

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 47/48 (1906)
Heft: 26

Sonstiges

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: 15.03.2025

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

INHALT: Abonnements-Einladung. — Die Bauarbeiten am Simplontunnel. (Schluss.) — «Modernes Heim» in Biel. II. (Schluss.) — Concours pour un Hôtel de la Caisse d'Épargne de Neuchâtel à la Chaux-de-Fonds. — 50-jähriges Jubiläum des Vereins deutscher Ingenieure. — Miscellanea: Neuer Hauptbahnhof der Pensylvaniabahn in New-York. Ausstellung moderner

Keramik im Kunstgewerbemuseum zu Zürich. VII. internation. Architekten-Kongress in London. Wiederherstellung der St. Sebalduskirche in Nürnberg. Berneralpen-Durchstich. — Literatur. — Nekrologie: † N. Hefti. — Vereinsnachrichten: Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein. Gesellschaft ehemaliger Studierender: XXXVII. Adressverzeichnis; Stellenvermittlung.

Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur unter der Bedingung genauester Quellenangabe gestattet.

Abonnements-Einladung.

Auf den mit dem 7. Juli 1906 beginnenden XLVIII. Band der *Schweizerischen Bauzeitung* kann bei allen Postämtern der Schweiz, Deutschlands, Oesterreichs, Frankreichs und Italiens, ferner bei sämtlichen Buchhandlungen, sowie auch bei Herren **Ed. Raschers Erben**, Meyer & Zellers Nachfolger in **Zürich** und bei dem Unterzeichneten zum Preise von 10 Fr. für die Schweiz und Fr. 12,50 für das Ausland abonniert werden. Mitglieder des Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Vereins oder der Gesellschaft ehemaliger Polytechniker geniessen das Vorrecht des auf 8 Fr. bzw. 9 Fr. (für Auswärtige) ermässigten Abonnementspreises, sofern sie ihre Abonnementserklärung einsenden an den

Zürich, den 30. Juni 1906.

Herausgeber der Schweizerischen Bauzeitung:

A. WALDNER, Ingenieur,
Dianastrasse Nr. 5, Zürich II.

Die Bauarbeiten am Simplontunnel.

Von Ingenieur **Dr. K. Pressel**, Professor an der königl. techn. Hochschule in München.

(Schluss.)

Wir kommen nunmehr zur Besprechung der letzten grossen Störung, welche der Gang der Arbeiten auf der Südseite erlitt.

Nach Ueberwindung der Druckstrecke bei Km. 4,5 war man zunächst, wie erinnerlich, in ein für den Vortrieb sehr günstiges Gebirg geraten. Doch begannen bald darauf jene Strecken, auf denen, mit seltenen Unterbrechungen, die horizontale Lagerung des Gebirgs sich in sehr unangenehmer Weise geltend machte und namentlich zu fast durchweg starken Mauerprofilen mit Sohlgewölb in Stollen I und umfangreichen Mauerungsarbeiten, ebenfalls mit Sohlgewölb, im Parallelstollen zwang und dadurch die Fertigstellung des Ablaufkanals sehr in Rückstand brachte. Immerhin war man aber wenigstens nicht durch Wasserzuflüsse

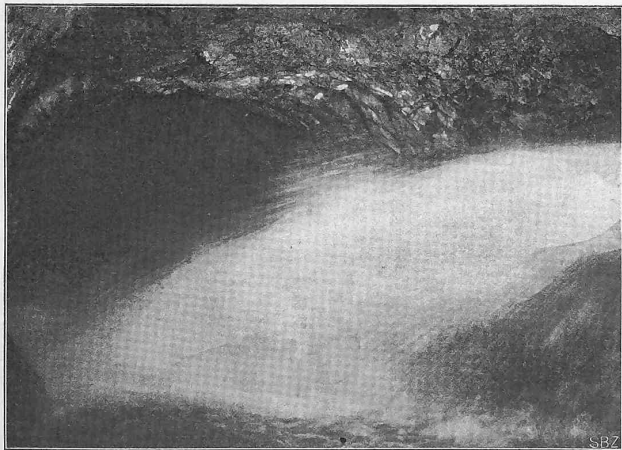


Abb. 54. Quelle in der Traverse 21 a bei Km. 4,400 der Südseite (später zu Kühlzwecken gefasst). — 9. Januar 1902.

gehindert. In dieser Hinsicht trat nun plötzlich eine Wendung ein, als man am 6. September 1904 vor Ort im Stollen I eine heisse Quelle anschlug mit einem anfänglichen Erguss von 100 Sek./l und einer Temperatur von 45,5 ° C. Ihr Erscheinen war verbunden mit einem Firstbruch in sehr gebrächem Gebirg. Man befand sich an der Grenze zwischen kalkhaltigem Glimmerschiefer und Kalkschiefer.

Die unmittelbare Folge des Wassereinbruchs war die Zurückziehung der Vortrieb- und Vollausbruchmannschaften aus dem Tunnel I, wo das heisse Wasser die Sohle in einer Ausdehnung von mehr als 800 m überflutete und eine Luft-

temperatur von 38 ° C und darüber hervorrief. Auch im Tunnel II war die Temperatur auf etwa 30 ° C gestiegen, weil dort das heisse Wasser im offenen Kanal abfloss.

Zur Wiederherstellung normaler Arbeitsbedingungen wurde mit allen Mannschaften an der Vollendung des Kanals in Stollen II gearbeitet; gleichzeitig trieb man einen besondern Querschlag in der Nähe der Quelle von Stollen II nach Stollen I, um die heissen Wasser auf dem kürzesten Weg in den Kanal einzuleiten. Auch wurde der Kanal im Stollen II auf die ganze Länge mit Holzdeckeln sorgfältig

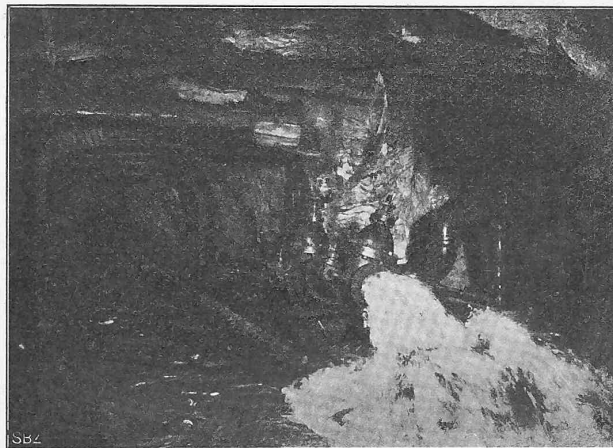


Abb. 55. Quelle in der Traverse 21 a bei Km. 4,400 der Südseite. Leerlauf der Wasserfassung für Kühlzwecke im Stollen II. — 15. Jan. 1906.

nach oben abgeschlossen, wodurch namentlich in sehr wirksamer Weise die Erwärmung der Frischluft durch das heisse Wasser im Kanal verhindert wurde. Endlich verlängerte man die Kühlwasserleitung bis in den Bereich des Vortriebes.

Wir wollen hier einige Worte über die besondere *Kühlwasseranlage* auf der Südseite einschalten.

Schon zur Zeit, als man sich den Weg durch das Gebiet der grossen kalten Quellen in Km. 5 bahnte, hatte sich der Gedanke aufgedrängt, eine dieser Quellen in eine Rohrleitung zu fassen und zur Kühlung der Luft in den noch aufzuschliessenden, zweifellos heissern Tunnelgegenden zu verwenden. Der Gedanke wurde auch verwirklicht. Es war gelungen, die grosse Quelle (12° C Temperatur) im Querschlag 21 a bei Km. 4,400 (Abb. 54) ganz in ein Rohr einzuführen (Abb. 55), das ummauert wurde. Beim Abschliessen der Rohrleitung zeigte sich anfänglich ein Ueberdruck des Wassers am Ursprung von 6 Atm. Mit diesem natürlichen Ueberdruck war es in einfachster Weise gelungen, dem Tunnel ausreichende Kühlung zu ver-