

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 33/34 (1899)
Heft: 10

Inhaltsverzeichnis

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: 05.02.2025

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

INHALT: Der Wettbewerb für drei Strassenbrücken über das Flonthal in Lausanne. III. — Ueber einige aktuelle Rechtsfragen aus dem Gebiete der Elektrotechnik. I. — Die neue Schulhausanlage am Bühl in Zürich III. II. (Schluss.) — Miscellanea: Ausbeutung des Nernst-Glühlichts. Monatsausweis über die Arbeiten am Simplon-Tunnel. Eidg. Polytechnikum. Der Tunnel unter der Spree. Elektrischer Betrieb auf der Bahn Athen-

Piräus. Auszeichnung des Erfinders des Venturi-Wassermessers. — Konkurrenzen: Typische Fassaden-Entwürfe für Neu- und Umbauten von Geschäftshäusern in Bern. — Nekrologie: † Emil Welti. † Ernst Gärtner. — Litteratur: Der Brückenbau sonst und jetzt. — Vereinsnachrichten: Bernischer Ingenieur- und Architekten-Verein. Gesellschaft ehemaliger Polytechniker: Stellenvermittlung.

Der Wettbewerb für drei Strassenbrücken über das Flonthal in Lausanne.

III.

Die beiden andern projektierten Brücken liegen nahe beieinander in der Altstadt und führen von der Ecole industrielle nach der rue de la Caroline und von der Kathedrale nach der Ecole de Médecine. Ihre Achsen waren gegeben, ebenso die Disposition der Widerlager und event.

Pfeiler, wenigstens angenähert, um günstigen Boden für die Fundamente zu sichern. Der Druck auf denselben (Molasse) ist zu 10 kg/cm^2 festgesetzt, für das Mauerwerk auf 12 kg . Bezüglich der zulässigen Spannungen im Eisenwerk galten wieder die Vorschriften der eidg. Verordnung vom 19. August 1892

und für die Belastungen diejenigen von Strassenbrücken Art. II b, welcher gleichmässig verteilte bewegliche Last von 350 kg/m^2 nebst einem Wagen von 12 t vorsieht. Die Breite jeder Brücke soll 15 m zwischen den Geländern betragen, wovon 9 m auf die Fahrbahn und je 3 m auf die Gehstege entfallen.

Beide Brücken führen mit geringem Spiel über bewohnte Gebäude weg; in der Brandgefahr dieser liegt auch eine bedeutende Gefahr für die Brücken selbst, denn hohe Hitzegrade müssten schädigend auf die Eisenkonstruktion einwirken. Die Stadt Bern hat aus solchen Gründen einige Gebäude unter der Kornhausbrücke niedergerissen; dies scheint im vorliegenden Fall ausgeschlossen zu sein, und daher ist eine Versicherung der Brücken gegen Feuergefahr angezeigt.

Infolge ihrer Lage leicht sichtbar, erfordern beide Brücken ferner gefällige Bauformen und entsprechenden architektonischen Schmuck.

2. Brücke zwischen der Ecole industrielle und der rue de la Caroline (Kapelle von Martheray).

Für diesen Uebergang stellte das Bauprogramm noch folgende besondere Bedingungen: Fahrbahn und Gehstege müssen wasserdicht abgedeckt sein; wegen der zu überschreitenden Gebäude sind die Querträger so niedrig wie möglich zu halten, während die Hauptträger über der Brückentafel liegen sollen. Wird eine Hängebrücke gewählt, so ist der Zwischenpfeiler zu unterdrücken, sodass nur eine Oeffnung entsteht, ferner dürfen in diesem Fall die Ankerseile beiderseits gewisse Grenzlinien nicht überschreiten.

Fig. 6. I. Preis. Entwurf «Arc-en-ciel». Verf.: *Ateliers mécaniques* de Vevey und Arch. *Jost* in Montreux.



Photogr. des Originals.

Atzung von *M. R. & Cie.* in München.

Es ist zu bemerken, dass das Bauprogramm selbst über der Fahrbahn liegende Tragkonstruktionen voraussetzt, was auf nur zwei Haupttragwände führt, die zwischen Fahrbahn und Gehstege oder ausserhalb derselben angebracht werden können. Um die Höhe der Querträger möglichst zu beschränken, ist in allen drei eingereichten Projekten der erstere Weg eingeschlagen. Dass überhaupt nur drei Lösungen für diese Aufgabe einliefen, deutet auf die vielen zu überwindenden Schwierigkeiten hin, welche sie den Bewerbern stellte. Die im Programm vorgesehene Hängebrücke, die natürlich nur eine versteifte hätte sein können, hat keinen Bearbeiter gefunden; zwei der Verfasser hielten sich an Kragträger in der Form von Hängebrücken, einer wählte einen Bogenträger mit Fahrbahn in Zwischenhöhe.

I. Preis, Motto: „Arc-en-ciel“, Verfasser: *Ateliers mécaniques* de Vevey und Architekt *Jost* in Montreux.

Dieser Kragträger vom Aussehen einer Hängebrücke (Fig. 6) teilt die ganze Brückenlänge von 118 m zwischen den Widerlagern in eine Mittelöffnung von 80 m und zwei Seitenöffnungen von je 19 m . Die Obergurtungen haben nahezu Parabelform, die untern und mit ihnen die Fahrbahn- und Gehstege verlaufen geradlinig. Das Fachwerk zwischen beiden besteht aus Pfosten und steigenden, also gedrückten Streben in der kürzern Diagonale des Faches. In der Mitte der grossen Oeffnung ist ein Zwischenträger von 18 m eingehängt, der an einem Ende Kipp-, am andern Ende Kipprollenaufleger besitzt. Während die Gurtungen der Kragträger Kastenform besitzen, haben diejenigen des Mittelstückes einfache T-Form. Die Entfernung der Tragwände beträgt $9,72 \text{ m}$ von Achse zu Achse, sodass die Fahrbahn die verlangte Breite von 9 m erhält; die Gehstege von 3 m Breite liegen auf Konsolen von $3,375 \text{ m}$. — Zwischen Fahrbahn und Gehstege befindet sich also jeweils das Trägerfachwerk, der Spalt von 70 cm Weite über der Untergurtung ist abgedeckt und der Querverkehr über die Brücke, wenn auch nicht ganz frei, doch immerhin möglich. — Die aussenliegenden Gehstege bringen den Vorteil mit sich, dass die Hauptträger ziemlich symmetrisch belastet sind.

Etwas ungünstig ist das Längenverhältnis der kleinen Aussenöffnungen zu der grossen Mittelöffnung; in erster Linie werden dadurch sehr starke Verankerungen nötig, die bei jedem Widerlager 26 t Eisen und 800 m^3 Beton erfordern. Diese verankerten Enden besitzen Spielraum in der Längsrichtung, indem sie auf Rollen gelagert sind; die Ankerstangen müssen und können sich etwas biegen, besitzen aber dieselbe Nach-