Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung

Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine

Band: 7/8 (1886)

Heft: 20

Artikel: Chantemerle: propriété de Monsieur Charles Campiche à Fluntern-Zürich: architecte: M. James-Ed. Colin de Neuchâtel

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-13629

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: 15.07.2025

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

einen über der Hülse angebrachten Flügel, welcher je nach der Ab- und Aufwärtsbewegung in rotirende Bewegung geräth, wird ein mit Schraubengewinde versehener Stift in die Thermometerhülse beim Niedergehen einwärts und beim Aufholen nach auswärts gedreht. Ein Umkippen erfolgt nun wenn der Stift ganz ausgedreht ist. Diese Flügelbewegung kann auf eine oder mehrere Umdrehungen adjustirt werden. Eine Umdrehung entspricht circa 3 *m* einer Aufholungsstrecke; es kann demnach das Kippen des Thermometers beliebig festgestellt werden. Es ist diese regulirbare Kippevorrichtung besonders auch für den Zweck bestimmt, dass bei etwas hohem Wellengang, wodurch theilweise Aufwärtsbewegungen vorkommen können, ein vorzeitiges Kippen, vor der nöthigen Expositionszeit verhindert werden kann. Das Kippthermometer wird in verticaler Lage exponirt und wurde von uns mittelst 2 Klemmvorrichtungen an den Drahtvorlauf befestigt und in die gewünschte Tiefe, welche am Zählapparat abgelesen wurde, hinabgelassen. Durch viele Versuche, welche Professor Forel bei Temperaturmessungen mit einem Thermometer gleicher Construction gemacht, hat derselbe gefunden, dass ein Exponiren von 2 Minuten genügt. Beobachtungen, die wir ebenfalls gemacht, indem wir das Thermometer an gleichem Orte und in gleicher Tiefe 2, 5 oder 10 Minuten aussetzten, ergaben dasselbe Resultat bis 0,2 ° genau.

(Schluss folgt.)

Chantemerle.

Propriété de Monsieur Charles Campiche à Fluntern-Zurich.

Architecte: M. *James-Ed. Colin* de Neuchâtel.

Le nom de „Chantemerle" est celui d'une charmante retraite située dans les bois au-dessus de Peseux près Neuchâtel et qui appartenait autrefois à la famille de Monsieur Campiche.

Ce nom de „Chantemerle" qui était un souvenir n'a pas perdu de son actualité; les merles abondent à Fluntern, et le jour où les perches profilant la nouvelle construction venaient d'être dressées, un merle au bec jaune s'installa soudain sur l'une d'elles et se mit à siffler un joyeux couplet, comme pour souhaiter la bienvenue au nouveau propriétaire.

L'entreprise générale des travaux de la propriété a été confiée à Mr. G. Hirzel-Koch, les plantations sont de Messieurs Froebel, et les matériaux ont la même provenance que ceux employés dans les constructions de Zurich.

Mentionnons toutefois le fait que les soubassements et les perrons de la maison, toute la pierre de taille des „dépendances" ainsi que les piliers du portail d'entrée ont été tirés des carrières de Laufen à des conditions exceptionnellement favorables. Par sa grande dureté, son grain fin, sa couleur blanche qui se marie heureusement avec la brique, et surtout son prix avantageux, ce calcaire du Jura est appelé à rendre de grands services dans la construction.

Mentionnons aussi l'escalier de la tourelle des dépendances en grès de la Molière, près Estavayer, diplômé à l'exposition nationale. Ce grès, trop peu connu dans la Suisse allemande, a de réelles qualités. Son usure est pour ainsi dire insensible; il ne se polit pas sous les pas, et même en tenant compte des frais de transport, il coûte moins cher que le bois de chêne employé pour les escaliers, tout en ayant l'immense avantage de l'incombustibilité.

Graubündner Centralbahn.

Unter den zahllosen Eisenbahn-Projecten, welche während fast eines halben Jahrhunderts die Bevölkerung Bündens in Aufregung versetzt haben, erscheint als das jüngste die sogenannte „Graubündner Centralbahn", d. h. eine Eisenbahn von Chur über Reichenau nach Thusis und von dort, der Albula folgend, über Tiefenkastels nach Filisur. Ist es in der langen Reihe bündnerischer Eisenbahnprojecte, die mit den Vorschlägen La Nicca's im Jahre 1838 beginnt, das *letzte*, so kann sich vielleicht auch hier das Sprichwort erwahren: „Die Letzten werden die Ersten sein". Denn während die meisten der Früheren daran scheitern mussten, dass sie zu viel auf einmal umfassten, hält sich dieses in bescheidenen Grenzen, wodurch ihm die Möglichkeit einer baldigen Durchführung näher gerückt ist, als manchem jener grossartigen Pläne, die so viel von sich reden machten.

Das Eisenbahnproject Chur-Thusis-Filisur ist den Lesern dieser Zeitung aus einer in No. 2 d. J. enthaltenen Mittheilung über die Concessionirung der Schmalspurbahn von Maloja nach Castasegna bekannt. Es ist das sogenannte Hunger'sche Project, das mit den Vorschlägen der Firma Zschokke & Co. für eine Eisenbahn von Chur über Thusis-Tiefenkastels-Stalla, den Septimer oder Julier nach dem Oberengadin in Concurrenz trat. Da, in Folge der Bedingungen, welche die Standescommission an die Ausführung der Zschokke'schen Projecte geknüpft hatte, ein Zustandekommen der letzteren kaum erwartet werden kann, so fällt nun diese Concurrenz dahin und das von Advocat Hunger in Thusis vorgeschlagene Project tritt in den Vordergrund.

Ueber Anlage, Betrieb, Rentabilität und Capitalbedarf der geplanten Graubündner Centralbahn gibt eine kürzlich herausgekommene Broschüre*) nähere Auskunft. Dieselbe enthält ein Memorial des bezüglichen Initiativ-Comités (Präsident: A. Bavier, Actuar: S. Hunger) sowie ein Gutachten von Oberingenieur Rob. Moser in Zürich über die muthmassliche Rentabilität der Bahn. Wir entnehmen dieser Schrift folgende Daten:

Anlage und Baukosten. Das 25 *km* lange Stück Chur-Thusis wird normalspurig als Thalbahn angelegt mit Rücksicht auf ein späteres Zustandekommen der Splügenbahn. Die Maximalsteigung soll nicht über 12 ‰, der Minimalradius nicht unter 300 *m* betragen. Die Kosten für diese Strecke werden, einschliesslich der Expropriationen und der Beschaffung des Betriebsmaterials, auf 4 Millionen Fr. oder auf 160 000 Fr. per *km* veranschlagt. Die Ausführung der als Bergbahn von 1 *m* Spurweite gedachten 20 *km* langen Partie Thusis-Filisur wird in ihrer ersten Hälfte, d. h. am Schyn und anstossend an denselben als schwierig, in der zweiten Hälfte jedoch als verhältnissmässig leicht bezeichnet. Die Maximalsteigung derselben wird auf 30 ‰, der Minimalradius auf 100 *m* bestimmt, während die Gesammtkosten für diese Strecke auf 5 Millionen Franken, oder auf 250 000 Franken per *km* geschätzt werden. Es wird somit für das ganze Project eine Kostensumme von 9 Millionen Franken oder von durchschnittlich 200 000 Fr. per *km* in Aussicht genommen.

Betrieb. Das Rollmaterial soll unter möglichster Uebereinstimmung mit den bei den Vereinigten Schweizerbahnen, resp. der Toggenburgerbahn bestehenden Verhältnissen aus Locomotiven von 25 *t* Adhäsionsgewicht, zweiachsigen Personenwagen von 8 *t* Eigengewicht und 36 Sitzplätzen d. h. von $8 + 36 \cdot 0{,}075 = 10{,}7$ *t* Totalgewicht, ferner aus zweiachsigen Güterwagen von 10 *t* Tragkraft und 5 *t* Eigengewicht bestehen. Auf der Strecke Chur-Thusis, mit der Maximalsteigung von 12 ‰, würde die Zugkraft der Locomotive 220 *t*, auf der Bergstrecke mit 30 ‰ Maximalsteigung würde sie ungefähr 90 *t* betragen. Wird nun angenommen, dass in jeder Richtung täglich zwei Personenzüge, ferner ein gemischter- und ein Güterzug verkehren und wird eine durchschnittliche Ausnützung der Personenwagen von nur 30 % und der Güter- und Gepäckwagen von 27 % vorausgesetzt, so könnten täglich auf der Thalstrecke in beiden Richtungen 734 Personen und 216 *t* Güter befördert werden, was einer jährlichen Leistung von 267 910 Personen und 78 840 *t* Gütern per *km* entsprechen würde.

*) Graubündner Centralbahn Chur-Thusis-Filisur. Memorial des Initiativ-Comités und Gutachten des Oberingenieur Rob. Moser. Chur. Jul. Rich (S. M. Albin's Nachfolger) 1886.

Bei der Lothung wird nun zuerst der Zählapparat auf Null gestellt, alsdann der Hacken vom Sperrad gehoben, wodurch die Trommel frei wird und in rasche Drehung geräth. Wenn nun das Lothgewicht *b* den Grund erreicht, so senkt sich plötzlich der balançirende Hebel *c* durch die nun in Wirksamkeit tretenden Gegengewichte in die Lage c_1 d_1 Der an der Bremse befindliche Arbeiter hat, sobald das plötzliche Niedersinken des Hebels erfolgt, sofort den Bremsklotz an den Windetrommelkranz fest anzudrücken; die Trommel macht nach der Hebelsenkung höchstens noch eine Umdrehung und ist dann festgehemmt. Durch die nochmalige Umdrehung der Trommel wäre nun circa 1 *m* Draht mehr abgelaufen; es ist desshalb mittelst der Kurbel durch Drehung der Trommel der Draht wieder etwas anzuziehen, bis der balançirende Hebel seine horizontale Anfangsstellung wieder einnimmt. Der Sperrhacken wird nun vorgelegt und die Ablesung am Zählapparat gemacht. Die Ablesung kann ein oder mehrere Mal controlirt werden; man braucht einfach die Kurbel etwas rückwärts zu drehen bis der Hebel sich senkt und wieder anzuziehen bis er seine horizontale Lage wieder einnimmt. Solche Controlablesungen wurden öfters gemacht und insbesondere dann, wenn die Gestaltung des Seegrundes sich änderte. Dass die Hebelsenkung eine regelrecht empfindliche und sofortige war, konnte insofern gut beobachtet werden, wenn der See etwas Bewegung hatte; kleinere Wellen von 1 *dm* Höhe genügten, um durch das Auf- und Niedersteigen des Schiffes und das dadurch erfolgte Heben und Wiederberühren der Sondirkugel mit dem Seegrunde den Hebel mit Gegengewichten zu heben oder zu senken, je nach der Auf- oder Abwärtsbewegung des Schiffes. Wurde nun der Lothdraht wieder aufgewunden, so nahm der Zeiger am Zählapparat gewöhnlich seine Nullpunktstellung genau, oder höchstens mit 1—2 *dm* Differenz wieder ein.

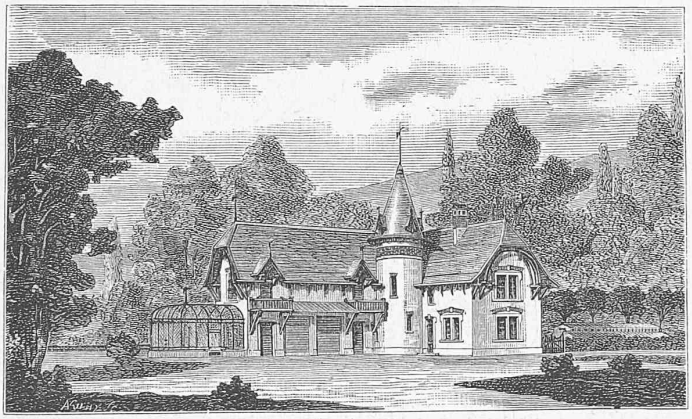
Die Thomson'sche Lothmaschine hat eine etwas andere Vorrichtung zum Erkennen des Aufschlagens des Lothes; dieselbe ist mit der Bremsvorrichtung in Verbindung gebracht und das Auftreffen wird erkannt durch die in Wirksamkeit tretende automatische Bremse.

Die nun bei unserem Apparat vorhandene Leitrolle (Messrad) hatte eine mit Eisenblech ausbeschlagene Rinne, welche in Hinsicht auf eine Umdrehungslänge von 1 *m* eine etwas dickere Sondirleine voraussetzte. Es war desshalb bei Benützung des Stahldrahtes eine Correctur vorzusehen, welche sich auf die genaue Umfangslänge der Leitrolle bezog. Es wurde zum Zwecke einer genauen Correctur-

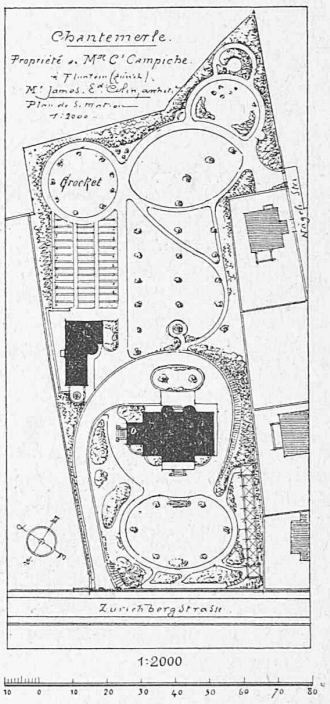
Chantemerle.

Propriété de Mr. Charles Campiche à Fluntern-Zurich.

Architecte: Mr. *James-Ed. Colin* de Neuchâtel.



Dépendances.



stehend aus einer ziemlich grossen Anzahl von Steinen, die ungefähr 30—40 *m* hoch in die Luft geschleudert werden, um wieder in den Krater zurückzufallen. Bei Nacht sehen diese Eruptionen viel schöner aus, da die Steine glühend sind und die aufsteigenden Dämpfe durch das unterirdische Feuer erleuchtet werden; ein purpurner Widerschein erhebt sich dann hoch über dem Berg und leuchtet weit in's Land hinaus.

Doch kehren wir wieder zurück zu unserer Seilbahn. Das angewandte System mit den vier Seilen — jeder Wagen hat zwei Seile — scheint sehr sinnreich zu sein; indess ist die Bahn in einem so erbärmlichen Zustand, dass es eigentlich lebensgefährlich ist darauf zu fahren, obschon die Geschwindigkeit auf die Hälfte reducirt wurde. Während die Fahrt früher 10 Minuten dauerte, braucht man jetzt 20 Minuten für die 820 *m* lange Strecke, d. h. es beträgt die Geschwindigkeit etwa 70 *cm* pro Secunde! Man erzählte, dass Tags vorher ein Wagen während der Fahrt umgefallen sei; glücklicher Weise konnte sofort angehalten werden, so dass die Passagiere mit dem Schrecken davon kamen. Jeder Wagen hat 12 Sitzplätze nebst einem Platz für den Conducteur. Das Gewicht eines gefüllten Wagens beträgt bloss 3750 *kg*. Die auf der unteren Station befindliche Dampfmaschine hat eine effective Stärke von 30 Pferdekräften. Der Bahnkörper besteht aus einem solid construirten hölzernen Rost aus Querhölzern, welche diagonal verstrebt sind, so dass Alles von unten bis oben *ein* festes System bildet. Auf diesem Rost sind zwei 26 *cm* breite und 47 *cm* hohe Längshölzer befestigt, auf welchen je eine starke Vignoles-Schiene aufgeschraubt ist. An den beiden Seiten dieser Längshölzer sind kleine Flachschienen angebracht, an die sich vier Horizontalrollen anschmiegen, um das Umkippen der Wagen zu verhindern. Die Wagen werden nur durch zwei verticale Räder getragen, das eine vorn, das andere hinten am Wagen. Es ist auch eine Art automatischer Bremse vorhanden. Für den Fall nämlich, dass das Seil reisst, kratzen sich zwei mit Stacheln versehene Eisen in das Längsholz ein. Selbstverständlich kann diese Bremse nur zum Halten, nicht aber zum Reguliren der Geschwindigkeit dienen; sie lässt sich auch von Hand durch den Schaffner in Thätigkeit setzen. Was den Zustand der Längshölzer, oder wenn man lieber will, Längsbalken anbetrifft, so ist derselbe keineswegs „so reinlich und so zweifelsohne", wie ihn beispielsweise unser technisches Inspectorat verlangt. Das Holz ist an vielen Stellen schon stark durchfault und kleine aufgenagelte Brettchen decken liebevoll die ärgsten Blössen! Man kann sich daher einen Begriff machen von der Solidität dieser Bahn.

bestimmung der Apparat aus dem Schiff genommen, in horizontalem Terrain aufgestellt, eine Strecke von 300 *m* abgemessen und von 10 zu 10 *m* eingetheilt und markirt. Der Lothdraht wurde bei gleicher Drahtleitung und Spannung, wie bei der Tiefenmessung, in diese Länge gezogen und jedesmal bei 10 *m* am Zählapparat die Ablesung gemacht, wodurch die zu berücksichtigende Correctur des Stahldrahtes bestimmt und ebenfalls die egale Theilung des Schraubenrades untersucht werden konnte.

Temperaturmessungen. Bei Wassertemperatur-Messungen in kleinen Tiefen bis 50 *m*, also noch bei geringem Druck, sollen früher allgemein Thermometer angewendet worden sein, welche durch Einschliessung der Quecksilberröhre in schlechte Wärmeleiter, träge gemacht und daher eine entsprechend längere Expositionszeit benöthigten. Dieselben wurden nach dem Exponiren schnell aufgeholt und es wurde der Stand abgelesen. Bei grösseren Tiefen wurde, in Folge des grossen Wasserdruckes, die Quecksilberröhre zerbrochen, oder es zeigte wegen der Pressung das Thermometer zu hoch; wesshalb dasselbe durch eine starke Glashülse vor dem Wasserdruck geschützt werden musste. Für Temperaturmessungen unter hohem Druck dienen Maximum- und Minimumthermometer, im Wesentlichen Weingeist-Thermometer mit Quecksilberfaden als Index, oder Tiefsee-Thermometer von Negretti und Zambra. Die Genauigkeit, welche bei Wassertemperaturmessungen mit den ersteren erreicht werden kann, soll 0,5 ° *Cels* betragen.

Das Tiefseethermometer von Negretti und Zambra, welches bei Temperatur-Messungen im Genfersee benützt worden, ist ein Quecksilberthermometer mit luftleerer Röhre. Dieselbe ist an einer Stelle in der Weise verengt, dass, wenn das Thermometer mit dem Quecksilberbehälter nach oben umgelegt wird, ein Theil des Quecksilberfadens abreisst. Das Thermometer ist nun für diesen Fall graduirt; es zeigt der abgerissene Faden die Temperatur an im Moment des Umkippens des Thermometers. Die Quantität des abgerissenen Quecksilberfadens ist nun so gering, dass auch während der, für das Aufholen des Thermometers nöthigen Zeit, der Stand desselben nicht verändert wird.

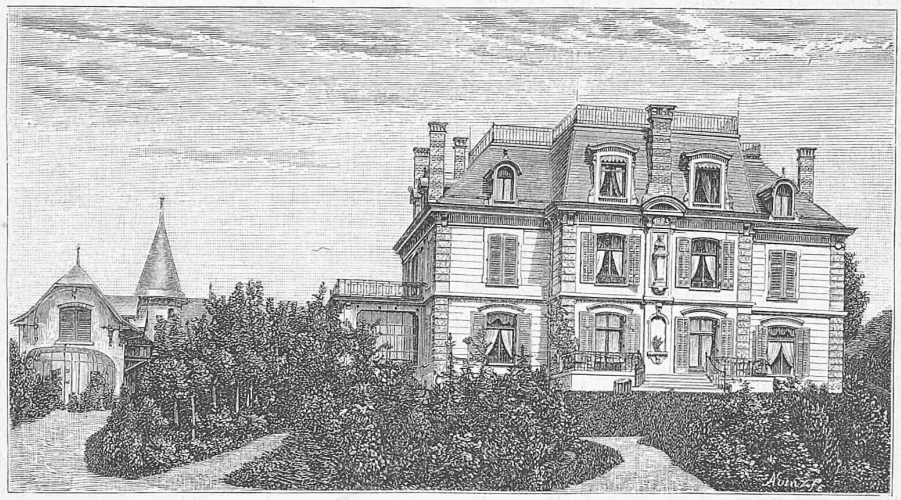
Das Thermometer ist durch eine starke Glashülse vor dem hohen Wasserdruck geschützt und der freie Raum zwischen dem Thermometergefäss und dem Schutzglase ist mit Quecksilber ausgefüllt, um die äussere Temperatur schneller zu übertragen, resp. um die durch das äussere Glas verursachte Trägheit zu mindern.

Zum Zwecke des Umkippens dient entweder ein hölzener Schwimmer, in welchen das Thermometer gelegt wird, oder eine, in einem Rahmen befindliche, adjustirbare Flügelvorrichtung. Der hölzerne Schwimmer wird vermittelst einer kurzen Schnur an die Lothleine angebunden. Er wird durch Beschweren mit Schrotkörnern, welche sich im hohlen Raum des Schwimmers frei hin und her bewegen können, beim Ablassen mit dem Thermometergefäss nach unten, und beim Aufziehen mit dem Gefäss nach oben gehalten. Sicherer und bestimmter ist das Umkippen bei der Flügelvorrichtung. Die Hülse, in welche das Thermometer gelegt wird, ist in einem Rahmen drehbar. Durch

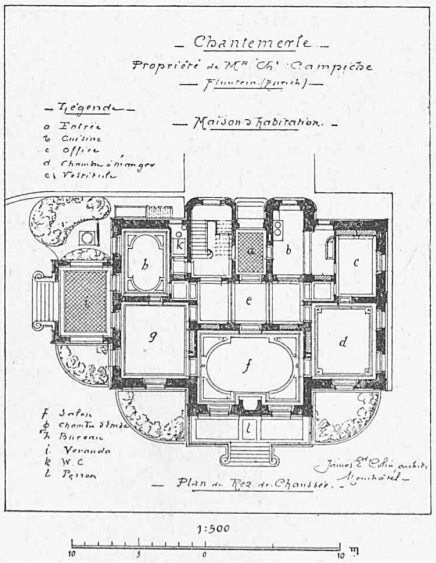
Chantemerle.

Propriété de Mr. Charles Campiche à Fluntern-Zurich.

Architecte: Mr. *James-Ed. Colin* de Neuchâtel.



Maison d'habitation. — Façade principale.



Auch die Seile, deren Durchmesser 31 *mm* beträgt, werden bei dem angewandten, von dem deutschen Ingenieur Treiber erfundenen System stark in Anspruch genommen. Die Abnutzung derselben ist eine bedeutend grössere, als dies bei den von dem Schreiber dieser Zeilen ausgeführten Seilbahnen am Giessbach und bei Territet-Glion der Fall ist. Da die Bewegung von unten aus stattfindet, so müssen die Seile stets eine gewisse Spannung haben, was durch einen sinnreichen Mechanismus erzeugt wird. Die Seile gehen unten über zwei grosse Rollen, welche ihre Bewegung directe von der Dampfmaschine aus erhalten und mit den zwei Rollen den oberen Station coincidiren.

Die ganze Anlage hat 1 $^1/_2$ Millionen Franken gekostet, rentirt sich aber so schlecht, dass nicht einmal die allernöthigsten Reparaturen gemacht werden können. Sehr gut unterrichtete Leute wollen wissen, dass man die Bahn mit allen Gebäulichkeiten und Anlagen um 150 000 Fr. kaufen könnte. Die schlechte Rentabilität kommt zum Theil von dem schwachen Besuch her, der wiederum durch den hohen Fahrpreis bedingt ist. — 28 Franken (das ist der Preis für die Hin- und Rückfahrt, die einen ganzen Tag in Anspruch nimmt) sind eben für manchen Reisenden zu viel. Im Ferneren hat die Gesellschaft noch sonstige Lasten zu tragen. So muss sie beispielsweise den geschädigten Fuhrleuten und Führern jährlich 20 000 Fr. und überdiess für jeden Passagier noch 3 Fr. zahlen, wesshalb sie den früheren Preis von 25 Fr. auf 28 Fr. erhöht hat.

Um die Bahn rentabel zu machen, müssten die Taxen auf etwa 15 Fr. ermässigt werden können. Ausserdem sollte eine Eisenbahn-Verbindung von Neapel mit der unteren Station geschaffen werden. Ich schätze die Kosten einer solchen Bahn auf zwei Millionen Franken. In diesem Falle müsste aber eine zweite Seilbahn nach dem Gipfel erbaut werden, da die bestehende in fünf Stunden bloss etwa 200 Personen zu befördern vermag. Man sieht, das Geschäft ist eben in jeder Beziehung ein verfehltes und es wird schwer halten, dasselbe auf einen richtigen Boden zu stellen!