

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 97/98 (1931)  
**Heft:** 8

## 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

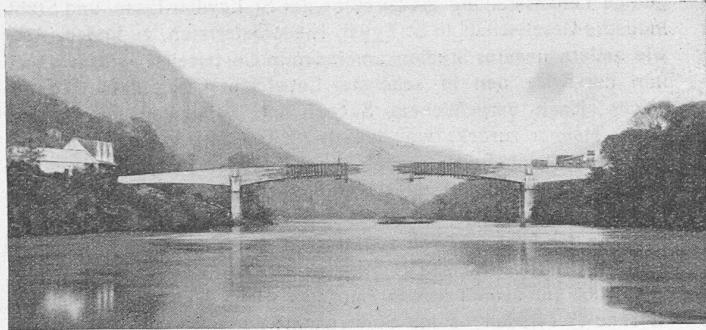
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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:** 24.01.2026

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



Freivorbau einer Eisenbeton-Balkenbrücke über den Rio do Peixe in Brasilien.

## MITTEILUNGEN.

**Eidgen. Technische Hochschule.** Der Bundesrat wählte zum ordentlichen Professor für Schwachstromtechnik Dr. sc. techn. Johann Forrer, von Wildhaus (St. Gallen). Forrer hat im Jahre 1909 an der E.T.H. das Diplom als Fachlehrer in Mathematik und Physik erworben und blieb darauf bis 1912 als Assistent bei den Prof. H. F. Weber und Kuhlmann tätig. Während acht Jahren befasste er sich sodann bei den Firmen Trüeb-Täuber & Cie, Zürich, und Siemens & Halske in Berlin mit der Fabrikation von Messinstrumenten. Seit 1920 wirkt er bei der Obertelegraphendirektion als Sektionschef für elektrotechnische Versuche und Messungen.

**Diplomerteilung.** Die E.T.H. hat nachfolgenden, in alphabeticischer Reihenfolge aufgeführten Studierenden auf Grund der abgelegten Prüfungen das Diplom erteilt:

**Diplom als Architekt:** Nicolas Abry von Basel, Markus Acatos von Casaccia (Graubünden), Ernst Angst von Wil (Zürich), Jean Paul Berst von Strasbourg (Frankreich), Elsa Bosshard von Affoltern a. A. und Turbenthal (Zürich), August Boyer von Trinité (Frankreich), Arno'd Dirler von Schwändi (Glarus), Maria P. Domenig-Issler, von Tamins (Graubünden), Ludwig Erdi von Budapest (Ungarn), Max Glaser von Basel, René Gonin von Lausanne (Waadt), Olaf Gottowt Gesang von Polen, Walter Hauser von Zürich, Robert Hédiger von Neuenburg, Heinrich Hiltsbrunner von Männedorf (Zürich), Walter Joss von Bern und Oberburg, Eva Kepes von Budapest (Ungarn), Ulrich Kuhn von Wildhaus (St. Gallen), Hans Merz von Beinwil a. S. (Aargau), Walter Merz von Beinwil a. S. (Aargau), Albert Notter von Niederrohrdorf (Aargau), Jean G. Rieser von Bern, Hans Suter von Uetikon a. S. (Zürich), Peter Zeller von Seon (Aargau).

**Diplom als Bauingenieur:** Dimitri Economos von Saloniki (Griechenland), Jean Alfred Schmid von Basel, Samuel Sulger-Büel von Stein a. Rh. (Schaffhausen).

**Diplom als Maschineningenieur:** Berend Jan van den Berg von Den Hulst (Holland), Edwin Bertschinger von Fischenthal (Zürich), Mario Bonavia von Lavena (Italien), Marinus Hendrik Damme von Utrecht (Holland), Ernst Graenicher von Röthenbach (Bern), Guido Hönger von Roggwil (Bern), Aris Hoogendoorn von Haag (Holland), Leo Matti von Zürich, Kasimir Polakow von Lodz (Polen), Denys de Reynier von Neuenburg, Frans Smulders von Rotterdam (Holland), Rudolf Stahel von Illnau (Zürich), Max Stalder von Lützelflüh (Bern), Raymond Vernet von Genf.

**Diplom als Elektroingenieur:** Alexis Biolley von Neuenburg, Ernst Egger von Basel, Antoine Theod. Leon de Groot von Leiden (Holland), François de Pury von Neuenburg, Ladislaus Ürmenyi von Budapest (Ungarn).

**Diplom als Ingenieur-Agronom:** Pater Nicolaus Bühlmann von Hohenrain (Luzern) und Einsiedeln (Schwyz), Walter Clavadetscher von Malans (Graubünden), Jakob Krebs von Winterthur (Zürich), Theophil Nyffenegger von Wyssachen (Bern), Max Eduard Peters von St. Gallen, Max Ritter von Uster (Zürich), Jakob Stadelmann von Dietlikon (Zürich), Lothar von Sternbach von Layen bei Klausen (Italien), Hans Strahm von Signau (Bern), Wendelin Wyss von Triengen (Luzern); ferner mit Ausbildung in molkereitechnischer Richtung: Jean Harder von La Chaux-de-Fonds (Neuenburg), Hans Heusser von Zürich und Gossau (Zürich).

**Als Fachlehrer in Mathematik und Physik:** Hanni Greminger von Lanterswil (Thurgau) und Zürich („mit Auszeichnung“), Paul Güttinger von Gossau (Zürich), Robert Jemelin von Courtemaîche (Bern), Eduard Stiefel von Zürich („mit Auszeichnung“).

**Freivorbau einer Eisenbeton-Balkenbrücke.** Ueber den Rio do Peixe in Sta. Catharina (Brasilien) ist eine Eisenbetonbrücke als durchlaufender Balken über drei Öffnungen von 24, 68 und 24 m Weite, bei einer Fahrbahnbreite von 7,40 m, gebaut worden. Wie „Beton und Eisen“ vom 5. Juni d. J. berichtet, dem auch das nebenstehende Bild entnommen ist, ist ausser dieser ungewöhnlich grossen Spannweite besonders der Bauvorgang bemerkenswert, der ganz nach der im Eisenbau üblichen Art durch Freivorbau von beiden Seiten her geschah, um Gerüsteinbauten in dem hochwassergefährlichen Fluss zu vermeiden. Die einzelnen Betonierabschnitte hatten nur 1,5 m Länge, und die Armierungslängseisen Ø 38 mm sind alle 3 m durch Verschraubung gestossen. Trotzdem die Arbeiten durch die Revolutionskämpfe während einer Woche unterbrochen wurden, konnte der Bau Ende Oktober 1930 glücklich zu Ende geführt werden und hat seither keine Schäden gezeigt. — An den Widerlagern sind Gegengewichte zum Ausgleich der negativen Auflagerkräfte angebracht; die Balkenhöhe in Mitte des Mittelfeldes beträgt 1,7 m, über der Stütze 4,8 m. Weitere Bilder finden sich in „Eng. News Record“ vom 6. August d. J.

**Pressgas als Isolation in Hochspannungssapparaten.** Auf die seit 1889 bekannten Tatsachen, dass die elektrische Festigkeit von Luft und Gasen mit dem Drucke zunimmt, dass auf etwa 15 kg/cm<sup>2</sup> komprimierte Gase gegenüber Isolieröl eine rund dreimal höhere elektrische Festigkeit aufweisen, gründen sich seit 1904 Bestrebungen, Pressgas als Isolation in Hochspannungssapparaten zu verwenden. Einer bezüglichen Entwicklung stand aber lange Zeit die besondere Schwierigkeit entgegen, dicht haltende Durchführungen elektrischer Klemmen in die Wandungen oder Deckel von Pressgaskesseln einzubauen. Nachdem diese Schwierigkeit von einer amerikanischen Firma überwunden werden konnte, lassen sich die Aussichten des Baues von Pressgas-Kondensatoren und Transformatoren überblicken. Eine klare Darstellung der Sachlage gibt A. Bölslerli (New Haven, Conn.) im „Bulletin des S.E.V.“ vom 27. Mai 1931. Darnach eignen sich als Gas Stickstoff und Stickstoffverbindungen am besten. Die Speicherungsfähigkeit für Wärme, die im Hinblick auf kurzzeitige Ueberlastungen insbesondere für Transformatoren von Bedeutung ist, lässt in Gasräumen zu wünschen übrig, indem sie beispielsweise für Stickstoff von 17 kg/cm<sup>2</sup> rund 100 mal geringer ist als für Transformatorenöl; weiter führt die hohe Raumausnutzung, die einerseits wegen der hohen Isolierfähigkeit von Pressgas möglich, andererseits im Interesse der Kleinhaltung des Kesselgewichts geboten ist, schon bei relativ kleinen Leistungen zu Schwierigkeiten in der Wärmeabfuhr. Aus diesen Gründen dürften Transformatoren mit Gasisolierung in erster Linie als Kleintransformatoren Bedeutung erlangen. Bei Messtransformatoren z. B. wird die gute Isolierung die magnetische Streuung vermindern, somit die Messgenauigkeit erhöhen. Auch der Bau gasimprägnierter Kondensatoren für die Verbesserung des Leistungsfaktors elektrischer Anlagen erscheint als aussichtsvoll.

**Die Betriebsleistungen der schweizerischen Eisenbahnen im I. Halbjahr 1931** gibt das Eidgen. Eisenbahndepartement wie folgt bekannt (Ab- bzw. Zunahme gegenüber dem I. Halbjahr 1903 sind in % unter die Zahlen in Millionen Franken gesetzt):

	Januar/Juni 1931	Person.	Güter	Diverse	Total
Schweiz. Bundesbahnen	72,349	105,076	6,510	183,935 Mill. Fr.	
	— 2,8	— 5,5	— 1,6	— 4,4 %	
Uebrige Normalspurbahnen	6,734	8,546	0,310	15,590	
	+ 0,1	— 3,9	— 1,9	— 2,2	
Schmalspurbahnen	10,954	6,698	0,352	18,004	
	— 4,5	— 6,8	+ 5,2	— 5,2	
Zahnradbahnen	1,304	0,175	0,038	1,517	
	— 15,2	— 15,4	— 32,3	— 15,7	
Strassenbahnen	25,078	0,229	0,421	25,728	
	+ 3,5	— 9,6	— 1,2	+ 2,9	
Drahtseilbahnen	1,863	0,312	0,080	2,255	
	— 3,5	— 2,4	— 0,6	— 3,2	
Alle Bahnen	118,283	121,035	7,712	247,030 Mill. Fr.	
	— 1,8	— 5,5	— 1,5	— 3,6 %	

Darnach wurden vom Verkehrsrückgang die S. B. B. stärker betroffen, als die normalspurigen Nebenbahnen, am stärksten die ausgesprochenen Gebirgs- und Bergbahnen (Touristenverkehr), dagegen erfreuten sich verhältnismässig normaler Zunahme die (städtischen) Strassenbahnen.

**Congrès de Génie Civil, Paris 1931.** Die Société des Ingénieurs Civils de France veranstaltet vom 23. bis 29. September einen Congrès de Génie Civil, zu dem auch ausländische Ingenieure eingeladen sind. Es sind 58 Vorträge aus den Gebieten des Hoch- und Tiefbaues, des Verkehrswesens, der Mechanik und ihrer Anwendungen, des Berg- und Hüttenwesens, der industriellen Physik und Chemie, der Elektrotechnik, der Agrarindustrie und der Betriebswissenschaft angemeldet. Eine Reihe von technischen Besichtigungen sowie ein Ausflug ins Loiretal vervollständigen das reichhaltige und abwechslungsvolle Programm. Der Preis der Kongresskarte ist auf 50 frz. Fr. festgesetzt. Die Teilnehmer geniessen auf den französischen Bahnen eine Ermässigung von 50%. Das Programm kann auf unserer Redaktion eingesehen oder vom Sekretariat des Vereins, 19, rue Blanche, Paris, bezogen werden; auf frühzeitige Anmeldung wird grosser Wert gelegt.

**Das Betriebsdefizit der französischen Bahnen** macht für das Jahr 1930 1837 Mill. frz. Fr. aus. Es ist verständlich, dass auch in Frankreich Mittel und Wege gesucht werden, durch Einführung des Autos in den Bahndienst das Transportwesen rationell zu gestalten. Auch die Verwendung eines luftbereiften Autofahrzeuges auf dem Schienenstrang wird erprobt, worüber hier demnächst näheres berichtet werden soll.

**Amerikanische Hängebrücken.** Während die Hudsonbrücke mit 1067,50 m Spannweite<sup>1)</sup> noch vor Ende dieses Jahres dem Verkehr übergeben werden wird, schreitet man bereits an den Bau einer Hängebrücke von 1280 m freier Öffnung über das Golden Gate, den für seine Schönheit berühmten Eingang zur Bucht von San Francisco. Das Projekt stammt ebenfalls von Ing. O. H. Ammann.

**Ein Motorboot aus Aluminium** ist aus einer englischen Werft hervorgegangen, nachdem es gelungen war, eine dem Angriff des Meerwassers widerstehende Legierung zu finden. „Engineering“ vom 24. April enthält alles Nähere über diese Neuheit.

## WETTBEWERBE.

**Schulhausanlage in Seebach** (Bd. 97, S. 181). Das gegenüber der Ausschreibung etwas veränderte Preisgericht, dem als Architekten angehörten O. Dorer (Baden), W. von Gunten (Bern), H. Herter (Zürich), H. Mähli (Basel) und H. Wiesmann (Kantonsbaumeister, Zürich), hat nach Prüfung der 74 eingegangenen Entwürfe folgenden Entscheid gefällt:

1. Rang (4500 Fr.): Dr. Roland Rohn, Arch., Zürich.
  2. Rang (4000 Fr.): Gebr. Bräni, Architekten, Zürich.
  3. Rang (2500 Fr.): W. H. Moor, Arch., Zürich.
  4. Rang (2200 Fr.): F. Metzger, Arch., Oerlikon.
  5. Rang (1800 Fr.): H. Villiger, Arch., Zürich und F. Sommerfeld, Arch., Zollikon.
- Ankäufe (1000 Fr.): Kündig & Oetiker, Architekten, Zürich.  
(1000 Fr.): H. R. Beck, Arch., Zürich.

Die Ausstellung der Entwürfe in der Turnhalle und im Schulhaus auf der Bühn dauert bis 23. August; sie ist täglich geöffnet von 13½ bis 19 Uhr, am Sonntag von 10 bis 19 Uhr.

## NEKROLOGE.

† **Eduard Haltiner**, Maschinen-Ingenieur, ist am 14. August von schwerem Leiden durch einen sanften Tod erlöst worden. Haltiner stammte von Altstätten, St. Gallen, und kam zur Welt am 23. August 1872. Seine Mittelschulbildung genoss er an der st. gallischen Kantonschule, mit deren Matura er im Herbst 1892 die mech.-techn. Abteilung der E.T.H. bezog. Nach Abschluss seiner Studienzeit 1896, deren fröhliche Seite er im Studentengesangverein genoss, war Haltiner zuerst während drei Jahren in den v. Roll'schen Eisenwerken in der Clus tätig; sodann finden wir ihn von 1899 bis 1903 in Wien als Werkstättenchef der Brückenbauanstalt Gridl und der Firma A. Milde & Cie. In gleicher Eigenschaft trat er dann zu der Soc. Espanola de Construcciones Metalicas in Bilbao über, von wo er indessen schon nach anderthalb Jahren in die Heimat zurückkehrte; hier leitete er bis gegen Ende 1907 als Betriebschef die Kesselschmiede von Escher Wyss & Cie. Abermals ergriff er den Wanderstab, zog wieder nach Oesterreich, wo er zunächst als Betriebsdirektor der A.-G. R. Ph. Waagner, Biro & Kurz (der früheren Firma Milde & Cie.) tätig war, um dann seine, wie er glaubte, end-

gültige Lebensstellung als Direktor der St. Egydier Eisen- und Stahl-Industrie-Gesellschaft in St. Egydi, Niederösterreich, zu finden. Aber wie andern unserer Studienkameraden in Oesterreich zerbrach auch ihm der Krieg den in schönster Entwicklung begriffenen Berufserfolg. Nach vergeblichem Suchen im Balkan kehrte Haltiner in die Heimat zurück, wo er sich 1919 zufrieden geben musste, eine Stellung als Steuerkommissär zu finden; immerhin kamen ihm hierbei seine reichen Berufserfahrungen so zu statten, dass er zum Chef-Steuerkommissär des kantonalen Steueramtes aufrückte.

In den letzten Jahren zog sich Ed. Haltiner immer mehr in die stille Häuslichkeit seines Heims zurück. Er begann zu kränkeln, aber auch für seine Freunde kam sein früher Tod ganz unerwartet. Er ruhe in Frieden; seine Studienkameraden werden ihn in guter Erinnerung behalten.

C. J.

## LITERATUR.

**Erste Mitteilungen des Neuen Internationalen Verbandes für Materialprüfungen.** Gruppe A: Metalle, 45 Beiträge (von 50 Autoren), 368 Seiten mit 269 Abbildungen. Gruppe B: Nichtmetallische anorganische Stoffe, 37 Beiträge, 282 Seiten mit 137 Abbildungen. Gruppe C: Organische Stoffe, 32 Beiträge (von 36 Autoren), 224 Seiten mit 144 Abbildungen. Gruppe D: Fragen von allgemeiner Bedeutung, 33 Beiträge, 247 Seiten mit 108 Abbildungen. Ein Band pro Gruppe; Preis für alle vier Bände geb. 12 \$ (Fr. 62,40), für einen einzelnen Band 6 \$ (Fr. 31,20). Zürich 1930, Verlag N. I. V. M. Leonhardstrasse 27.

„Der Neue Internationale Verband für Materialprüfungen stellt sich die Aufgabe, alle Probleme, die in das Gebiet der Materialprüfung fallen, bekannt zu geben und nach und nach zur Sprache zu bringen. Um ein Zersplittern der Kräfte zu vermeiden, und um die Diskussion nicht zu überlasten, beschränkt sich der ständige Ausschuss des Verbandes auf eine kleine Zahl von Problemen, die nach seiner Auffassung den aktuellen Bedürfnissen entsprechen. Die gegenwärtige Veröffentlichung umfasst kurze Berichte, die bestimmt sind, eine Auswahl von Resultaten und Ansichten auf diesen Gebieten bekannt zu geben. Möge diese Veröffentlichung den internationalen Gedankenaustausch, eingedenk der Aufgabe, die sich der Verband stellt, fördern und erleichtern und als nützliche Vorbereitung für den Kongress dienen, der uns im Jahre 1931 in Zürich vereinigen wird.“ Mit diesen Worten umschreibt der Präsident des N. I. V. M., Prof. A. Mesnager, Paris, Zweck und Inhalt der vorliegenden vorzüglich ausgestatteten Publikation. Es ist uns natürlich nicht möglich, auf den Inhalt der vier Bände einzugehen, was angesichts der Fülle des gebotenen Stoffes ein uferloses Beginnen wäre. Wir behalten uns vor, auf einzelne der besonders aktuellen Themen zurückzukommen, wollen aber nicht versäumen, besonders auch die in der Praxis stehenden Techniker unter unsrer Lesern auf diesen Querschnitt durch den heutigen Stand der Forschung aufmerksam zu machen. — Die Bücher sind so angelegt, dass der Bericht jedes Autors in seiner Originalsprache (deutsch, französisch oder englisch) vollinhaltlich wiedergegeben ist; die Orientierung wird anderssprachigen erleichtert durch eine Zusammenfassung, die jedem Bericht, in die andern beiden Sprachen übersetzt, voransteht.

Wir zweifeln nicht, dass diese „ersten Mitteilungen“, um deren Herausgabe der rührige Sekretär des N. I. V. M., Prof. M. Ros, sich besonders verdient gemacht hat, die ihnen gemäss internationale Verbreitung und wissenschaftliche Wirkung finden werden.

**Das Buch der Baumaschinen.** Ihren Kunden überreicht anlässlich des 50jährigen Bestehens der Firma Robert Aebi & Cie. A.-G.

In einleitenden Worten wird des Gründers der Firma, Rudolf Rötschi, gedacht und kurz die Entwicklung der Firma von 1881 bis 1931 geschildert. Auf 120 Seiten, Taschenformat mit hübschem Einband, bringt das Büchlein für über 50 Baumaschinen und Baugeräte nützliche, mit guten Bildern verdeutlichte Angaben über Form, Leistungsfähigkeit, Effektbedarf usw., nebst kurzer und treffender Beschreibung der Objekte. Soweit möglich sind die dargestellten Objekte schweizerischer Provenienz, insbesondere Fabrikate der L. von Roll'schen Eisenwerke in Klus und in Rondez.

Das Büchlein bildet eine wertvolle Zusammenstellung der für Bauingenieure und Unternehmer unentbehrlichen Maschinen und Geräte für die moderne Bauführung und verdient weiteste Verbreitung.

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

<sup>1)</sup> Vgl. unsren letzten illustrierten Baubericht in Bd. 95, S. 310 (14. Juni 1930).