

**Zeitschrift:** Die Eisenbahn = Le chemin de fer  
**Herausgeber:** A. Waldner  
**Band:** 12/13 (1880)  
**Heft:** 1

**Artikel:** Eiserne Stosswehr der Compagnie des Chemins de fer du Midi  
**Autor:** Stötzer, Emil  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-8574>

#### **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:** 22.02.2026

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

oder Fr. 0,045 pro Kilometer. — Die Zugkraftkosten auf die einzelnen Posten vertheilt ergibt

	Total	pro Locomotivstärke
Besoldungen	Fr. 8 500	Fr. 0,29
Brennmaterial	" 12 500	" 0,44
Schmiermaterial	" 1 500	" 0,05
Unterhalt der Locomotiven	" 2 500	" 0,09
Verschiedenes	" 1 000	" 0,03

Obiger Werth des Brennmaterials von 12 500 Fr. entspricht einem Gewicht von rund 400 t, so dass sich pro Locomotivstärke und Kilometer ein Verbrauch von 0,7 kg ergibt.

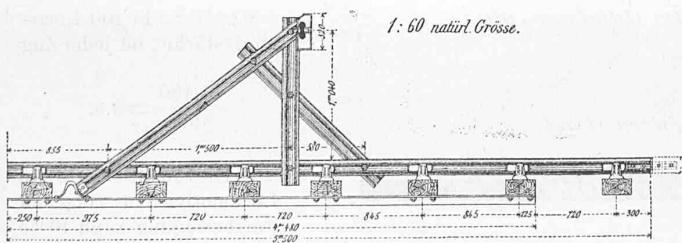
Werden in dieser Weise die Aufzeichnungen für die verschiedenen Bahnen durchgeführt, so sollten theoretisch ganz übereinstimmende Resultate erzielt werden. In Wirklichkeit aber sind gewisse Differenzen unvermeidlich. Greifen wir die einzigen Punkte: Brennmaterial und Heizung heraus, so ist schon durch diese allein eine Ungleichheit bedingt. Kommt ja Hr. Ingenieur *J. A. Strupler* in seinem vorzüglichen Berichte über die schweizerischen Dampfkessel im Jahre 1879\* zu dem Resultate, dass einzig durch Verbesserung des Heizers der Betrieb einer Anlage hinsichtlich Brennmaterial sich um 36 % billiger stellen kann. Es gilt dies natürlich nicht minder von der Locomotivheizung. Ebenso kann es nicht gleichgültig sein, ob Kohlen mit einer Verdampfungskraft von nur 5 oder 9 l gebrannt, ob die Kessel alle Wochen oder alle Monate gereinigt werden, ob die Maschine nach einem zurückgelegten Wege von wenigen Kilometern wieder stationiren muss, etc.

Gerade solche Differenzen aber sind es, welche einen sichern Anhaltspunkt bilden in der Beurtheilung der Construction und der Wahl der Fahrzeuge, der Diensteinteilung u. s. w., mit einem Wort, von Personal und Material einer Bahn, zum Vergleiche unter sich und mit andern Unternehmungen, was ja ein Hauptzweck aller derartigen Aufzeichnungen ist.

### Eiserne Stosswehr der Compagnie des Chemins de fer du Midi.

Von *Emil Stötzer*, Ingenieur in Salzburg.

Die weitgehendste Verwendung und grösstmögliche Ausnützung von Eisenbahn-Altmaterial ist wohl schon von jeder Eisenbahnverwaltung gebührend in Rechnung gezogen und dementsprechend auch schon mehr oder weniger auf dem Felde der Ersparnisse gewonnen worden. Wo das Sparen aber in wirklich anerkennenswerther Weise und, wir möchten sagen mit feinster Schattirung, betrieben wird, darüber gab die letzte Pariser Weltausstellung unzweifelhafte Aufschlüsse. Mit derselben noblesse, mit welcher der Franzose Milliarden dahingibt, vermag er auch den „ungerechtfertigten“ Centime zurückzuhalten, und da ist es, worin uns die Franzosen meistern können.



Diesen Eindruck haben wir in unverwischbaren Conturen von der Pariser Weltausstellung mitgenommen und in diesem Sinne sei auch die eiserne Stosswehr, wie sie bei der Compagnie des Chemins de fer du Midi durchweg in Verwendung ist, in beifolgender Zeichnung wiedergegeben. Diese höchst einfache, gefällige, ächt französischen Geschmack documentirende und gewiss auch eine weit grösitere Dauer versprechende Construction wird sicherlich von vielen Bahnbau-Ingenieuren den vielen Orts üblichen Stosswehren aus Holz mit vollstem Rechte vorgezogen werden.

\* Siehe Nr. 19, Bd. XII der „Eisenbahn“.

Zudem erfordert die Herstellung derselben gar keine Erdarbeiten, und allfällig auftretende Reparaturen können nur von sehr geringem Umfange sein, indem sich dieselben nur auf etwa ausgeschlagene Schraubenbolzen ausdehnen werden. Eine allgemeine Abnützung durch Rost liegt selbstredend in sehr weiter Ferne, zumal wenn dann und wann ein Oelfarbenanstrich vorgenommen wird.

Die Ausführung solcher Stosswehre aus doppelköpfigen Schienen, wie solche in Frankreich noch allgemein im Gebrauch sind, spricht demselben wohl am besten zu, doch unterliegt es auch keinen Schwierigkeiten, alte Vignol-Schienen hierzu zu verwenden.

Zu dem vorstehenden Modell wurden 2080 kg Eisen verwendet und die complete Aufstellung desselben erforderte blos einen Kostenaufwand von 325 Franken.

### Bericht über die Arbeiten der Gotthardbahn im Mai 1880.

**Grosser Gotthardtunnel.** Laut dem officiellen Ausweis ist der Stand der Arbeiten im grossen Gotthardtunnel Ende Mai, verglichen mit demjenigen Ende des vorhergehenden Monates durch folgende Tabelle dargestellt:

Stand der Arbeiten	Göschenen		Airolo		Total	Durch Progr. verlangt l. Meter	Dif- ferenz z. Prog. u. Leist.			
	Ende		Ende							
	April	Mai	April	Mai						
Richtstollen . .	7744,7	7744,7	7167,7	7167,7	14 912,4	—	—			
Seitl. Ausweitung	7323,6	7443,1	6657,4	6789,8	14 232,9	—	—			
Sohlenschlitz . .	5589,0	5668,5	5546,1	5611,6	11 280,1	14 900	-3619,9			
Strosse . . . .	5150,8	5221,1	5010,5	5095,5	10 316,6	14 087	-3770,4			
Vollausbruch . .	4510,0	4570,0	4422,0	4520,0	9 090,0	—	—			
Deckengewölbe .	5849,0	5988,0	5605,5	5708,1	11 696,1	14 380	-2683,9			
Oestl. Widerlager	4489,0	4533,0	5073,5	5077,4	9 630,4	13 860	-4251,2			
Westl. . . .	4880,0	4880,0	4579,5	4708,5	9 588,5	—	—			
Sohlengewölbe .	62,0	62,0	—	—	62,0	—	—			
Tunnelcanal . .	4081,0	4081,0	4379,0	4429,0	8 510,0	13 780	5270,0			
Fertiger Tunnel .	4081,0	4081,0	4379,0	4429,0	8 510,0	—	—			

Daraus ist zu ersehen, dass der Arbeitsfortschritt im Berichtsmonat in der seitlichen Ausweitung geringer, in der Strosse etwas grösser und in den andern Diagrammtheilen nahezu gleich ist, wie im April. Auf der Göschenen Seite wurde im Sohlenschlitz ein neuer Angriffspunkt geschaffen und im untern Sohlenschlitz die Maschinenbohrung eingeführt.

**Zufahrtslinien.** Ueber die Arbeiten an denselben gibt die auf folgender Seite eingeschaltete Zusammenstellung Auskunft.

In Procenten des Voranschlags ausgedrückt beträgt demnach der mittlere Fortschritt der Erdarbeiten (46 — 40\*) = 6 %, der Mauerwerksarbeiten (35 — 28\*) = 7 % und diejenige der Tunnelarbeiten:

a) Für die Richtstollen (Fortsch. in lfd. Metern) 67 — 63\* = 4 %

b) „ „ Ausweitung „ 51 — 47\* = 4 %

c) „ „ Strosse „ 31 — 27\* = 4 %

d) „ „ Gewölbe „ 9 — 6\* = 3 %

e) „ „ Widerlager „ 6 — 4\* = 2 %

Für Erd- und Mauerwerksarbeiten ist die Section Airolo-Biasca am meisten im Vorsprung, dann folgen die Sectionen: Flüelen-Göschenen, Cadenazzo-Pino, Immensee-Flüelen und Giubiasco-Lugano.

Punkto fortschrittlichen Standes der Tunnelarbeit nimmt für Richtstollen und Ausweitung die Section Immensee-Flüelen die Ehre des Tages für sich in Anspruch, während dieselbe für Strosse, Gewölbe und Widerlager der Section Flüelen-Göschenen zugesprochen werden muss.

Speciell auf die einzelnen Sectionen übergehend, kann folgendes bemerkt werden:

**Immensee-Flüelen.** Die Leistungen in Erdarbeiten und Mauerungsarbeiten im Loos I nahmen im Berichtsmonate beträchtlich zu. Die Station Immensee und die ganze Strecke zwischen 2,8 km und 10 km ist in Angriff genommen; durch die Fels Einschnitte bei 7,2 km und 7,9 km werden — behufs Ausführung nach englischer Methode — Stollen getrieben. Im Loos II sind die Erdarbeiten gegenüber dem

\* Siehe Tabelle auf Pag. 137 der „Eisenbahn“ vom 5. Juni 1880.