

**Zeitschrift:** Die Eisenbahn = Le chemin de fer  
**Herausgeber:** A. Waldner  
**Band:** 14/15 (1881)  
**Heft:** 22

## **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>**

## Revue.

**Project einer electricischen Boulevard-Eisenbahn für Paris.** — Ingenieur M. J. Chrétien hat an der electricischen Ausstellung in Paris ein bis in's Detail durchgearbeitetes Project ausgestellt, nach welchem Paris der Wohlthat einer eigentlichen Stadtbahn endlich theilhaftig werden soll. Bekanntlich besitzt die Weltstadt Paris bloss eine Gürtelbahn (chemin de fer de ceinture); dagegen sind bis jetzt alle Projecte, welche auf die Herstellung einer dem inneren Verkehr dienenden Stadtbahn Bezug hatten, unausgeführt geblieben. Wir erinnern hier nur an das anfangs der 70er Jahre von Letellier in Vorschlag gebrachte Project, nach welchem Paris, ähnlich wie London, durch ein grossartiges Untergrund-Bahnnetz hätte versehen werden sollen. Diesem Vorschlag stellten sich, neben bedeutenden finanziellen Schwierigkeiten, fast unübersteigbare Hindernisse entgegen durch die in ausserordentlichem Maasse entwickelten Gas-, Wasser-, Telegraphen- und Canalisations-Leitungen, sowie durch die Thatsache, dass die Fundamente vieler Häuser sich auf eine grosse Tiefe erstrecken. Mit Rücksicht auf diese Verhältnisse und um den gewaltig anwachsenden Personenverkehr auf den Hauptstrassenzügen von Paris zu bewältigen, schlägt Chrétien den Bau einer Hochbahn vor, ähnlich derjenigen von New-York, jedoch mit dem Unterschied, dass dieselbe anstatt mit Dampf durch Electricität betrieben würde. Dadurch würden viele Uebelstände, die beim Dampfbetrieb unausweichbar sind, vermieden. Das Project sieht eine Hauptlinie, die sich in einer Länge von circa 4,5 km auf dem Boulevard zwischen Madeleine und Bastillenplatz erstrecken soll, vor. Von dieser Hauptlinie würden sich zwei ca. 3 km lange Zweigbahnen, die eine von der Place de la République nach der Place du Trône, die andere dem Boulevard Haussmann und der Avenue Friedland entlang bis zum Triumphbogen in der Avenue des Champs Elysées abtrennen.

Obschon mit Bezug auf die ästhetische Seite sehr gewichtige Bedenken gegen dieses Project geäussert werden können, so hofft Herr Chrétien, dass man dieselben gegenüber den Nothwendigkeits- und Zweckmässigkeitsgründen nicht allzu sehr in's Gewicht fallen lasse.

Das zur ersten Ausführung empfohlene Netz Chrétien hat vier Haupt-Endstationen: Triumphbogen, Madeleine-Kirche, Bastillenplatz und Barrière du Trône mit den beiden Flügelstationen bei dem Carrefour Drouot und auf der Place de la République. Zwischenstationen sollen in der Entfernung von etwa 400 m längs der Linie angebracht werden, so dass das Publikum von keinem Punkt der Linie aus eine grössere Entfernung als 200 m bis zur nächsten Station zurückzulegen hätte.

Der Viaduct würde im Mittel eine lichte Höhe von 6 m über dem Strassenniveau haben und aus einem Längsbalkenträger in der Mitte und zwei Seitenträgern bestehen, welche durch eiserne Belagsplatten verbunden, je ein Geleise symmetrisch zur Mittellinie der Construction tragen sollen. Die Spurweite ist mit 1,20 m in Aussicht genommen und die Gesamtbreite der Construction würde 4,50 m nirgends überschreiten.

Den Viaduct trägt eine Reihe von im Abstände von 40–50 m von einander angeordneter einfacher Säulenständer, welche ähnlich den jetzt schon auf den Boulevards befindlichen Kiosken adaptirt werden sollen. Bei der sehr bedeutenden Totalbreite der Boulevards und Avenues würde durch diese Construction in der That wenig Raum beansprucht, und demgemäss auch wenig Licht weggenommen werden; im Falle von Regenwetter würde dieselbe einen fortlaufenden öffentlichen Regenschirm bilden.

Statt der viel Platz beanspruchenden Zu- und Abgangsstiegen sind geschmackvoll decorirte electricische Aufzüge vorgeschlagen. Die den Tramwaywägen sehr ähnlichen Waggons sind 1,50 m breit und 8 m lang mit 50 Sitzplätzen proponirt; die Waggonthüren schliessen sich im Momente der Ab- und Einfahrt automatisch, was gestattet, von der Anbringung eines Geländers auf der offenen Strecke Umgang zu nehmen. Jeder Wagen führt seinen eigenen electro-dynamischen Motor mit sich.

Stationäre Maschinen werden für folgende Punkte erforderlich erachtet:

1. Für die Linie Madeleine-Bastille: an dem Carrefour Drouot und gegenüber dem Winter-Circus;
2. für die Linie längs des Boulevard Haussmann: an dem Carrefour Drouot und bei der Avenue Friedland;

3. Für die Linie des Boulevard Voltaire: auf der Place Voltaire und ungefähr in der Mitte der Strecke.

Die Maschinen sollen, weil der oberirdische Grund in dem Carrefour Drouot und der Avenue Friedland zu kostspielig ist, an diesen Punkten unterirdisch, an den übrigen Plätzen oberirdisch deutlich aufgestellt werden.

Nach Herrn Chrétien's Ueberschlag würden zum Betriebe der Linien für jede Station je 75 Pferdestärken ausreichend sein, mit Ausnahme derjenigen vom Carrefour, für welche 100 Pferdestärken für nothwendig erachtet werden; mit Rücksicht auf den Bedarf an electromotorischer Kraft für Beleuchtung, Aufzüge etc. und für den Reservefall sollen jedoch die Maschinen gleich von Anfang an bedeutend grösser hergestellt werden.

Die Bau- und Installationskosten für die Linie Madeleine-Bastille werden auf 8 Millionen Franken veranschlagt.

(Nach „Engineering“ und „Wochenschr. d. öst. Ing.- u. Arch.-V.“)

**Neue Verwendungsart für Leuchtgas.** — Von grossem Interesse sind die Versuche, welche jetzt in England gemacht werden, um, da man eine Abnahme des Gasconsums durch Ausbreitung der electricischen Beleuchtung fürchtet, einerseits dem Gas durch Einrichtung von Gasheizungen ein neues Verwendungsgebiet zu eröffnen, andererseits Mittel zu finden, die Leuchtkraft des Gases zu erhöhen. Einen sehr beachtenswerthen Vorschlag zur Erreichung dieser Ziele hat Dr. William Siemens in London gemacht. Nach seinen Beobachtungen ist das Gas, welches in den Retorten unserer Gasanstalten erzeugt wird, in der ersten Viertelstunde Sumpfgas, d. h. ein leichter Kohlenwasserstoff ohne Leuchtkraft, in den beiden folgenden Stunden dagegen wird reines Leuchtgas producirt, später wieder ein mit etwas Leuchtgas gemischtes Sumpfgas. Siemens schlägt nun vor, diese beiden Gase gesondert aufzufangen und durch gesonderte Röhrenleitungen ihren Bestimmungen zuzuführen, so dass das Sumpfgas als Heiz- resp. Brennmaterial, das Leuchtgas zu Beleuchtungszwecken verwandt werden kann. Er hat gefunden, dass man auf diese Weise ein Leuchtgas von 20% mehr Leuchtkraft als jetzt, wo beide Gase gemischt benutzt werden, erhält. („Glaser's Annalen.“)

**Arbeitsleistung telephonischer Ströme.** — Pellat hat durch Versuche die Arbeit bestimmt, welche hinreicht, um am Telephon einen Ton zu erzeugen. Zu diesem Zwecke wurde mittelst eines Unterbrechers ein Condensator von 0,33 Farad ungefähr 160 Mal in der Secunde geladen und entladen. Die in  $n$  Secunden verbrauchte Energiemenge betrug sonach  $nC(V-V')$ , wobei  $C$  die Capacität,  $V-V'$  die Potenzialdifferenz der Belegungen bezeichnet. Pellat konnte noch einen Ton constatiren, als  $V-V'=0,0005$  Volt betrug. Die hierbei verbrauchte Energiemenge ist so gering, dass sie erst nach 10 000 Jahren den Werth eines Grammgrades erreicht. Dadurch, dass also 1 g Wasser sich um einen Grad abkühlt, wird eine hinreichende Energiemenge entwickelt, um in einem Telephone 10 000 Jahre hindurch einen hörbaren Ton hervorzubringen. (Zeitschrift für angewandte Electricitätslehre, S. 378.)

## Miscellanea.

**Eidg. Polytechnikum.** — Am 24. dieses Monats fand die erste Sitzung des neugewählten eidg. Schulrathes in Zürich statt. Der Bundesrath hat zum Vicepräsidenten der neuen Behörde Herrn Dr. Alfred Escher in Enge gewählt.

**Seequaiproject in Zürich.** — Gegen das Seequaiproject sind im Ganzen drei Einsprachen eingelegt worden, die eine vom Comite der rechtsufrigen Zürichseebahn, die andere von der schweiz. Nordostbahngesellschaft und die dritte von einer Anzahl Schiffer am Zürichsee. Alle Einsprachen äussern Besorgnisse wegen der künftigen Landungsplätze, Besorgnisse, welche, soweit wir beurtheilen können, durchaus ungerechtfertigt sind, indem allen billigen Anforderungen schon im eigenen Interesse der Stadt und der theilhabenden Gemeinden entsprochen werden muss. Da auch die Anstände wegen der Schanzengrabenbrücke als gehoben betrachtet werden können, so wird die regierungsräthliche Concession wohl nicht mehr lange auf sich warten lassen. Hoffentlich wird es dann auch mit der Vergebung der Brücke vorwärts gehen. Die mit Beurtheilung der eingereichten Projecte betraute Expertencommission ist mit ihren Arbeiten schon längst fertig und das Gutachten derselben soll ebenfalls abgegeben sein. Es mag deshalb die Frage gerechtfertigt erscheinen, warum mit der in Aussicht genommenen öffentlichen Ausstellung der Pläne, die gewiss manches Vorurtheil gegen das Unternehmen zerstören würde, so lange gewartet wird.

**Tramway in Zürich.** — Die am 20. diess stattgehabten Gemeindeversammlungen von Zürich, Riesbach, Enge und Aussersihl genehmigten

übereinstimmend die Vorlage der Strassenbahncommission betreffend die Herstellung eines Strassenbahnnetzes, sowie den Vertrag mit den Unternehmern Meston & Co. in London. Von Seite der Regierung des Cantons Zürich wurde das Project unter folgenden Bedingungen genehmigt: 1. die betheiligten Gemeinden sind verpflichtet, für die Strassenunterhaltungskosten in bisherigem Umfange einzustehen; 2. es werden alle Competenzen der zürcherischen Behörden, insbesondere betreffend Strassenpolizei, vorbehalten; 3. bei Unfällen soll nach den Bestimmungen des Haftpflichtgesetzes bei Eisenbahnunternehmungen verfahren werden. Die Concession für das Unternehmen wird ohne Zweifel in der nächsten Decembersession der eidg. Räte erfolgen.

**Kirchenfeldproject in Bern.** — Die am 19. diess versammelt gewesene Bürgergemeinde der Stadt Bern ertheilte dem Burgerrathe mit 625 gegen 25 Stimmen Vollmacht zum Abschluss eines Kaufvertrages mit der „Berne-Land-Company“ behufs Ausführung des Kirchenfeldprojectes. Ein Verschiebungsantrag zu Gunsten des Gerbergrabenprojectes wurde mit allen gegen 20 Stimmen abgelehnt.

**Cantonsrathssaal in St. Gallen.** — Am 21. diess trat der Grosse Rath des Cantons St. Gallen zum ersten Mal in dem von unserem Collegen Herrn Cantonsbaumeister Th. Gohl stilvoll restaurirten Rathssaal in St. Gallen zusammen. Die sogenannte neue Pfalz, in welcher sich der Saal befindet, wurde von Abt Beda in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts erbaut. Sie vereinigte in ihrem Innern die geräumigen Sitzungszimmer, Kanzleien und andern Localitäten der fürstlichen Dikasterien, der Hofämter und übrigen Beamten, den hohen, prachtvoll ausgestatteten sogenannten Thronsaal für besondere, ausser der Kirche abzuhaltende Feierlichkeiten, eine Reihe von Gewölben für feuersichere und wohlgeordnete Aufbewahrung der reichhaltigen Archive und endlich grossartige Kellereien. Die Baute kostete 173 313 fl. — Im Jahre 1803 ging das Gebäude in das Eigenthum des neuen Cantons St. Gallen über.

**Bergsturz in Elm.** — Nach dem Vorschlag von Herren Professor Heim und Oberst Bleuler soll versucht werden, an dem sogenannten Risikopf, d. h. dem westlich vom Abrissgebiet gelegenen stark zerklüfteten Theil, welcher eine beständige Gefahr für die Bewohner von Elm in sich birgt, durch Beschliessen mit 8 cm-Feldgeschütz einen Absturz zu provociren. Das Geschütz würde am Düniberg, oberhalb des Raminerbaches, in einer Distanz von ungefähr 1000 m von dem zu beschliessenden Object aufgestellt und man nimmt an, dass es sich schon nach 100 Schüssen zeigen werde, ob ein Erfolg zu erwarten sei. Irren wir nicht, so hat die „Deutsche Bauzeitung“ unmittelbar nach Bekanntwerden der Katastrophe einen ähnlichen Vorschlag gemacht.

**Ueber die Häuserpreise in Berlin** schreibt die „Baugewerks-Zeitung“ nicht ohne humoristischen Anflug: „Wer hier Häuser zum Verkauf bauen will, der muss dieselben mit dem grössten Comfort und Luxus ausstatten und bei billigen Mieten und hohen Baustellenpreisen doch gute Ueberschüsse gewähren. Wer dies leisten kann, der mag Häuser bauen, wer das nicht kann, mag davonbleiben. In minder guten Gegenden fragt der Käufer wohl: Wie viel unter der städtischen Feuerkasse verkaufen Sie Ihr Haus? Von der Baustelle also erwartet man, dass sie verschenkt wird, wenn ein Haus darauf steht; so lange aber noch kein Haus erbaut ist, ist die Baustelle Gold werth. Ein kluger und geschäftskundiger Baumeister wird gut thun, sich sein Haus von einem Unternehmer bauen zu lassen, denn wenn er selbst baut, bringt ihm das Grundstück keine Zinsen. Noch besser aber ist, er kauft sich ein fertiges Haus.“ Partout comme chez nous!

**Die Academie der schönen Künste in Paris** hat in ihrer Sitzung vom 12. diess unseren Mitbürger Herrn Architect Fresnel zum correspondirenden Mitglied für die „Section d'architecture“ ernannt.

**Der Wiederaufbau der Tay-Brücke** wurde kürzlich an die HH. Arrol & Co. in Glasgow vergeben. Diese Firma besitzt daselbst bedeutende Einrichtungen und ist augenblicklich mit dem Bau einer grossen Eisenbahnbrücke bei Montrose beschäftigt. Die gleichen Unternehmer werden auch die grossartige Forth-Brücke ausführen.

**Betrieb der Hochbahnen in New-York mit comprimierter Luft.** — Versuche, welche mit einer von Robert Hardie construirten und in den Baldwin Locomotive-Works in Philadelphia hergestellten Luftlocomotive auf einer Strecke der New-Yorker Hochbahn gemacht wurden, lieferten höchst günstige Resultate. Die Luftlocomotive zog einen Zug von vier mit Passagieren gefüllten Personenwagen mit einer Geschwindigkeit von gegen 20 km per Stunde. Der Betrieb mit der Hardie'schen Luftlocomotive soll nur halb so viel kosten wie der Dampftrieb.

**Der erste Erfinder der magnet-electrischen Maschine.** — Nach einer Mittheilung, welche der italienische Delegirte Govi dem Electricer-Congress machte, soll der eigentliche Erfinder der magnet-electrischen Maschine der Italiener Paccinotti sein, welcher mehr als zehn Jahre vor Gramme (im Jahre 1864) bereits eine Maschine der fraglichen Art construiert habe. Govi stellte dem Congress den Erfinder selbst vor und dieser wurde von den Versammelten auf's Enthusiastischste begrüsst.

**Electriche Bremsen.** — Die französische Westbahn stellte jüngst Versuche mit electricen Bremsen an, die ähnlich der Achard'schen Bremse construiert sind, und hat damit, wie „Glaser's Annalen“ berichten, recht günstige

Resultate erhalten. Die mittlere Geschwindigkeit des Zuges betrug 90 km die Stunde. Bei einer Geschwindigkeit von 96 km konnte der Zug auf 270 m, einmal sogar auf 90 m zum Stillstand gebracht werden.

## Concurrenzen.

**Concurrenz für die Einreichung von generellen Bauplänen für die Hochbauten der Schweiz. Landesausstellung in Zürich 1883.** — Das Centralcomité der Schweiz. Landesausstellung schreibt unterm 22. diess eine Concurrenz aus zur Erlangung der nöthigen generellen Baupläne für die schweizerische Landesausstellung, welche bekanntlich laut Beschluss der Ausstellungscommission in den Platzspitz und auf den zwischen Hafner- und Limmatstrasse befindlichen Theil des Industriequartiers in Aussersihl verlegt wird. An dieser Concurrenz können sich alle in der Schweiz wohnenden und die im Auslande sich aufhaltenden schweizerischen Architecten betheiligen.

Es wird verlangt, dass die Gebäude eine benutzbare Fläche von 26 000 m<sup>2</sup> überdecken, wobei die Anlage von Galerien in beschränktem Maasse für einzelne Partien gestattet wird. Die durch die Sihl getrennten Plätze bezw. Gebäude sollen mittelst einer oder zwei Brücken zweckmässig verbunden werden.

Für die Platzpromenade wird ein erstes Hauptgebäude mit 10 000 m<sup>2</sup>, eine Kunsthalle mit 1700 m<sup>2</sup>, und werden ferner Einzelbauten mit zusammen 3000 m<sup>2</sup> überdecktem Raum vorgesehen, während ein zweites Hauptgebäude mit 11 300 m<sup>2</sup> überdecktem Raum nach dem Industriequartier zu verlegen ist.

Ausser den oben angeführten Gebäulichkeiten soll auch die vollständige architectonische Gestaltung des Ausstellungsareales bearbeitet werden. Hiebei ist namentlich auf das Placement eines Musikpavillons, sowie kleiner getrennter Ausstellungsbauten (Milchwirtschaft, Conditorei etc.) Bedacht zu nehmen. Sämmtliche Gebäude sind als provisorische Bauten zu betrachten und demgemäss zu behandeln. Hinsichtlich der decorativen Ausstattung der Fagaden und des Innern wird bemerkt, dass eine solche nur für die Haupteingänge verlangt wird.

Die Projecte sind bis zum 15. Februar 1882, Abends 6 Uhr an den Präsidenten des Preisgerichtes, Herrn A. Vögeli-Bodmer, im Bureau des Centralcomités (Börsengebäude Zürich, woselbst auch Programme und Situationspläne bezogen werden können) abzuliefern.

Für die vier relativ besten Projecte werden Preise ausgesetzt von Fr. 2000, 1500, 1000 und 500. Die prämiirten Projecte werden Eigenthum des Centralcomités und es steht letzterem das unbedingte Recht zu, diese Projecte zur Ausführung der betr. Bauten und Anlagen theilweise oder ganz zu benutzen, dieselben zu vervielfältigen und zu publiciren.

Die sämmtlichen Projecte werden nach Bestimmung des Centralcomités 8—14 Tage lang öffentlich ausgestellt.

Die Jury, deren Mitglieder in keiner Weise an der Concurrenz theiligt sein dürfen, besteht aus den Herren: A. Vögeli-Bodmer, Präsident des Centralcomités; F. Bluntschli, Professor, Zürich; A. Geiser, Stadtbaumeister, Zürich; Ed. Guyer, Zürich; G. Kelterborn, Architect, Basel; H. Kleffler, Architect, Genf; J. Weber, Gemeindeingenieur, Aussersihl.

Wir glauben dieser Concurrenz eine zahlreiche Bethheiligung voraussagen zu können, indem einerseits das dankbare Sujet, andererseits die klaren, den Bestimmungen des Schweiz. Ingenieur- und Architecten-Vereins entsprechenden Bedingungen zur Eingabe von Arbeiten einladen. Gerne hätten wir es jedoch gesehen, wenn im Programm gesagt worden wäre, ob auf die genaue Einhaltung der, wie uns scheint, etwas niedrig bemessenen, Bausumme von 18 Fr. per m<sup>2</sup> überdeckter Fläche ein Hauptgewicht gelegt wird, und ob Pläne, welche diesen Ansatz bedeutend überschreiten, von der Concurrenz ausgeschlossen werden.

**Für Entwürfe einer höheren Töchterschule in Saumur** ist eine Concurrenz ausgeschrieben. Preise: 2000, 1000 und 500 Franken. Einlieferungs-termin: 15. Januar 1882. Ablieferung an den Maire von Saumur, Mr. J. Combarier, woselbst Programme und Pläne bezogen werden können. In der Ausschreibung ist leider nicht angegeben, ob auch auswärtige Architecten zur Concurrenz zugelassen werden.

Redaction: A. WALDNER,  
Claridenstrasse Nr. 385, Zürich.

## Gesellschaft ehemaliger Studirender der eidgenössischen polytechnischen Schule zu Zürich.

### Stellenvermittlung.

#### Gesucht:

Zur Vorbereitung eines angehenden Polytechnikers ein Mathematik-Lehrer, der ausserdem noch Stunden im Englischen ertheilen könnte. (260)

Auskunft ertheilt:

Der Secretär: H. Paur, Ingenieur, Bahnhofstrasse-Münzplatz 4, Zürich.