

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 3/4 (1884)  
**Heft:** 5

## **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:** 20.02.2026

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

75 %) genau gleich ist. Die eigenartige Einhängung des drehbaren Schiebers gestattet einen vollkommen dichten Abschluss und verursacht weniger Arbeit in der Herstellung als jede andere Schiebervorrichtung.

### Patentliste.

Mitgetheilt durch das Patent-Bureau von *Bourry-Séquin & Co.* in Zürich.

Fortsetzung der Liste in No. 1, III. Band der Schweiz. Bauzeitung. Folgende Patente wurden an Schweizer oder in der Schweiz wohnende Ausländer ertheilt:

1883			im Deutschen Reiche
Decbr.	5.	Nr. 25 705.	J. Engels in Bern. Putz-Kratze für Woll- und Baumwoll-Spinnereien.
"	12.	" 25 729.	E. Oppikofer in Rorschach. Vorrichtung zur Fortbewegung von Wasser und Luftfahrzeugen.
"	19.	" 25 834.	J. Amsler-Laffon, in Schaffhausen. Neuerungen an dem Amsler'schen Polarplanimeter.
"	26.	" 25 985.	C. F. Bally in Schönenwerd. Verfahren für Sammtstickerei.
			in Oesterreich-Ungarn
Novbr.	1.		Karl Adolf Klose in Rorschach. Neuerung und Verbesserung an continuirlichen Bremsen für Eisenbahnzüge.
"	1.		J. J. Bourcart in Zürich. Vorrichtung bei Spinnmaschinen.
"	4.		E. Schallenmüller in Bern. Operationsstuhl für Zahnärzte.
"	11.		W. Walther-Vogel in Ober-Entfelden, Bürsten-Putz- und Schneidmaschine.
			in England
Novbr.	12.	" 5 338.	A. Schmid, Ingenieur in Zürich. Automatischer, electrischer Copir- und Gravir-Apparat.
"	19.	" 5 450.	Alfred Kern in Basel. Verbesserungen in der Bereitung organischer Basen zur Fabrication von Farbstoffen.
"	27.	" 5 546.	Camile Viquerez in St. Ursanne (Bern). Verbesserung an Drehbänken.
Decbr.	11.	" 5 704.	Charles Masmejan in Arogno (Tessin). Verbesserung an Alarm-Uhren.
"	21.	" 5 833.	A. Kaiser in Freiburg. Verbesserungen am Mechanismus um eine gleichmässige Rotationsbewegung in eine periodisch unterbrochene Rotationsbewegung umzuwandeln, anwendbar für Zähler, Uhren und ähnliche Apparate.
			in Belgien
Novbr.	23.	" 63 315.	A. de Meuron & Cuénod, Genève. Machine magnéto- et dynamo-électrique à courant continu.
			in den Vereinigten Staaten
Decbr.	4.	" 289 728	G. Thommen in Waldenburg. Taschenuhr.
"	18.	" 290 483	Emile Schröder in Genf. Keller-Construction zur Abkühlung und Ventilation.
"	25.	" 290 891	Alfred Kern in Basel. Fabrication von Farbstoffen und Fabrication von Purpur-Farbstoff.
"	"	" 290 892	
"	"	" 290 893	

### Necrologie.

† **August Krauss.** Am 13. Januar starb in Folge eines Schlaganfalles in Mailand, wo er sich vorübergehend aufhielt, Architect A. Krauss. Der Verstorbene war früher in Zürich etablirt; im Jahre 1880 siedelte er nach Strassburg über. Seit längerer Zeit litt er an Athembeschwerden und er hatte seinen Verwandten und Freunden gegenüber wiederholt der Besorgniss Ausdruck gegeben, dass er eines plötzlichen Todes sterben werde; eine Befürchtung die sich leider nur allzu früh erwahrt hat.

† **Julius Pintsch.** Am 20. Januar ist zu Berlin der Commercienrath Julius Pintsch gestorben, dessen Name in eisenbahntechnischen Kreisen durch die von ihm gemachte Erfindung der Wagenbeleuchtung mit comprimirtem Gas wohl bekannt ist. (Dieselbe hat auch in der Schweiz Eingang

gefunden, indem die Wagen der Gotthardbahn und ein Theil der Personenzüge der Schweiz. Centralbahn und der Nordostbahn mit Gasbeleuchtung des Pintsch'schen Systems versehen sind. Eine Beschreibung dieses Systems findet sich in Band XV, Nr. 6 und 7 unserer Zeitschrift [Eisenbahn]). Die grosse Fabrik, welche Pintsch in Berlin besass, und welche sich insbesondere mit der Herstellung von Installationsgegenständen für Gas- und Wasserleitungen befasste, zeichnete sich durch Präcision und Gediegenheit ihrer Leistungen aus. Pintsch war ein *self made man* im vollsten Sinne des Wortes. Im Jahre 1815 zu Berlin geboren, widmete er sich dem Klempnerhandwerk und arbeitete bis 1843 in einer Lampenfabrik, dann etablirte er sich als selbstständiger Meister. Im Jahre 1863 baute er seine Fabrik, die er successive vergrösserte. Was er begründete, wird von seinen Söhnen, die ihm nach und nach an die Seite traten, fortgeführt.

### Miscellanea.

**Fabrication der Edison'schen Glühlampen.** Im württembergischen Bezirksverein, d. h. in der betreffenden Section des Vereins deutscher Ingenieure, hielt Herr Cox einen höchst interessanten Vortrag über die Fabrication Edison'scher Glühlampen, welche derselbe Ende December v. J. Gelegenheit hatte zu studiren. Die Edison-Electric-Lamp-Company besass bis Juni 1882 in Menlo-Park eine kleine Fabrik mit etwa 15 Mann; alsdann wurde die Fabrik nach Newark verlegt und beschäftigte etwa 265 Personen, grösstenteils Mädchen im Alter von 12 bis 16 Jahren.

Die Edison-Lamp-Company besitzt in Japan eine eigene Farm zur Anpflanzung von Bambusrohr, welche in nächster Zeit im Stande sein soll, den Faserstoff für eine tägliche Fabrication von 40 000 Glühlampen zu liefern.

Das Bambusrohr kommt in etwa 20 cm langen, 5 mm breiten und  $\frac{3}{4}$  mm dicken Stücken nach Newark, wo es wiederholt durch parallel gestellte Messer gezogen wird, bis die einzelnen Fasern eine Dicke von ungefähr  $\frac{1}{8}$  und eine Breite von  $\frac{1}{3}$  mm haben. Vor der Verkohlung wird die Faser auf ihre Dicke untersucht, und zwar mittelst eines verhältnissmässig einfachen und doch sehr sinnreichen Apparates. An dem einen Ende eines ungleicharmigen Hebels ist ein Spiegel, am andern eine kleine Nase befestigt. Durch den Schlitz einer senkrecht befestigten und in Viertelzoll eingetheilten Latte wird ein Lichtstrahl auf den Spiegel geworfen, welcher durch letzteren auch die Latte zurückgeworfen wird. Zur genügenden Uebersetzung liegen mehrere Hebel hinter einander. Die Uebersetzung ist so, dass jede Abweichung von  $\frac{1}{1000}$  Zoll engl. in der Dicke der Bambusfaser an der Latte eine Bewegung des Lichtstrahles von einem Zoll anzeigt.

Zeigt sich beim Durchziehen der Bambusfaser zwischen den Nasen auf der Latte eine Bewegung des Lichtstreifens um mehr als  $\frac{1}{4}$  engl. Zoll, so wird die Faser zurückgewiesen. Es wird mithin eine Genauigkeit in der Dicke der Faser von  $\frac{1}{1000}$  engl. Zoll verlangt. Eine ähnliche Probe auf die Breite wird nicht gemacht, da sich gezeigt hat, dass sie viel genauer zu erzielen ist, als die Dicke.

Zur Verkohlung werden die Fasern in eine Form von Graphit gelegt und schon so umgebogen, wie sie später in der Lampe vorkommen. Zum Festhalten und zur Ausfüllung der Form dienen 3 Stückchen Graphit von geeigneter Gestalt. In einen Tigel gelegt, so dass immer eine Form als Deckel für die untere dient, werden die Fasern 12 bis 15 Stunden lang einer Glühhitze bis zu 2000° C. ausgesetzt und nachher langsam abgekühlt.

Die Kohlenbügel werden nun an die Leitungsdrähte festgeklemmt. Die Leitung besteht zum Theil aus Kupfer, zum Theil aus Platin; letzteres nur, soweit die Leitung im Glas eingeschmolzen ist, da es denselben Ausdehnungscoefficienten wie Glas hat.

Sind die Drähte im Glas eingeschmolzen, so wird der Bügel daran befestigt und an der Berührungsstelle zum bessern Contacte Kupfer galvanoplastisch niedergeschlagen. Während die meisten Glühlampenfabrikanten die Geisler'sche Quecksilberpumpe benutzen, um die Glasglocke luftleer zu machen, wendet die Edison-Company eine ununterbrochen wirkende Pumpe an, welche wie ein Injector arbeitet; wie letzterer mittelst strömenden Dampfes Wasser saugt, so saugt erstere mittelst Quecksilbers Luft. Der Quecksilberstrom fliesst während zwei bis drei Stunden (je nach der Grösse der Lampen) aus einem, etwa drei Meter über dem Boden befindlichen Behälter durch ein eisernes Rohr nach einem auf dem Boden befindlichen zweiten Behälter, aus welchem das Quecksilber mittelst einer archimedischen Schraube wieder

in den obern Behälter gepumpt wird. Die Glasglocke, welche mit dem continuirlichen Quecksilberstrom in Verbindung steht, entleert sich von der darin befindlichen Luft, indem dieselbe durch das Quecksilber mitgerissen wird. Es wird nun ein anfangs schwacher, nach und nach stärker werdender electricischer Strom durch den Kohlenbügel gelassen, welcher den Zweck hat, die in demselben befindlichen Gase auszutreiben. Nachdem die Lampe vollständig leer gepumpt ist, wird sie zugeschmolzen und die aus derselben hervortretenden Drähte werden an die Metallhülsen gelöthet und in Gyps eingegossen. Bevor die Lampe zur Ablieferung kommt, wird sie auf ihre Lichtstärke und die dazu nöthige Spannung untersucht, und es werden die betreffenden Zahlen auf den Gyps notirt. Die Fabrik in Newark fertigte Ende December v. J. 11 000 Lampen bei zehnstündiger Arbeitsdauer; nur das Luftleerpumpen wurde Tag und Nacht fortgesetzt.

**Eine neue Glühlampe.** In einer der letzten Sitzungen der electrotechnischen Gesellschaft zu Frankfurt a/M. erklärte Herr Dr. Th. Stein eine neue Glühlampe, welche unter dem Namen Bostonlampe oder Bernsteinlampe sich innerhalb weniger Wochen einen bedeutenden Ruf erworben hat. Der Erfinder derselben ist Alex. Bernstein aus Boston. Bernstein kam auf den originellen Gedanken, der glühenden Kohle eine grosse Oberfläche zu geben, ohne ihre Masse zu vermehren, und verwendete deshalb äusserst dünnwandige, aus feinsten seidenen Coconfäden gewebte, in Hufeisenform gebogene Röhrchen, welche, in Graphitpulver eingebettet, carbonisirt, und hierauf in die Gasballons eingeschmolzen werden. In der Bostonlampe ist, wie der „Patentanwalt“ hervorhebt, das Problem zum ersten Male gelöst, eine Glühlampe von verhältnissmässig hohem Widerstand bei grosser Oberfläche des leuchtenden Bügels zu schaffen, indem der electricische Strom an den dünnen Wänden des gebogenen Röhrchens den nöthigen Widerstand findet, andererseits aber an der grossen Oberfläche eine eminent leuchtende Fläche besitzt. So kam es denn, dass die Lampe von Bernstein über alle anderen vorhandenen Systeme auf der Wiener Ausstellung den Sieg davon getragen hat. Bei einem verhältnissmässig geringen, in die Lampe eingeleiteten Stromes hat dieselbe eine Lichtintensität von 30 Normalkerzen, welche für den gewöhnlichen Gebrauch bis zu 100 Kerzen gesteigert werden kann, ohne der Lampe Schaden zuzufügen. Bei den Untersuchungen der internationalen wissenschaftlichen Commission in Wien wurde die Lichtkraft einer einzelnen Bostonlampe durch Zuleitung immer stärkerer Ströme bis auf 300 Normalkerzen gesteigert; als diese Grenze erreicht war, ging die Lampe zu Grunde. Bei einer Kerzenstärke von 50 Normalkerzen pro Lampe werden von dem Erfinder 800 Brennstunden garantirt. Das Licht der Bostonlampe war bei nömlicher Stromstärke im Vergleiche mit den Edisonlampen ein so blendendes, dass letztere als Schattenbilder an die Wand geworfen wurden. Eine einzige Bostonlampe genügt, um, in der Höhe eines Zimmers angebracht, dasselbe nach allen Richtungen hin glänzend zu erleuchten, und es hält dieselbe in Bezug auf ihre Leuchtkraft die Mitte zwischen Glühlicht und Bogenlicht ein, ohne irgend einer Regulirung, wie das Bogenlicht, zu benöthigen.

**Zum Patentwesen in England.** Wie viel von englischen Erfindern auf billigen Patenten gehalten wird, zeigt in überraschender Weise die grosse Anzahl der im Monat Januar dieses Jahres angemeldeten Patente. Am ersten Januar wurden über 200, und bis zum 18. Januar über 1800 Gesuche eingereicht, während die Gesamtzahl für das ganze Jahr 1883 nur ungefähr 6000 betrug. Es ist offenbar, dass eine grosse Anzahl Erfinder früher nur durch die Höhe der Taxen von der Patentnahme abgehalten wurde, und die am Anfang dieses Jahres eingetretene Herabsetzung derselben als eine günstige Gelegenheit benützt hat.

Die Zahl der von Ausländern angemeldeten Patente hat sich bis jetzt nur wenig oder gar nicht vergrössert, was seinen Grund wohl darin hat, dass die Herabsetzung der Taxen im Auslande später bekannt wurde, als in England, und weil Erfinder überhaupt gewöhnlich erst im Inland ein Patent nehmen und ihre Operationen nach dem Auslande ausdehnen, wenn sie Aussicht haben, ihre Erfindungen im Auslande verwerthen zu können, abgesehen von den Kosten der Patentnahme. C. W.

**Internationale Gesundheitsausstellung in London.** Diese unter dem Patronat der Königin und der Präsidentschaft des Prinzen von Wales stehende Ausstellung wird am 1. Mai dieses Jahres eröffnet und am 31. October geschlossen. Die Ausstellung umfasst zwei Abtheilungen: eine erste für die Gesundheit, eine zweite für die Erziehung (Unterricht). In der ersteren soll alles Platz finden, was hinsichtlich der Hygiene der Nahrungsmittel, Kleidung, Wohnung, Schule und Werkstatt Interesse bietet, während in die zweite Abtheilung alles, was sich auf den Unterricht bezieht, fallen soll. Es werden Medaillen in Gold, Silber und Bronze,

sowie Ehrendiplome von einer internationalen Jury verliehen. Das Programm umfasst 56 Classen, welche unter sechs Hauptgruppen rubricirt sind.

**Allgemeine ungarische Landesausstellung zu Budapest.** Die Ausstellung beginnt am 1. Mai 1885 und endet am 15. October desselben Jahres. An derselben können in beschränkter Weise auch Ausländer theilnehmen, sofern sich ihre Ausstellungsobjecte auf Kraft- und Arbeitsmaschinen und Werkzeuge für das Kleingewerbe, landwirthschaftliche Maschinen mit neuer oder verbesserter Construction, wichtige patentirte Entdeckungen und Erfindungen, sowie auch auf Sämereien und lebende Thiere erstrecken. Programm, Reglement und Anmeldebogen können vom Specialcomité für die ungarische Landesausstellung in Budapest bezogen werden.

**Preussische Staatsbahnen.** Der Minister der öffentlichen Arbeiten hat die Eisenbahndirectoren ermächtigt, den ausserhalb des Stationsortes wohnenden Arbeitern der preussischen Staatsbahnen in allen Fällen, in welchen ein Bedürfniss hiezu vorhanden ist, *freie Eisenbahnfahrt* zwischen ihrem Wohnort und dem Orte ihrer dienstlichen Beschäftigung zu gewähren. Bisher wurden denselben nur Abonnements zu halben Preisen verabfolgt.

**Berliner Stadtbahn.** Die Gesamtkosten für die Berliner Stadtbahn belaufen sich auf über 86 Millionen Franken.

**Zum Hugstetter Unfall.** Die Entschädigungsansprüche aus diesem Eisenbahnunfall wurden wie folgt festgestellt: Für 36 Personen wurden Rentenbezüge im Maximalbetrage von 2400 Mark bewilligt; ausserdem wurden Entschädigungen im Gesamtbetrag von 467 387 Mark ausbezahlt. Die höchste Entschädigungs-Quote erstieg sich auf 25 000 Mark. An freiwilligen Vergabungen sind 35 697 Mark eingegangen.

**Tramways in Frankreich.** Die Gesamtlänge der Tramways in Frankreich betrug Ende September letzten Jahres 625,6 km. Die meisten Tramway-Unternehmungen haben sich als durchaus lohnende erwiesen, indem sie dem darin beteiligten Anlagecapital eine oft ganz bedeutende Verzinsung boten. Die bestrentirenden Tramways waren die von Bordeaux, welche im letzten Jahre circa 28 %, die von Dünkirchen, welche circa 24 % und die von Havre, welche circa 12 % Zinsen einbrachten. Die schlechteste Rendite ergab die nur 6,1 km lange Tramwaylinie in Orléans, welche ihr Anlagecapital zu nicht ganz 1 % verzinst.

**Telephonwesen.** Amerikanische Blätter erzählen von gelungenen Versuchen mit einem von Prof. Webster Gillett construirten neuen Telephon, welches eine zufriedenstellende telephonische Verbindung von New-York mit Chicago ermöglichte.

**Stadthalle in Mainz.** Am 5. v. Monats fand die feierliche Einweihung der von Stadtbaumeister Kreyssig erbauten Stadthalle, welche mit ihren Nebensälen und Längscorridoren Sitzplätze für 3800 Personen enthält, statt. Der Saal des bedeutenden Gebäudes ist der zweitgrösste in Deutschland; derselbe wird an Grösse nur durch den Wintergarten in Berlin übertroffen.

**Das neue Postgebäude in Paris** wird am 14. Juli d. J. eröffnet werden.

**Neue Algebra.** Die „Schweizerische Handelszeitung“, ein im In- und Ausland wegen ihrer vortrefflichen statistischen Arbeiten geschätztes Blatt, wagt sich in ihrer gestrigen Nummer auf ein Gebiet, auf dem sie sich nicht mit der gleichen Sicherheit zu bewegen scheint, wie auf demjenigen der Statistik. Sie behauptet  $ab + ac$  könne auch bedeuten:  $a(ac + bc)$  oder  $a(bc + c)$  oder  $a(ac + b)$  oder  $a(b + c)$ . Ob ihr die Herren Mathematiker für diese Bereicherung ihrer Wissenschaft Dank zollen werden?

**Berichtigung.** In Nr. 3 auf Seite 18 muss es heissen; Reichsrath-Haus (Parlamentsgebäude) anstatt Rathhaus.

**An unsere Leser.** Wegen Raummangel mussten wir den Schluss des Artikels über die Hochbauten der Schweizerischen Landesausstellung auf die nächste Nummer verschieben.

Redaction: A. WALDNER.  
Claridenstrasse 30, Zürich.

## Vereinsnachrichten.

### Société fribourgeoise des ingénieurs et architectes.

#### Compte-rendu de l'année 1882/83.

La société fribourgeoise des ingénieurs et architectes a eu son assemblée générale le 25 Novembre écoulé. Le bureau a été confirmé dans les personnes de:

MM. GREMAUD, ingénieur cantonal, *président*;

FRAISSE, architecte, *vice-président-caissier*;

BLASER, ingénieur adjoint au bureau des Ponts et Chaussées, *secrétaire*.