Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 19/20 (1892)
Heft: 7

Artikel: Die Bergbahn Lauterbrunnen-Mürren
Autor: Smallenburg, F.W.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-17434

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: 31.07.2025

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

INHALT: Die Bergbahn Lauterbrunnen-Mürren. — Rapport du Jury sur les projets de concours pour l'étude d'un nouvel hôtel des postes à Neuchâtel. — Miscellanea: Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine. Breitspurgeleise der badischen Staatsbahn. Eidg. Polytechnikum. Pariser Stadtbahn. Explosion auf dem Dampfboot „Mont-Blanc" bei Ouchy. Wengernalp-Bahn. Die Berner Brückenfrage. Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte. — Concurrenzen: Evangelische Kirche in Pforzheim. Cantonsschule und Gewerbemuseum in Aarau. Post- und Telegraphen-Gebäude in Neuenburg. Evangelische Kirche zu St. Johann an der Saar. Pfarrkirche in Zug.

Die Bergbahn Lauterbrunnen-Mürren.

Von Ingenieur *F. W. Smallenburg* in Zürich.

Im Jahre 1887 wurde durch Bundesbeschluss vom 18. Juni den Herren Heer-Betrix, Marti und Frey & Haag die Concession für den Bau und Betrieb einer Drahtseil- und Electrischen Bahn von Lauterbrunnen nach Mürren ertheilt.

Mürren, einer der schönsten Aussichtspunkte des Berner-Oberlandes, jährlich von Tausenden besucht, war bis anhin äusserst beschwerlich zu erreichen. Der ganze Lebensmittel-, Güter- und Personentransport musste von Pferden und Maulthieren bewältigt werden. Für Nichtfussgänger war der Besuch von Mürren kostspielig und zeitraubend; der Bau einer Bahn war daher gerechtfertigt und zeitgemäss.

Bergbahn von Lauterbrunnen nach Mürren.

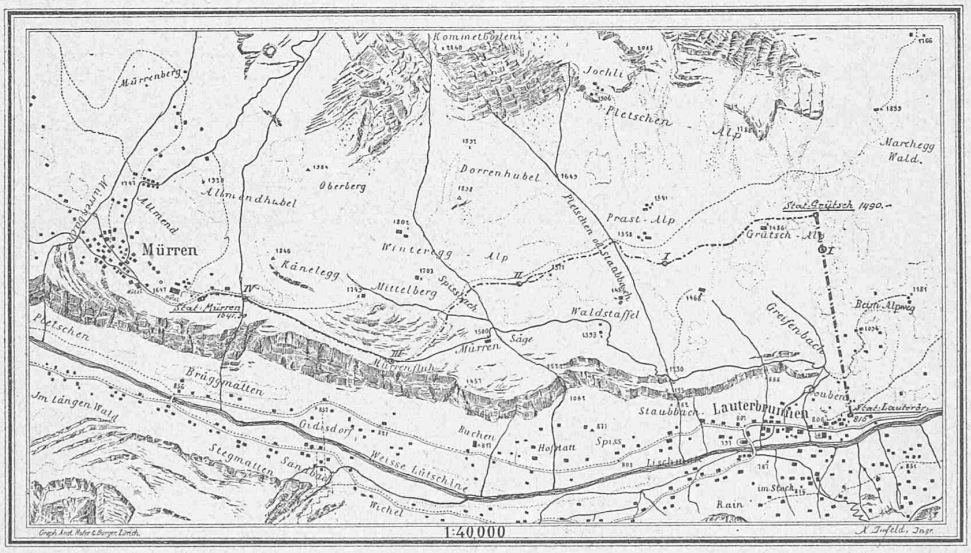


Fig. 1. Lageplan und Tracé. 1 : 40000.

Nach der Concessionserlangung wurden durch die Herren Frey und Haag unter Leitung ihres Ingenieurs, Hrn. Ed. Naeff, die nöthigen Terrainstudien vorgenommen, und auf Grund dieser ein Detailproject nebst Kostenvoranschlag ausgearbeitet. Dieses Project, begutachtet durch die Herren Ing. N. Riggenbach in Olten, Director Rothenbach in Bern, Oberst Naeff, Ing. in St. Gallen, Ing. M. Denzler in Luzern, Ing. A. Vautier in Lausanne und Ing. Weyermann in Bern, diente als Grundlage zur Constituirung der Gesellschaft der Bergbahn Lauterbrunnen-Mürren. Das Gesellschaftscapital wurde auf 1 500000 Fr. festgesetzt, eingetheilt in 1800 Stück Actien zu 500 Fr. und 600 Stück 4½ % Obligationen zu 1000 Fr. jede. Die Herren Frey & Haag übernahmen den Bau und die vollständige Ausrüstung der Bahn „à forfait".

I. Die Drahtseilbahn.

Tracé. Die Drahtseilbahn beginnt am nördlichen Ende des Dorfes Lauterbrunnen, gegenüber der Station der Berner-Oberland-Bahnen und führt in gerader Linie hinauf in die Grütsch-Alp. Die Höhendifferenz beider Stationen beträgt 674 *m.* (Quote: Station Lauterbrunnen 816 *m* ü. M., Quote: Station Grütsch 1490 *m* ü. M.) Die Station Grütsch dient zu gleicher Zeit als Kopfstation der electrischen Bahn und ist daher als Umsteigstation eingerichtet. Die Länge der Bahn beträgt horizontal 1215 *m*, in der Steigung gemessen 1392 *m*.

Längenprofil. Mit einer Gefällsausrundung von 2300 *m* Radius, tangirend an eine Steigung von 42½ % erreicht man nach 129,225 *m* (horizontal gemessen) eine Steigung von 50 %. Diese reducirt sich nach 95,403 *m* auf 49,2 %, um bei 448 *m* horizontaler Entfernung von Lauterbrunnen in 60 % Steigung überzugehen. Diese Steigung wird bis zu der Station Grütsch beibehalten. Die Gefällsdifferenz von 49,2 % und 60 % wird durch eine Uebergangscurve von 1800 *m* Radius ausgeglichen.

Wenn Höhenlage und Abstand beider Endstationen einer Drahtseilbahn gegeben sind, ist immer auf analytischem oder auch graphischem Wege ein theoretisches Längenprofil zu ermitteln (vide u. A. Vautier Etude des chemins de fer funiculaires). Das zu wählende Längenprofil so viel als thunlich den Terrainverhältnissen, aber auch diesem theoretischen Längenprofil anzupassen, ist die Aufgabe des Projectverfassers. Wird das Seilgewicht gänzlich ausgeglichen, wie dies z. B. beim Beatenberg der Fall war, dann nähert sich das theoretische Längenprofil der Geraden. — Bei der Bergbahn Lauterbrunnen-Grütsch war die durch die Terrainverhältnisse bedingte Steigungsdifferenz von 10,8 % (49,2 % auf 60 %) Ursache, dass dieser letztere Fall eines continuirlichen Seiles ausgeschlossen war; beim einfachen Seil musste dagegen ein grosses Wassergewicht beim sinkenden Wagen abgebremst werden. Um diesem zu entgehen, wurde im Project eine successive Entleerung des Wasserreservoirs während der Fahrt vorgesehen. Im Monat Mai und Juni letzten Jahres wurden das gesammte Oberbaumaterial, sowie sämmtliche Wagen und electrische Installationen der electrischen Bahn, zusammen etwa 500 000 *kg*, mit der Drahtseilbahn befördert und es hat sich dabei die Entleerungsvorrichtung (ebenso wie später bei dem Personentransport) als sehr zweckmässig bewährt.

Normalien. Die Normalprofile sind aus nachstehenden Skizzen ersichtlich. — Der ungünstigen Bodenbeschaffenheit wegen mussten sämmtliche Einschnitte ausgemauert und die zum Ablauf des oben erwähnten Entleerungswassers dienenden Schaalen ausbetonirt werden. Als Auftrag waren (ein Damm von etwa 45 *m* Länge bei der Station Lauterbrunnen

ausgenommen) nur Viaducte von 3 und 4 *m* Spannweite vorgesehen. Die Gesammtlänge der Viaducte beträgt etwa 300 *m*, also ungefähr ein Viertel der ganzen Bahnlänge. Mit Inbegriff der Fundirung erhebt sich die Höhe derselben auf 16 bis 17 *m*. Der Hauptviaduct (220 *m* lang) bei Hectometer 4 bis 6 macht, vom Saumpfade nach Mürren aus gesehen, einen bedeutenden Eindruck. Bei Hectometer 8 wurde wegen Mangel an passenden Bausteinen eine Eisen-

Spurweite beträgt 1 *m*. Um mehr Platz für die Trag- und Leitrollen zu gewinnen, befindet sich die Zahnstange nicht in der Mitte des Geleises, sondern dieselbe ist mehr einwärts verschoben (40 *cm* statt 50 *cm* von der mittleren Schiene). Als Querschwellen sind Zorèseisen 2,300 *m* lang, 127 *mm* hoch und 305 *mm* breit verwendet worden, welche auf hölzernen Längsbalken (aus Lerchenholz) $^{18}/_{21}$ *cm* befestigt sind. Diese letzteren ruhen sowol in den Einschnitten

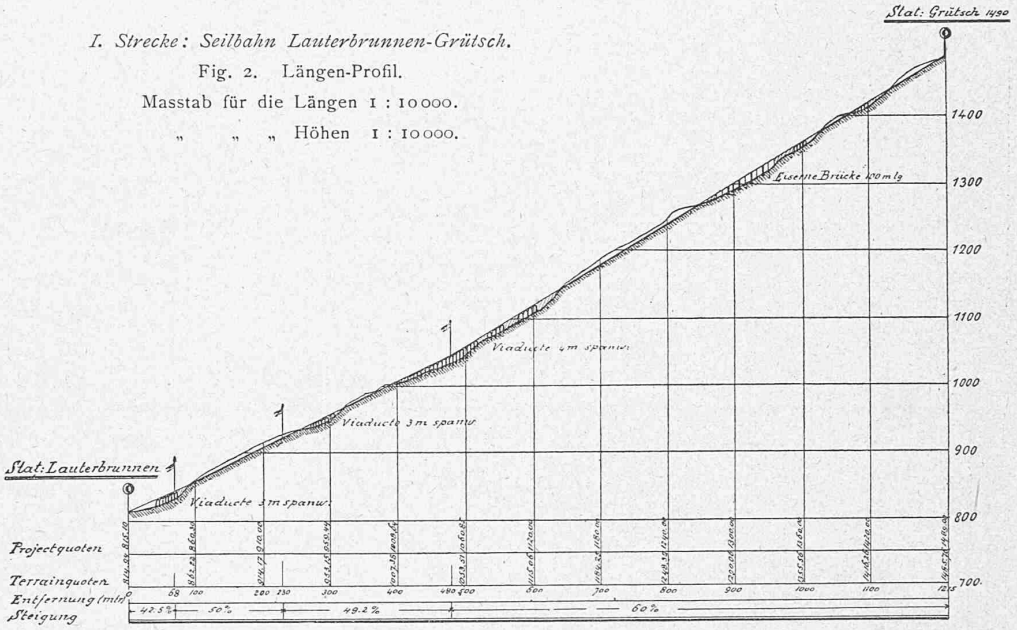
Bergbahn von Lauterbrunnen nach Mürren.

I. Strecke: Seilbahn Lauterbrunnen-Grütsch.

Fig. 2. Längen-Profil.

Masstab für die Längen 1 : 10000.

„ „ „ Höhen 1 : 10000.



Normalien.

Fig. 3. Ansicht, und Längs-Schnitt des Viaductes.

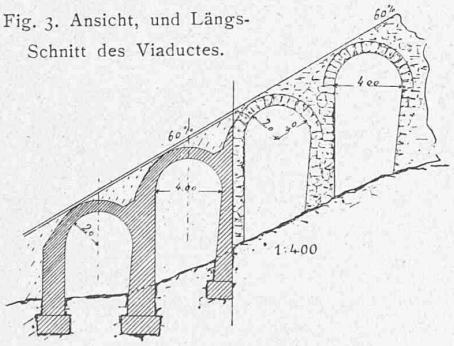


Fig. 4. Oberbau der Drahtseilbahn.

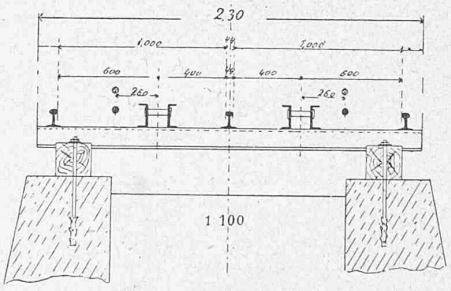


Fig. 5. Querschnitt durch den Viaduct.

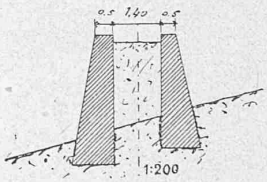


Fig. 6. Normalprofil.

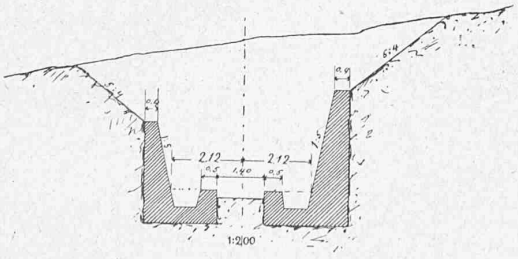
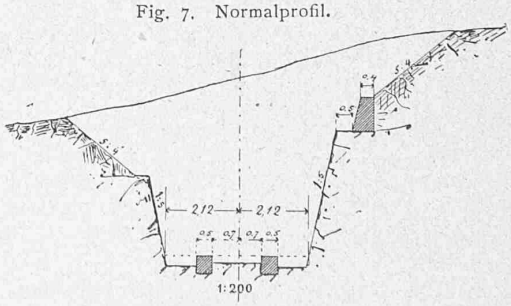


Fig. 7. Normalprofil.



construction 100 *m* lang, mit zehn Oeffnungen von je 10 *m*, mit abwechselnd steinernen und eisernen Pfeilern, ausgeführt. Im Ganzen lieferten vier Steinbrüche das Material für die Viaducte. Bei den colossalen Steigungen wurde der Steintransport sehr schwierig.

Oberbau. Der Oberbau ist doppelgeleisig, besteht aber nur aus drei Laufschienen und zwei Zahnstangen.*) Die

als bei den Viaducten auf Betonmauern von 50 *cm* Kronenbreite. Zwischen je zwei Längsbalken sind, um jeglicher Abrutschung vorzubeugen, Betonklötze von 40 *cm* Länge und 50 *cm* Breite angebracht. Ueberdies sind die Balken alle 2 *m* mit Steinschrauben an dem Mauerwerk verankert. Die Balken haben Längen von 3,60 und 5,60 *m*.

Die Zahnstange ist die Riggenbach'sche Leiterzahnstange; Höhe 140 *mm*, Breite 246 *mm*, Zahnabstand 100 *mm*, Gewicht pro l. *m* 48 *kg*, Länge 3 *m*. Die Schiene ist eine

*) Bd. XIX Nr. 12, 13 und 16.

Vignoles-Schiene, Höhe 100 *mm*, Fussbreite 80 *mm*, Kopf 44 *mm*, Gewicht pro l. *m* 20 *kg*, Länge 6 *m*.

In der Mitte der Bahn befindet sich die Ausweichung. Diese hat eine totale Länge von 125 *m*, mit Curvenradien von 1000 *m*.

Obere Erweiterung und Seilrolle. Auf ungefähr 40 *m* Abstand von der Station Grütsch fängt das Geleise an sich zu erweiteren; d. h. die beiden Geleise trennen sich und man findet hier vier Schienen. Der Abstand der beiden Geleiseachsen (ursprünglich 1,044 *m*) beträgt bei der Station Grütsch bereits 2,587 *m*. Die Erweiterung erleichtert die Abwickelung des Seiles von der grossen Seilrolle und es sind bei dieser Anordnung die üblichen Seitenrollen vollkommen überflüssig. Dass dieses viel zur Schonung des Seiles beiträgt, versteht sich. Die grosse Seilrolle hat einen Durchmesser von 3,60 *m*.

Seil. Das Seil hat ein Gewicht von 3,50 *kg* pro l. *m*; es wurde eine Bruchfestigkeit von 60 000 *kg* verlangt. Die in der eidg. Festigkeitsanstalt ausgeführten Proben ergaben eine mittlere Bruchfestigkeit von 62 250 *kg*.

Das Seil, ein sogenanntes Compound-Seil von Felten & Guilleaume ist aus Tiegelgussstahl angefertigt, hat sechs Litzen mit 126 Drähten von 0,263 und 0,131 *cm* Durchmesser. Die Drähte der Litzenseele sind dünner als diejenigen des Litzenumfanges, was eine bessere Biegung des Seiles und eine gleichmässigere Beanspruchung sämmtlicher Drähte gestattet.

Das Seil wird von Trag- und Leitrollen auf den geraden Strecken in Abständen von 13, 14, 15 und 16 *m*, in der Ausweichung und Erweiterung in Abständen von 12 *m* geführt.

Wagen. Der Wagen ist mit zwei getrennten Bremssystemen versehen. Das eine, die Handbremse, befindet sich einerseits, die automatische Bremse anderseits des Wagens; beide wirken sowol auf die vordere als auch auf die hintere Achse.

Jede Achse trägt neben den Laufrädern und dem Zahnrad zwei Bremsräder, wovon das eine durch die Handbremse, das andere durch die automatische Bremse gebremst wird. Diese letztere tritt erstens bei einem eventuellen Seilbruch, zweitens bei Ueberschreitung der festgesetzten Geschwindigkeit von 1,35 *m* pro Sec. in Wirkung. Auch kann im Nothfall der Conducteur durch einen Tritt auf einen Hebelarm die automatische Bremse in Thätigkeit setzen und den Wagen sofort zum Stillstehen bringen.

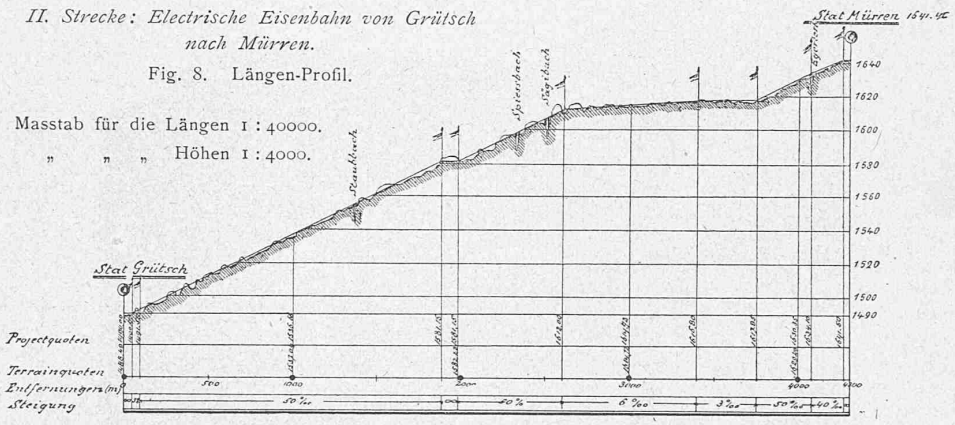
Der Wasserraum unter dem Wagen fasst 7 m^3. Der Wagen ist eingerichtet für 30 Sitz- und 10 Stehplätze, zusammen für eine maximale Tragkraft von 3000 *kg*. Um dieses Gewicht durch einen *unbesetzten* sinkenden Wagen hinauf befördern zu können, sind genannte 7 m^3 Wasser nothwendig. Das Gewicht des Wagens beträgt 7000 *kg*, das Wassergewicht 7000, somit ergiebt sich ein Gesammtgewicht von 14 000 *kg*. Auf einer Steigung von 60 % giebt dies eine maximale Spannung im Seil von etwa 7500 *kg*, also 8-fache Sicherheit (vorgeschriebene Bruchfestigkeit 60 000 *kg*). Neben an der Handbremse ist der Hahn der besprochenen Entleerungsvorrichtung des Wasserreservoirs angebracht.

Bergbahn von Lauterbrunnen nach Mürren.

II. Strecke: Electrische Eisenbahn von Grütsch nach Mürren.

Fig. 8. Längen-Profil.

Masstab für die Längen 1 : 40000.
„ „ „ Höhen 1 : 4000.



Normalien.

Fig. 9 und 10. Normalprofil.

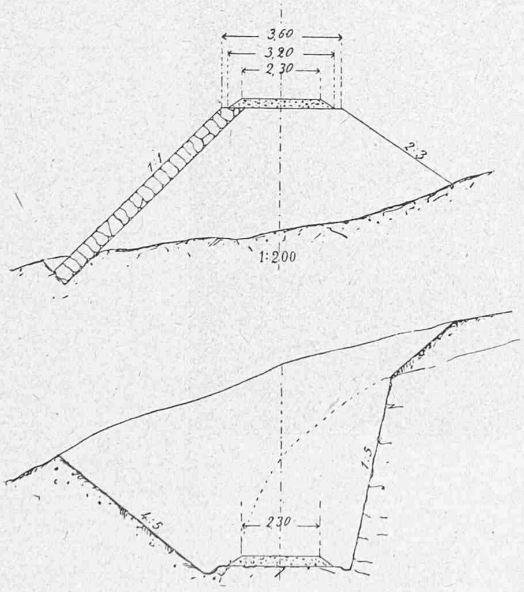
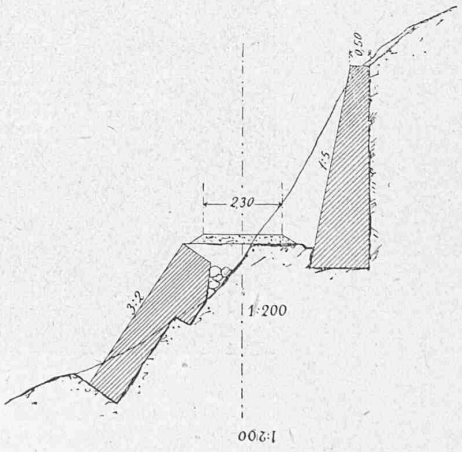


Fig. 11. Normalprofil.



Der Conducteur kann während der Fahrt diese nach Belieben benützen und dadurch die durch das Seilgewicht bedingte, stärkere Bremsung abschwächen, bezw. reguliren.

Die Ausstattung der Wagen ist einfach, jedoch bequem und geschmackvoll. Auf ungehinderte freie Aussicht wurde möglichst Bedacht genommen.

Reservoir. Das gemauerte, zur Füllung der Wagen dienende Reservoir, mit einem Inhalte von etwa 100 m^3, wird von oberhalb des Staubbaches liegenden Quellen gespeist. Es befindet sich hinter dem Bahnhof Grütsch. Die Zuleitung hat eine Länge von etwa 1400 *m*. Die Einmündung in das Reservoir wird durch einen mit Schwimmer versehenen, selbstthätigen Hahn abgeschlossen.

Längenprofil. Die Steigungen sind folgende:

0—44 *m*	0 ‰	
44—97 „	30 „	
97—1889,70 *m*	50 „	
1889,70—1983 *m*	0 „	(Ausweichung.)
1983—2600 „	50 „	
2600—3400 „	6 „	
3400—3750 „	3 „	
3750—4075 „	50 „	
4075—4260 „	40 „	
4260—4300 „	0 „	

Fig. 12. **Seilbahn Lauterbrunnen-Grütsch.**

Photogr. v. Braun, Clement & Co. Nachf. in Dornach i./E. — Nachdruck verboten. — Autotypie v. Angerer & Göschl in Wien.

II. Die electrische Bahn.

Tracé. Die electrische Bahn beginnt bei der Umsteigstation Grütsch (1490 *m* ü. M.), schmiegt sich innig dem Terrain der Hochalpen an und erreicht nach Ueberbrückung des Staubbaches, Spiessbaches, Sägibaches und Egerterbaches das nördliche Ende des Dorfes Mürren. Der Bahnhof liegt etwa zwei Minuten vom Hotel des Alpes und etwa fünf Minuten vom Kurhaus Mürren entfernt. Die Höhenquote derselben beträgt 1641,50, somit beläuft sich die Höhendifferenz beider Endstationen auf 151,50 *m*. Die Bahn hat 53 Curven mit Radien von 200, 150, 100, 80, 60 und 50 *m*. Die Totallänge der Bahn beträgt 4300 *m*. Eine Ausweichstelle befindet sich in der Nähe der Mitte.

Kunstbauten. Als Kunstbauten sind viele Stütz- und Futtermauern, drei eiserne Brücken von je 10, 15 und 15 *m* Spannweite und eine steinerne Ueberwölbung des Egerterbaches von 5 *m* Spannweite zu erwähnen. Die Widerlager der beiden Brücken von 15 *m* Spannweite sind nicht nur ihrer Höhe wegen, sondern auch durch ihre tiefgehende, äusserst schwierige Fundation interessant. Als Strassenverlegung ist die des Lauterbrunnen-Mürren-Saumpfades, eine Länge von etwa 1400 *m* zu erwähnen. Dieser Pfad, längs der Bahn laufend, ist jetzt eine hübsche und beliebte Promenade für die Kurgäste von Mürren geworden.

Die Bahn hat Meterspur und Vignolesschienen im Gewicht von 17,5 *kg* pro l. *m*.

Electrische Installationen. Als Betriebssystem wurde das vielfach in Amerika und auch bei der Sissach-Gelterkinder-

Bahn angewendete System mit oberirdischer Leitung gewählt, das den Lesern dieser Zeitschrift aus den Beschreibungen in Bd. XVII Nr. 18 und Bd. XVIII Nr. 7, hinreichend bekannt ist.

Die von Escher Wyss & Co. erbaute Turbinenanlage befindet sich bei Hekt. 13,5 (vom Bahnhof Grütsch aus gerechnet) etwa 300 *m* von der Bahn entfernt. Die Turbine wird vom oberen Staubbach gespeist, das Ablaufwasser jedoch wiederum ganz dem Bach zugeleitet, so dass der berühmte, sich weiter unten ins Thal stürzende Staubbach nichts in seiner grossartigen Wirkung einbüsst. Die Turbine ist auf 120 P. S. berechnet. Die direct aufgekuppelte Primär-Compound-Dynamo-Maschine (System Brown) hat eine maximale Stromstärke von 150 Ampères und eine Spannung von 525 Volts. Sechs Kupferdrähte (jeder von 50 mm^2 Querschnitt) führen, an Telegraphenstangen aufgehängt, vom Turbinenhaus zur Bahnlinie. Drei davon (einer nach Station Grütsch, zwei nach Station Mürren) bilden die Speiseleitung, während die drei übrigen, mit den Schienen verbunden, als Rückleitung dienen. Um den Schienenstrang leistungsfähiger zu machen und um die Gefahr der Nicht-Leitung durch die mit Rost bedeckten Laschen zu umgehen, sind die Schienen durch die bekannten angelötheten Kupferplatten mit einander verbunden. Ueberdies sind die beiden Schienenstränge ungefähr alle 100 *m* durch einen Kupferdraht verbunden.

In der Mitte der Bahn ist, in einer Höhe von 5 *m*, die Contactleitung aufgehängt. Im Ganzen wurden etwa 300 Stück Telegraphenstangen verwendet.

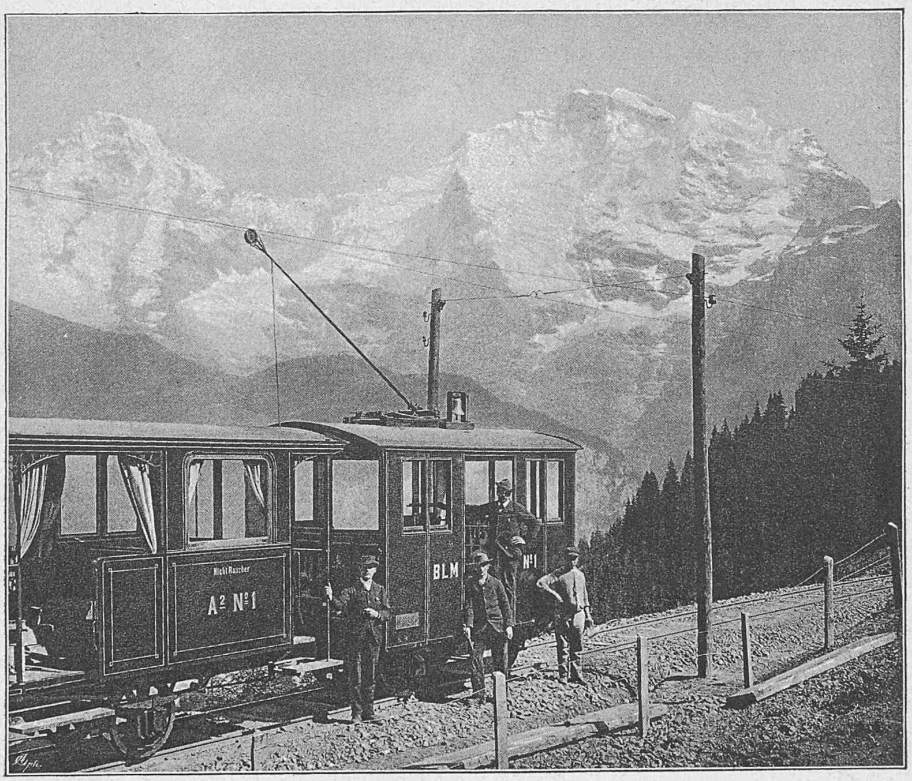
Der Zug wird aus einem Motorenwagen, einem Personenwagen und einem Güterwagen zusammengestellt. Bei der Fahrt von Mürren nach Grütsch ist beim Herunterfahren auf der 5 % starken Steigung die Vorrichtung getroffen, dass durch einfache Umschaltung der Stromrichtung in den Motoren des Motorenwagens gebremst wird. Selbstverständlich tritt diese Bremsarbeit erst bei einer bestimmten Geschwindigkeit in Wirkung. Die Fahrzeit beträgt auf der Drahtseilbahn sowol als auf der electrischen Bahn etwa 25 Minuten.

Bahnhöfe. Die Bahnhöfe in Lauterbrunnen, Grütsch und Mürren wurden ganz dem Zweck einer Bergbahn entsprechend gebaut. Die Façaden im Berner - Oberländer Stil sind schlicht, aber geschmackvoll. Im Umsteigbahnhof Grütsch wurde eine hübsch eingerichtete Restauration vorgesehen.

* * *

Der Bau bot viele Schwierigkeiten; hauptsächlich waren die Transportverhältnisse äusserst schwierig. Im Anfang und selbst nachher mussten die Materialien von Maulthieren, ja theilweise von Arbeitern bergaufwärts getragen werden. Die nicht sehr sympathische Gesinnung der Bevölkerung, welche den Holzankauf an Ort und Stelle unmöglich machte, erschwerte den Bau noch mehr. Die Vortheile einer Zahnradbahn, wobei auf bereits fertigen Strecken das Material von einer Locomotive weiter befördert werden kann, fallen bei einer Drahtseilbahn natürlich ganz weg, und es kann vom Transportiren auf einer Drahtseilbahn erst nach vollständiger Vollendung derselben die Rede sein. Nachdem der Unterbau im Ganzen und Grossen ausgeführt war, wurden provisorische Arbeitsdrahtseilbahnen mit feststehender Bremsvorrichtung eingerichtet. Diese Anlagen, drei in der Zahl, jede etwa 400 *m* lang, waren von grossem Nutzen zum Transport des Oberbaumaterials, das in kurzen Abständen der Bahnlinie entlang gelagert wurde. Später boten die drei Drahtseile dieser Einrichtungen eine willkommene Gelegenheit, um mit einander verbunden das definitive Drahtseil hinaufziehen zu können. Mit dem Oberbau der

Fig. 13. **Electrische Bahn Grütsch-Mürren.**



Photogr. v. Braun, Clement & Co. Nachf. in Dornach i./E. — Nachdruck verboten. — Autotypie v. Angerer & Göschl in Wien.

Drahtseilbahn wurde am 25. August 1890 ein Anfang gemacht und dieser mit Einbegriff der Betonmauern (unter den Längsbalken) in etwa 3 $^1/_2$ Monaten, ungeachtet des strengen Winters, fertig hergestellt. Im Monat Mai 1891 wurde sämmtliches Oberbaumaterial für die electrische Bahn mit der Drahtseilbahn befördert; der Oberbau dieser letzteren in etwa vier Wochen gelegt. Der Transport war auch auf dieser Strecke nicht leicht, da sämmtliches Material, ohne Locomotive, von Grütsch her auf einer Steigung von 5 % vorwärts geschafft werden musste.

Am meisten aber wurden die Arbeiter durch den seltsam strengen Winter 1890—1891 aufgehalten. Im Anfang Mai v. J. war auf der electrischen Bahn noch etwa 1 *m* Schnee.

Die Mürrenbahn ist nach vieler Mühe und manchen Gefahren vollendet worden. Die Fahrt Lauterbrunnen-Mürren ist, wenn nicht die schönste, eine der schönsten Bergfahrten, die es gibt. Der Anblick der mächtigen Gruppe, Jungfrau, Mönch und Eiger, den man während der ganzen Fahrt geniesst, ist unvergleichlich schön. Die im Gegensatz zur Zahnradbahnlocomotive leise Bewegung beider Transportmittel trägt dazu das ihrige bei.

Die Maschinenfabrik Bern lieferte die eisernen Querschwellen, die Zahnstangen und die eiserne Brücke auf der Drathseilbahn, die Firma Theodor Bell & Cie. in Kriens die grossen und kleinen Seilrollen, die beiden Drahtseilbahnwagen und die eisernen Brücken auf der electrischen Bahn. Sämmtliche electrischen Installationen wurden von der Maschinenfabrik Oerlikon geliefert und ausgeführt.

Die Collaudation der Mürrenbahn fand am 4. August, die Eröffnung am 14. August v. J. statt.

Rapport du Jury

sur

les projets de concours pour l'étude d'un nouvel hôtel des postes à Neuchâtel

à

Monsieur le Chef du Département fédéral de l'Intérieur,
section des travaux publics, *à Berne.*

Monsieur le Conseiller fédéral,

Le jury que vous avez institué pour juger les projets du concours du nouvel hôtel des postes à Neuchâtel a été convoqué une première fois à Neuchâtel le 28 mars 1892. Il s'est constitué en nommant comme président Monsieur le Conseiller d'Etat Boissonnas et en chargeant M. Füchslin de la rédaction du rapport.

Dans cette séance le jury a discuté le programme du concours, élaboré et présenté par la Direction fédérale des travaux publics et par la Direction générale des postes. Le programme a été adopté à l'unanimité après quelques modifications.

La seconde séance pour l'examen des projets déposés a eu lieu à Berne le 5 et 6 juillet 1892 et dans cette séance le jury a eu l'honneur de vous adresser le résultat sommaire de ses délibérations et il vous présente aujourd'hui son rapport détaillé.

Dix-huit projets ont été remis, tous parvenus dans le délai fixé, et portant les numéros et signes suivants:

No. 1. „In manus".
„ 2. „Longueville".
„ 3. „Silhouette".
„ 4. „Vivent nos vieilles villes suisses".
„ 5. Timbre de 2 centimes.
„ 6. „Fourmie".
„ 7. „La jolie Neuchâtel".
„ 8. Cercle rouge.
„ 9. I (Dans trois cercles).
No. 10. „S. P. Q. H."
„ 11. P (Dans un cercle).
„ 12. „Neacomia".
„ 13. „P. T."
„ 14. Ville de Neuchâtel.
„ 15. „1er juillet".
„ 16. Timbre de 2 centimes.
„ 17. Croix rouge.
„ 18. „Seyon".

Après un premier examen de tous les projets, le jury a décidé de procéder par élimination, en écartant en premier lieu tous ceux entre eux qui lui paraissaient devoir être exclus, soit à cause de dispositions trop défectueuses, soit à cause de faiblesse de composition.

Un examen comparatif des plans démontrait que les dispositions, qui donnaient les distributions les plus satisfaisantes, étaient les suivantes:

Une forme allongée de la salle des guichets, plutôt qu'une forme se rapprochant du carré.

Deux escaliers, le plus possible rapprochés des axes des façades latérales et desservant le premier et le deuxième étage.

Accès des casiers à serrure soit par une petite salle communiquant directement avec le dehors soit par un des vestibules des escaliers.

Bureau des télégraphes sur la rue et non sur la cour.

Après deux premiers tours consacrés aux éliminations successives, le jury se trouva encore en présence de sept projets portant les numéros 2, 4, 5, 6, 10, 14 et 15.

No. 2. „*Longueville*". Projet soigneusement étudié. L'escalier de service du télégraphe a trop d'importance et pourrait être remplacé par un petit escalier circulaire. Les casiers à serrure sont mal placés. Les façades quoique bien étudiées manquent absolument de caractère.

No. 4. „*Vivent nos vieilles villes suisses.*" La forme adoptée pour la salle des guichets est trop profonde. Une seule entrée du dehors paraît insuffisante. Les corridors du 1er étage sont sombres. L'architecture des façades ne manque pas de charme. Il est très louable que l'auteur ait essayé de faire revivre une certaine architecture suisse, mais il est douteux qu'elle fût bien à sa place sur le terrain donné.

No. 5. *Timbre de 2 centimes.* Les plans montrent quelques défauts importants. La salle des guichets est trop profonde. La remise est d'un accès difficile. Les magasins des télégraphes sont mal placés et ne communiquent pas avec la cour. Le corridor du 1er étage est absolument sombre. Les façades et le détail sont bien étudiés.

Nr. 6. „*Fourmie*". Un seul escalier pour desservir le premier étage paraît insuffisant. Les bureaux sont un peu profonds. Le corridor du premier étage est sombre malgré les deux courettes. Les façades ont un aspect monumental et se présentent surtout bien en perspective.

No. 10. „*S. P. Q. H.*" L'un des escaliers ne se trouve pas en communication directe avec la rue. Les casiers à serrure sont mal disposés. Le magasin des télégraphes est trop petit et n'a pas une forme heureuse. Il serait mieux placé dans le bâtiment. Les façades, à part quelques lourdeurs dans les détails, sont d'un bel aspect. La perspective est brillamment présentée.

No. 14. *Ville de Neuchâtel.* Projet bien étudié et habilement rendu. Le magasin des télégraphes occupe une trop belle place et ne communique pas directement avec la cour. Le corridor du premier étage est mal éclairé. La distribution des appartements du 2^{me} étage est diffuse et gagnerait à être simplifiée. Les façades et le détail sont bien et ont de beaux motifs. L'avant-corps de la façade du côté de la place est un peu écrasé.

No. 15. „*1er juillet.*" Les plans présentent une distribution claire et répondent bien aux besoins des services. Le bureau des mandats est trop petit et celui des lettres est trop grand. L'auteur a fait passer la salle des guichets à travers deux étages ce qui, tout en lui donnant de l'importance, permet de bien éclairer et de bien aérer le corridor du premier étage. Le besoin de pans-coupés ne se fait pas sentir, c'est une perte de place inutile. Les façades sont originales. Il est à regretter que l'entrée de la salle des guichets ne soit pas arrangée d'une manière différente. Les baies sont trop hautes et paraissent étranglées entre les colonnes. Le couronnement de la tour est trop grand et trop lourd..

Après délibération du jury les projets portant les numéros 2 et 5 sont éliminés et le jury prend à l'unanimité les décisions suivantes:

1^0 Il ne sera pas donné de premier prix.

2^0 Il sera délivré un deuxième prix de deux mille francs au projet „1er juillet".