Vom Werden einer Riesenbrücke

Autor(en): **H.W.Th.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Die Schweiz = Suisse = Svizzera = Switzerland : offizielle Reisezeitschrift der Schweiz. Verkehrszentrale, der Schweizerischen Bundesbahnen, Privatbahnen ... [et al.]**

Band (Jahr): **- (1939)**

Heft 2

PDF erstellt am: **27.07.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-774535

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.

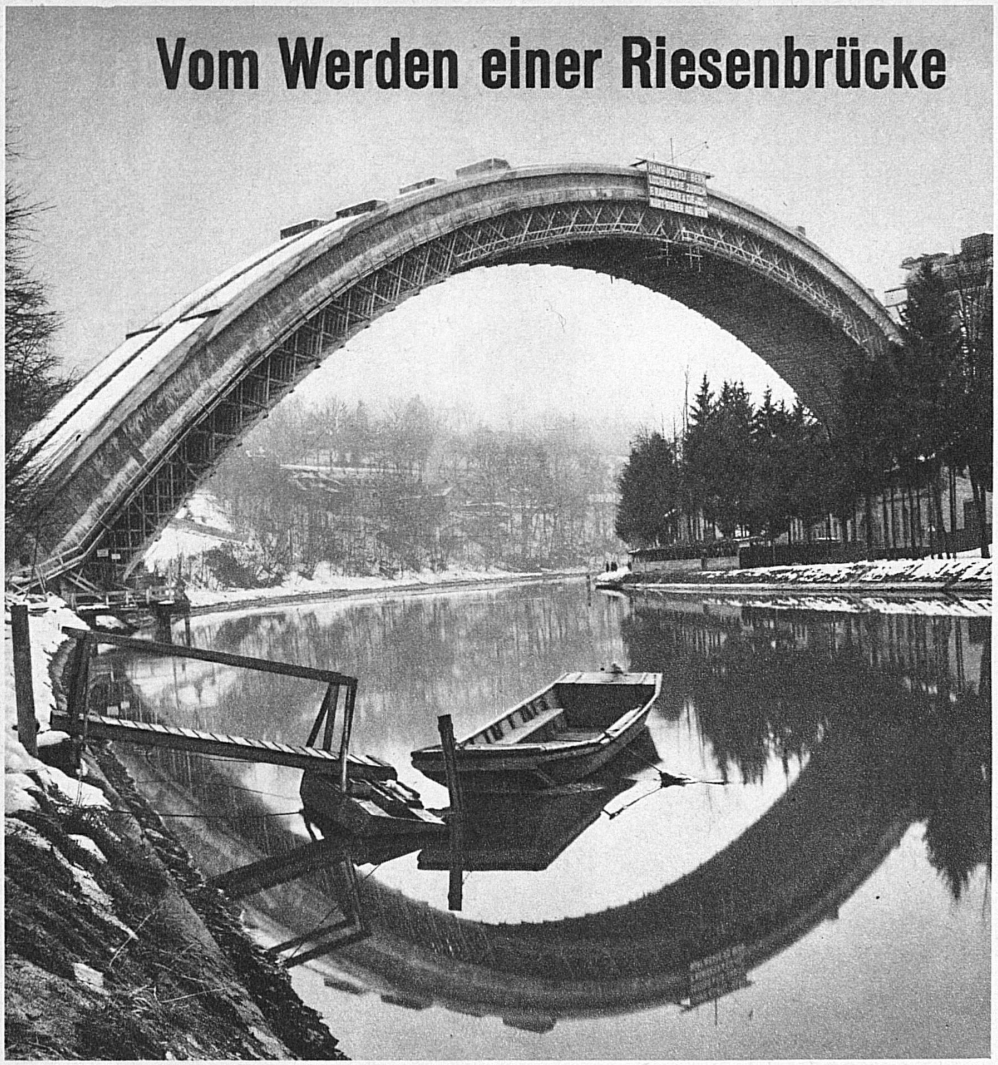
Haftungsausschluss

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

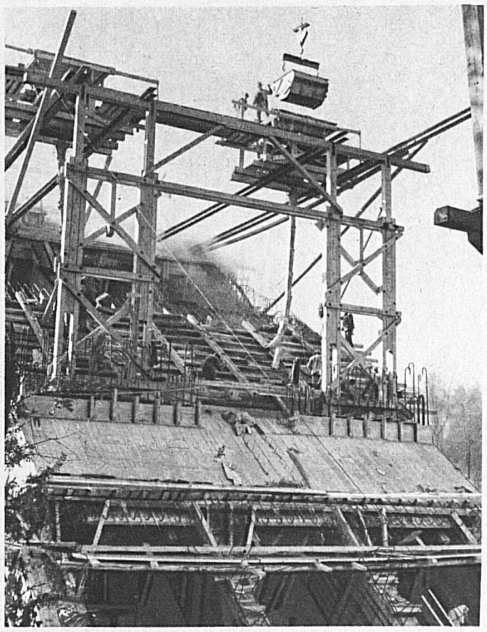
Vom Werden einer Riesenbrücke



Der gewaltige Bogen der neuen Bundesbahnbrücke in Bern

Binnen eines knappen Jahres ist der schwierigste Bauabschnitt des neuen Aareüberganges der Schweizerischen Bundesbahnen in Bern zurückgelegt worden. In der ersten Hälfte 1938 waren es die oft atembeklemmenden Arbeiten bei der Erstellung des hölzernen Lehrgerüstes, die die Bewunderung der Reisenden erregten. Dann, im Hochsommer, hatte der kühne Bogen seine Probebelastung unter einem wahren Berg von dreitausend Tonnen in Säcken abgefüllten Kieses, gleich dem Gewicht von drei schweren Güterzügen, zu bestehen, und als er sich unter dieser Last nur um wenige Zentimeter einsenkte, konnte vertrauensvoll mit der Betonierung des eigentlichen Brückengewölbes begonnen werden.

Monatelang ergossen sich nun fast Tag und Nacht wahre Fluten von Beton aus den Kübeln der Kabelkrane in die kunstvollen Formen der Schalungen. — Nach und nach zeichneten sich Form und Querschnitt des Gewölbes ab. Eine Bodenplatte entstand zuerst. Auf ihr erhoben sich, durch Querversteifungen verbunden, vier sich über den ganzen Bogen hinziehende Längsrippen. Und als sich über ihnen schliesslich eine Deckplatte schloss, war kein Zweifel darüber mehr möglich, dass da nicht ein massiver Bogen seiner Vollendung entgegenging, sondern ein nach der Stärke seiner Wandungen verhältnismässig leichtgebautes Hohlgebilde, durch das sich mächtige Kammern von Widerlager zu Widerlager ziehen, unterbrochen nur durch jene paar Querwände unter den künftigen Zwischenpfeilern.

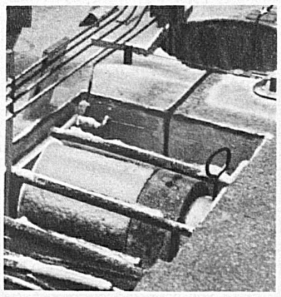


Die Betonierung des grossen Gewölbes

Ende November war nach Monaten herrlichsten, den Baufortschritt aufs beste fördernden Wetters der Bogen fertiggestellt, und wenige Wochen danach schwang er sich, seiner Schalungen bereits entkleidet, im hellen Grau kühn von Ufer zu Ufer. Nun hatte auch das Lehrgerüst seinen Dienst getan und sollte abgebrochen werden. Doch noch ruhte das Gewölbe mit einem grossen Teile seines Gewichtes auf ihm. Von dieser Last musste es befreit werden. Es wurde nicht etwa unter dem Gewölbe abgesenkt, sondern ganz umgekehrt: der Betonbogen mit seinen zehntausend Tonnen wurde seinerseits vom Lehrgerüst abgehoben, bis dieses, von seiner Traglast befreit, zunächst selber noch um ein geringes gewissermassen «aufatmend», dem emporweichenden Bogen schliesslich nicht mehr folgte und sich langsam von ihm zu lösen begann.

All das geschah an dem fast feierlichen Akt der sogenannten Aufpressung vom 5. Januar 1939. Und diese wieder war einzig deswegen möglich, weil der Betonbogen entgegen dem äussern Anschein auf seinem Scheitel nicht ununterbrochen durchlief, sondern dort durch eine Fuge in zwei Hälften getrennt war. Hier wurden zwanzig mächtige hydraulische Pressen eingesetzt, die die beiden Halbgewölbe sorgsam und allmählich auseinanderdrängten und damit gleichzeitig jene Hebung bewirkten, so dass sich nun der Bogen vollständig allein zu tragen begann.

Aber was den Leser am meisten zu ungläubigem Kopfschütteln bewegen wird, ist, dass es zur Erzeugung des für die Hebung des mächtigen Gewölbes nötigen Gesamtdruckes von 5000 Tonnen keiner maschinellen Kraftspender bedurfte, sondern dass ein paar wenige Arbeiter vermittelst zweier kleiner Handpumpen diese Leistung zu vollbringen vermochten. Solches aber war möglich, weil jedem kräftigen Hub der Pumpenschwengel zwar nur ein Vorschub von kleinen Millimeter-Bruchteilen an den Stempeln der Pressen entsprach, aber gemäss einem einfachen



Momentbild von der Aufpressung. In der Mitte ist die Scheitelfuge sichtbar

physikalischen Gesetz der an den Pumpen bestehende Kolbendruck sich in den Zylindern der Pressen im umgekehrten Verhältnis auf das Vielhundertfache vermehrte.

So hat auch hier wieder einmal Menschengeist die Natur durch sich selber überwunden und wie durch sie selber eine technische Meisterleistung verrichten lassen. Nun wird der Bogen neuerdings zwei Monate ruhen. In dieser Zeit wird das Lehrgerüst ausgebaut werden. Dann erst können am Gewölbe die letzten Regulierungsarbeiten vorgenommen werden, bevor die Scheitelfuge ausbetoniert und damit der Brückenbogen endgültig geschlossen wird. Aber schon im nächsten Augenblicke wird sich neues Leben auf seinem breiten Rücken regen. Denn noch sind ja die Zwischenpfeiler auf ihm zu errichten, ist über diesen die Fahrbahn zu erstellen, bevor das kühnste Stück des ganzen Brückenschlages vollendet dastehen wird.

H. W. Th.