

Zeitschrift: Die Eisenbahn = Le chemin de fer
Herausgeber: A. Waldner
Band: 8/9 (1878)
Heft: 2

Artikel: Obere Rheinbrücke in Basel
Autor: M.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-6812>

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.](#)

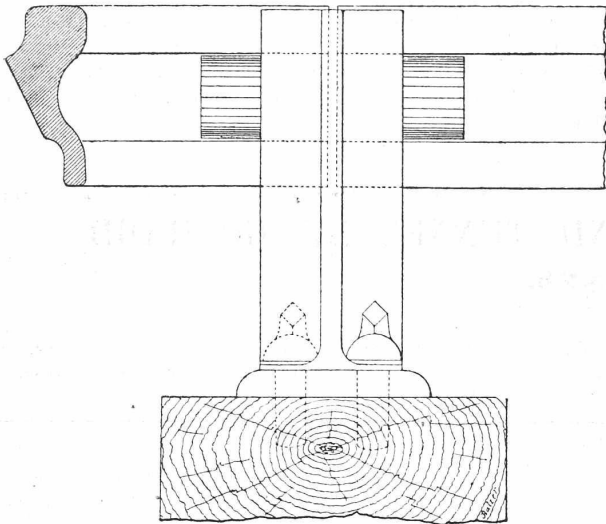
Download PDF: 30.01.2025

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

Verbesserte Tramwayschienen.

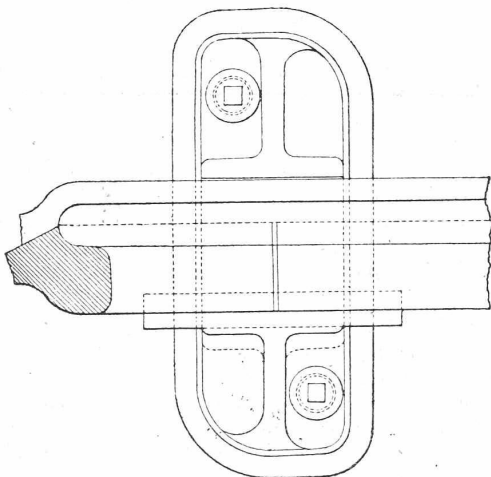
Einige wesentliche Verbesserungen an Tramwayschienen, durch welche sich bedeutende Ersparnisse bei Anlage und Unterhalt von Strassenbahnen erzielen lassen dürften, sind kürzlich von HH. *Aldred & Spielmann* in London eingeführt worden. Schienen nach diesem System werden von der *Steel Company of Scotland* gewalzt, es sind solche schon auf mehreren Strassenbahnen in Glasgow gelegt worden und haben sich dort zur vollkommenen Zufriedenheit der Ingenieure bewährt. Auch in London haben Versuche mit diesen neuen Schienen stattgefunden.

Fig. 1.



Wir illustriren dieselben, sowie deren Befestigungsart an den Stühlen und Schwellen in Fig. 1—3. Die vollständige Schiene besteht, wie aus dem Schnitt Fig. 3 ersichtlich ist, aus zwei ganz gleichen Hälften. Diese sind so zusammengestellt, dass der obere Theil der einen die Lauffläche, der untere Theil der andern die Leitkante bildet. Die Befestigung in den Stühlen geschieht mittelst hölzerner Keile, und es ist der Stuhl so eingerichtet, dass der untere Theil der Schienen denselben nicht

Fig. 2.

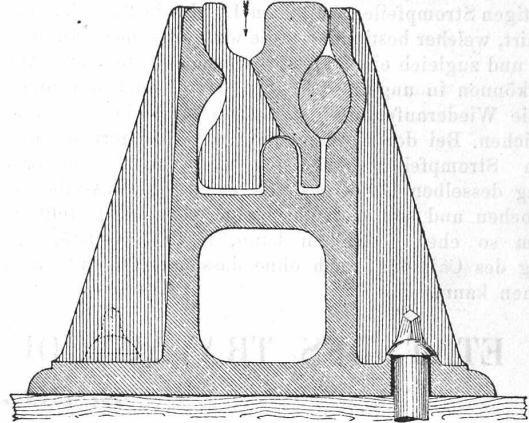


berühren, desshalb auch nicht beschädigt werden kann. Die Berührungsfächen der beiden Hälften liegen schief, so dass die eine die andere fest in den Stuhl einzwängt. Die Schienenstösse liegen in den Stühlen und sind bei beiden Hälften ver-

setzt, so dass dort, wo die eine Schiene gestossen ist, die andere ganz durchgeht, und so zur Unterstützung der erstern dient. Es sind bei dieser Art der Befestigung keine Laschen, keine Löcher für Nägel etc. nothwendig, ebenso fallen die Längsschwellen, welche man bei Strassenbahnen in Verbindung mit Querschwellen noch meistens anbringt, weg.

Sehr vortheilhaft ist auch der fernere Unterhalt und das Ersetzen der Schienen. Bei jeder Hälfte lässt sich die eine

Fig. 3.



Seite als Lauffläche, die andere als Leitkante benutzen, man kann daher, wenn die eine Seite abgenutzt ist, die Schiene wenden und so vollständig ausnützen. Um eine solche Schiene auszuheben, hat man nur nöthig, zu beiden Seiten des Schienenstuhles je einen Stein aus dem Pflaster zu entfernen und den Holzkeil zu lösen. Es fällt daher das lästige Aufreißen der Strassen, bei allen, wenn auch den geringsten Reparaturen, weg.

Auch bei der Pariser Ausstellung ist dieses System vertreten und soll sehr günstig beurtheilt worden sein. (*Iron.*)

* * *

Obere Rheinbrücke in Basel.

Correspondenz vom 24. Juni.

Die Arbeiten an der oberen Rheinbrücke haben im Laufe der letzten zehn Wochen einen erfreulichen Fortgang genommen, sind nun aber in letzter Zeit durch die Hochwasser vom 5. und 6. Juni abhin in unliebsamer Weise unterbrochen worden.

Vorerst sei bemerkt, dass die Aufmauerung der beiden Widerlager regelmässig vor sich ging, dass das linksseitige nunmehr noch 2 m, das rechtsseitige dagegen nur noch 1,6 m unter der künftigen Strassenhöhe aufgemauert sich befindet. An dem linksseitigen Strompfeiler wurde mit dem Hinunterlassen des Caissons fortgeföhren und derselbe bis auf Quote - 6,7 m versenkt, so dass nunmehr der Caisson bei 5,5 m in das Flussbett eingelassen und vollständig in dem festen Letten eingebettet ist. Das Mauerwerk dieses Pfeilers ist bis auf die Höhe der Gurtung unmittelbar unterhalb den Auflagequadern der Eisenconstruction vollendet.

Die Hochwasser des 5. Juni haben das dem Pfeiler zunächst befindliche Joch des provisorischen Transportsteiges weggerissen, so dass dieser Pfeiler nunmehr mit dem linken Ufer nicht mehr in Verbindung steht, und die weitere Fortsetzung der Mauerarbeiten sistirt werden musste.

Mit dem Versenken des Caissons des rechtsseitigen Strompfeilers wurde den 29. April begonnen und Tag und Nacht mit dieser Arbeit fortgeföhren bis zum 4. Juni, an welchem Tage das Mauerwerk durch die Hochwasser überfluthet wurde und die Arbeiten im Caisson selbst eingestellt werden mussten. Am 6. Juni wurde alsdann das Joch des Transportsteiges zwischen dem Strompfeiler und dem rechtsseitigen Widerlager weggerissen, die Röhrenleitung für die comprimirt Luft ebenfalls zerstört und so die Fortsetzung der Arbeiten an diesem Pfeiler ver-

hindert, und die Verbindung beider Strompfeiler mit dem Lande unterbrochen. Der Caisson befindet sich in einer Tiefe von — 6,6 ^m, es ist derselbe noch etwa 1 ^m hinunterzulassen, derselbe sitzt in seinem ganzen Umfange im blauen Letten. Am rechtseitigen Widerlager wurde die Durchfahrt eingewölbt und an den Stützmauern das Mauerwerk ausgefügt.

Sofort nach erfolgtem Verlauf der Hochwasser wurde mit der Wiederherstellung des an 2 Stellen durchbrochenen Transportsteiges gearbeitet, einerseits wurde zwischen dem rechtseitigen Strompfeiler-Ufer und dem rechtseitigen Strompfeiler mit dem Schlagen eines eisernen Joches begonnen und andererseits für die Verbindung des linkseitigen Strompfeilers mit dem Lande ein 21 ^m langer Träger construiert, welcher bestimmt ist, die weggerissene Oeffnung zu überdecken und zugleich ein Transportgeleise aufzunehmen. Diese Arbeiten können in ungefähr 14 Tagen vollendet sein und werden dann die Wiederaufnahme der Arbeiten an beiden Strompfeilern ermöglichen. Bei der Untersuchung des Hochgerüstes des rechtseitigen Strompfeilers hat sich dann auch eine erhebliche Senkung desselben herausgestellt, es wurde dasselbe deshalb abgebrochen und soll nunmehr nicht mehr aufgestellt werden, was um so eher geschehen kann, als die vollständige Versenkung des Caissons, auch ohne dass derselbe aufgehängt sei, geschehen kann.

Die Unterbrechung der Arbeiten an den beiden Strompfeilern, welche durch die Beschädigung des Transportsteiges sich ergab, wird wohl zu 5 Wochen berechnet werden können, an den Widerlagern erlitt die Arbeit keine Unterbrechung, es haben die erlittenen Beschädigungen am Transportsteg überhaupt keinen Einfluss auf den Vollendungstermin der Brücke, indem die noch zu machenden Mauerarbeiten in der noch bleibenden Zeit ohne Anstand vollendet werden können und die Arbeiten an der Eisenconstruktion in Ludwigshafen keinen Augenblick aufgehalten worden sind. Von den fünf Bogen der linkseitigen Eisenconstruktion befinden sich vier zur Aufstellung bereit in hier, ein Bogen ist noch in Ludwigshafen und zwei Bogen für die dritte Oeffnung sind in der dortigen Werkstätte in Arbeit. Sofort nach Vollendung der Transportsteg-Reparatur wird mit dem Aufstellen der hölzernen Gerüste für die Versetzung der eisernen Bogen begonnen werden, und hoffen wir, dass der Unternehmer durch die Beschädigung vom Transportsteg gewarnt, diese Gerüste um so solider construiert wird, damit dieselben einem etwaigen nochmaligen Hochwasser besser widerstehen können, als dieses mit dem Transportsteg der Fall war.

* * *

ETAT DES TRAVAUX DU GRAND TUNNEL DU GOTHARD au 30 Juin 1878.

La distance entre la tête du tunnel à Göschenen et la tête du tunnel de direction à Airolo est de 14920 mètres. Ce chiffre comprend donc aussi, pour 145 mètres, le tunnel de direction. La partie courbe du tunnel définitif du côté d'Airolo, de 125 mètres de longueur, ne figure pas sur ce tableau.

| Désignation des éléments de comparaison | Embouchure Nord — Goeschenen | | | Embouchure Sud — Airolo | | | Total fin juin | Etat corres- pondant au pro- gramme fixé le 23/25 sept. 1875 | Différen- ces en plus ou en moins |
|---|--|--------------------|------------------|--|--------------------|------------------|----------------------|---|---|
| | Etat à la fin du mois précédent | Progrès mensuel | Etat fin juin | Etat à la fin du mois précédent | Progrès mensuel | Etat fin juin | | | |
| | Galerie de direction . . . longueur effective, mètr. cour. | 5523,0 | 124,0 | 5674,0 | 4969,6 | 105,0 | | | |
| Elargissement en calotte, . . . longueur moyenne, „ „ | 4972,1 | 83,7 | 5065,8 | 4592,0 | 40,0 | 4932,0 | 9687,8 | 9424,0 | + 263,8 |
| Cunette du strosse, . . . „ „ „ „ | 3562,4 | 187,8 | 3750,2 | 3593,0 | 177,0 | 3770,0 | 7520,2 | 9318,0 | — 1797,8 |
| Strosse . . . „ „ „ „ | 2834,5 | 82,8 | 2917,3 | 2868,0 | 59,0 | 2927,0 | 5844,3 | 8028,0 | — 2283,7 |
| Excavation complète . . . „ „ „ „ | 2352,0 | 170,0 | 2522,0 | 2529,0 | — | 2529,0 | 5051,0 | — | — |
| Maçonnerie de voûte, . . . „ „ „ „ | 3619,1 | 216,1 | 3835,2 | 3707,5 | 117,7 | 3825,2 | 7660,4 | 8508,0 | — 847,6 |
| „ du piédroit Est, . . . „ „ „ „ | 2839,8 | 95,3 | 2935,1 | 2506,4 | 21,6 | 2528,0 | 5463,1 | 7988,1 | — 2406,9 |
| „ du piédroit Quest, . . . „ „ „ „ | 2327,7 | 37,0 | 2364,7 | 3163,2 | 171,4 | 3334,6 | 5699,3 | — | — |
| „ du radier . . . „ „ „ „ | 41,7 | 12,3 | 54,0 | — | — | — | 54,0 | — | — |
| „ de l'aqueduc . . . „ „ „ „ | 2807,0 | — | 2807,0 | 3088,0 | 198,0 | 3286,0 | 6093,0 | — | — |
| Tunnel complètement achevé . . . „ „ „ „ | 2054,5 | 47,5 | 2102,0 | 2466,3 | 40,7 | 2507,0 | 4609,0 | 7628,0 | — 3019,0 |

* * *

Nachahmung des Baues der Kettengebirge.

Im letzten Heft des „Archives des Sciences“ *) publicirte Herr Professor *Alph. Favre* höchst lehrreiche Versuche über die Entstehung der Kettengebirge durch Seitendruck.

Derartige Versuche sind zwar schon seit 1813 öfters gemacht worden, diejenigen von Favre unterscheiden sich von allen früheren dadurch, dass bei den ersteren eine feste Unterlage angenommen war, so dass der Druck eigentlich nur auf beiden Seiten wirkte. Bei diesen ist die Unterlage aber eine stark gespannte Caoutchouc-Platte, die beim Zurückziehen ihre Wirkung gleichmässig auf alle Punkte der darauf liegenden Thonschicht ausübt und somit das Zusammenschrumpfen des Erdinnern besser nachahmt.

*) Genf, 15. Juni 1878.

Neun photographische Ansichten, die diese Notiz begleiten, geben die Hauptresultate dieser Experimente. Sie repräsentiren zwar nicht unmittelbar den so sehr complicirten Bau der Central-Alpen, dagegen, mit staunenswerther Aehnlichkeit, den weniger verwickelten Bau der Voralpen und besonders der Jurakette.

Wir finden in denselben die geraden und die überkippten Gewölbe mit Längsaufriß oder mit zusammenhängender Oberfläche, die Gabelung eines Gewölbes in zwei divergirende, ja selbst auch die im Schweizer Jura zwar seltenen, im westlichen Theil der Kette aber so häufigen Verwerfungen (failles), entweder als Resultat einer zu starken Umbiegung oder als Spalten bei fast wagrecht gebliebenen Schichten.

Prof. Favre's Absicht war bloß die Demonstration des Principes, zweifelsohne würde aber eine Anwendung seiner Experimente auf speciellere Fälle sehr interessante Resultate hervorbringen.

* * *