Zeitschrift: Appenzeller Kalender

Band: 156 (1877)

Artikel: Der Gotthardtunnel

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-373700

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: 22.10.2025

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

Der Gotthardtunnel.

Es liegt in der Aufgabe des Kalendermannes, seinem Leser einmal ein gedrängtes Bild dieses großen Unternehmens, worüber schon fo oft und so viel geschrieben und womit sich ber Volksmund noch täglich beschäftigt, zu geben. Wo der Gotthard liegt, das zeigt uns jede Landfarte. Er ift ein breiter mächtiger Gebirgeftoch, von dem aus nach allen Seiten gewaltige schneebedeckte Retten auslaufen, gegen Abend die Bernerund Wallifer-Alpen, gegen Morgen die Glarnerund Bündner-Alpen, gegen Mittag liegen die Bebirge des Teffin, gegen Mitternacht erstreckt fich, links und rechts von hohen Retten eingefaßt, das Thal der Reuß im Rt. Uri. Biele der wichtigsten Gemässer der Schweiz und Europas haben ihre Quellen in den Gletschern der Gotthardgruppe.

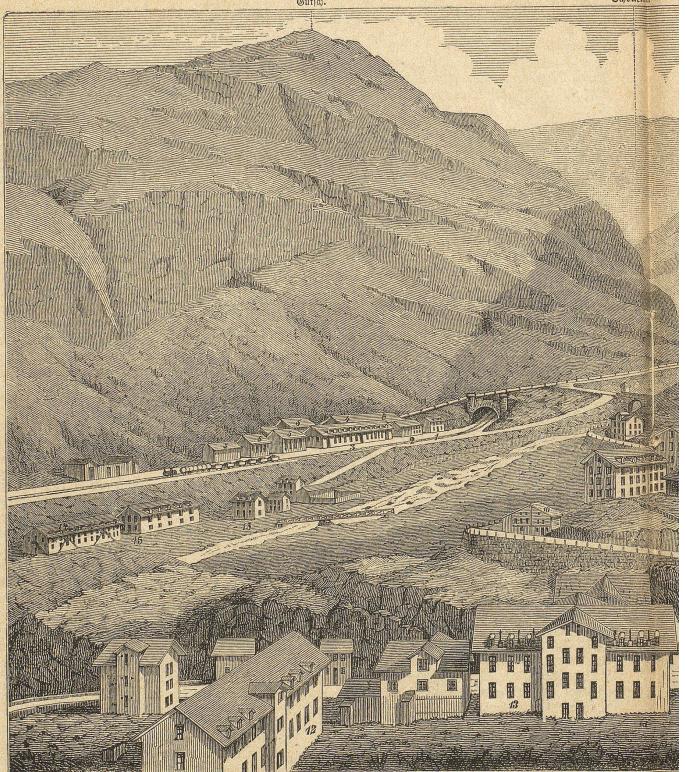
Man fagt von ihm, man höre seinen Namen immer nennen, ohne ben Berg felbft zu feben (fo verhält es fich auch auf unserer Zeichnung, wo man den eigentlichen Gotthard auch nicht sieht, sondern nur den Zugang mit der Tunnelöffnung zu demselben); und wirklich ist er kein einzelner Gipfel, sondern eine ganze Gipfelgruppe und nur der Sattel, der den Weften dieser Gruppe vom Often trennt, führt eigentlich ben Namen bes St. Gotthard. Der Gotthardpaß als nächster Weg nach Italien ift erft feit fechs Jahrhunderten zur Heerstraße für den Verkehr zwischen Deutschland und Italien geworden; erft nach und nach, als der rauhe Pfad der Gebirgsbewohner verbessert und geebnet war, fiengen die italienischen und deutschen Bilger und Raufleute an, den Gotthard als ihren fürzeften Weg zu benuten. In den Felsen des Reugbettes wurde dem tobenden Flusse entlang der Saumweg eingehauen, die Teufelsbrücke spannte ihren Bogen fühn über das wilde Waffer und jenseits ward "die stäubende Brücke", ein Holzsteg in Retten über der Reuß aufgehängt, bis endlich am Unfang des vorigen Jahrhunderts das Urnerloch (auch ein kleiner Gotthardtunnel) durch den Felsen gebohrt und dadurch der gefährliche Weg überflüffig gemacht wurde. Von der Zeit an war der St. Gotthard, wenn auch nur ein Saumweg, der wichtigste Alpenübergang. Als im Jahre 1807 von Napoleon I. die Simplonstraße für Wagen und Kanonen geöffnet, einige Jahre fpater im Often die Bernhardin- und Splügenstraße erbaut wurden, da drohte dem Gotthardsweg die Gefahr, von den neuen Fahrstraßen überflügelt und vom Verkehr abgeschnitten zu werden. Der Verkehr über den St. Gotthardt war aber für die Kantone Uri und Tessin eine Lebensfrage und so entschlossen sich denn beide Landschaften im Jahre 1820 dazu, auch den Gotthard saumweg fahrbar zu machen und es wurde dieser Entschluß in den Jahren 1820—1832 ausgeführt und die Straße war wieder der Hauptweg für den Verkehr nach Italien.

Sie ist schön, diese Strafe, und kaum bietet ein anderer fahrbarer Paf so großartige Land= schaften. Bon den Felsenufern des Vierwaldstättersees zieht sie sich durch grüne Wiesen und Obstgärten der brausenden Reuß entgegen, langfam empor bis Göschenen. Rach Göschenen beginnt die finstere Felsenschlucht der Schöllenen (f. Abbildung oben); über die Teufelsbrücke und durch das Urnerloch führt die Strafe weiter ins grune Alpenthal Urseren und von da aus in weiten Windungen über Hofpenthal hinauf zum einfamen Holpits, das auf der Höhe des Paffes steht. In 46 Rehren senkt sie sich dann hinab ins wilde Tremolathal, durchzieht das Liwinenthal und die kastaniengeschmückte Riviera, bis sie endlich am prächtigen Langensee bas Flachland erreicht.

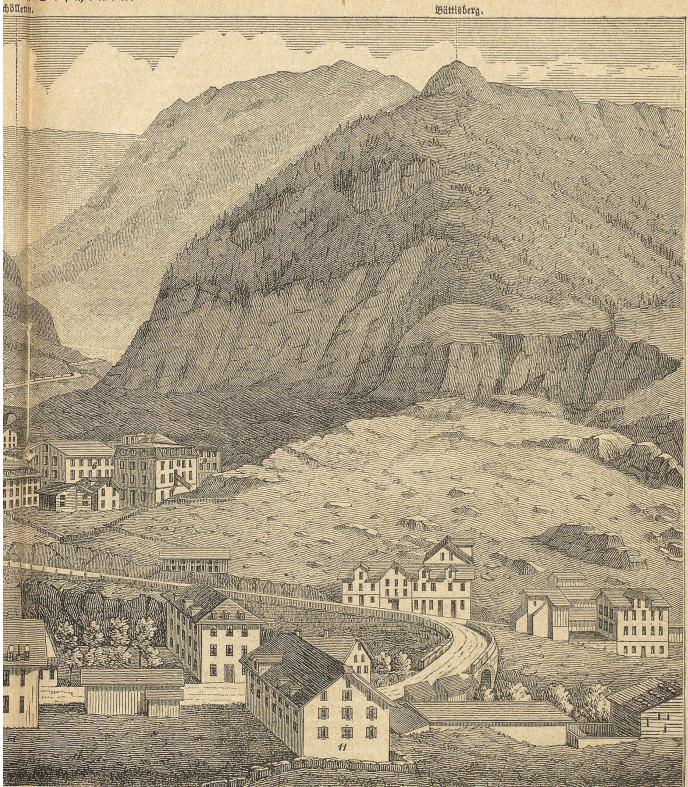
So schön und so gut die Gotthardstraße ist, so konnte sie doch dem immer wachsenden Verkehr zwischen den Ländern nördlich und südlich der Alpen nicht mehr genügen und an die Stelle der Lastwagen muß der Eisenbahnwaggon, und an die Stelle der Zugpferde der eiserne Kohli treten.

Es war im Jahre 1870, da kam ein Gottshard-Vertrag, zu Berlin unterzeichnet und im Ariegslärm des deutsch-französischen Streites von den eidg. Räthen verhandelt und genehmigt, zu Stande, und es wurde der Schweiz zu diesem großartigen Unternehmen der Beistand von ganz Deutschland und Italien zugesichert.

An die enormen Kosten dieser Bahn leistet Deutschland und die Schweiz je einen Beitrag von 20 Millionen und Italien 45 Millionen Franken, und diese Summen wurden aufgebracht, ohne daß es in der Schweiz nothwendig gewesen ist, die Hülfe des Bundes in Anspruch zu nehmen. Außer diesen Summen wurden an einem Attien=



Buri & Jeker, Bern.
1. Bureau von Herrn Favre. 2. Altes Compressorenhaus. 3. Reparaturwerfstä 6. Bureau der Gotthardbahndirektion. 7. Dependance zum "Hotel Göschenen". 8. "Hotel Göschenen". 9. Postbüreau. 10. Altes Xyl. Anstalt v. Buri & Jeker, Bern.



aturwerkstätte. 4. Neues Compressornhaus. 5. Schuppen für Tunnelwerkzeuge. Gez. v. J. A. Honegger, Zeic 10. Altes Postbüreau, 11. Gasthof zum "Mößli". 12. Kosthaus. 13. Chemaliger Spital. 14. Arbeiterwohnungen. 15. Cantinen. Gez. v. J. A. Honegger, Zeichenlehrer, Trogen.

Rapital 34 Willionen und an einem Obligationen-

Die Bahn foll von Luzern und Zug nach Schwhz, dem See entlang nach Flüelen und Altorf und dann den Kanton Uri hinauf bis Göschenen führen.

In Göschenen (siehe Abbildung) beginnt der Tunnel, der eine Länge von 14,900 Meter, d. h. mehr als 3 Stunden, fast überall in gerader Linie, gegen die Mitte zu von beiden Seiten sanft ansteigend, nach Airolo, dem ersten Dorfe im Livinenthale, führt. Bon Airolo aus folgt die Bahn dem Laufe des Tessin dis Bellinzona, wo sie sich in mehrere Aeste dis Lugano, Magadino u. s. w. zum Anschluß an die oberitalienischen Bahnen theilt.

Der Gotthardtunnel ist $5^{1/2}$ mal länger als berjenige des Hauenstein, seine Breite soll 4 bis 8 Meter, seine Höhe 6 Meter betragen. Diese Riesenarbeit ist Hrn. Kavre aus Genf um die Summe von Fr. 47,804,300 übertragen und muß binnen 8 Jahren (vom 27. August 1872 an gerechnet, laut Vertrag mit dem Bundes=rath, beendiget sein.

Seither wühlt und hämmert und bohrt es in dem harten Gestein des Gotthardberges Tag und Nacht, sowohl im nördlichen Eingang bei Göschenen wie am füdlichen bei Airolo und in allen Zungen, deutsch und französisch, italienisch und englisch tönt das Kommando der Ingenieure und Bauführer.

Das kleine Bergdorf Göschenen am nördlichen Eingang des Gotthardtunnel ift in Folge dieses Unternehmens ein ganz belebter Ort geworden, wersen wir einen Blick auf unsere Ansicht von Göschenen, so begegnen wir einer großen Anzahl neu erstellter Bauten, welche theils die vielen beschäftigten Arbeiter, theils die Fremden, die sich um das große Unternehmen interessiren, besherbergen, und es wird Göschenen ohne Zweisel einer großen Zukunft entgegen gehen. Der eigentsliche Wersplatz am Tunnel und dieser selbst darf nur mit einer Erlaubnißkarte des technischen Büreaus in Zürich — Bahnhofstraße — betreten werden.

Nun, lieber Lefer, follst du noch wissen wie die Bohrungen vor sich gehen. Die bei der Baute thätigen Maschinen zerfallen in die eigent= lichen Bohrmaschinen, welche im Tunnel arbeiten,

und in die Apparate und mechanischen Vorrichtungen vor der Tunnelmundung. Diese lettern liefern die nöthige Rraft zur Bewegung der erftern. Es werden nämlich die Bohrmaschinen nicht von Händen, sondern auf den Vorschlag des Prof. Colladon in Genf durch komprimirte Luft in Thätigkeit gesett. Mit diefer ift man im Stande, die Rraft mit geringem Verlufte auf große Ent= fernungen hinzuleiten. Bor dem Tunnel murden große Reservoirs hergestellt, die mittelft einer Wafferkraft von 250 Pferdekräften die Luft in benselben auf weniger als den zwanzigsten Theil ihres Volumens zusammenpreffen. Diese komprimirte Luft wird in Röhren auf die Bauftellen geleitet, wo fie in den Chlinder einer Maschine, tritt und durch ihr Ausdehnen den Rolben derselben mit ungeheurer Schnelligkeit vor= und rück= wärts bewegt. Der Kolben wird nun mit dem Meiselbohrer in Verbindung gebracht, der bei jedem Stofe des Rolbens tiefer in das Geftein eindringt. Die Bohrmaschinen, deren ftets mehrere arbeiten, bohren zusammen 50 bis 60 löcher, find diese gebohrt, so werden die Maschinen, welche auf Schienen ruhen, zurückgefahren und die Mineurs füllen die gebohrten löcher mit Bulver oder Dynamit, um dieses dann zu entzünden. Saben die Minen sich entladen, so wird ein Hahnen an der Luftleitung geöffnet, die Gewalt der ausströmenden komprimirten Luft treibt im Augenblick allen Rauch aus dem Tunnel und nachdem das losgesprengte Gestein beseitigt worden. beginnt die Bohrarbeit von Neuem bis die gehörige Weitung erzielt ift. Seit Mitte 1875 find vervollkommnete Bohrmaschinen von Turrettini in Unwendung, mit welchen größere Resultate erzielt und jett im Durchschnitte täglich 4 Meter gebohrt werden. Zum Transport des Materials und zur Beförderung ber Arbeiter im Tunnel werden von komprimirter Luft getriebene Loko= motiven benutzt, wodurch eine lästige Rauch= erzeugung im Innern des Tunnels vermieden wird.

Aber, wird sich Mancher fragen, wie ist es denn möglich, daß, nachdem an der schweis zerischen und italienischen Seite im Innern des Berges gebohrt und gearbeitet wird, beide Tunnelöffnungen in der Mitte des Berges zus sammentressen und nicht etwa nebeneinander kommen. Dazu bedurfte es schon bei der Vors bereitung des Werkes der genauesten Vermessungen und Berechnungen, welche auch während des Fort= schreitens der Arbeiten fortgefett werden muffen.

Bei der Prüfung, ob die Richtung genau ein= gehalten wird, handelt es fich vor allem um die Meffung einer möglichft langen geraden Linie. Auf der Nordseite, wo der Tunnel in dem engen Göschenenthal mündet, hat man zu diesem Zwecke dem Eingange gegenüber auf dem jenseitigen Thalrand einen kleinen Stollen in den Felsen getrieben, von welchem aus nach einem Licht im Tunnel vifirt und in Uebereinstimmung damit dasselbe Verfahren im Innern unter Benutung des fog. Grubentheodoliths fortgesett.

Wer sich einen ganz genauen Begriff von den großartigen Gotthardbahnbauten geben will, dem empfiehlt der Ralendermann die Anschaffung der bei Honegger und Hofer in Trogen und Zürich erschienenen Mappe: "Der Gotthard in Bild und Wort, Bahn, Strafe und Tunnel, in Holzschnitt und lithographischem Farbendruck."

So möge denn dieses große Werk rasch und ohne Miggeschick fortschreiten, auf daß im Jahre 1880 recht viele unferer Lefer den Tunnel selbst befahren, das sonnige, vom himmel gesegnete Italien mit eigenen Augen bewundern und fich des größten Werkes Europa's auf Schweizerboden und durch einen Schweizer ausgeführt, recht inniglich freuen können.

Während der Grenzsperre.

Im Frühling des Jahres 1876, als die Aufständischen in der Herzegowina und in Bo8= nien noch immer die Waffen nicht niederlegen wollten, führte bekanntlich Defterreich den tur= tischen Provinzen gegenüber eine ftrenge Grenzfperre ein. Diese Grenzsperre murde nirgends strenger gehandhabt als bei Dubita in der kroa= tischen Militärgrenze. Der mit feiner Rompagnie bort liegende öfterreichische Hauptmann ließ absolut Niemanden über die Unna hinüber noch herüber. Der Flug Unna bildet nämlich die Grenze zwischen öfterreichisch und türkisch Aroa= tien. Auf dem rechten Ufer des Fluffes liegt die türkische Stadt Dubika, ihr gegenüber auf dem linken Ufer das öfterreichische Dorf Dubita; der Verkehr zwischen beiden wird mit Rachen vermittelt.

Nun waren feither die Bauern des Dorfes (als Grenzer zugleich Soldaten) von einem Barbier aus der Stadt bedient worden; er tam jeden Sonntag Morgen herüber und brachte die Gefichter der Grenzer in reglementsmäßige Form. Da fam die Grenzsperre und mit ihr der gestrenge Berr Sauptmann; ber türkifche Barbier durfte den faiferlich öfterreichischen Boden nicht mehr betreten. Nun war guter Rath theuer; der Bart= fünftler erfand aber bald ein Auskunftsmittel. Die Unna galt als neutrales Gebiet. Der Barbier fuhr in einem Nachen an das jenfeitige Ufer, verließ aber den Nachen nicht. Die Grenzer knieeten am Ufer nieder und wurden vom Nachen aus eingeseift und rafirt. Auf diese Art murde das Bölkerrecht gewahrt, ohne daß die Gefichter der Grenzer verwilderten.

Bwei karlistische Soldaten,

ober beffer gefagt, Banditen, maren bei einem bastischen Bauern über Nacht im Quartier. Obgleich der Bauer ein ehrlicher und aufrichtiger Anhänger des Don Karlos war, unter= ließ seine Einquartierung doch nicht, des Morgens vor dem Abzuge den Raften des Bauern zu visitiren und das dort vorgefundene Geld fich anzueignen. Der Bauer merkte jedoch Unrath und vertrat ihnen unter der hausthure den Weg. Der Zank und Streit, der fich nun er= hob, führte einen farliftischen Säuptling herbei. Was gibt es hier? fragte er streng. "Der Schurke", antwortete einer ber Solbaten, "der Schurfe da will uns fein Geld nehmen."

Formgewandtheit

läft das nachstehende Bedicht von Bisbert Freiherrn von Vincke "Un die Männer und Frauen" nicht verkennen. Man lese dasselbe von oben nach unten, von rechts nach links, von unten nach oben, von unten in 2 Reihen rechts und links, und immer wird eine vollendete Sprachform erscheinen.

In Cuch ist Stetigkeit Ihr Männer, o fürwa O Frau'n bei Scherz und Leib, Ihr bleibet wandelbar, Der hat sich gut bewehrt Wer Frauenwort verehrt, Mls felsenfest ift kund Der Sang von Beibertren, Er fei verpont hinfort, Alt ist er, ewig neu!

Ihr Männer, o fürwahr, Wer Männerworten traut. Der hat auf Sand gebaut, Stets, was der Mann verbieß, Die Red' aus Frauenmund, Ein Lufthauch leicht zerblies, Der Spruch: Gin Mann, ein Wort!