**Zeitschrift:** Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 15 (1899)

**Heft:** 37

**Artikel:** Die Arbeiten an der direkten Bahn Bern-Neuenburg

Autor: [s.n.]

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-577045

### 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:** 14.12.2025

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

Elektrische Bahnen im Engadin. Der Bundesrat beantragt den gesetzgebenden Käten, den Herren Froté und Westermann in Zürich zu Handen einer zu bildenden Aktiengesellschaft die Konzession für den Bau einer elektrischen Eisenbahn, teilweise Straßenbahn, von Samaden nach Campocologno mit Abzweigung von Pontresina nach St. Morih zu erteilen, dagegen auf das Konzessionsegesuch der Elektrizitätsgesellschaft Schuckert u. Cie., in Kürnberg und dassenige von Ingenieur Schuhmacher in Luzeru für ein elektrisches Bahnnet St. Morih Dorfspontresina-Morteratsch und Samaden-Pontresina zur Zeit nicht einzutreten.

Die Gemeinde Arth am See hat sich schon lange über Folierung beklagt; hoch oben auf Viadukten und Dämmen umfahren die großen Eisenbahnlinien den Ort, und den Lokalverkehr vom See zum Bahnhof Goldau vermittelt nur die Arth-Rigi-Bahn, doch ungenügend. Es soll zwar am sogenannten Sonnenberg eine Haltstelle der Gotthardbahn angelegt werden; das ist aber so hoch oben, daß es den Arthern wenig nützt, sie wollen gründlichere Abhülse. Man beabsicht deshald, die Strecke Arth — Arth-Goldau für elektrischen Betrieb mit Obersleitung auszubauen. Sin Wagen mit etwa 50 Plägen würde in regelmäßigen Fahrten (27 in jeder Richtung) den Verkehr mit Goldau vermitteln. Die Kosten sind auf 60,000 Fr. veranschlagt, die Hälfte davon müßte die Gemeinde Arth à fonds perdu leisten.

Die Firma Schubiger zur Seidenfabrik in Uznach hat einen Teil der Wasserkraft des Steinenbaches von ihrem Elektrizitätswerke in Steinenbrücke dei Kaltbrunn nach Uznach leiten Iassen zum Zwecke des Maschinensbetriebes und der elektrischen Beleuchtung der dortigen Veschäftsräume.

Neue Fabrikbeleuchtung. Die Firma A. B. Heine u. Co. in Arbon hat eine neue Beleuchtungsart mit elektrischem Licht mit außerordentlich günstigem Erfolge probiert. Ein Teil des Ausrüftungssaales wird nämlich mit elektrischem Bogenlicht in der Art beleuchtet, daß die Bogenlampen das Lokal nicht direkt beleuchten, sondern unter der Lampe sich vielmehr ein nach auswärts gerichteter Schirm befindet, welcher das Bogenlicht selbst dem Auge verdeckt und das Licht gegen die Decke resslektiert. Bon dort strahlt dasselbe zurück und verdreitet Taghelle. Diese Beleuchtungsart ist sehr billig und eignet sich für Wirtschaftslokalitäten, Säle 2c. vorzüglich

Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft. In der Generals versammlung wurde ein Mehr an Austrägen in Höhe von 60 Millionen Mark konstatiert. Vetress der Nernstskampe wurde bemerkt, die Konstruktion sei jetzt zu einem gewissen Abschluß gediehen.

Elektrische Straßenbahnen in Deutschland. In Deutschland gab es zu Ende des Jahres 1891 nur drei Städte, welche sich der Segnungen einer elektrischen Straßenbahn erfreuten. Um Schluß des Jahres 1892 waren es ihrer 5, Ende 1893 schon 11, 1894 19, 1895 32, 1896 44, 1897 61 und am 1. September 1898 bereits 68. In 35 weiteren Städten oder Kreisen sind elektrische Bahnen im Bau oder ist dieser beschlossen worden. Im ganzen waren am letztgenannten Datum 1400 Kilometer in Betrieb; die Gesamtgeleislänge bestrug über 1900 Kilometer. Wotorwagen waren 3199, Anhängewagen 2128 vorhanden. Von neuen Linien waren gleichzeitig etwa 1100 Kilometer nahezu vollendet oder soeben begonnen.

Telephon und Telegraph. In Paris hat am letzen Sonntag ein Herr Duffaud aus Genf mit großem Ersfolge der Akademie der Wiffenschaften einen neuen Telephonapparat vorgeführt, der erlaubt, die geführten Ges

spräche zu registrieren und die Gespräche im Falle der Abwesenheit des Abressaten aufzunehmen.

— In den Vereinigten Staaten wurden die ersten Versuche mit dem Pollock-Virag-System der Schnelltelegraphie unternommen. Zwischen Chicago und Buffalo wurden 90,000 Worte in der Stunde telegraphiert. Zwischen Chicago und Milwaukee wurden gar 140,000 Worte in der Stunde abgesaudt. Die Entsernung zwischen Chicago und Buffalo beträgt 1062 Meilen. Herr Virag überwachte die Experimente und glaubt, daß durch eine Verbesserigerug des Systems noch ein höherer Rekord von Worten innerhalb einer Stunde erzielt werden kann.

Marconis Wellentelegraphie, ohne Vermittelung eines leitenden Drahtes, seiert nun auch im Hochgebirge ihre glänzenden Erfolge. Wie uns die "Comptes Rendus" der Pariser Atademie der Wissenschaften neulich berichten, haben die beiden Physiter Louis und Jean Lecarme es unternommen, im biesjährigen Sommer ausgedehnte Versuche zwischen der Thalstation Chamounix und Montblancgipfel mit jenem neuen Telegraphiesystem auszuführen, die auch über Eis und Schnee ausgezeichnet gelangen. In ungefähr 1000 Meter über Meer befand im Ballot'schen Observatorium zu Chamounix die Abgabestation, während der andere Posten für den Empfang der Telegramme auf der Vallotstation am Montblanc in einer Höhe von 3450 Meter über Meer, eingerichtet war; der Entfernungsunterschied, in der Luftlinie gemessen, beträgt 12 Kilometer, die Höhens differenz beider Stationen nahe 4000 Meter. Die Vers suche sind im verflossenen, ausnehmend günftigen August= monat vorgenommen worden und zwar bedienten in Chamounix Frau Ballot mit ihrer Tochter die difficilen Apparate, mährend am Gipfel des Montblancberges die beiden genanten Physiker experimentierten. Da die Aussicht von einer Station zur andern unbehindert war, ließen sich die elektrischen Signale jeweils leicht durch optische kontrollieren. Hauptzweck der durchgeführten, hochinteressanten Versucke war über nachstehende Punkte Aufklärung zu erhalten: 1. Ift die Telegraphie ohne Draht auch im Hochgebirge immer möglich? 2. Bleibt die Erdleitung bestehen trot der Abwesenheit von Wasser in tropsbar flussigem Zustand? 3. Kann die vorhandene atmosphärische Elektrizität die Ausführungen beim Zeichengeben nicht störend beeinflussen? Wie schon bemerkt, gelangen die Versuche vorzüglich; sie wurden weder durch die Anwesenheit der Luftelektrizität, noch durch den Mangel von flüssigem Wasser, noch auch durch atmosphärische Störungen und Wolken zwischen beiden Beobachtungsstationen irgendwie hemmend beeinflußt. Dagegen wirkten Die in Chamounix für Beleuchtungszwecke bestehenden Starkstromanlagen außerordentlich storend auf die Uebermittelung der Zeichen, indem während des Funktionierens der elektrischen Beleuchtung die telegraphische Verständigung zwischen beiden Stationen vollständig unmöglich war.

#### Die Arbeiten an der direften Bahn Bern-Reuenburg

sind in diesem Sommer stark gefördert worden, so daß der Betried im Lause des nächsten Jahres jedenfalls wird ausgenommen werden können. Die Bahn hat von Bern weg dis gegen Koßhäusern hin keine größeren Terrainsschwierigkeiten zu überwinden; die größte Schwierigkeit besteht in den Verhandlungen mit der Centralbahn dezüglich der Einfahrt in den Bahnhof Bern. Der Roßhäuserntunnel ist gegenwärtig zu einem guten Teil bereits ausgemauert, in einem anderen Teil ist allerdings der Stollen noch nicht zum Tunnel erweitert. An beiden Enden des Tunnels mußten große Voreinschnitte gemacht werden; der östliche Voreinschnitt ist noch jest nicht dis

zum Tunnelanfang durchgeführt. Um mit dem Tunnelbau beginnen zu können, bevor die Voreinschnitte ausgeführt waren, wurden beibseitig an der Stelle des künftigen Tunneleingangs Schächte gegraben und von bort aus der Tunnelstollen vorgetrieben. Personal und Material wurden durch Aufzüge hinab= und hinaus= befördert; am östlichen Tunneleingang ift der Aufzug

noch jest im Betrieb.

Lom Roßhäuserntunnel an fällt die Bahn ziemlich stark durch das Flühlenthal oder Schnurrenmühletobel gegen die Saane zu und geht plötlich, immer noch im Gefälle, auf den großen Biadutt über die Saane und das Saanethal über. Dieser Viadukt ift ein sehr schönes und kühnes Bauwerk und die künftigen Paffagiere werden gewiß entzückt sein, wenn sie aus dem engen Thal heraus plöglich über die hochgelegene Brücke in das breite, offene Saanethal hineinsahren. Der Biadukt geht in einen gewaltigen Damm über, der die Linie nach und nach in die Tiefe sührt. Das Material zu diesem Damm stammt zum größten Teil aus dem Boreinschnitt des zweiten Tunnels, des sogenannten Faverwaldtunnels. Dieser Einschnitt dürfte einer der größten in der ganzen Schweiz sein. Es wird bei deffen Erstellung nach einem anderen als dem üblichen Sustem vorgegangen. nächst wurde nämlich, statt daß das Terrain von oben her abgetragen wurde, in der Höhe und der Richtung bes kunftigen Geleises ein Stollen vorgetrieben, und dann wurde eine Anzahl von Schächten von der Oberfläche bis in diesen Stollen erftellt. Indem nun die Arbeiter das Erdmaterial um die Mündungen der Schächte herum lösten und durch den Schacht in den Stollen hinunterfallen ließen, wo es direkt in die unter die Schachtmündungen gestellten Rollwagen fiel, entstanden oben um jede Schachtmündung Trichter, die sich mit dem Fortschreiten der Arbeiten immer mehr ver= größerten und die nach und nach ineinander übergingen und damit den Ginschnitt bilden. Das so gewonnene Material wird, wie schon erwähnt, zur Ausfüllung des großen Dammes vor dem Saaneviaduft verwendet.

Ueber Erwarten gestalten sich die Arbeiten im großen Moos. Die Torfschicht, die ausgehoben werden muß, ist verhältnismäßig wenig tief und der darunterlicgende Boden bietet eine solide Unterlage. Zudem bestehen alle woben vielet eine jotive tinterlage. Javen vestezen ute in der Nähe der Bahn gelegenen oder von ihr berührten Bodenanschwellungen aus Kies, so daß das nötige Füllmaterial zur Hand ist. Der Unterbau zwischen Kerzers und Ins ist denn auch sertig. Hübsch ist das Linienstück zwischen Gampelen und Marin. Die Linie ist dort schnurgerade und wird auf einem Damm lang= sam in die Höhe gebracht. Das Material zu dem Damm lieferte der Boden selber. Nach Beseitigung der Torf= schicht wurden einfach links und rechts der Linie breite Gräben ausgehoben und das Material in die Mitte geworfen, wodurch der Damm entstand. Bei der Brücke über die Zihl ist derselbe wohl etwa sechs Meter hoch; weiter gegen Marin zu wird er noch höher.

Zwischen Marin und Neuenburg sind die Arbeiten noch ziemlich im Kückstande; es sind dort eben viele

Schwierigkeiten zu überwinden.

Der Bau der direkten Bahn Bern-Neuenburg bietet fast überall großes Interesse und die Fahrt auf der neuen Linie wird einmal zu einer der vielen schönen und genußreichsten Fahrten gerechnet werden, die wir in der Schweiz haben. ("Nat.=3tg.")

## † Ingenieur Brandt.

Ingenieur A. Brandt von der Simplonunternehmung, bessen Hinschied mitten in einem großen Beginnen lebhaft an den Tod Favres am Gotthard erinnert, war unstreitig

einer der bedeutenoften Fachmänner für Tunnel= und Bahnbau, ein Mann von seltenem Unternehmungsgeist, von bedeutender Erfindungsgabe und ungewöhnlicher, sich selbst aufopsernder Arbeitskraft. Mit der Schweiz ist sein Name besonders eng verknüpft. Obwohl geborner Hamburger, absolvierte er anfangs der sechziger Jahre in Zürich das Polytechnikum und hat auch, nachdem er zuvor beim Eisenbahnbau in Desterreich-Ungarn thätig war, am Gotthardtunnel mitgearbeitet. Er war nämlich vom Oberingenieur Hellwag beauftragt worden, die Favre'schen Einrichtungen für die mit komprimierter Luft getriebenen Stoßbohrmaschinen zu untersuchen. Dabei kam Brandt auf eine Idee, welcher die nach ihm benannte, gegenwärtig am Simplon verwendete hydraulische Stoßbohrmaschine ihre Entstehung verdankt, auf die Idee nämlich, daß die Wasserkraft viel vorteilhafter direkt zum Treiben der Bohrmaschinen verwendet werden tönnte, als auf dem Umwege durch komprimierte Luft. Mit diesen Maschinen, deren erste schon in den siebziger Jahren bei Gebrüder Sulzer in Winterthur hergestellt wurde, hat A. Brandt in der Folge als Unternehmer eine große Zahl von Bergwerksstollen und Tunnels gebohrt: am Arlberg, am Brandleite-Tunnel in Thüringen, in den Kohlenbergwerken Westfalens, in Istrien, in Italien, am Kaukasus, in Spanien, überall haben sich diese Maschinen wie ihr Erfinder einen guten Namen gemacht. Eine der schwierigsten Arbeiten, die A. Brandt mit seinem Studiengenossen Brandau aus Rassel in jüngster Zeit unternommen hatte, war die Trockenlegung umfangreicher Erzminen in Spanien. Schon die Römer hatten die Ausbeutung dieser Lager begonnen, die später jedoch wegen Wafferzudrang außer Betrieb fielen. Brandt hat nun mit Ueberwindung außerordentlicher Schwierig-feiten einen größern Teil dieser Minen wieder nutbar gemacht. Er erzählte gelegentlich, daß er während dieser Arbeiten im Sommer 1897 bei keiner der drei täglichen achtstündigen Arbeitsschichten gesehlt und stets nur wenige Stunden geschlasen habe. Dieser Zug charakterisiert diesen Mann besser als alles andere. Auch die glücklichste Körperkonstitution ift jedoch nicht unerschöpflich. Und bei Brandt kam in der letten Zeit zu den Lasten und Aufregungen der Arbeit noch eine schwere Erkrankung seiner Frau, die wochenlang zwischen Leben und Tod schwebte. Un diesem Krankenlager brach plöhlich auch der scheinbar Unermübliche vor Ueberanstrengung zu= sammen und erlag nach wenigen Tagen den Folgen eines Schlaganfalles. Das begonnene Werk muß nun von anderen zu Ende geführt werden, der Name Brandt aber wird auch am Simplon nicht vergessen sein. ("Bund".)

# Arbeits= und Lieferungsübertragungen.

(Amtliche Original-Mitteilungen.) Nachbruck verboten.

Neubau der evangelischen Kirche Goffau (St. Gallen). Spengler-arbeiten an R. Zähner, Spenglermeister, Goffan; Schieferdeckerarbeiten an J. Müller, Schieferdecker, Oberuzwil; Schindelunterzug an J. an J. Müller, Schieferdecke Arnold, Dachdecker, Gofau.

Erstellung von Jalousieläden am Schulhause Border-Goldingen bei Uznach an Bau- und Möbelschreiner Daniel Blöchlinger, hinter-

Goldingen.

Goldingen. Bafferverforgung Ebersweil (Thurgau). Köhrentieferung und beren Montage an Guggenbühl u. Müller in Zürich; Refervoir an H. Stuti, Bichoftzell; Krabarbeit an Accordant Naget, Ebersweil. Bafferverforgung Oberfirch (Luzern). Leitungsgraben, Gußröhren und Ueberflurchybranten an Stephan Bircher in Auw (Narg.) Schreinerarbeiten für das neue Armenhans in Steinen (Schwyz). Jalousien an Dom. Kennet, mech. Schreinerei in Arth; Fenster an C. D. Schuler und Bapt. Häßler, Schreiner in Steinen. (Die Thüren werben hiesigen Arbeitern ipäter übergeben.)

Straßenbau Beggis an D. Thadden, Bauunternehmer in Gersau. Basserversorgung Oberseen bei Winterthur. Sämtliche Arbeiten an A. Rohrer, Nachfolger von Weinmann, Winterthur.

Wasserversorgung Wyl bei Kafz. Sämtliche Arbeiten an G. Weier, Baumeister in Glattselben.