

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 71/72 (1918)
Heft: 13

Wettbewerbe

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: 23.02.2026

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

Zunächst wurden die Einflusslinien für den Fall starrer Einspannung festgelegt. Hierauf wurde die zugehörige Bogenkraft H berechnet, zu welchem Zwecke die in dem Werk „Neuere Methoden...“ Seite 216 zu entnehmenden Werte $H \cdot \frac{f}{l}$ mit $l:f = 54:7,6 = 7,105$ zu erweitern sind.

Jetzt ist unter Bezug auf Seite 125 festgesetzten Beziehungen die von der Pfeilerelastizität abhängige Kraft ΔH für die Endöffnungen und die Mittelöffnung zu berechnen. Dann folgen, ebenfalls unter Bezug auf die hergeleiteten Beziehungen, die Werte von ΔS , wodurch die Zusatzmomente für die Pfeilerkopfverdrehung festliegen (s. Abb. 11, oben).

Um die Zusatzmomente für die Verschiebung der Pfeilerköpfe zu bestimmen, benutzt man die Formeln Seite 125 (die Zusatzbogenkräfte bei einer bestimmten Belastung müssen sich in ihrer Gesamtheit aufheben!) und vervielfältigt die hier nach erhaltenen Kräfte für die Pfeilerelastizität unter Umkehrung des Vorzeichens gemäß der Gleichung (37) mit dem Hebelarm $y = 2,30\text{ m}$ für das Scheitelmoment und $y = -5,30\text{ m}$ für das Kämpfermoment. Die sich ergebenden Werte sind aus der Tabelle ersichtlich.

Es ist nunmehr leicht, die Einflusslinien mit Rücksicht auf die Pfeilerelastizität festzulegen (s. Abb. 11). Die gestrichelt dargestellten Einflusslinien sind solche für den Fall fester Einspannung; berücksichtigt man die Zusatzmomente, so werden die ausgezogenen Einflusslinien erhalten, welche die Pfeilerelastizität berücksichtigen.

Man sieht, dass der Einfluss der Pfeilerelastizität wohl ins Gewicht fällt, und — wie zu erwarten ist — bei den Einflusslinien für die Mittelöffnung besonders hervortritt.

Zum Schlusse sei noch darauf hingewiesen, dass im vorliegenden Fall die Pfeiler im Verhältnis zu den leichten Rippenbögen besonders starr sind, und daher auf sehr scharfe, zuverlässige Ergebnisse geschlossen werden kann.

Miscellanea.

Die Uebertragung des Geschützdonners auf grosse Entfernungen bildete im Laufe der letzten drei Jahre den Gegenstand verschiedener Mitteilungen von *Maurice Collignon, G. Bigourdan* u. a. vor der Pariser Akademie der Wissenschaften. *Bigourdan* hat sich hauptsächlich mit der oft beobachteten Tatsache beschäftigt, dass in einer bestimmten Entfernung der Geschützdonner nicht mehr wahrgenommen wird, während er in grösserer Entfernung wieder hörbar ist. Ueber entsprechende Feststellungen von Prof. *Van Everdingen*, von der meteorologischen Zentralanstalt in Utrecht, während der Beschießung von Antwerpen hat z. B. *A. Goupil* in „Génie Civil“ vom 17. Juni 1915 berichtet. So war in den Tagen vom 7. bis 9. Oktober 1914 der Kanonendonner in einem Umkreis von 85 km Radius wahrnehmbar, dann wieder von etwa 145 km Entfernung an, in einer dazwischenliegenden, etwa 60 km breiten, ringförmigen Zone (akustische Schattenzone) hingegen nicht. Was die Hörweite an sich anbetrifft, so beträgt sie über 250 km. Von *M. Collignon* wurde in dreijährigen Versuchen in Louviers (Eure), in 25 m Höhe ü. M. und 130 km Entfernung von Lassigny, bzw. 180 km von Arras und St. Quentin, insbesondere sowohl eine tägliche wie eine jährliche Periodizität in der Hörbarkeit des Geschützdonners beobachtet. So war, wie wir einer kurzen Notiz in „Génie Civil“ entnehmen, jeweilen von Mai bis September der Donner wahrnehmbar, in den übrigen Monaten hingegen fast nicht. Dass er nachts besser hörbar ist, als während der Tageszeit, ist eine bekannte Tatsache.

Basler Münster-Photographien-Werk. Auf Veranlassung von Dr. *Jules Couin* und mit Unterstützung der Basler Heimatschutz-Vereinigung ist ein gross angelegtes Werk von 500 photographi-

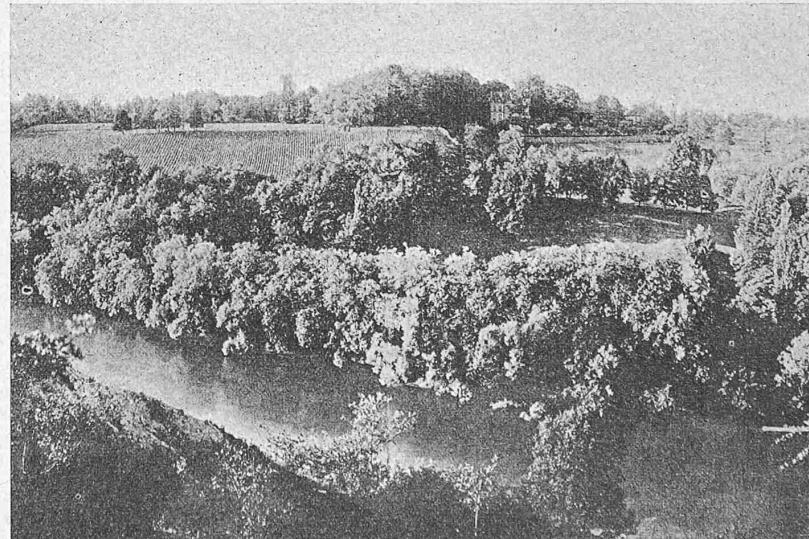
schen Aufnahmen zustande gekommen. Die Bilder betreffen Stein- und Holzplastik, Architekturen, Fresken, Epitaphien u. a. m. von der Basler Kathedrale. Von z. T. schwer zugänglichen Standpunkten aus durch Photograph Bernh. Wolf mit besonderem künstlerischem und technischem Geschick aufgenommen, erschliessen diese Aufnahmen eine Fülle neuer Schönheiten und humorvoller Einzelheiten dieses reichgeschmückten gotischen Bauwerks. Wir beabsichtigen, näher auf dieses Bilderwerk zurückzukommen und wollen für heute nur mitteilen, dass z. Zt. ein grosser Teil dieser Photographien in der öffentlichen Bibliothek in Basel besichtigt werden kann. Die Ausstellung dauert bis und mit Sonntag den 6. Oktober und ist geöffnet täglich von 2 bis 5 Uhr, Sonntags von 10 bis 12 und von 2 bis 4 Uhr.

Westinghouse-Elektrostahlofen. Ein neuer Elektrostahlofen, nach dem Widerstandsprinzip, wird in der „Westinghouse Electric and Manufacturing Co.“ gebaut. Das wichtigste Merkmal der neuen Bauart besteht nach „Génie Civil“ darin, dass als Heizwiderstand Siliciumcarbid zur Anwendung kommt, ein infolge seines negativen Temperatur-Koeffizienten und seines sehr hohen Zersetzungspunktes für diesen Zweck sehr wertvolles Material. „Iron Age“ vom 27. Juni bringt eine Beschreibung zweier im Jahre 1916 erstellter Versuchsofen, sowie des endgültigen Ofentyps, unter Hinweis auf dessen Anwendungsmöglichkeiten und Vorteile.

Eine einfache Muffendichtung für Rohrleitungen aus Eisenbeton führt die Lock Joint Pipe Co. in New York aus. Die zu verbindenden Rohrenden sind je mit einem, einen Bestandteil der Armierung bildenden gusseisernen Ring versehen, von denen der eine in gewohnter Weise über den andern greift. Als Dichtung wird zwischen beide Ringe ein besonders geformtes, mit einer plastischen Masse gefülltes Bleirohr gelegt, das beim Einschieben des einen Rohrs in die Muffe des andern zusammengedrückt wird und eine hermetische Dichtung bilden soll.

Zum Wettbewerb für eine Reussbrücke bei Gisikon. Im Anschluss an unsere zusammenfassende Wiedergabe verschiedener Beschwerden hatte Prof. A. Rohn eine Besprechung unter den Beteiligten angeregt. Diese hat am letzten Samstag in Anwesenheit von Vertretern der Behörde, der Jury und zahlreicher Bewerber stattgefunden. Wir werden in nächster Nummer über den befriedigenden Verlauf dieser Diskussions-Versammlung berichten.

Der Verein deutscher Ingenieure hat seine diesjährige Generalversammlung auf den 1. u. 2. Dezember in Berlin festgesetzt.



Das Gelände für die Arbeiter-Kolonie von Piccard, Pictet & Cie., Genf (vergl. Seite 127).

Konkurrenzen.

Bezirksspital in Aarberg. Zur Erlangung von Plänen zu einem chirurgischen Krankenhaus und zwei kleineren Nebengebäuden für den Bezirksspital Aarberg ist im April dieses Jahres unter acht Architekturfirmen im Kanton Bern ein Wettbewerb eröffnet worden. Das fünfgliedrige Preisgericht, in dem die Architekten M. Hofmann (Bern), Henri Meyer (Lausanne) und Emil Usteri (Zürich) sassen,

hat nun am 20. September die Entwürfe folgender Verfasser ausgezeichnet:

- I. Preis, 800 Fr., Architekten *Rybi & Salchli*, Bern.
- II. Preis, 600 Fr., Architekten *Moser, Schürch & v. Gunten*, Biel.
- III. Preis, 400 Fr., Architekt *Paul Girsberger-Volz*, Bern.

Ausserdem erhielt jeder der acht Bewerber, der einen programmgemässen Entwurf eingereicht hatte, eine feste Entschädigung von 400 Fr. Die ganze Preissumme betrug demgemäss 5000 Fr. Die ausschreibende Behörde hat überdies die Verpflichtung übernommen, die Anfertigung der definitiven Pläne und die Bauleitung dem Verfasser des erstprämierten Projektes zu übertragen.

Arbeiterkolonie der A.-G. *Piccard, Pictet & Cie.* in Aïre bei Genf (Seite 64 und 84). Mit Rücksicht auf die Inanspruchnahme der Genfer Architekten durch den auf sie beschränkten Wettbewerb für ein Gymnasium im St. Jean-Quartier (vergl. Seite 105) hat die Firma *Piccard, Pictet & Cie.* den Einlieferungsstermin für hren, allen schweizerischen Architekten zugänglichen Wettbewerb hinausgeschoben auf den 31. Januar 1919.

Wir benützen diese Gelegenheit, um durch Wiedergabe einer dem Programm beigefügten Ansicht des für die Arbeiterkolonie bestimmten Geländes am unberührten Ufer der Rhone (vergl. Seite 126) auch unsererseits zu reicher Beteiligung an dieser selten schönen, zudem auch reich dotierten Aufgabe aufzumuntern.

Nekrologie.

† **G. Cuénod.** Am Nachmittag des 6. d. M. entschlief zu Lausanne Gustave Cuénod, gewesener Oberingenieur des I. Kreises der Schweizerischen Bundesbahnen, Mitglied des Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Vereins seit 1862. Geboren zu Rosey bei Rolle am 7. April 1841, hat er das hohe Alter von 77 Jahren und fünf Monaten erreicht.

Seinen ersten Unterricht empfing Cuénod im elterlichen Hause, in einer Schule zu Rolle und in der Erziehungsanstalt Court zu Yverdon. Hierauf verbrachte er zwei Jahre an einem Lyzeum zu Paris mit ausgezeichnetem Erfolg: bald stand er an der Spitze einer Klasse von 120 Zöglingen. Vom Herbst 1857 bis 1859 besuchte er die Ingenieurschule zu Lausanne. Er verließ sie ziemlich unbefriedigt und trat, bevor er sie durchlaufen, zu Paris in das Geschäft eines Ingenieurs ein. Hier wurde genaue und rasche Arbeit verlangt, zugleich erhielt er aber auch Einsicht in verschiedene Gewerbe. An Abenden besuchte er das Conservatoire des Arts et Métiers, um seine Kenntnisse zu erweitern.

Schon 1860 kehrte er auf den Ruf seines Vaters nach der Schweiz zurück und betätigte sich bei dessen gewerblichen Unternehmungen, deren Leitung er in der Folge übernahm; dies unter ungünstigen Verhältnissen, die seine volle Tatkraft in Anspruch nahmen. 1868 gingen die Unternehmungen in andere Hände über. Cuénod nahm nun eine Stelle beim Bau der Eisenbahn von Châlons nach Lons-le-Saunier an, unter E. Dapples, dem nachmaligen Technischen Inspektor beim Schweiz. Eisenbahndepartement, als Oberingenieur. Er hatte zunächst die Baustoffe für die ganze Linie zu beschaffen und zu dem Ende mehrere Ziegeleien zu erstellen, wurde dann schrittweise Sektionsingenieur, Stellvertreter des Bauleiters und Bahningenieur.

Im Sommer 1872 ging Dapples als Oberingenieur zur B. L. B. über. Cuénod, den er veranlasst hatte, ihm zu folgen, wurde Sektionsingenieur für den Bau der Strecke Schüpfheim-Wertenstein, auf der mehrere Tunnel, viele Brücken und umfangreiche Flussverbauungen auszuführen waren, zum Teil im Selbstbetrieb der Bahn-gesellschaft. Er habe ausgezeichnete Dienste geleistet und beim Bau der Linie eine hervorragende Rolle gespielt, äusserte Dapples u. a. im Zeugnis, das er Cuénod ausstellte. — Der Betrieb der B. L. B. war der J. B. L. übertragen; sie wählte Cuénod zum Oberingenieur. Die J. S., seit Anfang 1890 Nachfolgerin der J. B. L. und S. O. S., bestätigte ihn in seinem Amt. Bei ihrem Uebergang an den Bund am 1. Mai 1903 wurde Cuénod Oberingenieur des I. Kreises.

Von diesem Amte trat er Ende 1915 zurück. — Zahllos sind die baulichen Arbeiten, mit denen sich Cuénod als Oberingenieur ausser mit den vielen Obliegenheiten des Bahndienstes im engen Sinne zu befassen hatte. Hervorgehoben seien: Bau der Strecke Locle-französische Grenze, bis Col-des-Roches, und die Abkürzungsstrecke Creux-Chaux-de-Fonds mit einem 1618 m langen Tunnel; umfangreiche Bahnhof-Umbauten und -Erweiterungen in Lausanne, Vevey, Montreux, St. Maurice, Brig, Renens und Vallorbe; Verstärkung und Ersatz eiserner Brücken; Verstärkung des Oberbaus; Ausbau langer Strecken auf Doppelspur; Sicherungsanlagen verschiedener Art. Tüchtigkeit, rastlose Tätigkeit, Gewissenhaftigkeit, Umsicht, Gestaltungsgabe kennzeichnen sein Wirken.

Gegen Ende Juni d. J. stellten sich bei Cuénod Unterleibsbeschwerden ein; im August erkrankten auch Herz und Nieren. Verschwunden war plötzlich die noch vor kurzem an ihm bewunderte Rüstigkeit. Geduldig und in sich gekehrt ertrug er seine schweren Leiden, bis ihn ein sanfter Tod erlöste.

Mit G. Cuénod ist ein tüchtiger Fachmann, aber auch ein Mann voller Herzensgüte, von abgeklärtem, lauterem Wesen, ein edler Mensch aus dem Leben geschieden. *E. St.*

† **A. Bourgeois.** Le 3 septembre dernier, notre collègue Alfred Bourgeois, ingénieur, de Genève, a trouvé une mort tragique dans l'exercice de sa profession, au champ d'honneur pourrait-on dire. Un éboulement dans le tunnel sous le lac Bramant près du Rivier d'Allemont (Isère) l'enleva prématurément à sa famille et à ses amis, et ce fatal accident, dont furent victimes avec lui C. de Rham, ingénieur, de Lausanne, et deux ouvriers, qui le surprit en pleine activité, plonge dans un vif chagrin ses camarades d'études et ceux qui avaient le privilège de le connaître.

D'un abord réservé, peu porté à se lier légèrement, sobre de paroles, Bourgeois était un garçon plein de cœur, de franchise, de sérieux, de modestie, et un bon camarade. Ne se donnant pas facilement, il était d'autant plus aimé et apprécié de ceux qui avaient réussi à pénétrer dans son intimité. Aimant passionnément la montagne, il avait la solidité et la simplicité physiques et morales du montagnard.

Bourgeois naquit le 3 octobre 1883. Il fit son diplôme d'ingénieur civil à l'Ecole Polytechnique Fédérale en juin 1905 sous la direction de M. le prof. Hennings. Doué d'une très belle intelligence et d'une grande activité, il sut bien remplir les années de sa carrière, hélas si courte. En 1906 il travailla à des études de chemins de fer dans le Sud de l'Espagne (Linarès, sierra Morena), fut employé par la même Compagnie à son bureau de Paris jusqu'en 1907, travailla en Savoie, puis, en 1908, à Genève, il coopéra à des études de lignes de raccordement de l'usine à gaz; en 1909 et 1910 il retourne à Paris et en Espagne, où il travaille à des projets de construction de chemins de fer. De 1911 à 1913, la Société franco-suisse l'envoie en Italie (dans les Abruzzes et au Val Maira), pour des études et la direction de travaux hydro-électriques. Bourgeois participe en 1914 à la mobilisation générale comme sergent de carabiniers. Enfin, de 1915 à 1918, il dirige les travaux hydrauliques au Rivier d'Allemont pour la Société de l'Eau d'Olle à Grenoble.

Ses amis, en présentant à la famille d'Alfred Bourgeois l'expression de leur profonde sympathie, peuvent lui donner l'assurance que son souvenir demeurera inoubliable dans le cœur de beaucoup d'hommes de notre profession d'ingénieur, que Bourgeois aimait tant, et qu'il exerça avec honneur. *H. R.*

† **J. Keller.** Am 20. September starb in Dällikon, in seinem 66. Altersjahr, Dr. Johannes Keller, Privatdozent für mathematische Fächer an der Eidgen. Technischen Hochschule. Dr. Keller stammte aus Mandach im Kanton Aargau und hat von 1870 bis 1874 die Fachschule für Mathematik und Physik an der E. T. H. absolviert. Seit 1882 war er an dieser als Privatdozent habilitiert und seit 15 Jahren Lehrer der Mathematik an dem als Vorbereitungsschule für die E. T. H. bekannten Institut „Minerva“ in Zürich, die in ihm einen geschätzten Mitarbeiter verloren.



Gustave Cuénod

Ingenieur

7. April 1841

6. September 1918