

Objektyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **1/2 (1883)**

Heft 7

PDF erstellt am: **25.09.2024**

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.

INHALT: Beobachtungen über Ventilationsverhältnisse bei den Tunnels der Gotthardbahn. Von Ingenieur A. Trautweiler. — Reisebriefe. — Le Projet d'utilisation de la force motrice du Rhône, à Genève. Par A. Achard, Ingénieur à Genève. — Die Frage der Classification von Eisen und Stahl. — Miscellanea: † Peter Merian. Zum Director der Sternwarte in Genf. An der bevorstehenden Wiener Electricitäts-Ausstellung. Temesvar und Szedgin erhalten elec-

trische Strassenbeleuchtung. Eisen und Stahl. Auch Königsberg i. Pr. will dieses Jahr eine electricische Ausstellung abhalten. Richtstollendurchschlag im Brandleite-Tunnel. — Concurrenzen: Für Entwürfe zu einem Museum in Linz a. D. — Vereinsnachrichten: Cesellschaft ehemaliger Studirender des Eidgenössischen Polytechnikums in Zürich: Protocoll der I. Sitzung des Gesamt-Ausschusses in Olten, Sonntags den 11. Februar. — Submissions-Anzeiger.

Beobachtungen über Ventilationsverhältnisse bei den Tunnels der Gotthardbahn.

Von Ingenieur A. Trautweiler.

(Mit einer Tafel.)

Nachdem wir vor einem Jahre in der „Eisenbahn“ die Temperatur- und Ventilationsverhältnisse im Pfaffensprung-Tunnel während des Baues beschrieben und daran verschiedene Untersuchungen geknüpft haben, glauben wir einem noch allgemeineren Interesse zu begegnen, indem wir im Folgenden, gewissermaassen als Ergänzung der dort gewonnenen Resultate, eine Darstellung der Ventilationsverhältnisse bei mehreren grösseren Tunnels der Gotthardbahn während des Betriebes und mit Rücksicht auf denselben geben.

Die Frage nach diesen Verhältnissen ist eine sehr oft gehörte, und sie interessirt auch den Nicht-Techniker in hohem Grade.

Mit Rücksicht auf die besonders erschwerenden Umstände, mit welchen der Betrieb auf der Bergstrecke der Gotthardbahn verknüpft ist, sind in Bezug auf die Ventilation der Tunnels, besonders der Kehr-Tunnels, schon oft Befürchtungen geäussert worden. Wir werden deshalb vorerst in ganz allgemeiner Weise die factischen Verhältnisse nach rein practischen Gesichtspunkten erörtern. Es wird sich dabei zeigen, dass jene Befürchtungen wegen schlechter Luft in den Tunnels fast überall unbegründet waren und dass die bisherigen Erfahrungen über diesen Punkt unerwartet günstige sind.

Jedermann, der schon die Gotthardbahn befahren hat, wird die Beobachtung gemacht haben, dass die Passagiere durchaus nicht erheblich durch Rauch belästigt wurden, vorausgesetzt dass man in den Tunnels die Wagenfenster rechtzeitig schloss. An kalten Tagen ist sogar diese letztere Maassregel überflüssig, indem dann der Rauch über die

Wagen hinwegstreicht. Unbedingt geboten ist sie hingegen an heissen Sommertagen, namentlich in den kürzeren Tunnels, welche die äussere hohe Temperatur leicht annehmen. Ist die Tunnelluft warm, so sind die Rauchgase nicht mehr hinlänglich specifisch leichter, um sich in der Höhe zu erhalten, sie vertheilen sich rasch, eine kurze Strecke hinter der Locomotive im ganzen Tunnelprofil, und werden mit der heftig bewegten Luft durch jede Oeffnung in die Wagen hineingetrieben.

Ungünstiger sind nun die Verhältnisse für das Zugspersonal, namentlich für die Bremser, die Bemannung einer zweiten Locomotive, die Gepäckconducteure etc. Ein grosser Theil dieser Leute befindet sich auf erhöhten Sitzen über den Wagen und muss während der Tunnelahrt mitten in dem Qualm athmen, den eine bis zwei grosse Locomotiven auf einer Bergfahrt mit 25⁰/₁₀₀ produciren. Es ist ausser Zweifel, dass diese Leute weitaus am meisten durch Rauch zu leiden haben. Allein es kann dies eigentlich nicht ungünstigen Ventilationsverhältnissen zur Last gelegt werden, denn der belästigende Rauch ist fast in allen Fällen der von der Maschine des eigenen Zuges producirt und nicht im Tunnel verbliebener von vorhergegangenen Zügen. Diese Misslichkeit ist also selbst bei den denkbar günstigsten Ventilationsverhältnissen nicht zu umgehen.

Selbstverständlich finden diese Unannehmlichkeiten auch nur bei der Bergfahrt statt, da bei der Thalfahrt keine irgendwie erhebliche Rauchentwicklung stattfindet.

Auch das Bahnbewachungspersonal ist zeitweise etwas belästigt, wenn es seine Functionen im Tunnel ausüben sollte bevor sich dieser vom Rauche entleert hat, oder, was zwar selten der Fall ist, der Rauch den ganzen Tag über einen Theil des Tunnels anfüllt. In den längeren Tunnels der Zufahrtsrampen ist unmittelbar nach der Durchfahrt eines Zuges der Rauch so dicht, dass z. B. ein Licht auf wenige Schritte absolut un wahrnehmbar ist, und dann kann von Verrichtung einer Arbeit oder Vornahme einer Controle natürlich keine Rede sein. Glücklicherweise dauert jedoch jener Zustand in den Tunnels, wie wir später sehen

Reisebriefe.

Wenn Einer eine Reise thut, so kann er was erzählen, heisst's in einem altbekannten Liede und wir möchten gleich beifügen, dass, wenn ein Techniker eine Reise thut, er nicht nur „was“, sondern recht viel und zwar recht viel Interessantes erzählen kann, er muss nur wollen. — Viele unserer Collegen gehen in's Ausland mit dem einzigen Zweck, den Kreis ihrer Erfahrungen und ihres Wissens zu erweitern. Sie kehren wieder nach Hause mit einer Summe werthvoller Kenntnisse, die sie für sich behalten, oder wovon sie höchstens im engern Freundeskreise Mittheilung machen. Denn eine langathmige, trockene Abhandlung zu schreiben, dazu fehlt ihnen Zeit und Lust. Wenn sie aber ihre Beobachtungen in zwangloser Weise in Briefform (ohne dass daran der strenge Maassstab, der in der Regel an eine durchgearbeitete fachmännische Abhandlung gelegt wird) mittheilen könnten, so würden sie sich wohl eher dazu entschliessen, ihren Collegen von den reichen Schätzen, die sie sammelten, auch etwas abzugeben und es würde aus solchen „Reisebriefen“ gewiss viel Erspriessliches und Nützlichliches resultiren.

Um solche Mittheilungen hervorzurufen, wollen wir in unserem Blatt versuchsweise die neue Rubrik „Reisebriefe“ eröffnen und dieselbe unsern zahlreichen Lesern und Collegen im Auslande zur fleissigen Benutzung empfehlen. Wir

wiederholen, dass die Form, in welcher diese Mittheilungen erscheinen, Nebensache ist und dass dieselben ebensowohl in französischer als in deutscher Sprache redigirt sein können. Sie dürfen auch einen durchaus individuellen Charakter tragen und würden durch Mittheilungen über das Zusammen treffen mit andern Collegen im Auslande gewiss nur an Interesse gewinnen.

Indem wir hoffen, dass dieser Versuch kein vergeblicher sei und dass uns von vielen Seiten reichliches Material zur Veröffentlichung unter der neu eröffneten Rubrik zuflüsse, beginnen wir mit einem Briefe unseres Collegen Ingenieur Hilgard, ehemaligem Assistenten an der Ingenieur-Abtheilung des eidgen. Polytechnikums, der sich einige Zeit in Frankreich aufgehalten und nun England und Nordamerika bereisen wird. Herr Hilgard schreibt uns von London aus

Ueber den Canal-Tunnel

was folgt:

Auf dem Wege von Paris hieher hielt ich mich, wie ich mir vorgenommen hatte, 1¹/₂ Tage in Calais auf, um die dortigen sehr interessanten, grossartigen, neuen Hafnarbeiten zu besichtigen. Durch Vermittelung des Herrn Max Lyon hatte ich von Mr. D. Banderalli, ingénieur du chemin de fer du Nord, eine Empfehlung an den Chef der Hafnarbeiten, Mr. H. Vetillart, ingénieur des Ponts et