

Zeitschrift: Die Eisenbahn = Le chemin de fer
Herausgeber: A. Waldner
Band: 12/13 (1880)
Heft: 3

Artikel: Der Eisenbahnunfall im Vonwil bei St. Gallen am 31. December 1879
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-8505>

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: 06.02.2025

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

Bei dieser Probe waren die Durchbiegungen folgende: bei den 227 und 245' langen Trägern von 1,8 bis 1,2"; bei den 166' langen Bogensehenträgern von 1,2 bis 0,9"; bei den 163' langen Trägern 0,6" etc. etc. Diese Resultate sind nach meiner Ansicht als sehr befriedigend anzusehen. Die seitlichen Schwan- kungen, welche während der Fahrprobe mit dem Theodolith beobachtet wurden, waren sehr gering und die Construction zeigte im Allgemeinen grosse Steifheit. Nach der Theorie scheinen die Dimensionen der Träger richtig ausgeführt worden zu sein und es ist das Eisen keiner grösseren Inanspruchnahme als 5 Tonnen pro Zoll ausgesetzt worden. Das Ziegel- und sonstige Mauerwerk hat sich bei genauer Untersuchung als solid gearbeitet herausgestellt und keine Zeichen von Setzungen gezeigt. Die Ausführung der Eisenconstruction erwies sich sowohl in den Pfeilern als in den Trägern als eine genaue.

Folgendes sind die einzigen Mängel, die ich beobachtet habe:

1) Zwischen den Längsschwellen sollen zur Sicherung der Spurweite Querbalken und Zugstangen angebracht werden. 2) Der feuersichere Belag des Holzwerkes erheischt an verschiedenen Stellen Reparatur. 3) Einige Einsenkungen des Geleises müssen gehoben werden. Um bei heissem Wetter die Expansion der Träger so viel als möglich zu verhindern, würde ich dringend empfehlen, dieselben weiss anzustreichen. (!) Es ist nicht wünschenswerth, dass die Züge mit grosser Geschwindigkeit über die Brücke verkehren und ich würde 25 Meilen per Stunde als die Grenze vorschlagen, welche nicht überschritten werden sollte. Es wird selbstverständlich ein Certificat beigebracht werden müssen, dass die eingleisige Strecke nach dem Stab- (train staff) und Block-System zum Betrieb eingerichtet worden sei. Man wird mit grosser Sorgfalt von Zeit zu Zeit beobachten müssen, ob keine Unterwaschung der Foundationen bei jenen Pfeilern stattfindet, welche einer scharfen Strömung ausgesetzt sind."

Wir wissen nun nicht, ob dieser amtlichen Erprobung und Begutachtung der Brücke andere Untersuchungen vorhergegangen sind, was jedoch deshalb nicht wahrscheinlich erscheint, weil man sich in solchem Fall in obigem Bericht darauf bezogen hätte. Wenn dies nicht der Fall war, so können wir uns den Wünschen unserer englischen Collegen nur anschliessen, dass durch gewissenhafte eingehende Kritik solcher Bauwerke vor der Gestattung der Benutzung derselben behördlicherseits dem Streben der Unternehmung nach grösstmöglicher Billigkeit auf Kosten der Sicherheit, eine Grenze gezogen werde.

Der Eisenbahnunfall im Vonwil bei St. Gallen

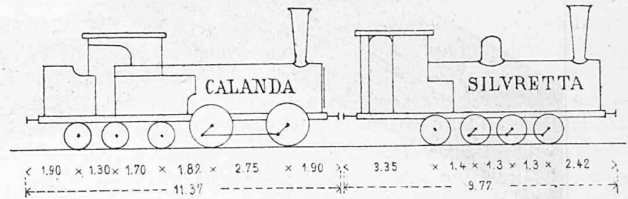
am 31. December 1879.

Als am 23. November v. J., kurz vor Passiren des Schnellzuges, ein Felsblock auf die Bahnlinie bei Murg gestürzt, vom Bahnwärter aber rechtzeitig bemerkt und dadurch ein Unfall verhütet worden war, knüpfte der Berichterstatter einer St. Gall. Zeitung die Notiz daran, dass die V. S. B. bisher immer noch glücklich vor schweren Unfällen verschont geblieben seien. Leider hat das scheidende Jahr durch dies helle Blatt der Unfallstatistik einen dicken Strich gemacht und am 31. December mit einem schweren Unglück abgeschlossen.

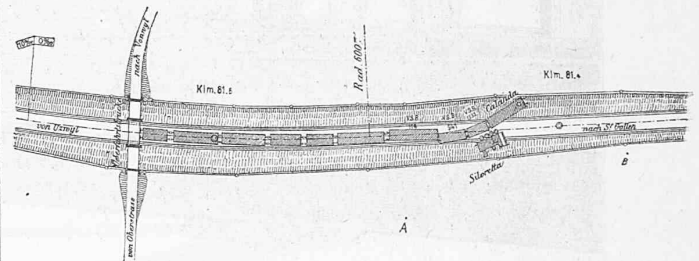
Zug 9, welcher um 8 Uhr 15 M. von Winterthur abgeht, war an diesem Tage bedeutend verspätet in Utzwyl angekommen und musste, um die dort beginnende Steigung von 10 ‰ überwinden zu können, zur Erreichung genügender Dampfspannung längere Zeit stationiren. Es wurde deshalb von St. Gallen eine Hilfsmaschine requirirt und zu diesem Zwecke die vierfach gekuppelte Tendermaschine „Silvretta“ (8 gekuppelte Räder) abgeschickt. Diese Maschinengattung, von welcher 4 Stück im Betrieb sind, ist für die Zugförderung auf der Steige Rorschach-St. Gallen (20 ‰) bestimmt und geht nur ausnahmsweise auf andere Strecken. Der Radstand beträgt 4 m., das Gewicht der vollausgerüsteten, mit Wasser und Kohlen versehenen Maschine, nahezu 50 t.

Die Fahrt nach Utzwyl wurde rückwärts ausgeführt, so dass die „Silvretta“ als Vorspann in normaler Lage den Zug in Utzwyl

übernehmen konnte. Die dienstthuende Locomotive „Calanda“, eine umgebaute, zweifach gekuppelte Maschine mit dreiachsigem Tender (früher sog. Engerth'sche Maschine), hatte unterdessen ihre normale Dampfentwicklung wieder erreicht und arbeitete also gemeinsam mit der Vorspannmaschine. Mit Rücksicht auf vielverbreitete Gerüchte ist es vielleicht nicht überflüssig zu bemerken, dass die „Calanda“ durchaus diensttüchtig und nur im Folge unregelmässigen Heizens in Rückstand gekommen war.



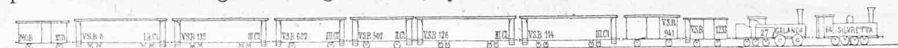
Als der aus 2 Locomotiven, 2 Güter-, 1 Gepäck- und 6 Personenwagen bestehende Zug um 11 Uhr 10 M. im Vonwil (Km. 81,5) der Wasserscheide zwischen Sitter und Steinach, 1,2 km. von Mitte Aufnahmsgebäude St. Gallen entfernt, ankam, entgleiste die Locomotive „Silvretta“, wurde vollständig um ihre senkrechte und halb um ihre Längsachse gedreht, so dass sie, das Kamin rückwärts gerichtet und in die rechtseitige Einschnittsböschung eingebettet, in den rechtseitigen Bahngraben zu liegen kam, die Räder der Bahnmitte zugekehrt. Die Locomotive „Calanda“ glitt links ab und bohrte sich tief in die linke Seite Einschnittsböschung ein, blieb aber aufrecht stehen, mit starker Neigung nach vorn. Der Güterwagen 1233, der Gepäckwagen 941 und der Personenwagen 114 stauten sich, stiegen mit Puffern und Plattformen aufeinander und wurden an Gestell und Kasten stark beschädigt. Die vordere Wand, hauptsächlich die rechte Ecke des Personenwagens 114 wurde durch den Gepäckwagen eingedrückt, wodurch vorwiegend die Verletzungen der auf der ersten und zweiten Bank sitzenden Passagiere veranlasst wurden. Die rückwärts stehenden Wagen erlitten keine besondern Beschädigungen. Ueber die gegenseitige Lage der Fahrzeuge gibt die beigefügte Ansicht die beste Auskunft. Das aus Stahlschienen bestehende Geleise zeigt verschiedengradige Verbiegungen und drei Schienenbrüche. Beschädigung an Schwellen und Bahnkörper auffallend gering.



Wie aus der Situationszeichnung hervorgeht, liegt die Bahn an der Entgleisungsstelle in einer Curve von 600 m. Radius und in einem wasserreichen Einschnitt durch torfigen Boden, im Scheitel zweier Gegengefälle von 10 ‰. Bei der ursprünglichen Bahnanlage waren die beiden Steigungen durch eine kurze Gerade mit schroffen Uebergängen verbunden; bei Anlass eines spätern Geleiseumbaues wurde aber, um die Bahn trockener zu machen, das Geleise gehoben und die Gefällsvermittlung durch eine sanftere Curve bewirkt. Die Entgleisungsstelle ist, beiläufig bemerkt, der Culminationspunkt der V. S. B.

Als Folge der Entgleisung sind nachstehende Verunglückungen von Passagieren und Angestellten zu beklagen:

Der Führer Klein der Locomotive „Silvretta“ wurde in den linkseitigen Bahngraben geschleudert und kam theilweise unter die Locomotive „Calanda“ zu liegen (zwischen Tender und Trieb- rad), so dass er erst nach längern Anstrengungen frei gemacht werden konnte. Er kam mit einem doppelten Schenkelbruch und einer Achselverrenkung davon. Sein Befinden ist ordentlich und die Heilung geht ihren regelmässigen Gang. Der Heizer Wildhaber, vom ausströmenden Dampfe stark verbrannt, arbeitete



sich selbst von der Maschine los und wälzte sich im Schnee, bis er von herbei eilenden Hülfeleistenden aufgehoben und in Pflege genommen wurde. Derselbe ist immer noch nicht ausser Gefahr. Heizer und Führer der „Calanda“ sind ganz unversehrt. Der Gepäckconductor blieb vollständig unverletzt, der Postconductor erlitt eine leichte Quetschung am Knie. Auch zwei im Arrest-locale an der rechten hintern Ecke des Gepäckwagens eingeschlossene Arrestanten kamen mit dem Schrecken davon. Zugführer Gerster, eben vom Gepäckwagen auf die Plattform des Personenwagens tretend, wurde zerdrückt und blieb todt auf der Stelle. Wie oben erwähnt, hatte die Ecke des Gepäckwagens die Stirnwand des Personenwagens eingedrückt und wurden dadurch folgende Passagiere verletzt: Hr. Rathsherr Stricker von Herisau (Kopfverletzung), Hr. Hagger von Altstätten (Verletzung an Unterleib und Sitztheilen), Hr. Frischknecht v. Herisau (Quetschungen am Ober- und Unterschenkel und Kreuz), Hr. Hauptmann Diem von Schwellbrunn (Quetschung am Kopf und Unterschenkel), dessen Bruder, Hr. Konrad Diem (Hand und Unterschenkel verletzt), Hr. Hauptmann Alder von Schwellbrunn (Beinbruch).

Herr Rathsherr Stricker von Herisau ist seither gestorben. Die andern verletzten Passagiere sind aus dem Spitale entlassen und befinden sich auf dem Wege der Besserung.

Es wurde ferner noch ein Conductor unerheblich an der Hand gequetscht und ein anderer bei den Räumungsarbeiten ungefährlich verletzt. Alle übrigen Passagiere blieben unversehrt. In den hintern Wagen hatte man sogar keine Ahnung, dass vorne so grosses Unglück geschehen.

Die Angaben über die Verunglückungen sind etwas ausführlich gehalten, weil im Publikum und den Zeitungen die grössten Uebertreibungen herumgeboten wurden. Der Wirklichkeit entspricht nach Obigem: 1 Angestellter sofort getödtet, 1 Passagier an den Verletzungen gestorben, 1 Angestellter noch gefährlich krank, 5 Passagiere, 2 Eisenbahn- und 1 Postangestellter verschiedengradig verwundet, die meisten ohne bleibenden Nachtheil.

Am 31. December und 1. Januar wurden die Wagen entfernt, die Locomotiven theilweise ausgegraben, die „Silvretta“ mit Schwelengerüsten unterbeigt, mit Winden und einem Flaschenzug bis auf etwa 45° Neigung gehoben. Am 2. Januar, Vormittags, wurde ein zweiter Flaschenzug angesetzt, die „Silvretta“ wieder auf die Räder gestellt, in's Geleise gebracht und nach Bruggen gestellt.

Zur Umfahrung des in's Lichtprofil einragenden Tenders der „Calanda“ wurde das Geleise etwas verlegt, so dass die Abendzüge wieder regelmässig passiren konnten. Am 3. Januar wurde die „Calanda“ vollständig ausgegraben, hochgehoben und Nachts in den Bahnhof St. Gallen gebracht. Nacharbeit ist nur in beschränktem Maasse ausgeführt worden, theils des ungünstigen Wetters in der ersten Nacht, theils der Sicherheit des Personals wegen, das bei den heikeln Unterbauungsarbeiten bei ungenügender Beleuchtung hätte in Gefahr kommen können. Es wurde dadurch die Freimachung der Bahn etwas hinausgeschoben.

Die Locomotiven sind in ihren Haupttheilen brauchbar und der Schaden überhaupt kleiner, als im ersten Augenblicke gefürchtet wurde.

Wie immer in solchen Fällen, wirkte auch bei dieser Entgleisung eine grössere Zahl von Zufälligkeiten zusammen; die Untersuchungen über die Ursache der Entgleisung sind desshalb noch nicht abgeschlossen. Als eine der Veranlassungen kann die in Folge lang andauernden Frostes und plötzlichen Thauwetters eingetretene Deformation des Geleises angenommen werden; auch ist die Annahme eines Schienenbruches nicht ausgeschlossen.*)

*) Nach Feststellung des Thatbestandes durch die Untersuchung hoffen wir, unsern Lesern weitern Bericht über die Angelegenheit ertheilen zu können.

Red.

Revue.

Revue générale des chemins de fer. — Cette Revue qui parait depuis 1878 correspond à la publication allemande de: „Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens“. — Voici le résumé du contenu de l'un des derniers numéros de cette publication.

Expériences faites aux Chemins de fer du Nord sur la pompe-injecteur Chiazzari, par M. Pakyne et M. Maclé, ingénieur civil des mines. L'appareil en question a pour but l'alimentation des chaudières avec de l'eau réchauffée au moyen de la vapeur d'échappement et s'applique aux locomotives comme aux machines fixes. — Voici en deux mots comment il fonctionne. Le corps de pompe est horizontal et divisé par le piston en deux chambres; appelons chambre postérieure celle qui forme le fond du corps de pompe; à la partie antérieure de celui-ci, et disposées sur un même diamètre vertical, sont deux ouvertures fermées par des soupapes à boulet, une autre ouverture, à soupape, est ménagée dans le plafond de la chambre postérieure, tandis qu'une quatrième débouche à la partie inférieure du fond du corps de pompe et est également fermée par une soupape. La tige du piston est de grosseur telle que l'espace annulaire qui règne autour d'elle, lorsque le piston est à fond de course est de 30% plus petit que la capacité du corps de pompe lorsque le piston occupe la position extrême opposée. Supposons le piston à l'ouverture du corps de pompe; en se rapprochant du fond, il aspire l'eau du tender ou du réservoir d'alimentation, puis dans son mouvement rétrograde, il la refoule dans un canal spécial qui aboutit à un condenseur en forme de dé à coudre criblé de petits trous; en même temps il se produit dans la chambre postérieure un vide que vient remplir l'eau refoulée, mais comme ce vide est, par suite de la grande épaisseur de la tige du piston, plus grand que celui qui s'était produit dans la chambre antérieure, l'eau refoulée ne suffit pas à le remplir et il y a appel de la vapeur qui se dégage par le tuyau d'échappement; celle-ci arrive avec une grande vitesse qu'elle communique à l'eau que le mouvement rétrograde du piston refoule dans le condenseur; la chambre postérieure se remplit ainsi d'eau réchauffée que le piston expulse dans la chambre à air et de là dans la chaudière par le tube de refoulement, lorsqu'il accomplit sa seconde course d'avant en arrière et aspire une nouvelle quantité d'eau venant du tender; la pompe ainsi amorcée continue à alimenter avec de l'eau chaude. — Sur les locomotives, lorsque le régulateur est fermé, cet appareil ne pourrait fournir que de l'eau froide, aussi suspend-on l'alimentation lorsque la machine ne dépense plus de vapeur, cet arrêt se produit automatiquement par une disposition spéciale et très simple de la pompe.

On a constaté par des essais comparés faits sur une locomotive alimentée tantôt par l'injecteur habituel, tantôt par la pompe Chiazzari, que l'emploi de celle-ci réalisait une économie d'eau employée, mais la difficulté de contrôler la dépense en combustible n'a pas permis de s'assurer que l'appareil Chiazzari réalisait une économie de charbon.

En revanche on a trouvé, par des essais faits sur une machine fixe de 60 chevaux, pendant deux périodes de douze jours chacune que la consommation moyenne journalière s'établissait comme suit:

| | Eau | Charbon |
|---------------------|-----------|-----------|
| Injecteur ordinaire | 15 118 l. | 2 150 kg. |
| Pompe Chiazzari | 12 438 „ | 1 830 „ |

Cette économie en eau et en combustible est déjà très notable, cependant M. Chiazzari prétend que son appareil peut en réaliser un beaucoup plus considérable.

Note sur un service de trains de banlieue à Berlin, par M. Ch. Baum, ingénieur des ponts et chaussées. — La ligne de Berlin à Görlitz est desservie par trois trains seulement dans chaque sens. La circulation sur le parcours Berlin-Grünau (banlieue de Berlin) étant très considérable, la compagnie a organisé dès la fin de 1878 un service spécial de trains-tramway, autorisés par l'administration prussienne à condition qu'il n'y aurait qu'une classe de voiture, pas de transport de bagages, que la vitesse ne dépasserait pas 30 km. à l'heure, si la compagnie voulait supprimer le wagon de sûreté entre la première voiture contenant des voyageurs et la machine, que la machine serait desservie par un mécanicien et un chauffeur; les prestations quant au service de la poste se bornent au transport des lettres.

Les trains de banlieue sont remorqués par des machines-tender de Krauss à Munich pesant en charge 7200 kg., la chaudière est construite pour une pression de 12 kg., les roues ont un diamètre de 0,800 m.; les voitures sont celles de 3me classe, pèsent en charge 8500 kg. et contiennent 40 personnes, et une machine peut en remorquer 4; elles seront plus tard remplacées par des voitures à étage actuellement en construction. Le parcours est de 13,720 km. et il y a deux haltes; on fait en été 6 trains le dimanche et 12 pendant la semaine; il y a le dimanche des trains ordinaires supplémentaires qui permettent de