Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 4 (1888)

Heft: 34

Artikel: Die elektrische Drahtseilbahn auf dem Bürgenstock

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-578120

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

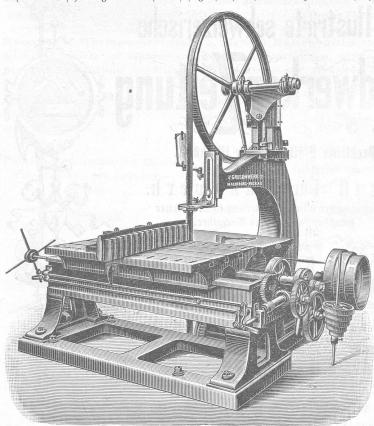
Terms of use

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: 24.10.2025

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

ein schmales Sägeblatt verwendet, das sich während der Arbeit mit Sulfe eines geeigneten Instrumentes ausbiegen läßt. Natürlich muß in solchen Fällen das Arbeitsftuck frei auf dem Tische liegen ober so befestigt sein, daß es die zur



Erzielung der Schnittsurve erforderliche Bewegung machen fann.

Die Maschine arbeitet vollständig geräuschlos und sicher und erfordert eine verhältnigmäßig geringe Betriebstraft. Ste ift leicht zu bedienen und in Ordnung zu halten und follte in keinem Ctabliffement, welches Stahl und Gifen ver= arbeitet, fehlen.

Die elettrische Drahtseilbahn auf dem Bürgenstock.

Die erfte durch elettrische Kraft betriebene Bergbahn ift zu Anfang Juli auf dem Bürgenftock am Vierwalbstätterfee eröffnet worden und darf laut übereinstimmendem Urtheil von Fachkennern als eine der intereffantesten Bahnen nicht nur ber Schweiz, fondern ber gangen Welt gelten.

Englische und amerikanische Zeitungen nahmen großes Interesse daran, und einige derselben sandten sogar ihre eigenen Korrespondenten zu deren Eröffnung hin, um die Details dieser neuesten Bahneinrichtungen ihren Lesern bieten

Ich habe diese intereffanten Installationen selbst besich= tigt und gebe Ihnen an Sand der erwähnten Notizen einige Details, indem, wie Galignanis Meffenger gang nichtig bemerkt, diese Bahn ein besonderes Interesse nicht nur deßwegen bietet, weil fie die erfte biefes Genres auf der ganzen Welt ist, sondern weil sie als ein kühnes Werk der neuesten Technik auch von größter wiffenschaftlicher Tragweite ift.

Der Unternehmungsgeift der schweizerischen Hoteliers hat der Elektrizität verhältnißmäßig zu größerer Ausdehnung verholfen, als in jedem andern Lande. Die immensen Berg= ströme gaben ihr die Kräfte zu elektrischen Zwecken und bald jedes bedeutendere Hotel, selbst auf den hohen Bergesgipfeln, hat sich diese natürlichen Vorzüge zu sichern gewußt.

Die erste Anwendung jedoch, diese geheimnisvolle Rraft in höchst origineller und ingeniöser Beise zum Betriebe einer

Bergbahn zu benüten, wurde von Herrn Bucher= Durrer, dem Befiger der Auretabliffements auf bem Bürgenstock, ausgeführt und zwar mit einem Er= folge, der alle zu Anfang gehegten Bedenken plötz= lich zum Verschwinden brachte und der alle Erwar=

tungen übertroffen hat.

Die vom eidg. Gifenbahndepartemente dem Pro= jelte anfänglich entgegengebrachten Bedenken schwan= ben benn auch sofort, nachdem eine internationale Expertise von Kornphäen im Bahnfache die Bahn in allen Theilen als betriebsficher erklärt hatten und mit Vorzügen ausgestattet fanden, welche die= jenigen anderer Anlagen weit überflügeln, und nachdem das erwähnte Departement an Ort und Stelle sich selbst diese Ueberzeugung geholt hatte.

Das Bahntracé ist vom Seeufer unmittelbar von der gleichzeitig mit der Bahn neu erstandenen Dampfichiffstation Rehrsiten aus angelegt und beginnnt anfänglich mit einer Steigung von wenig über 30 Prozent, zuerst burch Wiesland führend, dann durch steilen Wald bis an den Fuß des eigentlichen Felsens gelangend. Hier auf halber Sohe, welche zugleich die Stelle zum Ausweichen ber beiben Wagen bildet, schmiegt sich die Linie dem Felsen an, und denselben in einem langen Felsen = Ginschnitt durchziehend, gelangt man nach einer Fahrt von kaum 15 Minuten auf die Sohe bes Berges, unmittelbar vor die Thüren des da= felbst neu erstellten, wunderbar schön gelegenen und mit größtem Romfort, mit Terraffen und Galen reich ausgestatteten Restaurant Bu genstock. Die

Länge der Bahn beträgt nahezu einen Kilometer (940) und die Maximalsteigung in der obern Sälfte ift 57 Prozent.

Raum nach Verlassen der untern Station eröffnet sich auf einmal ein prachtvolles Panorama, und lange bevor die halbe Höhe erreicht ist, übersieht man auch bereits ben größten Theil des Sees mit Luzern nebst einem großen Theile der Landschaft um Luzern herum, von dem Rigi rechts und dem Pilatus links flankirt.

Die Aussicht fteigert sich jedoch zum Unbeschreiblichen, wenn man nach ungemein leichter und ruhiger Bewegung bes Wagens die Terraffen des Bürgenstocks erreicht hat.

Hier nun, 870 Meter über Meer, eröffnet sich auf ein= mal eines der schönften Panoramen, das uns die Alpenwelt zu bieten vermag und von welchem schon vor Jahren ber berühmte Alpenschilderer Prof. Rambert erzählte: "Immer, und wenn mir das Lebensalter eines Patriarchen vergönnt wäre, wird meiner Erinnerung der Moment gegenwärtig fein, da ich den Gipfel erreichte."

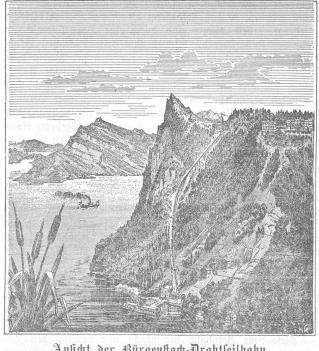
Auf der südlichen Seite breitet sich das reizende Thal von Obbürgen mit seinen heimelig zerstreuten Wohnhäusern in den saftigen Matten aus, und weiterhin in der Ferne über bem Sarnersee und dem Brunigpag hinmeg bemerkt man nicht nur die Riesenkörper des Berner Oberlandes, wie Eiger, Mönch, Jungfrau, Wetterhorn 2c., in ihrem schönsten Glanze erftrahlen, sondern auch die Gruppe des Titlis und ben gangen mächtigen Bergfrang bis jum Gantis und Glarnisch weit im Often, während der Tiefblick von hier aus in den See wohl als einzig dafteht und als unübertrefflich in seiner Abwechslung und unvergleichlich in feinen ver= schiedenen Gestaltungen schon tausendfache Erwähnung ge= funden hat.

Bur Seite der Aussteigehalle befinden sich nun die maschinellen Ginrichtungen der Bahn.

Die Hauptkraft zu beren Betrieb ift in Buochs, ungefähr Stunden entfernt, wo eine Turbine von 150 Pferde= kräften durch den Aafluß getrieben wird. Diese setzt zwei Dynamos in Bewegung, jede zu 30 Pferdekräften. Die da= mit erzeugte Eleftrizität wird durch Drafte auf zwei andere Dynamos übertragen, welche sich auf der Bürgenstockstation befinden.

Die elektrische Kraft wird hier — in ganz eigenartiger Weise — in mechanische Kraft umgewandelt, indem sie ein mächtiges Räderwerk in Bewegung sett, vermittelst welchem das Drahtseil nach mehrfachen Verschlingungen, um so jedes Rutschen desselben bei ungleicher Belaftung der Wagen zu verhüten, auf sicherste Beise je ben einen Wagen auf- und den andern Wagen abwärts führt.

Die Besorgung der Maschinen auf der Maschinenstation erfordert einen einzigen Mann, da er den ganzen Maschinen= apparat auf die einfachste Weise vor seinen Augen entfaltet hat und das Ganze mit Leichtigkeit beherrschen fann. Mit einem Hebel regulirt er die von der Turbine auf die Dy= namos übertragene Kraft und durch eine ebenso einfache Vorrichtung kann er den jeweils zur Verwendung kommenden Kraftaufwand genau kontroliren, verstärken ober verschwächen. Die Kraft kann durch eine kleine Drehung eines Schaltrades auf bas rechte ober linke Zahnrab angewendet werden, um so die gewünschte Vorwärts= oder Rückwärtsbewegung der Wagen zu bewerkstelligen, und infolge einer ingeniösen Gin= richtung wird ihm die ganz genaue Position und Weiter= bewegung der beiden Wagen fast Centimeter zu Centimeter vorgezeichnet. Die Wagen geben überdies durch selbstthätige elektrische Signale ben Zeitpunkt ihres Begegnens an, wäh= rend sie ihre Annäherung an den beiden Endstationen ebenso

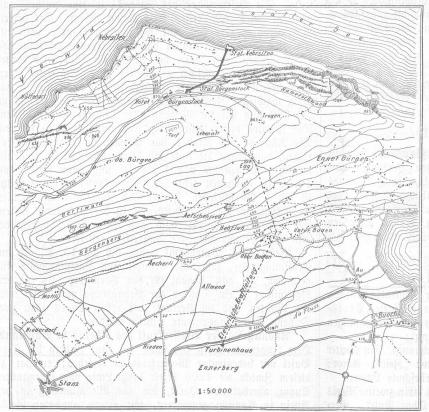


Ansicht der Bürgenstock-Drahtseilbahn.

burch mehrfache Signale avifiren. Der Werkführer kann in Folge dessen mit Ruhe und größter Leichtigkeit die ganze Fahrt beobachten und die Wagen sehr fanft an die End= puffer führen, ohne daß der Passagier den geringen Anprall verspürt. Jede Störung auf der Linie ist von dem Maschi= niften sofort erkenntlich und es können die Wagen von dem=

felben in jedem Augenblicke gum Stehen gebracht, wie ebenso vor= oder rückwärts geführt werden, was bei keiner andern Drahtseilbahn bis jett möglich war.

Das Wichtigste jedoch bei einer Bahn mit so großer Steigung sind aber unbedingt die Sicherheitsvorrichtungen und gerade diese sind hier in einem solchen Mage vorhanden, daß der Gedanke an ein Unglück als ganz ausgeschlossen zu betrachten ist. Es ist z. B. unmöglich, daß die Wagen bei ihrer Begegnung und Ausweichung je zusammenstoßen tonnen. Die Raber auf ber einen Seite des Wagens haben doppelte Spurkränze, welche die Bahnschiene in sich schließen; auf der andern Seite find einfache Flach= räber, welche fich fachte über die Schienen bewegen und auch bei der Kreuzung un= merklich über die Zahnftangen gleiten. Die beiden ausseitigen Schienen am Kreuzungspunkte sind direkt, diejenigen ber innern Seite unterbrochen, fo daß die Spurfranze, welche immer auf ber linken Seite jedes Wagens find, dem= selben unmöglich eine unrichtige Füh= rung geben fonnen. Gelbst wenn bas Seil bräche, welche Voraussetzung zwar absolut keine Berechtigung hat, blieben die Wagen einfach still. In der Mitte der Linie führt eine doppelte Zahnstange von bestem Stahl nach System Abt und in diese Zahnstange greifen je 2 Doppel=



Lageplan der Bürgenstock-Drahtseilbahn und der elektr. Kraftleitung vom Turbinenhaus an der Na (zwischen Stans und Buochs) über den Bürgenberg nach dem Bürgenstock.

gahnräber jedes Wagens. Das angestreckte Seil hält einen Hebel gehoben, so daß bei einem Bruch des Seiles derselbe unfehlbar fallen müßte und durch eine Doppelbremse zur Seite ber Zahnräber die Wagen zum augenblicklichen Still= stehen zwingt, wodurch auch jedes Rutschen der Wagen ver= hindert ift. Jeder Wagen hat überdies zwei kräftige Anker, welche zwischen die zwei Zahnstangen hinuntergreifen und sich unten verschließen, so daß ein Ausheben oder Heraus= schleubern des Wagens aus dem Geleise zur vollständigen Unmöglichkeit wird. Der jedem Wagen beigegebene Konbutteur kann sich auf jedem Ende des Wagens einer Brems= vorrichtung bedienen, welche vermittelst eines leichten Fuß= trittes in Funktion tritt, die gleiche Wirkung der vorerwähnten ausübt und ben Wagen zum augenblicklichen Stehen bringt. Da die ganze Führung der Wagen von der obern Station aus erfolgt, fo kann fich ber Kondukteur ganz ber Beauf= fichtigung ber Bahnlinie widmen und bei einer Störung die Hauptstation burch Signale zum Abstellen verständigen, ober aber im Nothfalle vermittelft seiner Bremse die Wagen zum augenblicklichen Stillstehen zwingen.

Der ganzen Linie entlang führt eine Steintreppe von zirka 3000 Tritten, welche zur Verifikation ber Linie dient und im Falle auch von den Passagieren zum Auf- und Abstieg benützt werden kann.

Diese neue Bergbahn vereinfacht und verfürzt ben 3112 gang zu einem der schönften und besuchenswerthesten Kunkte der Schweiz, welcher seit seiner Entstehung vor 18 Jahren der Lieblingszielpunkt der meisten Schweizertouristen geworz den ist und in den meisten Reisedüchern übereinstimmend als die "Perle des Vierwaldstätterses" gepriesen wird.

Bährend früher eine lange Wagenfahrt von zirfa $1^{1/2}$ Stunden von Stansstad aus erforderlich war, erreicht man den Bürgenstock jett von der neuen Dampsschiffstation Kehrssten aus in weniger denn 15 Minuten und die ganze Fahrt von Luzern nach Bürgenstock erfordert nun kaum 35 bis 40 Minuten, eine Annehmlichkeit, die kaum Jemand übergehen wird, der einige Stunden zur Verfügung hat, um dann gar vielleicht sich zu einem Aufenthalte für einige Tage oder Wochen in den prachtvollen und günstigst bekannten Kursschalissenenten des Bürgenstocks bestimmen zu lassen. T.

Für die Werkstatt.

Um raschbindenden Cement in langsambindenden zu verwandeln, wird nach einem patentirten Verfahren von Karl Heinzel in Lüneburg berselbe mit ½ bis 2 % eines hygroffopischen Salzes vermischt (Chlorcalcium, Chlormagnessium, ober ein Salzgemische, welches diese Stoffe als wesentliche Bestandtheile enthält), worauf das Ganze gemahlen wird. (Zeitschr. d. öfterr. Arch.-Ver.)

Verschiedenes.

Runftgewerbe. Infolge ber von ber Zentralkommission ber Gewerbenuseen Zürich und Winterthur eröffneten Preis- ausschreibung sind im Ganzen 15 Arbeiten eingegangen und hat die Jury folgende Preise zuerkannt:

1) Küchenmobiliar in Tannenholz (Zeichnung). Ein zweiter Preis 80 Fr. der Arbeit mit dem Motto: "Zeit". Autor: Abolf Haas, Lehrer an der Kunftgewerbeschule Luzern.

2) Lorbeerzweig in Gisen geschmiedet. Ein zweiter Preis 100 Fr. der Arbeit mit dem Motto: "Ohne Ruh". Bersfertiger: David Theiler, Schlossermeister in Riesbach.

3) Wahlurne von Weißblech. Ein Anerkennungspreis von 80 Fr. der Arbeit mit dem Motto:

"Könnt' viel Schönes schaffen auf der Welt, Wenn nur hätte dazu das nöthige Geld." Verfertiger: Jul. Kienzle, Spengler in Kapperswyl.

4) Tischläufer mit farbiger Leinenftickerei. Gin Anerkennungspreis von 30 Fr. der Arbeit mit dem Motto:

"Durch Kunft und Fleiß Kommt Nut und Preis."

Verfertigerin: Frl. Anna Wegmann in Bürich.

Den eingegangenen Arbeiten für eine bemalte Fahenceplatte und eine bemalte Glasscheibe mit Familien-Wappen konnten keine Preise zugetheilt werben.

Sämmtliche Arbeiten werden von Dienstag den 20. November bis und mit Sonntag den 25. November im Ge-

werbemuseum Zürich ausgestellt.

Neue Fasmessung. In Wien wurde ein von M. Mastievic konstruirter Fasmesser amtlich eingeführt. Ob er sich praktisch erweisen wird, dürfte sich bald genug ergeben. Laut uns zugegangener Beschreibung ift berselbe ein fünfgliedriger Maßstab von 1 bis 2 Meter Länge, welcher aber ermög= licht, den Rauminhalt der Aufen, Fäffer (auch Theilfüllungen), Chlinder, Regel, Augeln 2c. auf eine einfache und bequeme Art mit der gleichen Genauigkeit zu bestimmen, als dies burch die bekannten umftändlichen und zeitraubenden Berech= nungen geschehen kann. Tabellen sollen hierbei nicht zur Anwendung kommen; es genügt die Ginrichtung bes Stabes, dem eine leichtfakliche Anleitung beigegeben ift. Weil die Faßform so häufig vertreten ift, suchte Matievic eine Ber= einfachung und hat aus diesem Grunde einen zusammenleg= baren Meterstab konstruirt, der eine solche Einrichtung er= halten hat, daß man, bei Vermeidung von Tabellen und aller Multiplitationen oder Divifionen, die auf das Faß bezüglichen Erhebungen direkt am Stabe ablesen kann. Für die Inhaltsberechnung wurde eine passende Formel aufge= stellt. Die Beschreibung des Stabes ist sehr einfach und dasselbe wird von dessen Anwendung gesagt. Die beiden Enden bes Stabes find mit meffingenen Rappen verfeben. Die eine Fläche des Stabes hat zwei nebeneinanderlaufende Eintheilungen, von denen die eine durch Millimeter darge= stellt ist, und bei welcher gleichzeitig jeder Millimeter einen Liter bedeutet. Die andere (untere) ist mit M bezeichnet, hat stetig wachsende Zwischenräume, reicht bei 1 Meter Länge bis 300 und hat zur Meffung aller Dimensionen zu bienen. Die Zehntel diefer Gintheilung find annähernd zu schätzen. Die Rudfeite des Stabes hat nebeneinander zwei Bahlenreihen, von denen die linke mit D überschrieben ift, in arith= metischer Reihenfolge von 1 bis 70 und dann weiter von 10 gu 10 Einheiten geht. Die nebenlaufende rechte Reihe ift mit A überschrieben. Ferner find einige Gedächtnißzahlen angehängt, welche ihre Erklärung in ber Unleitung finden. Es werden auf Wunsch auch aus einem Stud beftehende, also nicht zusammenlegbare Faßmesser geliefert.

Beim eidg. Patentamt haben sich am 15. d., als am Eröffnungstage, zahlreiche Erfinder und Patentanwälte eingefunden, so daß sowohl für den Bormittag als für den Nachmittag je ein Dugend zur Behandlung vorgemerkt wers den konnten und im Verlaufe des ersten Tages zirka zwei

Dutend Erfindungspatente ertheilt wurden.

Ausnützung der Wasserkraft des Kheins in Basesland. Herr Ingenieur Weiß hat schon seit fünf Jahren die Idee, Basel mit bedeutender Wasserkraft zu versehen; er hat zu diesem Zwecke die 4200 Meter lange Linie vom sogenannten Augut, oberhalb der Hardt, bis zur Birsmündung in den Rhein in Aussicht genommen, mit einem nutzbaren Gefäll von 3,89 Meter. Herr Ingenieur D. Lueger in Stuttgart hat das Terrain inspizirt und bezissert diese Wasserkraft auf 9440 Pferdefräfte. Die Leistung der Turbinen zu 75 Proz.