

**Zeitschrift:** Appenzeller Kalender  
**Band:** 148 (1869)  
  
**Artikel:** Die Mont-Cenis-Eisenbahn  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-373404>

### **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:** 24.12.2025

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



## Die Mont-Cenis-Eisenbahn.

Du hast, geneigter Leser, gewiß schon oft von der neuen Eisenbahn gehört, die über den Berg Cenis gebaut und am 8. Juni 1868 eröffnet worden ist. Der Kalendermacher bringt dir ein Bild und, da sie für die Ueberschneidung der schweizerisch-italienischen Alpenpässe von großer Wichtigkeit ist, auch eine kurze Beschreibung dieser Bahn.

Der Berg Cenis liegt zwischen Piemont und Savoyen und ist 7003' hoch. Es führt eine viel benutzte Straße über den Berg und der Verkehr darauf wurde im J. 1865 zu 48,000 Reisenden und 600,000 Ztr. Güter geschätzt. Bekanntlich wird schon seit Jahren an einem Tunnel durch den Berg gebaut, der wegen der Härte des Gesteins nur sehr langsam vorrückt und die Franzosen und Italiener schon viele Millionen gekostet hat. Ist der Tunnel fertig, was in 3 Jahren in Aussicht steht, so sind Piemont und Savoyen, d. h. Norditalien und das südöstliche Frankreich, durch eine neue Eisenbahn verbunden, die zwar wegen des theuren Tunnels nicht sehr rentabel, aber doch ungemein frequentirt sein wird. Das langsame Vorrücken des Tunnels brachte nun einen gescheidten Engländer auf den Gedanken, den Verkehr auf der Cenis-Straße bis zur Eröffnung des Tunnels durch eine provisorische, auf der eigentlichen Straße anzulegende Eisenbahn zu vermitteln und dabei ein ganz neues System anzuwenden. Der Mann gieng mit der seiner Nation eigenthümlichen Energie, Kühnheit und Beharrlichkeit ans Werk und überwand die größten technischen Schwierigkeiten. Er übernahm es, nicht bloß Eisenbahnzüge bis auf 880 Ztr. Gewicht auf den bisher ganz unerhörten Steigungen von  $7\frac{1}{2}$  — 10 Prozent über eine Höhe von über 7000' zu führen, sondern er gedachte, in der muthmaßlichen Zeit von 7 Jahren bis zur Eröffnung des Tunnels neben der Deckung der Betriebs- und Anlagelkosten auch noch einen Gewinn von einigen Millionen zu erzielen. Der Mann, Fell ist sein Name, hielt, was er den Bau betreffend versprochen hatte, aber der Gewinn von einigen Millionen steht auf dem Papier, da die Erstellungskosten zu niedrig, zu 8, statt zu 12 Millionen, berechnet wurden und der

Tunnel in neuerer Zeit viel schneller vorwärtschreitet als früher, so daß er seine Bahn nur 3, statt 7 Jahre, wie er meinte, benützen kann. Die Steigungen seiner Bahn sind 4 — 5 mal stärker als diejenigen zwischen Rorschach und St. Gallen und die Krümmungen 7 — 8 mal schärfer als die kleinsten, auf unsern schweizerischen Bahnen bestehenden Bogen. Man hat berechnet, daß die stärkste Steigung auf der Straße von St. Gallen nach Trogen annähernd der Steigung der Mont-Cenis-Eisenbahn entspricht.

Mit gewöhnlichen, aber besonders starken Lokomotiven betrieb man bis anhin schon Bahnen von 4 — 5 % Steigung; so geschieht der Uebergang der blauen Berge in Amerika mit Steigungen bis zu 5,7 % und die Pazifikbahn, welche quer durch Nordamerika führt, beide Dzeane verbindet und im Felsengebirge beinahe 9000', also fast 3000' höher als der Lukmanier, sich erhebt, hat ähnliche Steigungsverhältnisse. Auf der Cenis-Bahn mußte indessen ein ganz neues System zur Anwendung kommen und die Durchführung desselben gereicht dem Herrn Fell zur größten Ehre, da damit ein großer Fortschritt im Eisenbahnwesen, namentlich für Gebirgsübergänge, errungen ist.

Fell benützte die schon bestehende Straße zur Schienenlegung, um dadurch den Unterbau zu ersparen. Zum Schutz gegen Lawinen ist die Bahn stellenweise in Tunnels oder in steinerne Gallerien gelegt, namentlich auf der Südseite, und gegen starken Schneefall und Schneestürme sind Gallerien mit eisernem Dache und hölzernen Wänden angebracht. Leider sind diese Tunnels und Gallerien so eng und niedrig erstellt worden, daß Rauch und Dampf den Passagieren, Kondukteuren und Bremsern arg zusetzen und im Sommer eine unerträgliche Hitze verursachen. Da hat man am unrechten Orte gespart. Aber ist bei den starken Steigungen und Neigungen die Gefahr, zu entgleisen, nicht sehr nahe? Dafür hat Fell gesorgt, wenigstens für die bessere Jahreszeit. Er hat eine Mittelschiene angelegt, die Züge bewegen sich also auf 3 Schienen und die Lokomotiven und Wagen sind von ganz neuer Konstruktion. Zur Verhinderung einer Entgleisung sind bei den Lokomotiven Klemmräder an-



gebracht, die die Vermehrung der Adhäsion (Anhaftungskraft) bewirken und die sichere Leitung der Maschine ermöglichen. Und zwar geschieht diese Leitung in wag- und senkrechter Richtung, indem die Spurkränze der Klemmräder unter der Mittelschiene vorstehen und somit ein Auspringen aus dem Geleise verhindern. Außer den gewöhnlichen Bremsen dient dann noch der Gegendampf. Ob alle diese Hilfsmittel gegen Entgleisung sich im Winter bewähren, wenn die Schienen mit Eis bedeckt sind, wird sich zeigen; Sachkundige zweifeln daran. Im Winter ist die Reise auf dieser Bahn immerhin ein Wagstück. Grausig ist der Blick in die Tiefe auf einer Seite der Bahn; sie führt an 2000' tiefen Abgründen vorbei; beim Umwerfen der Wagen müßte der Zug in Staub zersplittern.

Fell hat den technischen Theil seiner Aufgabe insoweit gelöst, daß er bei der guten Jahreszeit im Stande ist, Züge von 300 Ztr. mit einer Maschine von 440 Ztr. in  $4\frac{1}{2}$  — 5 Stunden, Halte inbegriffen, auf der 16 Stunden langen Strecke von St. Michel bis Susa und umgekehrt zu befördern, wobei die Geschwindigkeit auf der größten Steigung bergauf 3 Stunden, auf den geringern Steigungen bis 4 % etwa 5 Stunden pr. Stunde beträgt und daß die gleichen Maschinen bei geringerer Geschwindigkeit Züge von 5—600 Ztr. bewältigen können. Die Geschwindigkeit der Fortbewegung hängt fast allein von der Größe und Stärke des Kessels ab, d. h. von der Quantität Dampf, der innerhalb einer gewissen Zeit erzeugt wird. Hier aber liegt der schwache Punkt des Fell'schen Systems. Der Kessel der Lokomotiven auf der Cenis-Bahn ist verhältnißmäßig klein, weil die enge Spurweite eine schmale Lokomotive und das Fahren in kleinen Bogen eine kurze Maschine bedingt. Daher schwacher Dampfverbrauch und geringe Geschwindigkeit. Als praktisches Resultat ergiebt sich gegenüber dem bisherigen Postverkehr nur ein Zeitgewinn von 3 Stunden.

Die Mont-Cenis-Bahn befördert Züge 1. Klasse, Express-, Post- und Güterzüge. Das Maximum sind 5—6 Wagen. Die Fenster sind unbeweglich, der Luftzutritt erfolgt nur durch die Thüren. Jeder Wagen wird durch einen Bremsen bedient, da bei dem beständig wechselnden Gefälle

die Stellung der beiden Bremsen eine ebenso häufige Aenderung erfordert. Die schärfsten Kurven und die stärksten Steigungen werden mit spielender Leichtigkeit überwunden und der Zug kann jeden Augenblick zum Stehen gebracht werden. Sehr lästig ist die Hitze und der Rauch während der Fahrt durch die Tunnel und Gallerien und unangenehm das Hin- und Herschleudern des Zuges von den geraden Strecken in die scharfen Krümmungen und von diesen auf jene.

Für die Ueberschienenung der schweizerischen Pässe sind solche ungünstige Steigungs- und Krümmungsverhältnisse wie bei der Mont-Cenis-Bahn unzulässig, aber die Lösung des so vielfach besprochenen Projectes ist durch die Idee und das Werk Fell's doch wesentlich näher gerückt und Fachmänner behaupten, daß dieses System eine große Epoche machen wird.

Die Schweiz steht in Gefahr, durch die Brenner- und die eigentliche Mont-Cenis-Bahn vom Verkehr mit Italien u. abgeschlossen zu werden. Hat ja nach einem Berichte des eidg. Handels- und Zolldepartements der Verkehr über den Gotthard, Bernhard und Splügen seit dem 1. Sept. 1867 bis 31. Mai 1868 schon um die Hälfte abgenommen gegenüber dem gleichen Zeitraum im vorhergehenden Jahre.

Wir müssen daher jeden Fortschritt im Eisenbahnwesen, der die Erstellung einer schweizerischen Alpenbahn, sei es über den Lukmanier oder über den Gotthard oder über den Simplon oder gar über alle 3 Pässe, aus dem Bereich der schönen Träume entrückt und dem Boden der Möglichkeit näherbringt, mit Freuden begrüßen.

Seither hat ein Schweizer, Ingenieur Wetli in Riesbach bei Zürich, dem Bundesrath eine Eingabe über ein neues, von ihm erfundenes Lokomotivsystem für Bergeisenbahnen eingereicht, das nun von der technischen Abtheilung des Polytechnikums in Zürich geprüft wird. Wetli wendet die Schraube an, sein System läßt die gewöhnlichen Eisenbahnwagen zu und seine Lokomotiven können auch die gewöhnlichen Eisenbahnen befahren. Die Leistungsfähigkeit der Lokomotive wird in der Art erweitert, daß die Zugkraft auf Rechnung der Geschwindigkeit außerordentlich vergrößert werden kann, so daß gewöhnliche Züge von schwach geneigten Bahnen auf starke Steigungen von 5 — 7% mit reduzierter Ge-





Die Mont-Cenis-Eisenbahn.



schwindigkeit übergehen können. Wetli nimmt an, daß 52 Millionen Franken hinreichen würden, um alle 3 Alpenbahnen, Gotthard, Lukmanier und Simplon, nach seinem System zu erstellen. — Bis jetzt ist das neue Verfahren nur mittelst eines Modells praktisch erprobt und es wird sich zeigen, ob es wirklich das Ei des Columbus ist, wofür man es ausgiebt. Jedenfalls dürfen wir uns der Hoffnung hingeben, daß diese oder andere neue technische Erfindungen uns in nicht sehr langer Zeit zu mehr als einer Alpeneisenbahn verhelfen werden, was für unser Vaterland eine große Errungenschaft wäre.

### Langfingerkünste.

In Wien fand ein Kauf-Erzeß zwischen zwei Rutschern statt, in Folge dessen, wie gewöhnlich bei solchen Vorfällen, viele Personen, unter diesen auch Maler J. J., zusammenliefen. Plötzlich hielt Hrn. J. jemand die Augen mit den Worten von rückwärts zu: „Nun rathe einmal, wer es ist?“ und als er nach wenigen Minuten sich losmachte und in der Hoffnung, einen Bekannten zu erblicken, sich umdrehte, sah er sich zu seinem Erstaunen einem fremden, anständig gekleideten Manne gegenüber, der, mit der unschuldigsten Miene um Vergebung bittend, sich eiligst entfernte. Nachträglich stellte es sich jedoch heraus, daß dieser Unbekannte ein Gauner war, denn während er dem J. die Augen zuhielt, stahl ein seiner würdiger Genosse dem Geblendeten eine werthvolle Taschenuhr sammt Kette.

Einem eine Reihe von Jahren hindurch als zuverlässig und treu bewährten Kassadiener einer großen Wechselbank in Paris, dem schon Tausende von Millionen durch die Hände gegangen waren, kam ein Paket Bankbilletts im Werth von 100,000 Fr. abhanden. Der Mann war untröstlich, und der Bankdirektor, wiewohl er volles Vertrauen gegen den hundertfach erprobten Diener hatte, fand es doch auffallend, wie ihm unbemerkt ein Paket mit so viel Papier abhanden kommen konnte. Er gieng zum Chef der Pariser Polizei und erzählte ihm die Sache. Dieser glaubte sofort an einen Diebstahl und zeigte nichts weniger als Verdacht gegen den Kassadiener. Aber denken Sie doch, Herr Carlier, bemerkte der Bankdirektor, daß 100 Bankbilletts

ein anständiges Paket bilden. Wie wollen Sie annehmen, daß ein solches Paket aus dem Sack — — Das ist nichts für einen geschickten Dieb, unterbrach ihn Carlier, der Chef der Pariser Polizei; nehmen Sie hier dieses große zusammengelegte Journal und stecken Sie es in Ihre Brusttasche. Ich stehe Ihnen dafür, es solle Ihnen abhandenkommen, bevor Sie das Polizeiamt verlassen. Nun gut, was das betrifft, stehe ich gut für das Gegentheil, erwiederte der Bankdirektor ganz zuversichtlich, indem er zugleich das Journal neben seine Briestafche in die Tasche schob. Auf dieses hin blieb er noch eine Zeit lang im Kabinet, wo Carlier theils sich mit ihm unterhielt, theils Ordres schrieb und allerlei Leuten Audienz gab. Endlich stand der Bankdirektor auf, um fortzugehen, und nach Austausch der üblichen Verabschiedungsformeln fragte Carlier mit einem Mal: Apropos, und die Zeitung? Sie haben sie doch noch bei sich? Der Bankdirektor griff in den Sack, und — o Ueberraschung! o Erstaunen! die Zeitung war fort und die Briestafche damit. Da sehen Sie's, sprach der Polizeichef lächelnd. Dieser klingelte und sofort erschien ein Weibel mit beiden vermißten Gegenständen in der Hand. Ein gewandtes Subjekt, das früher zu den Industrierittern gehörte und später ein sehr brauchbares Mitglied der Polizei wurde, war auf Carlier's Befehl hereingekommen und hatte, obwohl nur einen Augenblick verweilend, Zeit und Gelegenheit gefunden, die Sache auszuführen.

Ein elegant gekleideter junger Mann fuhr letzten Sommer bei einer Goldwaarenhandlung in Paris vor, um einige Geburtstagsgeschenke zu kaufen. Der Goldwaarenhändler breitete Schmuckgegenstände aller Art aus, und der junge Mann traf seine Wahl. Auf sein Verlangen wurde die Rechnung geschrieben, die sich auf 3500 Fr. belief. „Quittiren Sie dieselbe“, sagte er, „und schicken Sie sie mir mit den Sachen.“ Er bezeichnete seine Wohnung und wollte fortgehen, doch, sich besinnend, bemerkte er: „Ich brauche noch eine Wanduhr für meine Mutter!“ Nachdem er eine solche gewählt hatte, verließ er das Lokal mit der Bemerkung: „Ich erwarte Sie in einer Stunde.“ Der Goldwaarenhändler, von seinem Kommis begleitet, begiebt sich nach der bezeichneten Wohnung; sie ist im ersten Stock