

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 3/4 (1884)  
**Heft:** 4

## **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:** 18.02.2026

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

Anderem wie folgt aus: „Les études de Monsieur Gruner ont été faites avec soin et intelligence et sont de nature à inspirer toute confiance à l'administration municipale. Les

In Anerkennung der Verdienste, die sich Herr Gruner durch diese Anlage um die Stadt Colmar erworben hat, wurde derselbe einstimmig zum leitenden Ingenieur der

Wasserversorgungen Ort	Einwohn- Zahl	Jahr der Erbauung	Liter pr. Kopf	Anlage- Kosten Fr.	Art der Beschaffung	Ertrag pro Jahr (in den letzten Jahren)
Altenburg . . . . .	22 000	1867	163	800 000	Durch Dampfmaschinen gepumpt.	3 %.
Bochum . . . . .	27 894	1871	358	1 000 000	Grundwasser. dito.	10—12 %.
Bonn . . . . .	34 000	1875	?	1 565 000	dito. dito.	3 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> %.
Bamberg . . . . .	26 900	1874	148	1 210 000		4 %.
Bernburg . . . . .	24 400	1874	129	800 000	Durch Dampfmaschinen gehoben.	Einnahmen decken Ausgaben.
Braunschweig . . . . .	65 000	1865	150	1 600 000	dito.	110 000 Fr.
Brünn . . . . .	79 763	?	142	2 500 000	Grundwasser. dito.	5 %.
Crefeld . . . . .	62 827	1877	127	1 500 000	dito.	Einnahmen decken Ausgaben.
Dortmund . . . . .	51 763	1873	?	4 400 000	dito.	10 %.
Chemnitz . . . . .	79 207	1875	96	2 735 000		100 000 Reingewinn in 7 Jahren.
Duisburg . . . . .	37 376	1876	250	1 160 000	dito.	6.75 %.
Eisenach . . . . .	16 000	1874	140	600 000	Quellwasser. Natürliches Gefälle.	52 000 Fr.
Erfurt . . . . .	48 000	1876	160	1 800 000	Grundwasser.	5.49 %.
Göttingen . . . . .	17 057	1877	58	400 000	Quellwasser. Natürliches Gefälle.	Ohne Gewinn.
Heidelberg . . . . .	23 335	1873	40	1 380 000	dito. dito.	16 500 Fr. Reingewinn.
Karlsruhe . . . . .	42 768	1871	?	2 100 000	Grundwasser. Dampfkraft.	5 % + 1 880 Fr.
Freiburg i. B. . . . .	25 000	1881	?	1 680 000		48 500 Reingewinn.
Luzern . . . . .	17 000	1875	?	1 690 000	Quellwasser. 14 km lange Leitung.	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> %.
Mülheim a. d. R. . . . .	15 445	1875	380	1 000 000	Grundwasser. Dampfkraft.	87 500 Fr.
Neustadt-Magdeburg . . . . .	24 300	?	?	510 000	dito. dito.	Einnahmen decken Ausgaben.
Nordhausen . . . . .	24 000	1874	50	940 000	Quellwasser.	5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> % + 12 500 Fr.
Offenbach a. M. . . . .	26 100	1873	?	1 100 000		7.45 %.
Oberhausen . . . . .	15 000	1875	313	450 000	Grundwasser. Dampfkraft.	8 %.
Osterode . . . . .	5 501	?	?	127 000		5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> % + 3 750 Fr.
Plauen . . . . .	28 700	1871	?	770 000	Dampfkraft.	Einnahmen decken Ausgaben.
Steele . . . . .	6 486	?	140	1 130 000	Grundwasser. Dampfkraft.	9 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> % + 5 000 Fr.
Stettin . . . . .	79 833	1865	160	2 000 000	dito. dito.	12.29 %.
Troppau . . . . .	18 000	1875	?	640 000	Dampfkraft.	4 %.
Regensburg . . . . .	31 487	?	?	1 625 000	?	3 <sup>1</sup> / <sub>5</sub> %.
Ulm . . . . .	32 760	1876	116	1 250 000	Dampfkraft.	?
Wiesbaden . . . . .	42 694	1871	?	2 000 000		7 %.
Winterthur . . . . .	13 000	?	354	1 500 000	Quellwasser. 10 km lange Leitung.	5 %.
Würzburg . . . . .	45 000	1856	?	900 000	?	48 153 Fr.
Strassburg . . . . .	200 000	1879	150	2 125 000	Grundwasser. Dampfkraft.	
Aarau . . . . .	5 660	1860	300	205 000	Quellwasser. Natürliches Gefälle.	
Basel . . . . .	50 050	1866	?	3 200 000	dito. dito.	
Bern . . . . .	41 500	1868	?	1 800 000	dito. dito.	
Chauxdefonds . . . . .	21 000	Project	?	1 550 000	Quellwasser. Pumpwerk mit Turbine.	
Freiburg . . . . .	11 500	1873	170	1 200 000	Flusswasser. dito.	
Stadt Genf . . . . .	68 800	1706	?	?	Seewasser. Pumpw. m. Turb. u. Wasserrad.	
Glarus . . . . .	6 000	1880	?	150 000	Quellwasser mit natürlichem Gefälle.	
Chur . . . . .	8 250	Project	?	625 000	dito. dito.	
Neuchâtel . . . . .	14 400	?	?	700 000	Bachwasser. dito.	
Vevey . . . . .	21 000	1868	?	720 000	Quellwasser. dito.	
Zürich { ganze Bevölkrg. mit Wasser vers. }	{ 83 000 57 000 }	1868	{ 230* 190 }	6 000 000	Filtertes Seewasser mittelst Pumpen.	80 000 Fr. Reingewinn.
Schaffhausen . . . . .	12 000	1874	?	420 000	Quellwasser mit natürlichem Gefälle.	2 500 Fr. Reingewinn.
Wädensweil . . . . .	3 500	1878	215*	204 000	Quellwasser gehoben mit Wasserkraft.	
Uster . . . . .	2 400	1879	?	180 000	Quellwasser mit natürlichem Druck.	
Zug . . . . .	5 000	1878	?	188 000	dito.	

\* Incl. Motoren.

principes exposés sont succinctement et clairement déduits et tiennent compte des progrès les plus récents de la science“.

Wasserversorgung gewählt. Die Wasserversorgung selbst aber wird ein bleibendes Denkmal für den unermüdlichen Bürgermeister Herr C. Schlumberger sein.

### Miscellanea.

**Schwarzwasser-Brücke.** In dieser Angelegenheit wird uns folgende Zuschrift gesandt:

Mailand, 15. Juli 1884.

An die Redaction der „Schweiz. Bauzeitung“ in Zürich.

Mit höchstem Erstaunen sehen wir uns in No. 2 Ihres geschätzten Blattes von Herrn Ingenieur M. Probst in Bern angegriffen wegen — Veröffentlichung eines Bauwerkes, das seit beinahe zwei Jahren dem Betriebe übergeben ist.

Wir haben aus Privat-Interessen eine Beschreibung der Schwarzwasserbrücke in italienischer Sprache erscheinen lassen. Text und Zeich-

nung sind unsere Original-Bearbeitung. Eingangs der Brochure heben wir hervor, dass diese Brücke von G. Ott & Cie. in Bern nach unseren Projecten ausgeführt worden ist.

Nach Liquidation der Firma G. Ott & Cie. sind wir ohne Frage zu solcher Aeusserung berechtigt, weil Entwurf und Detail der Eisenconstruction ausschliesslich von Herrn Ingenieur Röthlisberger herrühren, während diejenigen für Mauerwerk und Gerüst von Herrn Ingenieur Simons combinirt wurden.

Das Gleiche gilt von der Kirchenfeldbrücke in Bern und dem Umbau der Eisenbahnbrücke in Yverdon, welche wir ebenfalls zu pub-

liciren beabsichtigen. Die drei hier genannten Arbeiten wurden voriges Jahr auf der Landesausstellung in Zürich von G. Ott & Cie. ausgestellt und zwar in Zeichnungen, unterschrieben mit unseren Namen, als den Verfassern der Projecte. Diese Auseinandersetzung hat uns der Angriff des Herrn Ingenieur Probst abgezwungen. Fernerstehenden waren wir dieselbe leider schuldig, unseren näheren Freunden sind obige Thatsachen bekannt.

Wir ersuchen Sie höflich um Aufnahme dieser Zeilen in der nächsten Nummer Ihres geschätzten Blattes.

Hochachtungsvoll zeichnen

Röthlisberger & Simons.

**Verein deutscher Ingenieure.** Die vom 1. bis 4. September d. J. in Mannheim stattfindende XXV. Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure verspricht nach dem in der Zeitschrift dieses Vereines veröffentlichten Programme eine sehr interessante und genussreiche zu werden. Neben den Vereinsgeschäften und den Berichten der Commissionen für die Prüfung der Industrieschutzgesetze, die Stellung von Preisaufgaben, die Untersuchungen an Dampfkesseln und Dampfmaschinen und für den maschinen-technischen Werkstattunterricht sind folgende Vorträge vorgemerkt: Von Prof. Dr. Engler: Ueber den heutigen Stand der Theerfarbenindustrie; von Herrn Oberingenieur O. Smreker: Ueber eine neue Methode zur directen Messung von Geschwindigkeiten\*); von Prof. G. Herrmann: Ueber die graphische Behandlung der mechanischen Wärmetheorie; von Herrn L. Post: Ueber die Industrie von Mannheim und Umgebung, und von Herrn C. Fehlert: Ueber die Bedeutung der Patentschriften und Patentansprüche. Die Sitzungen finden jeweiligen Vormittags statt. Von den mit der Versammlung verbundenen Festlichkeiten seien erwähnt: Eine Festvorstellung im Grossh. Hof- und Nationaltheater, ein Ausflug vermittelst Extrazuges nach Heidelberg (Besichtigung des Schlosses, Spaziergang über den Wolfsbrunnen nach Schlierbach und Siegelhausen, Abends Kahnfahrt nach Heidelberg, bengalische Beleuchtung des Schlosses und Brillantfeuerwerk). Ferner eine Rheinfahrt auf festlich geschmückten Dampfern mit Musikbegleitung, verschiedene Bankette, Feuerwerk und Illuminationen etc. etc.

**Neuester Fortschritt in der electricischen Beleuchtung.** Beim schweizerischen Grütlfest, das am 12., 13. und 14. Juli in Schaffhausen stattfand, hatten wir Gelegenheit, eine sehr gelungene Beleuchtungsanlage von der Maschinenfabrik Oerlikon zu sehen, bestehend aus einer Compound-Dynamo-Maschine System Gülicher, 9 Bogen- und circa 20 Glühlampen. Das Eigenartige bei dieser Beleuchtung war, dass sowol Bogenlampen wie Glühlampen alle in der gleichen Leitung parallel eingeschaltet waren. Diese Parallelschaltung ist erst jetzt in die Praxis eingeführt und zur vollen Bedeutung gekommen, seitdem die Technik Maschinen mit constanter Klemmspannung bei variablem Stromverbrauch construiren lehrte. Da die Maschinen nur die Spannung zu haben brauchen, welche eine der damit zu betreibenden Lampen benöthigt, so kann die Spannung so niedrig gegriffen werden, dass jede Gefahr für Menschen und Apparate wegfällt, weil so niedrig gespannte Ströme weder empfunden werden, noch einer nennenswerthen Isolation bedürfen. Wenn die Maschinen unter gleichbleibender Tourenzahl vom Minimum bis zum Maximum des Stromverbrauches gleiche Spannung behalten, so lässt sich der Strom für jeden beliebigen Zweck (Kraftübertragung, Heizung etc.) ebenso wie für jede beliebige Lichtstärke (Glühlichter von 4—100 Normalkerzen und Bogenlichter von 70—20 000 Normalkerzen) gleichzeitig verwenden. Die Ruhe des Lichtes hängt dann lediglich von dem guten Gang des Motors und der Güte des Regulirungsmechanismus der Bogenlampen ab. Jedes Licht kann für sich ein- und ausgeschaltet werden, ohne irgend einen Einfluss auf die anderen, in Betrieb befindlichen Lampen auszuüben. Das Licht ist vollkommen weiss, sonnenähnlich, nicht violett, wie das Licht hochgespannter Ströme. Ferner ist der Kraftbedarf der Lichtproduction oder der Kraftübertragung stetig proportional.

Die Bogenlampen zeichnen sich durch ihr sehr ruhiges Licht, durch die unveränderliche Lage ihres Brennpunktes und ganz besonders durch die Einfachheit ihrer Regulirvorrichtung aus.

Als Motor diene eine Compound-Locomotive der Locomotivfabrik Winterthur, die sich durch ihren vollkommenen und ganz neuen Regulirmechanismus, wie auch durch ihren geringen Kohlenconsum auszeichnete. Wir haben auf dieses Beleuchtungssystem aufmerksam gemacht, da wir

\*) Dieser Vortrag bezieht sich ohne Zweifel auf die Theorie und Beschreibung des von dem Herrn Vortragenden in Gemeinschaft mit den Herren Professoren A. R. Harlachner in Prag und L. Henneberg in Darmstadt erfundenen im I. Heft des laufenden Jahrganges der „Technischen Blätter“ ausführlich beschriebenen Geschwindigkeitsmessers (vide „Schweiz. Bauzeitung“ Bd. II, Pg. 114 und 166).

glauben, dass dieses System, das sich ohne alle Reclame sicher und rasch verbreitet, die Aufmerksamkeit aller Fachleute und Interessenten verdient.

#### Unfall auf der Manchester-Sheffield- und Lincolnshire-Eisenbahn.

Am 16. dies fand auf der genannten Eisenbahn, 3 km vor der Station Peniston, unmittelbar vor einem  $5\frac{1}{2}$  m hohen Strassenübergang, während der Zug sich in einer starken Curve befand, ein Bruch der Kurbelachse der Locomotive statt, der die Entgleisung von neun Wagen des Zuges zur Folge hatte, während merkwürdiger Weise die Locomotive nebst Tender und einem Wagen noch ungefähr 400 m weiter fuhren. Die neun entgleisten Wagen fielen alle über den Bahndamm hinunter und wurden vollständig zertrümmert. Von den Passagieren wurden 19 sofort getödtet und 30 verletzt. Sehr bemerkenswerth ist, was das angesehene englische Fachblatt „Engineering“ über diesen Eisenbahnunfall sagt: „So viel jetzt schon aus den gewonnenen Daten gefolgert werden kann — schreibt dasselbe — ist aller Grund vorhanden zu glauben, dass dieser schreckliche Verlust an Menschenleben hätte vermieden werden können, wenn der Zug mit *rasch wirkenden automatischen* Bremsen versehen gewesen wäre, anstatt mit einfachen *Smith'schen Vacuum-Bremsen*“ (welche bekanntlich nicht automatisch wirken). — Das nämliche Fachblatt beklagt sich im Weiteren bitter über die Halsstarrigkeit und Saumseligkeit gewisser englischer Eisenbahn-Gesellschaften gegenüber dem allgemeinen Wunsche nach der Einführung ausreichender und zweckentsprechender Sicherheitsvorrichtungen. Man sieht, wie verschiedenartig der Masstab je nach dem Standpunkt ist, auf dem man sich befindet. Möchte „Engineering“ einmal *unsere* Zustände unter seine kritische Lupe nehmen! Uns erschienen die englischen Sicherheits-einrichtungen immer noch als unerreichbares Vorbild!

**Zahnradbahn im Harz.** Wie uns mitgeteilt wird, ist Ende vorigen Monats zwischen Herrn Oberingenieur R. Abt in Paris und Herrn Bahndirector Schneider in Blankenburg (Braunschweig) ein Abkommen getroffen worden, nach welchem bei der Eisenbahnlinie Blankenburg-Elbingerode-Tanne (vide Bd. III pag. 108) das *Abt'sche Zahnstangensystem* zur Anwendung kommen wird. Diese neue, dem Güter- und Personenverkehr dienende normalspurige Bahn erhält eine Länge von 27 km und wird theils als Adhäsions-, theils als Zahnstangen-Bahn gebaut. Bis zu 25 ‰ arbeiten die Zahnrad-Locomotiven einzig vermittelst der Adhäsion und bloss auf den steileren Strecken (Maximalsteigung 60 ‰) kommen, neben der Adhäsion, noch zwei dreifache Zahnräder zur Wirkung. Die Geschwindigkeit wird hier auf ungefähr 12 km pro Stunde ermässigt, während sie auf den Adhäsionsstrecken bis 40 km betragen darf. Das Zugsgewicht, welches die Abt'schen Maschinen auf den genannten Steigungen zu befördern vermögen, beträgt 120—150 t, nicht gerechnet das 50 t betragende mittlere Dienstgewicht der Locomotiven. Die Anlage der Bahn sammt Betriebsmaterial und Einrichtungen wurde zu nicht ganz 200 000 Fr. pro km veranschlagt und es ist schon heute vorauszusehen, dass diese Ziffer nicht einmal erreicht wird.

**Staatliche Bauthätigkeit in Preussen.** Im letzten Jahre sind für den preussischen Staat nicht weniger als 430 Hochbauten theils begonnen, theils fortgesetzt oder vollendet worden. Darunter befanden sich: 34 Kirchen, 7 Ministerial- und Regierungs-Gebäude, 22 Geschäftshäuser für Gerichte, 10 Bauten für wissenschaftliche Institute und Sammlungen, 7 Bauten für technische Lehranstalten, 11 Anlagen für Universitätsw Zwecke, 15 Gymnasien und Realschulen, 13 Seminare, etc. etc.

**Die technische Hochschule zu Berlin** zählt im laufenden Sommersemester 567 Studierende und 240 Hospitanten, zusammen also 807 Zuhörer gegen 903 im letzten Wintersemester. Die Studierenden vertheilen sich auf die verschiedenen Abtheilungen wie folgt: I. Architecten 160, II. Bauingenieure 105, III. Maschinen- und Schiffsbauingenieure 247, IV. Chemiker 51, V. für allgemeine Wissenschaften 4. (!)

**Eisenbahnbauten in Ostindien.** Laut den Vorschlägen einer Specialcommission des englischen Parlamentes sollen in Ostindien neuerdings circa 12 000 km Eisenbahnen gebaut werden. Ungefähr die Hälfte davon, d. h. die rentableren Linien werden sofort in Angriff genommen und von Privatgesellschaften gebaut, während die andere Hälfte je nach Bedürfniss vom Staate hergestellt werden soll.

**Personalien.** Herr A. H. Girtanner (1189), Privatdocent und Assistent am eidg. Polytechnikum, wurde, an Stelle des demissionirenden Herrn G. Bünzli, zum Adjuncten des administrativen Inspectorates des eidg. Eisenbahndepartements gewählt. — Herr Ingenieur H. Streng (931) hat seine Entlassung als Statistiker des schweiz. Handels- und Landwirthschafts-Departements genommen, da er in eine andere Berufsstellung übertritt.

Redaction: A. WALDNER  
32 Brandschenkestrasse (Selnau) Zürich.