

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 19/20 (1892)
Heft: 4

Artikel: Beseitigung lästigen Luftzuges in der Taufcapelle des Münsters zu Bern
Autor: Müller, A.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-17429>

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: 15.05.2025

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

haltbaren wird. Es gibt Cantone, denen die nothwendigen, technisch gebildeten Ueberwachungs- und Control Organe einfach nicht zur Verfügung stehen. Je mehr sich neben dem unter Bundes-Controle stehenden Eisenbahn-Verkehr auch der übrige Verkehr des Landes ausdehnt und entwickelt, um so dringender tritt an den Bund die Forderung heran, *alle* Verkehrsanstalten unter seine Oberaufsicht zu stellen und die bezüglichen gesetzlichen Bestimmungen zu erlassen. Ist es nicht schon ein den heutigen Verkehrsverhältnissen geradezu Hohn sprechender Zustand, dass jeder einzelne Canton besondere polizeiliche Bestimmungen für die Ueberwachung der Dampfkessel hat, dass der eine Canton diese, der andere jene Vorschriften im Interesse der Sicherheit für nothwendig erachtet, ja dass es selbst Cantone gibt, die gar keine gesetzlichen Bestimmungen hiefür haben. Gerade der Canton Waadt, auf dessen Gebiet die verhängnissvolle Explosion stattfand, gehört zu diesen letzteren.

Es ist nicht das erste Mal, dass wir darauf hingewiesen haben, wie gerade unser Land, das dem Fremdenverkehr so viele reichlich fliessende Einnahmequellen verdankt, vor allen andern Ländern darauf bedacht sein sollte, die Sicherheit des Personenverkehrs auf der höchsten Stufe zu halten und allen anderen Culturstaaten in dieser Hinsicht voranzustehen. Kommen unsere Verkehrseinrichtungen in einen schlechten Ruf — und wir sind auf dem besten Wege dazu, — lässt die Sicherheit nach, oder ist überhaupt nur das *Gefühl* derselben nicht mehr vorhanden, so werden die schlimmen Wirkungen nicht ausbleiben. Und wenn der gute Ruf einmal verdorben ist, so werden die genauesten Vorschriften, die peinlichste Ueberwachung nichts mehr nützen; das Vorurtheil ist da und Jedermann weiss, wie schwer es hält, gegen vorgefasste Meinungen anzukämpfen.

Darum lasse man keine kostbare Zeit verstreichen; die Katastrophen von Mönchenstein, Zollikofen und Ouchy sind Mahnungen, die ernst genug sind, und wir wollen hoffen, es bedürfe wahrlich keiner weiteren Unglücksfälle, um unsere eidg. Räthe und die Behörden des Bundes zur Ueberzeugung zu bringen, dass es die höchste Zeit ist, endlich hier vorzugehen und die nöthigen gesetzlichen Bedingungen zu schaffen, um den *gesamten* Verkehr unseres Landes einer einheitlichen, fachmännischen und gut organisirten Controle zu unterstellen.

Man schütze nicht die Verstaatlichung der Eisenbahnen vor, um das Nöthige zu unterlassen. Bis die Verstaatlichung sämtlicher Eisenbahnen oder auch nur der grossen Normalbahnnetze unseres Landes durchgeführt ist, wird es noch gute Weile haben. Auch für den Fall, dass dies in nächster Zeit gelänge, wird eine strenge Controle des Staatsbahn-Betriebes gerade ebenso nothwendig sein, wie die des bestehenden Privatbahn-Betriebes. Auch die im Wurf liegende Neu-Organisation des Bundesrathes sollte in keiner Weise einer Reform unseres Eisenbahn-Departements und einer Abänderung bzw. Ergänzung des Eisenbahn-Gesetzes im Wege stehen.

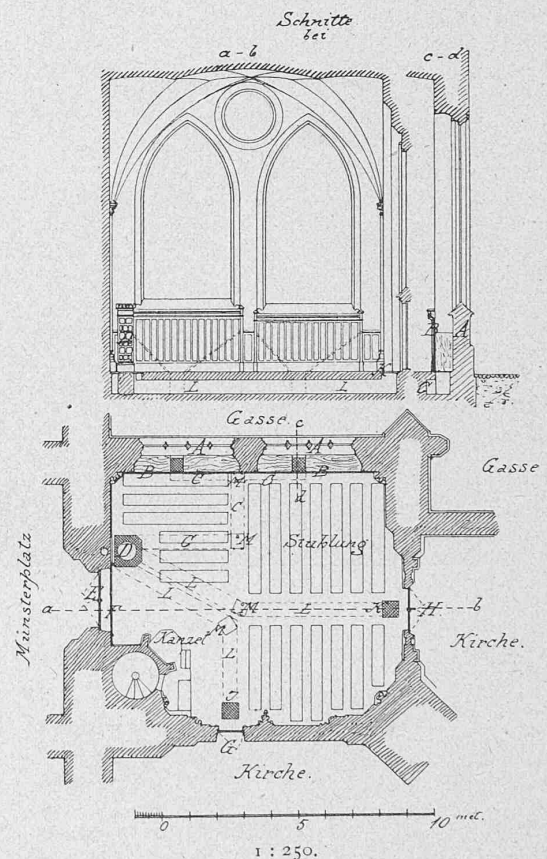
Was die Stellung des Bundesrathes bei dem Unglücksfall in Ouchy anbetrifft, so ist es bei den bestehenden gesetzlichen Bestimmungen durchaus begreiflich, dass derselbe nur durch die Vermittelung der Cantonsregierungen mit den Dampfschiffahrts-Gesellschaften verkehrt. Aber es ist noch nicht lange her, dass man nicht so ausserordentlich scrupulös war. Wir erinnern uns eines Falles, der vor zwei Jahren (am 27. Juli 1890) vorkam, als der ganz morsch und baufällig gewordene Dampfschiffsteg in Arth unter der Last der einsteigenden Personen zusammenbrach und wo, bei weniger günstigen Bodenverhältnissen des Sees, ein ebenso grosses Unglück hätte entstehen können wie in Ouchy. Kurz nach diesem Vorfall erliess das Eisenbahn-Departement ein *directe* an die schweiz. Dampfschiff-Verwaltungen gerichtetes Schreiben, in welchem dieselben aufgefordert wurden, sofort eine Untersuchung sämtlicher Dampfschiffbrücken und -Stege auf Tragfähigkeit und baulichen Zustand vorzunehmen und alle Massnahmen, die im Interesse der Betriebssicherheit nöthig sein könnten, mit möglichster Beförderung und Gründlichkeit durchzuführen.

Dieser Aufforderung war noch beigelegt, dass eine Vernachlässigung in dieser Richtung die Anwendung der Bestimmungen in Art. 67 des Bundesstrafgesetzbuches begründen könnte.

Nach dem strammen Vorgehen der Regierung des Cantons Waadt gegen die Dampfschiff-Gesellschaft und deren Director ist kaum anzunehmen, dass die strafrechtliche Untersuchung etwa im Tempo derjenigen über die Mönchensteiner-Katastrophe geführt werde; sollte dies aber eintreten, so darf man erwarten, der Bundesrath werde sich des obenerwähnten Art. 67 erinnern und denselben mit aller Energie zur Anwendung bringen.

Beseitigung lästigen Luftzuges in der Taufcapelle des Münsters zu Bern.

Zur weitem Aufklärung der schon in Bd. XIX Nr. 10 und 21 dieser Zeitschrift besprochenen Frage diene Folgendes:



Dem im Titel erwähnten Uebelstande wurde bei der vor ungefähr zwei Jahren beendigten Restauration der Taufcapelle im Berner Münster in folgender Weise vollständig abgeholfen.

Der an den beiden grossen Fenstern der Nordseite, welche zusammen 36 m² Flächeninhalt haben, herunterströmende kalte Luftzug wird direct in den von den dünnern Brüstungsmauern *A* und dem in der Flucht der Pfeiler gerade durchgehenden Tafel *B* gebildeten Zwischenraum geführt.

Dieser Zwischenraum, oben am Tafel in der ganzen Breite der Fenster bestehend, verjüngt sich trichterförmig mittelst schräg gestellter Laden bis auf den Boden zum Querschnitt der unter dem Parkett angebrachten Ventilationscanäle *C*. Diese Canäle führen, den zwischen der Stuhlung befindlichen Couloirs nachgehend, zum Ofen *D*, wo die kalte Luft durch ein im Fussboden befindliches Gitter von der um den Ofen aufsteigenden warmen Luftsäule angesogen, wieder erwärmt und zum Steigen gebracht wird.

Die beiden unmittelbar an die unter den Fenstern befindlichen Gitter anschliessenden Canalthelle sind auf jeder Seite gleich lang, um die Entfernung beider Trichter vom Ofen weg gleich gross zu bekommen. Die Stellung des Couloirs zwischen beiden Stuhlungen bedingt mithin die unsymmetrische Anordnung der beiden Trichter.

Auf der Westseite befindet sich die direct vom Münsterplatz in die Capelle führende Eingangsthüre *E*, welche jedoch nur im Sommer benutzt und im Winter durch eine mobile Tafelwand *F* abgeschlossen wird. Weitere Vorkehrungen sind hier nicht getroffen worden, da die dicken Mauern und der starke aufsteigende warme Luftstrom des Ofens keinen niedersinkenden kalten Zug entstehen lassen.

Weitere zwei Fenster, die jedoch nicht nach aussen, sondern gegen das Innere der Kirche abschliessen, sammt je einer darunter befindlichen Eingangsthüre *G* und *H*, sind durch im Fussboden angebrachte Gitter *I* und *K* unschädlich gemacht, die ebenfalls durch Canäle *L* mit dem Ofen in Verbindung stehen.

Da die Thüren und Fenster *G* und *H* gegen das Innere der Kirche abschliessen, so tritt hier niemals eine derartige Temperatur-Differenz auf, dass wesentliche kalte Strömungen den Wänden nach herunter oder durch die Thüren herein entstehen könnten. Die Gitter und Canäle genügen vollkommen dem Zweck, während dem Oeffnen der Thüren den aus der weniger oft geheizten Kirche eintretenden kühleren Luftzug unter dem Boden durch abzuführen, nebst demjenigen, welcher von der oben am Gewölbe abgekühlten Luft den Wänden nach langsam herunter sinkt.

M sind Deckel im Parkett, durch welche die Canäle zum Putzen erreichbar sind.

Mittelst dieser einfachen Vorrichtung wird jeder Zug, überhaupt die ganze Luft-Circulation der Heizung, unter dem Boden durch geführt und unschädlich gemacht.

Die Höhe des Raumes bis zum Scheitel des Sterngewölbes beträgt 11 m, der Luft-Inhalt der Capelle mithin etwa 1000 m³. Beobachtungen mit Kerzenlicht haben ergeben, dass keine Spur des den Aussenfenstern nach niedersinkenden kalten Luftstromes über die vor den Fenstern liegende, den Sammeltrichter bildende Tafelwand hinausströmt. Wäre unter den Fenstern der Nordseite bloss ein Gitter im Boden angebracht, so würde ein bedeutender Theil des ziemlich rasch fallenden Luftstromes vom Fensterbankgesims nach innen gedrängt und dann auf dem nächsten Wege d. h. quer durch den Raum in der Richtung gegen den Ofen zu auf den Fussboden sinken. Auf diese Weise würden eine grosse Anzahl Sitzplätze vom lästigen Zug berührt.

Es ist daher meines Erachtens sehr wichtig, die ganze niedersinkende Strömung gleich an der Quelle zu fassen und zusammen zu behalten.

Diese durch die Erfahrungen zweier Winter erprobte Anordnung kann vielleicht Anhaltspunkte zur Anwendung in ähnlichen Fällen bieten. *A. Müller, Architect.*

Wettbewerb für ein neues Post- und Telegraphen-Gebäude in Zürich.

IV.

Auf Seite 19 und 20 sind die Grundrisse der Entwürfe der HH. Architekten *Jost* und *Romang* abgedruckt, ferner ist auf Seite 20 und 21 der mit dem IV. Preise bedachte Entwurf „Stephan“ des Herrn Arch. *E. Schmid-Kerez* in Zürich durch die Hauptfaçade, Perspective und zwei Grundrisse dargestellt.

Miscellanea.

Electrische Schnellbahn zwischen St. Louis und Chicago. Die Leser u. Z. erinnern sich wol noch des Projectes für eine electrische Eisenbahn zwischen Budapest und Wien (Bd. XVII S. 30), für welche eine Fahrgeschwindigkeit von 120 km in der Stunde in Aussicht genommen war; nun wird eine electrische Eisenbahn-Verbindung von

St. Louis mit Chicago vorgeschlagen, deren Expresszüge mit einer Maximalgeschwindigkeit von 100 engl. Meilen oder 161 km (!) pro Stunde fahren sollen. Die gesammte, etwa 400 km lange Strecke sei bereits ausgebaut und sie sei dem Bau und Betrieb insofern günstig, als keine Curven und keine grösseren Steigungen als solche von 20⁰/₁₀₀ darin vorkommen. Es sollen zwei Kraftstationen von 10 000 P. S. in Aussicht genommen werden, die halbwegs zwischen der Mitte und den Enden der Bahn angelegt werden, die nicht ungünstig gelegen sind, nämlich die eine in der Nähe eines grossen Kohlenbeckens und die andere neben einer reichlichen Wasserkraft. Die mechanische Arbeit soll zuerst in Drehstrom von 25 000 Volt Spannung umgewandelt und dann für den Motor-Stromkreis auf 2000 bis 3000 Volt heruntertransformirt werden. Die Kosten der ganzen Unternehmung werden auf 35 Millionen Franken veranschlagt.

Ein neues Bergbahn-System, bei welchem die Zahnstange durch ein zwischen den Schienen liegendes Drahtseil ersetzt ist, das (ähnlich wie beim Tauerei-Betrieb in den Flüssen) sich um eine Trommel wickelt, wird in der Zeitschrift des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen vom 16. dies beschrieben. Die Trommel, auf welcher sich das an beiden Enden festgehaltene Drahtseil auf- und abwickelt, ist geriffelt und hat den gleichen Durchmesser wie die Triebräder der Locomotive, so dass die bei einer Umdrehung der Trommel abgewickelte Länge des Drahtseiles dem Umfang des Triebrades bzw. dem zurückgelegten Weg entspricht. Die Trommel liegt nur wenig über dem Drahtseil und es wird dasselbe somit beim Betrieb nur um einen geringen Betrag aufgehoben. In den Curven erhält das Seil eine besondere Führung. Das für diese Erfindung ausgeführte Modell erstieg eine Rampe von 33⁰/₁₀₀ und passirte gleichzeitig eine scharfe Curve.

Westinghouse-Bremse. Die am 6. Juni d. J. eröffnete Stadtbahn in Chicago hat ihre Züge mit einer Westinghouse-Bremse versehen, welche für den Stadtbahn-Verkehr besonders eingerichtet ist und eine Reihe von Vorzügen vor den gewöhnlichen Bremsen dieser Art haben soll. Das Lösen der Bremse erfolge fast augenblicklich, die Luftpumpe werde nur mit einem Drittel ihrer Arbeitsfähigkeit beansprucht und arbeite fast geräuschlos, auch das Abblasen erfolge fast ohne Geräusch, endlich sei es schon nach kurzer Uebung möglich, durch eine einzige Bremsanwendung den Zug an einer bestimmten Stelle zum Stehen zu bringen. Die Züge dieser neuen Stadtbahn, die als Hochbahn gebaut ist, verkehren mit einer Geschwindigkeit von 24 km in der Stunde. Die Locomotiven von 25 t Dienstgewicht sind nach dem Verbundsystem gebaut und haben ungewöhnlich grosse Rost- und Heizflächen der Feuerbüchse.

Preis ausschreiben.

Der Verein deutscher Eisenbahn-Verwaltungen hatte im Mai 1890 eine Anzahl von Preisen für wichtige Erfindungen und Verbesserungen, sowie für hervorragende schriftstellerische Leistungen auf dem Gebiete des Eisenbahnwesens ausgeschrieben. Das bezügliche Preis ausschreiben findet sich in Bd XV Nr. 21 u. Z. mitgetheilt. Die geschäftsführende Verwaltung obgenannten Vereins hat nun folgende Preise zuerkannt:

- | | |
|-----------|---|
| 7500 Mark | 1. an Herrn Eisenbahnbauinspector <i>v. Borries</i> in Hannover (für Verbesserungen an Verbund-Locomotiven), ferner je |
| 3000 „ | 2. an Herrn <i>G. Westinghouse</i> jun. in Pittsburgh (für Verbesserungen an einer Luftdruck-Bremse) und |
| | 3. an Herrn <i>Paul Langbein</i> in Saronno (für einen Transporteur zur Ueberführung von Vollbahnwagen auf Schmal-spurbahnen), endlich je |
| 1500 „ | 4. an die HH. <i>Wedler</i> und <i>Leie</i> in Magdeburg und Greifswald, |
| | 5. „ Herrn Reg.-Rath <i>Volkmar</i> in Strassburg, |
| | 6. „ „ Masch.-Ing. <i>G. Häntzschel</i> in Strassburg, |
| | 7. „ „ Prof. <i>Launhard</i> in Hannover, |
| | 8. „ „ Inspector <i>Kolle</i> in Berlin, |
| | 9. „ „ Obering. <i>Kohlfürst</i> in Kaplitz (Böhmen). |

Die Preise 4. und 5. sind für Schutzvorrichtungen an Drehbänken und Verbesserungen an Lenkachsen, die übrigen für schriftstellerische Leistungen ertheilt worden.

Correspondenz.

An die Redaction der *Schweiz. Bauzeitung*.

Geehrter Herr Redactor!

Mit Bezug auf die Telephonstörungen durch die Drehstromanlage Killwangen-Zürich behauptet Herr Dr. Behn-Eschenburg auf Seite 17 d. Z.,