

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 49/50 (1907)  
**Heft:** 16

**Artikel:** Berner Alpenbahnen  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-26796>

### **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:** 28.01.2026

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

## Aus „Alte Schweizer Bauweise“.

Verlag von Heinrich Keller in Frankfurt a. M.



Abb. 1. Strassenpartie aus Murten (vergl. Literatur S. 208).

älteren. In der Natur hängt einmal alles zusammen, und eine Erweiterung unserer Erkenntnis führt naturgemäss zu einer vollständigen Modifikation des ganzen Systems, das wir uns auf Grund einer noch geringeren Durchdringung des Wesens der Dinge geschaffen haben. Blicken wir zurück in der Geschichte der Naturerkenntnis, so sehen wir, wie mit dem Vordringen ins Unerforschte ein stetes Umbauen des scheinbar Feststehenden Hand in Hand geht. So bewährt sich auch hier das alte Wort, dass das einzig Beständige der Wechsel ist.

Otto N. Witt.

## Berner Alpenbahn.

Der Quartalbericht Nr. 3, umfassend die Monate Mai bis Juni 1907, ist uns zugekommen; wir entnehmen demselben als Ergänzung unserer regelmässigen Monatsberichte folgendes:

*Die Arbeiten im Tunnel* beschränkten sich im wesentlichen auf den Vortrieb der Sohlenstollen; auf der Nordseite wurden im Juni die zwei ersten Ausbrüche und 18 m Firststollen ausgeführt. Die Ingersoll-Bohrmaschinen sind hier für die Arbeit im grossen Tunnel ersetzt worden durch die Meyersche Stossbohrmaschine, von der zwei bis drei Stück während 73,5 Tagen im Betriebe waren. Es wurden für eine Attacke durchschnittlich 12 bis 13 Löcher mit einer mittlern Länge von 1,40 m abgebohrt, wofür im Mittel 2,57 Std. gebraucht wurden. Das Schuttern nahm 3,6 Std. in Anspruch, die ganze Dauer einer Attacke 6,41 Std., sodass im Tag ungefähr vier Attacken mit einem mittlern Fortschritt von je 1,04 m ausgeführt werden konnten. Der  $m^3$  Ausbruch erforderte 3,01 m Bohrloch, 3,77 kg Dynamit, 0,3 Stk. Bohrer; eine Bohrmaschine machte 1 m Bohrloch in 0,36 Std. und musste nach Abbohren von 221 m Loch repariert werden.

Auf der Südseite wurden während 81,5 Tagen mit zwei Ingersoll-Stossbohrmaschinen folgende Durchschnittsergebnisse erzielt: Eine Attacke erforderte zum Bohren von 10 bis 11 Löchern von 1,44 m Tiefe 2,94 Std., zum Schuttern 3,56 Std., im ganzen 6,84 Std. Es wurden somit in 24 Std. etwas mehr als drei Angriffe ausgeführt. Der  $m^3$  Ausbruch erforderte hier 2,58 m Bohrloch, 3,62 kg Dynamit und 1,83 Stk. Bohrer. Jede Bohrmaschine lieferte 1 m Bohrloch in 0,38 Std. und musste nach Abbohren von 116 m Loch wieder in Stand gestellt werden.

*Die Installationsbauten* waren Ende Juni an beiden Tunnelmündungen zum grössten Teil noch unvollendet; sie bedecken in Kandersteg eine Grundfläche von 6370  $m^2$ , in Goppenstein 5461  $m^2$ . Ueber die Bauten gedenken wir nach ihrer Fertigstellung eingehend zu berichten.

Die Arbeiten auf den *Zufahrtsrampen* bestanden auf der Nordseite im Bau der Dienstbahn, von der am Ende des Quartals 12 km Unterbau

und 8 km Oberbau vollendet waren. Auf die interessanten Einzelheiten dieser Dienstbahn, die mit 14,5 km Gesamtlänge auf eigenem Tracé Frutigen mit Kandersteg verbindet, werden wir nächstens zurückkommen. Die Dienstbahn der Südrampe folgt zum grössten Teil dem Tracé der Hauptbahn und zwar hofft die Unternehmung die hiezu nötigen Tunnel als Sohlenstollen für die definitive Anlage benutzen zu können. Im Berichtsquartal waren die Arbeiten an dieser Dienstbahn im Lötschental bis Hohtenn begonnen, desgleichen an verschiedenen Stellen an der Lehne des Rhonetals. Von den Tunnel-Sohlenstollen im Lötschental waren Ende Juni 226 m aufgeföhren. Das Tracé des Dienstgeleises ist abgesteckt, von dem der Hauptbahn die Strecke von Goppenstein bis Rarnerkumme.

Die *geologischen Verhältnisse* sind im wesentlichen dieselben geblieben wie sie der letzte Vierteljahrsbericht (Seite 24 laufenden Bandes) geschildert hat. Ein Wechsel des Gesteinscharakters scheint auf der Nordseite bei Km. 0,465 eingetreten zu sein, indem dort, vorerst nur in isolierten Schollen und Streifen, ein härteres, kompakteres Gestein angefahren wurde, das nach seinem homogenen, feinkörnigen Aussehen auf Malm schliessen liess; das mikroskopische Bild der Dünnschliffe dagegen scheint sich mehr dem des Urgon zu nähern. Der Verlauf der Schichten war ein sehr wechselnder, manchmal wellenförmig an- und absteigend, jedoch vorwiegend südfallend, während das ebenfalls stark variierende Streichen im allgemeinen nicht aus der bisher beobachteten NO - SW-Richtung abwich. Bei Km. 0,470 wurde eine kleine, schwefelwasserstoffhaltige Wasserader angeschnitten, die indes bald wieder versiegt. Auf der Südseite bewegte sich der Sohlenstollen im Berichtsquartal fortwährend in der Serie der kristallinen Schiefer, die sich durch einen beständigen Wechsel der petrographischen Beschaffenheit und durch die feste Konstanz der Lagerung kennzeichnen. Das Streichen bewegte sich im wesentlichen zwischen N 40° bis 60° O und das Fallen zwischen 60° und 70° südlich. Die Temperatur der verschiedentlich angetroffenen kleinen Quellen schwankte zwischen 8,2 und 9,2° C.

## Zweistufige und einstufige Wasserturbinen des Elektrizitätswerkes Wiesberg.

Die in No. 11 dieser Zeitschrift (Seite 131) veröffentlichten interessanten Ausführungen über die Versuche an der Verbundturbine in Wiesberg haben in No. 15 durch Herrn Ingenieur Schnyder in Kriens einen Kommentar erfahren, der wohl jedem Turbinenkonstrukteur eine Aufklärung über die drei ersten einfachen Spiralturbinen dieser Anlage wünschen swer erscheinen lässt.

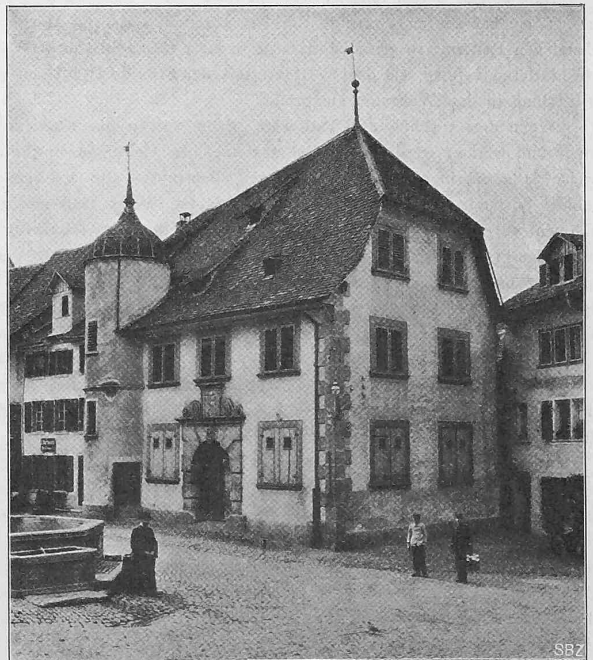


Abb. 2. Haus in Brugg (vergl. Literatur S. 208).

Wie Herr Geh. Baurat Professor Pfarr in Darmstadt in No. 11 ausführt, sind diese Turbinen konstruiert für ein effektives Gefälle von 87 m und eine normale Leistungsfähigkeit von 1500 P.S. bei 300 minutlichen Umdrehungen. Diese für die vorliegenden Wasserverhältnisse niedrige