

Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **71/72 (1918)**

Heft 9

PDF erstellt am: **21.09.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

<http://www.e-periodica.ch>

INHALT: Der Förderbetrieb beim Ausbau des II. Simplontunnels. — Neues Verwaltungsgebäude der Stadt Luzern. — Untersuchung über den Rostangriff durch Kesselwässer und dessen Bekämpfung. — Zur Reorganisation der Schweizerischen Bundesbahnen. — Miscellanea: Eidgenössische Technische Hochschule. Elektrifizierung der Berliner Stadt-, Ring- und Vorortbahnen. Umbau der Missouri-Brücke bei Ohama.

Vetronit-Einsatzhärteverfahren. Plan eines unterseeischen Eisenbahntunnels zwischen Kopenhagen und Malmö. Die St. Leonhardskirche in Basel. Schweizerisches Oberbauinspektorat. — Nekrologie: Viktor Böhmert. E. von Tschärner. — Korrespondenz. — Vereinsnachrichten: Zürcher Ing.- und Arch.-Verein. G. e. P.: Stellenvermittlung. Tafeln 14 und 15: Das neue Verwaltungsgebäude der Stadt Luzern.

Band 71.

Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

Nr. 9.

Der Förderbetrieb beim Ausbau des II. Simplontunnels.

Von F. Rothpletz und C. Andrae, Ingenieure.

Vorwort.

Hauptbedingung eines gesunden Körpers ist das tadellose Funktionieren des Blutkreislaufes. Die kleinste Störung an diesem schwächt den Körper und seine Leistungsfähigkeit. Der „Blutkreislauf“ des Tunnelbaues ist der Fahrbetrieb, die Förderung. Wo diese nicht gut funktioniert, kann die ganze Arbeit nicht gedeihen. Jede Störung, jeder Unterbruch dabei macht sich durch die ganze Arbeit fühlbar und erscheint zuletzt bei der Abrechnung. Nur zu oft gibt man sich, zum eigenen Nachteil, nicht genügend Rechenschaft von dem Einfluss, den die Transportverhältnisse auf die Arbeit ausüben.

Die besondere, vom Ueblichen abweichende Art der Förderung beim Ausbau des zweiten Simplontunnels, sowie das Interesse, das dieser Arbeit im Allgemeinen aus Fachkreisen entgegengebracht wird, rechtfertigen deren eingehende Darstellung an dieser Stelle.

Es sollen hier nicht nur die getroffenen Anordnungen bekannt gegeben werden, sondern auch die Gründe, die dazu veranlassten; dadurch soll es jedermann ermöglicht werden, sich sein eigenes Urteil über die Zweckmässigkeit jener Anordnungen zu bilden. Wir sind uns recht wohl bewusst, dass sie nicht vollkommen sind, hoffen aber doch, dass die eingeschlagene neue Richtung dazu anregen möge, bei grösseren Tunnelbauten den Förderungsverhältnissen vermehrte Aufmerksamkeit zu schenken und sie zu verbessern; denn wir müssen darauf ausgehen, durch grössere Sicherheit der Betriebsmittel eine Verminderung der Unfälle, Verbilligung des Betriebes und Erhöhung der Leistungsfähigkeit im Tunnelbau zu erreichen.

Strecke angelegt und mit dem Fortschritt der Arbeit immer nachgenommen wurde, durch Dampflokomotiven, von da durch die Arbeitstrecken mit Druckluftlokomotiven der Schweiz. Lokomotivfabrik Winterthur. Die Druckluft dazu lieferten Kompressoren für 100 at der Maschinenfabrik Burckhard, Basel.¹⁾

Es sei hier erwähnt, dass schon am Gotthard Druckluftlokomotiven System Ribourt der Firma Schneider & Cie., Le Creusot, verwendet wurden mit Warmwasservorwärmern; Gewicht jener Lokomotiven 7400 kg, Länge 5,0 m, Breite 1,3 m, Höhe 2,5 m. Druck im Reservoir mit 7,3 m³ Inhalt: 8 at (!), Arbeitsdruck im Zylinder 4 at. Die Kompressoren dazu nach System Colladon lieferten Escher Wyss & Cie. in Zürich.²⁾

Die Spurweite des Fördergeleises betrug beim Bau des ersten Simplontunnels 80 cm, das Maximum, das nach unserer Ansicht im Tunnelbau mit Vorteil durchgehend bis vor Ort angewendet werden kann. Im Allgemeinen muss es als zweckmässig erachtet werden, eine landesübliche Spurweite zu wählen. Nur bei einer so grossen Arbeit, konnte hiervon abgewichen werden; 80 cm sind nämlich weder in der Schweiz, noch in Italien gebräuchlich. Man musste daher ohne Weiteres annehmen, dass bei der abnormalen Spurweite das Rollmaterial nach Baueendigung in der Hauptsache abzuschreiben sei. Nach der gewaltigen Inanspruchnahme konnte sein Wert allerdings nicht mehr gross sein. Ein Hauptmoment war aber wohl, dass das Inventar vertraglich dem Bauherrn gehörte, die Unternehmung somit nach Bauvollendung nicht mehr darüber zu verfügen hatte und daher der Frage „was wird aus den Installationen nach Bauvollendung“ enthoben war. Andererseits hatte sie in der Art und Beschaffung der Installationen völlig freie Hand.

Aus historischem Interesse sei erwähnt, dass auf der Nordseite zu Beginn der Arbeiten des ersten Simplontunnels

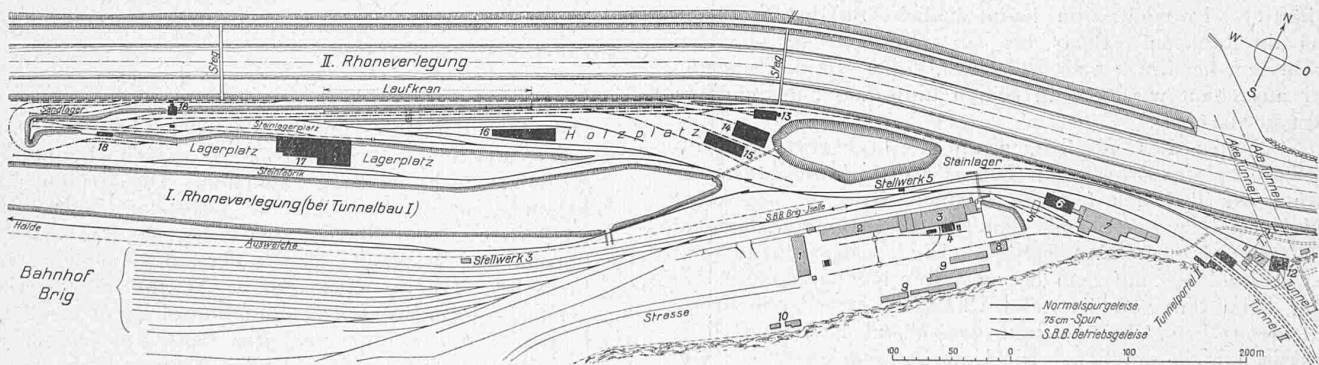


Abb. 1. Installationsplatz Brig für den Ausbau des II. Simplon-Tunnels. Alte Gebäude schraffiert, neue schwarz. — Masstab 1:6000.

LEGENDE: 1 Bureaux; 2 Werkstätte; 3 Kompressorenhaus; 4 Transformatorenhaus, links u. rechts daneben Hoch- u. Niederdruck-Luftbehälter; 5 Abladekran; 6 Akkumulatoren-Lok.-Remise; 7 Bad; 8 Filterhaus; 9 Schuppen; 10 Aufseher-Wohnungen; 11 Altes, 12 Neues Ventilatorenhaus; 13 Baulokomotiven-Remise; 14 Wagenreparatur und Schmiede; 15 Schreiner- und Wagner-Werkstätte, Säge; 16 Zement- und Oel-Magazin; 17 Zementsteinfabrik Hunziker; 18 Sandmühlen.

Es sei hier dem erstgenannten Verfasser dieses Aufsatzes erlaubt, seines verehrten Meisters, Herrn Ingenieur Oberst Dr. Ed. Locher zu gedenken, dessen Nachlass über den Ausbau des zweiten Simplontunnels ihm zur Verfügung stand und dessen flotte Organisation der Arbeiten beim Bau des ersten Simplontunnels (Nordseite) ihm vorbildlich war.

Allgemeines.

Beim ersten Simplontunnel erfolgte die Förderung auf dem Installationsplatz, sowie vom Tunnelportal bis zum sog. Tunnelbahnhof, der am Ende der fertig ausgemauerten

sogen. „Stollenhunde“ auf 50 cm Spur und mit $\frac{1}{4}$ m³ Inhalt Verwendung fanden.³⁾ Man versuchte diese zu je fünf auf Plattformwagen der 80 cm Spur zu verladen, um so für den Betrieb vor Ort möglichst kleine Wagen verwenden zu können. Das Verladen auf die Plattformwagen erfolgte von einer Rampe aus, auf der sie auf geölten,

¹⁾ „Schweiz. Bauzeitung“, Band XXXIX, Seite 152, 153, 89 (März-April 1902).

²⁾ La ligne du St. Gotthard. Rapport trimestriel No. 14, 1 janvier au 31 mars 1876.

³⁾ Vgl. Handb. der Ing.-Wissenschaften. Bd. I, Abteilung 5 (Tunnelbau), Seite 136.