Zeitschrift: Die Eisenbahn = Le chemin de fer
Herausgeber: A. Waldner
Band: 2/3 (1875)
Heft: 3

Artikel: Problem mit continuirlichen Bremsen in England
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-3832

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: 27.07.2025

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

Nun waren Ende April 1874 3765,70 Meter durchbohrt und blieben noch 11154,30 in 71 Monaten; wenn man 6 Monate nach Durchbohrung zum Ausbau annimmt, oder im Mittel 157 Meter per Monat. Da letztere nicht ganz eingehalten werden konnten, so ergibt sich vom 30. April 1875 an ein nothwendiges Mittel von 189 Meter per Monat für die restirenden 59 Monate; trotz ungünstiger Witterung war aber der mittlere Fortschritt in den Monaten Februar, März und April dieses Jahres 197 Meter. Wenn somit der Fortschritt auch nicht mehr gesteigert wurde, so wäre die rechtzeitige Vollendung doch sicher.

Ebenso ist das mechanische Ausweiten desshalb der sonst billigern Handarbeit vorzuziehen, weil damit Zeit erspart wird und die auch für Handarbeit nöthige Ventilationsluft ohne Mehrkosten der Maschinenanlagen zuerst für die Bohrmaschine der Ausweitung benutzt werden kann.

Ingenieur Rziha verwirft die Anlage des Richtstollens im obern Theile des Tunnels, obwohl z. B. americanische Ingenieure den grössten Tunnel der Vereinigten Staaten, denjenigen von Hoosach, in jüngster Zeit bei starkem Wasserzudrang glücklich ebenso durchführten, und andere bedeutende Ingenieure das Verfahren ebenfalls billigen.

Colladon nennt ferner auch diejenigen, welche ausserordentlichen Wasserzudrang unter Andermatt prophezeien, Feinde des Unternehmens und ist überzeugt, dass es der Energie des Unternehmers, seinen Ingenieuren und Mechanikern gelingen werde, das grossartige Unternehmen in befriedigender Weise zu Ende zu führen.

* * *

Problem mit continuirlichen Bremsen in England. In der Zeitschrift „Engineer“ wird darauf hingewiesen, dass, obschon sich aus den angestellten Bremsversuchen in England werthvolle Resultate ergeben haben, dennoch einige wichtige Punkte, welche berücksichtigt werden sollten, ehe man einem der Systeme unbedingt den Vorzug zuerkennt und dasselbe zur allgemeinen Einführung empfehlen kann, ohne alle Aufklärung und unerledigt geblieben sind. Es ist diess z. B. die Frage der Haltbarkeit der Bremsenvorrichtungen sowie deren Betriebs- und Unterhaltungskosten. Ueber beide Punkte ist fast nichts bekannt, es konnten auch keine Anhaltspunkte zur Vergleichung gefunden werden. Ueber den Dampfverbrauch der Ejectoren der Vacuumbremsen ist man bis jetzt gänzlich im Unklaren, da die Verhältnisse bei stillstehendem und sich bewegendem Zuge total verschieden sind. Auch die Zahlenangaben können nicht als genau angenommen werden; die Zugsgeschwindigkeiten sind aus der Zeit, in welcher die Strecken von 800 Fuss durchfahren wurden, berechnet, stellen also die mittlern Geschwindigkeiten dar, während die wirkliche Geschwindigkeit, bei welcher die Bremsen zur Wirkung gelangten, möglicherweise grösser sein konnte. Ferner ist gar keine Garantie vorhanden, dass die Bremsen gerade in dem richtigen Moment angezogen wurden und es können sich hierin leicht Differenzen von mehreren Secunden eingeschlichen haben, welche auf das Endresultat der Rechnung von ganz bedeutendem Einflusse sind.

Für practische Zwecke sind dennoch die Versuche von bleibendem Werthe und waren von Anfang an nicht als theoretisch genaue Untersuchungen zu betrachten, sondern als eine Beweisleistung, dass continuirliche Bremsen dasjenige zu leisten im Stande wären, was von denselben verlangt wird.

Es ist noch nachzutragen, dass es sich als sehr unvortheilhaft erwiesen hat, die Bremsen zuerst am Ende des Zuges anzuziehen. Am richtigsten ist es, wenn dieselben so gleichzeitig als möglich zur Wirkung kommen. Ferner sind continuirliche Bremsen, welche den Zug sehr rasch zu stellen vermögen, einigermassen gefährlich für die Locomotiven. Durch das plötzliche Anhalten strömt das Wasser des Kessels nach vorne und lässt die Feuerbüchse frei, so dass möglicher Weise hiedurch Explosionen entstehen könnten. Es sollte daher eine jede Bremse so construirt sein, dass deren Kraft genau regulirt werden kann je nach den Umständen und Verhältnissen, welche deren Anwendung nothwendig machen. Bremsen, deren Kraft ausser der Controlle des Zugpersonals stehen, sind für Personenzüge unbedingt zu gefährlich, als dass deren Anwendung angerathen werden könnte.

* * *

Das neue schweiz. Transportreglement.

I.

Mit dem Erscheinen des Tranport-Reglements für den directen schweizerischen Verkehr vom 15. März 1862 hatte man dem Rufe um Abhülfe von Missständen beim Eisenbahnbetrieb einigermaassen Rechnung getragen. In der That war es gegenüber den früheren Bestimmungen ein nicht unbedeutender Fortschritt. Gleichwohl war es nicht im Stande, die unzufriedenen Stimmen zu beschwichtigen. Es wurde mehrfach durch Specialreglemente ergänzt (Reglement für den Transport von Fahrzeugen und aussergewöhnlichen Gegenständen vom 1. Januar 1868, Reglement für den Transport von lebenden Thieren vom 1. Februar 1869, Tarifbestimmungen und Waarenclassification vom 1. Juni 1872) bis die Bundesbehörden auf Grund der Art. 21 und 33 der Bundesverfassung von 1848 dem dringenden Bedürfniss, die privatrechtlichen Verhältnisse der Eisenbahnen einheitlich zu regeln; durch Vorlage eines Gesetzes über den Bau und Betrieb von Eisenbahnen abzuhelfen suchten, welches mit 23. December 1872 publicirt wurde. Damit wurde das buntscheckige cantonale Concessionswesen beseitigt und die publicistische und administrative Seite des Eisenbahnwesens mehr denn bisher centralisirt. Das gesammte Eisenbahnwesen wurde unter die Oberaufsicht des neu geschaffenen Eisenbahn- und Handelsdepartements des Bundesrathes gestellt, welches sofort daran ging, die Art. 11 und 38 des neuen Gesetzes vom 23. December 1872 durch Specialgesetze des Weiteren zu normiren. Ausser einer Reihe von Verordnungen über die Fahrpläne, Eisenbahnunfälle und dgl., welche sogar hie und da in der Form des Kreisschreibens dazu dienen müssen, bestehende Gesetze abzuändern, entstanden das Bundesgesetz über die Verpfändung und Zwangsliquidation der Eisenbahnen vom 24. Juni 1874, die Signalordnung für die schweizerischen Hauptbahnen vom 7. September 1874, das Transportgesetz vom 1. Mai 1875 und das Haftpflichtgesetz für die beim Bau und Betrieb von Eisenbahnen herbeigeführten Tödtungen, welch' lezteres erst kürzlich die Zustimmung der eidgenössischen Räthe erlangt hat und demnächst publicirt werden wird. Das bedeudendste unter den genannten Specialgesetzen ist das Transportgesetz vom 1. Mai 1875, da es tief in's Privatrecht eingreifende Verhältnisse behandelt und dem Publicum derartige Garantien zu Ungunsten der Eisenbahngesellschaften gewährt, dass diese, ähnlich den englischen Bahnen, den Character von Assecuranzanstalten annehmen und ihnen Verpflichtungen auferlegt werden, welche wenigstens den Gesetzgebungen der Nachbarstaaten zum Theil noch fremd sind. Für die Einen war die Feindschaft gegen das Monopol der Eisenbahnen, welches dem Publicum nicht wie im übrigen Verkehrsleben die Wahl zwischen mehreren Concurrenten lasse, sondern es zwinge, sich der betreffenden Anstalt anzuvertrauen, das Motiv zu den hie und da rigorosen Bestimmungen, durch welche das Interesse auch des anderen Contrahenten gewahrt und die durch die Wirkungen des rechtlichen und factischen Monopols beeinträchtigte Vertragsfreiheit wieder hergestellt würde. Andere hingegen, wie Prof. Fick, fussten auf dem Princip, die Schweiz habe vermöge ihrer geographischen Lage im Herzen Europa's, vermöge ihrer politischen und volkswirthschaftlichen Entwicklung und in der bestimmten Voraussicht, dass sie den Beruf habe, den internationalen Verkehr gerade so zu vermitteln, wie sie vor Einführung der Eisenbahnen der Mittelpunkt der Europäischen Handelsstrassen gewesen sei, in höherm Maasse als irgend ein anderes Land der Erde ein reales Interesse und eine sittliche Verpflichtung, dem gesammten Publicum, welches Jahr aus Jahr ein Güter und Gesundheit und Leben den Eisenbahnen anvertraue, so weitgehende Garantien zu gewähren, als mit den Anforderungen der Gerechtigkeit und mit der Blüthe unserer Transportanstalten irgend verträglich seien.

Wenn es wahr ist, dass die Raschheit und Sicherheit des Transports, eine prompte Bewältigung des Verkehrs, eine coulante und leichte Abwicklung des Frachtgeschäftes, Klarheit und Rechtssicherheit in den Beziehungen sowohl zwischen den Transport-Gesellschaften unter sich als zwischen diesen und dem verkehrtreibenden Publicum hauptsächlich nur von der Aufstellung solcher Betriebs- und Transportvorschriften abhange, welche den Anforderungen der Handel treibenden Kreise am meisten entgegenkommen, so wird das schweiz. Transportgesetz beziehungsweise Transportreglement sicher mehr als jedes andere im Stande sein, dem internen und internationalen Güteraustausch in einer Weise zu dienen, dass nicht bloss die betheiligten Handelskreise gewinnen, sondern die Blüthe unserer Eisenbahngesellschaften erst noch zu erreichen sein wird, zumal in den Nachbarstaaten bislang nur sehr wenig geschehen ist, den Vorgang der Schweiz nachzuahmen; überhaupt ist man dort in der allgemeinen Reglementirung für die grossen Transportanstalten trotz der längeren Erfahrung im Eisenbahnwesen manche Jahre selbst hinter dem schweiz. Transportreglement von 1862 zurückgeblieben. Das Betriebsreglement für die Eisenbahnen Deutschlands vom 1. October 1870 sowie das fast gleichlautende für die Eisen-