

Zeitschrift: Die Eisenbahn = Le chemin de fer
Herausgeber: A. Waldner
Band: 14/15 (1881)
Heft: 3

Artikel: Le chemin de fer funiculaire de Pittsburg
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-9330>

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: 17.05.2025

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

Wir möchten beinahe sagen, dass der franz. Universalwagen bestimmt ist „das Reisen in gesetzliche Formen zu bringen“.

In der Folge werden somit die Reisenden in einer Station, welche den ankommenden Zug erwarten, bereits mit sammt ihrem Gepäck vor Ankunft des Zuges im Waggon sitzen, der dem verkehrenden Zug binnen 2—3 Minuten angehängt wird und ebenso mit den ankommenden Passagieren, die in aller Ruhe aussteigen können, während der betreffende Zug längst wieder abgefahren ist. Das wilde Jagan an Bahnhöfen, das den Reisenden und den Bahnverwaltungen viel Ungemach verursacht, zu unzähligen Reclamationen führt und nicht selten bedauernswerthe Unfälle zur Folge hat, entfällt somit in einfachster Weise, wobei noch in sicherer Aussicht steht, dass der Personenverkehr bei einer geringeren Anzahl Züge viel grössere Dimensionen annehmen wird!

Le Chemin de fer funiculaire de Pittsburg.

La ville de Pittsburg, aux Etats-Unis, distante de Philadelphie de 565 km, est située sur une langue de terre comprise entre les deux rivières Allegheny et Monogahela, qui se réunissent là pour former l'Ohio.

La vallée se trouvant limitée à une faible distance par le mont Washington, dont la hauteur surpasse 120 m, la ville a dû chercher à la franchir dans son mouvement d'expansion; des quartiers nouveaux se sont établis sur le sommet de la montagne, et comme les flancs en sont tout à faits abrupts, il eût été difficile d'y établir une route; il a donc fallu avoir recours aux moyens mécaniques pour assurer la facilité des communications entre les deux parties de la ville. Quatre plans inclinés ont déjà été construits à cet effet pour franchir le mont Washington.

Celui dont nous allons parler est établi complètement en ligne droite sur une longueur de 241 m et présente une pente constante très considérable de 30 degrés 1/2, inférieure de 20° seulement à celle du plan du Vésuve. La traction est opérée à l'aide d'une machine fixe installée au sommet du double plan, par l'intermédiaire d'un câble de traction à double effet, dont une extrémité emmène le wagon montant, tandis que l'autre soutient le wagon descendant. Cette disposition permet d'utiliser, comme on le sait, le poids de ce dernier, et de diminuer l'effort moteur. L'installation générale du plan incliné diffère peu d'ailleurs, dit le „Moniteur des Chemins de fer“ de celles des plans de la Croix-Rousse et de Fourvières, à Lyon.

La voie est formée, à la partie inférieure, d'un viaduc en fer d'une longueur de 110 m, audacieusement appuyé sur la colline et jeté par-dessus la voie ferrée. Les rails sont formés par des fers à T pesant 6 kg par mètre. L'écartement des rails est de 1,52 m et la largeur totale de la voie est de 6 m, ce qui laisse un écart de 0,90 m entre les véhicules qui se croisent.

Le wagon du plan de Pittsburg diffère tout à fait de ceux des plans européens, car on a ramené le châssis à se trouver tout à fait horizontal en le relevant à l'arrière au-dessus d'une grande caisse vide dans laquelle on peut loger les bagages. Les vingt-cinq places que la voiture renferme occupent ainsi le même niveau sur le plancher.

Le câble de traction est en acier, d'une longueur de 274 m, et il peut supporter sans rupture un effort dix fois supérieur à celui qu'il exerce en service courant. D'ailleurs, s'il venait à se rompre ou même seulement à s'allonger fortement, un second câble de sécurité, qui se déroule avec lui, entrerait immédiatement en action et maintiendrait le wagon immobile sur la pente.

Le câble de traction s'enroule au sommet du plan sur un grand tambour de 50 cm de diamètre, portant des rainures tracées à l'avance.

Sur la voie, le câble est supporté par des galets en bois de caroubier répartis à égale distance des rails.

Le mécanicien n'accompagne pas la voiture en marche, il la dirige seulement à distance dans des conditions assez curieuses: il reste constamment placé dans une cabine située au sommet du plan, et de là il peut surveiller toute l'étendue de la voie et prévenir les accidents. Il a auprès de lui deux leviers à sa disposition, au moyen desquels il peut immédiatement renverser le mouvement de la machine motrice ou l'arrêter au besoin. Une pédale placée sous ses pieds lui permet également d'agir sur un frein capable d'arrêter par son frottement le tambour en marche. La machine motrice présente

une force totale de 70 chevaux: elle actionne le tambour moteur par l'intermédiaire d'un pignon de 76 cm de diamètre.

La durée du voyage est plus faible qu'au plan du Giessbach, dont la longueur est peu différente: elle est de deux minutes seulement. — Le plan incliné de Pittsburg a été construit il y a deux ans environ; il a exigé une dépense de 1,200,000 francs, et depuis cette époque il n'a pas transporté moins de 50,000 voyageurs pour la somme de 6 cents (30 centimes).

Les journaux américains ont soin de signaler que, malgré ce nombre élevé de passagers, il ne s'est jamais produit aucun accident. L'activité de la circulation dans la ville oblige à conserver ce plan d'activité pendant dix-neuf heures chaque jour, avec un personnel de cinq hommes, comprenant deux mécaniciens chargés à tour de rôle de la conduite des trains, un chauffeur, un conducteur, ainsi qu'un surveillant de la voie.

Revue.

Dammrutschung auf der Rheinischen Eisenbahn. Eine aussergewöhnliche Dammrutschung fand am 21. December v. J. auf der Strecke Aachen-Verviers statt, deren Umfang und Eigenartigkeit durch die Bezeichnung „Dammrutsch“ nur unvollkommen wiedergegeben wird. Ein 500 m langer, bis zu 8—9 m hoher Damm, der eine Thalmulde durchsetzt, zerfloss binnen wenigen Minuten als breiige Masse von beiläufig 30 000 m³ Inhalt, ein in den Annalen der Berg- und Böschungsrutsche so seltener Vorgang, dass der Technik des Eisenbahnbaues ein congruenter terminus technicus dafür vollständig fehlt. Einem ausführlichen, augenscheinlich von fachmännischer Seite stammenden Bericht der „Köln. Ztg.“ entnehmen wir über den örtlichen Zustand folgende Einzelheiten:

„Die in die Bahn gerissene Lücke hat eine Länge von beiläufig 500 m. Sie beginnt an der Stelle, wo der Voreinschnitt des Tunnels übergeht in eine Dammschüttung, und reicht bis zu dem Punkte, wo die Dammschüttung aufhört und ein kleinerer Einschnitt beginnt. Die Bahn liegt am Gehänge des Wiesenthales, in dessen Sohle die Landstrasse geführt ist. Die erwähnte Dammschüttung lag deshalb auf schwach geneigtem Boden und war veranlasst durch eine hier im Thalhange ausgebuchtete Mulde. Die bei neueren Eisenbahnbauten an solcher Stelle allgemein übliche Herstellung eines Wasserdurchlasses war vor etwa 40 Jahren beim Bau dieser alten Bahnstrecke unterlassen worden.

Dem auf der Höhe der erhaltenen Bahnstrecke stehenden Beschauer bietet sich ein grossartiges Feld der Zerstörung dar. Das ist kein gewöhnliches Austreiben der Böschungen; nein, der Damm ist vollständig von seiner Stelle verschwunden, und die Sand- und Erdmassen, die denselben ehemals bildeten, sind mehrere hundert Meter weit fortgeschleudert in's Thal! Ein Augenzeuge bekundet, dass die von dumpfem Geräusch begleitete Bewegung eine plötzliche, nur wenige Minuten dauernde gewesen ist; beim Ansehen der gewaltsamen Bewegungen, denen die Dammmassen, die Sträucher und Rasentheile der Böschungen, die Schienen und Schwellen ausgesetzt gewesen sind, konnte man fast versucht sein, an eine explodierende Kraft als Ursache der Katastrophe zu glauben. Die ausgebreiteten breiigen Massen erstrecken sich seitlich etwa 200 m weit bis über die Landstrasse, deren Pflasterbahn jetzt als Einschnitt durch die aufgeschobene Erde hindurchgeführt ist. Die Sträucher, mit welchen die thalseitige Böschung besetzt war, sieht man in unterbrochener Heckenform linien- und gruppenweise aus dem Erdbrei in der Nähe der Chaussée hervorstehen. Rasen und Bettungskies bilden ein buntes Durcheinander mit dem sandigen Lehmschlamm. Thalabwärts breiten sich die zerflossenen Massen des Bahndammes etwa auf 500 m Länge in einer geschlossenen Fläche aus. Merkwürdig ist die auf einen explosionsähnlichen Vorgang hindeutende Erscheinung, dass die zerflossenen Massen an der Chaussée, also in weiter Entfernung vom Ursprung der Bewegung, höher aufgeschoben sind, als am ehemaligen Dammfusse. Die Plötzlichkeit der Kraftäusserung geht auch aus den Abbruchstellen am alten Bahnkörper und aus der eigenthümlichen Deformation des Schienengestänges hervor. Der Abbruch an dem stehengebliebenen Bahnkörper ist in scharfen, senkrechten Rissen erfolgt, und zwar ist nicht allein die eigentliche Dammschüttung fortgeschleudert, sondern es ist auch die gewachsene Erdschicht unter dem Damm bis auf eine gewisse Tiefe mitgerissen worden. Die Bahn-

¹⁾ La longueur horizontale du chemin de fer du Giessbach est de 332 m. Réd.