

**Zeitschrift:** Die Eisenbahn = Le chemin de fer  
**Herausgeber:** A. Waldner  
**Band:** 1 (1874)  
**Heft:** 17

**Artikel:** Fleischtransport  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-2091>

#### 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:** 17.01.2026

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

gen in der Minute, wie während des Ladens. Die Ladung ist nach 2 Stunden geschmolzen, und gegen Ende der dritten Stunde nimmt man Muster heraus, um den Stand der Entkohlung festzustellen. Findet man, die Operation sei hinlänglich vorgerückt, so wird eine genügende Menge Spiegeleisen zugesetzt, um wieder die gehörige Härte zu geben; dann wird ein anderes Muster gezogen und, wenn befriedigend, der Stahl auslaufen gelassen. Nichts bleibt am Boden zurück, nie findet man ein Stück ungeschmolzenen Metalls an demselben kleben, und braucht daher auch keine Vorbereitung für die folgende Ladung, als dass man den Boden etwas schlägt. Die ganze auf eine Ladung verwandte Zeit beträgt drei ein halb bis vier Stunden mit Ladungen von 4 bis  $4\frac{1}{2}$  Tonnen; in 24 Stunden hat man 19 Tonnen mit  $4\frac{1}{2}$  Ladungen und 21 Tonnen mit 5 Ladungen erzielt; mit gut eingebüten Leuten könnte noch mehr geleistet werden.

Die Vortheile des Pernot'schen Ofens werden zusammengefasst wie folgt: 1) producirt er das Doppelte des Martin-Siemenschen; 2) reducirt er in gleichem Maasse die Kosten für Arbeit, Brennmaterial und allgemeine Ausgaben; 3) die Productionskosten belaufen sich im Mittel dreiwöchentlicher Erfahrungen auf Fr. 223. 87, während bei Martin-Siemens auf Fr. 264. 26; 4) die Reparaturen aller Theile des Ofens können leicht und rasch bewerkstelligt werden. Der Ofen mit dem Pivot, auf dem er sich dreht, ist auf einem auf Schienen gehenden vierrädrigen Wagen angebracht; nach Zurückziehung ist der obere Theil des Ofens weit offen und in 5—6 Stunden kühl genug, um Reparaturen zu erlauben. Die grössten Reparaturen können in zehn Stunden beendet sein, so dass, wenn man 10 Stunden für neues Anheizen rechnet, die umfassendsten Reparaturen einen Verlust von nur 26 Stunden verursachen.

Berücksichtigt man nur die Stahlproduction aus Roheisen durch diesen Ofen, so kommt man auf neue Gesichtspunkte. Die Kosten eines Ofens mögen zu 35,000—40,000 Fr. angesetzt werden, so würden drei Oeven, die 15—20 Tonnen in 24 Stunden jeder produciren, zwei Bessemer'sche Converter ersetzen, d. h. ein Capital von 120,000 Fr. würde so viel produciren wie ein dreimal so grosses und ein Product geben, das dem Bessemer erste Schmelzung gleich käme. Eine weitere Ersparniss kann dadurch erzielt werden, dass man das Eisen aus einem Gebläseofen auf den rotirenden Boden richtet; überdiess lässt sich dieser Proces eben so gut auf kleine wie auf grosse Operationen anwenden, indem eben ein kleines Etablissement nur einen Ofen anschafft, ein grösseres mehrere; die Kosten, grosse Maschinen wie die Bessemer'schen Convertoren in Ordnung zu erhalten, wird gänzlich umgangen.

Dieser Proces wurde durch drei Monate fortgesetzt, ohne je zu fehlen. Die nöthige Einrichtung ist billig im Vergleich zur Produktionskraft; sie bedarf keiner besonders eingebüten Leute; ist leicht in Ordnung zu erhalten; gibt kleine Produktionskosten; der Leiter hat immer den ganzen Gang in der Hand und kann ihn bis zum Auslaufen stets in der einen oder andern Richtung modifizieren, was ein unbestreitbarer Vortheil gegenüber dem Bessemerprocess ist; der Stahl ist vollkommen homogen.

Belgisches weisses Eisen von Ougrée gab etwa 5% Verlust und verbrauchte 70 Pfd. Kohle auf 100 Pfd. gepuddelten Eisens; die Mischung von  $\frac{2}{3}$  Spiegel und  $\frac{1}{3}$  weissem gab ausgezeichnete Erfolge; der Verlust erreichte nicht 3%. Reines Spiegel gab ein dem Stahl ganz ebenbürtiges Metall. Endlich wurde das von der Cockerill Gesellschaft für Schienenköpfe verwandte Roheisen probirt; in 27 Stunden waren 9387 Kilogramm Eisen aus 10,000 Kilogramm Roheisen herausgebracht mit einem Verbrauch von 229 Kilogramm Kohle auf 1000 Kilogramm Eisen. Das Eisen zeigte im Bruch ein feines, dichtes Korn, glänzend, rein und in jeder Hinsicht zu Schienenköpfen passend.

Zwei Etablissements in Charleroi sollen sich mit Herrn Pernot über die Anwendung seines Ofens verständigt haben, und auch die Ougrée Eisenwerke haben deren Annahme beschlossen.

\* \* \*

**Fleischtransport.** Auf der Great Western wurden jüngst mit einem „Abkühlungs-Güterwagen“, einer Erfindung des Kapitän Acklow, zum Transporte von Fleisch in einer reinern und kühler Luft als in den gewöhnlichen geschlossenen Trucks Versuche angestellt. Im äussern Ansehen gleicht dieser Wagen einem gewöhnlichen Güterwagen, und der Patentnehmer behauptet, dass er mit wenig grösseren Kosten gebaut und wenn nöthig auch mit irgend andern Waaren, die keine künstlich gekühlte Luft brauchen, gefüllt werden könne. Der Körper des

Wagens besteht aus einer doppelten Wand von Netzwerk aus galvanisiertem Eisen, deren Zwischenraum mit zwei Lagen geruchlosen absorbirenden Filzes gefüllt ist, die äussere aus vier Schichten, die innere um einen Zoll getrennte, aus einer Schicht bestehend. Die Maschen der äussern Wand sind viel weiter als die der innern, so dass Luft und Wärme frei eintreten können. Nur die innere Wand bekleidet auch die Decke und wird mit Filz bedeckt, doch so, dass zwischen den Oberflächen des Filzes und der Dachwölbung noch einige Zoll Raum bleiben, damit, wenn der Wagen in Bewegung ist, durch diesen Raum Luft streichen kann. Unterhalb ist ein Reservoir, aus welchem durch eine Druckpumpe in eine Rinne aus galvanisiertem Eisen, die zwischen den Wänden längs des Dachrandes hingehet, Wasser hinaufgetrieben wird; der äussere Filz ist in diese Rinne eingesetzt, so dass das Wasser gezwungen ist, denselben zu durchsickern, um in eine metallene Rinne unterhalb zu gelangen, welche die Tropfen in das Reservoir zurückführt. Die mit dem Filz in Berührung kommende Atmosphäre bewirkt Verdunstung und erniedrigt die innere Temperatur, während die einfache innere Filzlage die Feuchtigkeit vom Fleisch abhält. Je höher die äussere Temperatur, um so stärker die Verdunstung und um so niedriger, verhältnissmässig, die innere Temperatur. Die Fleischstücke sind an einer Reihe von Doppelhaken im Innern aufgehängt, wie in einem Schlächterladen; ein Wagen kann das Fleisch von  $17\frac{1}{2}$  Ochsen oder 8 Tonnen todes Fleisch aufnehmen. Der Versuch kann als befriedigend bezeichnet werden, obwohl der Wagen noch verbessert werden darf; das Thermometer im Innern registrierte nur 62 Grad F., während das äussere 10 Grade höher war. (Iron).

\* \* \*

**Differentialtarife.** Wir haben auf pag. 154 unseres Blattes eine Mittheilung unseres Herrn Correspondenten in Bern bezüglich der Reclamationen der italienischen Regierung wegen angeblicher Schädigung des Verkehrs durch den Mont-Cenis in Folge ausnahmsweiser Tarifermässigungen der Suisse Occidentale zu Gunsten der von Marseille kommenden Waaren gebracht. Auf unsern Wunsch hat uns die Direction der Suisse Occidentale ihren in dieser Angelegenheit an das Eisenbahn- und Handels-departement gerichteten Brief vom 30. März 1874 zugesandt. Wir bedauern, dass uns der Raum nicht erlaubt, diesen Brief samt der Menge von zugehörigen Belegen vollständig wiedergeben, und könnten im Interesse der Sache nur lebhaft wünschen, dass der Bericht dem Buchhandel übergeben und als ein wichtiger Beitrag zu den Tariffragen einem weiten Publikum zugänglich gemacht würde. Wie oft würden durch derartige Publicität viele irrite Urtheile von vornehmerein vermieden, und die Eisenbahnverwaltungen vor vielen ungerechtfertigten Angriffen und Zumuthungen bewahrt bleiben.

Wir reproducieren im Folgenden den ersten Theil dieses Briefes, welcher die Erklärung und Rechtfertigung der Suisse Occidentale enthält. Der Brief sagt:

„Ce que l'on reproche aux Compagnies suisses, c'est de ne pas transporter au-delà de Genève, vers la Suisse et l'Allemagne, les marchandises venues à Genève par le Mont-Cenis aux mêmes conditions que celles que la Compagnie de Paris à Lyon et à la Méditerranée amène à Genève de Marseille. Le fait qui sert de base à ce reproche, est exact et, sans entrer pour le moment dans l'explication de cette apparente anomalie, nous ferons remarquer qu'il suffit de jeter les yeux sur une carte pour reconnaître que la ligne du Mont-Cenis semblait devoir être la route naturelle d'une grande partie du trafic italien avec la Suisse et les pays situés au-delà, le Grand Duché de Bade, la Prusse Rhénane, la Belgique et l'Angleterre, et cela soit qu'il s'agisse de l'exportation des produits du pays, soit qu'il s'agisse du trafic de transit.

Or, il est bien loin d'en être ainsi, et nous voyons cette route, dont la construction a été si coûteuse, peu utilisée et presque abandonnée. Cependant la distance kilométrique de Bâle à toutes les stations de la Haute-Italie, jusques et y compris Vérone, est plus faible par le Mont-Cenis que par toute autre route: il en est de même pour les stations de l'Italie centrale et méridionale. Pour le trafic en destination ou en provenance de Zurich, toutes les stations de la Haute-Italie jusqu'à Brescia, de même que l'Italie centrale et méridionale, auraient intérêt à utiliser la voie du Mont-Cenis. Enfin, le transit pour l'Allemagne, via Bâle, à destination du Grand Duché de Bade, de la Bavière, de la Prusse Rhénane, de la Belgique, de la Hollande et de l'Angleterre, devrait, en vertu de la loi de la plus courte distance, être dirigé par le Mont-Cenis pour toutes les stations de la Haute-Italie situées en-deçà de Milan.

Si cette voie appartenait jusqu'à Genève à une seule Com-