

Quaibrücke in Zürich

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

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Die Eisenbahn = Le chemin de fer**

Band (Jahr): **16/17 (1882)**

Heft 13

PDF erstellt am: **26.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-10246>

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.

auf das Gerüst, Waschen des Sandes, die Vorbereitung und schliessliches Versetzen und Ausgiessen ohne Aufstellen der Schaalung und Versetzen der I Balken für die Erstellung von $1,70 m^2$ vier Arbeitsstunden nothwendig waren (also per m^2 ca. 2,35 Arbeitsstunden); so wird bei grösseren Arbeiten in die Stockwerke die Gesamtleistung der Arbeit ohne Schaalung und Versetzen der I Balken mit zwei Stunden per m^2 annähernd richtig bezeichnet sein.

Bei Berechnung der Schaalung ist in Berücksichtigung zu ziehen, dass dieselbe wegen des geringen Gewichtes und der geraden Form sehr leicht resp. billig erstellt werden kann.

Es wurden gebraucht per m^2 Bodenfläche:

13 kg I Balken à 22 Cts. . . .	Fr. 2.86
8 seitliche Ziegel à 30 Cts. . . .	" 2.40
4 mittlere Ziegel à 33 Cts. . . .	" 1.32
8 kg Portland-Cement à 6,50 Cts. . . .	" 0.52
8 l gesiebter und gew. Sand à 1 " . . .	" 0.08
2 Stunden Arbeitslohn à 50 " . . .	" 1.00
	Fr. 8.18,
	" 1.10,

rechnet man dazu einen Deckenverputz $1 m^2$.

so erhält man ein Total von Fr. 9.30 per m^2 ohne Einschaalung. Dagegen kostet ein 15 cm Backsteingewölbe per m^2 8 Fr., misst aber mehr wegen der Rundung, schiebt stärker und dabei ist noch die Zwickelaufmauerung zuzurechnen.

Dagegen gestalten sich die Kosten des oben beschriebenen Holzgebälks, bestehend aus Balken, Schrägboden, Schrägbodenauffüllung und Decke mit Strohverguss, Abrieb und Weisseln:

0,072 m^3 Balken à 50 Fr. . . .	Fr. 3.60
1 m^2 Schrägboden	" 1.30
1 m^2 Auffüllung 50 Cts.	" 0.50
1 m^2 Decke, latten und putzen . . .	" 2.70

Fr. 8.10.

Die Hourdis sammt Mörtel und Versetzen kosten Fr. 5.32; dagegen würde ein tragfähiger Beton 1:5 der m^3 zu 28.— im Parterre zwischen die I Balken gebracht, ca. 3 Fr. kosten, dazu die Auffüllung 0,50 Fr. der m^2 , Total Fr. 3.50. Hierbei ist zu bemerken, dass das Gewicht dieser Construction ca. 150 kg grösser ist, was z. B. zu folgender Berechnung Veranlassung gibt:

Bei 6 m Länge des Balkens und 1 m Gefahbreite braucht es bei 400 kg per m^2 oder 2400 kg Totallast ein Widerstandsmoment von:

$$P = \frac{80 W}{l} \text{ hieraus } W = \frac{l P}{80} = \frac{6 \times 2400}{80} = 180,$$

dagegen bei 550 kg per m^2 oder 3300 kg Totallast:

$$W = \frac{6 \times 3300}{80} = 248.$$

Dem ersten Widerstandsmoment entspricht ein I Balken von ca. 24 kg Gewicht per m, dem zweiten ein solcher von ca. 30 kg (deutsche Normalprofile), somit für das Cementgewölbe ca. 6 kg per m mehr, was à 0.22 Fr. 1.32 Fr. ausmacht, so dass der Unterschied zwischen den Hourdis und den Cementgewölben noch 0.50 Fr. per m^2 beträgt, ein Betrag, der aber durch die viel stärkere Verschaalung, sowie durch deren längeres Stehenlassen absorbiert würde. Ueberdies spricht noch zu Gunsten der Hourdis die weniger starke Belastung der Umfassungsmauern.

Als weitere Vorzüge der Hourdis sind noch die schlechte Wärmeleitung, die geringe Sonorität, die Trockenheit gegenüber der Schuttauffüllung, die viel grössere Solidität gegenüber den Holzbalken besonders da, wo es sich um Aufbringen von Asphalt-, Cement- oder Plattenboden handelt, anzuführen. Auch dürften sich die horizontalen Luftzüge zu Ventilationszwecken ausserordentlich bequem benutzen lassen.

Bei den gewölbten Hourdis wird oft die untere Seite nicht verputzt, wie dies auch bei den geraden nicht nothwendig ist; dieselbe kann daher leicht decorativ behandelt werden. So liefert Montchanin auch farbig glasirte und mit Ornamenten versehene Gewölbesteine.

Quaibrücke in Zürich.

(Mit zwei Tafeln in Lichtdruck.)

Als Fortsetzung unserer Mittheilungen über die Concurrenzarbeiten betreffend die Quaibrücke in Zürich legen wir unserer heutigen Nummer die Ansicht eines Pfeilers und des linkseitigen Widerlagers des in Ausführung begriffenen Projectes der Herren Schmid-Kerez, Ph. Holzmann & Co. und Gebrüder Benckiser bei. Wir behalten uns vor, in unseren folgenden Nummern auf die Detailpläne des prämirten Projectes, sowie auf die uns auf's Verdankenswerthe zur Verfügung gestellten beiden anderen Projecte zurückzukommen.

Miscellanea.

Gotthardbahn. (Eingesendet.) — In vorletzter Nummer der „Eisenbahn“ wird die Behauptung aufgestellt, das schweizerische Eisenbahndepartement habe grundsätzlich die Eliminirung des auch während des Bahnbetriebes erweiterungsfähigen s. Z. von der bundesrätlichen Expertencommision empfohlenen Pressel-Kauffmann'schen Tunnelprofils angeordnet. Diese Darstellung bedarf der Berichtigung.*)

Bezüglich der Beurtheilung der Standfestigkeit des Gesteins in mehreren längeren Tunnels besteht nämlich schon seit längerer Zeit eine Meinungsdivergenz zwischen dem eidgenössischen Inspectorat und der Bauleitung der Gotthardbahn. Während die letztere beträchtliche Strecken unvermauert lassen will, verlangt die bundesrätliche Controlbehörde deren Ausmauerung. Die differirende Anschauung hat jedoch weit nicht den in Nr. 11 aufgeführten Umfang. Ausserdem wird in einigen längeren Tunnels die Umwandlung der vorläufig einspurig ausgesprengten Tunneldecke in das zweispurige Profil zunächst ohne Ausmauerung verlangt, während dagegen in andern Tunnels z. B. dem Leggistein, Dazio und mehreren kürzeren das eingelegte erweiterungsfähige Profil nicht beanstandet wird. Von einer grundsätzlichen Beseitigung dieser Typen kann also keine Rede sein.

Um sich völlige Sicherheit zu verschaffen, holte die Gotthardbahndirection ein Gutachten von den Betriebsbeamten der Brenner-, ferner der Schwarzwald- und der Bahn durch den Böhmer Wald ein, welche ungemauerte Tunnelstrecken in ähnlichem Gestein seit Jahren zu inspiciiren haben und daher vermöge ihrer Erfahrungen ein massgebendes Urtheil abzugeben im Stande sind.

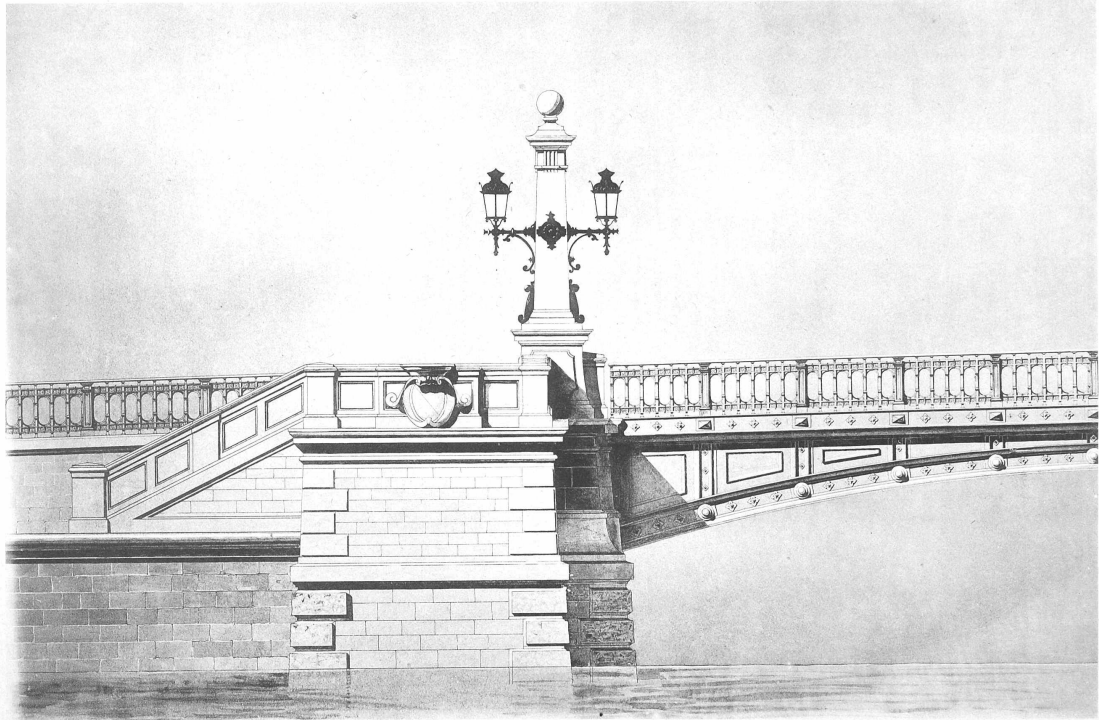
Diese Experten stimmen nicht nur dem Urtheil der Gotthardbahnbeamten vollständig bei, sondern erklären überdies, dass auf ihren Bahnbezirken weniger solid erscheinende Strecken ohne irgend welche Gefahr für den Betrieb unvermauert gelassen worden sind und dass ferner — wie dies einleuchten dürfte — die verlangte Umwandlung des einspurigen in ein zweispuriges ungemauertes Profil nur eine Verschlechterung bedeute, da im Drang der Arbeiten von einer Schonung des Gesteins keine Rede sein kann.

Die Direction der Gotthardbahn hat dieses Gutachten, das wohl kaum ignorirt werden kann, dem schweiz. Eisenbahndepartement zugestellt und gewärtigt nun den Entscheid darüber, ob diese Behörde auf ihrer früheren Anordnung beharren oder zu einer Modification derselben Veranlassung nehmen werde.

*) Unser verehrliche Herr Einsender möge uns folgende kurze Gegenbemerkung gestatten: Erstens ist in der bezügl. Notiz nirgends gesagt, das Departement habe „grundsätzlich“ die Eliminirung des sogenannten Pressel-Kauffmann'schen Profils angeordnet. Zweitens wurde die beanstandete Mittheilung theils den Berichten der Gotthardbahn selbst, theils der Luzerner W.-Correspondenz entnommen, von welcher Jedermann weiss, dass sie aus den Bureaux der Gotthardbahn selbst stammt und die man daher wohl als competent und glaubwürdig betrachten darf. Der W.-Correspondent schreibt nun aber wörtlich:

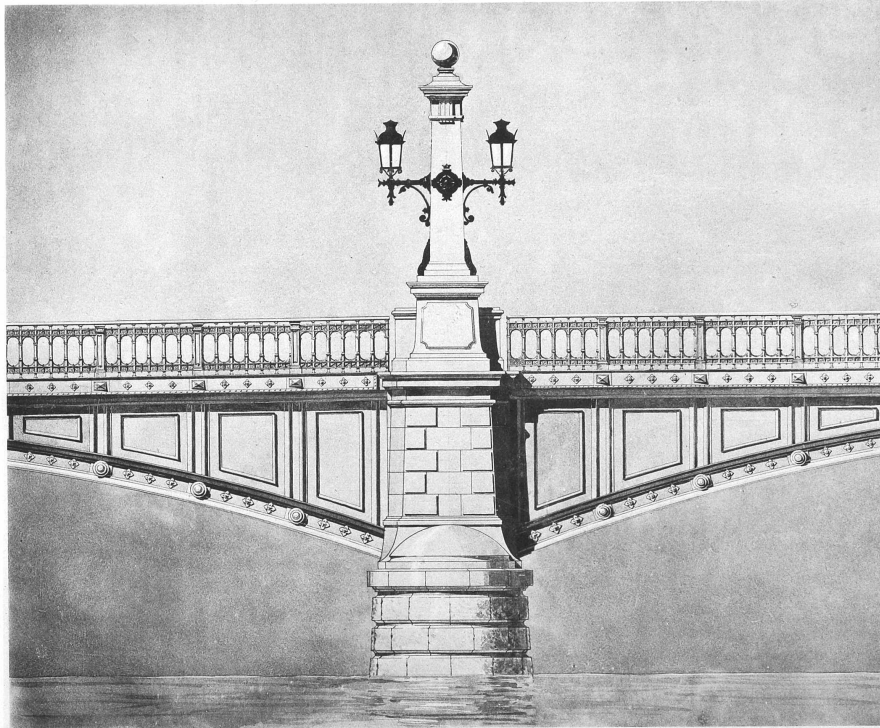
„Die Tunnels sind, resp. wären, abgesehen von den erst im Berichtsmonat gestellten Begehren des schweiz. Eisenbahndepartements auf Mehr- bzw. Umänderungsarbeiten, in ähnlicher Lage. Diese Begehren haben sich nicht auf die Ausmauerung, wo solche früher nicht vorgesehen war, beschränkt, sondern es sollen zudem nunmehr erst die früher von der gleichen Amtsstelle zur Ausführung genehmigten sog. Pressel-Kauffmann'schen, proviso-risch einspurigen Tunnelprofile in andere umgewandelt werden.“

Die Redaction.



Lichtdruck v. Brauneck, s Kunstanstalt, Mainz.

Concurrenz, 15. Februar 1882
Quaibrücke in Zürich.
Project Holzmann, Benckiser, Schmidt-Kerez.



Lichtdruck v. Brauneck, s Kunstanstalt, Mainz.

Concurrenz, 15. Februar 1882
Quaibrücke in Zürich.
Project Holzmann, Benckiser, Schmidt-Kerez.