

Zeitschrift: Die Eisenbahn = Le chemin de fer
Herausgeber: A. Waldner
Band: 10/11 (1879)
Heft: 17

Artikel: Eisenbahnunfälle in den Vereinigten Staaten von Nordamerika im Januar 1879
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-7665>

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: 03.01.2026

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

aus Molasse der Umgegend gemauert. Diese erste eiserne Brücke des Cantons (abgesehen von den Drahtbrücken) wurde 1865 erbaut und kostete 84 546 Fr.

2. Brücke von Estavannens über die Saane auf der Communalstrasse von Epagny nach Estavannens (Fig. 3), Fachwerkconstruction mit einer Oeffnung von 42 ^m/₁₀₀ Weite, 4,5 ^m/₁₀₀ breit. Die Fahrbahn und ihre Längsträger sind aus Holz, die Querträger, Streckbalken und Streben aus T- und Doppel-T-Eisen. Die Kosten dieser 1870 erbauten Brücke betragen 21 400 Fr.

3. Brücke von Broc (Fig. 5) über den Jaunbach für die Strasse Bulle-Boltigen, Fachwerkconstruction mit einer Spannung von 51 ^m/₁₀₀ und einer Gitterhöhe von 6 ^m/₁₀₀. Die 4,8 ^m/₁₀₀ breite Fahrbahn liegt über dem Fachwerk, ruht zunächst auf Zoresen und ist mittelst Längs- und Querträgern mit den Hauptträgern verbunden. Ihre Höhe über der Bachsohle beträgt 24 ^m/₁₀₀. Das linkseitige Widerlager ist auf Pfählen und Beton, das rechtseitige auf den Felsen gegründet. Da die eine Seite der Brücke der Erwärmung durch die Sonnenstrahlen stark ausgesetzt ist, so machten sich die Wirkungen der Wärmeausdehnung in bedeutendem Grad bemerkbar, um so mehr als keine Frictionsrollen am Widerlager angebracht sind. Die Bewegungen haben sich sogar auf's Mauerwerk eines Widerlagers erstreckt, obgleich eine starke Verankerung vorhanden war. Die Erstellung dieser Brücke fällt in's Jahr 1876 und kostete 116 672 Fr.

4. Brücke von Echarlens über die Sionge auf der Verbindungsstrasse Echarlens-Marsens, schiefe Gitterbrücke von 14,2 ^m/₁₀₀ Oeffnung und 4,5 ^m/₁₀₀ Breite, wobei die Gitter zugleich als Geländer dienen. Die Fahrbahn ruht auf Zoresen, Längs- und Querträgern. Die Brücke wurde 1866 für 9 200 Fr. erstellt.

5. Grand Pont über die Saane in Freiburg, die berühmte Drahtbrücke von 265,26 ^m/₁₀₀ Spannweite, die in den Jahren 1833 und 1834 durch den französischen Ingenieur Chaley erbaut wurde und 600 000 Fr. kostete. Auf jeder Seite der Brücke sind zwei Drahtseile, wovon jedes aus 1056 Stück Eisendraht Nr. 18 besteht. Die Art der Befestigung ist so, dass jedes Drahtseil durch massives Mauerwerk durchgeht und mittelst einer Eisenplatte festgehalten und verankert wird. Die Höhe der Fahrbahn über der Saane beträgt etwa 54 ^m/₁₀₀.

6. Pont du Gotteron bei Freiburg, zweite Drahtbrücke mit 200 ^m/₁₀₀ Weite, ebenfalls von Chaley in den Jahren 1834—1840 erbaut für bloß 40 000 Fr. Von Weitem gesehen, scheint diese Brücke nur eine Hälfte der soeben betrachteten zu sein, indem der Aufhängepunkt der Drahtseile auf der einen Seite beträchtlich höher liegt, als auf der andern, wo er nur wenig über die Fahrbahn vorsteht. Eine andere Eigenthümlichkeit dieser Brücke ist, dass sie nicht mehr als etwa 2—3 ^m/₁₀₀ Mauerwerk enthält, weil die Auflagerung und Befestigung der Drahtseile ganz im Molassefelsens stattfindet. Jedes der vier Seile enthält im Querschnitt 500 Stück Eisendraht Nr. 18. Die Fahrbahn ist 4,8 ^m/₁₀₀ breit und liegt ungefähr 75 ^m/₁₀₀ über der Gotteronschlucht.

7. Drahtbrücke von Corbières über die Saane, auf der Strasse von La Roche nach Bulle, 119,2 ^m/₁₀₀ weit, 4,6 ^m/₁₀₀ breit. Die Brücke besteht aus vier Drahtseilen, jedes mit etwa 150 Stück Draht Nr. 18; die Befestigung findet auf dem linken Ufer im Felsen, auf dem rechten in Mauerwerk statt. Sie wurde 1837 von Chaley erbaut zum Preis von 56 000 Fr.

8. Drahtbrücke von Corpataux über die Saane zwischen Corpataux und Arconciel, mit einer Weite von 99,3 ^m/₁₀₀ und einer Breite von 2,9 ^m/₁₀₀. Diese Brücke wurde im Jahre 1837 von einem Neuenburger Ingenieur auf Kosten eines Privatmanns erstellt, um die Ausbeutung eines Tuffsteinbruches zu erleichtern. Von den vier Drahtseilen enthält jedes etwa 100 Drähte Nr. 18. Die Befestigung geschieht beidseitig durch eiserne Anker in Mauerwerk. Die Kosten der Brücke betragen 25 000 Fr.

In neuerer Zeit sind im Canton Freiburg noch eine Anzahl Drahtstege (sogenannte *passerelles*) hergestellt worden, ganz leichte Constructionen, bei denen die Fahrbahn der Krümmung des Seiles folgt. Die nennenswerthesten derselben sind die Passerelle d'Invuaz mit 62,3 ^m/₁₀₀, Passerelle de Rossens mit 92 ^m/₁₀₀ und Passerelle de la Pisciculture mit 140 ^m/₁₀₀ Weite, die aber durch einen Pfeiler in zwei ungleiche Theile von 50 und 90 ^m/₁₀₀

getheilt ist. Die genannten Stege überbrücken sämmtlich die Saane.

Von allen diesen angeführten Brücken waren die Pläne und Ansichten ausgestellt; der beschränkte Rahmen unserer Zeitschrift erlaubt aber leider nicht, mehr als die fünf auf der beiliegenden Tafel enthaltenen wiederzugeben. S. P.

* * *

Eisenbahnunfälle in den Vereinigten Staaten von Nordamerika im Januar 1879.

In der amerikanischen Wochenzeitung *Railroad-Gazette* werden die in den Vereinigten Staaten vorkommenden Eisenbahnunfälle jeweilen monatweise zusammengestellt.

Von der Annahme ausgehend, dass manche unserer Leser sich hiefür interessiren dürften, bringen wir nachstehend einen Auszug aus dem Berichte pro Januar dieses Jahres. So weit uns bekannt, haben diese Zusammenstellungen keinen amtlichen Charakter und mögen desshalb auch nicht vollständig sein; auch sind die Tödtungen und Verletzungen, welche nicht Ursache oder Folge von Betriebsstörungen waren, nicht inbegriffen.

Immerhin lassen sich aus den registrirten Facten deren Ursachen vermuthen.

Da sind in erster Linie die verderblichen Folgen der Schneestürme, von denen besonders eine Gesellschaft, die New-York Central and Hudson River Railroad, sehr schwer betroffen wurde. Es möchte scheinen, dass gerade durch die Energie, mit der gesucht wurde den Betrieb aufrecht zu erhalten, resp. wieder herzustellen, die Zahl der Unfälle sich vermehrt hat und dieselben einen bösertigern Charakter erhielten.

Auffallend ist ferner die grosse Zahl von Entgleisungen, welche durch Schienenbrüche hervorgerufen wurden. Da, wenigstens nach europäischen Erfahrungen, Schienenbrüche, wenn bald entdeckt, nicht sehr gefährlich sind, ist zu vermuthen, dass die Controle der (meist unbewachten) amerikanischen Bahnlilien nicht allzu häufig vorgenommen werde.

Uebrigens sind hier auch die strengen amerikanischen Winter zu berücksichtigen. Welchen Einfluss hiebei der Zustand des Oberbaues, sowie die Qualität des Materials der Schienen ausüben mag, ist aus Mangel an Daten nicht zu schätzen. (Im ganzen Jahr 1878 kamen nur 17 Entgleisungen wegen Schienenbrüchen vor.)

Die Zahl der Radbrüche und Achsbrüche ist, unter Berücksichtigung der Umstände, dass in Amerika die Mehrzahl der Wagen- und Tenderräder aus Schaalguss hergestellt werden, sowie dass die grössere Zahl solcher Brüche in der kalten Jahreszeit auftritt, eine erstaunlich geringe. (Im Jahr 1878 brachen im Ganzen 18 Achsen und 5 Räder, unter Verursachung von Entgleisungen.)

Ein fataler Punkt ist dagegen das öfter vorkommende Einstürzen von Brücken. (Im Jahr 1878 kamen 21 Fälle vor.) Die Ursachen sind verschieden: Unterspülen der Widerlager, fehlerhafte Construction der Brückenträger, schlechte Qualität der verwendeten Materialien; bei Holzbrücken Morschwerden bei äusserlich scheinbar gesundem Aussehen etc. etc.

Bemerkenswerth sind ferner die nicht sehr seltenen Kessel-explosionen. Der angeführte Monat weist freilich seit längerer Zeit nach Zahl und Wirkungen die schwersten Fälle auf (im Jahre 1878 sind 12 Explosionen verzeichnet, 1877 15, 1876 22, 1875 29, 1874 18 und 1873 19); indessen treten diese Unfälle immerhin so häufig auf, dass man geneigt ist, besondere Ursachen für dieselben zu suchen.

Die Amerikaner verwenden zu ihren Kesseln bei allerdings mässigem Druck (8—9 Atm.) nach europäischen Anschauungen sehr dünne Bleche ($\frac{3}{8}$ engl. = 9,5 ^m/₁₀₀₀ bei Verwendung von Stahl, $\frac{3}{8}$ bis $\frac{7}{10}$ = 11,1 ^m/₁₀₀₀ bei Verwendung von Eisen). Sodann lässt sich vermuthen, dass die in Europa öfters vorkommende Neigung einzelner Führer, den Dampfdruck über die erlaubte Grenze zu steigern, in Amerika, wo zudem, besonders auf den westlichen Bahnen, die Controle schwieriger ist, ebenfalls vorkomme.

Uebersicht
der Eisenbahnfälle in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika im Januar 1879.

	Anzahl der Fälle	Bahn-angest.		Andere Personen		Total	
		Todte	Verletzte	Todte	Verletzte	Todte	Verletzte
I. Collisionen.							
<i>a. Zusammenstöße mit vorhergehenden Zügen oder stillstehenden Fahrzeugen (Rear collisions)</i>							
1. Personen- und Güterzüge in Personenzügen	3	—	—	—	11	—	11
2. Personenzüge in Güterzügen, Wagen etc.	6	1	12	—	5	1	17
3. Güterzüge in Güterzügen, Wagen etc.	7	4	4	—	—	4	4
<i>b. Zusammenstöße durch Begegnung (Butting collisions)</i>							
1. Personenzüge mit Personenzügen	—	—	—	—	—	—	—
2. Personenzüge mit Güterzügen, Locomotiven etc.	3	—	1	1	2	1	3
3. Güterzüge mit Güterzügen, Locomotiven etc.	3	—	—	—	—	—	—
II. Entgleisungen.							
<i>a. Durch Schienenbrüche</i>							
Personen-Züge	9	3	3	1	21	4	24
Güter-Züge	9	1	3	—	—	1	3
<i>b. Durch Radbrüche</i>							
P.-Z.	1	—	—	—	—	—	—
G.-Z.	2	—	—	—	—	—	—
<i>c. Durch Achsbrüche</i>							
P.-Z.	1	—	—	—	—	—	—
G.-Z.	1	—	—	—	—	—	—
<i>d. Durch Bruch eines Untergestells (truck)</i>							
P.-Z.	1	—	—	—	—	—	—
G.-Z.	2	—	—	—	—	—	—
<i>e. Durch Brückeneinsturz</i>							
P.-Z.	—	—	—	—	—	—	—
G.-Z.	1	—	—	—	—	—	—
<i>f. Durch zufällige Sperrung des Geleises</i>							
P.-Z.	1	—	—	—	—	—	—
G.-Z.	1	—	—	—	—	—	—
<i>g. Durch Auseinanderweichen der Schienen</i>							
P.-Z.	2	—	—	—	—	—	—
G.-Z.	—	—	—	—	—	—	—
<i>h. Durch Unterspülungen u. Rutschungen</i>							
P.-Z.	1	—	3	—	—	—	3
G.-Z.	1	1	—	—	—	—	1
<i>i. Durch Schnee und Eis</i>							
P.-Z.	3	—	1	—	—	—	1
G.-Z.	8	1	10	—	—	—	10
<i>k. Durch fahrlässig falsche Weichenstellung</i>							
P.-Z.	2	—	1	—	—	—	1
G.-Z.	2	—	1	—	—	—	1
<i>l. Durch böswillig</i>							
P.-Z.	1	—	—	—	—	—	—
G.-Z.	—	—	—	—	—	—	—
<i>m. Aus andern Ursachen</i>							
P.-Z.	—	—	—	—	—	—	—
G.-Z.	3	1	—	—	—	—	1
<i>n. Unaufgeklärt</i>							
P.-Z.	3	—	—	—	—	—	—
G.-Z.	23	1	—	—	—	—	1
III. Kesselexplosionen	4	2	5	6	5	8	10
IV. Brüche von Kuppelstangen							
P.-Z.	2	—	1	—	—	—	1
G.-Z.	4	—	2	—	—	—	2
V. Diverses							
P.-Z.	3	—	—	—	—	—	—
G.-Z.	—	—	—	—	—	—	—
Total	113	15	47	8	44	23	91

Bemerkungen zu vorstehender Tabelle.

Folgende Fälle erscheinen bemerkenswerth:

- Ad I. a. 2. Am 3. Januar stiess ein von neun Locomotiven beförderter Extrazug der New-York Central and Hudson River Road, in der Nähe von Fairport N. Y., auf mehrere Locomotiven mit einem Schneepflug, welche entgleist waren (siehe unter ad II. i.). Fünf der Locomotiven fielen über die Böschung herunter und wurden stark beschädigt, ebenso mehrere Wagen, der Führer der ersten Maschine wurde getödtet, vier Zugsbeamte und fünf Passagiere verletzt.
- Am gleichen Tag, auf der gleichen Bahn, bei Canastota, N. Y., riss sich an einem durch zwei Locomotiven gezogenen Personenzuge die vordere Maschine los, blieb unmittelbar darauf in einer Schneemasse stecken und der Zug rannte auf dieselbe auf. Beide Maschinen und mehrere Wagen wurden stark beschädigt und der Postwagen verbrannte. Vier Zugsbeamte wurden verletzt.
- Zwei Fälle unter I. a. entstanden durch falsche Weichenstellung.
- Ad II. b. Eines der gebrochenen Räder lief unter dem Tender einer Personenzug-Locomotive, die beiden andern unter Güterwagen.
- Ad II. c. Eine Locomotiv- und eine Tenderachse. Die Locomotivachse brach im Lager und lief noch etwa zwei (engl.) Meilen, bis auf eine Station.
- Ad II. e. Fünf Wagen eines Güterzuges brachen durch eine Brücke bei Union (Mo.)
- Ad II. f. Die eine Entgleisung wurde durch einen Erdhaufen, die andere (in Californien) durch auf die Bahn gewehten Wüstensand veranlasst.
- Ad II. i. Am 3. entgleisten auf der schon erwähnten N. Y. C. & H. R. R. ein Personen- und ein Güterzug bei Pough-Keepsie (N. Y.) durch Schnee. Auf der gleichen Bahn, am gleichen Tage, entgleisten mehrere Locomotiven mit einem Schneepflug bei Fairport (N. Y.) (s. oben ad I. a. 2.) und

in der folgenden Nacht in der gleichen Gegend ein von sechs Locomotiven gezogener Hilfszug mit allen sechs Maschinen.

Auf der gleichen Bahn entgleiste am Morgen des 5. ein Arbeitszug durch Schnee bei Jordan (N. Y.) und am Nachmittag bei Batavia (N. Y.) ein Schneepflug. Derselbe fiel um, riss die erste Locomotive quer über das Geleise und brachte drei folgende zum Entgleisen. Der Heizer der ersten Maschine wurde tödtlich, zwei andere leichter verletzt.

Am 7. rannte auf der gleichen Linie ein mit mehreren Locomotiven bespannter Arbeitszug mit solcher Wucht in eine Schneewehe, dass die erste Locomotive entgleiste, umwarf und die zweite über dieselbe stürzte. Beide wurden zertrümmert, die folgenden stark beschädigt und drei Angestellte verletzt.

Ad II. m. In einem Fall hatten Bahnarbeiter auf einer über einen Sumpf führenden Bockbrücke (sogenannte *trestle*) eine Schiene herausgenommen. Ein Signal war vorgesetzt worden, wurde indess vom Wind umgeblasen und daher nicht beachtet. In Folge dessen entgleiste ein Güterzug auf der Brücke.

Ad III. Am 2. explodirte der Kessel einer Güterzug-Locomotive im Tunnel Nr. 8 der Central Pacific Road, nahe der Wasserscheide der Sierra (Cal.) Die Maschine ging in Trümmer, Führer und Heizer wurden getödtet und der Zugführer schwer verwundet. Die Ursache blieb unermittelt.

Am 13. platzte der cylindrische Theil des Kessels einer Güterzugmaschine der Buffalo, New-York und Philadelphia Railroad während des Stationirens. Ein Mann wurde verbrüht.

Am 27. wurde auf der Bradford and Foster Brook Railroad, bei Bradford (Pa.), einer Specialbahn mit einer einzigen erhöhten Tragschiene, eine Probefahrt gemacht. Die (neue) Locomotive war mit zwei Kesseln, je einem auf jeder Seite des Geleises, versehen. Während des Versuchs explodirten die Kessel, tödteten drei Mann sogleich, verletzten drei andere so, dass sie bald starben und fünf weitere mehr oder weniger erheblich. Das Verbindungsrohr zwischen den Kesseln soll zufällig geschlossen gewesen sein, so dass auf einer Seite Wassermangel entstand.

In der Nacht des 27. wurde an einer Güterzug-Locomotive der New-York, Lake Erie and Western Railroad die Deckplatte der Feuerbüchse eingedrückt. Hierbei wurden Führer, Heizer und Zugführer stark verbrüht.

Ad V. In einem Fall flog eine Triebrod-Bandage in Stücke, ohne dass die (Personenzug-) Locomotive entgleiste.

* * *

Juragewässer-Correction.

(Eingesandt.)

Durch die politischen Zeitungen ist eine Notiz gegangen, betreffend Versandungen in der untern Broye und der obern Zihl, welche zu bedeutenden Baggerungsarbeiten Anlass gegeben hätten. Dieselbe ist dem gedruckten Jahresberichte der intercantonalen Commission der obern Juragewässer-correctio für 1878 entnommen und der nähere Sachverhalt ist laut diesem Berichte folgender:

Diese Versandungen sind vorgekommen bei der Einmündung der Broye in den Neuenburgersee und bei dem Ausflusse der Zihl aus diesem See. An ersterer Stelle hat man in der Verlängerung des Broye-Canals in dem seichten Wasser linksseits einen Steindamm oder sogenannten Môle von 640 m Länge angelegt, in der Absicht, nach Massgabe zu machender Erfahrung denselben zu verlängern und auch auf der rechten Seite eine dem Bedürfnisse entsprechende Arbeit auszuführen.

Die gemachte Erfahrung besteht nun darin, dass durch den vom Wind bewegten und durch die Dampfschiffe aufgewühlten Sand fragliche Versandungen veranlasst worden sind, woraus geschlossen wurde, dass der linksseitige Damm nicht lang genug sei, zur Sicherung gegen die Wirkungen der West- und Südwestwinde und dass die Nothwendigkeit bestehe, auch auf der rechten Seite zum Schutze gegen die Bise etwas zu thun.

Das Mass der an dieser Stelle in einem Jahre entstandenen Versandung ist zu 50 000 m³ berechnet worden und es würde sich daraus zum Preise von Fr. 0. 90 eine jährliche Kostensumme von Fr. 45 000 ergeben, entsprechend einem Capital von Fr. 900 000. Dagegen sind die Kosten für die Verlängerung des linksseitigen Damms bis auf ungefähr 1040 m, und für einen auf der rechten Seite zur Hälfte aus Erde und zur Hälfte aus Stein auszuführenden Schutzbau auf Fr. 145 000 veranschlagt worden und es ergibt sich daraus selbstredend, dass es convenirt, diese Ausgaben zu machen, um die angegebenen jährlichen Kosten für Baggerungsarbeiten zu vermeiden.

Bei Maison-Rouge, der Stelle, wo die Zihl aus dem Neuenburgersee ausfliesst, ist die Gefahr der Versandung weniger gross und man hat sich bisher darauf beschränkt, den Einlauf in den Canal auf der rechten Seite durch einen Steindamm zu