

Zum Einsturz der Oderbrücke bei Gartz

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **87/88 (1926)**

Heft 20

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-40999>

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.

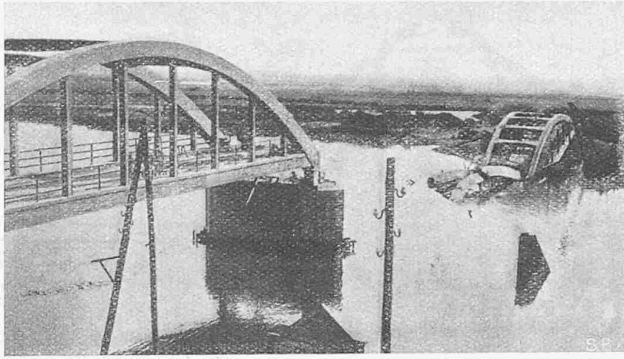


Abb. 1. Die eingestürzte Oderbrücke bei Gartz, vom linken Ufer aus.

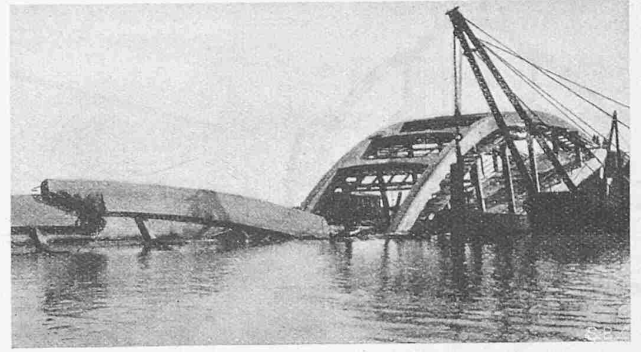


Abb. 2. Der am 19. Sept. 1926 eingestürzte Brückenteil am rechten Ufer.

Zum Einsturz der Oderbrücke bei Gartz.

Die Bauwelt und insbesondere der Beton- und Eisenbetonbau haben ein begreifliches Interesse daran, bald näheres über die Ursachen des Brückeneinsturzes bei Gartz zu erfahren. Einzelheiten über die Unfallursache können jedoch nicht mitgeteilt werden, solange die gerichtliche Entscheidung nicht gefallen ist.

Nach unsern bisherigen Feststellungen lässt sich indessen heute schon sagen, dass der Brückeneinsturz mit der Eisenbetonbauweise an sich nichts zu tun hat. Nach Lage der Verhältnisse hätte der Einsturz der Brücke auch eintreten müssen, wenn die Ueberbauten nicht aus Eisenbeton, sondern aus einem andern Baustoff hergestellt worden wären. Da wir nicht in der Lage sind, in ein schwebendes gerichtliches Untersuchungsverfahren einzugreifen, behalten wir uns weitere ausführliche Veröffentlichungen bis nach Abschluss des Verfahrens vor.

Deutscher Beton-Verein.

Dem Ersuchen des Deutschen Beton-Vereins um Aufnahme dieser Äusserung entsprechen wir umso lieber, als es auch unserer Gepflogenheit entspricht, über Unfälle und ihre Ursachen erst zu berichten, wenn sie einigermaßen abgeklärt sind. Wir beschränken uns daher heute darauf, aus den uns zur Verfügung stehenden Unterlagen lediglich die obenstehenden Bilder wiederzugeben, um wenigstens einen summarischen Begriff davon zu vermitteln, um was es sich handelt.

Das pommerische Städtchen Gartz liegt am linken Ufer der Oder, ungefähr 25 km oberhalb Stettin. Die neue Strassenbrücke ist am Sonntag den 19. September zum Teil eingestürzt. Der eine der beiden Stropfpfeiler gab nach, als man damit beschäftigt war, den Rest der Spundwände abzuschneiden; er riss die anschliessenden Oeffnungen mit in den Fluss, die stadtseitige Oeffnung ist erhalten geblieben. Die Brücke hat drei Stromöffnungen, eine mittlere von 58,2 m und zwei Seitenöffnungen von je 37,2 m Spannweite. Ihre Ueberbauten sind, wie die Bilder zeigen, Zweigelenkbogen mit Zugband und angehängter Fahrbahn, die Pfeilhöhe ist in den Seitenöffnungen 7,5 m, in der Mittelöffnung 10,5 m; die Brückenbreite beträgt 5 m, mit beidseitigen Schlammkanten von je 0,40 m. Die Brückenbogen bestehen aus Eisenbeton, die Pfeiler aus Schüttbodyen, die Hängesäulen sind Rundeisen, mit Beton ummantelt.

Die neue Hängebrücke über den Delaware zwischen Philadelphia und Camden.

Die Hängebrücke über den Delaware River zur Verbindung der Städte Philadelphia und Camden ist Anfang Juli ds. Js. dem Verkehr übergeben worden (Abbildung 1). Sie übertrifft in fast allen Abmessungen die bekannten New Yorker Riesenbrücken und stellt somit die längste Hängebrücke der Welt dar. Erbaut wurde sie in den Jahren 1922 bis 1926 unter Leitung von Ing. Ralph Modjeski, des

bekanntesten amerikanischen Brückenbau-Experten, mit dem die Ingenieure George S. Webster und Lawrence A. Ball assoziiert waren.¹⁾

Dem Baubeginn gingen umfangreiche *Versuchsbohrungen* im Flussbett des Delaware River und an den für die Verankerungen vorgesehenen Uferstellen voraus, durch die sehr befriedigende geologische Verhältnisse festgestellt werden konnten. Man fand überall festen Fels in verhältnismässig geringer Tiefe vor.

Keine neue Brücke in den Vereinigten Staaten ist vor und während ihres Baues zum Gegenstand so zahlreicher und eingehender Forschungen und Versuche gemacht worden, wie die Delaware River-Brücke. Diese *Forschungsarbeiten*, auf die hier leider nicht näher eingegangen werden kann, erstreckten sich insbesondere auf die Festigkeit auf Druck beanspruchter Stehbleche, die Festigkeit des Kabeldrahtes bei gleichzeitiger Beanspruchung auf Zug und seitlichen Druck, sowie unter kombinierten Zug- und Biegebeanspruchungen, die Festigkeit um eine Seilscheibe gebogener Drahtseile, die Festigkeit der Drähte in Litzen und den Reibungswiderstand der Kabelstützen. Eine Reihe von Zweifeln ist durch diese Arbeiten geklärt worden, und die Forschungsergebnisse werden für zukünftige Brückenbauten von erheblicher Bedeutung sein.

Die Gesamtlänge der Brücke einschliesslich der Auffahrten beträgt rund 3 km, die Entfernung von Verankerung zu Verankerung ist 690 m, die Hauptspannweite misst 534 m. Die Fahrbahntafel ist 38 m breit und bietet Raum für sechs Reihen Fahrzeuge²⁾, zwei Strassenbahngleise und zwei Schnellbahngleise. Auf seitlich auskragenden Konsolen sind beidseitig Fussgängerwege von je 3 m Breite vorgesehen.

Für die Gründung der *Pylonen-Unterbauten* wurden stählerne Senkkästen verwendet, die sich so gut bewährten, dass das einzige Bedauern der Ingenieure darin bestand, nicht auch die wenigen aus Holz hergestellten Teile, vor allem die Wände über der Arbeitskammer und die obere Versteifung aus Stahl konstruiert zu haben. Für Sicherheitseinrichtungen in den Senkkästen war in hervorragendem Masse gesorgt. Eines der ersten Probleme beim Bau grosser Senkkästen, nämlich die Stützung des Caissons während seines Baues und das Zuwasserlassen nach Vollendung, fand von vornherein eine glückliche Lösung dadurch, dass in der Nähe mehrere grosse Werften mit erfahrener Personal vorhanden waren, was zur Verringerung der Kosten und der Bauzeit wesentlich beitrug. Die Füllung mit Beton ging verhältnismässig rasch vor sich. Der Pylonen-Unterbau auf der Philadelphia-Seite wiegt rund 18000 t, der Unterbau auf der Camdenser Seite, der 5 m tiefer ruht, rund 28000 t. Ueber den Senkkästen wurde massives Granitmauerwerk aufgeführt.

¹⁾ Die Abbildungen sind „Eng. News Rec.“ vom 30. Sept. d. J. entnommen, wo konstruktive Einzelheiten zu finden sind. Red.

²⁾ Auf der mittlern Fahrbahn von 57' = 17,4 m Breite, somit 2,9 m pro Autospur auf mehrspuriger Strasse; bei der ältern Queensboro-Brücke sind es (nach Abb. 2) 2,58 m, bei Manhattan 2,67 m. Red.