

Zeitschrift: Die Eisenbahn = Le chemin de fer
Herausgeber: A. Waldner
Band: 8/9 (1878)
Heft: 7

Wettbewerbe

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 02.04.2026

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

(Die Leser der „Eisenbahn“ werden auf Nr. 13 und Nr. 20, Band VII, verwiesen, wo der Bericht und die darauf basirten Beschlüsse gedruckt sind.)

Für die Richtigkeit des vorstehenden Protocolls:

Der Präsident:
A. Bürkli-Ziegler.
Der Actuar:
W. Weissenbach.
* * *

Das geologische Profil des Simplon-Tunnels.

Die geologische Untersuchung des Simplonmassivs wurde im Herbst 1877 im Auftrage der Direction der Simplonbahngesellschaft durch die drei Professoren der Geologie: Renevier in Lausanne, Heim in Zürich und Lory in Grenoble vorgenommen und lautet im Allgemeinen genommen günstig.

Die Simplonbahn bleibt auf der Nordseite bis zum Tunnelleingang bei Brieg eine reine Thalbahn mit ausserordentlich geringen Erstellungskosten. Die südliche Zufahrtlinie zum Tunnel bietet nur auf eine Strecke von etwa 14 Kilometern die Schwierigkeiten einer Gebirgsbahn. Der Tunnel selbst liegt im Meeresniveau von circa 700 m und wird circa 19 Kilometer lang. Ausser dem Haupttunnel kommen andere grössere Tunnel an den Zufahrtsstrecken wie am Gotthard hier nicht vor. Nördlich des Rhonethales bei Naters etc., stehen steil aufgerichtet die Gneisse des Finsteraarmmassives, von der Rhone bis ins Ganterthal folgt eine Zone grauer glimmeriger Thonschiefer mit einigen schmalen Einlagerungen von Gyps und Dolomit. Diese Thonglimmerschiefer bilden eine steil eingeklemmte Mulde mit gegen die Tiefe des Tunnels fast verticaler Stellung der Schiefer. Der Tunnel durchsticht diese Schiefer in querer Richtung auf etwa 3 Kilometer Länge. Südlich der Thonschiefer folgt das Centralmassiv des Monte Leone in Gestalt eines prachtvollen regelmässigen breiten Gewölbes der krystallinischen Schiefer. Das Doveriathal, in welchem südlich der Tunnel mündet, liegt etwas südlich der Scheitelhöhe dieses Gewölbes in dessen tiefste Gesteinsschichten eingesägt. Der Tunnel durchsticht die nördliche Hälfte dieses Gewölbes, und zwar vom Thonschiefer südlich, zunächst etwa 9 Kilometer weit die Gesteine der Glimmerschiefergruppe (Glimmerschiefer, Glimmerschiefer mit Granaten, Chlorit-, Amphibol-Schiefer, Gneisse und je 3 etwa 20 bis 30 m mächtige Einlagerungen glimmerhaltigen und reinen Marmor), dann noch circa 6 Kilometer granitischen sehr festen schönen Gneiss, „Antigorio-Gneiss“. Der letztere entspricht genau den Gneissen des Gotthardtunnels unter Val Sella. Von Norden nach Süden vorschreitend, werden die Gesteine im Tunnel immer härter und fester, die Lage ihrer Schiefer immer flacher, und am Tunnelausgang horizontal oder sogar etwas südlich einfallend. Diese Verhältnisse sind insofern während des Baues günstig, als die Thonschiefer im nördlichen Theil bei der steilen Stellung nicht leicht Einbrüche ergeben werden, die festen Gesteine der südlichen Hälfte sich bei der flacheren Lage leichter brechen lassen.

Die Vertheilung der Gesteine im Simplontunnel ist eine andere als im Gotthardtunnel, die zu durchbrechenden Gesteinsarten des Simplon sind aber im Durchschnitt denen des Gotthard sehr ähnlich. Das einzige, was hierin im Simplon sich günstiger gestaltet, ist, dass der Antigorio-Gneiss nicht ganz so fest ist, wie der Granit-Gneiss der Schöllenen, und dass die weicheren Thonschiefer eine etwas stärkere Ausdehnung haben, und etwas fester sein werden, als die entsprechenden Gesteine unter dem Urserenthal. Wir fügen hier noch hinzu, dass der Wasserzufluss sich im Ganzen den Verhältnissen am Gotthard sehr ähnlich oder nur um Weniges günstiger gestalten wird, dass aber voraussichtlich besondere Schwierigkeiten dadurch nicht eintreten werden — um so weniger, als Sohlenrichtstollen und nicht Deckenrichtstollen wie am Gotthard zur Anwendung gelangen sollen. Auf verschiedene Specialfragen, welche den Experten vorgelegt wurden, ist es noch nicht an der Zeit öffentliche Mittheilungen zu machen.

* * *

Le palais de Justice fédéral à Lausanne.⁴⁾

Berichtigung.

In Nr. 5 der schweizerischen Zeitschrift „Die Eisenbahn“, ist in dem Referat über die Concurrenzprojecte für das „Palais de justice fédéral“ das zweitprämirte Project in einer Weise besprochen worden, die mich, als den Verfasser desselben Entwurfes, veranlasst, einige Berichtigungen vorzunehmen und ich ersuche die Redaction, denselben in genanntem Blatte den entsprechenden Raum zu gewähren.

Der Herr Referent sagt auf Seite 42: „Diese Antichambres zur Salle des pas perdus sammt Umgang hinzurechnet, ergeben einen Flächeninhalt, vor welchem wohl mancher andere Concurrent zurückgeschreckt wäre. Durch die Placirung der Treppen in dem Umgang ist dann allerdings in geschickter Weise wieder Platz gespart worden, aber mit dem Preisgericht müssen wir Treppen, die gerade, in einem Lauf, ohne jedes Podest, in eine Höhe von mindestens 5 m führen, als sehr bedenklich bezeichnen.“

Um die Unrichtigkeit vorstehender Behauptung augenscheinlich darzulegen, folgt eine Zusammenstellung der Flächeninhalte der Salles des pas perdus, Corridors und Antichambres sowie der Treppen von den, bis dato in der „Eisenbahn“ erschienenen, prämirten und mentionirten Entwürfen.

In diese Tabelle ist das Project von Herrn Guinand nicht aufgenommen, da der vorhandene Hof einen Vergleich mit den geschlossenen Anlagen nicht zulässt.

Namen der Verfasser der prämirten Projecte	Salle des pas perdus	Corri- dors et Anti- chambres	Summe der vor- stehenden 2 Rubr.	Treppe	Summe der drei Rubriken
	□ m ²	□ m ²	□ m ²	□ m ²	□ m ²
Bourrit & Simmler	363	96	459	135	594
Cattani... ..	361,5	60	421,5	66	487,5
Recordon	225	125	350	80	430
Challand & Assinare	400	84	484	99	583
Collin	575	20	595	90	685
Fischer & Fueter	344	60	404	70	474
Reverdin	441	80	521	90	611

Wie aus dieser Tabelle leicht ersichtlich ist, gehört das zweitgenannte Project durchaus nicht zu denjenigen, welches einen abnormal grossen Flächeninhalt der Salle des pas perdus und der Corridors sowie der Treppen aufweist, sondern kann im Gegentheil zu den Projecten gezählt werden, in welchen das Flächenausmass der bezeichneten Räume möglichst reduziert ist.

Wie kommt nun der Hr. Referent auf den grossen Flächeninhalt, vor welchem wohl mancher Concurrent zurückgeschreckt wäre. Ich kann es mir nicht anders denken, als dass der Referent, unter dem Eindruck der, durch die grössere Axenstellung und der architectonischen Verhältnisse, erzielten Wirkung der Grossräumigkeit der Salle des pas perdus ganz vergessen hat, sich über den wirklichen Flächeninhalt desselben Rechenschaft zu geben.

Wenn ich hier die vergleichende Tabelle angeführt habe, so geschah es nur, um die Unrichtigkeit der oben ausgesprochenen Behauptung zu illustriren, und möchte ich dadurch in keinem Falle bei dem Leser den Gedanken hervorrufen, als lege ich einen sehr grossen Werth auf das mehr oder weniger geringe Flächenausmass der Salle des pas perdus sammt Umgang. Es liegt auch nicht im Geiste des Programms, da die Verfasser desselben dem Architekten zwischen dem angegebenen Minimum des Flächeninhalts und dem im Programm angeführten Schlussatz: „L'économie qui aura présidé aux dispositions du plan

⁴⁾ Anmerkung. — Da uns immer noch der Grundriss eines der mentionirten Projecte fehlt, müssen wir den Schluss der Besprechung verschieben.

entrera en considération dans le choix du ou des projets primés“ einen ziemlich grossen Spielraum gelassen haben.

Dem componirenden Architekten stand es daher frei dem einen Raum eine mässige Vergrösserung zu geben, wenn er dadurch eine bedeutende Verminderung anderer Verkehrsräume erzielen konnte.

Im Weiteren muss ich den Herrn Referenten noch aufmerksam machen, dass die zwei Arme der Haupttreppe, welche im geraden Laufe in den ersten Stock hinaufführen, hinter dem Pfeiler, im ersten Drittel des Teppenarmes, je ein Podest haben. Die daraus gezogene Schlussfolgerung, dass der ganze Bau 4—6 ^m in seiner Queraxe verlängert werden müsste, ist daher unzulässig.

In abstract theoretischem Sinne genommen, sagt der Referent auf Seite 43 ganz richtig: „dass nur der Hauptraum eines Gebäudes sich in so ausgeprägter Weise als Dominante über das Ganze erheben darf.“ Bei vorliegendem Falle, wo die grosse Salle d'audience an der rückwärtigen Façade angebracht werden muss, zieht ein Dominiren des Hauptraumes in der Façade anderweitige bedeutende Nachteile mit sich. Es bleibt also nichts anderes übrig, als den central gelegenen Raum, der ohnedies, behufs Lichtgewinnung, höher geführt werden muss, zur Bildung der äusseren Umrisse der Façaden mitwirken zu lassen.

Wie der Referent bei einem Bauwerke, welches streng im dorischen Style durchgeführt und auf einen 3 ^m hohen Untersatz gestellt ist, sich ein schönes Kurhaus, sei es mit oder ohne Staffage, vorstellen kann, ist mir nicht recht klar, doch lässt sich hier mit Zahlen kein Gegenbeweis anführen.

Zu meiner Befriedigung ist mir gerade von mehreren tüchtigen Fachgenossen das Vorhandensein des ernstesten und imposanten Charakters der architektonischen Façadenbildung hervorgehoben worden.

Arnold Cattani, Architect.

* * *

Obere Rheinbrücke.

(Correspondenz.)

Seit meiner letzten Berichterstattung über den Stand der Arbeiten an der obern Rheinbrücke wurden namentlich die Fundationsarbeiten an den beiden Widerlagern vollendet, der Nothsteg fertig gemacht, das Gerüst für die Versenkung des Caissons des linksseitigen Strompfeilers aufgestellt, dieser Caisson selbst zur Versenkung vorbereitet und mit dem Bau des hintern Theils der beiden Widerlager begonnen.

Die Gründungsarbeiten der beiden Widerlager betreffend, so wurde, nachdem der eingebrachte Beton erhärtet war, das Mauerwerk bis auf die erste Quaderschicht oder bis auf die Quote 3,50 über den Nullpunkt des Rheinpegels aufgeführt und sodann mit dem Aufstellen des Versetzgerüsts für beide Widerlager angefangen, und dasjenige für das rechtsseitige Widerlager vollendet, so dass hier nunmehr mit der Ausführung des Mauerwerkes fortgefahren werden kann. Ebenso wurde an beiden Ufern mit dem Wegräumen der Spundwände begonnen. — Um die Maurer auch während dem Aufstellen der Versetzgerüste zu beschäftigen, wurde die Baugrube des hintern Theiles des rechtsseitigen Widerlagers ausgehoben, eine Betonschicht von 1,5 ^m Dicke eingebracht und auch mit der Ausführung des Fundamentgemäuers angefangen; am linken Widerlager wurde mit dieser Arbeit gleichfalls begonnen, es beschränkte sich dieselbe aber auf die Aushebung der Baugrube.

Der Nothsteg wurde an das linksseitige Ufer angeschlossen, auf beiden Ufern mit Zugangstreppe versehen und auch das zweite Geleise nunmehr fertig gelegt. Zugleich wurden die Pfähle für das Versenkgerüst des linksseitigen Strompfeilers geschlagen, mit den erforderlichen Zangen versteift und auf dieses alsdann das Gerüst für das Aufhängen des Caissons aufgestellt. Auf einem zwischen den Gerüstpfählen angebrachten provisorischen Gerüste, wurde der Caisson zusammengenietet, dessen innerer Raum in den Ecken zwischen Wandung und Decke zwischen den gegen die Decke verspannten dreieckigen Blechträgern mit Beton aufgefüllt wurde.

Ebenso wurde auf der durch Blechträger in 24 Abtheilungen getheilten Decke ein Beton von 80 ^m Höhe ausgebreitet, und dieser mit zwei Schichten Mauerwerk abgedeckt. — Der Caisson selbst ist aus 8 ^m starkem Eisenblech zusammengestellt, misst 24,50 ^m in seiner Länge und 7,10 ^m in seiner Breite, die innere Höhe von der Schneide bis an die Decke beträgt 2,20 ^m und die Höhe der Blechträger über der Decke 80 ^m. Das Gewicht desselben sammt den beiden Luftschleussen und den Röhren für die Zugänge stellt sich auf 90 Tonnen, mit Einschluss der Betonirung in den Caissonwinkeln und auf dessen Decke und mit Berechnung der beiden Mauerschichten auf 988 Tonnen. Diese Last hängt an 14 eisernen 9 ^m dicken Spindeln, es hat also 1 ^m eine Belastung von 1,1 Tonnen auszuhalten, was immerhin eine noch zulässige Beanspruchung ist. Es wird übrigens diese Belastung erheblich reducirt, sobald der Caisson in das Strombett hinuntergelassen wird und der Gegendruck des Wassers zur Geltung gelangt. Mit dem Versenken des Caissons wurde bereits begonnen, es geht diese Arbeit selbstverständlich nur sehr langsam vor sich und darf hauptsächlich anfangs nicht übereilt werden, weil es sehr darauf ankommt, dass der Caisson genau in der richtigen Lage versenkt wird und etwaige Unrichtigkeiten in der Lage, vor dem Versenken in den Boden verbessert werden müssen.

Mit dem Schlagen der Pfähle für das Gerüste der eisernen Brückenconstruction wurde gleichfalls der Anfang gemacht.

Sämmtliches Eisenwerk zu den Caissons wurde aus den Werken von Dillingen an der Saar bezogen. M.

Personalnachrichten.

Dans la séance solennelle de l'Institut de France, du 28 janvier, l'Académie des Sciences a décerné à un de nos compatriotes, Mr. A. Mallet, ingénieur civil à Paris, le prix de mécanique, dit „prix Fourneyron“, pour 1877.

Cette récompense a été méritée par Mr. Mallet pour l'application, aux machines locomotives, du système Compound, qui constitue, dit le rapport, „une des plus grandes améliorations apportées dans ces dernières années aux machines à vapeur“.

La locomotive de Mr. Mallet, employée sur diverses lignes, entr'autres sur celle de Bayonne à Biarritz, a paru à la commission „se faire remarquer par un sérieux progrès sous le rapport théorique et pratique.“

(Voir les numéros 1 et 13 du Ve volume de „l'Eisenbahn“ ainsi que les articles antérieurs y mentionnés.)

Concurrenzen.

Kranken-Anstalt des Cantons Glarus.

Es wird uns mitgetheilt (13. Februar), dass als Preisrichter Architect Breiting er von Zürich, Cantonsbaumeister Rothpletz von Aarau und Professor Socin von Basel gewählt wurden. Da der Eingabetermin den 15. Februar abläuft, kann diese Mittheilung der Namen der Preisrichter keinen Einfluss mehr auf die Betheiligung bei der Concurrenz ausüben.

Chronik.

Eisenbahnen.

Gotthardtunnel. Fortschritt der Bohrung während der letzten Woche: Göschenen 17,6 ^m, Airola 9,8 ^m, Total 26,9 ^m, mithin durchschnittlich per Tag 3,8 ^m.

Verschiedene Preise des Metallmarktes.

pro Tonne loco London.

Kupfer.	
Australisch (Walloo)	Fr. 1887,50—1900,00
Best englisch in Zungen	„ 1750,00—1775,00
Best englisch in Zungen und Stangen	„ 1900,00—1950,00
Zinn.	
Holländisch (Banca)	Fr. — —
Englisch in Zungen	„ 1700,00—1750,00
Blei.	
Spanisch	Fr. 459,35—462,50
Zink.	
Englisch in Tafeln	Fr. 587,50—593,75

Redaction: H. PAUR, Ingenieur.