

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 11/12 (1888)
Heft: 8

Artikel: Drahtseilbahn Bürgenstock
Autor: Leu, B.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-14986>

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: 17.01.2026

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

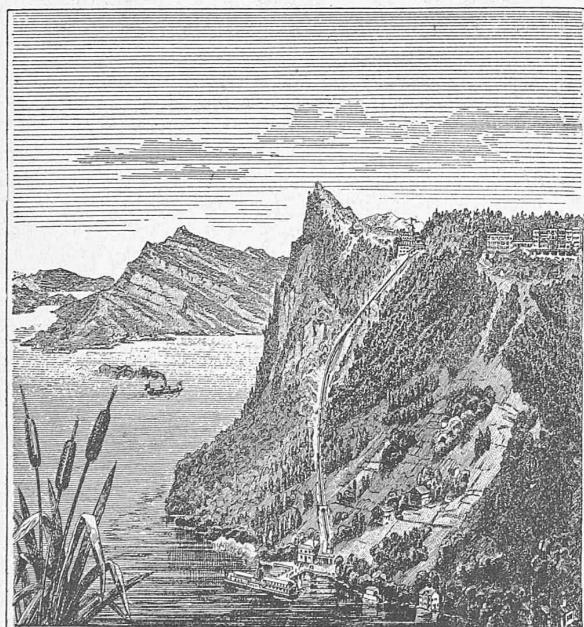
INHALT: Drahtseilbahn Bürgenstock. — Note résumée sur l'histoire du percement des grands tunnels sous les Alpes, par J. Meyer, ingénieur. III. (Fin.) — Die XXIX. Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure in Breslau. — Miscellanea: Internationale Kunst-

ausstellung in München. Die Eröffnung des neuen Centralbahnhofes in Frankfurt a. M. — Concurrenzen: Altersversorgungs-Anstalt in Dresden. — Necrologie: † Caspar Otto Wolff. — Vereinsnachrichten. Stellen-vermittlung.

Drahtseilbahn Bürgenstock.

Im Angesichte der Stadt Luzern, zwischen Rigi und Pilatus, erhebt sich über dem Vierwaldstättersee als senkrechte Felswand der *Bürgenstock* oder Bürgenberg. Er erreicht in seinem Gipfel (der Hammetschwand) eine Meereshöhe von 1134 m und steht rund 700 m über dem Spiegel des Vierwaldstättersees, in dessen dunkelblaue Fluthen er senkrecht abstürzt. Er bietet eine prächtige Fernsicht über die Gestade des Sees und die Stadt Luzern, auf die welligen Thäler und Höhenzüge der nördlichen Schweiz bis an den Jura und auf den Kranz der zackigen, schneebedeckten Firnen des Hochgebirges.

Fig. 1. Ansicht der Bürgenstock-Bahn.



Der Berg war einst eine grosse Insel des Lacus Magnus, und wird heute durch den Schuttkegel der Engelberger Aa mit dem Festland verbunden. Er ist ein Kalk- und Schiefergebirge und gehört zum grössern Theil in den Canton Nidwalden. Dreiundsechzig Jahre nach der Schlacht am Morgarten ist durch den Schiedsspruch der Eidgenossen vom 24. Brachmonat 1378 den Luzernern nur die Wald- und Steinwüste zwischen der unteren Nase und Kehrsiten verblieben.

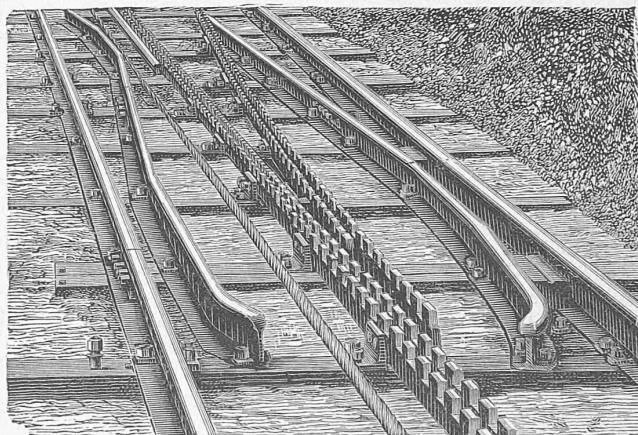
Von der Hammetschwand verzweigt sich der Berg gegen West und Südwest in zwei scharf ausgeprägte Gräte, zwischen welchen das freundliche Thälchen Obbürgen liegt. Auf dem nördlichen Grat erhebt sich das Hotel Bürgenstock, ein viel besuchter Kurort, und am Nordabhang des Berges, eingekleilt zwischen hohen schroffen Felswänden und dem See liegt Kehrsiten, ein mit allen Reizen der Natur ausgestattetes, fruchtbares Ländchen, in welchem noch Feigen und Kastanien gedeihen. Bis vor wenig Jahren war das Gelände mit der übrigen Welt nur durch einen steilen Gebirgspfad verbunden. Heute führt dem See entlang ein in überhängende Felswände eingesprengtes Strässchen von Stansstad nach Kehrsiten und mit Eröffnung der Bürgenstockbahn ist Kehrsiten über die Zeit der Saison eine der belebtesten Dampfschiffstationen des Vierwaldstättersees geworden. Sie liegt an der neu eröffneten Route Alpnach-

Vitznau-Flüelen und wird seit dem 8. Juli 1888 täglich von zwölf Dampfern berührt.

Die Bahn wurde von den Herren *Bucher und Durrer*, Besitzer des Hotel Bürgenstock erbaut und hat den besonderen Zweck, dieses Etablissement auf kürzestem Wege mit dem See zu verbinden, den Gästen des Hotel Bürgenstock den Absteig an den See zu erleichtern und den vielen Kurgästen und Touristen rings um den See den Besuch des Bürgenstocks in seiner wunderschönen Lage über dem Kreuztrichter zugänglicher zu machen.

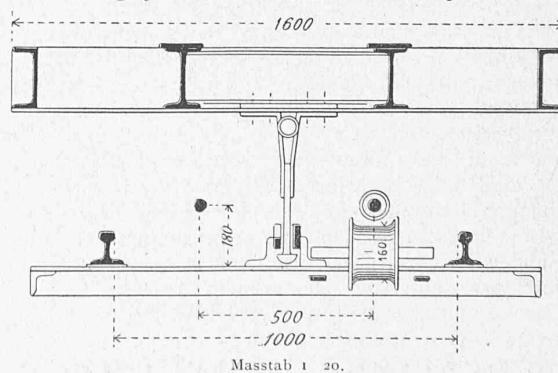
Die horizontale Länge der Bahn ist 827 m und in der Steigung gemessen 936 m. Die Linie beginnt unten am See, etwa 1½ km ostwärts der Capelle von Kehrsiten, mit einer Steigung von 320% auf der Meereshöhe von 438,00 m und geht bei paraboliformer Ausrundung des Längenprofils nach etwa 400 m über in die Maximalsteigung von 577%, die sie bis zum oberen Ende der Bahn, 878,6 m über Meer gelegen, beibehält. Sie ersteigt demnach eine

Fig. 2. Ausweich-Stelle. (Abt'sche Weiche.)



Höhe von rund 440 m mit einer mittlern Steigung von 533%, ist einspurig und hat in der Mitte an der auf- und absteigenden Wagen in scharfer Curve von 170 m Radius und 200 m Länge eine Abt'sche Weiche von 120 m Länge. Auf der unteren Hälfte durchschneidet sie auf einer Strecke von 110 m Luzerner gebiet und liegt in ihrem übrigen Theile im Canton Unterwalden. Zunächst durch-

Fig. 3. Anker zwischen den Zahnstangen.



schneidet sie in einem 4 m tiefen, an der Basis 3 m weiten, einfüssigen Einschnitt einen festen Diluvialboden, erhebt sich dann in massigem Mauerwerk von 1,5 m Kronenbreite und mit beidseitigem Anzuge von 1/5 über den glatten Wiesengrund und verliert sich bald in einem dichten ge-

mischten Tannen- und Buchenwald, wo sie in längeren Anschnitten und mit kräftigen Futtermauern eine steile Rutsch- und Schutthalde mit grösseren Blöcken der überliegenden Felswände anschneidet. Ueber der Weiche windet sie sich entlang senkrechter Felswände in Anschnitten von festem Kalkgestein auf die Höhe des Berges. Die untere Strecke bildet in der Horizontalprojection eine nach Süden gerichtete Gerade und in der Verticalprojection eine concave Curve. Die Weiche ist sowohl in der Horizontal- wie Verticalprojection gekrümmmt und bildet eine förmliche Schraubenlinie. Die obere Strecke besteht aus zwei Geraden und einer kurzen eingelegten Curve von 500 m Radius.

Ausser den massigen Untermauerungen, den kräftigen Futtermauern in den Erdeinschnitten und den hohen Stützmauern, neben den einspringenden Felswänden hat die Bahn zwischen der oberen und untern Station nur mehr zwei kleinere Objecte und zwar eine gewölbte Ueberfahrt

Fig. 4. Befestigung der Laufschienen auf den drei oberen Schwellen.

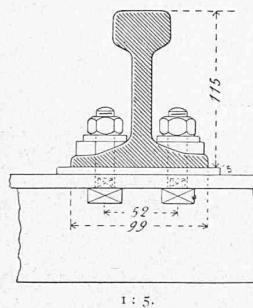
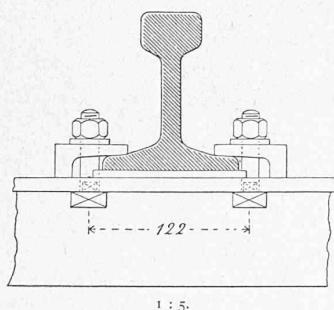


Fig. 5. Befestigung der Laufschienen auf den drei unteren Schwellen.



von $2\frac{1}{2}$ m Breite und einen gewölbten Durchgang von 2 m Weite.

Den Unterbau bildet ein auf die ganze Länge sich erstreckender Mauerkörper, der mit seinen horizontalen Staffeln theils auf festen Boden, theils auf Fels zu liegen kommt und dessen Stärke sich in den Felseinschnitten auf 50 bis 40 cm reducirt.

Die Schwellen sind einfache Winkelisen mit den Schenkelbreiten von 10/8 cm. Sie sind mit den kleineren Schenkeln in das Cementmauerwerk eingelassen und vergossen und tragen an ihren Köpfen gegen seitliche Verschiebungen besondere aufgenietete Winkel. (Fig. 3 u. 6.)

Die Laufschienen haben einen lichten Abstand von 1 m und sind breitbasige Vignolesschienen von 22,5 kg Gewicht pro laufenden Meter und 115 mm Höhe. Jede einzelne ist mit den drei oberen Schwellen fest verschraubt, mit den übrigen durch Klemmschrauben und Blättchen verbunden. (Siehe Figur 3, 4, 5 und 6.) Zwischen Schiene und Schwalbe ist eine Bleiplatte von 5 mm Dicke eingelegt.

Zur Regulirung der Geschwindigkeit und für den sichern Halt der Bremsen ist zwischen den beiden Laufschienen eine zweitheilige Abl'sche Zahnstange. (Siehe Fig. 7.) Die Lamellen sind 2,88 m lang, haben eine Dicke von 20 mm, eine Höhe von 85 mm, wovon 35 die Zahnhöhe bilden

und sind von weichem Thomasstahl. Die Zähne und Lücken haben in der Kreistheiltangente eine Länge von 60 mm. Der Abstand der Lamellen ist 28 mm, die Stösse sind versetzt, so dass jede Stossfuge von der durchlaufenden andern Lamelle gedeckt wird. Die Lamellen sind durch einfache Winkel von 90 und 85 mm Schenkelbreite und 18 mm Dicke mit den Querschwellen in den Abständen 920—1040—920 verschraubt und vernietet.

Die Ausweiche (Fig. 2) in der Mitte der Bahn ist dieselbe (System Abl) wie bei der Seilbahn in Lugano und wie uns diese durch Herrn Abl selbst in einem hübschen perspektivischen Bilde in der „Schweiz. Bauzeitung“ vom Jahrgang 1887, Bd. IX Nr. 6 dargestellt wird. Nur liegt sie hier in einer starken Biegung der Bahn und konnte somit ohne

Fig. 6. Wagen-Untergerüst. — Laufrollen.

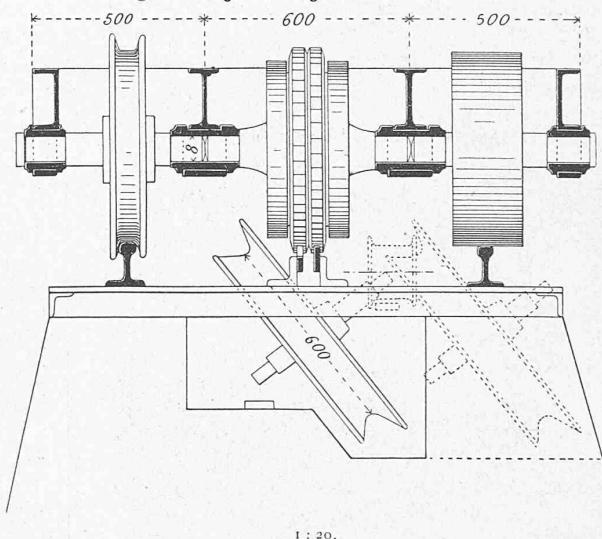
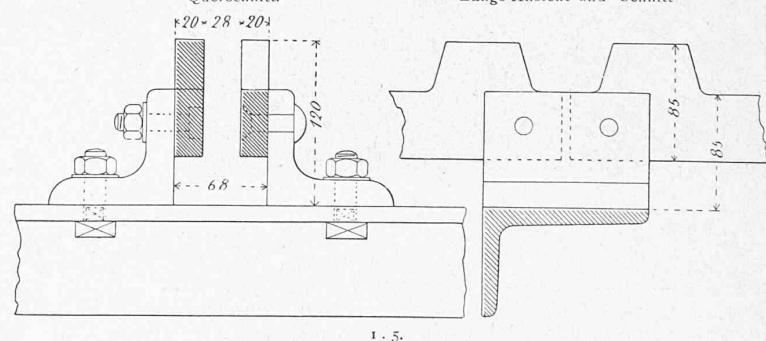


Fig. 7. Befestigung der Zahnstange.

Längs-Ansicht und -Schnitt



Gegencurve ausgeführt werden. Die Geleiseentfernung ist 2,20 m. Das Ausweichen wird dadurch ermöglicht, dass die Räder der einen Wagenseite doppelte Spurkränze haben, während die Räder der andern Seite cylindrisch sind. (Siehe Fig. 6.) Dabei sind die Räder mit den Spurkränzen an dem einen Wagen links, an dem andern aber rechts angebracht und bewegen sich in der Weiche immer auf der äussern Laufschiene, während die breiten cylindrischen Räder unvermerkt die abzweigende Zahnstange und die Anschlüsse der inneren Laufschienen überschreiten.

Der Wagen besteht aus einem viertheiligen, seitlich über Armhöhe offenen Wagenkasten und dem Untergerüst mit Plattformen für den Conducteur an jedem Ende. Die vier Coupés sind durch volle Querwände abgetrennt. Jede Abtheilung hat zwei Bänke zu je 3 Sitzplätzen und der ganze Wagen also 24 Plätze. Im Bedarfsfalle können die Bänke der mittleren Coupés aufgeklappt werden und bietet dann der Wagen bequem Platz für 30 Personen; doch könnten ausnahmsweise auch 50 Personen per Wagen befördert

