Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **15/16 (1890)**

Heft 22

PDF erstellt am: **04.06.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

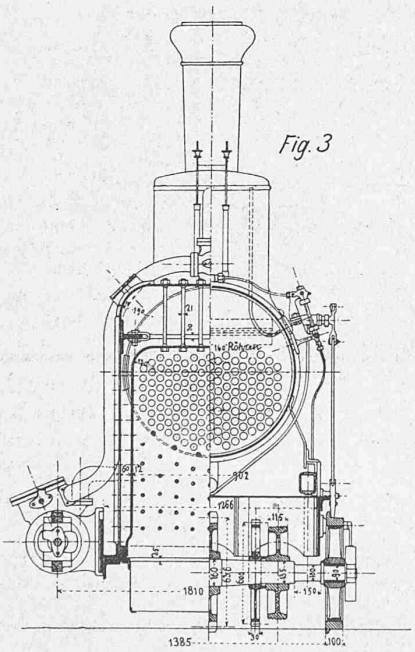
INHALT: Die Vitznau-Rigibahn-Locomotiven. Bisherige Erfahrungen und Resultate. (Schluss.) — W. Schillings Schienenprofilmesser. — Electrische Beleuchtung in Faido. — Correspondenz. — Berichtigung. — Miscellanea: Der VII. internationale Congress für Hygieine und Demographie. — Concurrenzen: Wettbewerb für den Bau „de Rumine" in Lausanne. Schulhaus in Aarberg. Neuer Bahnhof in Warschau. Bubenberg-Denkmal in Bern. — Vereinsnachrichten: Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein. Stellenvermittelung.

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 weitern 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.

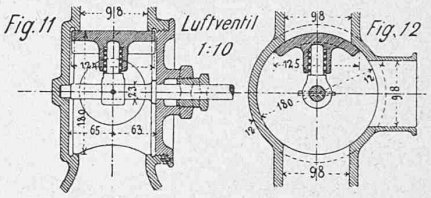


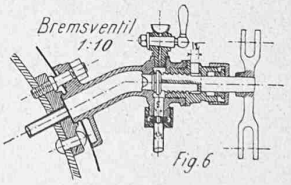
1 : 40.

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 Secunden dem Zug verhängnissvoll werden. — Die untrüglichste 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 Vorprallen 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 sämmtlichen Theile der Locomotive mit Ausnahme des Triebzahnrades 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