

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 15/16 (1890)
Heft: 22

Inhaltsverzeichnis

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: 17.05.2025

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

INHALT: Die Vitznau-Rigibahn-Locomotiven. Bisherige Erfahrungen und Resultate. (Schluss.) — W. Schillings Schienenprofilmesser. — Electriche Beleuchtung in Faido. — Correspondenz. — Beichtigung. — Miscellanea: Der VII. internationale Congress für Hygiene

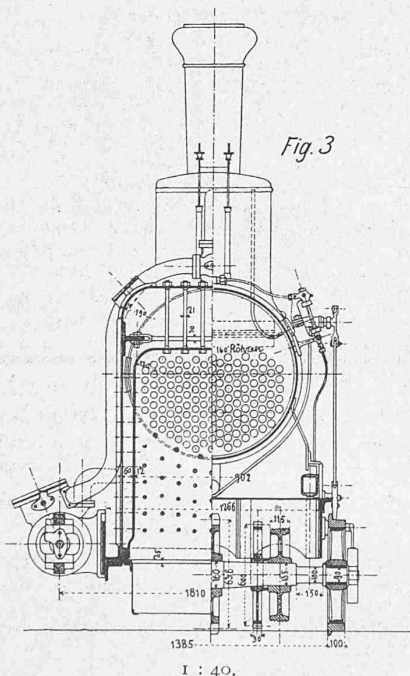
und Demographie. — Concurreren: Wettbewerb für den Bau „de Rumine“ in Lausanne. Schulhaus in Aarberg. Neuer Bahnhof in Warschau. Bubenbergs-Denkmal in Bern. — Vereinsnachrichten: Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein. Stellenvermittlung.

Die Vitznau-Rigibahn-Locomotiven. Bisherige Erfahrungen und Resultate.

II. (Schluss.)

Bremsen. Die erste Locomotive, die während des Baujahres zum Materialtransport benutzt wurde, war mit einer auf das Zahnrad der vordern Achse wirkenden Spindelbremse und mit der Luftbremse ausgerüstet. Erstere ist bis heute unverändert geblieben mit Ausnahme der gusseisernen Bremsscheiben, die in jüngster Zeit gegen solche aus Gussstahl ausgewechselt worden sind. Die Verwendung der Locomotiven zum Materialtransport liess schon während der kurzen Bauzeit das Anbringen einer weitem Bremse als durchaus nothwendig erscheinen, und so gelangten dann auch die folgenden Locomotiven mit einer dritten Bremse in Betrieb, welche auf zwei Bremsscheiben der Kurbelachse wirkt.

Locomotive der Vitznau-Rigibahn.



Wenn nun der Führer beim Defectwerden eines Locomotivtheils die Gefahr nicht sogleich in ihrer ganzen Tragweite erkennt, vielleicht sich an einer wirkungslos gewordenen Bremse noch zu thun macht, so können wenige Sekunden dem Zug verhängnissvoll werden. — Die untrügliche Lehrmeisterin, die Erfahrung, lehrt noch täglich, dass bei plötzlich auftretenden Unfällen der Mensch nicht absolut zuverlässig ist und dass man sich auf die Geistesgegenwart auch eines sonst noch so gewissenhaften Beamten nicht stützen kann. So hat auch z. B. der im October 1885 stattgehabte Unfall auf der Arth-Rigibahn erkennen lassen, dass — trotzdem hier noch verschiedene Umstände äusserst ungünstig mitwirkten — die Rettung des Zuges bei rechtzeitiger Bremsung sehr wahrscheinlich gewesen wäre, bezw. wenn eine automatische Bremse hier den Führer ersetzt hätte. Die Vitznau-Rigibahn hat nun nicht gesäumt, diese Erfahrung für sich zu verwerthen und hat darum ihr bisheriges Bremssystem in der Weise verbessert, dass sie eine vierte Bremse anbrachte, die bei Ueberschreitung der vorgeschriebenen Geschwindigkeit den Zug selbstthätig auf möglichst kurzem Bremsweg zum Stillstand bringt.

Der Führer handhabt die Luft-, sowie die Dampf- und die Kurbelachsbremse, und der Heizer die Spindelbremse, die auf die vordere Achse wirkt. Die Handhabung der Wagenbremsen erfolgt im Allgemeinen während der Fahrt in der Weise, dass bei der Bergfahrt beim Einfahren in die Stationen, sowie beim Befahren der nur um $3\frac{1}{2}\%$ geneigten Theile der Strecke Staffelhöhe-Kulm die Bremse des ersten Wagens leicht angezogen wird, um das Vorrallen der Wagen zu verhindern. Nach dem Anhalten auf den Stationen wird die Wagenbremse wieder gelöst.

Luftbremse. Sind es bei der gewöhnlichen Adhäsionslocomotive die Steuerung, der Injector und das Blasrohr, die durch ihre vollendeten Leistungen bei so grosser Einfachheit der Construction unsere ungetheilte Bewunderung erregen, so tritt bei der Bergbahnlocomotive noch als Viertes die Luftbremse hinzu, die bei ebenfalls erstaunlicher Einfachheit es ermöglicht, den Zug mit einem

kleinen, leisen Hahndruck zu zügeln und zu halten. Die Elasticität der atmosphärischen Luft, welche hier in Wirkung kommt, bietet unter kräftigstem Widerstand dennoch eine zweckmässige Milderung allzuheftigen Angriffs der Zugtheile auf die Maschine.

Die Unterhaltung der Luftbremse erfordert keine besonderen Ausgaben. Dass diese die Schieber und Kolbenringe nicht bedeutend beeinflusst, geht daraus hervor, dass die letztern durchschnittlich nur alle drei Jahre oder nach etwa 8400 durchlaufenen km ersetzt werden müssen. Die Ringe sind selbstspannend und haben 9 mm Stärke und 25 mm Breite. Auch bei den Schiebern macht die Dichthaltung keine Schwierigkeiten; sie werden alle 3—4 Jahre abgerichtet. Schieber und Kolben, sowie die sämtlichen Theile der Locomotive mit Ausnahme des Triebzahnades werden mit Rüböl geschmiert. Dieselben können bei Zahnradlocomotiven mehr geschont werden als bei Thalbahnlocomotiven, weil erstere nie leer laufen; bei der Bergfahrt findet durch Dampf, bei der Thalfahrt durch Kühlwasser eine beständige leichte Schmierung statt.

Die Kühlwassermenge lässt keine weiten Grenzen zu; zu reichlicher Zufluss könnte eine Beschleunigung der Bewegung veranlassen und das Gegentheil würde Schieber und Kolben arg mitnehmen. Den besten Masstab für die richtige Wasserzufuhr gibt

die Beschaffenheit der mit Dampf vermischten ausströmenden Luft. — Die Rigibahn hat mit der Luftbremse eine einzige Betriebsstörung erfahren, als nämlich ein Putztuch den Auslauf des Kühlwasserkastens verstopfte. — Bedeutendere Detailverbesserungen, welche an der Luftbremse gemacht worden, sind das Luftventil (Fig. 11 und 12) und der Schalldämpfer am Ende des Luftausströmungsrohres; auch ist durch die glatten Wandungen der Kolben und Cylinderdeckel und die dadurch erfolgte Reduction des schädlichen Raumes die Wirksamkeit der Bremse erhöht worden. — Das etwa 30 cm lange, mit zahlreichen Luftlöchern von ungefähr 3 mm versehene Ende des Luftrohres ist von einem ebenfalls gelochten cylindrischen Mantel umgeben, den zuletzt ein dritter voller Mantel umschliesst. Auf diesem befindet sich ein bis über das Führerdach ragendes Abzugsrohr, das die fettigen, widrig riechenden Ausströmungsgase in die Höhe leitet, auf dass das Fahrpersonal

