

**Zeitschrift:** Die Eisenbahn = Le chemin de fer  
**Herausgeber:** A. Waldner  
**Band:** 6/7 (1877)  
**Heft:** 11

## 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:** 03.04.2026

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

truction de machines. Cette machine avait des roues couplées de 2,10<sup>m</sup> de diamètre, et le poids adhérent porté par ces roues était de 27 000 kilogrammes environ. Le temps était beau et sec, le profil de la voie était en pente de 0,005 par mètre. Le régulateur était ouvert en grand, la pression effective était, dans la chaudière, de 8,5 kilogr. par centimètre carré.

Dans ces conditions, la machine descendant la pente et n'ayant aucune charge à remorquer, nous atteignîmes une vitesse de translation de 120 kilomètres par heure, ce qui aurait dû correspondre à une vitesse des roues couplées de 303 tours par minute; or leur vitesse réelle était de 360 tours par minute. Elles patinaient donc sur la voie, et, sans cette circonstance, la vitesse de translation aurait dû être de 143 kilomètres par heure. Le patinage ou glissement relatif était donc de  $\frac{23}{120} = 0,19$ .

Fort étonné de ce singulier résultat, je répétais les mêmes observations sur un certain nombre de machines de types différents, en comparant leur vitesse de translation réelle sur la voie à la vitesse de rotation des roues motrices. J'ai toujours trouvé que le patinage est presque nul quand les machines remontent une rampe, et qu'il est au contraire très-notable en descendant. Il augmente rapidement avec la vitesse, mais paraît être plus grand, à vitesse égale, sur les pentes que sur les rampes. Sur ces dernières, c'est-à-dire en descendant, il varie entre 13 et 25 0/0. Il est donc, en moyenne, de 20 0/0, et sa suppression, si elle était possible, entraînerait une économie correspondante dans la consommation du combustible et dans l'usure des bandages et de la voie. Il y a donc un grand intérêt à savoir quelle est la cause de ce singulier phénomène.

Les faits constatés par M. Rabœuf sont très-remarquables. Il semble en quelque sorte paradoxal qu'une machine patine plus en descendant qu'en montant une pente. Il y a donc, comme le dit cet habile ingénieur, un grand intérêt à poursuivre ces observations de manière à déterminer la cause de cette apparente contradiction.

Il y a, croyons-nous, une circonstance dont il serait indispensable de tenir compte dans des expériences de ce genre, c'est de bien déterminer dans quelles conditions se fait la distribution dans chaque cas et dans quelle proportion varie, pour un tour complet, l'effort à la jante des roues motrices. Là trouvera-t-on peut-être l'explication des faits. De prime abord il nous semble que plus la détente sera longue, plus l'effort sera irrégulièrement reporté sur le parcours de la circonférence, plus le patinage devra être considérable. Et cette circonstance devra agir bien plus énergiquement que la pente de la voie dont il est assez difficile de comprendre l'influence dans les limites où elle varie en général.

Comme d'un autre côté, pour obtenir la même vitesse en descendant et en montant, il faut marcher à plus grande détente, il est tout naturel que le patinage soit plus considérable. De la même manière, si notre idée est juste, une machine patinera-t-elle plus à vide qu'en charge, pourvu toutefois que l'on reste assez loin de la limite où l'adhérence deviendrait insuffisante.

\* \* \*

**Ausstellung von Heizungs- und Ventilationseinrichtungen.**

(Frühere Artikel Bd. V, Nr. 19, S. 156; Bd. VI, Nr. 1, S. 7; Nr. 2, S. 15; Nr. 4, S. 29; Nr. 5, S. 38; Nr. 7, S. 55; Nr. 10, S. 79).

MM. Weibel, Briquet & Cie. à Genève (Représentants à Zurich et Bâle; MM. Archinard & Socin, ingénieurs) ont obtenu à l'Exposition d'appareils de chauffage et de ventilation qui a eu lieu à Cassel:

- 1 A n e r k e n n u n g s d i p l o m pour leur calorifère qui s'est livré depuis lors à l'hôpital de Bâle.
- 1 E h r e n d i p l o m pour un grand fourneau potager d'hôtel, vendu après l'Exposition à l'Hôtel Pfälzerhof à Mannheim, soit
- 1 E h r e n d i p l o m pour le tout, les exposants ne pouvant obtenir qu'une seule récompense.

\* \* \*

**Concurrenz.**

**Hospital in Helsingfors.**

Der kaiserliche Senat für Finnland hat am 20. Juni d. J. beschlossen, sowohl einheimische als fremde Architekten aufzufordern, sich an der Anfertigung von Plänen zu einem in der Stadt Helsingfors zu erbauenden Hospital für an äusseren Krankheiten leidende Patienten zu betheiligen. Die Frist zur Einreichung der Pläne läuft ab mit dem 30. April

1878. Die ausgesetzten Preise sind zwei und zwar der erste fünftausend und der zweite zweitausend fünfhundert Mark finnische Währung.

Die eingehenden Entwürfe werden einer vom kaiserlichen Senat ernannten Jury, die zum Theil aus Sachkundigen, welche in den betreffenden Fächern Studien gemacht, bestehen wird, zur Prämierung überliefert.

Die preisgekrönten Entwürfe werden Eigenthum der finnischen Regierung und können von dieser nach Gutdünken verwendet werden. Die übrigen Concurrenzentwürfe können auf Verlangen zurückgegeben werden, doch darf in keinem Falle eine Idee oder ein Detail dieser letzteren zur Verwendung oder Veröffentlichung gelangen.

Das Programm nebst dem Situationsplan werden in den Comptoirs der Banquierhäuser Bleichröder in Berlin und M. A. v. Rothschild & Söhne in Frankfurt a/M. den betreffenden Architekten verabfolgt.

Helsingfors, Seitens der Civilexpedition des kais. Senats für Finnland, den 20. Juni 1877.

Im Auftrage:  
**Gustaf Avellan.**

\* \* \*

**Kleinere Mittheilungen.**

**Cantone.**

**Lucern.** Den 26. August hat die Einwohnergemeinde die Vorlage des Stadtrathes über den Neubau einer eisernen Brücke über die Reuss einstimmig angenommen. Der Plan ist von Herrn Ingenieur Cunenod in Lausanne ausgearbeitet. Darnach erhält die Brücke eine Breite von 10<sup>m</sup>, wovon auf die Fahrbahn 5<sup>m</sup> und auf die Trottoirs je 2,5<sup>m</sup> fallen. Sie erhält nur 2 Joche. Der Kostenpreis ist mit Unvorhergesehenem auf Fr. 80 000 veranschlagt. Durch die projectirte Baute soll eine Seebefällung von 8,2 Linien erzielt werden.

**Solothurn.** Die Bürgergemeinde hat für die Erstellung einer neuen Fabrikbrücke zwischen dem Spital und dem Stalden Fr. 80 000 bewilligt.

**Graubünden.** Die Gemeinde Chur hat den 26. August die Vorschläge betreffend Erstellung einer städtischen Wasserversorgung mit 588 gegen 296 Stimmen verworfen.

**Eisenbahnen.**

**Gotthardtunnel.** Fortschritt der Bohrung während der letzten Woche: Göschenen 25,4<sup>m</sup>, Airolo 12,0<sup>m</sup>, Total 37,4<sup>m</sup>, mithin durchschnittlich per Tag 5,3<sup>m</sup>.

Die Arbeit wurde am Samstag Morgen in Airolo unterbrochen, um die Richtung der Axe zu bestimmen.

\* \* \*

**Eisenpreise in England**

mitgetheilt von Herrn Ernst Arbenz (Firma: H. Arbenz-Haggenmacher) Winterthur.

Die Notirungen sind Franken pro Tonne.

**Masselguss.**

|                    |       |       |                                      |       |       |       |
|--------------------|-------|-------|--------------------------------------|-------|-------|-------|
| Glasgow            | No. 1 | No. 3 | Cleveland                            | No. 1 | No. 2 | No. 3 |
| Gartsherrie        | 78,75 | 69,35 | Gute Marken wie:                     |       |       |       |
| Coltness           | 85,00 | 70,00 | Clarence, Newport etc.               | 55,65 | 53,75 | 50,65 |
| Shotts Bessemer    | 88,75 | —     | f. a. b. in Tees                     |       |       |       |
| f. a. b. Glasgow   |       |       | South Wales                          |       |       |       |
| Westküste          | No. 1 | No. 2 | Kalt Wind Eisen                      |       |       |       |
| Glangarnock        | 74,35 | 67,50 | im Werk                              |       |       |       |
| Eglington          | 69,35 | 65,00 |                                      |       |       |       |
| f. a. b. Ardrossan |       |       |                                      |       |       |       |
| Ostküste           | No. 1 | No. 2 |                                      |       |       |       |
| Kinneil            | 70,00 | 65,00 | Zur Reduction der Preise wurde nicht |       |       |       |
| Almond             | 70,00 | 65,00 | der Tageskurs, sondern 1 Sch. zu     |       |       |       |
| f. a. b. im Forth  |       |       | Fr. 1, 25 angenommen.                |       |       |       |

**Gewalztes Eisen.**

|                           |                     |                  |                 |
|---------------------------|---------------------|------------------|-----------------|
|                           | South Staffordshire | North of England | South Wales     |
| Stangen ord.              | 162,50 — 175,00     | 146,85 — 156,25  | 150,00 — 156,25 |
| " best                    | 206,25 — 212,50     | 159,35 — 168,75  | — —             |
| " best-best               | 212,50 — 228,15     | 184,35 — 193,75  | — —             |
| Blech No. 1—20            | 200,00 — 218,75     | 196,85 — 206,25  | — —             |
| " " 21—24                 | 212,50 — 231,25     | — —              | — —             |
| " " 25—27                 | 250,00 — 268,75     | — —              | — —             |
| Bandeisen                 | 175,00 — 200,00     | — —              | — —             |
| Schienen 30 Kil. und mehr |                     | 140,60 — 150,00  | 143,75 — 150,00 |
| franco Birmingham         |                     | im Werk          | im Werk         |

**Verschiedene Preise des Metallmarktes.**

pro Tonne loco London.

|                                     |                |           |
|-------------------------------------|----------------|-----------|
|                                     | <b>Kupfer.</b> |           |
| Australisch (Walleroo)              | Fr. 2000,00    | —         |
| Best englisch in Zungen             | " 1825,00      | — 1850,00 |
| Best englisch in Zungen und Stangen | " 1975,00      | — 2025,00 |
|                                     | <b>Zinn.</b>   |           |
| Holländisch (Banca)                 | Fr. —          | —         |
| Englisch in Zungen                  | " 1725,00      | — 1750,00 |
|                                     | <b>Blei.</b>   |           |
| Spanisch                            | Fr. 493,75     | — 500,00  |
|                                     | <b>Zink.</b>   |           |
| Englisch in Tafeln                  | Fr. 575,00     | — 581,25  |

Redaction: H. PAUR, Ingenieur.