

Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **21/22 (1893)**

Heft 10

PDF erstellt am: **11.09.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*  
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, [www.library.ethz.ch](http://www.library.ethz.ch)

<http://www.e-periodica.ch>

INHALT: Ueber die Ursachen des Einsturzes der Morawa-Brücke bei Ljubitschewo. (Schluss.) — Eidgenössisches Parlaments-Gebäude in Bern. II. — Konkurrenzen: Primarschulhaus in Gais (Appenzell A.-Rh.). — Vereinsnachrichten: Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein. Stellenvermittlung.

Hierzu eine Lichtdrucktafel: Eidgenössisches Parlaments-Gebäude in Bern. Neuester Entwurf von Prof. Hans Auer. Nordfassade.

### Ueber die Ursachen des Einsturzes der Morawa-Brücke bei Ljubitschewo.

Vortrag, gehalten im Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein von Prof. L. Tetmajer.

(Schluss.)

Zur Zeit der Untersuchung des Trümmerwerks (24. bis 26. November) war der Belastungsschotter von der Fahrbahn entfernt. Der vollkommen intakt gebliebene Brückenbelag bildete der Hauptsache nach eine windschiefe, flussabwärts und gegen das vierte Brückenfach vom Flusspfeiler gerechnet, fallende Fläche. Unter diesem Brückenfache waren die horizontalen Gerüstbalken total zersplittert, während das umliegende und gegenüberliegende Holzwerk des Gerüsts wesentlich besser erhalten, stellenweise bloss unbedeutend beschädigt erschien. Die mittleren Fache beider Haupttragwände haben sich angenähert vertikal abwärts bewegt. Der Obergurt der flussabwärts gelegenen Trägerwand ist vom fünften bis zum elften, also vorletzten Fache am Widerlager, fast geradlinig geblieben und zeigt bloss Spuren von Verbiegungen und Torsion der Gurtfragmente. Der Obergurt des vierten Faches erscheint in der Mitte in der Richtung des kleinsten Trägheitshalbmessers flussaufwärts regelrecht geknickt, vergl. Fig. 2 auf Seite 56 letzter Nummer. Die beiden Gurtfragmente haben sich bis auf 15,8 cm genähert und die Versteifungswinkel bis auf 37 Cent.-Grade verdreht. Im dritten Fache ist der Obergurt ziemlich gerade und bloss schwach verdreht; in der Mitte des zweiten Faches mässig ausgebaucht, doch relativ stark verdreht. Im ersten Fache erscheint der Obergurt S-förmig verwunden; die Gurtfragmente nähern sich an den Inflexionsstellen bis auf 19,8 cm; die Drehung der Versteifungswinkel erreicht 18°. Ähnlich, doch in erhöhtem Masse, ist die Deformation des Obergurts im zwölften, durch den Endständer am Widerlager begrenzten Brückenfache beschaffen. Während das freischwebende Ende dieses Ständers flussaufwärts ausgewichen ist, sein Körper sich S-förmig in einer Spirale verbog, wobei in regelmässiger Aufeinanderfolge die Bänder des Versteifungsnetzwerks geknickt, bezw. an der Nietstelle gerissen sind, erscheint der gegenüberliegende Endständer am Flusspfeiler nur unbedeutend verdreht, dagegen in

der Ebene der Trägerwand verbogen, so dass die anschließende Zugstrebe verkürzt wurde und sich verbog. In den beiden folgenden Fachen sind die Diagonalen zufolge ähnlicher Formveränderung dieser Fache schlaff und verbogen. Im fünften und sechsten Fache waren die Hauptstreben gespannt, die Gegenstreben mehr oder weniger schlaff. Die Gegenstreben

Strassenbrücke über die Morawa bei Ljubitschewo.

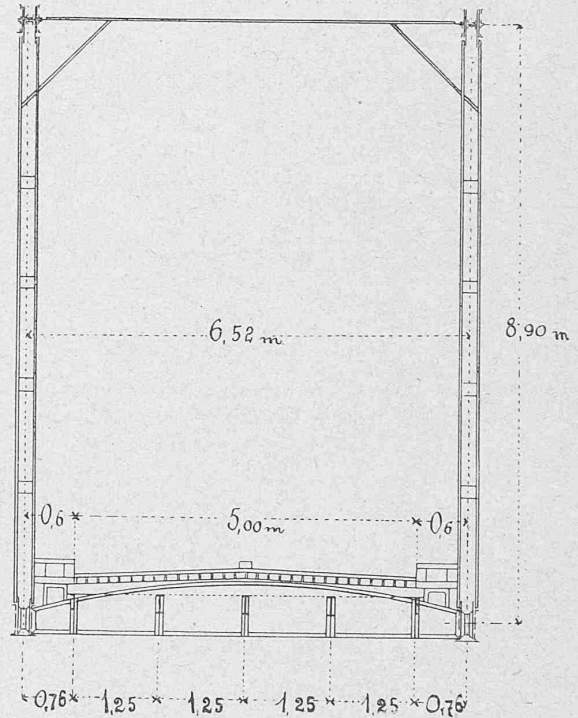


Fig. 4. Querschnitt 1 : 100.

im siebenten und achten Fache sind gerissen, während die Hauptstreben schlaff hängen, in den folgenden Fachen überdies verwunden erscheinen. Offenbar wechselt mit dem vierten Fache (Knickstelle im Obergurt) der Sinn der Form-

#### Knoten Nr. 1 und 2.

Fig. 5 und 6.

Fig. 7 u. 8.

Fig. 11.

#### Knoten Nr. 1 und 2.

Fig. 13 u. 14.

Fig. 17 und 18.

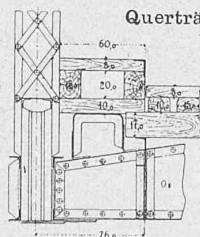
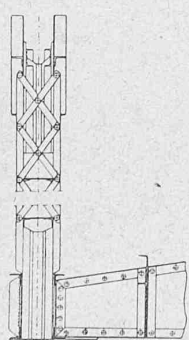
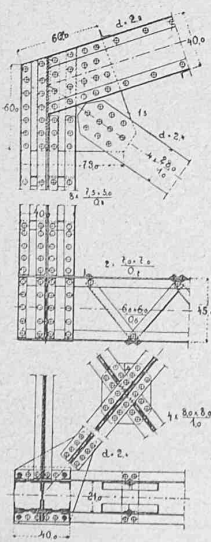
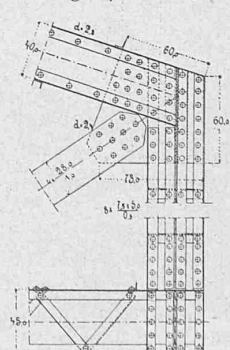
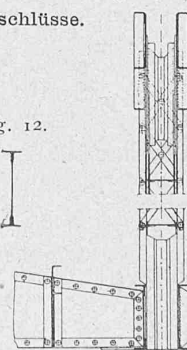


Fig. 12.



#### Querträger-Anschlüsse.

Fig. 9 u. 10. Auflager.

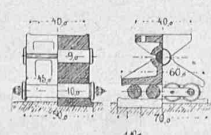


Fig. 15 u. 16. Auflager.

