Zeitschrift: Die Eisenbahn = Le chemin de fer
Herausgeber: A. Waldner
Band: 12/13 (1880)
Heft: 22

Artikel: Die Entgleisung auf der Rheinbrücke der Verbindungsbahn in Basel
Autor: Jg.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-8643

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

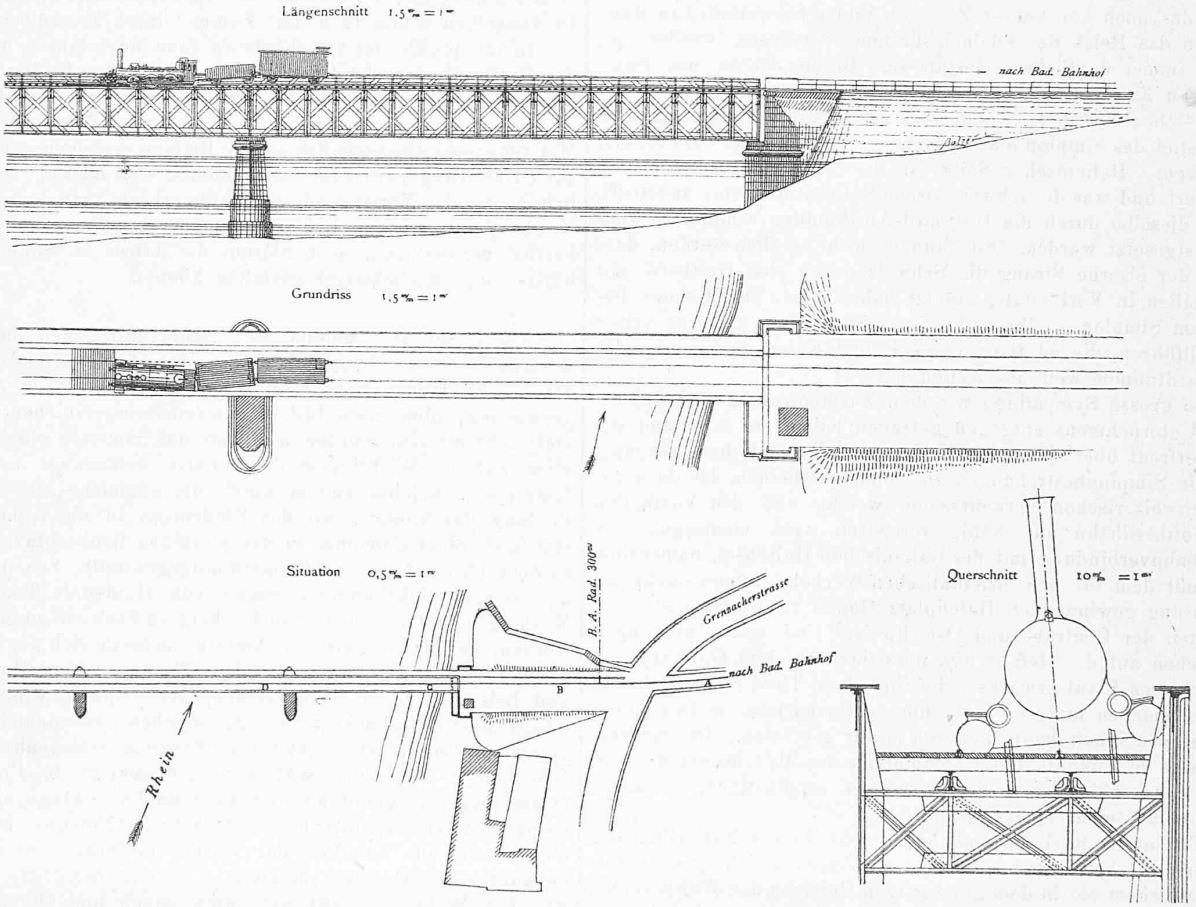
Download PDF: 11.07.2025

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

206 *m*, auf welche Tiefe, wie vielfach festgestellt wurde, die äussere Temperatur nicht mehr einwirkt, wurde die Zunahme nur mit $^6/_{10}{}^0$ gemessen, was 175 *m* für 1^0 entspräche. Aehnliche Sprünge wurden in den Gruben von Bex und von Huelgoat in der Bretagne wahrgenommen. In den Bergwerken von Cornwall, welche theilweise unter den Meeresboden reichen, dürfte es der abkühlenden Wirkung des Wassers zugeschrieben werden, dass die Temperatur bis auf 300 *m* Tiefe im Verhältniss von 1^0 auf 49 *m* zunimmt, in grössern Tiefen nähert man sich auch dort dem Coefficient von 1^0 auf 34 *m*. Im Erzgebirge zeigen 30 auf 40 km^2 im Gneiss betriebene Gruben übereinstimmend das Verhältniss von 1^0 auf 42 *m* Abteufung. Gegenüber diesen Beispielen geringerer Zunahme sind andere anzuführen, bei welchen die Wärme schneller wächst; so die zahlreichen Brunnen auf der sibirischen Ebene, welche bis auf 2000 *m* tief abgesenkt sind und die eine regelmässige Steigerung der Wärme von 1^0 auf 25 *m* aufweisen, beim Brunnen von Neufen in Würtemberg findet sogar nur auf je 12 *m* Tiefe schon eine Zunahme von 1^0 statt. Der letztere Fall lässt sich durch die Natur der aufliegenden Gesteinsschichten erklären. Alle vorstehenden Beispiele sind in Höhen von 50 *m* bis 500 über Meer constatirt worden. Ueber entsprechende Messungen in grösseren Höhenlagen ist nur wenig bekannt, dass aber dieselben sehr von den vorangeführten Zahlen abweichen können, beweisen Angaben Humboldts, wonach bei zwei auf isolirten Gebirgsplateau's in der Höhe von 3000 *m* bis 4000 *m* Gruben Central-Amerika's die Steigung der Wärme nur 1^0 auf 75 *m*, bezw. 152 *m* betragen hatte.

(Schluss folgt.)

Die Entgleisung auf der Rheinbrücke der Verbindungsbahn in Basel.



Samstag, 20. November, entgleiste der gemischte Zug 9 b, welcher den Badischen Bahnhof um 4 Uhr 43 Min. Abends in der Richtung nach dem Centralbahnhof verlässt, bei dem Bahnübergang der Grenzacherstrasse. Der Zug fuhr, nachdem der Locomotivführer Contredampf und die Signale zum Bremsen gegeben hatte, noch etwa 100 *m* weiter über die erste Brückenöffnung hinweg, bis die Locomotive jenseits des ersten Strompfeilers einsank und stecken blieb. Bei diesem Unfalle erlitt einzig der Heizer einige leichtere Contusionen, alle übrigen auf dem Zuge befindlichen Personen kamen unversehrt davon.

Obenstehende Zeichnungen veranschaulichen die Lage der Stelle des Unfalles, sowie die Positionen der Locomotive, Tender und des ersten Wagens, nach der Catastrophe. Der Zug enthielt noch weitere 17 Wagen, welche jedoch alle auf den Schienen blieben (und die desshalb auf der Zeichnung weggelassen wurden).

Im Situationsplane sind die wichtigsten Stellen, an denen sich Spuren des Anfanges der Entgleisung zeigen, bezeichnet. Bei *A* findet sich am linkseitigen Strange eine Stelle, an welcher die Schiene ausserhalb durch die Bandage gestreift wurde; von dort muss sich jedoch der Spurkranz noch oben auf der Schiene fortbewegt haben, indem die erste weitere Spur des vollständigen Austretens sich erst bei *B* vorfindet. Dort ist auf dem linken Strang ein deutliches Ueberlaufen des Spurkranzes zu bemerken, während auf dem rechten eine Lasche abgestossen ist. Von diesem Punkte an sind wahrscheinlich die beiden vordern Räder der Maschine von den Schienen gewesen, was aus dem Abschleifen der linken Schiene auf der äussern Seite und dem Abscheeren der Laschenbolzen auf dem rechten Strange hervorgeht. Beim Punkte *C* (auf der Brücke gelegen) müssen sodann alle drei Achsen der Maschine abgelaufen sein, denn von dort bis zum Punkte *D*, wo die Maschine liegen blieb, ist deren Spur auf den Schwellen und auf dem Bohlenbelag deutlich zu verfolgen.

Die Maschine stiess sodann mit ihrer linken Seite gegen den Hauptträger der Brücke, welcher über die Fahrbahn hinausragt und zerstörte an einer Reihe von Querträgern die Stehbleche, scheerte die Winkeleisen ab etc. Etwa zwei Schienenlängen vor dem Punkte *D* brach die Maschine durch die Schwellen durch und stiess die vorliegenden Schwellen vor sich her, welche sich mit den abgestossenen Bohlen vor ihr aufthürmten. Als die

Platzhalter

Platzhalter

Maschine endlich zum Stillstande kam, lagen die Cylinder auf den vorgeschobenen Schwellen, der hintere Theil ruhte auf einem Querträger und dem Längsbalken, während die Räder in der Luft hingen. Der Tender stand etwas schief mit den hintern Rädern noch auf den Schienen; die Kupplung mit der Locomotive war nicht gerissen. Der Packwagen und der übrige Theil des Zuges waren noch auf den Schienen, nur ersterer gegen den Tender aufgefahren; diese Stellungen sind aus den Skizzen zu ersehen.

Ueber die Ursache des Unfalles konnte bis jetzt noch nichts ermittelt werden. Das Geleise erschien in vollständigster Ordnung, war auch durch die Entgleisung fast gar nicht beschädigt. Die Strecke selbst ist horizontal.

Die Maschine gehört der badischen Bahn, sie hat drei Achsen, von denen die erste eine feste Laufachse mit ca. acht Tonnen, die beiden andern Triebachsen mit je 11 Tonnen Belastung. Es kam dieselbe eben aus der Reparatur, bei welcher die Räder frisch nachgedreht worden waren. Die sofort angeordnete Untersuchung wird wohl über die wahrscheinlichen Ursachen der Catastrophe Aufschluss geben.

Der Schaden, sowohl an der Brücke, als auch an den Fahrzeugen ist merkwürdigerweise verhältnissmässig gering, wesshalb die Brücke bald wieder hergestellt sein wird.

Einige bedeutende Schwierigkeiten verursachte die Hebung der Maschine, da zum Ansetzen der Werkzeuge sehr wenig Raum vorhanden war, dieselbe wurde jedoch von den Angestellten der Centralwerkstätte in Olten so energisch durchgeführt, dass die Maschine schon Dienstag den 23., Abends 5 Uhr, wieder auf das Geleise gehoben war.

Die Construction der Brücke hat sich auf's Beste bewährt, besonders der Umstand, dass die Träger über die Fahrbahn hinausragen, wodurch verhindert wurde, dass der Zug über die Brücke herunterstürzte. Dies letztere hätte bei oben liegender Fahrbahn unbedingt der Fall sein müssen. Es scheint nach dieser Erfahrung vortheilhaft die Brückenträger zugleich als Geländer zu benutzen, obschon dadurch gegenüber Brücken mit obenliegender Fahrbahn viel mehr Material nöthig wird.

Während der Betriebsstörung wurde der Personen-, Gepäck- und Eilgutverkehr zwischen beiden Bahnhöfen durch Omnibusse und Camionnagewagen vermittelt, während alle übrigen Sendungen über die Rheinbrücke bei Hüningen spedirt wurden. *Jy.*

Ueber die Katastervermessungen Berns aus älterer und neuerer Zeit.

Von *Fr. Brönnimann*, Stadtgeometer in Bern.[1])

Die älteste bildliche Darstellung der Stadt Bern ist ein auf Rathsbefehl angefertigtes Gemälde vom Jahre 1583, bestimmt eine Zierde des Rathhauses zu sein. Ein Conterfei desselben befindet sich in der Schreibstube des Hrn. Amtsnotar Howald. Vor einigen Jahren wurde durch die Lithographie Lips eine Reduction dieses Bildes chromolithographisch vervielfältigt und so dem Publikum zugänglich gemacht. — Als perspectivische Ansicht kann dasselbe für uns aber nicht näher in Betracht fallen, doch ist es insofern berechtigt, hier angeführt zu werden, als diese Darstellungsweise der geometerischen voranging und selbst lange Zeit noch in den letzteren vertreten war. Der erste eigentliche Stadtplan von Bern wurde ebenfalls auf hochobrigkeitlichen Befehl in den Jahren 1759–1775 aufgenommen. Entsprechend der dazumaligen Quartiereintheilung ist derselbe in vier Blättern in $^1/_{200}$ Masstab gezeichnet.

Das erste Blatt über das zähringische Viertel, den Stadttheil von der Unterthorbrücke bis zur Kreuzgasse betreffend, hat ein Format von $^{120}/_{360}$ *cm*, das zweite über das Bubenbergische Viertel, d. h. die Partie von der Kreuzgasse zum Zeitglockenthurm hat eine Breite von 250 *cm* und eine Länge von 217 *cm*, beide tragen das Datum 1759. Das dritte Blatt, den Stadttheil vom Zeitglockenthum bis Käfigthurm umfassend, hat eine Grösse von $^{282}/_{191}$ *cm* und das Datum 1765. Diese drei Blätter sind von Johann Jakob Brenner, Geometer basiliensis, unterzeichnet. Das vierte Blatt, die obern Viertel mit den Schanzen darstellend, hat das riesige Format $^{220}/_{320}$ *cm* und ist im Jahre 1775 durch Friedrich Eyen angefertigt worden. Alle vier Blätter sind auf Tuch gezogen, mit Rahmen versehen, um als Wandkarten zu dienen. Ueber das Zustandekommen derselben habe ich in den Rathsmanualen nichts Urkundliches aufgefunden; ein einziges Schriftstück aus dem Venner Manual der damaligen Finanzbehörde, datirt den 25. August 1760, beschlägt den Verificationsbericht und die Kostennote Brenner's über die Aufnahme des Bubenbergischen Viertels, letztere betrug 100 Kronen, was als ziemlich hoch angesehen wurde.

Auf diesen Plänen sind die Häusercomplexe innert der umfassenden Strassen nicht detaillirt, von den Arcaden sind nur die Pfeilerschnitte und die Façadenlinie angegeben, aber nicht als Bestandtheile des Hauses veranschaulicht, der ganze unabgetheilte Raum innerhalb der Laubenfaçade ist mit Tusch lavirt. Die Gärten sind detaillirt und fleissig bearbeitet. Die Baumzeichnung ist perspectivisch und grün angelegt. Die Gewässer haben ebenfalls grüne Farbe und sind schwer von den anstossenden Rasenplätzen zu unterscheiden. Um die Marchen kümmert sich der Plan nicht. Im Uebrigen ist das Bild, obwohl etwas stark behandelt, nicht unschön zu nennen; mit besonderm Aufwand sind, wie damals üblich, die Titel ausgefertigt. Ich habe dieses Werk hinsichtlich der Genauigkeit durch vier Linien an der neuen Katastervermessung verificirt und folgende Ergebnisse gefunden:

	Aufnahme von Brenner	Kataster	Differenz
Nydegg-Kreuzgasse	401,00 *m*	404,35 *m* =	3,35 *m*
Kreuzgasse-Zeitglocken	342,60 *m*	343,50 *m* =	0,90 *m*
Zeitglocken-Käfigthurm	289,50 *m*	294,24 *m* =	4,74 *m*
Käfigthurm-Hl. Geist	239,40 *m*	242,80 *m* =	3,40 *m*
	1272,5 *m*	1284,89 *m* =	12,39 *m*

Differenz 12,39 oder 0,97 % der Gesammtausdehnung.
Sämmtliche Linien sind zu kurz.

Die erste Vermessung über den Gemeindsbezirk resp. Stadtgericht Bern wurde in den Jahren 1797—98 durch Geometer J. R. Müller von Nydau ausgeführt. Sie hatte hauptsächlich den Zweck, die Zehntenverhältnisse zu ordnen. Die bezüglichen Verhandlungen sind unter sieben verschiedenen Daten in den Manualen des Lehenscommissariates enthalten. Aus denselben geht hervor, dass bei diesem Anlasse der Planimetration auch eine Marchbereinigung der obrigkeitlichen Waldungen und Revision des Burgerenziels stattgefunden hat.

Ueber den Kostenpunkt sind die Acten unvollständig und es finden sich nur theilweise Devisirungen und Rechnungen vor, aus denen kein bestimmter Schluss zu ziehen ist. Beispielsweise sei aber angeführt, dass Hr. Müller die Vermarchung, Planimetration und Verbalisirung der Schosshalde-, Burgdorf-, Wyler-, Schermen- und Dählhölzliwaldungen folgendermassen devisirt hat:

a) seine Arbeiten	150	Kronen	
b) 112 Solothurner Marchstein mit Fuhr	87	„	9 Batzen
c) Buchbinderlohn	6	„	10 „
Zusammen	243	Kronen	19 „

Unterm 2. October 1797 geschieht eines Conto's des Hrn. Müller Erwähnung mit einem Betrag von 452 Kronen $22^1/_2$ Bzn. ohne Angabe des Verrechnungsgegenstandes. Da auch die gänzliche Vollendung der Arbeit und die Generalrechnung in die Tage der französischen Invasion fällt, aus welcher Zeit sich keine Protokolle mehr finden, so ist es wohl schwer die Gesammtkosten zu ermitteln.

Das ganze Operat ist niedergelegt in zwei Atlässen, betitelt „Geometrischer Plan über den Stadtbezirk Bern, in Grund gelegt in den Jahren 1797—1798 von J. R. Müller, Geometer in Nydau.“ Der Atlas über den Stadtbezirk Obenaus enthält 17 Detailpläne des gleichnamigen Bezirks mit dem Strassenplan der Stadt im Masstabe von 1 : 2181 sammt einem Uebersichtsplan im Massstab von 1 : 8724. Derjenige über den unteren Stadtbezirk enthält ebenfalls 17 Detailpläne und einen Uebersichtsplan in den gleichen Masstäben. Ueberdies enthält jeder Atlas auf dem ersten Blatt ein Flächentableau.

Das Format der Pläne ist $^{64}/_{80}$ *cm*. Die Zeichnung ist rein, die Darstellung malerisch. Die Uebersichtspläne sind wahre Meisterstücke von geradezu künstlerischem Werth. Umrisse wie

[1]) Auszug aus einem im Berner Ingenieur- und Architecten-Verein gehaltenen Vortrag.