

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 55/56 (1910)  
**Heft:** 16

## Inhaltsverzeichnis

### 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>**

INHALT: Der Sitterviadukt der Bodensee-Toggenburgbahn. — Das Zürcher Kunstmuseum. — Neue Apparate zur Sicherung des Bahnbetriebs. — Les Travaux publics dans le Canton de Neuchâtel. — Miscellanea: Neubau des Personenbahnhofes der New Yorker Zentralbahn. Induktionsregler mit automatischer Betätigung. Ein Wasserkraftwerk für die Elektrizitätsversorgung von St. Louis. Monatsausweis über die Arbeiten am Lötschbergtunnel. Kreisdirektion V der Schweizerischen Bundesbahnen. Ein Ersatz des Kohlentransports durch elektrische Energieübertragung von der Kohlengruben aus.

II. internationale Kältekongress. Die Kraftübertragung Ventavon-Villeneuve. Gebäude der Generaldirektion der Württemberg Bahnen in Stuttgart. Frasne-Vallbois. Musée d'Art et d'Histoire in Genf. Das Arianwerk. Weltausstellung Brüssel 1910. Primarschulhaus in Wald (Zürich). — Konkurrenzen: Post-, Telegraphen- und Telephonengebäude in St. Blaise. Genfer Lokalarchitektur. — Nekrologie: Theodor Gohl. — Literatur. — Vereinsnachrichten: G. e. P.: Protokoll der XXXI. Generalversammlung; Stellenvermittlung. Tafel 46 bis 40: Das Zürcher Kunstmuseum.

**Band 56.** *Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und genauer Quellenangabe gestattet.*

Nr. 16.

## Der Sitterviadukt der Bodensee-Toggenburgbahn.

### III. Die Eisenkonstruktion und ihre Montage.

von Ingenieur *F. Ackermann* in Kriens.

(Fortsitzung.)

*Wahl der Aufstellungsart.* Die Verhältnisse für die Montierung dieser 120 m weit gespannten Einzelöffnung waren bei der grossen Höhenlage der Eisenkonstruktion über der Flussohle wesentlich ungünstiger als bei dem ursprünglich angefertigten Projekte einer ganz eisernen Brücke von 343 m Länge, wo die 147 m weite Mittelöffnung ohne Schwierigkeit von den beiden eisernen Seitenöffnungen aus hätte vorgebaut werden können. Da die Eisenkonstruktion gleichzeitig mit den steinernen Pfeilern und Bogen vollendet werden musste, war die Möglichkeit ausgeschlossen, die eiserne Mittelöffnung von den beidseitigen Steinviadukten aus vorzubauen. Das Studium einer zweckmässigen und sicheren Aufstellungsweise bot daher dem Ersteller der eisernen Mittelöffnung eine schwierige Aufgabe. Es wurden natürlich mehrere Aufstellungsmöglichkeiten in Erwägung gezogen und deren Kosten miteinander verglichen.

Diese Montierungsart bot auch den Vorteil, dass die Aufstellung der Eisenkonstruktion von dem Baufortschritte der steinernen Pfeiler und Bogen vollständig unabhängig erfolgen konnte (Abb. 39 bis 50, Seiten 205 bis 209).

*Allgemeines.* Der dazu erforderliche *Gerüstturm* von 97 m Höhe bildet für sich allein schon ein gewaltiges und interessantes Bauwerk. Für dessen Konstruktion und Dimensionierung war in erster Linie die Windbelastung massgebend, die bei einem Winddruck von  $150 \text{ kg/m}^2$  Ansichtsfläche allein auf den Turm etwa 300 t und auf die Eisenkonstruktion rund 100 t, also total rund 400 t betragen kann und die wegen dem grossen Hebelarm, an dem sie wirkt, für die Inanspruchnahme des Turmes wesentlich ungünstiger ist, als die vertikale Belastung aus der Eisenkonstruktion, den Montageeinrichtungen und dem Eigengewicht des Turmes von zusammen etwa 2500 t.

Von der Erstellung des Turmes aus Eisen musste

Abb. 48 Querwand A, Abb. 49 Querwand B des Kopfstückes auf dem Gerüstturm (vergl. Abb. 47 auf Seite 208). — Maßstab 1:200.

wichtigsten in Frage kommenden Holzverbindungen Modelle in Naturgrösse anzufertigen und mit diesen auf einer hydraulischen Presse in ihren Werkstätten Belastungsversuche vorzunehmen.

Es würde zu weit führen, hier näher auf diese Versuche einzutreten. Sie boten wertvolle Anhaltspunkte über das Verhalten, die Formänderung und die Tragkraft solcher Holzverbindungen und bildeten die Grundlage für die zweckmässige Anordnung und Dimensionierung des Turmes. Die wesentlichsten Resultate der durchgeführten Belastungsproben mögen in folgenden Sätzen zusammengefasst werden:

proben mögen in folgenden Sätzen zusammenfassst werden:

1. Die Formänderung bzw. Nachgiebigkeit von Holzverbindungen, die durch Schrauben zusammengehalten sind, ist, sobald der Reibungswiderstand überwunden wird, *sehr gross*, da die Schrauben nicht wie bei Eisenkonstruktionen vorwiegend auf Abscheren, sondern wegen ihrer grossen Länge und dem geringen Lochleibungswiderstande des