

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 79/80 (1922)
Heft: 2

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: 29.01.2025

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

kannten Pariser Architekten *Auguste Rey*. Der Plan für Reims wurde abgelehnt und in erneute Bearbeitung genommen. Alles in allem haben die französischen Architekten bereits eine sehr beträchtliche Tätigkeit entwickelt. Ausserdem wurde, soweit bekannt geworden ist, der bekannte New Yorker Architekt und Städtebauer *George B. Ford* von der französischen Regierung herangezogen. Auf eine Mitwirkung deutscher Architekten und Ingenieure scheint dagegen verzichtet zu werden.

Ausfuhr elektrischer Energie. Nach dem „Bundesblatt“ vom 4. Januar stellen die St. Gallisch-Appenzellischen Kraftwerke A.-G. in St. Gallen das Gesuch um Bewilligung zur Ausfuhr von max. 200 kW elektrischer Energie nach dem Fürstentum Liechtenstein auf die Dauer von 10 Jahren. Die jährliche Ausfuhr würde rund 220 000 kWh betragen, die ins Landesnetz des Fürstentums abgegeben werden sollen.

Elektrifizierung der Chilenischen Staatsbahn. Die breit-spurigen Strecken Valparaiso-Santiago und Ramal-Los Andes der chilenischen Staatsbahn werden gegenwärtig für den elektrischen Betrieb ausgerüstet. Als Betriebsstrom kommt Gleichstrom von 3000 Volt zur Anwendung.

Konkurrenzen.

Neue Fünfzigfranken-Banknote der Schweizerischen Nationalbank. Unter den in der Schweiz und im Ausland wohnenden schweizerischen Künstlern und schweizerischen Angehörigen des Kunstgewerbes veranstaltet die Schweizer Nationalbank einen allgemeinen Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für die Vorder- und die Rückseite einer neuen Fünfzigfranken-Banknote. Einlieferungstermin für die Entwürfe ist der 31. März 1922. Die als Preisgericht amtierende Fachkommission besteht aus den Herren *Eduardo Berta*, Kunstmaler, Bironico; *René Francillon*, Kunstmaler, Lausanne; *Hans Frei*, Graveur, Riehen bei Basel; *Dr. C. v. Mandach*, Konservator des Kunstmuseums in Bern; *Dr. H. Meyer-Rahn*, Sekretär der eidg. Kommission der Gottfried Keller-Stiftung, Luzern; *Pierre Eugène Vibert*, Graveur, Genf; *J. E. Wolfensberger*, Inhaber der graphischen Anstalt J. E. Wolfensberger in Zürich, sowie Vertreter der Schweizerischen Nationalbank mit beratender Stimme. Das ausführliche Programm ist auf der ersten Inseratenseite nach dem Text in letzter Nummer veröffentlicht.

Erweiterung des Friedhofes im Friedental in Luzern. Die Einwohnergemeinde Luzern eröffnet unter den in Luzern niedergelassenen Fachleuten einen Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für die Erweiterung des Friedhofes im Friedental längs der Friedentalstrasse. Termin für die Einlieferung der Entwürfe ist der 13. März 1922. Das Preisgericht besteht aus den Herren Ingenieur *O. Businger*, städtischer Baudirektor in Luzern, Architekt *Max Häfeli* in Zürich und Architekt Prof. *R. Rittmeyer* in Winterthur. Zur Prämierung einer nicht festgesetzten Anzahl Entwürfe steht dem Preisgericht die Summe von 6000 Fr. zur Verfügung. Verlangt werden ein Uebersichtsplan 1:1000, die charakteristischen Querprofile 1:200, ein Detail-Situationsplan nebst Längsprofil 1:500, ein Detail-Projekt 1:200 über die architektonische Ausgestaltung einer neuen Friedhofeinfahrt, eine Detailskizze 1:200 der Gräberhallen, ein Erläuterungsbericht.

Entwürfe für Linoleum-Muster. Im Oktober v. J. hat die Schweiz. Linoleumfabrik *Giubiasco* in Verbindung mit dem Schweiz. Werkbund zwei Wettbewerbe eröffnet zur Erlangung von neuen Entwürfen für Inlaid-Linoleum, dessen Programm im „Werk“, Heft 10, 1921 veröffentlicht worden ist. Wir können nun den Bewerbern wie den durch Art. 15 jenes Programmes von der Beteiligung abgehaltenen Interessenten mitteilen, dass die Einschränkung im Rechte anderweitiger Verfügung über nicht prämierte Entwürfe durch Streichung des zweiten Satzes in Art. 15 fallen gelassen worden ist. Gleichzeitig entnehmen wir dem „Werk“, Heft 12, 1921, dass der Einreichungstermin bis zum 31. Januar 1922 verlängert worden ist.

Neues Münzbild für das schweizerische Fünffrankenstück (Band LXXVIII, Seite 149 und 293). Zu diesem Wettbewerb sind 542 Entwürfe eingegangen. Sie sind vom 12. bis 19. Januar im Zimmer Nr. 87 des Bundeshauses (Mittelbau, II. Stock) öffentlich ausgestellt.

Nekrologie.

† **Jakob Sulzer-Imhoof.** Am 6. Januar starb in Winterthur nach längerem Leiden, im Alter von 66 Jahren, Maschinen-Ingenieur Dr. sc. techn. h. c. Jakob Sulzer-Imhoof, Seniorchef der Firma Gebrüder Sulzer A.-G. Eine Schilderung des Lebenslaufes dieses bedeutenden schweizerischen Technikers ist uns von berufener Seite in Aussicht gestellt.

Korrespondenz.

To the Editor of „Schweizerische Bauzeitung“, Zürich.

Dear Sir,

A few days ago my attention was drawn to an article by Robert Dubs entitled „Theoretische Erörterungen zur Wassermess-Methode von N. R. Gibson“ which appeared in the issue of your magazine dated July 23, 1921. In this article Mr. Dubs has attempted to criticize the Gibson Method of Measuring the Flow of Fluids in Closed Conduits which together with new apparatus for its practical application, I invented not long ago. These inventions have already been used with remarkable success in several places in the United States and Canada and careful comparative tests have been made to determine the accuracy with which flow measurements may be made by means of them. The results have been so successful that the new method and apparatus may safely be regarded as very satisfactory means of measuring the flow of water for turbine efficiency tests in plants where the turbines are supplied with water through pipe lines or closed conduits. In such places there are three principal advantages to be gained by the use of the new method:¹⁾

1. Remarkable accuracy in the measurement of the quantity of water discharged.
2. Measurements may be made without serious or prolonged interruption of the commercial supply of power from the unit being tested.
3. The process is essentially simple and comparatively inexpensive.

Under the circumstances, therefore, I desire to point out that I have not yet published a full account of my work and that Mr. Dubs has apparently had no opportunity of acquainting himself with the Method itself and the experimental research through which its development was perfected, yet he has taken it upon himself to discuss what he imagines the Method to be, and then concludes „So darf man wohl sagen, dass die von Gibson vorgeschlagene Methode keinen Fortschritt in der Ausführung von Wassermessungen bedeutet“.

In view of the weight which might be given to this opinion, I shall reply as briefly as possible to the various points he has mentioned in order to show that the Gibson Method is something quite different from what he has imagined it to be and that he has based his conclusions on improper premises.

It would be unnecessary to do so if I had already been able to publish my forthcoming paper on the subject which will contain the full theory and experimental evidence on which the new Method is based; but I do not expect that this will be ready for some time, and it, therefore, seems proper to reply to Mr. Dubs at once.

There are three notable errors in the assumptions made in Mr. Dubs's article; first, that the difference between the normal pressure and the maximum pressure rise is used as the index of the velocity destroyed; second, that the rate of gate closure needs to be considered (he has assumed uniform gate motions in his calculations); and third, that the element of time is separately determined by means of an ordinary stop watch or chronograph.

In reply to these I may say briefly that the flow measurement, by the new Method, is not derived from the determination of the maximum pressure rise, that it makes no difference whether the gate motion is uniform or not as the vagaries of gate motion do not have to be taken into consideration at all, and that the element of time is not separately determined, but is measured in apparatus by a seconds pendulum, the oscillations of which interrupt the photographic record of the changes of pressure in such a manner that the integration of the product of pressure and time may be very accurately obtained. By means of this apparatus time may be quite readily measured with great precision.

Since the new Method is not concerned with the relation of the maximum pressure rise to the velocity destroyed, it will not

¹⁾ Vergleiche auch „Pressures in Penstocks caused by the gradual Closing of Turbine Gates“. By *Norman R. Gibson*, with discussion by Messrs Otto V. Kruse, Eugène Halmos, R. D. Johnson, Minton M. Warren, T. Noble Anderson, Ford Kurtz, William P. Creager and Norman R. Gibson. Reprinted from „Transactions of the American Society of Civil Engineer“, Vol. LXXXIII. Red.

be necessary for me to analyze the equations which Mr. Dubs has presented to express the quantity of water flowing in terms of the difference between normal pressure and the maximum change of pressure for uniform gate motion. These relations are now well known and the formulas which I derived from Joukovski's theory and published in my paper on the subject, a copy of which is enclosed herewith, give identical results with those of L. Allievi.

It will be sufficient to say at the present time that for the new method there is required a diagram which shows accurately the changes of pressure with respect to time that occur in a pipe line when the fluid therein is brought to rest. Such a diagram is produced by means of the Gibson apparatus which was invented specially for the purpose and which records photographically the motion of the top surface of mercury in one leg of a U-tube gage which registers at all times the pressure of the fluid in the pipe and this record is interrupted by the oscillations of a seconds pendulum, thus combining with the record of pressure, a record of time. It is the integration of the product of pressure and time, or in other words, the area of the pressure-time diagram that is used as an index of the velocity destroyed, which, it is at once apparent, is independent of the maximum rise of pressure, the rate of gate motion or the separate measurement of time by means of a stop watch or chronograph.

I will not at this time discuss the manner of determining the beginning and ending of the diagram, the delineation of the diagram to eliminate the part due to the recovery of friction and velocity heads, or the many interesting discoveries that have been made in the application of these inventions in practice, all of which will be described in my forthcoming paper.

Patents have already been allowed on these inventions in Canada and the United States and applications have been made in Switzerland and other countries in Europe.

Trusting you will be disposed to publish this letter in your magazine at an early date, and thanking you in anticipation, I am,

Very truly yours,

Niagara Falls, Oct. 12th, 1921.

Norman R. Gibson.

Zu dieser Zuschrift von Ingenieur N. R. Gibson äussert sich Ingenieur R. Dubs wie folgt:

Sehr geehrte Redaktion!

Auf die obige Erklärung von Mr. Gibson teile ich mit, dass meine „theoretische Erörterung zur Gibson-Methode“ auf Grund der damals vorliegenden Veröffentlichungen erfolgte. In diesen Veröffentlichungen wurde stets erwähnt, dass die Grösse der beim Abschliessen eines Absperrorgans auftretenden Drucksteigerung als Masstab für die Grösse der Wassermenge benutzt werde. In einer Einsendung machte später Ing. Karlsson darauf aufmerksam, dass die kinetische Energie des Rohrinhaltes wahrscheinlich von Mr. Gibson als Grundlage der Wassermengenbestimmung verwendet werde. In meiner Erwiderung auf die Einsendung von Ing. Karlsson teilte ich mit, dass auch dann noch die Methode von Gibson grundsätzlich mit den in meiner „theoretischen Erörterung“ genannten Fehlerquellen behaftet sei.¹⁾ Ich mache hier deshalb auf diese Kontroverse aufmerksam, weil ich auf die obigen Mitteilungen von Mr. Gibson das gleiche antworten muss, wie auf die Einsendungen von Ing. Karlsson. Im übrigen wäre es nur sehr zu begrüssen, wenn die von Mr. Gibson in Aussicht gestellte genaue Darstellung seiner Methode mit ihrer Anwendung bald der Öffentlichkeit bekannt würde, damit dann auf Grund derselben jeder Fachkollege selbst imstande ist, sich ein Bild über die Vorteile der Gibson-Methode zu machen.

Hochachtungsvoll

Zürich, 16. Dezember 1921.

Robert Dubs.

Literatur.

Plan der Stadt Zürich von Jos. Murer und Chr. Froschauer aus dem Jahre 1576. Neu herausgegeben in Lithographie, Blattgrösse 77 × 57 cm, und zu beziehen bei Hofer & Cie. A.-G. Zürich 1921. Preis samt Erklärungsblatt 9 Fr.

Von dem grossen Original-Holzschnitt des bekannten und sehr aufschlussreichen Planes, d. h. Vogelschaubildes aus Westen, hat der genannte Verlag eine Reproduktion angefertigt, in der das Bild durch leichte Sepiatöne und weisse Aussparungen in seiner plastischen Wirkung wesentlich belebt und verdeutlicht erscheint. Dies, sowie das handliche Format wird Alle erfreuen, die sich für alte Stadtbilder im allgemeinen wie für den Murer'schen Plan im besondern interessieren. Diese Neuerscheinung sei deshalb bestens empfohlen.

¹⁾ Band LXXVIII, Seite 205 (22. Oktober 1921).

Red.

Eingegangene literarische Neuigkeiten; Besprechung vorbehalten.

(Die Preise mancher Werke sind veränderlichen Teuerungszuschlägen unterworfen.)

Energie-Umwandlungen in Flüssigkeiten. Von *Dónát Bánki*, Maschineningenieur, o. ö. Professor an der Techn. Hochschule, Mitglied der Akademie der Wissenschaften zu Budapest. Erster Band: Einleitung in die Konstruktionslehre der Wasserkraft-Maschinen, Kompressoren, Dampfturbinen und Aeroplane. Mit 591 Textabbildungen und 9 Tafeln. Berlin 1921. Verlag von Julius Springer. Preis geb. 135 M.

Central Station Rates in Theory and Practice. By *H. E. Eisenmenger*, Manager Techno-Service Corporation, New York. With a Foreword by *S. E. Doane*, Chief Engineer, National Lamp Works of General Electric Co., and a Contribution by *S. F. Walker*, former Associate Editor, „Rate Research“. Illustrated. Chicago 1921. Frederick J. Drake & Co., Publishers. Bound in flexible leatherette. Price Dollars 2,50.

Nos Usines Métallurgiques dévastées (1914—1918). Monographies de quelques grandes usines métallurgiques françaises, détruites par les Allemands. Rédigées par un groupe d'ingénieurs. Introduction par *M. Léon Guillet*, Professeur de métallurgie au Conservatoire des Arts et Métiers et à l'École Centrale des Arts et Manufactures. Paris 1921. Editions de la Revue de Métallurgie. Prix br. 25 frs.

Der Brückenbau. Nach Vorträgen, gehalten an der deutschen Technischen Hochschule in Prag von Dr.-Ing. h. c. *Joseph Melan*, o. ö. Professor des Brückenbaues. III. Band, 1. Hälfte. *Eiserne Brücken, 1. Teil.* Mit 517 Abbildungen im Text. Zweite, erweiterte Auflage. Leipzig und Wien 1921. Verlag von Franz Deuticke. Preis geb. 120 M.

Taschenbuch für Bauingenieure. Herausgegeben von Dr.-Ing. E. h. *Max Foerster*, Geh. Hofrat, ord. Professor für Bauingenieurwesen an der Technischen Hochschule Dresden. Vierte, verbesserte und erweiterte Auflage, in zwei Bänden. Mit 3193 Textfiguren. Berlin 1921. Verlag von Julius Springer. Preis geb. 32 Fr.

Musterpläne für ländliche und städtische Kleinwohnungshäuser. Nach bewährten Grundrissen bearbeitet von *Gerhard Jobst*, Regierungsbaumeister, Privatdozent an der Technischen Hochschule zu Berlin. Lieferung 27 bis 31 von „Siedlungswerk“. München 1921. Verlag von Georg D. W. Callwey.

Zürcher Taschenbuch auf die Jahre 1921/22. Herausgegeben mit Unterstützung der Antiquarischen Gesellschaft von einer Gesellschaft zürcherischer Geschichtsfreunde. Neue Folge: 42. Jahrgang. Zürich 1921. Verlag von Arnold Bopp & Cie. Preis geb. 8 Fr.

Schweizer. Jahrbuch für Handwerk und Gewerbe. Annuaire Suisse des Arts et Métiers. Juli 1920 — Juni 1921. Herausgegeben vom *Schweiz. Gewerbeverband*. Zweiter Jahrgang. Bern 1921. Verlag von Neukomm & Zimmermann. Preis geh. Fr. 7,50.

Die Bundesbahnreform. Staatsbetrieb oder Privatbetrieb? Eine Aufklärung für das Schweizervolk von *H. Brack*, Ingenieur, alt Nordostbahn-Direktor. Luzern 1921. Selbstverlag des Verfassers. Depot: Rössligasse 5. Preis geh. 1 Fr.

Thermosbau. Von *H. Pohlmann*, Zivilingenieur. Konstruktionsgrundlagen und Anwendungen. Mit 91 Textfiguren. Berlin 1921. Verlag von Julius Springer. Preis geh. 16 M., geb. 20 M.

Altfränkische Bilder 1922 (XXVIII. Jahrgang). Kalender mit erläuterndem Text von Prof. Dr. *Th. Henner*, Würzburg. Würzburg 1921. Verlag von H. Stürtz, A.-G. Preis geh. 12 M.

Les Signaux de Chemins de fer. Le Bloc, Système automatique. Par *J. Netter*. Paris 1921, Publications du Journal „Le Génie Civil“.

Redaktion: A. JEGHER, CARL JEGHER, GEORGES ZINDEL.

Dianastrasse 5, Zürich 2.

Stellenvermittlung.

Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein.

Stellen suchen: 5 Arch., 15 Bau-Ing., 7 Masch.-Ing., 4 Elekt.-Ing., 12 Techniker verschiedener Branchen (und techn. Hilfspersonal). (NB. Bewerber zahlen eine Einschreibgebühr von 5 Fr., Mitglieder 3 Fr.)

Auskunft erteilt kostenlos

Das Sekretariat des S. I. A.

Tiefenhöfe 11, Zürich 1.

Gesellschaft ehemaliger Studierender der E. T. H.

Gesucht nach Rumänien erfahrener *Heizungsingenieur*. (2308)

Gesucht nach Deutschland tüchtiger *Statiker* für Hochbau-

Bureau. (2309)

Gesucht nach Deutschland junger *Maschineningenieur*. (2310)

Auskunft erteilt kostenlos

Das Bureau der G. E. P.

Dianastrasse 5, Zürich 2.