

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 87/88 (1926)
Heft: 25

Wettbewerbe

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>

Von den 385,9 Mill. Fr. Betriebseinnahmen des Jahres 1925 entfallen 139,6 Mill. Fr. (1924: 132,5 Mill.) auf den Reisendenverkehr, 197,0 (223,2) Mill. auf den Güterverkehr, der Rest auf Gepäck, Tiere, Poststücke und Verschiedenes. Der Rückgang der Einnahmen aus dem Güterverkehr ist z. T. auf den Rückgang der Verkehrsmengen zurückzuführen. Der Hauptgrund ist jedoch in dem auf den 1. Januar 1925 vorgenommenen allgemeinen Abbau der Gütertaxen für Entfernungen über 150 km und in den weiteren Taxermässigungen zu suchen, die im Interesse notleidender Zweige der Volkswirtschaft und im Wettbewerb gegen ausländische Bahnwege sowie gegen die Kraftwagen gewährt worden sind. Die Bedeutung dieser Ermässigungen erhellt daraus, dass der Durchschnittsertrag pro Tonne von Fr. 14,93 im Jahre 1924 auf Fr. 13,52 im Jahre 1925 gesunken ist. Die auf den 1. Juli 1925 in Aussicht genommene allgemeine Ermässigung der Gütertaxen für die Entfernungen bis zu 150 km konnte unter den obwaltenden Verhältnissen nicht durchgeführt werden. Der Rückgang der reinen Betriebskosten betrifft in der Hauptsache den Fahrdienst, bei dem einem Mehrbedarf von 1,4 Mill. Fr. an elektrischer Energie eine Minderausgabe für Kohlen (sowohl infolge geringeren Verbrauchs als niedrigeren Preises) von 5,4 Mill. Fr. gegenüber steht. Der Personalbestand hat eine Vermehrung um 287 Mann erfahren, in der Hauptsache für den Zugbegleitungs- und den Fahrdienst; gegenüber den Personaleinsparungen von 4000 bis 5000 Mann, die im Laufe der letzten Jahre durchgeführt worden sind, spielt jedoch diese Vermehrung eine untergeordnete Rolle.

Das gesamte Rechnungsergebnis für 1925 schliesst mit einem Aktivsaldo von 1,5 Mill. Fr. ab (im Vorjahr 15,2 Mill. Fr.), der zu einer weitem Abschreibung auf dem Kriegsdefizit verwendet worden ist.

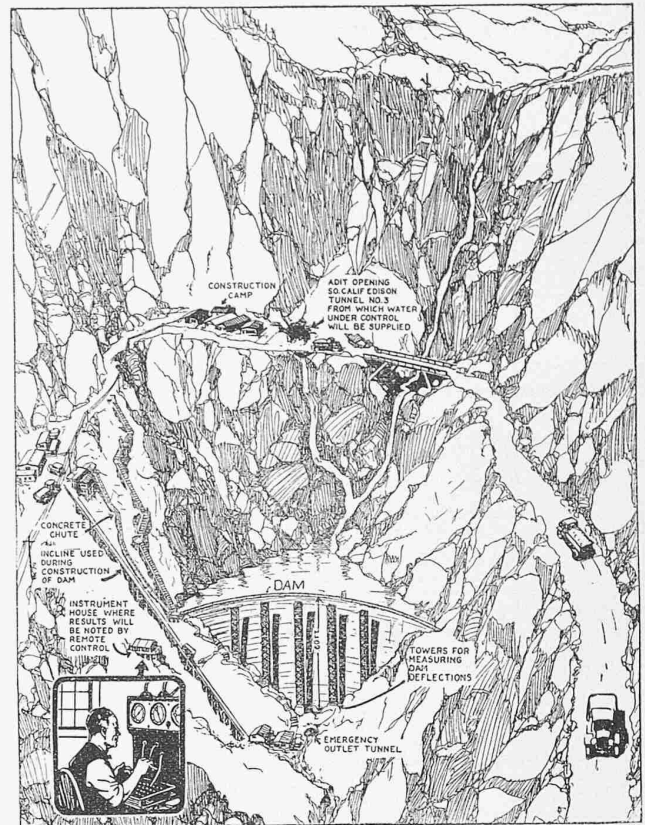
Versuchs-Gewölbe-Staumauer am Stevenson-Creek in Californien. Das Komitee zur Vornahme der Messungen an der Stevenson-Creek Versuchstaumauer (vergl. S. 14 f. d. Bds., 9. Jan. 1926) gab im April sein drittes Bulletin mit Angaben über den Stand der Arbeiten heraus. Seit Ausgabe des Dezemberbulletins ist der Aushub der Fundamente der Staumauer im Granitfelsen beendet worden. Die noch fehlenden Messinstrumente und ihr Zubehör wurden ebenfalls fertiggestellt und die Bauinstallationen erstellt. Gleichzeitig wurden für die Versuchsabteilung die nötigen Einrichtungen erbaut, da mit dem Betonieren fortschreitend zahlreiche Messinstrumente eingebaut werden und Messungen vorzunehmen sind. Daneben wurden Versuche mit den zur Betonherstellung verwendeten Materialien sowie dem erzeugten Beton ausgeführt, und ferner die Messinstrumente und Messmethoden einer nochmaligen Prüfung unterzogen.

Nach längerer Trockenheit brachten die ersten Tage des Februar starke Regenfälle, die dem Creek canyon grosse Wassermengen zuführten, wodurch die eben ausgehobene Fundamentgrube teilweise mit Felsblöcken und Erde angefüllt wurde. Die Beseitigung dieser Ablagerung verursachte eine unliebsame Verzögerung der Bauarbeiten und namentlich auch vermehrte Auslagen. Der Bericht sagt mit echt amerikanischem Unternehmungsgeist: "The sporting blood of the Committee will carry on, nevertheless. Believing that some of the same American fluid runs in the veins of its contributors and contributors-to-be, the Committee members confidently expect the necessary additional funds to supplement their own contributions of effort, time and expense."

Mit dem Bau der eigentlichen Mauer und dem Versetzen der ersten Instrumente konnte begonnen werden. Die dem Bulletin Nr. 3 entnommene, obenstehende Abbildung gibt einen Ueberblick über die Lage des Versuchsobjektes. An finanziellen Mitteln stehen heute 84000 Dollars zur Verfügung, während, unter Einrechnung der Hochwasserschäden vom Monat Februar, zur Durchführung der Versuche an der 18,3 m hohen Mauer 109000 Dollars erforderlich sind. Jy.

Die III. Internationale Automobil- und Fahrrad-Ausstellung in Genf, die am 10. d. Mts. im neuen Ausstellungsgebäude eröffnet worden ist, weist 224 Aussteller auf, wovon 81 Aussteller von Automobilen mit insgesamt 83 Marken und 21 von Motor- und Fahrrädern mit 25 Marken. Bezüglich der Automobile stehen Frankreich und die Vereinigten Staaten mit 29, bzw. 28 Marken an der Spitze; es folgen Italien mit 8, die Schweiz mit 7, Deutschland mit 5, England mit 3 (gegen 9 im Vorjahre), Belgien mit 2 Marken und Oesterreich mit 1 Marke. Die Ausstellung ist nur noch heute und morgen offen, je von 9 bis 23 Uhr.

Normalien des Vereins Schweizer Maschinen-Industrieller. Seit unserer letzten bezüglichen Mitteilung (in Band 86, Seite 88, 15. August 1925) hat der V. S. M. als weitere Normalienblätter die



Versuchs-Gewölbestaumauer am Stevenson-Creek (Californien).

folgenden herausgegeben: Nr. 10320/22 Bearbeitungsangaben und Klassifikation für Zeichnungen; 12500 Schrauben-Anschweissenden; Nr. 12502 bis 12506 rohe Sechskantschrauben; Nr. 12507 rohe Vierkantschrauben; Nr. 12509/10 rohe Flachrundschraben; Nr. 12515 Radschrauben; Nr. 12710/11 rohe Sechskantmuttern; Nr. 12714 bis 12716 rohe Vierkantmuttern.

Nekrologie.

† **A. H. Girtanner**, Ingenieur, ist am 9. d. M. in Bern gestorben. Er stammte aus St. Gallen, wo er 10. März 1858 geboren ward und auch seine Schulbildung genoss. Von 1877 bis 1881 studierte Girtanner an der E. T. H., an der er das Diplom als Bauingenieur erwarb. Nach theoretischer Weiterbildung an der Techn. Hochschule Berlin und kurzer Praxis bei Trassierung der Brünigbahn und beim Bahnbau in Frankreich liess sich der junge Ingenieur 1882 als Assistent und Privatdozent an der E. T. H. nieder, um indessen 1884 in den Staatsdienst zu treten, dem sein ganzes Berufsleben bis 1923 gewidmet blieb. Beim schweiz. Eisenbahndepartement stieg er bis zum Chef der Sektion für Tarif- und Transportwesen auf (1892), auf welchem Gebiet er sich so grosse Kenntnisse erworben hat, dass er zu wiederholten Malen als Vertreter der Schweiz zu internationalen Fahrplan- und andern Konferenzen abgeordnet wurde. Girtanner gehörte eher zu den Stillen in der G. E. P. und lebte überhaupt zurückgezogen, sodass er ausserhalb seiner engeren Fachkreise, die ihn sehr schätzten, wenig bekannt war.

Preis Ausschreiben.

George Montefiore-Stiftung. Die „Association des Ingénieurs Electriciens sortis de l'Institut Electrotechnique Montefiore“ in Lüttich schreibt für das Jahr 1927 (statt 1926) wieder den alle drei Jahre zur Verteilung kommenden Montefiore-Preis aus. Das Preis Ausschreiben, das international ist, bezieht sich auf die beste Originalarbeit über die in der Elektrotechnik, auf wissenschaftlichem und praktischem Gebiete, erreichten Fortschritte. Der Preis beläuft sich für das Jahr 1927 auf 20500 belgische Franken. Das Preisgericht besteht aus fünf belgischen und fünf ausländischen Elektroingenieuren. Eingabetermin für die Arbeiten, die in französischer oder englischer Sprache einzureichen sind, ist der 30. April 1927. Näheres beim Sekretariat des genannten Verbandes, 31, Rue Saint-Gilles in Lüttich.

Konkurrenzen.

Völkerbunds-Gebäude in Genf. Von der Direktion der eidgen. Bauten erhalten wir folgende Mitteilung:

Le concours pour le choix d'un projet en vue de la *construction d'un Palais de la Société des Nations, à Genève*, s'ouvrira le 25 juillet 1926. Le Jury international, composé de neuf architectes réputés, qui est chargé de l'étude et du classement des projets, adresse aux architectes l'appel suivant:

„Un appel des plus larges est adressé aux architectes afin que cet édifice soit non seulement conçu avec le souci de grouper d'une manière pratique et moderne tous les organismes essentiels qui seront indispensables au fonctionnement de la Société des Nations, mais encore pour que cette conception traduise la haute destination d'un monument qui, par la pureté de son style, l'harmonie de ses lignes, est appelé à symboliser la gloire pacifique du XXème siècle. Le terrain sur lequel ce bâtiment doit être édifié est magnifiquement situé; il comporte, vers la route de Lausanne, une partie culminante d'où il s'étend et s'avance en pente douce par des pelouses et des allées ombragées jusqu'au bord même du lac. A cet endroit, le terrain se développe en une longueur de rives de plus de 400 mètres par un chemin faisant partie de la propriété, chemin qui peut être élargi et qui constitue une admirable promenade en bordure, d'où la vue s'étend jusqu'au Mont-Blanc sur un merveilleux panorama.

C'est dans ces conditions de grandeur et de beauté qu'il s'agit d'établir le projet du Palais, siège de la Société des Nations.“

Wir werden über diesen Wettbewerb, für den Preise im Gesamtbetrage von 165 000 Schweizerfranken ausgesetzt sind, näheres berichten, sobald wir im Besitze des Programmes sind.

Literatur.

Die Hochleistungs-Dieselmotoren. Von *M. Seiliger*, Ingenieur-Technolog, vorm. Chef der Dieselmotorenabteilung der Maschinenfabrik L. Nobel in St. Petersburg. Mit 196 Abbildungen und 43 Zahlentafeln im Text. Berlin 1926. Verlag von Julius Springer. Preis geh. M. 17,60, geb. M. 18,90.

Im vorliegenden Werke, von 240 Seiten grossen Oktavformats, werden die Verfahren zur Erhöhung der spezifischen Leistung der Dieselmotoren, d. h. der auf die Einheit des Hubraumes bezogenen Leistung untersucht und wird ferner die Anwendung der Hochleistungs-Dieselmotoren zum Schiffsantrieb und zum Lokomotivantrieb einer grundsätzlichen Betrachtung unterzogen. Da die spezifische Leistung dem mittleren Kolbendruck direkt, der Zeitdauer des Arbeitsverfahrens umgekehrt proportional ist, liegt der Weg zur Erhöhung der spezifischen Leistung, die anfänglich rund 1 PS pro 1 Liter Hubvolumen betrug, klar vorgezeichnet; die Einführung des Zweitakts erbrachte also eine zweckmässige Verkürzung des Arbeitsverfahrens, während die Erhöhung des Anfangsdrucks, nach einem der sogenannten „Aufladeverfahren“, die Erhöhung des mittleren Kolbendrucks, ohne Ueberschreitung der zulässigen Temperaturgrenze von 1700 bis 1800 Grad absolut, ermöglichte. In Bezug auf die Frage, durch welche Massnahmen die von einer Kurbel an die Motorwelle abgebbare Leistung am höchsten werde, gibt der Verfasser (Seite 204) als Resultat seiner Untersuchungen die folgende, bemerkenswerte Zusammenstellung, in der die Leistung pro Kurbel für das klassische Viertaktverfahren gleich 1 gesetzt wurde:

Arbeitsverfahren	Wellenantrieb nach	Relative Leistung pro Kurbel
Klassischer Viertakt	Viertakt	1,00
Klassischer Zweitakt	Zweitakt	1,75
Versetzter Doppelviertakt	„	2,00
Doppelt wirkender Viertakt	Kolbenstangen durchgehend	1,60
	„ offen	2,00
Doppelt wirkender Zweitakt	Kolbenstangen durchgehend	Eintakt 2,80
	„ offen	3,50
Versetzter Vierfach-Viertakt	„	4,00

Bezüglich der Anwendung des Dieselmotors zum Schiffsantrieb erblickt der Verfasser einen feststellbaren Entwicklungsgang zum Ziele der Anwendung eines direkten Schiffschraubenantriebs

mittels des umsteuerbaren Dieselmotors. Auch in Bezug auf die Anwendung des Dieselmotors zum Lokomotivantrieb hält der Verfasser den unmittelbaren, oder den möglichst unmittelbaren Antrieb, und zwar durch wagrechte Arbeitszylinder, als besonders erstrebenswert und gibt einen bemerkenswerten, bezüglichen Vorschlag bekannt, wobei er, zur Erzeugung von vorverdichteter Luft, von Einblaseluft und von Druckluft zum Anfahren, einen Hilfsmotor neben dem Achsentriebmotor benötigt.

Aus den vorliegenden Mitteilungen ist zu ersehen, wie interessant und weittragend die Fragen sind, die in diesem, allen Ingenieuren warm zu empfehlenden Buche, behandelt werden. W.K.

Von grosser Arbeit: Kraftwerk und Stausee von Mühleberg, in ihrer Entstehung geschildert von *Rud. v. Tavel*, mit 10 farbigen Tafelbildern von C. v. Courten und zahlreichen Zeichnungen von Rud. Münger. Bern 1920, Verlag A. Francke. Preis kart. 6 Fr.

Im Zusammenhang mit der im Textteil dieser Nummer zum Abschluss gebrachten bautechnischen Darstellung des Kraftwerks Mühleberg geben wir hier von dieser, dort erwähnten volkstümlichen Darstellung nachträglich noch Kenntnis. Text und Illustrationen sind also nicht präzis-technisch gehalten, sondern in dichterischer Freiheit von allerhand Zutaten umrankt, wie es eben die Art der bekannten Berner Erzähler ist, denen man dieses Buch zu verdanken hat.

Eingegangene literarische Neuigkeiten; Besprechung vorbehalten.

Memoirs of the College of Engineering Kyoto Imperial University. Vol. IV, No. 1, Nov. 1925. Contents: Bending Strength of Curved Rods. By *Tsuruzo Matsumura*. Untersuchungen über die Celluloseester der höhern Fettsäuren. Von *G. Kita, F. Mazume, J. Sakurada* und *T. Nakashima*. Vol. III, No. 10, Febr. 1926. Contents: The Action of Light on Rubber and its industrial application. By *Kellkiro Asano*. Kyoto (Japan) 1925/1926. Published by the University.

Lehrbuch der Vektorrechnung nach den Bedürfnissen in der technischen Mechanik und Elektrizitätslehre. Von Dipl.-Ing. *Jean Spielrein*, Professor an der Techn. Hochschule in Moskau. Zweite, verbesserte und vermehrte Auflage. Mit 62 Abb. und einer Formelsammlung. Stuttgart 1926. Verlag von Konrad Wittwer. Preis geb. 27 M.

Schaltungsbuch für Gleich- und Wechselstromanlagen. Von Dipl.-Ing. *Emil Kosack*, Oberstudienrat an den Staatl. Vereinigten Maschinenbauschulen Magdeburg. Dynamomaschinen, Motoren und Transformatoren, Lichtanlagen, Kraftwerke und Umformerstationen. Ein Lehr- und Hilfsbuch. Zweite, erweiterte Auflage. Mit 257 Abb. Berlin 1926. Verlag Julius Springer. Preis geh. M. 8,40, geb. M. 9,90.

Wasserkraftmaschinen. Von Dipl.-Ing. *L. Quantz*, Stettin. Eine Einführung in Wesen, Bau und Berechnung von Wasserkraftmaschinen und Wasserkraftanlagen. Sechste, erweiterte und verbesserte Auflage. Mit 207 Abb. Berlin 1926. Verlag von Julius Springer. Preis geh. M. 4,80.

Hebe- und Förderanlagen. Von Dr.-Ing. e. h. *H. Aumund*, ordentl. Professor an der Techn. Hochschule Berlin. Ein Lehrbuch für Studierende und Ingenieure. Zweite, vermehrte Auflage. Erster Band. *Allgemeine Anordnung und Verwendung*. Mit 414 Abb. Berlin 1926. Verlag von Julius Springer. Preis geb. 33 M.

Planimetrie. Mit einem Abriss über die Kegelschnitte. Von Dr. *Adolf Hess*, Professor am kant. Technikum Winterthur. Ein Lehr- und Übungsbuch zum Gebrauch an techn. Mittelschulen. Dritte Auflage. Mit 206 Abb. Berlin 1926. Verlag Julius Springer. Preis geh. M. 4,50.

Fortschritte beim Polieren, Lackieren und Anstreichen. (Sinolin-Technik.) Von *Paul Jaeger*. Unter besonderer Berücksichtigung des Wagenbaus. Mit 33 Abb. nach Photographien. Dritte, völlig umgearbeitete u. vermehrte Auflage. Stuttgart 1926. Verlag des Forschungs- und Lehrinstituts für Anstreichetechnik. Preis geb. Fr. 3,75.

Alte Eichstätter Grabmale. Von *Hans Eitel*, Regierungsbaur I. Klasse. Eine Sammlung von 200 massstäblich gezeichneten Aufnahmen. Würzburg 1926. Verlag von Reg.-Baurat Eitel. Preis geh. 3 M plus Porto.

Die Deformationsmethode. Von Dr. techn. h. c. *A. Ostenfeld*, Professor an der Techn. Hochschule Kopenhagen. Mit 42 Abb. Berlin 1926. Verlag von Julius Springer. Preis geh. 10 M.

Schweizerische Eisenbahn-Statistik 1924. Herausgegeben vom *Eidgenössischen Post- und Eisenbahndepartement*. Bern 1926. Preis geh. 5 Fr.

Die Auslegung des Patentes nach Gesetz und Rechtsprechung. Von *Walter Frick*, Zürich. Zürich 1926. Polygraphischer Verlag A.-G. Preis geh. 3 Fr.

Redaktion: CARL JEGHER, GEORGES ZINDEL.
Dianastrasse 5, Zürich 2.