

Zeitschrift: Die Berner Woche in Wort und Bild : ein Blatt für heimatliche Art und Kunst
Band: 21 (1931)
Heft: 13

Artikel: 20 Jahre Lötschbergdurchstich
Autor: Schweizer, Walter
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-636218>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 19.11.2024

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



Vom Lötschbergdurchstich. — Die Arbeit im Stollen.

Mann fix und fertig bis auf die Pantoffeln, lektete in einer Hauschürze und heftig pustend auf den Knien vor dem Ofenloch, um dem Feuer nachzuhelfen. Der Doktor trommelte an die gefrorenen Scheiben und schaute mit gespitzten Lippen nach der großen Kirche hinüber, die still und weiß wie ein riesiges Zuderwerk im frostklaren Morgen stand.

Plötzlich läutete unten die Hausglocke. Der Doktor sah erstaunt herum und rief: „Rosine! Haben Sie geläutet?“

Rosine kam hinter ihrem Ofen hervor, der alsbald anfang, mit Krachen und Brasseln seine Pflicht zu erfüllen. Sie nahm ihre Schürze in die Hände und sprach mit Staunen und Wertschätzung in ihren Kirschenaugen: „Ach nein, Herr Doktor. Ich bin ja hier.“ Und sie fügte hilfreich und ratend hinzu: „Vielleicht ein Patient, Herr Doktor? Ach Herrje! Gerade jetzt, wenn Sie fortmühten in den Schnee hinaus, und dabei wird es nun hier gleich so schön warm.“

„Nun“, meinte der Hausherr, indem er weiteres Zögern und jedes Mitleid abwehrte, „gehen Sie schnell hinunter. Schauen Sie schnell nach.“

Rosine flog davon; denn es läutete von neuem laut und anhaltend. Der Mensch ist ungeduldig, dachte der Doktor, indem er an das Fenster zurückkehrte. Von der Treppe her schollen wuchtige Schritte. Dann klappten auf den Fliesen herrliche Absätze. „Ich will —“ zirpte Rosine. Aber eine laute Baßstimme rief barsch: „Keine Mühe weiter. Ich finde mich nun schon zurecht“, und öffnete die Türe mit einem Prankenschlag. (Fortsetzung folgt.)

20 Jahre Lötschbergdurchstich.

Mag es für den Techniker ein noch so einfaches und bis ins letzte Detail restlos gelöstes Problem sein, einen Tunnel von 14 Kilometer Länge durch einen Berg durchzuschlagen, mag diese Arbeit noch so unkompliziert und abwechslungsarm erscheinen — das Geschehen packt doch immer wieder.

Die Arbeit unter Tag

hat immer etwas Geheimnisvolles, Schweres. Sie kämpft gegen die gewaltigsten Mächte, gegen die Kräfte der Na-

tur, die diese Berge geschaffen haben und sie zusammenhalten. Gegen irgend eine geheimnisvolle Macht, die einst das naive Volk schon fühlte, als es die Märchen von den Berggeistern und Gnomen erdachte. Die Menschen von heute schauen nicht mehr mit so romantischen Gedanken und bangem Glauben in das Innere der Berge hinein — sie rücken ihnen mit Dynamit und Preßluft an den Leib. Und wenn der harte Fels seine Opfer forderte, dann sind es nicht mehr die Opfer des Berggeistes, des Hüters der Schätze im Innern unserer Welt, dann sind es ein paar der vielen Gefallenen auf den großen Schlachtfeldern der Arbeit.

Wenn man aber bedenkt, daß viele Hunderte von Arbeitern

Tag und Nacht in ununterbrochenem Schichtwechsel während sechs Jahren hier gearbeitet haben, dann mag man das Geschick preisen, das über dieser Stätte der Arbeit waltete und trotzdem 64 Menschen das Leben kostete.

Es liegt in der Natur des von der Lötschbergbahn durchgemessenen Geländes, daß an die Bauleitung Aufgaben gestellt wurden, wie sie der Eisenbahnbau selten erforderte, galt es doch, eine jederzeit verkehrssichere, den Unbilden der Witterung trogende, von Steinschlägen, Lawinen und Wildwassern unbehelligte Fahrbahn durch wildeste Bergketten der Alpen zu schaffen. Von der rund 84 Kilometer langen Strecke von Thun nach Brig konnte nur eine verhältnismäßig geringe Strecke in geeignetem Gelände gebaut werden, — für die weitaus größte Kilometerzahl waren große technische Bauten nötig, die der Berner Alpenbahn das Gepräge eines

Wunderwerkes der Ingenieurkunst

verleihen und der Fahrt Stetigkeit, unbedingte Sicherheit und vor allem erstaunlichen Schwung sichern, so mit den großen 4500 PS aufweisenden stärksten elektrischen Lokomotiven Europas, wovon eine dritte Maschine dieser Tage an die Bahn abgeliefert worden ist, während eine vierte demnächst in Betrieb genommen wird. Die elektrische Traction ist angesichts der 36 Tunnels, durch die der Bahnkörper führt, aber auch aus Gründen der Annehmlichkeit für die Passagiere unerlässlich, gestattet sie doch dem Reisenden das Offenhalten der Aussichtsfenster, da weder Rauch noch Kohlentelchen dem Zug entlang fliegen.

Welch ein weiter Weg zwischen

Einst und Jetzt,

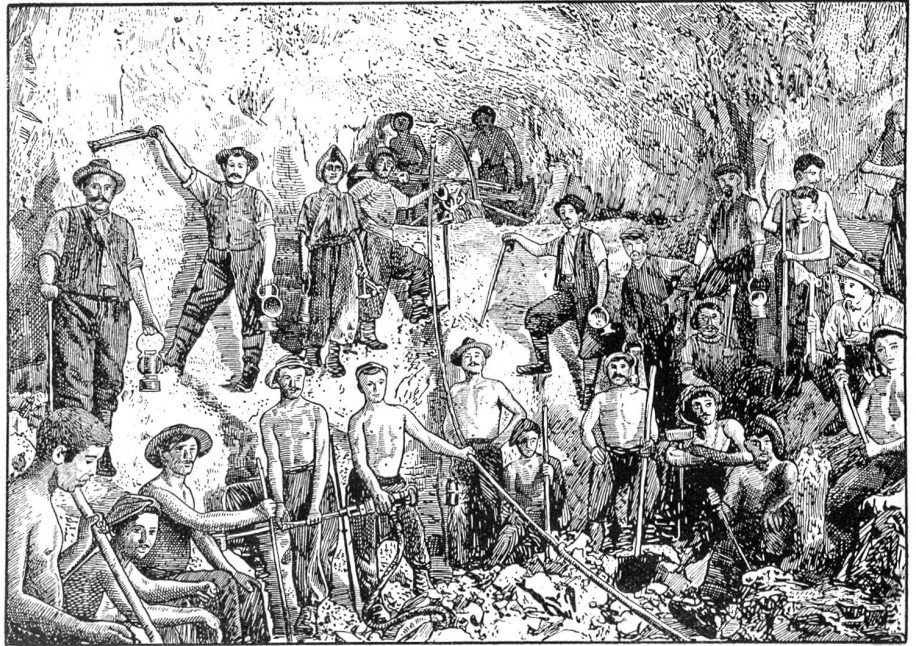
zwischen der Zeit, als die Römer bereits über den steilen und beinahe unwegbaren Pfad des Gurmilz schritten und Runen und Zeichen ihrer Kultur allüberall zurückließen, so in Leuf, dem Gasterental, Randersteg und weiter unten im Tal der Rander. Urkundlich wird der Paß über die Gemmi 1252 erstmals erwähnt und zwar in einem Vertrag des Bischofs von Sitten mit der Stadt Bern. Dann finden wir später den Paß als *Cemomy* aufgeführt, was der alten Aussprache Gemini entspricht. Aber auch schon auf der Schweizerkarte von Konrad Fürst 1495—97 ist dieser Uebergang zwischen Bern und Wallis eingezeichnet und auf der Karte des Megidius Tschudi finden wir den Paß als Gämmi vermerkt. All dies als Zeichen, daß man schon damals das Bedürfnis empfand, eine gute Verbindung zwischen Nord und Süd, Bern und Wallis, Schweiz und

Italien zu haben. Und als um die Mitte des vorigen Jahrhunderts in der Schweiz die Eisenbahnbestrebungen erwachten, wurden gleich von Anfang an Projekte für einen

Durchstich der Alpen, der Berner Alpen vorgelegt und erwogen und da tauchte neben einer Grimse-, Gemmi- und Wildstrubelbahn auch der Plan eines Lötschbergtunnels auf, der bald als das höchste Ziel der bernischen Eisenbahnpolitik anerkannt und festgehalten wurde. Bereits im Frühjahr 1900 wurde im Auftrag der bernischen Regierung ein Gutachten ausgearbeitet, bei dem man zum Schluß kam, daß ein Durchstich des Lötschberges zur Herstellung einer Verbindungslinie zwischen Bern und Wallis als nördliche Zufahrtslinie zum Simplon und nach Italien als die beste Lösung angesprochen werden müsse. Im Jahre 1902 erteilte denn auch die Bundesversammlung für dieses Projekt die Konzession, — man ließ darauf die Gutachten von ersten Gewährsmännern sorgfältig überprüfen, fand sie gut durchführbar und schon war die Gesellschaft auf den Beinen, so daß die Weiterarbeiten an die Hand genommen werden konnten.

Am 1. Oktober 1906 erfolgte der erste Spatenstich

am Lötschbergtunnel in Randerfeg und am 2. November wurde von Hand die Bohrung aufgenommen, die am 7. März 1907 von der mechanischen abgelöst wurde. Auf der Südseite wurde die Handbohrung am 1. November 1906 begonnen und dauerte bis am 9. April 1907, mit welchem Zeitpunkt die mechanische Bohrung einsetzte, jedoch noch mit provisorischen Installationen. Auf der Nordseite wurden die definitiven Installationen am 24. Januar 1908 dem Betriebe übergeben, auf der Südseite am 22. Juli 1908.



Vom Lötschbergdurchstich. — Beim Vollaussbruch.

Die mechanische Bohrung blieb auf der Nordseite bis zum 24. Juli 1908 im Gange, wurde dann aber durch den morgens 2 Uhr 30 erfolgten Wasser- und Materialeinbruch bei Kilometer 2,675 unterbrochen.

Der Einbruch

erfolgte nach Abgang der Schüsse und geschah mit solcher Gewalt, daß in zirka 15 Minuten der Stollen auf über 1200 Meter Länge mit Flußgeschiebe gefüllt war und 25 Arbeiter, die sich für das Abgeben der Schüsse zurückgezogen hatten, vom Schuttstrom ergriffen und begraben wurden. Durch diesen Einbruch bildete sich

im Gasterental

senkrecht über der Einbruchsstelle eine Einbruchdoline, die eine Maximalfenktung des Terrains von 2,10 Meter ergab und von elliptischer Form war. Die Durchmesser der Einsenkung betragen 40 und 50 Meter, die Masse des eingesunkenen Terrains an der Oberfläche betrug 2200 Kubikmeter, während das in den Stollen eingedrungene Material zirka 6000 Kubikmeter ausmachte. Um dann die Stollenräumarbeiten sicher ausführen zu können, wurde bei Kilometer 1,426 bis 1,436 eine Absperrmauer im Stollen ausgeführt, die Abflußröhren für das Wasser enthielt, damit diese nicht unter Druck kommt. Wollte und konnte man es wagen, trotzdem das alte Tracé beizubehalten oder wäre ein Umgehungs-tracé nicht noch sicherer, wenn auch teurer? Gegen die letzte Lösung gab es nur ein Bedenken; ob es geodätisch möglich sei, beim Umgehungs-tracé die Tunnelachse mit Sicherheit zu finden und ob die Arbeiter vom Süd- und Nordportal sich mit Sicherheit begegnen würden. Diese Frage konnte von Professor Bäschlin, der die Absteckungsarbeiten nach dem Tode des Geometers Ma-



Vom Lötschbergdurchstich. — „Durch!“

thys übernommen hatte, bejaht, und sofort wurden die Arbeiten wieder aufgenommen. Man hielt sich dabei an die eidgenössischen Fixpunkte in Randersteg und Goppenstein, wie an eine Triangulation mit Anschluß an sechs Punkte 2. und 3. Ordnung der schweizerischen Landesopographie und zwar an First, Birre, Gellihorn, Steghorn, Altels und Hodenhorn wie an fünf neue Punkte. An Hand der Winkelbestimmungen wurde vom Signal Randersteg und Goppenstein ausgehend die direkte Absteckung der Tunnelachse vorgenommen. Die Abweichung der beiden Visuren der Süd- und Nordseite ergab auf dem Wildbelsgrat 2,5 Zentimeter, es war also die Tunnelaxe genau genug festgestellt und am 1. Februar 1909 wurde die Arbeit wieder aufgenommen und dauerte dann ohne Unterbruch bis zum Durchschlag bei Kilometer 7,353. Auf der Südseite wurde die mechanische Bohrung nur im Monat März 1908 wegen dem Lawinenunglück in Goppenstein eingestellt, sonst wurde dieselbe ohne Aufenthalt bis zum

Durchschlag am 31. März 1911

morgens 4 Uhr bei Kilometer 7,182 vom Südportal fortgesetzt. Hören wir einmal, wie Herr Ingenieur F. Koplek den Durchschlag erzählt. „Wir hatten immer am Tunnelingang angeschlagen, wieviel Meter noch zu durchbrechen seien. Das war eigentlich unklug. Unter den Arbeitern wuchs die Aufregung mit der Verringerung der Meterzahl. Die Eifersucht, beim Durchbruch dabei zu sein, steigerte sich und die Leute fingen an, zu berechnen, welche Arbeitsschicht es treffen würde. Sie suchten dadurch das Glück zu beeinflussen, daß sie wenig oder teilweise gar nicht arbeiteten, damit dann der Durchbruch auf ihre Schicht falle. Schließlich mußten wir Leute anstellen, die dafür sorgten, daß überhaupt gearbeitet wurde. Aber nun wuchs auch bei den Ingenieuren die Eifersucht und es kam dazu, daß wir genaue Verhaltensmaßregeln für die Ingenieure aufstellen mußten. Und es kam die Stunde, wo der Anschlag besagte, daß nur noch 13 Meter zu durchbohren seien. Nun war die Aufregung allgemein. Wenn sich Herr Bäschlin verrechnet hätte? Donnerstag nachts 10 Uhr hatten wir abgeschossen, voll Erwartung, voll nervöser Spannung. Es war nichts. Da setzte ich mich beiseite, und was mir da durch den Kopf schoß, war sehr ernst. Die Tunnelaxe stimmte nicht. Wir werden wieder anfangen müssen, Sondierlöcher vorzutreiben. Um 4 Uhr trieben wir ein vier Meter langes Bohrloch vor. Nichts! Schließlich haben wir abgeschossen. Nichts! Hoffnungslos grübelte ich vor mir hin. Plötzlich kommt ein Mann gesprungen:

„Durch!“ schreit er, „Durch!“

In dem Augenblick hätte ich am liebsten weinen mögen. Aber mich rief die Arbeit. Dann kam der Augenblick, in dem mir Oberingenieur Moreau an einem Bohrer ein Blumensträußchen von der Südseite her durch das Loch entgegenstreckte. Das sind die schönsten Blumen, die ich meiner Lebtag gesehen habe. Bald darauf froh Moreau, der beleibte Mann, mit einer erstaunlichen Schnelligkeit durch die Öffnung, und was nun folgte, war ein wildes Durcheinander, ein Trubel und ein Jubel. Das Ganze ein Bild, das mir unvergeßlich bleiben wird.“

Die Kontrolle

nach dem Durchschlag ergab dann in der Tunnelrichtung eine Abweichung von 25,7 Zentimeter, in der Länge eine solche von — 41 Zentimeter und in der Höhe von 10,2 Zentimeter —. Welche Präzision in der durch das Gasternunglück doppelt schwierig gewordenen Berechnung!

Der Lötschbergtunnel,

als das wichtigste Bauwerk der Berner Alpen, verbindet Randersteg auf der Nordseite und Goppenstein auf der Südseite unter der Kette der Berner Alpen durch zwischen

Balmhorn und Hodenhorn. Das ursprüngliche Tracé bestand aus einer Geraden, aber infolge des Einsturzes im Gasterental trat eine Aenderung in der Linienführung ein, indem zwischen Kilometer 1,200 und Kilometer 9,6 eine östliche Verlegung erfolgen mußte. Die Länge beträgt 14,605 Meter. Das Nordportal liegt auf 1200 Meter Höhe, dann folgt eine Steigung von 7 Promille auf 5390 Meter, und von 3,8 Promille auf 1690 Meter, worauf die Kulminationshöhe von 308 Meter Länge in der Höhe von 1242,8 Meter über Meer folgt. Gegen Goppenstein fällt der Tunnel mit 2,412 Promille auf 2819 Meter und mit 3,8 Promille auf 4328 Meter, um beim Südportal auf 1219,55 Meter ü. M. zu enden.

Vielleicht mag es auch interessieren, etwas von den Kosten und Zahlen

zu vernehmen. Der Tunnel wurde zum forfaitpreis von 50 Millionen Franken vergeben. Für die Vermehrung der Rischen und Kammern, die anfangs nur alle 50 Meter verjüngt vorgesehen waren, aber in der Ausführung alle 50 Meter einander gegenüber gestellt wurden, erhielt der Unternehmer einen Zuschlag von 71,000 Franken. Ebenso wurde für die Beschotterung beider Geleise noch 218,316 Franken ausgegeben.

Die Bohrer hatten Durchmesser von 36—40 Millimeter und je nach der Härte des Gesteins wurden kleinere oder größere Bohrerkrone verwendet. Mit dem größten Kaliber wurde das Bohrloch angefeßt und nachher ging man auf die kleineren über, so daß das Bohrloch konisch gebohrt wurde. Die Bohrer selbst hatten Längen von 60, 120 und 180 Zentimeter. Total wurden für den Tunnel bei der mechanischen Bohrung 60,903 Stunden verwandt, während der Bohrerverbrauch 458,040 Stück betrug. Für die notwendigen Sprengungen im Stollenbetrieb wurden 369,382 Kilogramm Dynamit zur Explosion gebracht, während beim Vollausschub, der 747,078 Kubikmeter Fels betrug, 591,536 Kilogramm Dynamit und 3,961,265 Bohrer verwendet wurden. Der Fortschritt pro Arbeitstag erreichte im Mittel am Lötschberg 12,17 Meter, am Gotthard 6,02 Meter und am Simplon 10,41 Meter. An Mauerungsarbeiten im Tunnel wurden 186,542 Kubikmeter Mauerwerk verarbeitet.

Am 15. Juli 1913 wurde die Bahn dann dem Betrieb übergeben und seither sind viele Tausende durch die herrliche Landschaft gefahren, haben Freude empfunden an der Sicherheit und Ruhe, mit der die Bahn die glänzende Verbindung zwischen Bern und Wallis, Schweiz und Italien schafft und vielleicht als Selbstverständlichkeit die enorme technische Leistung. Und wenige nur sind's, die auch an jene denken, die da jahrelang geschafft und gearbeitet, Sorgen und Mühen getragen haben, um dies alles zu ermöglichen. Walter Schweizer.

Albert Anker, der Maler bernischer Volksart.

Zum 100. Geburts'ag, 1. April 1931.

Den 1. April läßt das Berner Volk sicher nicht vorübergehen, ohne des großen Malers Albert Anker zu gedenken, der vor hundert Jahren im heimeligen Seeländer Dorf Ins das Licht der Welt erblickte. Er ist ja sein erklärter Liebling geblieben, was die große Ankerausstellung im Herbst 1928 in Bern neu erhärtete. Kürzlich hörten wir an einer öffentlichen Versammlung die Behauptung, Anker gelte wohl dem Berner Landvolk noch etwas, der städtischen Bevölkerung sei er verleidet. Der betreffende Herr hat die Berner Ausstellung nicht besucht, sonst hätte er etwas anderes zu beobachten Gelegenheit gehabt. Anders Kunst ist und bleibt zeitlos. Aus seinen Werken spricht zu viel poetisches Empfinden, als daß er, neben seinem Naturalismus, seine künst-