

Zeitschrift: Die Eisenbahn = Le chemin de fer
Herausgeber: A. Waldner
Band: 6/7 (1877)
Heft: 5

Artikel: Chauffage à air chaud
Autor: Dapples, C.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-5670>

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: 13.01.2026

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

der Röhre angebrachten Schlitz hineinpasst. Ein vorhandenes 42 ^m/₁₀₀ langes Versuchsrohr hat 25 ^m/₁₀₀ lichten Durchmesser. Für das definitive Rohr sind 32 ^m/₁₀₀ Durchmesser in Aussicht genommen. Mit den Querschwellen der Bahn ist die Röhre mittelst gusseiserner Rippen verbunden, die von Meter zu Meter angebracht sind und zugleich zur Verbindung der einzelnen Röhrenstücke dienen. Der durch die comprimierte Luft vorgeschobene Kolben besteht aus Gusseisenringen, die mit Lederkappen überzogen sind und so sich luftdicht an die Röhrenwände anschliessen.

Als Ergänzung zum Vortrage wurde die Eigenthümlichkeit angeführt, dass die bewegende Turbine sich nach beiden Richtungen drehen könne, indem sie eine doppelte Krone und doppelten Einlauf habe.

* * *

Die Holz-Cement-Bedachung.

Referat von Herrn Professor Lasius.

Herr Professor Lasius bringt eine Mittheilung über die jetzt oft genannten und angepriesenen Bedachungen mit Holzcement. Das Deckungsmaterial ist Papier, geschützt und verbunden durch eine Anstrichmasse, die vom Erfinder „Holzcement“ genannt wurde. Samuel Häussler in Hirschberg in Schlesien ist der Erfinder dieser Deckungsart, die Anfangs der 40er Jahre aufkam und sich seitdem als gut und zweckmässig bewährt hat, so dass besonders in den letzten 10 Jahren viele Gebäude in dieser Art abgedeckt wurden, auch bei Staatsbauten in Deutschland die Methode Eingang fand. Die Dächer müssen flach, im Maximum $\frac{1}{20}$ der Weite, gehalten werden. Auf einer gespundeten Verschalung liegt, isolirt durch eine dünne Schicht feinen Sandes, eine über die ganze Fläche zusammenhängende Papierhaut; letztere wird in der Weise hergestellt, dass aus Rollenpapier Bahnen von Traufe zu Traufe über die Dachflächen gerollt werden; diese Bahnen überdecken sich am Rande; auf diese erste Papierfläche folgt eine zweite, ebenso aber mit den Bahnen in Verband zur untern liegend und auf derselben durch den Anstrich mit Holzcement festgeklebt. In dieser Weise sind 4 Papierlagen in einer zusammenhängenden Haut vereinigt, die ohne Befestigung auf der Holzschalung, isolirt durch die feine Sandschichte, von allem Werfen und Arbeiten des Holzwerkes unabhängig ist. Befestigt und geschützt zugleich gegen die atmosphärischen Einflüsse wird diese gegen Wasser durch die Anstrichmasse durchaus unempfindliche Papierhaut mittelst einer Sand- und Kiesschicht von zusammen etwa 10 ^m/₁₀₀ Stärke, die zugleich ein Benutzen der Dachfläche als Plattform gestattet. Die Construction wurde durch ein von Herrn Baumeister Locher vorgelegtes Modell näher erläutert. Da die Dachung eine absolut luftdichte ist, so muss, wie bei Asphaltzinnen, für Ventilation an der Unterseite der Schalung gesorgt werden, soll kein Zerstören des Holzwerkes eintreten. Die Dachung empfiehlt sich durch Billigkeit und Feuersicherheit, und löst die Schwierigkeit, das Deckungsmaterial von der beweglichen Holzconstruction unabhängig zu machen, auf eine einfache und sehr vollkommene Weise. Hier in der Schweiz haben diese Dächer im Engadin, Albula- und Davos etc. rasch Eingang gefunden und sich seit einer Reihe von Jahren dort gut bewährt.

* * *

Chauffage à air chaud.

Dans les No. 1 et 2 du *Chemin de fer*, de janvier 1877, il s'élève une discussion au sujet de la valeur du système appelé *chauffage par l'air chaud*, discussion qui peut devenir très intéressante pour les personnes qui s'occupent des questions de chauffage, et très utile pour tout le monde.

Pour ma part, je remercie Monsieur H. H. de la communication contenue dans le No. du 5 janvier; elle jette une lumière nouvelle sur la question si souvent posée mais jamais résolue, de l'influence particulière qu'exerce sur nos organes l'air chauffé dans des calorifères de cave, indépendamment de l'effet produit par la présence très fréquente de l'oxyde de carbone.

Monsieur B. ainsi que Monsieur S. dans le No. 4 prend la défense des calorifères à air chaud, et il a raison car ils ont

grand besoin d'être défendus. Si leurs avantages sont réels, ils présentent aussi des inconvénients multiples, qui peuvent, je crois, être en partie atténués par des dispositions convenables, mais qui n'ont pas été réalisées jusqu'à ce jour, à ma connaissance du moins.

Les calorifères à air chaud sont souvent préférés parcequ'ils paraissent moins coûteux d'installation que d'autres, mais leur emploi est très onéreux, c'est à dire qu'ils consomment beaucoup de combustible, et leur réussite n'est point assurée dans des bâtiments d'une certaine étendue. Il est vrai qu'on emploie généralement des appareils trop petits, ce qui oblige à forcer le feu et à surchauffer les surfaces d'émission, et que les dispositions d'ensemble du chauffage et de la ventilation ne sont pas toujours combinées d'une manière judicieuse, d'où il résulte des surprises désagréables pour le constructeur et surtout pour le propriétaire, dès le premier hiver d'exploitation.

Le problème n'est pas facile à résoudre, aussi serais-je très heureux de voir Monsieur B. „revenir sur le chapitre“ comme il le dit lui-même à la fin de son article.

Je saisis cette occasion pour rappeler à la rédaction de ce journal, et à ceux de ses auteurs qui s'occupent de la question très difficile et éminemment utile du chauffage, l'annonce contenue dans le No. du 10 novembre 1876, sous ce titre: *Ausstellung von Heizungs- und Ventilations-einrichtungen*. Un compte-rendu de l'exposition de Kassel, ou tout au moins des renseignements sur les nouveautés qu'elle peut contenir, trouveraient bien leur place dans les colonnes du *Chemin de fer*.

Ce qui précède était rédigé et expédié, lorsque parut dans le No. 4, l'article de Monsieur S., que j'ai lu avec plaisir. Nous sommes d'accord sur plusieurs points, et Monsieur S. confirme mon opinion que beaucoup de chauffages ont été manqués parce que l'ensemble n'a pas été bien étudié, qu'on s'est livré à des fumistes, qui, ne connaissant pas la physique, ne savaient pas ce qu'ils faisaient, et tenaient avant tout à faire des fouritures et des notes.

On peut dire, avec regret, que beaucoup d'architectes ne donnent pas au chauffage l'importance qu'il mérite, parceque les calorifères ne sont pas des objets d'architecture; et que souvent, ils n'écoutent pas les conseils que les techniciens leur donnent.

Lausanne, le 29 janvier 1877. C. Dapples, ingénieur.

* * *

Gotthardbahn.

(Früherer Artikel Bd. IV, Nr. 8, S. 110.)

Im Namen der Direction der Gotthardbahn richtet Dr. A. Escher ein Schreiben, datirt 22. Januar 1877, an den hohen Schweizerischen Bundesrath in Bern, betreffend die Baukosten der Bahnlinien Biasca-Bellinzona-Locarno und Lugano-Chiasso, dem wir Folgendes entnehmen:

Da die Baukosten dieser Tessinischen Thalbahnen ein grosses Aufsehen hervorgerufen haben und der Verwaltung der Gotthardbahn zum Vorwurf gemacht werden, so gelangen wir an Ihre hohe Behörde, noch ehe die Abrechnungen alle zu Ende geführt sind mit einer Eingabe, welche „auf der festen Grundlage zuverlässiger Zahlen“ nichts anderes als die „Erforschung der Wahrheit“ bezweckt.

Es werden nun: 1. der Voranschlag der Internationalen Conferenz von 1869, 2. die effectiven Baukosten und 3. die Ursachen der Differenz zwischen beiden erörtert.

I.

Aus dem von der Internationalen Conferenz im Jahre 1869 aufgestellten summarischen Voranschläge wurden folgende Summen als Voranschlag für die Tessinischen Thalbahnen entnommen:

Strecken	Kilometer	Kosten
Biasca-Bellinzona	20	Fr. 4 300 000
Bellinzona-Locarno	17	„ 4 250 000
Lugano-Chiasso	25	„ 5 000 000
	62	Fr. 13 550 000