Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 25/26 (1895)
Heft: 19

Inhaltsverzeichnis

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: 27.04.2025

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

INHALT: Der Emmersberg-Tunnel bei Schaffhausen. III. — Wettbewerb für ein Museumsgebäude in Solothurn. — Miscellanea: Die elektrische Strassenbahn in Basel. Verwendung von Elektromotoren im Baugewerbe. Ueber den Dammbruch des Reservoirs von Bouzey. Der Pavillon «Raoul Pictet» auf der Schweiz. Landesausstellung 1896. Argon. Eine permanente internationale Hygieine-Ausstellung. Der XXIII. Jahreskongress der französischen Architekten. — Konkurrenzen: Anlage neuer Strassen in Schaffhausen. Geschäftshaus mit grösserem Restaurant in Dresden. Konzertsaal in Solingen. Gemeindehaus in Grenchen. — Vereinsnachrichten: Stellenvermittelung.

Der Emmersberg-Tunnel bei Schaffhausen.

III.

Nachdem der Emmersberg-Tunnel, über dessen Bau in Nr. 10 und 11 dieser Zeitschrift am 8. und 15. Sept. 94 berichtet wurde, nunmehr vollendet und die Bahn am 2. April eröffnet ist, mögen noch einige Mitteilungen über den weiteren Fortgang des Luftdruckbetriebes und die dabei gemachten Erfahrungen von Interesse sein.

Zur Zeit meiner Mitteilungen vom 21. Aug. 94 war der Firststollen bei *km* 1,020 angelangt. Als derselbe am 30. August bis *km* 1,037 gelangt war, wurde er mittelst doppelter Wand und Zwischenfüllung von Lehm dicht abgeschlossen und das Gewölbe von *km* 0,984 bis 1,028 am 14. Sept. fertig gestellt.

Hierauf ging man daran, das mit dem eisernen Stollen unterfahrene Stück samt Anschlusstrecke von *km* 0,960 bis 0,984 herzustellen, welches dringend ausgewölbt werden musste, da bemerkt wurde, dass die Decke der Höhlung bei *km* 0,96/0,97 inzwischen nachgebrochen und die in derselben vorgenommene Bölzung zusammengedrückt war.

Indem hiebei der Firststollen von *km* 0,984 gegen 0,960 vorgetrieben wurde, nahm die Luftspannung bei der Annäherung an die Höhle allmählich ab und ging bei *km* 0,967 ganz verloren. Es trat aber keine störende Sandspülung ein, da durch den sechsmonatlichen Wasserausfluss bei *km* 0,96 eine teilweise Trockenlegung des Sandes bewirkt worden war.

Diese teilweise Trockenlegung beruht darauf, dass das Wasser bis zu einem gewissen Grad an den Sand gebunden ist. Um hierüber näheren Aufschluss zu gewinnen, wurden Versuche mit einer länglichen Holzkiste gemacht, welche mit dem betreffenden Sandmaterial gefüllt wurde. Nachdem dieser Sand dann mit Wasser gesättigt war, wurde die Kiste an einem Ende so lange gehoben, bis das Wasser sich vom Sande trennte. Hiebei wurde konstatiert, dass der zunächst über der undurchlässigen Schicht ruhende lehmige Sand, welcher 0,3—0,5 *m* hoch war, 15 % Wasser aufnahm und bei einer Böschung von 1 : 2 anfing abzufliessen. Der oberhalb hievon liegende reine Sand nahm hingegen 39 % Wasser auf und es trennte sich das Wasser vom Sande bei einer Böschung von 1 : 4.

Wenn daher an der Sohle des Sandlagers ein Wasserabfluss stattfindet, so wird sich von diesem Punkt aus nach und nach ein Kegel von obigen Böschungsverhältnissen entwässern, ohne dass sich im übrigen der Wasserstand des Seebeckens ändert.

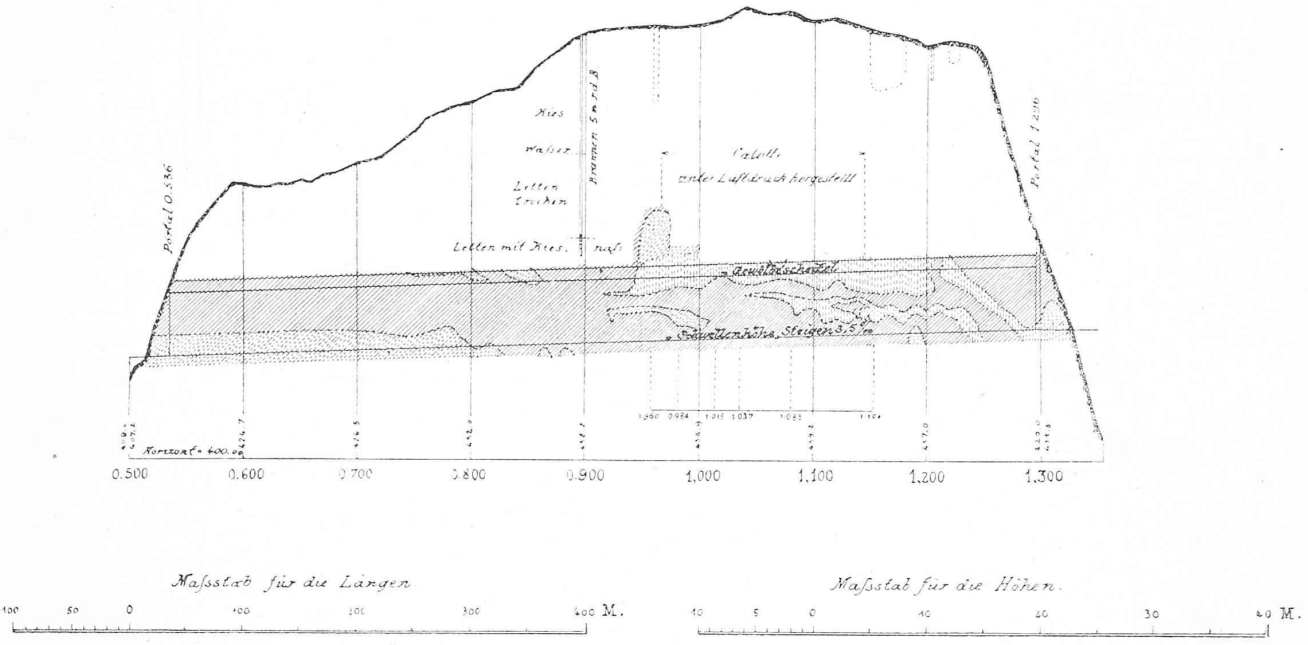
Dieser entwässerte Kegel kam nun dem letzten Teil des Ausbruches zu gute, nachdem die Luftspannung verloren gegangen war und verhinderte eine Sandspülung in diesem Teile.

Aus diesem Versuch würde sich auch der — geringe — Wirkungsbereich einer etwa eingesetzten Pumpanlage ergeben.

Die fragliche Zwischenstrecke von *km* 0,960—0,984 wurde bis zum 30. Oktober fertig gestellt, wobei unter der zusammengestürzten Höhle erhebliche Druckerscheinungen ein sehr vorsichtiges Vorgehen bedingten.

Der Nachbruch dieser Höhle hatte die Folge, dass sich am 29. Oktober über derselben ein kreisförmiger Tagbruch von 3,5 *m* Durchmesser und 7 *m* Tiefe zeigte, welcher sofort wieder ausgefüllt wurde, aber von Zeit zu Zeit noch

Emmersberg-Tunnel. Geologisches Längenprofil.*)



Masstäbe: Für die Längen 1 : 6000; für die Höhen 1 : 600.

*) Dem unvollständigen Profil in Bd. XXIV Nr. 10 lassen wir heute das inzwischen ergänzte geologische Längenprofil in grösserem Masstab folgen.