

Objektyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **31/32 (1898)**

Heft 13

PDF erstellt am: **10.07.2024**

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: Der Brückenbau sonst und jetzt. VI. — Wettbewerb für ein Post- und Telegraphengebäude in Schaffhausen. I. — Der VII. internationale Schiffahrtskongress in Brüssel. IV. (Schluss.) — Miscellanea: Bestimmung der Steigung von Gebirgsstrassen. Die Eröffnung der ersten Teilstrecke der Jungfraubahn. Ueber die Geschwindigkeit von Erdbeben-

stößen. Eidg. Post- und Eisenbahndepartement. Das neue Polytechnikum in Warschau. — Konkurrenzen: Neues Börsengebäude in Mannheim. Bau eines Hotels nebst Konzerthaus in Warschau. — Litteratur: Eingangene literarische Neuigkeiten. — Vereinsnachrichten: Gesellschaft ehemaliger Studierender: Stellenvermittlung.

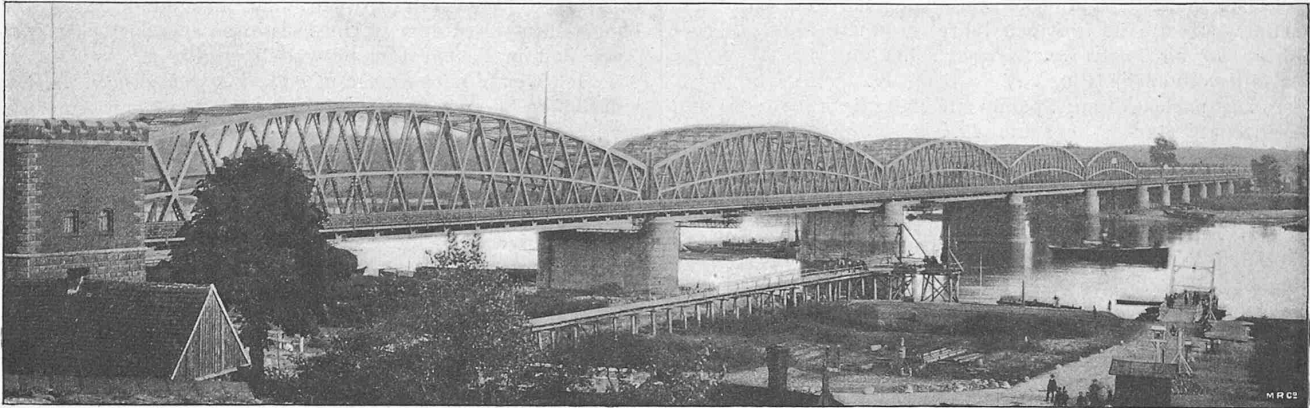


Fig. 24. Weichselbrücke bei Fordon.

Der Brückenbau sonst und jetzt.

Vortrag, gehalten am 2. November 1897 im Technischen Verein zu Frankfurt a. M. von Reg.- und Baurat Professor *Mehrtens* (Dresden.)

VI.

Ueberschaut man die lange Reihe von neueren Balkenbrücken, die in den letzten fünf Jahrzehnten entstanden sind, so erkennt man, wie die älteren Blech- und Kastenträger Schritt für Schritt sich in die heutigen Träger mit regelrecht gegliederter Wand umwandeln, in denen jedes Glied seiner Beanspruchung gemäss ausgebildet und angeschlossen ist und wie man mehr und mehr erreicht hat, die Trägergestalt in ihren Grundlinien den theoretischen Bedingungen unter sparsamer Verwendung des Eisens anzupassen. Auf solchen Wegen haben sich einerseits die verschiedenen Trägerformen entwickelt als *Parallelträger*, *Parabelträger*, *Pauliträger*, *Schwedlerträger* und *Halbparabelträger* und andererseits auch die älteren Formen der geschlossenen Kasten-, Röhren- und Zellengurte in die neueren offenen Gurtquerschnitte umgebildet. Deutschen Männern vor allen — wie *Henz*, *Mohr*, *Hartwich*, *Culmann*, *Schwedler*, *Winkler*, *Mohr* u. a. — gebührt in erster Linie das Verdienst, hierbei durch Erweiterung und Vertiefung der theoretisch-praktischen Grundlagen thatkräftig und zielbewusst mitgewirkt zu haben.

Die beschriebenen Fortschritte im Balkenbrückenbau möchte ich zuerst durch eine Reihe von europäischen Brückenbildern belegen, wobei ich die hervorragenden Bauwerke länderweise herausgreife:

England tritt nach seinem grossartigen Anlaufe im fünften Jahrzehnt in den folgenden Jahrzehnten vom Schauplatz des Baues der Balkenbrücke fast ganz zurück. Es setzte die Welt nur zuweilen noch durch eine kühne Erstlingsthat in Erstaunen, so namentlich in den Jahren 1883 bis 1890 durch den Bau der *Eisenbahnbrücke* über den *Firth of Forth* bei Queensferry in Schottland, deren Weiten mit 521 m bis jetzt in der Welt unerreicht geblieben sind.¹⁾ Diese Brücke veranschaulicht zuerst in grossartigem Massstabe eine besondere Art der Balkenbrücken, *Auslegerbrücken* (Cantilever-Brücken) genannt, die hauptsächlich für sehr grosse Weiten am Platze sind. *Ritter* behandelte bereits im Jahre 1860 das Einlegen von Gelenken in durchgehende Träger theoretisch. *Gerber* nahm 1866 ein Patent auf diese Idee, wobei ihm eine Verbesserung der Ruppert'schen Idee zur Erbauung einer Bosphorus-Brücke vorgeschwebt hatte. Aber die Vorläufer der Auslegerbrücken sind schon in

China, Indien und Japan zu suchen. In der Mappe eines befreundeten Malers fand ich die in Fig. 21 (S. 96) dargestellte Photographie einer alten japanischen Holzbrücke, die, wie viele andere ähnliche Brücken, den Grundgedanken der Ausleger klar zum Ausdruck bringt. Sie sehen auf dem Bilde ganz deutlich, wie die Holzbalken auf einer Uferseite vorkragen oder auslegen und wie der mittlere Teil der Brückenbahn auf den Auslegerenden ruht (vergl. auch Fig. 13, S. 79).

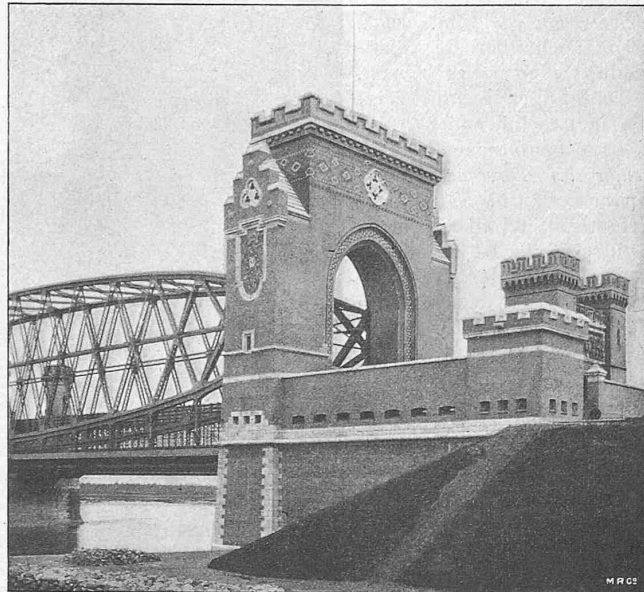


Fig. 23. Neue Dirschauer Weichselbrücke.

Die Vorteile bei der Anwendung der Auslegerbrücken beruhen, abgesehen von der statischen Bestimmtheit des Tragwerks, einerseits in Material-Ersparnis, andererseits in der Möglichkeit, die Brücken von den Pfeilern aus ohne Anwendung von festen Gerüsten, sozusagen freischwebend, vorzustrecken. Je nach dem Werte, den man dem einen oder anderen der Vorteile beimisst, wird man bei gegebener Spannweite die Länge der Ausleger, oder die Lage der Gelenkpunkte bestimmen. Bei weit gespannten Brücken tritt meistens die Rücksicht auf Erleichterung der Aufstellung (ohne oder mit beschränkter Benutzung von festen Gerüsten) in den Vordergrund. Aus diesem Grunde hat man bei der Forth-Brücke die Eisenmasse des Ueberbaues möglichst in die Nähe der Pfeiler zusammengedrängt.

Die weitestgespannte Brücke des europäischen Festlandes ist auch eine Auslegerbrücke. Es ist die Donau-

¹⁾ S. Schweiz. Bauztg. Jg. 1889 Bd. XIV S. 31.