Zeitschrift: Die Eisenbahn = Le chemin de fer
Herausgeber: A. Waldner
Band: 16/17 (1882)
Heft: 14

Artikel: Zum Eisenbahnunglück bei Hugstetten
Autor: Maey
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-10299

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: 08.08.2025

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

thätigkeit Bayerns und namentlich Münchens entsprechenden Masse vertreten.

Wir haben bei Besichtigung einer so umfangreichen und der Entwickelung der bayerischen Industrie zufolge weitgedehnten Ausstellung naturgemäss die Leistungen Einzelner nur flüchtig streifen können und nur ganz bedeutende, characteristische oder sich durch Besonderes auszeichnende Ausstellungen einer nähern Kritik unterzogen, haben aber dabei auch bemerken können, dass die Industrie und namentlich auch das Kunstgewerbe auf steigender Bahn aufwärts strebten und nicht allein in der Theorie, sondern auch in der Praxis ihr Möglichstes zu leisten ernstlich bestrebt sind. Wir wünschen der bayerischen Industrie Glück zu ihren Zielen und hoffen, dass sie, die auch in gegenwärtigen Zeiten sogar Aufgaben grosser und hervorragender Art hat, welche an der Ausstattung mächtiger Königsschlösser mitzuarbeiten berufen ist, nach Vollendung solcher Arbeiten ihr Ziel nicht verfehlt und wieder in eine zu sehr dem krassen Naturalistischen huldigende Richtung verfällt. Einer Renaissance zu Gunsten von Formen und Farbe huldigen wir von Herzen gerne, einer Renaissance dagegen, welche ihr Endziel im Erreichen und womöglich Ueberbieten Bernini'scher Sculpturen, im Auflösen jeder Fläche und jeder geraden Linie sucht und die dem strengen Festhalten der Form absolut fremd ist, könnten wir nicht unsern vollen Beifall zollen. Fortschritt ist und soll ja auch die Losung der Welt sein, aber ob ein Ueberspringen von einem immer noch Classicismus zu nennenden Bestreben in das wieder eingeführte Barock und Rokokko auch so zu nennen ist, wagen wir nicht zu entscheiden.

Landesgewerbeausstellungen, wie solche sich seit einigen Jahren mit Glück eingebürgert haben und die vom Sinn des Volkes getragen und von demselben in patriotischem Geiste unterstützt sind, geben das beste Zeugniss von dem Stande der Industrie eines Landes; es wagt sich da auch der bescheidene kleine Arbeiter hervor und findet hier die seinem Fleiss und Verdienst entsprechende Belohnung, während auf grossen Ausstellungen sein Object in irgend welcher dunkeln Ecke oder auf einem nur selten besuchten Strafplatz die Zeit ungesehen vertrauern würde. Ist dann noch eine Ausstellung gut vorbereitet, mag sie nun in ihrer Aufstellung und einzelnen Details mehr oder weniger Beifall bei der Menge und bei Einzelnen finden, so bleibt sie lange eine angenehme Erinnerung für die gesammte Schaar der Besucher und trägt ihre Früchte aus den Vortheilen, welche die gesammte Industrie und speciell das Kunstgewerbe an neuen Eindrücken erhalten hat und die ausreicht, ihren Gewinn zum Nutzen des Ganzen benützen zu lassen.

Im August 1882.

Zum Eisenbahnunglück bei Hugstetten.

In Nr. 12 Ihres Blattes vom 23. d. M. veröffentlichten Sie den Bericht des Commissärs, der im „Reichsanzeiger" über das Eisenbahnunglück zwischen Freiburg und Hugstetten erschienen ist.

Ich ersuche Sie, mir darüber einige sachliche Bemerkungen in Ihrem Blatte zu gestatten.

Der Bericht, welcher mit grosser Vorsicht abgefasst ist, schliesst wie folgt:

„Die bisherigen Untersuchungen und Erhebungen geben (nach „Ansicht des Commissärs) der Vermuthung ziemlich sichern Anhalt, „dass der Locomotivführer die vorgeschriebene Geschwindigkeit nicht „unwesentlich überschritten haben dürfte und dass auch event. das „Bremserpersonal nicht mit gespannter Aufmerksamkeit seinen Dienst„functionen nachgekommen sein wird."

Schon vor Beginn dieser Untersuchung circulirten diese Vermuthungen und ich will nun an Hand der Angaben untersuchen, inwieweit dieselben begründet waren und welchen Einfluss sie auf das Unglück haben konnten.

Die festgesetzte Fahrzeit für die Strecke Freiburg-Colmar betrug 1 Stunde 10 Minuten, sie war also inclusive der verspäteten Ankunft des Extrazuges 15 Minuten geringer, als für die Herfahrt und auf 40 *km* per Zeitstunde festgesetzt.

Der Zug, welcher mit 5 Minuten Verspätung abging, bestand aus 26 gefüllten Personenwagen, incl. eines Schutzwagens, der leer war, hinter der Locomotive und eines Schlusswagens.

Er hatte im Ganzen 56 Achsen mit einem Gewicht von circa 325 000 *kg*. Die Locomotive, eine dreiachsig gekuppelte Güterzugslocomotive, hatte Räder von 1,5 *m* Durchmesser, wog 35 490 *kg*; der zugehörige Tender hatte ein Gewicht von 18 000 *kg*, das Gewicht betrug somit in Summa 378 490 *kg* oder rund 380 *t*.

Die Bahnstrecke zunächst Freiburg liegt in einer Curve, die bei 420 *m* endet; dann in einer Geraden, auf welche Neigungen sich anschliessen 1 : 79 auf 471 *m*, 1 : 86 auf 2094 *m*, 1 : 111 auf 1859 *m*, 1 : 146 auf 1768 *m*, 1 : 111 auf 588 *m* und bleibt dann bis Mitte der Station Hugstetten horizontal. Die Gesammtlänge beträgt von Station zu Station 7,416 *km*.

Die Entgleisung fand 5,5 *km* von der Station Freiburg statt und zwar 656 *m* auf der Neigung 1 : 146.

Bei dieser Entgleisung ist bemerkenswerth, dass die Bremse des Tenders angezogen war, die Locomotive unbeschädigt gefunden und der leere Schlusswagen dabei völlig umgedreht war in der Weise, dass das Ende, welches nach Colmar stand, jetzt nach Freiburg zeigte.

Die gestattete Geschwindigkeit von 40 *km* per Zeitstunde musste in Betreff der langsamen Ausfahrt von Freiburg, sowie der verlangsamten Durchfahrt bei Hugstetten und den andern folgenden Stationen erhöht werden, um die Fahrzeit einhalten zu können. Für die Entfernung bis zur Station Hugstetten sind hiefür im Minimum 3 Minuten in Anschlag zu bringen. Darnach musste die eigentliche Fahrgeschwindigkeit im Durchschnitt 52,3 *km* betragen, die ich der Vorsicht halber nur zu rund 50 annehmen werde.

Der Eigenwiderstand des Zuges beträgt bei dieser Geschwindigkeit pro Tonne Zugewicht 7 *kg* (gering gerechnet), ist somit einer Neigung von 1 : 143 gleichzusetzen.

Die Leistung auf gerader horizontaler Bahn sollte demnach sein:

$$\frac{380 \,.\, 7 \,.\, 14}{75} = 496 \text{ Pferdekräfte} = \text{rund } 500 \text{ Pferdekräfte},$$

während die Locomotive nur ca. 355 (gut gerechnet) nutzbar zu machen im Stande war.

Eine bedeutende Zunahme der Geschwindigkeit konnte in der Voraussetzung, dass der Zug lediglich dem Einfluss der Schwere überlassen blieb, auf den Neigungen 1 : 79 und 1 : 86 und nur in möglichst niederem Masse auf der Neigung 1 : 111, in Summa 4424 *m*, stattfinden, während die Neigung 1 : 146, auf welcher die Entgleisung stattfand, nach dem Vorstehenden schon auf Verlangsamung wirkte.

Bei der durchschnittlichen Fahrgeschwindigkeit von 50 *km* per Zeitstunde betrug die Dauer der Fahrt bis zur Entgleisungsstelle überhaupt nur:

$$\frac{5 \,.\, 5 \,.\, 60}{50} = 6{,}6 \text{ Minuten.}$$

Das Zugspersonal sollte auch die Bremsen bedienen; es hatte somit zwei Aufgaben zu erfüllen: den Zug zu controliren und die Billete zu coupiren und zu bremsen.

Eine besondere Instruction scheint das Personal bei der Abfahrt von Freiburg nicht erhalten zu haben, wenigstens ist dies nicht erwähnt; auch bleibt fraglich, ob die 5 Minuten verspätete Abfahrt eingeholt werden sollten oder nicht.

Bei dieser Sachlage darf man nun trotz aller Vorsicht annehmen, dass der Zug überlastet, das Zugspersonal überbürdet, die Einstellung des leeren und leichten Schutzwagens zwischen Tender und dem ersten Personenwagen fehlerhaft war und unter den angeführten Umständen verhängnissvoll werden musste.

Der Führer hat natürlich das Gefälle zur Vergrösserung der Geschwindigkeit benutzt, weil er überhaupt nicht im Stande war, die Fahrzeit einhalten zu können; das Zugspersonal hat die Bremsen nicht bedient, weil es mit dem Coupiren der Billete beschäftigt war und Interesse daran hatte, zu der Verspätung keine andere hinzuzufügen. An eine Gefahr dachte Keiner, da erfahrungsmässig auch Züge mit 80—90 *km* Geschwindigkeit nicht entgleisen und diese hier viel geringer war.

Wahrscheinlich gab der Führer kein Bremssignal, als er die Geschwindigkeit für zu gross fand, weil er dann eine zu grosse Verminderung der Geschwindigkeit fürchtete. Er beschränkte sich darauf, die Tenderbremse anziehen zu lassen, was wohl zur Folge hatte, dass der leichte Schutzwagen, dessen Puffer viel höher standen als bei dem darauf folgenden gefüllten Personenwagen, durch

die Hemmung der Locomotive von Vorne und Aeusserung der lebendigen Kraft der nachfolgenden ungebremsten Wagen von Hinten, vorläufig gehoben und bei Gelegenheit aus dem Geleise geworfen wurde, worauf die gänzliche Entgleisung des Zuges stattfand. Für diese Anschauung spricht die Erfahrung und die Lage des Schutzwagens nach der Entgleisung.

Ich muss dem Commissär darin beistimmen, dass seine Vermuthungen leider nur zu begründet erscheinen. Aber weder die wesentliche Ueberschreitung der gestatteten Geschwindigkeit, noch der Mangel an Aufmerksamkeit des Bremserpersonals konnten für sich allein das Unglück herbeiführen, sondern wahrscheinlich nur in Verbindung mit der Zugüberlastung, Unterlassung einer sachgemässen Instruction des Zugpersonals und Einstellung des leeren Schutzwagens.

Auch scheint es mir nicht sachlich, bei 6,6 Minuten Dienstzeit des Mangels an gespannter Aufmerksamkeit bei Ausübung der Dienstfunctionen des Zugpersonals zu erwähnen.

Meiner Ansicht nach wäre erwähnenswerther gewesen, dass der schwere Zug mit der Geschwindigkeit von 40 *km* per Zeitstunde (welche festgesetzt war) bei Einhaltung der Instruction für das langsame Durchfahren durch die Stationen nicht befördert werden konnte, ohne stellenweise die Maximalgeschwindigkeit sehr über 40 *km* zu erhöhen. Vollends musste im Reichseisenbahnamte auffallen, dass auch auf der Hinfahrt die Strecke Hugstetten-Freiburg bei einer Steigung von ca. 1 : 120 im Durchschnitt die Locomotive den Zug statt mit 40 noch nicht mit 20 *km* zu befördern im Stande gewesen sein wird und die Fahrzeit der Leistung der Locomotive keineswegs entsprechend bemessen war.

Hätte man dem Zugspersonal 2—3 Bremser lediglich zur Handhabung der Bremsen zugetheilt und dem Führer eine angemessene Verspätung gestattet, wie es bei diesem Extrazuge mit über 1000 Menschen erforderlich und für die Sicherheit desselben geboten war, so wäre wahrscheinlich dieses grosse Unglück nicht vorgekommen, da dasselbe nach den bisherigen Erhebungen und Untersuchungen auf der mangelhaften Handhabung des Betriebsdienstes zu beruhen scheint.

Zürich, 26. September 1882. *Maey.*

Revue.

Ueber den Einsturz der Eisenbahnbrücke bei Essegg veröffentlicht der „Bautechniker" folgenden Bericht: Am 23. September, um 2 Uhr Nachmittags, sind zwei Felder der hölzernen Eisenbahnbrücke über die Drau bei Essegg eingestürzt und zwar in dem Moment, als der nach Wien führende Personenzug sich auf der Brücke befand. Die Locomotive sammt Tender und sechs Wagen stürzten in die hochangeschwollene Drau; ein Wagen blieb hängen und zwei andere Wagen entgleisten, und blieben nächst anderen Personenwagen auf der Brücke stehen. Von den in die Fluthen gestürzten Wagen waren zwei mit 57 Soldaten, die eben aus Bosnien kamen, besetzt, hievon sind 31 gerettet und 26 ertrunken; die anderen Wagen waren leer oder Gepäckswagen. Die übrigen Personenwagen sind, wie bereits erwähnt, auf der Brücke stehen geblieben, so dass von den Civil-Reisenden Niemand verunglückt ist.

Die Brücke wurde im Jahre 1870 erbaut und seither gewiss 2—3 Mal ausgewechselt. Es ist eine Hove'sche Gitterbrücke, 258 *m* lang, mit zwei Oeffnungen zu 24 *m* und sieben Oeffnungen zu 30 *m*. Die Joche hatten je 25 Piloten und einen Aufsatz. Gegenwärtig wird eine neue eiserne Brücke mit steinernen Pfeilern und Eisenconstruction, knapp oberhalb der alten Brücke, gebaut und hätte im October eröffnet werden sollen. — Die Züge verkehrten sehr langsam über die Brücke und diesem Umstande ist es zu verdarken, dass nicht alle Wagen mit den anderen Passagieren mitgerissen wurden.

Der Vorgang war folgender: Die Drau ist seit mehreren Tagen stark angeschwollen und es fehlten nur noch 8 *cm* zu dem bekannten höchsten Wasserstand. Am 22. wurden mehrere Arbeitsjoche von der im Baue begriffenen neuen Brücke weggerissen und gegen die alte Brücke geschleudert, wobei die daselbst sich befindlichen provisorischen Mitteljoche, welche bei der Auswechslung der Brückenhölzer aufgestellt und zur Unterstützung der Brücke stehen gelassen wurden, mitgerissen wurden.

Ausserdem hat der Mittelpfeiler der im Baue begriffenen Brücke eine solche Lage, dass die Strömung sich an demselben bricht, aufstaut und gerade gegen ein Pilotenjoch der alten Brücke gerichtet wurde, dessen Ausweichen in dem Moment, als der Eisenbahnzug sich über ihm befand, die Katastrophe verursachte. Ferner hat sich von den vielen riesigen Baumstämmen, die auf der Drau herabgekommen sind, am linken Ufer eine fest verkeilte Barre gebildet, an welcher die Strömung sich ebenfalls brach und gegen dasselbe Pilotenjoch der alten Brücke gerichtet wurde. Das Joch wurde also von zwei Seiten durch die Strömung in Angriff genommen. Hiezu kommt noch der Stoss von den vielen herabschwimmenden Gegenständen.

Alle diese Umstände nebst dem ausserordentlichen Wasserstande haben beigetragen, die Stabilität des Joches zu zerstören, und in dem Augenblicke, als die grosse Last der Locomotive auf dieses Joch gelangte, wich dasselbe aus. Die beiden Felder, ihrer Mittelstütze beraubt, konnten die Last allein nicht tragen und, anfangs langsam, senkten sich dieselben über dem Joche bis die Gurten rissen und die Locomotive in den Fluthen versank.

Fünf von den nachfolgenden Wagen blieben auf der abgerissenen Construction, welche noch durch die Zugstangen mit den stehengebliebenen Brückenfeldern in Verbindung blieb und schwammen auf dem Wasser. Ein Waggon mit der Mannschaft wurde dabei zertrümmert. Der andere Militärtransportwagen trennte sich vom Zuge und wurde eine Strecke weit von der Strömung fortgetrieben und auf eine Sandbank geworfen. Ein Wagen endlich hing von der Brücke senkrecht herab. Die Gurten sind gerade über den beiden benachbarten Jochen abgerissen, wobei bemerkt wird, dass das Holz bereits angefault war.

Wir haben dieser Berichterstattung noch beizufügen, dass, wie uns von glaubwürdiger und competenter Seite versichert worden ist, eine Anzahl hölzerner Brücken in Ungarn sich in nahezu gleich schlechtem Zustande befindet, so dass es als ein wahres Glück betrachtet werden muss, dass nicht schon längst weit grössere Unglücksfälle vorgekommen sind. Die dortigen hölzernen Brücken werden in der Regel ohne jede Verschalung hergestellt, so dass die Constructionstheile allen Unbilden der Witterung preisgegeben sind, was ein rasches Verfaulen der Hölzer zur Folge hat. Brücken, welche nicht länger als sechs Jahre im Betrieb standen, sollen so betriebsunsicher gewesen sein, dass sie durch neue ersetzt werden mussten.

Concurrenzen.

Concurrenz für Entwürfe zum neuen Rathhaus in Wiesbaden. — Im Inseratentheil der „Deutschen Bauzeitung" veröffentlicht der Bürgermeister von Wiesbaden das von den Preisrichtern abgegebene motivirte Gutachten über diese Concurrenz. Laut demselben sind im Ganzen 81 Projecte (nicht 72, wie in Nr. 12 dieses Blattes angegeben war) eingesendet worden. Dieselben wurden mit den Nummern 1—82 versehen (Nr. 9 und 10 ist *ein* Project). Die genauere Durchsicht sämmtlicher 82 Nummern ergab das Resultat, dass vorläufig 32 Projecte wegen Nichterfüllung der Concurrenzbedingungen und ungenügender Ausführung ausgeschieden werden mussten. Bei einer zweiten Durchsicht wurden weitere 18 Entwürfe, die zwar theils recht gute Grundrisse, theils bessere Entwickelungen der Architectur wie die vorhergehenden zeigten, indessen in ihrem Gesammtwerth den übrigen nachgestellt werden mussten, ausgeschieden. Es blieben somit nur noch 32 Projecte in engerer Wahl. Von diesen mussten 17 Arbeiten, welche zwar hervorragende Eigenschaften aufwiesen und sowohl im Grundriss als auch in der Architectur die Hand tüchtiger Meister bekundeten, vor den verbleibenden 15 Projecten zurücktreten.

Von diesen letzteren musste das Project 36 auf Grund der Ueberschreitung der Baukosten und das Project 55 (Motto: „Curia") auf Grund der Ueberschreitung des Situationsplanes ausgeschlossen werden; dasselbe hat indessen in seiner Disposition und seinem Grundriss solche Vorzüge, dass die Erwerbung des Projectes empfohlen wurde. Von den verbleibenden 13 Projecten lassen wir Nummer und Motto folgen:

Nr. 9 und 10, „Fortuna in Concordia";
Nr. 15, „Saxa loquuntur";
Nr. 35, „Im deutschen Gau ein deutscher Bau";
Nr. 41, Monogramm (Anker im Kreise);
Nr. 48, „Deutsche Weise";