Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

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

Heft 9

PDF erstellt am: **28.03.2024**

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.e-periodica.ch

INHALT: Ueber die Ursachen des Einsturzes der Morawa-Brücke bei Ljubitschewo. — Eidgenössisches Parlaments-Gebäude in Bern. I. — Ausstellung der Gotthardbahn in Chicago. — Miscellanea: Die elektrische Hochbahn in Liverpool. Betrieb von Strassenbahnen mit Pressgas. — Konkurrenzen: Kolonie Altenhof der Firma Fr. Krupp in Essen. Gymnasium in Frankfurt a/M. — Nekrologie: † Oskar Miller. † Karl Grunow. — Litteratur: Leitfaden der Mechanik. Die Bauführung. — Vereinsnachrichten: Stellenvermittelung.

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

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

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

Eine verhältnismässig kurze Spanne Zeit ist verstrichen, seit unser Land eine der folgenschwersten Brückenkatastrophen zu beklagen hatte und schon wieder gelangt die Kunde von einem Brückeneinsturze an uns, welcher nur, dank dem Zusammentreffen glücklicher Zufälligkeiten ohne Verlust an Menschenleben abgelaufen ist.

Eine Notiz in Nr. 14 der Schweiz. Bauzeitung vom 1. Okt. 1892 meldet, dass nun auch Serbien durch den Einsturz der neu erstellten Eisenbrücke über die Morawa bei Ljubitschewo eine allerdings unblutige Brückenkatastrophe zu verzeichnen hat. Einige Wochen später erging an den Berichterstatter die ehrenvolle Einladung des kg. serbischen Bautenministers, gemeinsam mit dem kg. bayer. Oberbaurat Herrn *H. Gerber* in München, die Ursachen der Katastrophe zu ergründen und die Mittel und Wege anzugeben, wie die intakt gebliebenen Oeffnungen der Brücke zu verstärken seien, um dieselben mit der wünschbaren Sicherheit in den Dienst der Oeffentlichkeit zu stellen.

Eine Zeitlang schwankte der Berichterstatter ob der Annahme der ihm zugedachten Mission. Unwillkürlich erwachten allerlei Erinnerungen an die leidige Katastrophe im eigenen Lande, zu deren bemerkenswertesten unzweifelhaft das Verhalten des Eisenbahndepartements gehört, welches es fertig brachte, ihren Experten nachträglich ein eigenartiges Vertrauensvotum auszufertigen. Es kann nicht meine Absicht sein, mich an dieser Stelle mit dem kürzlich (8. II. 93.) in meinen Besitz gelangten Elaborate der französischen Experten zu befassen. Indessen kann ich die Bemerkung nicht unterdrücken, dass das Gutachten so berufener Fachgenossen wie *Collignon* und *Hausser* einen Markstein bei Beurteilung des französischen Brückenbaus in Eisen unserer Zeit bedeutet, und den Fachgenossen diesseits der Vogesen und des Rheins, welche an der Mönchensteiner Brücke öffentlich Kritik übten, wird die Veröffentlichung des neuesten Gutachtens eine willkommene Gelegenheit bieten, die Ursachen der Katastrophe im Lichte der französischen Auffassung kennen zu lernen.

Die seltene Gelegenheit, Land und Leute an der untern Donau aus eigener Anschauung kennen zu lernen, nicht minder der lebhafte Wunsch, dem Altmeister der deutschen Brückentechniker auch in fachlicher Beziehung näher zu treten, endlich die Gelegenheit an sich, einen so aussergewöhnlich interessanten Gegenstand mit bearbeiten zu können, besiegte schliesslich alle Bedenken, und als auch die wohlwollende Zustimmung der mir vorgesetzten Behörde herab gelangte, erfolgte auch meinerseits die Annahme des ehrenden Auftrags und wenige Tage später befand ich mich, ausgerüstet mit frischem Mute und unterschiedlichen Cholera-Mixturen, auf der Fahrt nach der Brückenstelle, um daselbst zunächst eine Besichtigung des eingestürzten Bauwerks, sodann die in einer Konferenz mit Herrn Oberbaurat *Gerber* vereinbarten Aufnahmen und Messungen vorzunehmen.

Die Brückenstelle liegt in Nähe von Ljubitschewo, also etwa 30 *km* südlich von Semendria und ungefähr gleich weit von der Einmündungsstelle der Morawa, des Nilstroms Serbiens, in die Donau. Es war ursprünglich geplant, die Brücke für einen kombinierten Strassen- und Eisenbahnverkehr mit gemeinsamer Fahrbahntafel einzurichten, indem die Absicht bestand, von der Station Plana der Eisenbahnlinie Nisch-Plana-Semendria eine Zweigbahn nach der handels- und verhältnismässig gewerbereichen Kreishauptstadt *Pozarewatz* anzulegen. Aus finanziellen Gründen musste indessen von der Ausführung dieser Zweigbahn vorläufig Abstand genommen werden und es ist schliesslich die Brücke als Strassenbrücke mit 5 *m* Fahrbahnbreite und zwei anschliessenden und erhöhten Gehwegen von 0,61 *m* Breite nach einem eigenen Programme projektiert und ausgeführt worden. Mit der Bearbeitung des Brückenprojekts für das abgeänderte Programm war der Regierungs-Ingenieur Herr *J. Stephanovitsch* betraut. Als Generalbauunternehmer figuriert ein dem Baufache gänzlich ferne stehender Industrieller Belgrads gleichen Namens. Ausgeführt wurde der eiserne Ueberbau im Unteraccord durch die belgische Gesellsshaft „Societé anonyme, Compagnie centrale de Construction à Haine-Saint-Pierre". Laut Protokoll über die Güteproben des Eisens rührt das Material (Schweisseisen) von verschiedenen Werken her. Das Nietmaterial sowie die Winkeleisen haben das Laminoir de Baume, die Bleche und Flacheisen: die Espérance in Lüttich, die ⊏- und I-Eisen: de Wendel et Comp. in Hayingen geliefert. Verlangt waren für Bleche. längs 3,60 *t* a. d. cm^2 nebst 7 % bezw. 5,6 % Dehnung für die Querrichtung; für die Formeisen: 3,6 *t* a. d. cm^2 nebst 9 % Dehnung; für das Niet- und Schraubeneisen war 4,0 *t* a. d. cm^2 angenommen. Auch sollte das Eisen bei 1,5 *t* a. d. cm^2 keine bleibende Ausdehnung ergeben. Die vom Kontroll-Ingenieur Herrn *Stephanovitsch* ausgeführten Werksproben haben befriedigende Resultate ergeben, ohne dass indessen

Fig. 1. **Strassenbrücke über die Morawa bei Ljubitschewo (Serbien).**

