Instruments.** Industrial-Scientific. Devoted to Measurement and Control Problems. Contents of No. 11 (Vol. 2), November 1929: Indicating Frequency Meters. B. W. St. Clair. — The Water Current Meter. Paul E. Hoff. — Measurement of Air Flow. E. Ower. — Measurements-Industrial and Scientific. Dr. Walter Block. — New Instruments. Pittsburgh, Pa. (U.S.A.), Instruments Publishing Co. Annual Subscription (12 issues) \$ 2.00 Post paid.

**Le Corbusier und Pierre Jeanneret.** Ihr gesamtes Werk von 1910 bis 1929. Herausgegeben und übersetzt von O. Stonorov und W. Boesiger. Einleitung und erläuternder Text von Le Corbusier in Zusammenarbeit mit den Herausgebern. Ueber 600 Abb., Grundrisse, Skizzen, Konstruktionsdetails. Zürich 1930, Verlag von Dr. H. Girsberger. Preis kart. 25 Fr., geb. in Leinen 30 Fr.

**Die Praxis des Beleuchtungswesens und die technischen Hilfsmittel der Lichtreklame.** Von Rudolf Illersperger, Zivilingenieur und beeid. Sachverständiger für Beleuchtungswesen. Eine kurze Einführung, mit 23 Abb. München 1929, Verlag von Georg D. W. Callwey. Preis geh. M. 3,30.

**Das Wasserschloss bei Hochdruckspeicheranlagen.** Unter besonderer Berücksichtigung des Kammerwasserschlusses mit Ueberfall. Von Dr. Ing. Otto Streck. Mit 36 Abb. und 7 Tafeln. Berlin 1929, Verlag von Julius Springer. Preis kart. M. 9,50.

**Skitourenkarte „Aerovue“ vom Oberengadin, Albula-Bernina.** Zürich 1929, Kartograph. Verlag von Conzett & Huber. Preis kart. 6 Fr.

**La Arquitectura del Caserio Vasco.** Von Alfredo Baeschlin, Arch. Mit 160 Photographien und mehr als 200 Originalzeichnungen des Verfassers. Barcelona 1929, Verlagsanstalt Canosa. Preis geh. 40 Pesetas.

**Das schweizerische Geldwesen.** Von Hermann Meyer, I. Sekretär der Zürcher Handelskammer. Rückblick und Ausblick auf Praxis und Rechtsordnung. Zürich 1929, Arnold Bopp & Cie.

**Erlebnisse.** Von Wilhelm Exner. Wien 1929, Verlag von Julius Springer. Preis geh. 12 M., geb. 13 M.

Für den vorstehenden Text-Teil verantwortlich die REDAKTION: CARL JEGHER, GEORGES ZINDEL, Dianastrasse 5, Zürich.

## Schweizer. Verband für die Materialprüfungen der Technik. Generalversammlung

Samstag, den 29. März 1930, 10.15 h, im Auditorium I der E.T.H. I. Schweiz. Verband (S. V. M. T.).

1. Geschäfts- und Tätigkeitsbericht 1929.
2. Festsetzung des Jahresbeitrages 1930. — § 6 der Statuten.
3. Diskussionsvorträge im Jahre 1930.
4. Verschiedenes.

II. Neuer Internationaler Verband (N.I.V.M.). Beschlüsse des Ständigen Ausschusses des N.I.V.M. vom 16. Oktober 1929 in Bruxelles.

III. Internat. Kongresse anlässlich der Weltausstellung in Liège, September 1930. Mitteilungen.

IV. Internationale Vereinigung für Brückenbau und Hochbau. Mitteilungen.

Die Mitglieder des S. V. M. T. sind freundlich eingeladen, an der Generalversammlung vollzählig teilzunehmen.

Der Präsident.

## MITTEILUNGEN DER VEREINE.

### S.I.A. Technischer Verein Winterthur. Sitzung vom 29. November 1929.<sup>1)</sup>

Die Versammlung wurde vom Aktuar Obering, E. Wirth eröffnet, da sowohl der Präsident Dr. H. Brown als auch der Vize-Präsident von Winterthur abwesend waren. Nach wenigen einleitenden Worten erteilte der Vorsitzende dem Referenten des Abends Dipl.-Ing. A. Dudler der S.B.B. Bern, das Wort zu seinem Vortrage:

„Die Elektrifizierung der S.B.B.“  
der einen Ueberblick gab von den ersten Studien an bis zum Abschluss der ersten Elektrifizierungsperiode auf Ende 1928, mit allen damit im Zusammenhang stehenden technischen und wirtschaftlichen Fragen. Mit Rücksicht darauf, dass die „S. B. Z.“ fortlaufend und in eingehender Weise hierüber berichtet hat, kann auf eine Inhaltangabe des betr. Teils des Vortrages verzichtet werden.

Der Referent machte darauf noch eine Reihe interessanter Mitteilungen über den elektrischen Betrieb und über Betriebstörungen. Vom gesamten Kraftbedarf werden 88% in der Zeit von 5 h bis 23 h verbraucht. Die Schwankung von Periodenzahl und Spannung, bezogen auf das Kraftwerk, bleibt etwa innerhalb der Grenzen von  $\pm 4\%$ . Der etwa 410 elektrische Triebfahrzeuge zählende Lokomotivpark (mit Einschluss von 46 Motorwagen) leistete im Jahre 1929 rd. 30 Mill. Lok.-km, was sagen will, dass die Lokomotive jährlich durchschnittlich 74 000 km zurücklegt.

Der gesamte Energieverbrauch betrug für das Jahr 1929 363 Mill. kWh ab Unterwerk bei einer gesamten Zugförderleistung von 11,5 Milliarden tkm, oder 31,7 Wh/tkm. Der entsprechende Verbrauch ab Kraftwerk belief sich auf 405 Mill. kWh, während dort jährlich 445 Mill. kWh zur Verfügung stehen. Der daraus resultierende Ueberschuss wird vorwiegend als Sommerenergie an die Industrie abgegeben.

Von den mannigfachen Angaben, die über Betriebstörungen gemacht wurden, sei erwähnt, dass im Jahre 1928 85% aller elektrischen Störungen auf die Fahrleitungen, als den meist beanspruchten Teil, entfielen. Von den im Gebiete der Stromversorgung (Kraftwerk bis und mit Fahrleitungen) vorkommenden Störungen hatten nur 5,2% Zugverspätungen von über 5 min Dauer zur Folge.

Nach der allgemeinen Statistik der S.B.B. beläuft sich die Zahl der Unfälle im Jahre 1928 auf 5798, wovon 32 Todesfälle. Hierzu entfallen 28 auf elektrische Unfälle, wovon allerdings 13 tödlich verliefen.

Für den Aktuar: Th. Müller, Dipl.-Ing.

<sup>1)</sup> Infolge eines Verschens verspätet.

Red.

## SITZUNGS- UND VORTRAGS-KALENDER.

Zur Aufnahme in diese Aufstellung müssen die Vorträge (sowie auch nachträgliche Änderungen) bis spätestens jeweils Mittwoch 12 Uhr der Redaktion mitgeteilt sein.

26. März. Z. I. A. Zürich. Schmidstube, 20.15 h. Ing. Carl Jegher, „Probleme der Berufsmoral“.