Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 71/72 (1918)
Heft: 10

Inhaltsverzeichnis

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: 08.08.2025

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

INHALT: Der Förderbetrieb beim Ausbau des II. Simplontunnels. — Wettbewerb Greifengasse Basel. — Zum Wettbewerb Gross-Zürich. — Untersuchungen über den Rostangriff durch Kesselwässer und dessen Bekämpfung. — Nekrologie: J. J. Stambach. E. v. Tscharner. J. Classen. — Miscellanea: Ueber die Ermüdung von Maschinenteilen. Schweizerische Bundesbahnen. Elektrische Kraftleitung von 1500 *m* Spannweite über den St. Lawrence River. Neuer Bahnhof in Sofia. Eidgenösssche Technische Hochschule. Schwere Blechkantenhobelmaschine. — Konkurrenzen: Strassenbrücke über die Reuss bei Gisikon. — Literatur. — Vereinsnachrichten: Gesellschaft ehemaliger Studierender: Groupe genevois de la G. e. P. Maschineningenieur-Gruppe Zürich der G. e. P. Stellenvermittlung.

Band 71. Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet. **Nr. 10.**

Der Förderbetrieb beim Ausbau des II. Simplontunnels.

Von *F. Rothpletz* und *C. Andreae*, Ingenieure.

(Fortsetzung von Seite 102.)

Als Traktionsmittel für die Normalspur waren nach Programm die elektr. Lokomotiven, die im I. Simplontunnel in Betrieb stehen, mit dem Betriebsfahrdraht vorgesehen. Die von Oberst Locher geäusserten eingangs erwähnten Bedenken teilten wir nämlich nicht.[1]) Für den Ausbau von Stollen II stehen die Erfahrungen des ersten Tunnels zur Verfügung. Es sollten daher Rekonstruktionen dabei nicht in einem Masse nötig werden, dass die Fahrdrähte bei dem heutigen Stande der Technik eine Gefahr vorstellen. Reparaturen, die während des Baues von Tunnel II in Tunnel I notwendig wurden, bestätigen dies. Die Systemfrage des elektr. Betriebes im Simplon-Tunnel war aber damals noch nicht entschieden und die S. B. B. konnten sich daher nicht entschliessen, auf die Gefahr hin später etwas ändern zu müssen, von Anfang an schon die elektr. Ausrüstung von Tunnel II nach dem System von Tunnel I auszuführen.

So kamen, wie Oberst Locher vorgeschlagen hatte, nur aus anderen Gründen, Akkumulatoren-Lokomotiven zur Anwendung, von denen drei angeschafft wurden. Eine manöveriert in den Installationen, die zweite fördert die Tunnelzüge, die dritte dient als Reserve. Von auswechselbaren Akkumulatoren wurde abgesehen. Der Fahrplan, den wir auf Seite 112 geben, gestattet das Laden zwischen den einzelnen Tunnelfahrten. Bei längerer Förderstrecke, d. h. wenn der Tunnelbahnhof weiter ins Innere verlegt wird, kann die Tunnel-Lokomotive mit der Reserve-Maschine abwechseln.

Das Betriebsgeleise Brig-Iselle der S. B. B. wird zwischen Tunnelportal und Bahnhof Brig à niveau gekreuzt. Diese Kreuzung ist durch Signale, die nur bei Freigabe durch den Bahnhof Brig geöffnet werden können, sowie durch verriegelte Weichen geschützt (Abb. 6; 1 und 2 sind Entgleisungs-Weichen). Die Akkumulatoren-Lokomotiven werden durch Lokomotivführer der S. B. B. einmännig geführt.

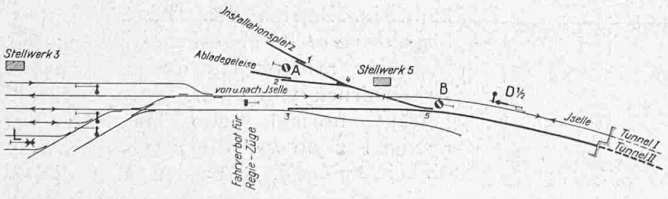

Abb. 6. Kreuzung der S. B. B. durch das Baubetriebsgeleise in Brig.

Die S. B. B. studierten damals einen neuen Schienentyp für den Simplontunnel. Da jene Studien noch nicht abgeschlossen waren, und auch weil die Bahndienstorgane Bedenken trugen, das Legen und Befahren des Betriebs-Geleises der Tunnelbauleitung zu überlassen, musste leider altes Oberbaumaterial der S. B. B. verwendet werden. Nur der endgültige Schotter wird eingebracht (erste Schotterlage). Es sei aber ausdrücklich betont, *dass das Legen und die Verwendung des definitiven Oberbaues für den Bau mit zum Förderungs-System gehört,* wie die Verwendung der defintiven Betriebsmittel. Dadurch wird zweimaliges Legen des Geleises erspart. Die Zeit, die das Geleiselegen und die elektrische Ausrüstung beanspruchen und um die die Betriebseröffnung, d. h. der Beginn der Einnahmen von der Schlussteinlegung weg verschoben wird, wird bedeutend gekürzt. Der endgültige Oberbau gestattet grössere Fahrgeschwindigkeiten unter Schonung des Rollmaterials, das hier, besonders die Akkumulatoren, infolge des schlechten Geleisematerials stark leidet. Bei der geringen Zugszahl des Baubetriebs (neun in jeder Richtung im Tag) und ihrer verhältnismässig geringen Belastung und Geschwindigkeit wäre der Verschleiss nicht gross, und es könnte ja der Bau in irgend einer Form, sei es durch Anrechnung eines Minderwertes oder einer entsprechenden Miete, damit belastet werden.

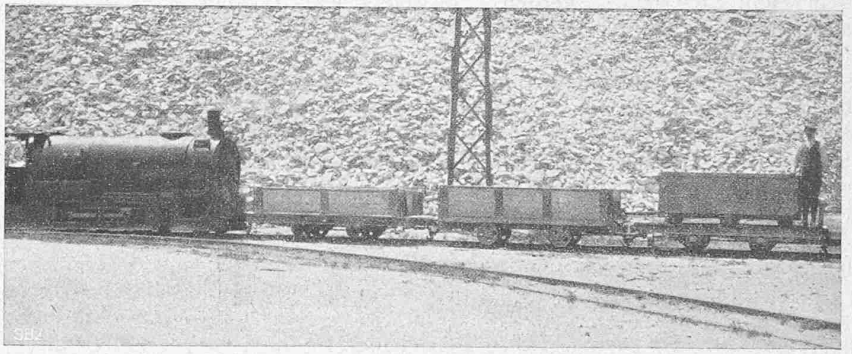

Abb. 10. Dampflokomotive mit Rollmaterial der 80 *cm*-Spur (Südseite).

Fördermittel und Installationen.

Bevor wir auf die Organisation, Leistung und Wirtschaftlichkeit der verschiedenen am zweiten Simplontunnel zur Anwendung gebrachten Fördersysteme, besonders dessen der Nordseite näher eintreten, wollen wir vorerst im Folgenden die einzelnen Transportmittel und Installationen näher beschreiben und charakterisieren.

1. *Wagenmaterial.*

Für den Kleinspurbetrieb stand auf beiden Seiten der Rollwagenpark von Tunnel I zur Verfügung. Dieser bestand auf der *Südseite* aus drei Wagentypen: den alten sog. „Vor Ort-Wagen" (Abb. 7), den Mauerungswagen (Abb. 8) und den Halbkippwagen (Ausbruchwagen, Abb. 9) zu je 1,65 m^3 Inhalt (vergl. auch Abb. 10).

Für den Kleinbetrieb der *Nordseite* wurden die vom Tunnel I übernommenen Wagen von 80 *cm* auf 75 *cm*-Spur abgeändert. Auch hier sind drei Typen vorhanden: Wagen mit festem Kasten und zwei seitlichen Türen (alte Mauerungswagen); Wagen mit abhebbaren Holzkasten (Ausbruchwagen) und Wagen mit abhebbarem eisernem Kasten (alte „Vor Ort-Wagen"), ähnlich denen der Südseite.

Die zwei letztgenannten Typen waren bereits beim Bau des ersten Tunnels mittels eines Krans entleert worden und konnten neuerdings für das Umladen im Tunnel ohne weiteres verwendet werden. Auch die Wagen mit festen Kasten werden verwendet, nur muss bei diesen der ganze Wagen gehoben und transportiert werden, also mehr totes Gewicht.

[1]) Diese Gefahr kann auch bei neuen Tunnels auf ein Minimum reduziert werden, selbst wenn sie als Doppeltunnel erstellt werden, was unter gegebenen Verhältnissen der Fall sein dürfte, da dieses Bausystem bei zu erwartenden hohen Temperaturen und bei grosser Länge immer noch als das richtigste anzuerkennen ist. Voraussetzung hierzu ist, dass die Erfahrungen am Simplon berücksichtigt werden (in erster Linie ein grösserer Axenabstand von wenigstens 40 bis 50 *m*), und dass die Bauleitung die statischen Gesetze des Gebirgsdruckes gewissenhaft beobachtet und berücksichtigt, ohne sich aus Sparsamseit und allfälligem Geldmangel zu «Experimenten» verleiten zu lassen. *Die Verfasser.*