

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 19/20 (1892)  
**Heft:** 7

## **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:** 04.02.2026

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

Im Gegensatz zu vorstehender amtlicher Beurtheilung, wie sie den in Deutschland gemachten Erfahrungen entspricht, hört man anderwärts vielfach die Behauptung aussprechen, dass man in Paris mit dem Holzpflaster günstige Resultate erzielt habe. Eine solche Anschauung kann nicht als zutreffend bezeichnet werden. Der scheinbar gute Zustand, in dem sich das Holzpflaster während dem ersten und zweiten Jahre nach seiner Einführung in Paris befand (die erste Probepflasterung wurde im Jahre 1881 ausgeführt), veranlasste die dortige Bauverwaltung, die Belagsart sofort in ausgedehntester Weise zur Anwendung zu bringen. In der Folge zeigte es sich aber, dass das Holz dem enormen Verkehr nicht genügenden Widerstand zu leisten vermochte. Die grosse Abnutzung der Holzklötze war nicht mehr zu verkennen, und als sich keine Unternehmer mehr fanden, um die für den Unterhalt dieses Pflasters vorgeschriebene Garantie zu übernehmen, schritt die Stadt Paris für Ausführung der Holzpflasterungsarbeiten zum Regiebetrieb.

Wie die Erfahrung lehrt, hält das Holz auch in Paris nicht länger als höchstens sieben Jahre und da, wo es während dieser Zeit durch den Verkehr nicht abgenützt wird, geht es trotz aller Imprägnirung durch Fäulniss zu Grunde. Letzteres findet namentlich da statt, wo die Holzdecke an die Trottoir-Randsteine anstösst. Durch den zwischen Randstein und Holzbelag offen gelassenen Spielraum tritt nämlich das Wasser ein und die Feuchtigkeit bewirkt ein Faulen der Holzklötze von unten herauf.

Wie gross die Abnutzung der Fahrbahn durch den Verkehr werden kann, veranschaulicht folgendes Beispiel:

Die ganze Strecke auf dem Boulevard des Capucines von der Madeleine-Kirche bis zur grossen Oper, welche im Jahre 1886 mit 12 cm hohen Holzklötzen gepflastert worden, wurde im Herbst 1891 wieder aufgebrochen und mit Holz neu belegt. In der Mitte der Fahrbahn waren die alten Klötze meistens nicht mehr als 4 cm stark, es zeigte sich also eine Abnutzung von 8 cm innerhalb fünf Jahren.

Wenn das Holzpflaster in Paris im Grossen und Ganzen noch ein gutes Aussehen hat, so kommt dies eben daher, dass schadhafte Stellen und ganze Strassen sogleich reparirt bezw. neu gelegt werden; eine Arbeit, welche, abgesehen von der Unannehmlichkeit der Verkehrsstörung, ganz enorme Kosten verursacht und die selbst einer Stadt wie Paris auf die Dauer beschwerlich fallen dürften.

Auf Grund dieser Erfahrungen ist man jetzt auch in der französischen Hauptstadt für das Holzpflaster nicht mehr so eingenommen. Die städtische Bauverwaltung lässt in letzter Zeit, als Ersatz für Steinpflaster oder Macadam, nur noch solche Strassen mit Holz belegen, welche ihrer grösseren Steigung wegen nicht mit Asphalte comprimé befestigt werden können. Dem letzterem Material wird daher in Paris gegenwärtig wieder erhöhte Beachtung zugewendet, was im natürlichen Zusammenhang steht mit dessen allgemein zunehmender Verwendung. — e —

### Miscellanea.

**Locomotive mit dreistufiger Expansion.** Unsere Bemerkung bei der Beschreibung dieser in vorletzter Nummer abgebildeten Locomotive: es sei bei derselben auch nicht einmal annähernd festgestellt, ob hier ein Fortschritt vorliege oder das Gegentheil, wird in trefflicher Weise illustriert durch nachfolgende Zeilen, die Herr Prof. Fliegner so gütig war an uns zu richten. Derselbe schreibt:

„Nach den angegebenen Cylinderdimensionen berechnen sich, ohne Berücksichtigung der Kolbenstangen, die von den einzelnen Kolben bestrichenen Räume zu 65,327, 134,826, 261,306 Liter. Bringt man bei den beiden ersten Cylindern, welche *doppelt wirkend* arbeiten, für die Kolbenstange etwa 3 % des Kolbenquerschnittes in Abzug, so ergeben sich folgende, dem Dampf bei jeder Umdrehung zur Verfügung stehenden Volumina: im Hochdruckcylinder 128,694 Liter, im Mitteldruckcylinder 265,607 Liter. Im Niederdruckcylinder dagegen, welcher *einfach wirkend* angeordnet ist und auf seiner vorderen Seite benutzt wird, bleiben die obigen 261,306 Liter verfügbar. Aus dem Hochdruck- in den Mitteldruckcylinder expandirt also der Dampf auf reichlich das doppelte Volumen. Beim Uebertritt in den Niederdruckcylinder wird er

dagegen wieder etwas *comprimirt*. Dieser dritte Cylinder nützt daher nicht nur nichts, sondern er ist sogar schädlich. Entweder sind also die Angaben über die Locomotive irgendwo falsch, oder — die Locomotive selbst.“

Wir haben hierauf Herrn Prof. Fliegner den Originalartikel, dem unsere Beschreibung entnommen war, zugestellt, worauf wir folgende Antwort erhielten:

„Zeichnung und Beschreibung stimmen überein. Danach arbeitet der grosse Cylinder nur einfach wirkend. Er ist daher für die eigentliche Dampf Wirkung mindestens nutzlos, mit Rücksicht auf Widerstände und totes Gewicht entschieden schädlich, daher verfehlt. Wäre er doppelt wirkend angeordnet, dann wäre es natürlich etwas Anderes; dann stünden die Cylinder in dem ganz zweckmässigen Verhältniss von rund 1:2:4.

Es ist nun möglich, dass, absichtlich oder nicht, Zeichnung und Beschreibung gar nicht *mit der Ausführung* übereinstimmen. So etwas kommt vor.

Es ist aber auch durchaus nicht ausgeschlossen, dass die Locomotive wirklich so falsch ausgeführt ist. Das würde dann nur beweisen, dass ihr Erbauer von Zweck und Wesen der mehrstufigen Expansion nicht dasjenige Verständniss besitzt, welches man bei einem Maschinenconstructeur eigentlich sollte voraussetzen dürfen. Auch so etwas kommt vor. Arbeiten kann die Maschine vielleicht trotz ihrer verfehlten Anordnung, es fragt sich nur wie und mit welcher Kohlenverschwendung.“

**Reinigung des Wassers zum Speisen der Dampfkessel.** Wie mir mitgeteilt wird, ist kürzlich in der Tagespresse mein Name mit dem von Herrn Gebrüder Sulzer in der Technik eingeführten Wasserreinigungsverfahren in Beziehung gebracht worden. Ich habe mich allerdings mit diesem Verfahren insofern befasst, als ich überall dort, wo ich als Techniker zu rathen hatte, dasselbe zur Anwendung empfohlen habe. Mehr hat Professor Dr. Rossel für die Sache gethan. Er hielt in Winterthur vor einigen Jahren einen öffentlichen Vortrag über dieses Thema, welcher dann in dem gedruckten Bericht des Gewerbemuseums enthalten war. Vor Kurzem erschien im Buchhandel eine Broschüre\*) des gleichen Autors über diesen Gegenstand. Dieselbe scheint grosse Verbreitung zu finden. Obschon nun Herr Dr. Rossel die geistige Autorschaft des Verfahrens ablehnt, habe ich doch mehrmals die Bezeichnung „Rossel'sches Verfahren“ der Wasserreinigung angetroffen. Dies und der oben erwähnte Umstand veranlassten mich, an massgebender Stelle nach dem eigentlichen Urheber dieses Verfahrens zu suchen, und als solcher wurde mir Herr Dr. Annaheim genannt. Derselbe, s. Z. Lehrer am Gymnasium in Winterthur, gab im Jahre 1880 die Idee dieser einfachen Reinigung, welche dann von genannter Firma in die Praxis eingeführt wurde. — So unscheinbar und einfach diese Wasserreinigungsmethode ist, hat sich doch damit Dr. Annaheim ein bleibendes Verdienst erworben und sollte das Verfahren in der Literatur auch dessen Namen tragen.

Winterthur, im Februar 1892.

Ch. Jexler.

**Verwendung von Flusseisen zum Bau von Dampfkesseln.** Die Firma Gebrüder Stumm ist im Begriff, für ihr Neunkirchener Werk neue Dampfkessel aus Martinflusseisenblechen aufzustellen, welche aus den Dillinger Hüttenwerken stammen. Auf den genannten Werken erfolgte auch die Abnahme der Bleche, für welche die Würzburger Bedingungen als massgebend vorgeschrieben waren. Dieselbe wurde zum Theil durch den Obergeringieur des pfälzischen Dampfkessel-Revisions-Vereins, Herrn Château aus Kaiserslautern vorgenommen. Nach dem Saarbrücker Gewerbeblatt haben die Prüfungen ergeben, dass das Dillinger Material mit grosser Gleichmässigkeit den gestellten Anforderungen entsprach und sich für den Dampfkesselbau als geeignet erzeigt hat. Von etwa 500 Zerreis- und gleichviel Kalt- und Härtings-Biegeproben blieben nur wenige hinter den vorgeschriebenen Zahlen zurück, während die übrigen die gestellten Anforderungen zum Theil wesentlich übertrafen. Es wurden gefunden bei einer

Dehnung von: 27 28 28,5 29 29 27 29 30 33 32,5 31,5 31 31 30 30,5 33 %  
Festigkeiten v.: 39 35,8 35,1 36,6 37,3 37 35,9 35,6 36,7 38 37,1 37,8 35,1 39,3 39,5 37,9  
kg pro mm<sup>2</sup> bei tadellosen Kalt- und Härtingsbiegeproben.

Für die Uebersetzung technischer Abhandlungen in andere Sprachen hält es oft schwer, geeignete Kräfte zu finden, welche neben den hiezu nöthigen Sprachkenntnissen auch das Verständniss für den Inhalt des Schriftstückes besitzen. Wir glauben daher einzelnen unserer Leser einen Dienst zu leisten, wenn wir sie auf das seit zehn Jahren in Zürich mit gutem Erfolge arbeitende Polyglott-Institut des Herrn Cesana auf-

\*) II. Aufl. Ein Auszug aus der I. Aufl. findet sich in Bd. XII Nr. 10 u. Z.

merksam machen, das über eine grosse Zahl technisch gebildeter Mitarbeiter verfügt, die eine gewisse Gewähr für genaue und sachgemässe Uebertragungen bei gleichzeitiger Wahrung der namentlich bei Patentschriften meist erforderlichen Discretion bieten.

**Die elektrische Kraftübertragung Lauffen-Heilbronn** ist am 16. Jan. dem Betrieb übergeben worden, nachdem die am 11. gl. Mts. vorgenommene Erprobung der Transformatoren und der Cabel ein günstiges Resultat ergeben hatte. Die zu übertragende Kraft beträgt vorläufig 330 P. S., wird aber später auf 1000 P. S. erhöht. Die Entfernung zwischen Lauffen und Heilbronn beläuft sich auf 12 km. Die Turbinen wurden von der Maschinenfabrik Geislingen, die Dynamo und Transformatoren von der Maschinenfabrik Oerlikon und die Cabel von Siemens & Halske geliefert.

**Schweizerische Centralbahn.** Der Verwaltungsrath der S. C. B. bewilligte am 2. dies einen auf die Rechnung von 1893 fallenden Credit von 480000 Fr. für die Legung des zweiten Geleises auf der Bötzbahn-Strecke: Pratteln-Stein. Da die Bötzbahn der N. O. B. und S. C. B. gemeinsam gehört, so repräsentirt obige Summe nur die Hälfte der Kosten. Der Unterbau ist von Anfang an für Doppelspur angelegt worden. — Sehr bedauert wird der wegen Gesundheitsrückichten erfolgte Austritt von Ingenieur *Niclaus Riggensbach* aus dem Verwaltungsrath.

**Zermatter Hochgebirgs-Bahnen.** Der Bundesrath empfiehlt der Bundesversammlung die Ertheilung der Concession an Herrn Ingenieur X. Imfeld in Zürich und an die Erben von Heer-Betrix in Biel für die obgenannten in Bd. XVII Nr. 23 und 24 u. Z. beschriebenen Hochgebirgsbahnen.

**Mönchensteiner Katastrophe.** Der Bundesrath wird demnächst über die vom Bundesanwalt hinsichtlich der Eisenbahn-Katastrophe zu stellenden Anträge Beschluss fassen und, falls eine Strafverfolgung eintritt, den Fall den Gerichten zuweisen.

## Nekrologie.

† **Jakob Staub.** In Wollishofen-Zürich starb am 6. Februar 1892 Baumeister Jakob Staub an den Folgen eines Schlaganfalles, der ihn gegen Ende Januar getroffen.

Geboren 1837 in Wollishofen, durchlief er die Schulen seiner Heimatgemeinde und die zürcherische Industrieschule und trat frühzeitig in das ausgedehnte Baugeschäft seines Vaters ein. Später ging er auf Reisen, arbeitete bei verschiedenen Architekten in Genf, Paris etc. und kehrte Ende der fünfziger Jahre zurück.

Seit dem nur wenige Jahre darauf erfolgten Tode seines Vaters betrieb er das Baugeschäft sammt Ziegelei neben einer ausgedehnten Landwirthschaft.

Neben dieser vielseitigen Berufsthätigkeit wurde Staub vielfach von amtlichen Geschäften in Anspruch genommen; er leitete während langen Jahren die Geschäfte seiner Heimatgemeinde Wollishofen als Präsident und sass während zwei Jahrzehnten im zürcher. Cantonsrath.

Seit mehreren Jahren war die Gesundheit des sonst so starken Mannes erschüttert und ertrug er schwere Leiden; er sah sich dann genöthigt, von seinen amtlichen Stellungen und vor Jahresfrist auch von seiner Berufsthätigkeit zurückzutreten.

Seine grosse Pflichttreue, sein offener, gerader Sinn und seine Uneigennützigkeit, verbunden mit einem allezeit frischen Humor, der ihm

auch fast bis zur letzten Stunde treu blieb, erwarben dem Verstorbenen die Achtung und Liebe seines grossen Bekanntenkreises und es wird sein Name in gutem Andenken erhalten bleiben. *B.*

Redaction: A. WALDNER

32 Brändschenkestrasse (Selnau) Zürich.

## Vereinsnachrichten.

### Gesellschaft ehemaliger Studirender

der eidgenössischen polytechnischen Schule in Zürich.

### AUFRUF

zur Errichtung eines Denkmals

für

**G. A. Hirn in Colmar.**

Den 14. Januar 1890 hat das Elsass einen seiner edelsten Söhne verloren: Herr G. A. Hirn, eine Zierde der Wissenschaft unseres Jahrhunderts ist zur ewigen Ruhe eingegangen. \*)

Sein Gedächtniss durch ein Denkmal der Nachwelt zu erhalten ist ein Gedanke, der überall Anklang gefunden hat, wo Hirn nach seiner wahren Bedeutung gekannt und hochgeachtet war.

Nach der Meinung des Comites wird das Denkmal aus einer ehernen Bildsäule bestehen, die auf einem öffentlichen Platze der Stadt Colmar aufgestellt werden soll, mit der einfachen Inschrift:

G. A. HIRN,

1815—1890

Herr August Bartholdi, unser Mitbürger und Hirns Freund, hat die künstlerische Schöpfung des Monumentes übernommen.

Das unterzeichnete Comite wendet sich nun zuerst an die Einwohner der Stadt Colmar, im Vertrauen auf deren so oft bethätigten Gemeinsinn, sodann an alle Freunde und Verehrer des Verstorbenen, sowie auch an die zahlreichen wissenschaftlichen Gesellschaften, deren Mitglied er war, mit der Bitte, durch reichliche Beiträge dem Monumente eine würdige Ausführung zu sichern.

Zeichnungen und Beiträge wolle man an den Schatzmeister des Comites, Herrn Georg Bär, Krämergasse Nr. 3 in Colmar, richten. Auch sind die Mitglieder und Ehrenmitglieder des Comites \*\*) bereit, Beiträge entgegenzunehmen und an Ort und Stelle gelangen zu lassen. Endlich wird durch die Hauptorgane der Presse von Elsass-Lothringen eine öffentliche Subscription veranlasst werden.

Die gesammelten Gelder werden in dem Bankhause: August Manheimer in Colmar deponirt. Ueber Verwendung derselben wird das Comite zur rechten Zeit öffentliche Rechnung ablegen.

*Das Comite für Errichtung eines Hirn-Denkmal in Colmar.*

\*) Ein Nekrolog über Gustav Adolf Hirn findet sich in der „Schweiz. Bauztg.“ vom 12. April 1890.

\*\*) Schweizerische Ehrenmitglieder sind die HH. Prof. E. Hagenbach-Bischoff in Basel und Prof. Dr. Rud. Wolf, Director der Sternwarte in Zürich. Zur Entgegennahme von Beiträgen sind ebenfalls bereit: Herr Ingenieur H. Paur, Secretär der G. e. P., Münzplatz 4 Zürich, sowie die *Redaction der Schweiz. Bauzeitung.*

## Submissions-Anzeiger.

Termin	Stelle	Ort	Gegenstand
15. Februar	Pümpin & Herzog	Bern	Gerüst für die Montirung der eisernen Kanderbrücke an der Thunersee-Bahn.
15. "	"	"	Stationshochbauten der Schynige-Platte-Bahn.
15. "	Arch. Wehrli	Münstergasse Zürich	500 m schmiedeeisernes Garten-Geländer für die Neubauten des Actienbau-Vereins an der Röthelstrasse in Wipkingen.
15. "	Bahningenieur v. Wytenbach	Aarau	Neu- und Umbau des Aufnahmsgebäudes der Station Safenwyl.
15. "	Arch. Schiesser	Glarus	Zimmermannsarbeiten für verschiedene Bauten für das eidg. Schützenfest.
20. "	Verwltg. d. Ersparniscassa	Nidau	Neubau des Verwaltungsgebäudes der Ersparniscassa in Nidau.
20. "	J. Schaufelberger, Präs. der Schulbau-Commission	in Raad bei Ried-Wald (Ct. Zürich)	Lieferung von 60—70 neuen Schulbänken nach der bei Hrn. Knecht „zum Kreuz“ ausgestellten Musterbank.
24. "	Baudepartement des Cantons	Luzern	Maurer-, Cement-, Zimmermanns- und Dachdecker-Arbeiten, sowie Lieferung der harten Bodenbelege für das neue Cantonsschul-Gebäude in Luzern.
25. "	Wespi, Depotverwalter	Brugg	Constructionsolz für die Schulen und Curse des Genie im Jahre 1892 auf dem Waffenplatz Brugg.
27. "	Alex. Koch, Arch.	Künstlergasse Zürich	Heizanlage für das neue Schulhaus am Hirschengraben in Zürich.
11. April	Generaldirection der rumänischen Eisenbahnen	Bucarest	Ausführung eines Tunnels auf der Linie Jassy-Darohai im Gesamtbetrag von 2 769 165 Fr.