

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 93/94 (1929)
Heft: 25

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: 05.04.2026

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

Wasserkraftnutzung und Elektrizitätsversorgung der Schweiz.

Zur Ergänzung unserer dem Geschäftsbericht des Eidg. Amtes für Wasserwirtschaft entnommenen Mitteilungen (Seite 238 und 249 lfd. Bandes) lassen wir noch aus den Zusammenstellungen des Sekretariates des Schweizer. Wasserwirtschaftsverbandes einige Angaben über den Stand der Ausnutzung der schweizer. Wasserkräfte Ende 1928 und die Energieversorgung im Jahre 1928 folgen.

Die *minimale Leistung* der sämtlichen Wasserkraftwerke (mit und ohne Erzeugung elektrischer Energie) betrug Ende 1928 rund 636 000 PS, ihr Ausbau rund 2 142 000 PS. Weitaus der grösste Teil wurde als elektrische Energie an Dritte abgegeben oder in Eigenbetrieben verwendet.

Die Verteilung der in Wasserkraften installierten Leistung nach der *Wirtschaftsform der erzeugenden Werke* ergibt folgendes Bild:

Privatwerke (einschl. Genossenschaften)	847 000 PS	40 %
Gemeindewerke	198 000 PS	9 %
Kantonale und gemischtwirtschaftl. Werke	782 000 PS	36 %
Bundeswerke (S. B. B.)	315 000 PS	15 %
Total:	2 142 000 PS	100 %

Gegenüber dem Jahr 1927 hat sich die Verteilung auf die einzelnen Kategorien nur unwesentlich geändert.

Folgende Tabelle gibt Auskunft über die *mittlere jährliche Zunahme* in Netto-PS der in Wasserkraftwerken (mit mehr als 500 PS) installierten Leistung in den letzten Jahrzehnten:

	Neubauten und Erweiterungen	Zunahme im Mittel pro Jahr
1891 bis 1900	121 000 PS	12 100 PS
1901 bis 1910	387 000 PS	38 700 PS
1911 bis 1920	620 000 PS	62 000 PS
1921 bis 1928	743 000 PS	92 900 PS

Da Ende 1928 rund 478 000 PS im Ausbau begriffen waren, wird sich für das ganze Jahrzehnt 1921 bis 1930 eine mittlere Ausbauziffer von etwa 122 000 PS ergeben.

Im Jahre 1928 wurden in sämtlichen Wasserkraftwerken der Schweiz (Elektrizitätswerke mit Abgabe an Dritte und Eigenbetriebe) 5304 Mill. kWh erzeugt, gegenüber ungefähr 1700 Mill. kWh im Jahre 1913. Diese Energie verteilt sich schätzungsweise auf die *Hauptkonsumgebiete* wie folgt:

Licht, Kraft und Wärme	1700 kWh	32 %
Bahnen	610 kWh	11 %
Chem., metallurg. und therm. Spezialbetriebe	560 kWh	11 %
Elektrochem. und metallurg. Grossbetriebe	1200 kWh	23 %
Kleinere Eigenbetriebe	200 kWh	4 %
Export	1034 kWh	19 %
Total:	5304 kWh	100 %

Auf den Einwohner beträgt die im Jahre 1928 in der Schweiz verwendete Energie (ohne Export) rund 1070 kWh gegenüber 907 kWh im Jahre 1927. Die Schweiz gehört damit zu den mit Energie am reichlichsten versorgten Ländern.

Die finanzielle Lage der schweizerischen Elektrizitätswerke ist trotz fortwährender Abnahme der Energiepreise gut und konsolidiert. Im Verein mit einer noch besseren Ausnutzung der Anlagen und ausreichenden Abschreibungen wird diese gesunde Entwicklung anhalten.

MITTEILUNGEN.

Der XII. Internationale Wohnungs- und Städtebau-Kongress wird vom 12. bis 22. August in Rom und Mailand tagen. Die Verhandlungen beginnen mit einem Vortrag von Gustavo Giovannoni, Direktor der Königl. Architekturschule Rom, über die historische Entwicklung des Stadtplanes von Rom und dessen Bedeutung für moderne Städtebauer. Anschliessend werden folgende Fragen zur Behandlung kommen: Die zeitgemässe Neuplanung alter und historischer Städte (angemeldet sind 15 Referenten), Planungsmethoden für die Erweiterung von Städten mit besonderer Berücksichtigung alter und historischer Städte (12 Referenten), die Finanzierung der Arbeiter- und Mittelstandswohnungen mit besonderer Berücksichtigung der Kapitalbeschaffung (18 Referenten, darunter aus der Schweiz Dr. jur. H. Peter, Präsident des Schweiz. Verbandes für Wohnungswesen und Wohnungsreform), und die Planung von Wohnhausbaugruppen in grossen Städten (15 Referenten, aus der

Schweiz Architekt H. Oetiker, Zürich). Die Versammlungen finden jeweils am Vormittag statt, für die Nachmittage sind Studienfahrten in Aussicht genommen. Vom 17. bis 19. September findet eine Besichtigung von Neapel, Capri und Pompeii statt. Am 20. September wird der Kongress nach Mailand verlegt, wo am Tage darauf Städtebaudirektor Prof. Cesare Albertini über die Entwicklung Mailands sprechen wird. Eine Fahrt nach dem oberitalienischen Seengebiet bildet am 22. September den Abschluss der Tagung. — Während des Kongresses wird in Rom eine von den bedeutendsten öffentlichen Körperschaften, sowie Wohnungs- und Städtebauorganisationen Italiens beschickte Ausstellung das italienische Wohnungswesen und den italienischen Wohnungsbau veranschaulichen. In Verbindung damit ist eine Reihe italienischer Architekten aufgefördert worden, Pläne für Mehrfamilienhaustypen (mit je 28 bis 40 Räumen) im Rahmen der ihrer Vollendung nahenden „Garbatelle“-Wohnkolonie einzureichen. — Der Teilnehmerbeitrag beträgt 1 £. für begleitende Damen 10 s. Das Programm ist zu beziehen von M. H. Chapman, Organisationssekretär des Verbandes, 25, Badford Row, London WC 1.

Omnibus mit Luftreifen in Paris. Vor einiger Zeit haben die Pariser Verkehrsunternehmungen 150 Renault-Omnibusse mit Vierzylindermotoren, Vierganggetrieben und Schräg Zahn-Stirnradnabenantrieben der Hinterachsen in Dienst gestellt, die als der Anfang des Uebergangs zur Luftbereifung im Pariser Omnibusverkehr angesehen werden können. Wie die „V. D. L.-Nachrichten“ nach „Motor Transport“ vom 22. April berichten, haben die Fahrzeuge tiefliegende Rahmen, sodass die Hinterplattform über eine einzige Stufe und das Wageninnere über eine zweite Stufe erreicht werden kann; sie tragen die in Paris üblichen eindeckigen Aufbauten, bei denen der Fahrer über dem Motor sitzt und der Kühler an der Seite angebracht ist. Bemerkenswert ist, dass die Fahrzeuge mit Vierradbremmen ausgestattet sind. Die Abmessungen der Luftreifen, die von den Firmen Dunlop, Michelin und Bergougnan auf der Grundlage einer Zahlung für 1 km Wegleistung bezogen werden, betragen 36×7", vorne einfach, hinten doppelt, doch sind Versuche mit Reifen von 38×8" im Gange. Die mittlere Lebensdauer einer Bereifung soll 51 200 km betragen. Ersatzräder werden an den Endhaltestellen bereitgehalten. Verkehrsstörungen durch Reifenschäden treten nur ganz selten ein. Geplatze Vorderreifen müssen an Ort und Stelle ausgewechselt werden; platzt dagegen ein Hinterreifen, so fährt der Omnibus ohne Fahrgäste bis zum nächsten Reifenlager. Auch die Schleudergefahr soll, dank der Vierradbremmen, gering sein. Allerdings achtet man darauf, dass die Reifen erneuert werden, sobald ihre Gleitschutzrippen abgefahren sind. Durch die Einführung der Luftreifen konnte die Fahrgeschwindigkeit gesteigert werden. Man rechnet, dass die Omnibusse mit Luftreifen ihre Strecken täglich einmal öfter zurücklegen als die mit Vollreifen.

Kongress des „Institute of Metals“ in Düsseldorf. Das bekannte englische „Institute of Metals“ wird seine diesjährige Versammlung vom 9. bis 12. September in Düsseldorf abhalten. Diese Versammlung ist nicht nur die erste, in Deutschland abzuhalten. Diese Veranstaltung der genannten Anstalt, sondern auch überhaupt die erste internationale Zusammenkunft von Metallurgisten und Technikern in Deutschland seit 1914. Sie erfolgt auf Einladung des Vereins deutscher Ingenieure und der Deutschen Gesellschaft für Metallkunde. Ausser Vorträgen von Vertretern fast aller europäischen Staaten und den sich daran knüpfenden Besprechungen, sind auch Besichtigungen verschiedener Werke und gesellschaftliche Zusammenkünfte in Aussicht genommen. Wenn auch die Beteiligung an der Versammlung ausschliesslich auf Mitglieder beschränkt ist, können doch Nichtmitglieder, die sich zu beteiligen wünschen — sofern sie die erforderlichen Eignungen besitzen — noch rechtzeitig genug zur Mitgliedschaft zugelassen werden, um allen Veranstaltungen in Düsseldorf beiwohnen zu können, wenn sie ihre Anmeldungen dem Schriftführer, Mr. G. Shaw Scott, M. Sc. 36, Victoria Street, London, SW. 1., bis spätestens 4. Juli d. J. zukommen lassen.

Eidgen. Technische Hochschule. Als Professor für allgemeine Chemie (anorganische und organische) und Leiter des analytischen Laboratoriums an der E. T. H. als Ersatz für den nach Wien berufenen Prof. Dr. R. Kuhn hat der Bundesrat Dr. Ing. Leopold Ruzicka von Zürich gewählt. Dr. Ruzicka, eine in Zürcher Fachkreisen wohlbekannte Persönlichkeit, wurde 1887 geboren und hat von 1906 bis 1910 an der Technischen Hochschule Karlsruhe studiert, an der auch zum Dr.-Ing. promovierte. Er wirkte sodann als Privat-Assistent von Prof. Dr. H. Staudinger, mit dem er 1913

an die E. T. H. kam. Im Jahre 1918 erhielt er an der E. T. H. die *venia legendi* für allgemeine Chemie, 1923 den Titel Professor. Nachdem er sodann von 1925 bis 1926 in leitender Stellung in einer Genfer chemischen Fabrik tätig gewesen war, wurde er zum ord. Professor an der Universität Utrecht gewählt, von wo er nun wieder nach Zürich übersiedelt.

Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband. Die Hauptversammlung vom 29. Juni findet infolge nachträglicher Programmänderung nicht in Biel, sondern in Basel statt, und zwar verbunden mit einer Besichtigung der Baustelle des Kraftwerkes Kembs. Der Beginn der Hauptversammlung mit nachfolgendem Vortrag von Ing. A. Peter über die Il. Juragewässerkorrektur ist auf 9.45 h im Zunft- haus zur Saffran angesetzt.

KORRESPONDENZ.

Wir erhalten folgende Zuschrift:

Die Einsendung der S. A. des Ateliers de Sécheron in Nr. 22 bestreitet die Richtigkeit von Mitteilungen, die wir Ihnen über die *Motorwagen für die Bern-Neuenburg-Bahn* gemacht haben und die von Ihnen Ihrer redaktionellen Mitteilung in Nr. 20 der „S. B. Z.“ zu Grunde gelegt worden waren. Dies nötigt uns, Sie um Veröffentlichung folgender Feststellungen zu bitten.

Unter der „offiziellen“ Probefahrt haben wir, wie dies unseres Wissens allgemein gebräuchlich ist, eine Probefahrt verstanden, die in Anwesenheit der Organe der Aufsichtsbehörde, d. h. des Eidg. Eisenbahndepartementes gemacht wird. An der in der Einsendung in Nr. 22 erwähnten Probefahrt vom 26. April mit einem Sécheron-Wagen war das Departement nicht vertreten, sie war somit nicht „offiziell“.

Der Sécheron-Wagen leistete die gleiche Probefahrt in Anwesenheit der Organe des Departements, mit gleicher Belastung und mit gleichem Fahrplan wie unser Wagen am 2. Mai, erst am 10. Mai.

Eine schon am 19. April in Anwesenheit des Vertreters des Eisenbahndepartementes unternommene Probefahrt mit einem Sécheron-Wagen musste wegen einer Störung vorzeitig abgebrochen werden. Auch sie kann somit nicht als erste „offizielle“ Probefahrt angesprochen werden.

Eine weitere Erörterung dieser Fragen interessiert Ihren Leserkreis wohl schwerlich, weshalb wir darauf verzichten.

Maschinenfabrik Oerlikon.

Mit Bezug auf die Notiz auf Seite 190 von Band 92

„Von der durchgehenden Güterzug-Bremse System Kasantzeff“ ersucht uns das „Commissariat du Peuple des Voies de Communication de l'U.R.S.S.“ in Moskau um Aufnahme folgender Richtigstellung:

Le frein de Kasantzeff est à double conduite, il est utilisé sur les chemins de fer transcaucasiens depuis 1925. Ses propriétés principales ont été étudiées en détail, et il a été reconnu comme le plus simple et le plus sûr de tous les systèmes de freins que nous connaissons. Ce fait a été clairement établi par l'essai simultané des freins Kasantzeff et Kunze-Knorr, sur les chemins de fer transcaucasiens, au cours de la période octobre 1925 à janvier 1926.

Des cas de refus du frein peuvent arriver, comme on le sait, à tous les freins quand des robinets d'accouplement sont fermés. Plusieurs cas de ce genre ont eu lieu au cours des dernières années sur les chemins de fer de l'U.R.S.S. (par exemple le cas du train rapide à l'entrée de la gare de Moscou, la catastrophe à Nijni-Novgorod etc.) Un cas analogue est arrivé en novembre 1926 à un train de marchandises sur les chemins de fer transcaucasiens, mais, ainsi qu'il a été établi par une commission de spécialistes qui s'est occupée d'élucider le cas en contact avec les représentants de l'enquête judiciaire, la catastrophe n'avait aucun rapport ni avec les qualités, ni avec les défauts du frein de Kasantzeff à double conduite. Cette catastrophe était due à la fermeture *malintentionnée* des robinets du frein entre les wagons sur les deux conduites, effectuée après l'essai du frein avant le col de Sourame, et qui n'avait pas été remarquée à temps.

Malgré la grande simplicité et la solidité de ses parties, le frein de Kasantzeff n'a pas été adopté sur tout le réseau des chemins de fer de l'U.R.S.S. à cause de sa double conduite d'air, qui d'un côté augmente le prix de son installation et de l'autre ne répond pas aux conditions de l'U.I.C. pour les freins continus

des trains de marchandises. Mr. Kasantzeff a présenté ensuite un autre système de frein à conduite unique, lequel, après de longues études détaillées de laboratoire et d'expériences pratiques, a été reconnu comme répondant à toutes les conditions et en particulier aux 33 conditions établies par l'U.I.C.¹⁾ C'est ce système de frein qu'on a commencé à introduire il y a peu de temps pour tout le matériel roulant servant au transport des marchandises de l'U.R.S.S., conformément à un plan spécial et méthodique.

Délégué Plénipotentiaire du
Commissariat du Peuple des Voies de Communication
pour les Affaires de l'Etranger:
Lagoutin.

LITERATUR.

Taschenbuch für Bauingenieure. Herausgegeben von Dr. Ing. e. h. Max Foerster, Prof. für Bauingenieurwesen an der Techn. Hochschule Dresden. 5. Auflage. Zwei Bände mit 3238 Abb. Berlin 1928, Verlag von Julius Springer. Preis für beide Bände geb. 42 M.

Der „Foerster“ hat seit seiner vierten Auflage (1922) eine durchgreifende Neugestaltung erfahren. Er ist damit wegen seiner Reichhaltigkeit zum unentbehrlichen Handbuch jeden Bauingenieurs geworden. Wir erwähnen die folgenden neu bearbeiteten Kapitel: Praktische Mathematik und Vermessungskunde von Werkmeister; ein klar aufgebauter, sehr vollständiger Abschnitt über Baustatik von Beyer; Maschinen und Elektrotechnik von Wentzel, Holzbau von Gesteschi, Massivbau (Anwendungen des Eisenbetons) von Kunze; Talsperren und Wasserkraftanlagen werden ausführlich behandelt von Heiser. Einen breiten Raum nehmen auch die ebenfalls neu verfassten Abschnitte über Eisenbahnbau und -Betrieb ein.

Eingegangene Werke; Besprechung vorbehalten.

Druckrohrleitungen. Berechnungs- und Konstruktionsgrundlagen der Rohrleitungen für Wasserkraft- und Wasserversorgungsanlagen. Von Dr. Ing. Felix Bundschu. Zweite, neubearbeitete Auflage. Mit 15 Abb. Berlin 1929, Verlag von Julius Springer. Preis geh. 6 M.

Richtige Akkorde. Zugleich ein praktischer Weg zur Rationalisierung der Fertigung besonders im Maschinenbau. Von Dr. Ing. G. Peiseler. Mit 64 Abb. Berlin 1929, Verlag von Julius Springer. Preis geh. 9 M., geb. M. 10,50.

Sechste Sammlung 200 Werbebriefe, hervorgegangen aus dem Wettbewerb 1928, veranstaltet vom Verlag Organisator A.-G. Zürich und Frankfurt a. M., und Verlag für Wirtschaft und Verkehr Stuttgart und Wien. Zürich 1929. Preis geheftet 6 Fr.

Viel bessere Werbebriefe. Von Ernst Zuber. Leichtverständliche Anweisungen für den Entwurf nebst 5 Original-Klischees. Zürich 1929, Verlag Organisator A.-G. Preis geh. Fr. 2,50.

Die Baukontrolle im Eisenbetonbau. Von Dr.-Ing. W. Petry, Regierungsbaumeister a. D. Mit 47 Abb. Stuttgart 1929. Verlag von Konrad Wittwer. Preis kart. M. 3,50.

¹⁾ Eine Prüfung durch Organe der „Union Internationale des Chemins de fer“ hat allerdings, nach unsern Erkundigungen, noch nicht stattgefunden. Red.

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

MITTEILUNGEN DER VEREINE.

S. I. A. Schweizer Ingenieur- und Architekten-Verein.
Protokoll der Delegierten-Versammlung, 4. Mai 1929
in der „Salle du Grand Conseil“ in Sitten.

TAGESORDNUNG:

1. Protokoll der Delegierten-Versammlung vom 1. September 1928 in Freiburg. („S. B. Z.“ Bd. 92, Seite 206/07, 208, 221/22).
2. Aufnahme einer neuen Sektion „Wallis“ in den S. I. A.
3. Statuten der Sektion Wallis des S. I. A.
4. Normen für zeichnerische Darstellungen auf dem Gebiete der Kulturtechnik (Nr. 108).
5. Rechnung für das Jahr 1928.
6. Budget und Jahresbeitrag für das Jahr 1929.
7. Umfrage und Verschiedenes.

Anwesend von den Mitgliedern des Central-Comité sind die Herren: P. Vischer, Präsident, L. Mathys, P. Beuttner, M. Brémond, A. Paris, M. Schucan und Sekretär M. Zschokke, sowie 31 Delegierte von 11 Sektionen, nämlich:

Basel: R. Christ, A. Bringolf, O. F. Ebbell, W. Faucher, Fr. Riggensbach, Ed. v. d. Mühl. Bern: H. Weiss, A. Dudler,