

**Zeitschrift:** Die Eisenbahn = Le chemin de fer  
**Herausgeber:** A. Waldner  
**Band:** 10/11 (1879)  
**Heft:** 7

## **Sonstiges**

### **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:** 19.02.2026

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

# ETAT DES TRAVAUX DU GRAND TUNNEL DU GOTHARD

au 31 Juillet 1879.

La distance entre la tête du tunnel à Göschenen et la tête du tunnel de direction à Airolo est de 14920 mètres. Ce chiffre comprend donc aussi, pour 145 mètres, le tunnel de direction. La partie courbe du tunnel définitif du côté d'Airolo, de 125 mètres de longueur, ne figure pas sur ce tableau.

Désignation des éléments de comparaison	Embouchure Nord — Goeschenen			Embouchure Sud — Airolo			Total fin Juillet	Etat corres- pondant au pro- gramme fixé le 23/25 sept. 1875	Différen- ces en plus ou en moins
	Etat à la fin du mois précédent	Progrès mensuel	Etat fin Juillet	Etat à la fin du mois précédent	Progrès mensuel	Etat fin Juillet			
Galerie de direction . . . longueur effective, mètr. cour.	7036,0	99,0	7135,0	6388,0	103,0	6491,0	13626,0	13860,0	— 234,0
Elargissement en calotte, . . . longueur moyenne, " "	6176,5	87,0	6263,5	5428,0	117,7	5545,7	11809,2	12650,0	— 840,8
Cunette du strosse, " " " "	4988,8	44,9	5033,7	4755,6	76,8	4832,4	9866,1	12440,0	— 2573,9
Strosse " " " "	4118,4	124,5	4242,9	4345,8	75,1	4420,9	8663,8	11397,0	— 2733,2
Excavation complète " " " "	3704,0	—	3704,0	3823,0	203,0	4026,0	7730,0	—	—
Maçonnerie de voûte, " " " "	5093,0	66,0	5159,0	4897,1	19,9	4917,0	10076,0	11790,0	— 1714,0
" du piédroit Est, " " " "	3712,0	—	3712,0	3976,7	241,6	4218,3	7930,3	11270,0	— 2907,6
" du piédroit Ouest, " " " "	4335,0	153,5	4488,5	4306,0	—	4306,0	8794,5	—	—
" du radier " " " "	62,0	—	62,0	—	—	—	62,0	—	—
" de l'aqueduc complète " "	3687,0	—	3687,0	4285,0	—	4285,0	7972,0	—	—
Tunnel complètement achevé . . . . . " "	3687,0	—	3687,0	3773,3	134,2	3907,5	7594,5	11045,0	— 3450,5

## Zur Frage der Ummauerung der Dampfkessel

nach System Erle.

Der Firma *Fried. Krupp in Essen*, deren berühmten Namen Erle zu seinen Gunsten anzuführen pflegt, machte derselbe im Mai 1876 ebenfalls Anerbieten, 20% und mehr an Kohlen für Kesselheizung zu ersparen, konnte jedoch, trotz mehrmaligen Abänderungen bei keinem einzigen Controll-Versuche einen Vortheil erzielen, im Gegentheil; namentlich hatte die stündliche Dampfproduction der Kessel in mehreren Fällen bedeutend nachgelassen. Das Ende des im Januar 1879 ausgespielten Liedes war, dass Erle der Firma *Friedr. Krupp* die ihr entstandenen Unkosten ersetzen musste.

Aus dem Geschäftsbericht des Bayr. Dampfkesselrevisions-Vereins, 1879.

-S-

## Literatur.

*Ideen zum Locomotivbau mit besonderer Berücksichtigung der Eisenbahnen in Oesterreich*, von Rudolf Graf, Ingenieur. Prag 1879, Verlag von H. Dominicus.

Eine sehr empfehlenswerthe, anregende Schrift. Das Büchlein zerfällt in folgende Abschnitte: 1. Einleitung. 2. Kessel. 3. Constructionsdetails. 4. Locomotivtypen im Allgemeinen. 5. Zweiachsige Locomotiven. 6. Locomotiven mit Laufachsen und Wendeschemeln. 7. Tenderlocomotiven. 8. Specialtypen für Bergbahnen.

Der Verfasser, obgleich hauptsächlich österreichische Verhältnisse im Auge behaltend, bringt eine Menge Anregungen, welche auch ausserhalb Oesterreich Beachtung verdienen. Es gilt dies insbesondere von den Abschnitten, in welchen die Locomotivtypen besprochen, und der Einfluss der verschiedenen Constructions auf die Leistungsfähigkeit und den Gang der Locomotiven, auch besonders, was allzu oft nicht genügend berücksichtigt worden, deren Einwirkung auf den Oberbau klar und deutlich dargelegt wird.

Der Verfasser begnügt sich indessen nicht mit der blossen Kritik: Er stellt positive Vorschläge auf und geht dabei, vollständig richtig, für die Entwicklung seiner Typen vom Hauptbestandtheil der Locomotive, vom Kessel aus, für welchen er eine neue Construction aufstellt.

Hier kann man freilich über einzelne Punkte verschiedener Ansicht sein; der originelle Vorschlag, welcher ganz detaillirt ausgearbeitet ist, dürfte wohl einige Modificationen zu erfahren haben.

Abgesehen davon, dass die für mittelmässiges Brennmaterial berechneten Verhältnisse zwischen Rostfläche, directer und indirecter Heizfläche für gute Kohle kaum passen würden, erscheinen die Siederohre, welche den ganzen Kessel durchziehen, mit nur 40 mm. Lichtweite bei 2 1/2 mm. Wandstärke für die grossen Längen bis über 5 1/2 m. nicht standfähig genug; ausserdem wäre ein ungenügender Abzug des entwickelten Dampfes und eine sehr rasche Incrustation mit Kesselstein zu befürchten.

Sodann erscheinen die Verschlüsse an den Stirnwänden des Kessels, welche bestimmt sind, die Rohre behufs Reinigung und Auswechslung zugänglich zu machen, bei ihren grossen Dimensionen für die hohen Spannungen der Locomotivkessel kaum auf die Dauer haltbar.

Indessen wäre diesen Uebelständen, unter Verzicht auf einen Theil der Rohrheizfläche, vorzubeugen: Der Durchmesser der Rohre wäre angemessen zu vergrössern und der Rohrbündel in mehrere Gruppen zu zerlegen, denen entsprechend auch je eine Anzahl kleinerer Reinigungsverschlüsse anzubringen wären.

Ungern vermisten wir specielle Angaben über die Gewichte dieser Kessel, welche eine Vergleichung in dieser Hinsicht mit andern Constructions ermöglichen hätten.

Hr.

## Chronik.

Eisenbahnen.

*Gotthardtunnel.* Fortschritt der Bohrung während der letzten Woche: Göschenen 24,46 m, Airolo 17,40 m, Total 41,80 m, mithin durchschnittlich per Arbeitstag 6,00 m.

Es bleiben noch zu durchbohren bis zur Vollendung des Richtstollens 1234,60 m.

Alle Einsendungen für die Redaction sind zu richten an

JOHN E. ICELY, Ingenieur, Zürich.