

Zeitschrift: Die Eisenbahn = Le chemin de fer
Herausgeber: A. Waldner
Band: 1 (1874)
Heft: 22

Artikel: Gasbeleuchtung der Personenwagen
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-2156>

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: 20.02.2026

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

un train du Grand-Central-Belge, composé de 12 voitures, dont la locomotive seule était appropriée. Cette expérience avait pour but la mesure de la capacité calorifique de l'appareil. La contenance du réservoir était de plus de 300 litres, la vitesse du train de 60 kilomètres et la pression de la vapeur dans la chaudière de 5 atmosphères. La surface de chauffe de l'appareil dans la boîte à fumée était de $2m^2 27$, elle était de $2m^2 60$ dans la cheminée; la double enveloppe extérieure n'était pas en communication avec la boîte à fumée.

Les résultats suivants ont été obtenus:

La machine au repos ou manœuvrant dans la gare de Louvain, la température de l'eau s'est maintenue à 95^0 centigrades pendant deux heures. En marche, la température s'est élevée de $1/3$ de degré par minute. L'eau ayant été renouvelée et la température s'étant abaissée à 62^0 , l'élévation en marche a été de 2025 par minute; à partir de 83^0 l'élévation a été de 10 par minute.

Comme on le voit, l'absorption du calorique a augmenté avec l'abaissement de la température initiale, ainsi qu'il était facile de le prévoir. Comme l'eau froide viendra constamment refroidir l'appareil pendant la marche, on peut compter au maximum sur une élévation de température de 2^0 par minute. Cette absorption de calorique correspond à 36,000 calories par heure, qui, réparties sur une quantité de 700 litres dans un train de 10 voitures promet un échauffement de 50^0 par heure. Or, la courbe de refroidissement qui a été relevée directement sur une chauffette, montre qu'avec une différence initiale de température s'élevant à 87^0 (soit 10^0 à l'extérieur et 77 dans les chauffettes), il faut une heure et demie pour amener un abaissement de 40^0 .

Ce résultat, plus que satisfaisant, a engagé M. M. Urban, directeur de la traction et du matériel du Grand-Central-Belge, à poursuivre ces expériences.

(Revue industrielle).

* * *

Gasbeleuchtung der Personenwagen. Die Beleuchtung der Personenwagen in den Zügen der Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn mittelst Gas hat sich bei den langjährigen und umfangreichen Versuchen derartig bewährt, dass gegenwärtig bereits 250 Personenwagen regelmässig damit beleuchtet werden und die Einrichtung aller vorhandenen älteren Wagen in vollem Gange ist.

Das Gas wird in eigenen zu diesem Zweck errichteten einfachen Gasanstalten aus Braunkohlentheeröl hergestellt und mit einem Druck von circa 6 Atmosphären in eiserne Behälter gedrückt, welche unter jedem Personenwagen festgestellt sind.

Die Leitungen sind ausserhalb der Wagen angebracht und die in Glasglocken leuchtenden Flammen in der Wagendecke derartig angeordnet, dass selbst bei einer eintretenden Undichtigkeit niemals Gas in die Wagen eindringen kann. Eine Gefahr für die Sicherheit des Zuges ist somit ganz ausgeschlossen.

Die zur Regulirung des Druckes für das ausströmende Gas angebrachten Regulatoren erfüllen ihren Zweck in so vollkommener Weise, dass die Flammen vollständig ruhig und in unveränderter Leuchtkraft brennen.

Die Gasbehälter der Wagen nehmen, obgleich sie zu 33 Brennstunden für sämmtliche an den Wagen befindliche Flammen somit für zwei volle Nächte ausreichend sind, keinen erheblichen Raum unter den Wagen ein und erfolgt die Füllung durch eine in der Nähe der Gasanstalt im Fussboden gelegte Röhrenleitung für einen ganzen Personenzug von 10 Wagen in 5 bis 10 Minuten.

Die ganze Beleuchtungsmethode hat sich während ihrer nunmehr mehrjährigen ununterbrochenen Anwendung sowohl hinsichtlich ihrer guten Wirkung, als auch in ökonomischer Beziehung derartig bewährt, dass sie auch bei anderen Bahnen in der Einführung begriffen ist; auch steht wohl zu hoffen, dass sie die bisherige Oel- und Petroleumbeleuchtung ebenso wie die Beleuchtung mit Kerzen ganz verdrängen wird.

(D. Vereins-Ztg.)

* * *

Schweizerische Nationalbahn. Dem von Herrn Dr. C. v. Graffenried verfassten Expertenberichte entnehmen wir Folgendes:

Die Eisenbahn Winterthur - Zofingen der schweizerischen Nationalbahn, 88,5 Kilometer lang, soll sein:

eine Localbahn für die Gegend von Winterthur nach Baden und von Baden nach Zofingen;
eine Conurrenzlinie der Nordost- und Centralbahn für ihren Verkehr zwischen dem Osten und Westen der Schweiz;
eine Stammlinie zur Vermittlung des directen Verkehrs

einer Anzahl nach Süden und Norden abzweigender Eisenbahnlinien.

Das Tracé der Linie, wie sie schliesslich festgestellt worden ist, folgt vom Bahnhof Winterthur aus, welcher als ein centraler allen hier einmündenden Bahnen gemeinsam zur Benutzung zustehender angenommen ist, der Winterthur - Zürichlinie der Nordostbahn über Kempthal (5,5 Kil.) bis Effretikon (9,5 Kil.).

In der Station Effretikon wird die Nordostbahn geschnitten und wendet sich die Linie westlich ab nach Bassersdorf (15 Kil.), wo die Station auf der Südostseite des Dorfes projectirt ist, um der politischen Gemeinde Nürensdorf möglichst entgegenzukommen. In schönen Richtungsverhältnissen wird Kloten (18 Kil.), dann Glattbrugg (21 Kil.) erreicht, wo die Vereinigten Schweizerbahnen von Wallisellen her durch eine 4 Kil. lange Verbindungs-bahn anschliessen werden und wo die Zürich - Bülach - Linie in technisch-richtiger Weise mittelst sogenannter Insel - Station geschnitten wird.

Von hier zieht sich die Linie auf der Südseite des Katzensee's in die Nähe von Regensdorf (28 Kil.), und bei Buchs (31 Kil.) vorbei nach Otelfingen (35 Kil.), wo sie zusammentrifft mit der von der Nordostbahn projectirten Eisenbahn Niederglatt-Baden, um parallel mit derselben über Würenlos (38 Kil.) und Wettingen (42 Kil.) auf einer ihr einzuräumenden Spur der von der Nordostbahn mit Rücksicht auf den Umbau ihrer Linie Zürich-Baden und auf die Abkürzung der grossen Curve der letzteren bei Wettingen beabsichtigten dreispurigen Brücke auf die linke Seite der Limmat überzusetzen und beim sog. Kloster, oberhalb der Stadt Baden, in einen eigenen Bahnhof Baden (43 Kil.) einzumünden, indem hier die Terrainverhältnisse und die Fortentwicklung der Nationalbahn den Anschluss an den Nordostbahnhof Baden nicht gestatten.

Von ihrem Bahnhof Baden aus geht die Bahn durch einen Einschnitt bei Dätwyl (46 Kil.) nach Mellingen (49 Kil.), von da über die Reuss nach Mägenweil (53 Kil.) und Othmarsingen (55 Kil.), wo mit der Aargauischen Südbahn ein gemeinsamer Bünzübergang, dienlich sowohl ihrer Linie Brugg-Hendschikon als der Nationalbahn, zu erstellen beabsichtigt ist.

Während die Aarg. Südbahn unmittelbar nach Uebersetzung der Bünz links nach Hendschikon abzweigt, verfolgt unsere Linie die Richtung nach Lenzburg, um bald darauf der Aarg. Südbahn und zwar der bereits im Betriebe befindlichen Strecke Hendschikon-Lenzburg-Rupperswyl wieder zu begegnen und ihr bis zur Station Lenzburg (59 Kil.) an der Seite zu bleiben. Letztere ist als gemeinsam zu benutzen angenommen.

In Lenzburg sind die kostspieligsten Strecken der Linie überwunden und von da ab zieht sich dieselbe über Hunzenschwil (64 Kil.), Suhr (68 Kil.), Entfelden (71 Kil.), Kölliken (74 Kil.) und Safenwyl (78 Kil.) in sehr schönen Richtungs- und Niveaumässen, überall den betheiligten Gemeinden bequeme, nahe liegenden Stationen bietend, mit unerwartet günstiger und wohlfeliger Entwicklung über den Striegel nach Zofingen (85 Kil.), wo die Station der Centralbahn dem Bedürfnisse entsprechend erweitert wird.

In Suhr wird die Station auf der Südwestseite des Dorfes angelegt, so dass die Linien Zofingen-Suhr-Aarau der Nationalbahn und der Wynenthalbahn durchgehend werden. Die Abzweigung von Suhr nach Aarau (3,5 Kil. von Suhr und 71 Kil. von Winterthur) endet hier im Bahnhof der Nordostbahngesellschaft.

Gleichzeitig soll, um dem wichtigen Verkehr zwischen Aarau und dem Osten der Nationalbahn zu genügen, darauf Bedacht genommen werden, eine directe Verbindung von Hunzenschwil her nach Aarau ohne Berührung der Kopfstation Suhr für den bezeichneten Theil des Verkehrs zu erstellen. Durch diese Verbindungsline wird die Länge der Nationalbahn Winterthur-Aarau von 71 Kil. um 2,5 Kil. auf 68,5 Kil. abgekürzt.

Die Linie Winterthur-Baden-Suhr-Zofingen hat eine Länge von 85 Kil., die Strecke Suhr-Aarau eine solche von 3,5 Kil., zusammen 88,5 Kil. von Aufnahmgebäude zu Aufnahmgebäude und unter Mitzählung der Bruchtheile; während, bis zum Kopf der Endstationen Winterthur, Zofingen und Aarau berechnet, die Linie 82 resp. 85 Bankilometer umfasst.

Die Maximalsteigung der Bahn beträgt $14^0/00$, jedoch nur auf zwei ganz kurzen Strecken von 1090 und 500 Metern Länge zwischen Bahnhof Baden und Mellingen. Auf allen übrigen Punkten wird ein Maximalgefälle von $12^0/00$ eingehalten.

Die mittlere Steigung beträgt $6,4^0/00$. Der Minimalradius ist 300 Meter. Das Verhältniss der Curven zu den Geraden ist $28,8^0/0$ zu $71,2^0/0$. Die Breite der Plattform ist überall einspurig angenommen. Die Spurweite ist die normale: 1,436 Meter. Das Schienengewicht beträgt 30 Kil. per laufenden Meter. Die Loco-