

Zeitschrift: Die Eisenbahn = Le chemin de fer
Herausgeber: A. Waldner
Band: 8/9 (1878)
Heft: 8

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: 16.01.2026

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

sultate einer mehrjährigen Arbeit tüchtiger Ingenieure und der durch sie gebildeten finanziellen Verhältnisse und Bedürfnisse. Nach dem in ihr verzeichneten Plane wird man nun sicher fortbauen können, und zu wünschen ist, es mögen die Mittel hiezu nicht versagen.

L. T.

* * *

Kleine Mittheilungen.

Die Dampfkessel - Explosionsen in Preussen und Frankreich 1873 bis 1876. — Durch die Gewerbezählung vom 1. December 1875 ist festgestellt worden, dass der preussischen Industrie 31 526 Dampfkessel und 29 078 Dampfmaschinen mit 656 163 Pferdekräften dienen. Diese Zahlen weisen dem deutschen Gewerbeleisze einen hervorragenden Platz an und stellen ihn in seiner Leistungsfähigkeit höher als den französischen, der 1875 32 006 Dampfmaschinen mit 400 756 Pferdekräften beschäftigte. Die Zahl der Dampfkessel ist für Frankreich den hier zu Gebote stehenden Quellen nicht zu entnehmen, darf aber unter der Voraussetzung, dass dort eben so wie in Preussen auf 100 Maschinen 108,4 Kessel kommen, auf rund 35 000 angenommen werden.

Wenn nun mit diesen Angaben die nachfolgend mitgetheilte Zahl der Dampfkessel-Explosionsen in beiden Ländern verglichen wird, so erscheint die preussische Grossindustrie der französischen, noch mehr als durch ihre Macht, durch die innern Verhältnisse des Betriebes überlegen. Es sind von 1873 bis 1876 in Preussen 50 Explosionsen vorgekommen, 73 Personen getötet; dagegen in Frankreich 123 Explosionsen vorgekommen, 145 Personen getötet, 193 verwundet worden.

Auf 1000 Dampfkessel fielen hiernach in Frankreich während der genannten vier Jahre 3,51, in Preussen nur 1,59 Explosionsen, und die Industrie hatte aus diesem Grunde nur halb so viel Verluste an Menschenleben zu verzeichnen wie die französische. Ueber die Ursachen dieser Erscheinung können folgende Zahlen unterrichten: Es wurden während dieses Zeitraumes Explosionsen in Preussen veranlasst durch:

Wassermangel	12
Uebermässige Dampfspannung	3
Schlechtes Material	3
Schwache Construction des Feuerrohres	11
Abnutzung	11
Kesselstein	1
Ungeeignete Beschaffenheit des Dampfentwicklers	7
Unbekannte Ursachen	2
In Frankreich dagegen kamen im gleichen Zeitraum Explosionsen vor in Folge von:	
Schlechter Anlage	17
Schlechtem Material	7
Abnutzung	9
Aeußerer Beschädigung	11
Innerer Beschädigung	3
Uebermässiger Dampfspannung	3
Wassermangel	24
Unvorsichtigkeit des Heizers	10
Schlechter Reinigung	4
Unbekannten Anlass	14
Fehler an den Recipienten	21

Fasst man diese Zahlen in grössere Gruppen zusammen, so zeigt sich, dass von 1873 bis 1876 mangelhafte Bedienung der Dampfkessel in Preussen 15, in Frankreich aber 41 Explosionsen herbeigeführt hat, und dass den Folgen des Gebrauchs so wie den Fehlern in der Anlage bei uns 12 und 21, dort 23 und 24 Explosionsen zugeschrieben wurden. Da bei denselben öfter verschiedene Umstände zusammenwirken, so kann die Häufigkeit der Ursachen nicht mit vollständiger Sicherheit festgestellt werden; aber auf jeden Fall wird aus dem hier Mitgetheilten gewiss, dass das französische Decret vom 25. Januar 1865, welches Vorkehrungen gegen Explosionsen zu treffen, namentlich dem freien Willen der Unternehmer überliess, sich weniger bewährt hat als die schärfere Oberaufsicht des Staats, die in Preussen besteht.

* * *

Polytechnische Lehranstalten.

Zürich. Mit dem Schuljahr 1878/1879 treten am eidgenössischen Polytechnikum an der siebenten Abtheilung die Vorlesungen über Militärwissenschaften ins Leben. Hr. Oberst Rothpletz wird über „Heeresorganisation, Administration und Taktik“ lesen, Hr. Prof. Geiser über „Ballistik“ und Hr. Affolter von Detingen, gew. Professor der Mathematik an der solothurnischen Kantonsschule, über „Waffenlehre und Feldbefestigung.“

Sondershausen. Die hier im October 1876 durch den Director Rathke begründete höhere Fachschule für Maschinen- und Bautechniker wurde im vergangenen Wintersemester von 53 Studirenden besucht, die von 8 Lehrern unterrichtet wurden. Der Heimat nach vertheilten sich die Schüler wie folgt:

Schwarzburg-Sondershausen: 12, Königreich Preussen: 27 und zwar Provinz Preussen: 2, Pommern: 4, Sachsen: 6, Brandenburg: 4, Westphalen: 4, Rheinprovinz: 2, Hannover: 2, Hessen: 1, Holstein: 2, Königreich Sachsen: 1, Bayern: 1, Oldenburg: 2, Mecklenburg: 1, Hansestädte: 3, Schweiz: 1, Russland: 2, Nord-Amerika: 31. Von diesen verliessen zu Ostern 20 die Anstalt, theils weil sie ihre Studien vollendet hatten, theils um sich während des Sommers in der Praxis weiter auszubilden.

Braunschweig. Mit Ende des Monats Juli ist das erste Studienjahr verflossen, innerhalb dessen in den zweckmässigen und schönen Räumen des neuen Polytechnikums zu Braunschweig gelehrt worden ist. Haben sich die für die Studien bestimmten Räumlichkeiten, die Vorrichtungen zur Heizung, Ventilation etc. trefflich bewährt, so ist anderntheils erfreulicher Weise zu constatiren, dass die Zahl der Studirenden gegen das Vorjahr nicht — wie fast an allen andern polytechnischen Schulen abgenommen, sondern zugenommen hat.

Mag hierzu zum Theil die Existenz eines neuen Gebäudes und die damit zusammenhängenden Vortheile mit beigetragen haben, so dürfte doch die Vermehrung der Studentenzahl vorwiegend dem Umstände mit zuzuschreiben sein, dass das königlich preussische Ministerium für Handel und Gewerbe etc. seit circa einem Jahre erklärt hat, dass behufs Zulassung zu den Prüfungen für den preussischen Staatsdienst im Bau- und Maschinenfache das academische Studium auf der *Braunschweiger Hochschule* demjenigen auf den *preussischen* technischen Hochschulen *gleichgestellt* werden sollte.

Ein weiteres frisches Aufblühen der Hochschule documentirt sich ferner durch Vermehrung der Vorlesungen insofern, als von nun an auch ein Colleg über öffentliche Gesundheitspflege sowie Vorträge von Privatdozenten über diverse Specialitäten der Chemie eingerichtet worden sind.

Auch auf dem Gebiete der Excursionen hat sich ein reges Leben entwickelt, wie wir schon in Nr. 3 der „Eisenbahn“ erwähnt haben.

* * *

Submissionsanzeiger.

Canton Aargau.

Termin 25. August. — Bezeichnung: *Eingabe für Turbine an Philipp Drack, Müller in Obernussbaumen bei Baden.* Turbine von 2—4 Pferdekräften. Eiserne Leitung 93 Meter lang, 15 Centimeter weit. Auskunft dortselbst.

Canton Baselstadt.

Termin 26. August. — Bezeichnung: *Eingabe für Gypserarbeiten, an das Baudepartement Basel.* Gypserarbeiten im Neubau, Barfüssergasse. Accordbedingungen auf dem Bureau des *Bauinspectors, Bischofshof, Basel*.

Termin 31. August. — Bezeichnung: *Eingabe für Strassenbauten an das Secretariat des Baudepartements Basel.* Erd- und Pflasterarbeiten des St. Albangrabens in der St. Albanvorstadt und in der Rittergasse. Pläne und Bedingungen auf dem Bureau des *Cantonsingenieurs, Bischofshof, Basel*.

Canton Glarus.

Termin 26. August. — Bezeichnung: *Uebernahme von Erdarbeiten, beziehungsweise Maurer- und Steinhouwerarbeiten für die cantonale Krankenanstalt in Glarus, an Gemeindepräsident Gallati in Glarus.* a) Erdarbeiten und b) Maurer- und Steinhouwerarbeiten, einzeln oder zusammen. Pläne, Bauvorschrift und Bedingungen im *Regierungsgebäude Glarus*. Weitere Auskunft dortselbst.

Termin 25. August. — Bezeichnung: *— Eingabe für Hydrantenleitung Riedern, an Herrn Stüssi in Riedern.* Leitung 2000^m lang. Grabarbeiten

und Legen der Röhren und Erstellung eines Reservoirs. Auskunft dort selbst.

Canton Thurgau.

Termin 31. August. — Bezeichnung: *Eingabe für Reparatur zweier Strassenbrücken zwischen Utteil und Kesswil an das Strassen- und Baudepartement in Frauenfeld. Pläne und Baubeschreibung dortselbst, sowie auf dem Gemeindeammannant Utteil.*

Canton Zürich.

Termin 26. August. — Bezeichnung: *Eingabe für Herstellung der Abzugs-Canäle im Industriequartier an der Limmat nebst der Verlängerung der Sammel-Canäle, an Bauherrn A. Vögeli-Bodmer, Zürich. Pläne und Uebernahms-Bedingungen im Städtischen technischen Bureau, Rüden, 2. Etage, Zürich.*

* * *

Chronik.

Eidgenossenschaft.

— Die nationalräthlichen Gottharddecrets, wie sie schliesslich aus den vierzehntägigen Verhandlungen hervorgegangen, lauten in ihrer Gesamtfassung wie folgt:

- A. Bundesbeschluss betreffend Ratification der Zusatzconvention über Bau und Betrieb einer Eisenbahn durch den St. Gotthard. Die Bundesversammlung der schweizerischen Eidgenossenschaft beschliesst:
 1. Es wird der gedachten Zusatzconvention vom 12. März 1878 die Genehmigung ertheilt.
 2. Der Bundesrat wird erst dann zur Auswechselung der Ratificationschreiten, wenn der in Betreff der schweizerischerseits zu leistenden Nachtragssubvention für das Gotthardunternehmen im Jahre 1878 erlassene Bundesbeschluss nach Erfüllung sämtlicher in demselben enthaltenen Bedingungen und Voraussetzungen in definitive Rechtskraft übergegangen sein wird.
 3. Der Bundesrat ist mit der Vollziehung des gegenwärtigen Beschlusses beauftragt.
- B. Bundesbeschluss betreffend Nachsubvention für das Gotthardunternehmen. Die Bundesversammlung der schweizerischen Eidgenossenschaft nach Einsicht einer Botschaft des Bundesrates vom 25. Juni 1878 beschliesst:
 - I. Die Eidgenossenschaft bewilligt den Cantonen der Gotthardvereinigung eine Summe von Fr. 4 500 000 unter der Bedingung, dass diese Cantone die weitere Subvention für die Gotthardunternehmung auf sich nehmen, welche nach dem Luzerner Schlussprotocoll vom 10. Juni 1877, beziehungsweise dem internationalen Vertrag vom 12. März 1878, noch darüber hinaus erforderlich ist, sowie unter der weiteren Bedingung, dass die Einzahlung des Saldos der von den Cantonen und den Gesellschaften ursprünglich übernommenen Subventionen zugesichert werde.

Die Cantonen bewilligte Bundessubvention, die Nachtragsubventionen der Cantone, sowie diejenigen der Eisenbahngesellschaften sind in den durch den Staatsvertrag vom 12. März 1878 bestimmten Fristen und Modalitäten zahlbar, vorausgesetzt, dass die nachstehenden Bedingungen und Voraussetzungen nachweislich erfüllt sind:

1. Dass der Rest der Nachsubvention, bestehend in einer Million und fünftausendtausend Franken, durch bindende, von den zuständigen Organen unterzeichnete und dem Bundesrathen nach einem von ihm aufgestellten Formular spätestens bis 31. August eingereichte Verpflichtungsscheine der schweizerischen Nordostbahn und der schweizerischen Centralbahn gesichert ist.
2. Dass die vom deutschen Reiche und vom Königreich Italien laut Zusatzconvention vom 12. März 1878 übernommenen Nachsubventionen von je 10 Mill. Franken durch officielle Mittheilung beider Staatsregierungen fest zugesagt seien.
3. Dass die Gotthardbahngesellschaft binnen einer vom Bundesrathen ihr anzusetzenden Frist durch einen vollständigen Finanzausweis Gewissheit darüber verschaffe, dass sie, unter Einrechnung der 28 Millionen neuer Subvention, die durch die Luzerner Conferenz, beziehungsweise im Staatsvertrage vom 12. März 1878 vorgenommenen Mittel besitze, um das Unternehmen nach den vom Bundesrathen genehmigten Plänen und Kostenberechnungen durchzuführen.
4. Dass die Gotthardbahngesellschaft sich in verpflichtender Weise dahin erkläre, die für den Transitverkehr zwischen Deutschland und Italien jeweiligen vertragsgemäss normirten Maximaltaxen auch im directen Verkehr zwischen der Schweiz und Italien als Maximalsätze anzuerkennen und demnach auf diejenigen höheren Ansätze zu verzichten, zu deren Bezug sie durch einzelne cantonale Concessions berechtigt gewesen wäre.

- II. Für den Fall, dass die im Art. II des Vertrages vom 12. März 1878 festgestellte Nachsubvention von Fr. 28 000 000 zur Vollendung des Gotthardunternehmens aus irgend welchem Grunde nicht ausreichen würde, so wird der Bund keine weiteren Subsidien für dieses Werk bewilligen, und es haben die Cantone der Gotthardvereinigung ohne finanzielle Inanspruchnahme des Bundes die ihnen geeignet scheinenenden Entschliessungen zu fassen.

- III. Der Bundesrat wird ermächtigt, dem Canton Tessin eine Subvention von 2 Mill. Fr. ein für allemal zu geben, um ihm die Vollendung der Montecenerebahn auf den gleichen Zeitpunkt zu erleichtern, in welchem die Hauptroute Immensee-Pino vollendet sein wird.

Die definitive Uebereinkunft über die finanzielle und administrative Constituirung und Organisation des Unternehmens ist der Bundesversammlung vorzulegen.

IV. Eine Subvention von gleichem Betrage wie die den Cantonen der Gotthardvereinigung gewährte, nämlich je von 4 1/2 Millionen, wird ein für allemal auch denjenigen Cantonen zugesichert, welche sich finanziell an den Alpenpässen des Ostens oder Westens der Schweiz betheiligen werden. Die Bundesversammlung wird seiner Zeit die näheren Bedingungen dieser Subvention endgültig festsetzen.

V. Der Bundesrat ist beauftragt, auf Grundlage der Bestimmungen des Bundesgesetzes vom 17. Brachmonat 1874, betreffend die Volksabstimmung über Bundesgesetze und Bundesbeschlüsse, die Bekanntmachung dieses Bundesbeschlusses zu veranstellen und den Beginn der Wirksamkeit desselben festzusetzen.

Cantone.

— St. Gallen. — Letzte Woche fand die Probebelastung der Drehbrücke am Rapperswyler Seedamm statt. Dieselbe soll zu allgemeiner Befriedigung ausgefallen sein und soll der Drehungs-Mechanismus gut und leicht funktionieren; mit heute soll die Linie Rapperswyl-Pfäffikon dem Verkehrs übergeben werden.

— Bern. — Samstag den 17. August wurde die Aare oberhalb Aarberg in den Hagneck-Canal eingelassen.

Der Hagneck-Canal hat von der Aare weg bis zum Bielersee eine Länge von 8 400 m; der grössere Theil — mit Ausnahme des Hügel durchstichs — besteht vorderhand in einem blossem Leitcanal, der durch die Aare selbst nach und nach auf die erforderliche Breite und Tiefe ausgeschwemmt werden soll. In der oben Abtheilung — Aarberg bis Walperswyl — wird dies keine Schwierigkeit haben, weil hier Kiesboden vorherrscht, grössere dagegen durch eine über 1800 m lange und über 6 m tiefe Torfschicht; durch Handnachhülfe kann übrigens auch da der Zweck erreicht werden. Bis Ende nächsten Jahres soll die ganze Aare in den Bielersee fliessen.

Eisenbahnen.

Gotthardtunnel. Fortschritt der Bohrung während der letzten Woche: Göscheneral 20,3 m, Airolo 40,0 m, Total 60,3 m, mithin durchschnittlich per Arbeitstag 8,6 m.

* * *

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	71,60	66,60	Gute Marken wie:			
Coltness	76,25	68,45	Clarence, Newport etc. 53,75	52,50	49,40	
Shotts Bessemer	82,50	--	f. a. b. in Tees			
f. a. b. Glasgow			South Wales			
Westküste	No. 1	No. 3	Kalt Wind Eisen			
Glengarnock	68,75	62,50	im Werk			
Eglinton	62,20	60,65				
f. a. b. Ardrossan						
Ostküste	No. 1	No. 3	Zur Reduction der Preise wurde nicht			
Kinneil	—	61,90	der Tagesscurs, sondern 1 Sch. zu			
Almond	61,25	50,00	Fr. 1,25 angenommen.			
f. a. b. im Forth						

Gewalztes Eisen.

South Staffordshire	North of England	South Wales
Stangen ord.	150,00 — 162,50	137,50 — 146,90
“ best	206,25 — 212,50	150,00 — 159,40
“ best-best	212,50 — 228,15	173,00 — 184,46
Blech No. 1—20	193,75 — 206,25	196,25 — 203,75
“ 21—24	231,25 — 250,00	— —
“ 25—27	268,75 — 275,00	— —
Bandseisen	175,00 — 157,50	— —
Schienen 30 Kil. und mehr	134,40 — 143,75	125,00 — 131,25
franco Birmingham	im Werk	im Werk

* * *

Verschiedene Preise des Metallmarktes.

pro Tonne loco London.

Kupfer.

Australisch (Wallaroo)	Fr. 1818,75 — 1825,00
Best englisch in Zungen	1725,00 — 1750,00
Best englisch in Zungen und Stangen	1825,00 —

Zinn.

Holländisch (Banca)	Fr. — —
Englisch in Zungen	1612,00 — 1625,00

Blei.

Spanisch	Fr. 412,50 — 421,90
Englisch in Tafeln	550,00 — 562,50

Zink.

* * *

Stellenvermittlung

für die Mitglieder der

Gesellschaft ehemaliger Studirende des eidg. Polytechnikums
in Zürich.

Offene Stellen.

Ein Maschineneconstructeur, im Bau von Locomotiven, auch kleineren von Secundärbahnen bewandert, nach Süddeutschland (133).

Ein Maschinen-Ingenieur, im Construirenden und in französischer Correspondenz bewandert (137).

Stellen suchende Mitglieder.

Architecten,	bei einer Bahngesellschaft als Bureauchef (402).
Architect,	früher auf einem städtischen Baubureau thätig (898).
Maschineningenieure,	für Turbinen, Appretur und Färberei-Maschinen (25).
Eisenbahningenieure	für Eisenbahn-Maschinendienst (71, 151, 509, 605).
Ingenieure	früher beim Bahnbau (126, 133, 163, 767).

* * *