

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 101/102 (1933)  
**Heft:** 7

## 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:** 17.03.2025

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

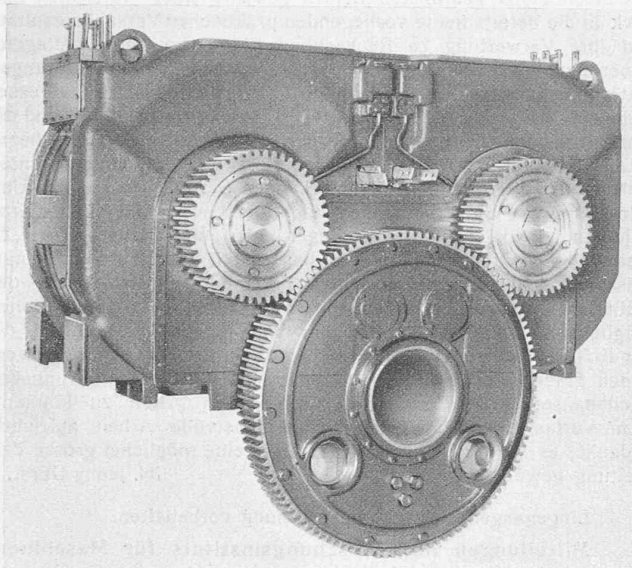


Abb. 2. Einphasen-Zwillingsmotor 1250 PS, 600 Uml/min, 25 Per., 570/2 V.

Gemäss Art. 4 des internationalen Abkommens vom 4. Okt. 1913 für das *Kraftwerk Chancy-Pougny* ist das Reglement für die Bedienung des Stauwehres dieses Werkes im Einverständnis zwischen den schweizerischen und französischen Behörden aufzustellen. Dieses Reglement wurde noch nicht ausgearbeitet, weil das vom Konzessionär eingereichte Gesuch um Stauerhöhung noch nicht erledigt werden konnte. Sobald zwischen dem Konzessionär und den industriellen Betrieben von Genf, die das oberhalb liegende Kraftwerk Chèvres betreiben, hinsichtlich Stauerhöhung die erwartete Einigung zustande gekommen sein wird, werden die Verhandlungen mit Frankreich aufgenommen werden können, zwecks Festlegung der Staukoten in den Verleihungen, Aufteilung der Wasserkraft und Aufstellung des Reglementes für die Bedienung des Stauwehres Chancy-Pougny.

#### Tessinische Grenzgewässer.

Die technischen Vertreter des Amtes, des Kantons Tessin und des „Ufficio del Genio Civile di Milano“ traten am 29. Februar 1932 in Lugano zu einer Konferenz zusammen, um das Programm festzulegen für Geländeaufnahmen am Luganersee und an der Tresa, die für die Aufstellung von Projekten für die Regulierung des Luganersees und den Ausbau der schweizerisch-italienischen Tresa notwendig sind.

Das Amt führte im Sommer 1932 gemäss diesem vereinbarten Arbeitsprogramm die hydrometrischen und topographischen Aufnahmen am Luganersee und an der Tresa durch. Dabei wirkten die eidgenössische Landestopographie, das tessinische Baudepartement und das „Ufficio del Genio Civile“ mit. Die Aufnahmen waren bis Jahresende noch nicht vollständig ausgearbeitet.

Das Amt hat seine Studien über die Seeregulierung und über die Wasserkraftnutzung des internationalen Teiles der Tresa bereits begonnen.

Die Schweizerischen Bundesbahnen sprachen sich gegen den durch die Dampfschiffahrtsgesellschaft eingereichten Vorschlag für die Erweiterung einer Öffnung der Brücke von Melide aus. Für die Regulierung des Sees ist es belanglos, welche der verschiedenen in Erwägung gezogenen Lösungen für die Verbesserung der Durchfahrtverhältnisse der Schiffe beim Seedamm Melide-Bissone gewählt wird, sofern die Öffnung den Wasserdurchfluss vom obern zum untern Seeteil in genügender Weise ermöglicht. Die Berücksichtigung der Interessen der Dampfschiffahrt, für die eine Konzession besteht, ist Sache der Eisenbahnabteilung des Post- und Eisenbahndepartements, mit der das Amt für Wasserwirtschaft zusammenarbeitet.

Das ungefähr 2 km unterhalb der schweizerischen Grenze liegende italienische Kraftwerk Creva an der Tresa stellte das Gesuch, den Stauspiegel am Wehr um 1 m zu erhöhen, wodurch an der Schweizergrenze noch ein kleiner Aufstau eintreten würde. Die eidgenössischen Behörden haben dem Werk eine provisorische Bewilligung für diese Stauerhöhung erteilt, die zurzeit keinen schädlichen Einfluss ausübt.

(Forts. folgt.)

## MITTEILUNGEN.

**Schnellzuglokomotiven der Pennsylvania-Bahn mit Einzelachs Antrieb BBC.** Zur Verwendung auf der in Umstellung auf elektrischen Betrieb mit Einphasenstrom von 25 Per/sec und 11000 V Fahrspannung befindlichen Hauptlinie New York-Philadelphia-Washington, mit 580 Streckenkilometern und 2440 Geleisekilometern, hat die Pennsylvania-Bahn Schnellzuglokomotiven mit der Achsfolge  $2B_0,2 + 2B_0,2$  beschafft, deren Besonderheit der Einzelachs Antrieb von Brown Boveri in Verbindung mit Zwillings-Gestellmotoren und Hohlwellenaufbau bildet. Bekanntlich ist der Antrieb mit Zwillings-Gestellmotoren und Hohlwellenaufbau, der in der Schweiz in der Ausführungsform der Sécheronwerke (Genf) verbreitet ist, amerikanischen Ursprungs und in der Bauart Westinghouse erstmals 1912 bei der „New York, New Haven & Hartford Rd.“ verwendet worden, wie unsere Leser aus der Beschreibung auf Seite 327\* von Band 59 (am 15. Juni 1912) wissen. Nachdem die Pennsylvania-Bahn anlässlich der Beschaffung von Probelokomotiven verschiedene elektrische Ausrüstungstypen und Antriebsformen erprobt hatte, wählte sie für die neuen Schnellzuglokomotiven den durch die Abbildungen 1 und 2 veranschaulichten Einzelachs Antrieb, der einerseits die normale BBC-Kupplung zwischen Trieb- und grossem Zahnrad, andererseits einen Zwillings-Gestellmotor umfasst, der mit zwei Ritzeln, jedes für sich gefedert, das grosse Zahnrad eines Radsatzes antreibt. Der Motor trägt mit seinem Taatenlager eine Stahlguss-hohlwelle, auf der das grosse Zahnrad lose umläuft. Unter dem Einfluss der Zentrifugalkraft zirkuliert das Schmieröl der Lager vom Hohlwellenlager nach den weitern Schmierstellen, von da in Oeltaschen und durch einen Filter zurück zum Hohlwellenlager. Zur Vermeidung des Einfrierens im Winter werden die Oelrücklaufrohre elektrisch geheizt. Die Zwillingsmotoren leisten während einer Stunde  $2 \times 625$  PS bei 600 Uml/min. Die dieser Leistung entsprechende Fahrgeschwindigkeit der Lokomotive beträgt 90 km/h; die entsprechende Zugkraft der Lokomotive beträgt 7250 kg am Radumfang, entsprechend einem Adhäsionsgewicht von 66 t und einem Dienstgewicht von 144 t. Weitere Einzelheiten sind in den „BBC-Mitteilungen“ vom Mai/Juni 1933 bekanntgegeben.

**Schienenomnibusse mit federnd aufgebauten Stahlreifen.** Zum Ersatz von Luftbereifung und Vollgummibereifung sind 1917 und 1918 gefederte Metallbereifungen an Automobilen zur Anwendung gekommen, die unter den Bezeichnungen Sembusto-Bereifung, Have-Bereifung und Italia-Bereifung durch Aufbau des Laufbandes auf Gummieinlagen gekennzeichnet waren. Nun erscheint der federnd aufgebaute Stahlreifen auch an Schienenautomobilen nach System Austro-Daimler, wobei ein Luftreifen zwischen einer Radscheibe und dem Radreifen eingebaut ist. Versuchswagen nach diesem System sind einerseits auf der Linie Genf-Lausanne-Ville-neuve der S. B. B., andererseits auf der Strecke Wien-Semmering der Oesterr. Bundesbahnen zum Versuch zugelassen worden; über den Versuchswagen der S. B. B.-Strecke bringt „Bulletin technique de la Suisse Romande“ vom 15. April 1933 Einzelheiten, über jenen der österreichischen Strecke „Revue générale des Chemins de fer“ vom Juni 1933, wo auch eine Konstruktionszeichnung der Radausbildung mitgeteilt wird. — Schienenomnibusse mit derart aufgebauten Stahlreifen weisen ebenso wie die „Michelines“ einen sehr weichen Lauf auf, jedoch sind sie nicht von grösserer Adhäsion als normale Eisenbahnfahrzeuge. Ob sie dabei eine grössere Bedeutung erreichen werden, bleibt abzuwarten.

**Architekten-Monographien.** Das Reklamebureau „Provag“, vor dessen Unternehmer-Anzeigetafeln auf Bauplätzen wir in Nr. 3 und 4 lfd. Bandes gewarnt hatten, wünscht zu erklären, dass es als Gegenleistung nur auf besonderes Verlangen der Architekten ihnen „Propagandaschriften“ liefere, wodurch sich indessen der normale Preis von 30 bis 50 Fr. für ein Reklamefeld auf der Bauplatztafel nur unwesentlich erhöhe; die „Provag“ kann in ihrem Geschäftsgebahren nichts Unreelles erblicken. — Indem wir hiervon unsern Lesern Kenntnis geben, stellen wir unsererseits einfach fest, dass vom Architekten nicht bezahlte Monographien den Mitgliedern des S. I. A. und B. S. A. von vereinswegen verboten sind. Wer zu einer Uebertretung eines solchen Vereinsverbotes Anreiz gibt, muss eben gewärtigen, dass das Vereinsorgan seine Mitglieder davor warnt; das ist nicht nur sein gutes Recht, sondern sogar seine Pflicht, umso mehr, wenn die Redaktion, wie im vorliegenden Fall, aus Mitgliederkreisen auf einen Uebelstand aufmerksam gemacht

wird. Sobald die „Provag“ in allen Fällen auf die Lieferung der verbotenen Architekten-Monographien verzichtet, entfällt auch für uns die Notwendigkeit, unsere Kollegen zu warnen.

Die „Gemeinnützige Beratungsstelle für gewerblichen Rechtsschutz“ erteilt Rat, Auskunft, Belehrung und Anleitung in allen Fragen des Erfindungswesens, sowohl an Einzelerfinder, als auch an Angestellte, Handwerker, Gewerbetreibende, Geschäftsleute, Industrielle und Geldgeber. Sie setzt sich zum Ziel, Rechtshilfe und Rechtsschutz zu gewähren, für die Aufklärung des Publikums in Dingen des gewerblichen Rechtsschutzes zu sorgen und in Zusammenarbeit mit den amtlichen Stellen des In- und Auslandes den Patent- und Verwertungsschwindel durch öffentliche Warnungen zu bekämpfen. Für Herbst und Winter 1933/34 sind Lichtbildervorträge vorgesehen. Die Beratungsstelle wird auch die Funktionen einer Zentralstelle für die Einführung neuer Industrien übernehmen, denn es ist eine ihrer Aufgaben, die Mittel zu studieren, die eine planmässige Plazierung guter patentierter Erfindungen nach Orten der besten Eignung ermöglichen. Die Fachbibliothek und ein umfassendes internationales Fachblätter-Archiv werden den beteiligten Kreisen wertvolle Dienste leisten. Der Verein „Gemeinnützige Beratungsstelle für gewerblichen Rechtsschutz“ hat seinen Sitz in Zürich-Wollishofen, Lettenholzstr. 45, Telephon 54.983.

**Akustische Spannungsmessung in Staumauern** ist nach einem der Weltkraftkonferenz in Stockholm eingereichten Bericht in Frankreich bereits in zahlreichen Fällen erprobt worden; auch auf Eisenbetonkonstruktionen des Hochbaues hat das System Anwendung gefunden. Es verwendet als Messinstrument eine im Bauwerk eingelassene Röhre, in deren Axe eine Saite eingebaut ist sowie ein Elektromagnet, der durch ein Kabel mit einer Stromquelle verbunden ist und dem die Aufgabe zufällt, die Saite in Schwingung zu versetzen. Ihre Schwingungen wiederum werden auf elektrischem Wege durch das Kabel nach dem Zentral-Abhorchposten übertragen und dort mit dem Ton der Eich-Saite verglichen, woraus die Längenänderung der Messsaite und daraus die Spannung ermittelt werden kann. Es soll eine Empfindlichkeit der Apparatur für rd. 1 kg/cm<sup>2</sup> Spannungsänderung erreicht worden sein; gleichzeitig können die Messdosen mit ihren Zuleitungen für die elektrische Temperaturmessung der Mauer Verwendung finden.

**Aussergewöhnliche Flugleistungen** sind letzter Tage erzielt worden, die wir als gegenwärtige Höchstleistungen auch hier verzeichnen. Die beiden französischen Flieger P. Codos und M. Rossi sind vom 4. bis 7. Aug. mit einem (500 PS Hispano-Suiza) Blériot-Eindecker in 55 1/2 Stunden ohne Zwischenlandung von New York bis nach Damaskus in Syrien geflogen. Bezogen auf die Strecke von 9464 km ergibt das eine mittlere Geschwindigkeit von rund 170 km/h. Dabei war die Flugdauer beeinträchtigt worden durch Brennstoffverluste infolge eines Risses im Benzintank. — Sodann ist dem deutschen Segelflieger Kurt Schmidt, Studierender der Naturwissenschaften, in der Gegend von Korschenruh (Ostpreussen) ein Segelflug von 36 1/2 Stunden Dauer gelungen, eine physisch erstaunliche Leistung. Er war am 4. August um 7 h 30 gestartet, ist am 5. August um 20 h gelandet und hat damit den bisherigen Welt-Dauerrekord im Segelflug um volle acht Stunden überboten.

**Basler Rheinhafenverkehr. Güterumschlag Juli 1933.**

Schiffahrtsperiode	1933			1932		
	Bergfahrt	Talfahrt	Total	Bergfahrt	Talfahrt	Total
Juli . . . .	t 213 153	t 7 299	t 220 452	t 196 776	t 7 605	t 204 381
Davon Rhein	98 134	6 859	104 993	89 963	7 605	97 568
Kanal	115 019	440	115 459	106 813	—	106 813
Januar bis Juli	1004 670	35 930	1040 600	823 489	37 386	860 875
Davon Rhein	220 549	21 772	242 321	194 815	23 122	217 937
Kanal	784 121	14 158	798 279	628 674	14 264	642 938

**LITERATUR.**

**Ueber den Sicherheitsgrad von hochbeanspruchten Eisenbetonkonstruktionen** von Dr. Ing. H. Olsen. Mit 34 Abbildungen und 32 Zahlentafeln. Berlin 1932, Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis geh. 15 M.

In ausserordentlich gründlicher Weise sucht der Verfasser, gestützt auf sein sorgfältig gesammeltes Versuchsmaterial, zur Abklärung der Frage des Sicherheitsgrades beizutragen. Das eingehende Studium der nach den verschiedenen Hauptkonstruktionselementen

des Eisenbetons geordneten Schrift gewährt einen wertvollen Einblick in die bereits heute vorliegenden praktischen Versuchsergebnisse und ihre Verwertung zu Rückschlüssen auf den Sicherheitsgrad, ferner auch in die im Eisenbeton noch zu erwartenden Verbesserungen materialtechnischer Art. Die heute im Vordergrund des Interesses stehenden Faktoren: Zementqualität, Streckgrenze der Eisen und die damit zusammenhängenden Grössen: Wertigkeit und Riss- bzw. Bruchsicherheit werden einlässlich verfolgt und kritisch beleuchtet, wobei auch die zurzeit noch bestehenden Schwierigkeiten der Umschreibung des Sicherheitsgrades nicht verschwiegen werden. Gerne pflichten wir folgenden Schlussfolgerungen des Verfassers bei: „Es bleibt also trotz des Bemühens in dieser Abhandlung, die rechnungsmässigen und versuchsmässigen Erkenntnisse hinsichtlich des Sicherheitsgrades von hochbeanspruchten Eisenbetonkonstruktionen möglichst in Einklang zu bringen, noch manche Frage offen, die der Klärung bedarf. Trotzdem reichen die in der Abhandlung gewonnenen Erkenntnisse aus, um entschlossen an die Ausführung von hochbeanspruchten Eisenbetonkonstruktionen gehen zu können.“ Dem Verfasser sei für seine so verdienstvolle Arbeit aufrichtig gedankt; es sei ihr in Eisenbetonkreisen eine möglichst grosse Verbreitung gewünscht.  
H. Jenny-Dürst.

Eingegangene Werke; Besprechung vorbehalten.

**Mitteilungen des Forschungsinstituts für Maschinenwesen beim Baubetrieb.** Herausgeber: Prof. Dr. G. Garbotz, T. H. Berlin. Sonderheft B: Neuere maschinelle Hilfsmittel im Kanalbau; Die eiserne Spundwand im modernen Ingenieurbau; Die Winterarbeit im Betonbau. Berlin 1933, im Selbstverlag des Instituts. Preis kart. M. 2,50.

**Mitteilungen über Versuche ausgeführt vom Oesterr. Eisenbeton-Ausschuss.** Heft 13. Mit Beiträgen von Prof. Dr. Ing. Rud. Saliger, Oberbaurat Dr. Ing. Fritz Emperger, Ziviling. Baurat B. Brausewetter, Prof. Dr. Wolf J. Müller, Ziviling. Ottokar Stern, Ing. Leopold Herzka. Mit vielen Abbildungen und Tabellen. Wien 1933, Verlag des Oesterr. Ing.- u. Arch.-Vereins. Preis kart. Fr. 6,50.

**Der dritte Weg.** Ein Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der Zivilluftfahrt mit besonderer Berücksichtigung der Schweiz. Von A. Isler, Direktor des Eidg. Luftamtes und Dr. W. Dollfuss, Geschäftsführer der Schweiz. Luftverkehrs-Union. Mit vielen Abbildungen. Oerlikon-Zürich 1933, Verlag der Schweiz. Aero Revue A.-G. Preis kart. 3 Fr., geb. 5 Fr.

**Das Eigenheim, Bau und Anlage.** Von Dipl. Ing. Karl Maria Grimme. Mit vielen Abbildungen. Leipzig 1933, Michael Winkler Verlag. Preis kart. 2 M.

**Schöpferwille und Mechanisierung.** Fortsetzung der Schrift: Der Fluch der Technik. Von Prof. Dr. Fritz Schuhmacher. Hamburg 1933, Verlag von Beysen & Maasch. Preis geb. M. 0,80.

**Die Bedeutung der menschlichen Arbeitskraft im Baubetrieb.** Dr. Ing. Edgar Hotz, Leiter im Deutschen Handwerksinstitut Hannover. Mit 27 Abb. und verschiedenen Tabellen. Eberswalde-Berlin 1933, Verlagsgesellschaft R. Müller. Preis kart. M. 3,30.

**Protestantischer Kirchenbau seit 1900 in Deutschland.** Von Dr. Walter Distel. Mit 204 Zeichnungen und 36 Abb. Zürich-Leipzig 1933, Verlag von Orell Füssli. Preis geh. 13 Fr., M. 10,40, geb. 15 Fr., 12 M.

**Der Geist meistert den Stoff.** Heft 6 von „Forschung tut not.“ Berlin 1933, V.D.I.-Verlag. Preis geh. M. 0,30.

**Der Ingenieur.** Ratgeber für die Berufswahl. Führer in den Beruf. Herausgegeben vom Deutschen Ausschuss für Technisches Schulwesen E. V. Berlin 1933, VDI-Verlag. Preis geh. M. 1,25.

Für den vorstehenden Text-Teil verantwortlich die Redaktion: CARL JEGHER, G. ZINDEL, WERNER JEGHER, Dianastr. 5, Zürich.

**MITTEILUNGEN DER VEREINE.**

**G.E.P. Groupement du Sud-Est de la France Réunion d'automne en Bourgogne.**

La représentation de la G.E.P. en France attire l'attention des camarades résidant en Suisse sur la réunion d'automne organisée en Bourgogne par les camarades de Lyon et à laquelle ils sont, ainsi que les dames, cordialement invités à participer.

**Samedi 16 septembre:** Rassemblement à Dijon et Dîner en commun à 20 h.

**Dimanche 17 septembre:** Visite de Dijon, Excursion à travers les vignobles de Bourgogne, Déjeuner à Nuits-St. Georges. Visite de Beaune (Hotel-Dieu et Collégiale). Retour à Dijon vers 16.30 h. Coût probable 120 frs. fr., hôtel, repas et cars compris.

Adresser les adhésions le plus tôt possible à M. Ch. Bégis, 71 Cours Eugénie, Lyon, ou à la Représentation de la G.E.P. (A. Zundel, 8 rue Jules Gautier, Nanterre, Seine).