

**Zeitschrift:** Die Eisenbahn = Le chemin de fer  
**Band:** 14/15 (1881)  
**Heft:** 7

**Artikel:** Urheberrecht an Werken der Literatur und Kunst  
**Autor:** Koch, Alex  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-9347>

### **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:** 31.10.2024

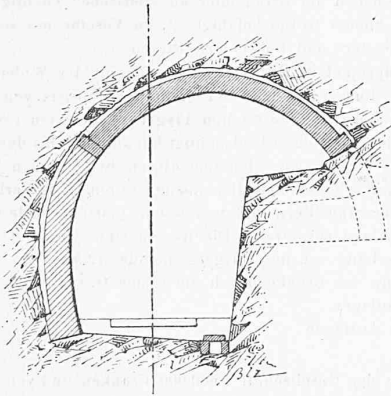
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Wir sind mit dem Referenten darin einverstanden, dass es sehr bequem und sicher sei, von vornherein die Totalausmauerung der Tunneln zu decretiren, glauben aber doch, dass es Pflicht des Ingenieurs sei, von dieser Bequemlichkeit Umgang zu nehmen.

Die Tunnel am Wallensee, ein namhafter Theil des Bötzbürg-, des Hauenstein-, des Pierre-Pertuis-Tunnels, des Tunneln „des Loges“ (Jura Industriel) sind, nebst vielen kleinern Felstunneln, unverkleidet geblieben, ohne dass hierdurch der Dienst gefährdet worden wäre und die mit der Bauleitung an diesen Werken beteiligten Ingenieure bereuen es gewiss nicht, seiner Zeit Millionen erspart zu haben, wenn schon hie und da die Nothwendigkeit eintritt, ein kurzes Stück während des Betriebes nachträglich zu verkleiden.

Was den Wattinger Tunnel speziell anbelangt, hat sich allerdings das Gestein in demselben in Folge zahlreicher Klüftungen und ungünstigen Streichens der nahezu verticalen Schichtung als gebräch erwiesen, so dass die Auswölbung desselben bis auf ca. 50 m angeordnet wurde, während das Project von 1876, welches mit dem Sparsystem noch nichts zu thun hatte, 500 m als unverkleidet annahm.

Das Sparprofil, welches hier in Anwendung kommt, ist in untenstehender Skizze dargestellt; da die Bahn vorläufig einspurig gebaut wird, so wird auf der einen Seite die Strosse nur so tief abgebrochen, als erforderlich ist, um der Mauerung einen ganz sichern Fuss zu geben. Ein Unterfahren dieses Mauerwerks kann jederzeit mit Leichtigkeit stattfinden, wie es nach belgischer Methode gebräuchlich ist.



Ueber das Gestein des Wattinger Tunneln behauptet Herr Heim Folgendes: „Das sehr solide Gestein hat anfangs ganz geschlossene Fugen. Ganz langsam erweitern sich dieselben, und unter Krachen trennen sich Stücke los. Anfangs für ganz solid angesehener Fels ist jetzt von klaffenden Fugen durchsetzt u. s. w.“

Hienach sollte man meinen, dass das Gebirge auf der ganzen Tunnelnlänge anfänglich eine sehr solide Beschaffenheit zeige, nach und nach sich aber unter Krachen ablöse und nun von zahllosen klaffenden Fugen durchsetzt sei. In Wirklichkeit wurden aber im 1088 m langen Wattinger Tunnel im Ganzen nur 136 m beim Aufschliessen (im Jahre 1879) als fest genug angesehen, um unausgewölbt bleiben zu dürfen.

Von diesen 136 m sind 66 noch heute vollkommen standfest. Sonst überall, also auf 952 m Länge, wurde von vornherein die Nothwendigkeit der Einwölbung erkannt und war selbst oft beim Einbau nicht zu umgehen. Die mit Krachen begleiteten Ablösungen, welche nicht nur von der Decke, sondern auch von der Sohle aus nach aufwärts stattfanden, traten immer kurze Zeit nach Blosslegen der betreffenden Felspartie auf und beschränkten sich auf eine Länge von 237 m. Entgegen allen andern Theilen dieses Tunneln, in denen das Gebirge nahezu vertical geschichtet ist, existirt da, wo die Ablösungen von Detonation begleitet waren, keine ausgesprochene verticale Schichtung, es sind aber nahezu horizontale Trennungsflächen zwischen massigen 0,14—0,60 m starken Bänken erkennbar.

Die citirten „klaffenden Fugen“ treten in diesem Abschnitte gar nicht auf; da, wo sie vorkommen, waren sie von Anfang an vorhanden, eine Erweiterung derselben durch den Zutritt der Luft wurde an wenigen Stellen constatirt und bei der Mauerungsbestimmung berücksichtigt.

Was die Tunnelportale anbelangt, so muss Herr Prof. Heim

jedenfalls nach einer sehr geringen Anzahl derselben sein Urtheil gefällt haben. Als er die Linie bereiste, waren von 35 Tunnelportalen der Nordrampe<sup>1)</sup> nur sieben bestimmt und zwar solche, über welche kaum eine abweichende Lage in Betracht gezogen werden konnte; zur Stunde sind mehrere derselben noch nicht bestimmt, weil das Terrain noch nicht genügend aufgeschlossen.

Behufs sicherer Lage der Mundlocharbeiten der Tunnel sind dieselben übrigens auf der Strecke Amsteg-Göschenen um 112 m gegenüber dem Projecte von 1876, welchem in dieser Hinsicht Verschwendung vorgeworfen wurde, verlängert worden.

Dass in den steilwandigen Felseinschnitten Ablösungen stattfinden können und nur Deckengewölbe absolute Sicherheit gegen dieselben gewähren, ist richtig; wir glauben aber behaupten zu dürfen, dass an der Gotthardbahn geschlossene Felseinschnitte sehr selten vorkommen und es doch, so gut wie auf jeder andern Gebirgsbahn, zu weit geführt hätte, die wenigen vorhandenen, sowie die ziemlich zahlreichen Felsanschnitte in Gallerien oder Tunneln zu verwandeln.

Eine ähnliche Beantwortung dürfte die Kritik der Vorkehrungen gegen die Wildbäche erhalten. Ausser den grossen Thälern, Gebirgsflüssen und Lawenzügen durchschneidet die Nordrampe 32 grosse und kleine, mehr oder weniger geschiefelführende Wildbäche und ganz sicher ist eine Bahn nur dann im Bereiche eines Schuttkegels, wenn sie unterirdisch geführt wird und die Portale ganz ausserhalb des Schuttkegels gestellt werden können. Eine derartige Anlage, sowie die vollständige Verbauung der Wildbäche wird in den meisten Fällen ein frommer Wunsch bleiben und man muss sich mit einer relativen Sicherheit begnügen. Hier, wie in vielen andern Fällen, ist es leichter zu tadeln als besser zu machen.

Luzern, 31. Januar 1881.

G. Bridel, Oberingenieur der Gotthardbahn.

## Urheberrecht an Werken der Literatur und Kunst.

Der Vertreter des Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Vereins und der Gesellschaft ehemaliger Polytechniker an der Berner-Conferenz vom 1. bis 3. Februar schreibt uns, was folgt:

An die Tit. Redaction der „Eisenbahn“ in Zürich!

Sehr geehrter Herr Redactor!

Sie wünschen von mir ein Referat über die Commissions-Sitzungen zu erhalten, die bezüglich des Gesetzentwurfes betreffend das Urheberrecht am 1., 2. und 3. Februar unter dem Vorsitze des Herrn Bundesrath Droz in Bern stattgefunden und an welchen ich theilzunehmen die Ehre hatte.

So gerne ich Ihren Wunsch erfüllen möchte, so halte ich doch die Sache für zur Zeit unthunlich, weil bei ziemlich den meisten Beschlüssen nähere Redaction vorbehalten wurde, und zwar in der Weise, dass das Tit. Departement diese Redaction sammt Motiven ausarbeitet und sämmtlichen Commissionsmitgliedern zur nochmaligen Vernehmung zustellt.

Wenn die Arbeit bereinigt vorliegt, werde ich Gelegenheit nehmen, in Ihrem Blatte auf deren Inhalt, soweit er insbesondere die Interessen der Architekten, Maler und Bildhauer betrifft, auf das Detailirteste einzutreten.

Nur so viel kann Ihnen heute schon mittheilen, dass es uns möglich war im Gesetzentwurf eine vollständige Gleichstellung der Architectur mit den andern Künsten zu erlangen, nachdem wir zugegeben und festgestellt hatten, dass nicht jedes Product eines Architecten eine Kunstleistung in sich schliesse, dass also wohl zu unterscheiden sei zwischen Bau-Kunst (art architectural) und dem allgemein umfassenden Begriff von „Architectur“ von heutzutage.

In jedem einzelnen Fall wäre also die Vorfrage zu entscheiden, ob die bezügliche Arbeit des Architecten eine Kunstleistung sei und somit den Schutz dieses Gesetzes geniessen solle, oder aber ob sie eine Arbeit sei, die mit der Kunst nichts zu schaffen habe, in welchem Falle sie sich eventuell an das ebenfalls in Aussicht genommene Musterschutzgesetz zu halten hätte.

Es konnten sich desshalb die Architecten in der Commission vollständig bis auf einen sehr wichtigen Punkt mit dem Entwurfe

<sup>1)</sup> Die sieben Portale der im offenen Baubetrieb ausgeführten Gallerien sind nicht eingerechnet.

beifreunden und zufrieden erklären, besonders nachdem noch eine Bestimmung aufgenommen worden war, welche es verbietet, dass an Hand von architectonischen Publicationen das Werk durch Dritte in seiner ersten Form wieder hergestellt werde.

Die erwähnte Differenz zeigte sich jedoch in Folgendem: Sobald sich ein Kunstwerk bleibend an Strassen oder öffentlichen Plätzen befindet, soll es nach dem Entwurfe Jedermann erlaubt sein, es nachzubilden, sobald diese Nachbildung nicht in derselben Kunstform stattfindet.

Es war uns unmöglich von der Commission eine Einschränkung dieses Artikels in der Weise zu erlangen, dass z. B. dem Architekten (resp. für Maler und Bildhauer entsprechend) das Recht der Herausgabe einer *architectonischen* Publication über das von ihm ausgeführte Gebäude, auch so weit es das Aeussere desselben anbelangt, reservirt bleibe.

Die Erwähnung der Kleinkünste im Gesetze zu erlangen, war ebenfalls unmöglich. Es ist dies jedoch kein Uebelstand mehr, nachdem überhaupt beinahe mit Aengstlichkeit jede Specialisirung im Gesetze vermieden und das Hauptgewicht darauf gelegt wurde, dass, sobald irgend ein Ding ein Kunstwerk sei, es eben des im Gesetze stipulirten Schutzes theilhaftig werden solle.

Die Photographie wird jedenfalls im Gesetze bleiben, doch wurde das Nähere der Bestimmungen nicht festgesetzt.

Auch die besondere Begünstigung der Musikdosen-Industrie hat sich ohne Widerspruch gehalten, obgleich man allgemein der Ansicht war, dass sie streng principiell eigentlich nicht gerechtfertigt sei.

Was den Termin der Inkrafttretung dieses Gesetzes anbelangt, so kann derselbe voraussichtlich nicht vor Spätjahr 1882 eintreten, indem dieser Entwurf vor Allem an eine Commission der Rätthe gewiesen wird, welche erst von den in diesem Jahre *neu* zu wählenden Bundesbehörden, also erst im Herbst, ernannt werden kann.

Hochachtungsvoll

Zürich, den 4. Februar 1881.

Alex. Koch, Architect.

*Anmerkung der Red.* Die HH. Architekten können sich wohl nach Obigem, angesichts der Tendenz des ersten Entwurfes, welche ihnen, wie in diesem Blatte schon früher nachgewiesen wurde, ausserordentlich ungünstig war, zu den Resultaten dieser I. Conferenz gratuliren; allerdings wird auf die ange-deutete Lücke zurückzukommen sein, es ist aber zu hoffen, dass, wenn die beteiligten Kreise einheitlich und geschlossen vorgehen, sich auch diese Frage zur allgemeinen Zufriedenheit lösen lasse.

## Revue.

**Aussergewöhnliche Zugfestigkeits-Resultate bei Portland Cement.** In dem Laboratorium der „Fabrique suisse de Ciment Portland“ in St. Sulpice wurden am 29. December 1880 sieben Tages-Proben aus reinem Portland Cement von St. Sulpice vorgenommen, deren aussergewöhnliche Resultate wir hier zur Kenntniss geben.

Die Proben (normal 8 Proben von 5 cm<sup>2</sup> Bruchfläche) wurden am 22. December auf absaugender Unterlage mit 28% Wasser ange-macht, nach 24 Stunden Erhärtung an der Luft unter Wasser gelegt und bis zum 29. darin gelassen. An jenem Tag, also nach sieben Tagen wurden zehn Proben aus dem Wasser entnommen und sofort zerrissen. Dieselben haben ergeben:

87 92 80 85 97 94 86 94 92 88 kg pro Quadratcentimeter  
Mittel aus den zehn Versuchen 89,5 kg  
Mittel aus den fünf besten „ 93,8 „

Am 31. Januar d. J. gelangte eine andere Reihe Probekörper ebenfalls aus reinem Cement zur Prüfung, und zwar nach 30 Tagen. Das Ergebnis war folgendes:

102 106 103 112 93 93 89 104 94 97 kg p. Quadratcentimeter  
Mittel aus den zehn Versuchen 99,3 kg  
Mittel aus den fünf besten „ 105,4 „

Nach sieben Tagen hatten dieselben Versuchsstücke ergeben:

Mittel aus den zehn Versuchen 70 kg  
Mittel aus den fünf besten 76,2 „

Also nach 23 Tagen die ganz enorme Festigkeitszunahme von 28 kg pro Quadratcentimeter.

Diese Resultate sind natürlich für die Fabrik selbst aussergewöhnlich hoch nach so kurzer Zeit; dennoch ergibt das vorzügliche Product von St. Sulpice im Mittel nach:

|                  |               |                                |
|------------------|---------------|--------------------------------|
| 7 Tagen          | Reiner Cement | 50—60 kg pro Quadratcentimeter |
| 30 „             | „             | 60—70 „                        |
| 90 „             | „             | 70—80 „                        |
| Nach Jahresfrist | „             | 80—85 „                        |

d. h. allerdings langsam aber stetig mit dem Alter zunehmende günstigen Resultate.

## Miscellanea.

**Edig. Polytechnikum.** Laut Beschluss des h. Bundesrathes vom 4. dies ist Herr Architect Fried. Bluntschli von Zürich, zur Zeit in Frankfurt a/M., zum Professor der Architectur, mit Amtsantritt auf 1. April 1881, ernannt worden. Herr Bluntschli war Schüler unserer Anstalt, welche er im Jahre 1863 absolvirte, um seine architect. Studien an der École des beaux arts in Paris und auf Reisen in Italien zu vollenden. Trotz seines Pariser Aufenthaltes ist er der von Semper gegründeten Schule stets treu geblieben, wesshalb wir überzeugt sind, dass er auch in seiner neuen Stellung die Tradition derselben hochhalten wird. Mit Glück betheiligte er sich mit seinem ebenfalls reichbegabten Collegen Mylius im Laufe der beiden letzten Decennien an allen grösseren Preisaufgaben Deutschlands und Oesterreichs, worunter wir hervorheben die Concurrenzen für das Rathhaus und den Centralfriedhof nach Wien, das Parlamentsgebäude nach Berlin, das Rathhaus nach Hamburg, den Centralfriedhof und das Empfangsgebäude zum Centralbahnhof in Frankfurt a/M.

Erste Preise haben sich die Herren Mylius und Bluntschli beim Centralfriedhof nach Wien und beim Rathhaus in Hamburg errungen und das erstere Project wurde auch nach ihren Plänen ausgeführt. Mit diesen Arbeiten, womit er seine hohe Begabung für Lösung monumentaler Aufgaben constatirte, ist Bluntschli in die vorderste Reihe der deutschen Architekten getreten. Unsere Schule kann sich nur gratuliren, in ihm einen Mann gefunden zu haben, welcher, neben hervorragender künstlerischer Tüchtigkeit und ersten Fachstudien, in hohem Grade befähigt ist, im Vereine mit seinen Collegen im Geiste seines Meisters und Lehrers zu wirken.

**Kirchenfeldproject in Bern.** Endlich scheint der Widerstand gebrochen zu sein, den die Bürgergemeinde der Stadt Bern diesem von einer englischen Gesellschaft (Vanderbyl & Co.) schon längst proponirten Projecte entgegen-gesetzt hat. Die Gesellschaft beabsichtigt bekanntlich das der Bürgergemeinde gehörende Kirchenfeld anzukaufen und diesen bedeutenden Landcomplex zu einem mit Villen überbauten Quartier umzugestalten. Die Verbindung zwischen dem Centrum der Stadt Bern und dem neuen Quartier würde durch eine grossartige Brückenanlage vermittelt. Die Kosten sind wie folgt devisirt:

|   |               |
|---|---------------|
| Landerwerbung von der Bürgergemeinde, 72 ha         | Fr. 425 000   |
| Herstellung der Brücke durch die Firma G. Ott & Co. | „ 1 250 000   |
| Strassenanlagen                                     | „ 250 000     |
| Bisherige Auslagen                                  | „ 75 000      |
|   | Fr. 2 000 000 |

Hieran sind von der Gesellschaft 1 600 000 Franken und von den Brückenbau-Unternehmern 200 000 Franken gezeichnet, so dass nur noch 200 000 Franken durch öffentliche Subscription zu decken sind.

Die Regierung des Cantons Bern verpflichtet sich zur unentgeltlichen Abtretung des durch die Zufahrten in Anspruch genommenen Terrains, zur Tragung der Hälfte der durch Eröffnung von Zufahrtsstrassen erwachsenden Kosten (bis auf die Summe von 40 000 Fr.), zum Unterhalt der Strasse und Brücke nach Muri; dagegen hat die Gesellschaft als Garantie für die Erfüllung ihrer Verpflichtungen eine Million Franken zu hinterlegen.

## Literatur.

*Eisenbahnwörterbuch der deutschen und französischen Sprache*, bearbeitet von Julius Rübenach. I. (französisch-deutscher) Theil. Berlin, 1881. Druck und Verlag von H. S. Hermann.

Jeder, der sich in der Fachliteratur unseres Nachbarlandes umzusehen gewohnt ist, wird nur allzubüufig die unliebsame Entdeckung gemacht haben, dass auch in den besten unserer technologischen Wörterbücher für eine Anzahl von Ausdrücken, die sich auf unsere Eisenbahn-Verhältnisse beziehen, oft nur höchst mangelhafte, in vielen Fällen aber gar keine Auskunft zu finden ist. Bei der grossartigen Entwicklung, welche das moderne Verkehrsleben genommen hat und stets noch nimmt, kann das kaum überraschen. Jede neue Erfindung, ja sogar jede neue Einrichtung bringt auch wieder ihre bezügliche Bereicherung des Schatzes von technischen Ausdrücken mit sich. — Um dem oben erwähnten Uebelstande abzuhelfen, hat sich der Verfasser die Aufgabe gestellt, die in Zeitschriften, Fachwerken, Lehrbüchern, Dienstvorschriften, Jahresberichten vorkommenden, auf das Eisenbahnwesen Bezug habenden Fachausdrücke zu sammeln und in einem Wörterbuch herauszugeben. Wir können diese Sammlung als eine sehr reichhaltige und vollständige bezeichnen, die zugleich noch das wesentliche Verdienst hat, dass jeweilen für das Fremdwort auch der *genau zutreffende* deutsche Ausdruck gefunden wurde. Mit Rücksicht hierauf stehen wir nicht an, dieses Werk dem Wohlwollen unserer Fachgenossen angelegentlich zu empfehlen.

Redaction: A. WALDNER,  
Claridenstrasse Nr. 385, Zürich.