

**Zeitschrift:** Die Eisenbahn = Le chemin de fer  
**Herausgeber:** A. Waldner  
**Band:** 4/5 (1876)  
**Heft:** 17

## 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:** 10.02.2026

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

Es wurde festgestellt, dass ein Situationsplan und eine kleine Façadenskizze bis zum 1. Mai, Vormittags 12 Uhr, an den Präsidenten, Hrn. Stadtingenieur Bürkli, einzusenden sei. Der Vorstand wird sodann die Kostenfrage der einzelnen Projecte näher prüfen und in der Sitzung vom 3. Mai hierüber Bericht erstatten.

In der Sitzung selbst wird jeder Verfasser sein Project erläutern und der Verein in offener Abstimmung sein Urtheil fällen. Die Arbeiten sind freiwillig, werden daher nicht honorirt.

Für die Planskizzen wird das städtische Bureau das erforderliche Material aus dem Plan in 1/200 zur Verfügung stellen. Die Aufrisse sollen im Massstabe von 1/100 angefertigt werden. Es ist zu hoffen, dass sich eine recht rege Beteiligung kund gebe.

\* \* \*

### Severino Grattoni.

Am 3. April starb zu Turin Severino Grattoni, der überlebende Genosse des Mont-Cenis-Tunnel-Erbauers Sommeiller und wie dieser ein Hauptförderer jenes epochemachenden Unternehmens.

Grattoni wurde am 7. Dezember 1816 zu Voghera geboren. Vorgebildet auf dem Lyzeum seiner Vaterstadt bezog er demnächst die Universität in Turin und übernahm nach Absolvirung seiner Studien, 1837, die Leitung der Kunst- und Gewerbeschule zu Biella. Durch seine Mitarbeiterschaft an damaligen politischen Organen fortschrittlicher Richtung lenkte er die Aufmerksamkeit Cavour's auf sich, der ihn nach Uebernahme des italienischen Ministeriums mehrfach zur Erstattung von Gutachten über grosse Staatsbauten in Anspruch nahm; im frühen Besitz eines ansehnlichen Vermögens erlangte Grattoni nun auch bald einen Sitz auf den Bänken des italienischen Parlaments. Er machte zu Anfang der 1850er Jahre die nähere Bekanntschaft von Sommeiller und Grandis, mit denen gemeinschaftlich er sich speziellen Studien über eine durch comprimire Luft zu betreibende Maschine für die geneigten Ebenen von Busalla hingab; das bedeutungsvolle Neue dabei war die projectirte Benutzung einer ruhenden Wassersäule zum Betrieb der Compressionswerke. Hieran reichte sich unmittelbar die Nutzbarmachung dieser Triebkraft für den Bohrbetrieb am Mont-Cenis-Tunnel an; die Ausführbarkeit des Tunnelbaues war, wie bekannt, von dem hierin verwirklichten Fortschritte direct abhängig. — Am 25. Dezbr. 1870 erfolgte der Durchbruch der letzten schmalen Wand im Mont-Cenis, welche die von italienischer und französischer Seite aus begonnenen Arbeiten noch trennte, am 17. September 1871 die feierliche Einweihung des vollendeten Werks. Der engverbundene Genosse Grattoni's, Germano Sommeiller, gestorben zu Anfang September 1871, hat diesen Tag nicht erlebt; auch die anderen mithelfenden Freunde und Förderer am Werk sind längst vom Schauplatz abberufen worden; nur Grattoni ist es vergönnt gewesen, der gereiften Früchte seiner Thätigkeit sich längere Jahre hindurch freuen zu können, bis, als letztem in der Reihe, jetzt auch ihm der Abruf geworden ist. —

D. B.

\* \* \*

### Literatur.

**Der technische Telegraphendienst.** Unterrichtscursus in Briefen für Telegraphen-, Post- und Eisenbahn-Beamte, von O. Canter, Telegraphen-Secretair. Breslau, 1876. — Preis 5 Mk.

Vor Kurzem hatten wir Veranlassung, Rother's Telegraphenbau einer Besprechung zu unterziehen; heute liegt uns ein Werk vor, welches eine von derjenigen des erstgenannten wesentlich verschiedene Tendenz befolgt, nämlich die, eine möglichst gründliche Lehre von den Apparaten zu geben, mit Hinweglassung aller sich auf den Linienbau beziehenden Gegenstände. Verfasser hat, wie er in der Vorrede bemerkt, die Form der Briefe desshalb gewählt, um mit jedem einzelnen dem Lernenden ein bestimmtes Pensum vorzuschreiben; zu diesem Zwecke sind am Ende jedes Briefes Fragen gestellt, durch deren Beantwortung der Lernende sich überzeugen kann, ob er das Gelesene hinlänglich klar erfasst hat. Es würde zu weit führen, wollten wir auf den gesammten Inhalt der 12 Briefe näher eintreten; begnügen wir uns daher einige der erwähnenswerthesten Punkte hervorzuheben.

Die Besprechung der magnetischen Wirkungen des galvanischen Stromes, der Widerstandsbestimmungen etc. bietet insofern ein besonderes Interesse, als durch zahlreiche Uebungsbeispiele das Verständniß der Theorien bedeutend erleichtert wird; zur Lösung der Aufgaben reicht die Kenntniß der Elementarmathematik vollständig aus, zumal da der Gang der Rechnung klar dargestellt wird.

Was nun die eigentliche Lehre von den Apparaten betrifft, so kommt, wie billig, in erster Linie das Morse'sche System zur Besprechung, und zwar ausschliesslich die von der kaiserl. Generaldirection der Telegraphen adoptirten Modelle. Es folgt dann die Beschreibung des Hughes'schen Typentelegraphen; die Erläuterung dieses Instrumentes, das zu dem vollen dienten, aber auch complicirtesten gehört, was die electrische Technik in neuester Zeit aufzuweisen vermochte, ist etwas kurz gehalten. Verfasser geht jedenfalls von der Annahme aus, dass dem Leser auf die eine oder andere Weise Gelegenheit geboten sei, den Apparat in Thätigkeit zu sehen, denn aus den gegebenen Erläuterungen wäre es wohl nicht so leicht, sich genügenden Einblick in alle Details des Instrumentes zu verschaffen.

Im Gegensatz zu den meisten Autoren in unserm Fache bringt Verfasser die Methoden zur Bestimmung der Constanten galvanischer Elemente, die Kirchhoff'schen Gesetze, die Widerstandsmessung mittelst der Wheatstoneschen Brücke etc. erst gegen Ende des Werkes zur Besprechung. Den Schluss bildet eine gedrängte Darlegung der Elemente der unterseeischen Telegraphie, sowie ein Anhang, der dem Leser Einsicht in einige neuere Verbesserungen an den Apparaten und in die schwierigeren Fragen des Gegensprechens nach der Methode von Stearns gewährt.

Ebenso wie der Inhalt des Werkes ist die geschmackvolle Ausstattung und die sorgfältige Ausführung der zahlreichen Holzschnitte zu empfehlen.

Dr. T.

### Kleinere Mittheilungen.

#### Eidgenossenschaft.

Aus den Bundesrathverhandlungen vom 19. April 1876.

Durch Beschluss der eidgenössischen Räte vom 1. Juli 1875 eingeladen, die Vorschriften des Eisenbahngesetzes rücksichtlich der Differenzialtarife und Rückvergütungen (Art. 35) gegenüber den Bahnen in Vollziehung zu setzen, hat der Bundesrat auf den einschlägigen Bericht und Antrag des Eisenbahndepartements die Anordnung getroffen; es seien die schweizerischen Bahnverwaltungen in Anwendung der Ziffern 3, 4 und 5 von Art. 35 des Eisenbahngesetzes vom 23. Dezember 1872 gehalten, von jeder, einzelnen Privaten, Gesellschaften u. s. w. bewilligten Rückvergütung (détaxe), sowie von dem Inkrafttreten derselben unter Angabe der Gründe der Begünstigung dem Eisenbahn- und Handelsdepartement Kenntniß zu geben. Erhebe das Departement innerhalb drei Tagen vom Eingange der Anzeige an gerechnet keine Einsprache, so sei die Rückvergütung zur öffentlichen Kenntniß zu bringen und dürfe vollzogen werden. In Fällen jedoch, wo die betreffende Verwaltung den Nachweis leiste, dass Rückvergütungen den inneren Verkehr nicht beeinträchtigen, sondern nur das Mittel bilden, um gegen ausländische Concurrentie aufzukommen, könne das Departement die Unterlassung der Veröffentlichung bewilligen.

Eine zwischen W a a d t, F r e i b u r g und N e u e n b u r g vereinbarte Dampfschiffverordnung für den Neuenburger- und Murtnersee und den Canal der unteri Broye wird genehmigt.

Für die Eisenbahnunternehmung Bulle-Thun ist eine neue Fristverlängerung um ein Jahr bewilligt.

N. Z. Z.

— Vom 21. April 1876.

Der am 13. d. zwischen der Verwaltung der Bern-Luzern-Bahn-Gesellschaft und der Direction der Berner Jura-Bahnen abgeschlossene Vertrag, durch welchen die Gesellschaft der Jurabahnen die Verpflichtung übernimmt, den Betrieb der Bern-Luzernbahn nach dem 1. Mai nächsthin fortzuführen bis zum Übergang der Linie an einen neuen Eigentümer oder bis zur Aufhebung des Liquidationszustandes, insofern diese auf andere Art als auf dem Wege der Zwangsliquidation zu Stande kommen werde, hat die Genehmigung des Bundesrathes erhalten, nachdem von Seite des Bundesgerichts bereits am 15. d. die Ratification des Vertrages ausgesprochen worden ist.

N. Z. Z.

#### Cantone.

**Basel.** Aus der Regierungsratsitzung vom 15. April.

Das Baudepartement berichtet über die Correction der Gerbergasse. Der Beginn derselben müsse jedenfalls verschoben werden, bis das Resultat der Volksabstimmung über das Canalisationsgesetz bekannt sein wird, da die Canäle vor einer Umpflasterung gelegt werden müssen. Der Gerberbrunnen soll, nachdem vom Sanitätskollegium ein günstiger Bericht über dessen Trinkwasser eingelaufen ist, beibehalten werden.

Der Nordostbahn, welche einen Entscheid hinsichtlich der Beziehungen der cantonalen Polizeiorgane zur Bahnpolizei übermittelt hat, wird geantwortet, dass der hiesige Kanton sich nicht veranlasst finde, mit jedem einzelnen Benutzer einer Bahn sich zu verständigen, sondern dass man nöthigenfalls diese Verhältnisse mit dem Eigentümer der Bahnstrecke, bezw. mit der S. C. B. regeln werde.

B. N.

**W a a d t.** Lausanne. Die Arbeiten für die Zuleitung des Wassers vom Bretsee nach Lausanne sind Ende 1875 vollendet worden. Die Leitung für die Gewinnung des Wassers im Grenetbache und im See, die Cementation mit gusseisernen Siphons (Länge 14 055 M.), die Reservoirs von Chailly und der Stadt, sowie die Leitungsröhren in die Stadt sind mit Ausnahme eines secundären Netzes fertig erstellt.

Was die finanzielle Seite des Unternehmens betrifft, so ist mit einem Syndicat von Lausanner Bankiers ein Vertrag für die Aufnahme des Totalanleihe von Franken 2 600 000 abgeschlossen worden. Im Jahr 1875 beliefen sich die Ausgaben auf 2 441 196 (Fr. 300 000 Bodenerwerbung, Fr. 1 600 000 Bauten und Fr. 300 000 Zinse und Commission). Die Kosten übersteigen allerdings, sagt der Bericht, die ursprünglichen Annahmen, allein Alles lässt hoffen, dass hier ein Werk geschaffen ist, über dessen Erfüllungen die Gesellschaft ihre Befriedigung aussprechen wird.

B. N.

Der Gemeinderath hat dieser Tage seine Vorschläge an den Bundesrat mit Bezug auf das Placement des künftigen Bundesgerichtspalastes festgesetzt. Danach sollen dem Bundesrathen nun sechs Bauplätze vorgeschlagen und ihm die Auswahl unter denselben überlassen werden.

N. Z. Z.

## Eisenbahnen.

**Gotthardtunnel.** Fortschritt der Bohrung während der letzten Woche: Göschenen: 33 M. Airolo: 11,5 M. Total: 44,5 M., mithin durchschnittlich per Tag 6,35 M.

Auf der Seite von Airolo wurde am Montag die Arbeit unterbrochen wegen der Festsetzung der Tunnelachse durch die Ingenieure der Gotthardbahngesellschaft; dann entstand ein neuer Unterbruch wegen des niedern Wasserstandes der Tremola und des dahierigen Mangels an der nötigen Pression. N. Z. Z.

**Nordostbahn.** Die Nordostbahn berechnet in dem mit dem Comptoir d'Escompte abgeschlossenen Vertrag (Art. 10) die bis Ende des Jahres 1881 noch zu verwendenden Bausummen folgendermassen:

|  |                |
|--|----------------|
| Für Winterthur-Coblenz                                   | Fr. 6 200 000  |
| Niederglatt-Wettingen                                    | 3 600 000      |
| Zürich-Rapperswil  | 7 900 000      |
| Muri-Rothkreuz   | 1 200 000      |
| Wohlen-Bremgarten  | 365 000        |
| Effretikon-Hinwil  | 1 200 000      |
| Wädenswil-Einsiedeln                                     | 300 000        |
| Coblenz-Stein  | 3 200 000      |
| Eglisau-Schafhausen                                      | 5 600 000      |
| Dielsdorf-Niederweningen                                 | 1 050 000      |
| Aarg. Südbahn  | 1 700 000      |
| Ankauf der Zürich-Luzern- und Zürich-Bülach-Obligationen | 3 860 000      |
| für den Gotthard und Verschiedenes                       | 4 125 000      |
| für Erweiterung von Bahnhöfen                            | 1 700 000      |
| zusammen   | Fr. 42 000 000 |

Für Thalweil-Zug- und Etzweilen-Schafhausen ist dabei nichts aufgenommen, auch sind diejenigen Baubedürfnisse weggelassen, für welche die von Gemeinden und dem Staat geleisteten Subventionen noch zur Verwendung bereit liegen oder in der Folge vertragsgemäss eingehen werden. B.

**Centralbahn.** Das Bauprogramm der Centralbahn bis und mit 1881, welches einen Bestandtheil des Pariser-Anleihens-Vertrages bildet, ist festgesetzt wie folgt:

|                                 |             |
|---------------------------------|-------------|
| Für den Bahnhof Basel           | Fr. 500 000 |
| „ den Bahnhof Bern              | 500 000     |
| „ die Gäubahn                   | 7 000 000   |
| „ die Bahn Coblenz-Stein        | 3 200 000   |
| „ die Bahn Rothkreuz-Immensee   | 1 700 000   |
| „ die Südbahn                   | 1 200 000   |
| „ die Bahn Wohlen-Bremgarten    | 365 000     |
| „ die Gotthardbahn (Subvention) | 2 700 000   |
| „ diverse Schulden              | 3 835 000   |

Zusammen, gleich der Anleihensumme von Fr. 21 000 000  
Unberücksichtigt gelassen werden die Wasserfallenbahn, die Bahn Solothurn-Schönbühl und die versprochene Beteiligung an der Bahn Burgdorf-Langnau. B.

**Gotthardbahn.** Auch in der „Gaz. de Lausanne“ wird von einem Sachverständigen (?) der Anwendung des Systems Fell für die Gotthardbahn gerufen und dafür folgende Gründe angeführt: Hr. Hellwig verlangt eine Maximalsteigung von 25°/oo, was z. B. zwischen Silenen und Göschenen eine Bahnlänge von 25 Kilometer verursacht. Diese Bahnlänge könnte aber auf 16 Kilometer beschränkt werden, wenn eine Maximalsteigung von 50°/oo zugelassen würde. Hier wäre nun das System Fell am Platze, dessen Maschinen dasselbe Gewicht in derselben Zeit und mit demselben Kostenaufwande bewegen würden. Dass dem also sei, beweise eine mehr als sechsjährige Erfahrung am Mont Cenis und am Cantagallo. Das System Fell komme daher dem gewöhnlichen Systeme gleich, jedoch mit einer ganz bedeutenden Ersparnis an Anlage- und Betriebskosten. B. N.

**Nationalbahn.** Die Gemeindeversammlung vom 23. April hat den städtischen Mehrheitsantrag für weitere Unterstützung der Nationalbahn unter den schon früher mitgetheilten Bedingungen mit 718 gegen 459 Stimmen angenommen. N. Z. Z.

\* \* \*

## 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       | 85,00 | 75,00 | Gute Marken wie:                     |        |       |       |
| Coltness          | 86,25 | 75,00 | Clarence, Newport etc.               | 65,00  | 63,75 | 60,00 |
| Shotts Bessemer   | 98,10 | —     | f. a. b. im Tees                     |        |       |       |
| f. a. b. Glasgow  |       |       | South Wales                          |        |       |       |
| Westküste         | No. 1 | No. 3 | Kalt Wind Eisen                      | 106,25 |       |       |
| Glenarnock        | 81,25 | 73,75 | im Werk                              |        |       |       |
| Eglington         | 72,50 | 71,25 |                                      |        |       |       |
| Ostküste          | No. 1 | No. 3 |                                      |        |       |       |
| Kinnel            | 76,25 | 71,85 | Zur Reduction der Preise wurde nicht |        |       |       |
| Almond            | 77,50 | 72,50 | der Tagesscurs, sondern 1 Sch. zu    |        |       |       |
| f. a. b. im Forth |       |       | Fr. 1.25 angenommen.                 |        |       |       |

## Gewalztes Eisen.

| South Staffordshire       | North of England | South Wales     |
|---------------------------|------------------|-----------------|
| Stangen ord.              | 187,50 — 218,75  | 175,00 — 181,25 |
| „ best                    | 225,00 — 250,00  | 181,75 — 193,75 |
| „ best-best               | 250,00 — 265,00  | —               |
| Blech No. 1—20            | 275,00 — 300,00  | 250,00 262,00   |
| „ 21—24                   | 312,50 — 337,50  | —               |
| „ 25—27                   | 350,00 — 375,00  | —               |
| Bandseisen                | 250,00 — 275,00  | —               |
| Schienen 30 Kil. und mehr | 168,75 175,00    | 162,00 — 168,75 |
| franco Birmingham         | im Werk          | im Werk         |

\* \* \*

## Gesellschaft ehemaliger Studirender

des  
e i d g. P o l y t e c h n i k u m s i n Z ü r i c h.

Wöchentliche Mittheilungen der Stellen-Vermittelungs-Commission.

## A n g e b o t :

1. Ein Ingenieur mit mehrjähriger Praxis im Eisenbahnbau in den Canton Bern.
2. Ein auch practisch geübter Constructeur in eine Werkzeugmaschinenfabrik der Ostschweiz.
3. Ein tüchtiger Constructeur als Leiter einer Maschinenfabrik, event. Anteilhaber, nach Italien.
4. Ein in Dampfmaschinen und Eisenbahnmaterial geübter Constructeur in den Canton Bern. Eintritt sofort.

## N a c h f r a g e :

4. Ein jüngerer Landwirth.
5. Ein Lehrer für Mechanik und Maschinenkunde mit mehrjähriger Thätigkeit in der Praxis und im Lehrfach.

## B e m e r k u n g e n :

- 1) Auskunft über offene Stellen wird nur an Mitglieder ertheilt.
- 2) Die Stellen-Vermittelung geschieht unentgeltlich.
- 3) Mittheilung über offene Stellen nimmt mit Dank entgegen das

Bureau der Stellen-Vermittelungs-Commission:  
Neue Plattenstrasse, Fluntern bei Zürich.

Redaction: H. PAUR, Ingenieur.



## Ver. Schweizerbahnen.

Mit dem 1. Mai nächsthin tritt ein direkter Kohlentarif (Nr. 24 via Maxau-Singen über die Schweiz, Nationalbahn nach den Stationen der St. Gallerlinie und der Toggenburgerbahn, dessen Frachtssätze denjenigen des Steinkohlen- tarifs Nr. 13 via Maxau vom 1. Januar d. J. gleichgestellt sind, in Kraft.

St. Gallen, 25. April 1876.

## Die Generaldirection.

(M-1364-Z)

Wir nehmen Bestellungen entgegen auf das soeben erschienene Werk:

**F. K. E. WIEBE,**  
Sammlung von Zeichnungen  
ausgeführter Dampfmaschinen  
und Dampfkessel.

Aus dem  
Skizzenbuch für den Ingenieur und  
Maschinenbauer.  
Neue Ausgabe von 1876.  
kl. Folio, 100 Tafeln mit Text in Mappe.  
Fr. 66.70.

**ORELL FUSSLI & CO.**  
in ZÜRICH.

**J. WEBER**  
STEINDREHER, TOURNEUR en PIERRE.  
BERNE. (1807)

Empfiehlt sich zur Anfertigung von Balustern (Doggen)  
Se recommande pour la Fabrication de Balustres.



Kleine Misch-, Knet- und Form-Maschinen  
ca. 50 verschiedene Sorten zum Hand-, Pferde- und Dampf-Betrieb  
für Töpfer-, Hafner und Modelleure; Tiegel-, Röhren-, Ofen-, Kleine Thonwaren-, Chamotte- u. Glas-Fabriken. Eisen- und Metall-Giessereien u. s. w. Alle Sorten stets auf Lager; Catalogue franco und gratis, empfiehlt

**C. Schlickeysen in Berlin,**  
Maschinenfabrik, Wassergasse 17 und 18. (1280)  
Prämiert auf den Weltausstellungen seit 1856. Paris, London, Paris, Wien.

## Technische Neuigkeiten.

Canter, der technische Telegraphendienst. Unterrichts-cursus in Briefen für Telegraphen-, Post- und Eisenbahnbeamte. Mit 145 Holzschnitten. Fr. 6.70.

Engelhard und Chlupp, Lehrbuch des Eisenbahn-Transportdienstes. Für Aspiranten und Beamte des Eisenbahn-Betriebsdienstes sowie für Speditions- und Handelshäuser. Lfg. 1. 2 a 1.35. Vollständig in ca. 16 oder 17 Lfg. à Fr. 1.35.

Tilp, Handbuch der allgemeinen und besonderen Bedingnisse für Leistungen und Lieferungen im Eisenbahnen. Fr. 16.—.

v. Dambrowsky, Theorie und Anleitung zur practischen Ausführung und rationellen Inhalts-Berechnung bei den Erd-bauten, besonders der Eisenbahnen. Mit 11 lithogr. Tafeln. 5.35.

Vorräthig bei (OF.388)  
**ORELL FUSSLI & CO.**  
in ZÜRICH.