

Zeitschrift: Schatzkästlein : Pestalozzi-Kalender
Herausgeber: Pro Juventute
Band: - (1931)

Artikel: Aus der Geschichte der Eisenbrücken
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-988276>

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

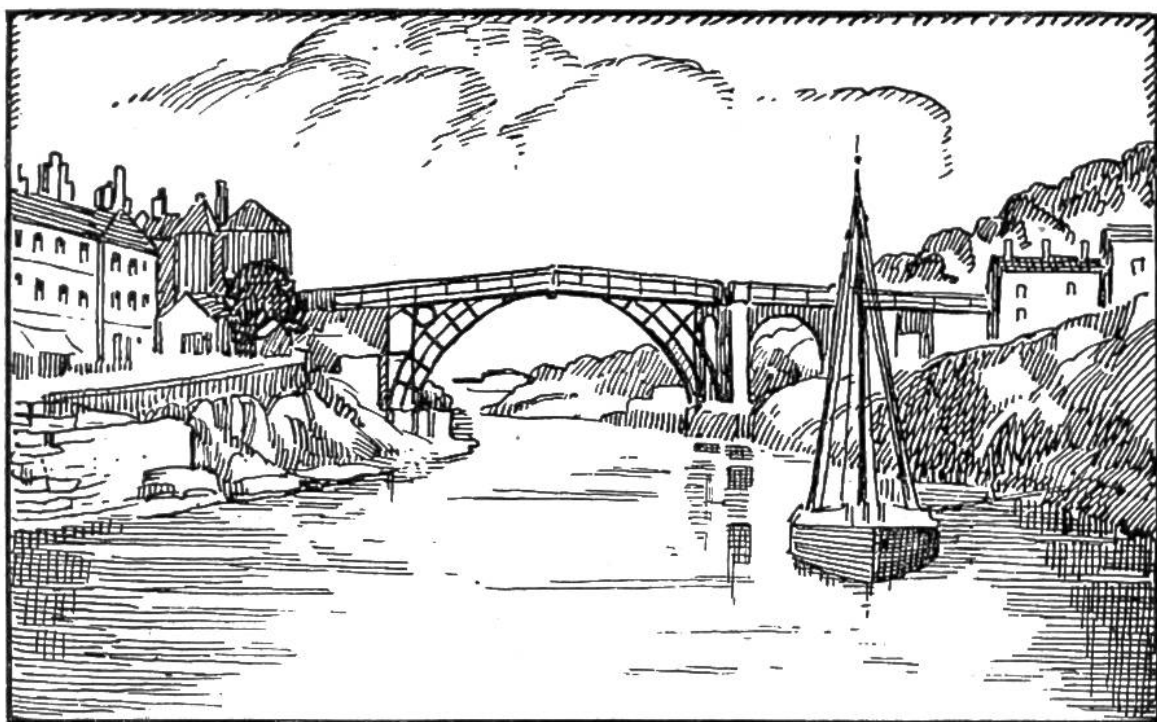
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

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: 15.04.2025

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



Gusseiserne Brücke über den Severn bei Coalbrookdale. Sie wurde im Jahre 1779 gebaut und ist die älteste eiserne Brücke der Welt.

AUS DER GESCHICHTE DER EISENBRÜCKEN.

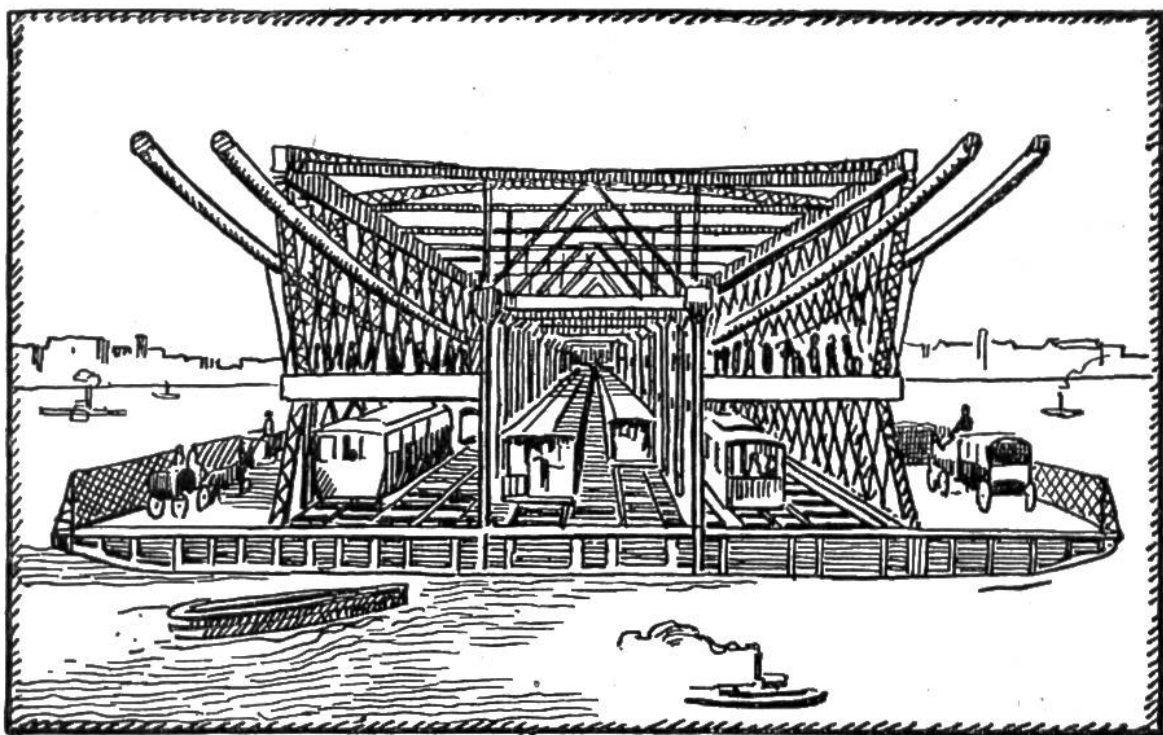
Das Bedürfnis zur Herstellung einer Verbindung zwischen zwei durch einen Flusslauf oder eine Talschlucht unterbrochenen Wegstrecken führte schon in frühesten Zeiten zum Bau von Brücken. Die Entwicklungsgeschichte der eisernen Brücken steht im engsten Zusammenhang mit den Fortschritten in der Herstellung und Veredlung des Eisens. Die erste eiserne Brücke der Welt wurde im Jahre 1779 über den Severn bei Coalbrookdale in England gebaut (siehe Bild); sie ist heute noch dem Strassenverkehr geöffnet. Die Brücke besteht aus Gusseisen, denn zu jener Zeit gab es noch kein Walzeisen. Sie stammt aus dem gleichen Eisenwerk in Coalbrookdale, wo 10 Jahre vorher die ersten Eisenbahnschienen gegossen wurden. Diese und alle in den darauffolgenden Jahren erbauten gusseisernen Brücken waren in der Konstruktion Bogenbrücken, weil Gusseisen sich nur für Druck, nicht für Zug und Biegung beanspruchen liess.



Hängebrücke über den Niagara, in den Jahren 1851—55 erbaut. Sie war die erste Hängebrücke, über welche die Züge einer Haupteisenbahn rollten und besass eine Spannweite von 250 Metern. Ein halbes Jahrhundert diente sie dem Verkehr.

Mit der Erfindung des Walzprozesses im Jahre 1820 trat an die Stelle des Gusseisens das Schmiedeeisen, was den Bau weitgespannter Balkenbrücken ermöglichte (Britannia-Eisenbahn-Brücke über die Menai-Meerenge in Nordwales, 1850). Die rasche Vergrößerung des Eisenbahnnetzes und der schnell sich steigernde Verkehr stellten den Eisenbrückenbau immer wieder vor neue, gewaltige Anforderungen.

In Amerika entwickelten sich die Hängebrücken zu wahren Meisterwerken der Brückenbaukunst, indem diese die grössten, überhaupt erreichbaren Brückenweiten ermöglichen. Zwei Deutsch-Amerikaner, Röbling, Vater und Sohn, waren es, die dort einige berühmt gewordene Brücken bauten. So entstand in den Jahren 1851 bis 1855 die Niagarabrücke, die erste Hängebrücke, über welche die Züge einer Haupteisenbahn rollten (siehe Bild). Diese Brücke besass bereits die ansehnliche Spannweite von 250 m. Sie ist um die Jahrhundertwende durch eine sogenannte Auslegerbrücke ersetzt worden.



Querschnitt durch die Williamsburg-Hängebrücke über den East-River in New York. Auf jeder Seite oben zwei Trag-Kabel. Die 36 m breite Brücke ist eingeteilt in (von links nach rechts): Fahrdamm für Fuhrwerke (heute Autos), Strassenbahn, Hochbahn, Strassenbahn, Fahrdamm; über der Strassenbahn beidseitig je ein Radfahr- und ein Fussweg. Die nutzbare Breite beträgt 50 m.

Die Williamsburg-Brücke über den East-River in New York ist ebenfalls unter der Leitung Röblings erbaut und am 19. Dezember 1903 dem Verkehr übergeben worden. Sie gehört neben den andern New Yorker Brücken wegen der Kühnheit in der Ausführung zu den bedeutendsten Brückenbauten der Erde. Die Fahrbahn wird von vier Drahtseilen (Kabeln), die auf jeder Seite ein mächtiger Gitterbalken auffängt, getragen. Die Spannweite der Kabel beträgt 488 m. Jedes der vier Kabel hat einen Durchmesser von 473 mm und enthält 7696 einzelne Drähte. Die Gesamtlänge der Drähte in den vier Kabeln beträgt 32 302 km. In den ersten zehn Jahren steigerte sich der Verkehr auf der Brücke von 6000 auf 23 000 Wagen täglich. Wir geben hier im Bilde den Querschnitt durch die Brücke wieder. — Die grösste Hängebrücke der Welt ist die jetzt im Bau befindliche Hudson-Brücke; sie hat eine Spannweite von 1066 m.