Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **49/50 (1907)**

Heft 3

PDF erstellt am: **19.05.2024**

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: Bauausführung des Gattico-Tunnels im Zuge der Santhià-Borgomanero-Arona-Bahn. — Neubau der Schweiz. Kredit-Anstalt in Basel. Lage der schweiz. Maschinen-Industrie im Jahre 1906. — Luftgasapparat «Rekord». — Miscellanea: Das Bauen auf dem Lande. Eidg. Polytechnikum. Schnellfahrten auf den bayerischen Staatseisenbahnen. Erster internat. Kongress der Kältetechniker. 90. Jahresversammlung der schweiz. naturforsch. Gesellschaft. Neues französisches Botschaftspalais in Wien. Preller'sche Odyssee-Landschaften des römischen Hauses in Leipzig. Tehuantepecbahn. Schiffahrtskanal zwischen Erle- und Ontario-See. Staatliche Motorwagen-Postlinien. Neubau des kathol. Vereinshauses in München. St. Bonifaziuskirche in Berlin. Post- und Telegraphengebäude in Appenzell. — Konkurrenzen: Zum Konkurrenzwesen. — Literatur. — Vereinsnachrichten: Gesellschaft ehemaliger Studierender: Stellenvermittlung.
Tafel II: Der Neubau der schweiz. Kredit-Anstalt in Basel.

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

Bauausführung des Gattico-Tunnels im Zuge der Santhià-Borgomanero-Arona-Bahn.

Von Oberingenieur *Gaetano Crugnola* in Teramo.

(Fortsetzung.)

III. Südlicher Angriff.

Die Tunnelstrecke auf der Seite von Arona ist es, welche die meisten Schwierigkeiten bot. Wir übergehen die Beschreibung der Bauten im Voreinschnitt und treten sogleich auf die eigentliche Tunnelausführung ein. Am 19. Mai 1902 wurde der Richtungsstollen im First in Angriff genommen. Der Vortrieb ging, durch das Auftreten von Wasser und das dadurch bewirkte Eindringen von Sand-, Geröll- und Schlammmassen gehemmt, sehr langsam vorwärts, sodass er in zwei Monaten erst 33 *m* Länge erreicht hatte und nur die ersten 16 *m* Calotte fertig erstellt waren. Da stiess man in der Erweiterung auf eine grosse Quelle, deren Einbruch eine gewaltige Gebirgsablösung zur Folge hatte, die ihrerseits die für das Gewölbe schon aufgestellten Lehrgerüste zusammendrückte, sodass man sich genötigt sah, mittelst eines ausgezimmerten Einschnittes von Tag aus bis auf die Kämpferhöhe hinunter abzubauen und den Gewölbering zwischen 16 und 22 *m* im Tagebau auszuführen. Obwohl darauf Bedacht genommen wurde, das Gewölbe so wenig lang wie möglich auf den Lehrbögen ruhen zu lassen und den Abbau der Strosse und die Herstellung der Widerlager zu beschleunigen, war es dennoch nicht möglich, richtig vorwärts zu kommen. Am 30. September waren bereits 52 *m* Calotte fertig; mit den Widerlagern war man aber erst 18,50 *m* vom Tunnelportal vorgerückt, weshalb beschlossen wurde, den Stollenvortrieb und alle andern Arbeiten einzustellen, um alles daran zu wenden, diese gefährdete Tunnelstrecke zu überwinden.

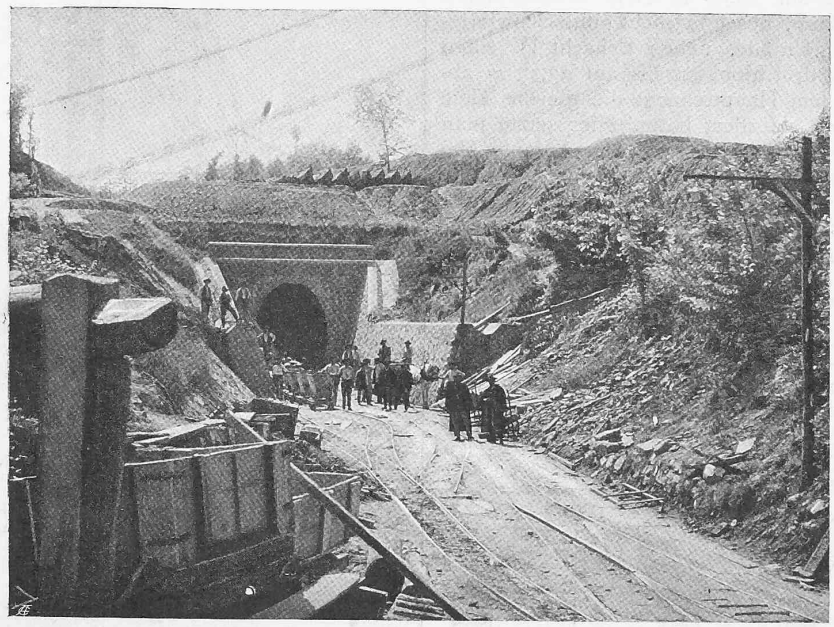

Abb. 9. Ansicht vom Portal Arona.

Um eine bessere Wasserabführung zu erzielen, brach man vor dem Abbau der Strosse und der Widerlager in der Sohle einen Wassergraben von 2 *m* Tiefe aus, und schritt dann erst zur Herstellung des Sohlengewölbes. Indessen wurde der Gebirgsdruck immer mächtiger, das *fertige Gewölbe deformierte und senkte sich* samt den stützenden Rüstungen, sodass es, obschon es vorsichtshalber bei der Ausführung rund einen Meter zu hoch angelegt worden war, immer tiefer sank und zuletzt in der Nähe des Ortes bis auf die Schwellenhöhe heruntergedrückt wurde (Abb. 11).

Die äusserst mühsamen Rekonstruktionsarbeiten (Abb. 12 u. 13, S. 30) unter provisorischer Ausfüllung der fertigen Ringe mit Trockenmauerwerk rückten endlich bis auf 60,20 *m* vor, als eine neue starke Quelle einbrach, um die Strosse und den Sohlenschlitz mit Sand und schlammigem Gebirge zu überschwemmen.

Um das Gebirge auszutrocknen und die Fortsetzung der Arbeit zu ermöglichen, wurde der Versuch gemacht, zu beiden Seiten des Tunnels eine Entwässerung im grossen

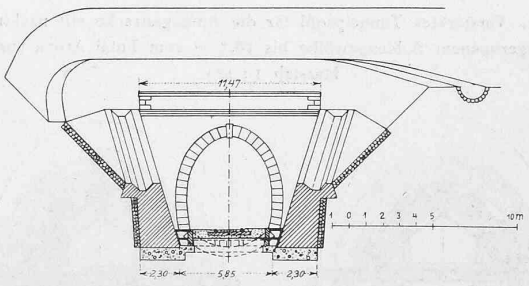

Abb. 10. Portal Arona. — Schnitt a-b (Abb. 11). — 1 : 400.

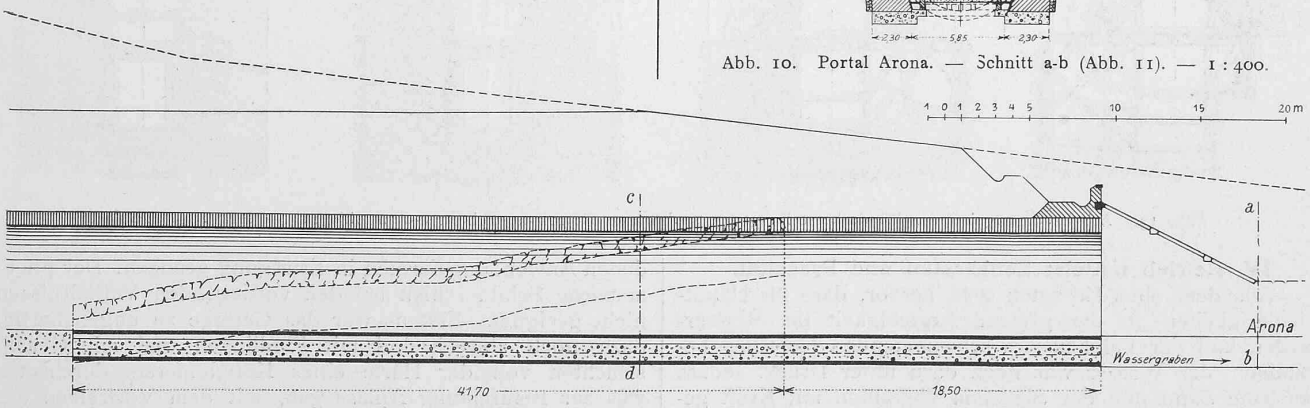

Abb. 11. Längenschnitt der Anfangsstrecke von Portal Arona aus mit der auf 41,70 *m* verdrückten Gewölbemauerung. — 1 : 400.