Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 1/2 (1883)
Heft: 7

Inhaltsverzeichnis

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: 11.10.2025

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

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 Szegedin erhalten electrische Strassenbeleuchtung. Eisen und Stahl. Auch Königsberg i. Pr. will dieses Jahr eine electrische 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 Gesammt-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 Tunnelfahrt mitten in dem Qualm athmen, den eine bis zwei grosse Locomotiven auf einer Bergfahrt mit 25 ‰ 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 e i g e n e n Zuges producirte 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 Rauchentwickelung 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 unwahrnehmbar 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 Nützliches 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 Zusammentreffen 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 zufliesse, 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 Nord-Amerika 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, 1½ Tage in Calais auf, um die dortigen sehr interessanten, grossartigen, neuen Hafenarbeiten zu besichtigen. Durch Vermittelung des Herrn Max Lyon hatte ich von Mr. D. Banderali, ingénieur du chemin de fer du Nord, eine Empfehlung an den Chef der Hafenbauten, Mr. H. Vetillart, ingénieur des Ponts et