

**Zeitschrift:** Die Eisenbahn = Le chemin de fer  
**Herausgeber:** A. Waldner  
**Band:** 12/13 (1880)  
**Heft:** 20

## 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:** 15.01.2026

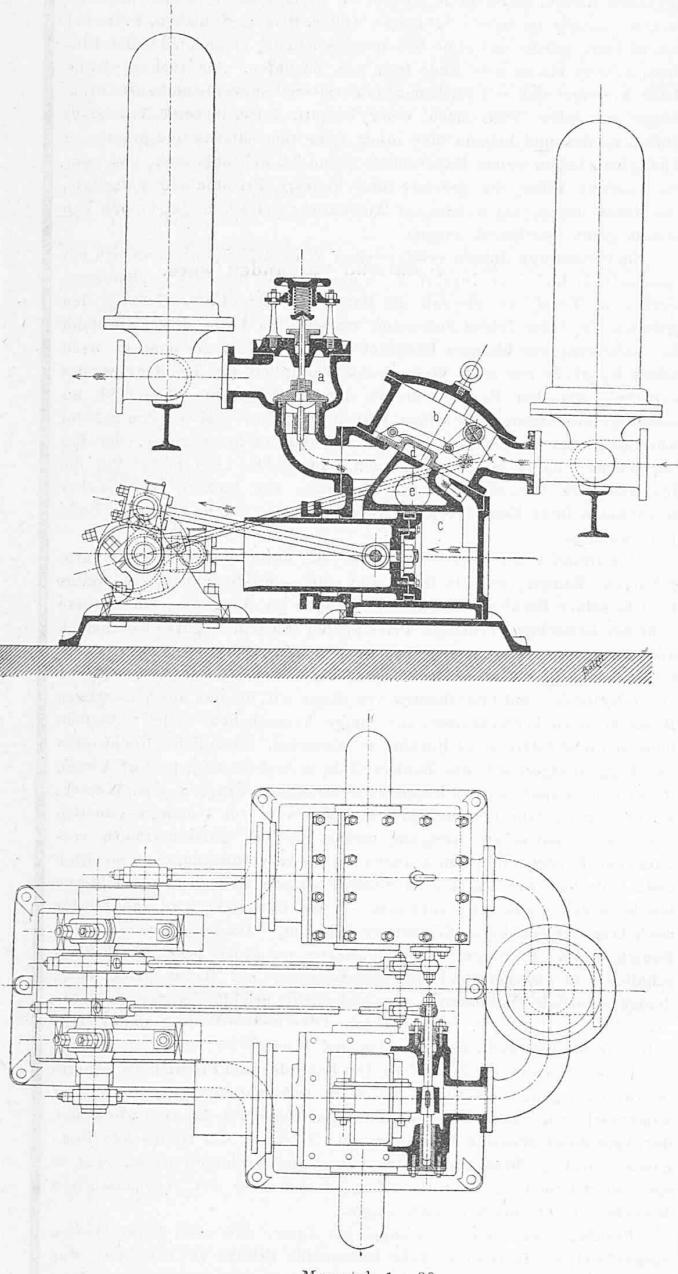
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

über das Mitreissen von Wasser etc. angeführt werden, deren detaillierte Wiedergabe jedoch hier zu viel Raum beanspruchen würde.

### Differentialpumpe

Construction A. Schmid.

Die durch Längsschnitt und Grundriss dargestellte neue Pumpenconstruction bezweckt die Förderung einer geringeren Wassermenge auf grössere Förderhöhe, mittelst einer grösseren Wassermenge von geringerem Druck.



Es ruht hiebei die Hochdruckwassersäule von z. B. 60 m. auf dem Ventil *a*, während von entgegengesetzter Seite das Betriebswasser von z. B. 3 Atmosphären Druck, den Schieberkasten *b* passirend, durch Einwirkung auf einen Differential-Cylinderkolben *c* hinter letztgenanntem Kolben eine Pressung von 6 Atmosphären oder noch mehr zu erzeugen vermag und dabei circa die Hälfte des Betriebswassers fördert, je nachdem eben das Flächenverhältniss gewählt wurde.

Ein gewöhnlicher Muschelschieber *d* bewirkt die alternirende Bewegung des Kolbens und lässt bei Rückgang des letzteren die vordere Cylinderfüllung durch die Ablauföffnung *e* entweichen.

Die Anordnung zweier unter 90 Grad gekuppelter Cylinder in der durch Grundriss ersichtlichen Construction beseitigt die tödten Punkte, so dass bei Wasserbedarf aus der Hochdruckleitung die Differentialpumpe ganz selbstständig zu wirken beginnt und so lange fortarbeitet, bis die genannte Leitung wieder geschlossen wird. Zwei Druckwindkessel vor und hinter dem Apparat nehmen die beim Hin- und Hergang des Kolbens auftretenden Schwankungen auf.

Eine derartig selbstthätige und prompte Wasserzuführung in höher gelegene Orte dürfte bei verschiedenen Anlässen, namentlich bei Brandfällen von hohem Werth sein.

### Review.

**Project zur Wasserversorgung von Philadelphia.** — Diese Stadt versorgt sich gegenwärtig vorzugsweise aus dem Schuylkill- und dem Delaware-Flusse, aus welchen sieben Pumpstationen das nötige Wasser in die Hochdruckreservoirs heben. Die Benutzung des Wassers obiger Flüsse erregt jedoch bei dem bedeutenden Anwachsen der Stadt Bedenken. In Folge dessen wurde ein Project aufgestellt, nach welchem durch eine 30 m. hohe Thalsperre die Zuflüsse der Perkiomen-Bucht aufgestaut werden und deren Wasser mittelst einer 50 km. langen Leitung zu einem Sammelbehälter in Germantown geführt werden soll, der etwa 80 m. über dem Niveau der Stadt anzulegen wäre. Durch diese Anlagen würden sämtliche Hochdruckpumpstationen entbehrlich werden, da das Gebiet der durch die Thalsperre abzufassenden Wasserläufe rund 800 qkm., mit einer jährlichen Niederschlagsmenge von 380 Millionen Cubikmeter umfasst.

### Miscellanea.

Die Ausstellung der Werke von Viollet-le-Duc ist am 20. April im Musée de Cluny durch den Unterstaatssekretär M. Turquet unter grosser Beteiligung der Pariser Architektenwelt eröffnet worden. Der Catalog umfasst in 686 Nummern folgende Abtheilungen:

1. Vorchristliche Architectur (No. 1—26).
2. Mittelalterliche Befestigungsgebäude (Nr. 27—146); unter diesen ragt besonders die Restaurierung des Schlosses von Pierrefonds hervor.
3. Bürgerliche Baukunst des Mittelalters und der Renaissance (Nr. 147—177).
4. Kirchliche Architectur des Mittelalters und der Renaissance (Nr. 178—348).
5. Ausgeföhrte Restaurierungen, photographisch aufgenommen für das Archiv der Commission für historische Kunstdenkmäler (Nr. 349—387).
6. Ausgeföhrte Neubauten und Entwürfe (Nr. 388—442).
7. Gegenstände der Goldschmiedekunst (Nr. 443—519).
8. Landschaften (Nr. 520—533 Frankreich und Italien, Nr. 534—646 Schweiz und Montblanc), fast sämtlich meisterhaft in Aquarell ausgeführt, darunter eine Serie Ansichten der Umgebung von Paris aus der Belagerungszeit 1870 und 1871.
9. Arbeiten zu Lehrzwecken (Nr. 647—674).
10. Diverse Federzeichnungen und Aquarelle (Nr. 675—686).

Die Ausstellung wird dem Publikum durch zwei Monate, täglich von 10 Uhr Morgens bis 6 Uhr Abends, geöffnet bleiben.

Eine internationale Ausstellung von Maschinen und Werkzeugen für die Fabrication der Uhren, der Bijouterie, der Spielsachen und aller dazu gehörigen Industriezweige wurde am 15. Mai in Genf eröffnet. Dieselbe beeindrückt mehr oder weniger alle Kreise der Maschinenindustrie, wie es nachstehender Auszug aus dem Programme beweist.

Die Ausstellung ist in sechs Gruppen eingetheilt, nämlich:

1. Rohmaterialien.
2. Werkstätten-Mobiliar und Installationen.
3. Messinstrumente.
4. Motoren und Transmissionen.
5. Arbeitsmaschinen, Werkzeuge und Verfahren zur Bearbeitung der Metalle, des Holzes, des Elfenbeins etc. (eingetheilt nach der Art und Weise ihrer Wirkung, je nachdem dieselbe eine chemische, physicalische oder mechanische ist).
6. Lehrmittel für Gewerbeschulen.

Die Dauer der Ausstellung ist vom 15. Mai bis 15. Juli bemessen und es ist allen Freunden der Industrie zu raten, die Gelegenheit einer Sommertour zu benutzen, einen kleinen Abstecher nach Genf zu machen, um sich zu überzeugen, inwieweit die Anwendung von mechanischen Prozessen für die Kleinmechanik fortgeschritten ist.

Mancher Constructeur könnte vielleicht hiebei eine Lücke entdecken, die sein schaffender Geist durch Construction einer geeigneten Hülfsmaschine ausfüllen würde.

Freilich ist es vorauszusehen, dass viele der besten, neu erfundenen mechanischen Hülfsmittel wegen des Mangels an Erfindungsschutz an der Genfer Ausstellung nicht vertreten sein werden; jedoch hat uns ein Blick, welchen wir in die Ausstellungsräume geworfen haben, belehrt, dass trotzdem mehrere sehr interessante, neue Instrumente vorhanden sind, worunter wir, ohne einem eingehenderen Berichte voreignen zu wollen, eine ganze Sammlung von kleinen Werkzeugmaschinen des Hrn. G. Bolley aus Esslingen erwähnen möchten.

Zum Schluss sei noch gesagt, dass unter der Leitung des Ausstellungscritic's ein offizieller Catalog herausgegeben wird (*Librairie H. Georg, Corraterie, Genève*), welcher außer dem Verzeichniss der ausgestellten Gegenstände und einer Anzahl Inserate einige technische Leitartikel enthält, die auch Nichtbesucher der Ausstellung interessiren werden. E. J.-S.

Zur Explosion in Faido wird uns von dort geschrieben, dass in dem betreffenden Magazine nie Dynamit, sondern nur Zündkapseln aufbewahrt worden seien. Eine Kiste davon war am Morgen des Unglücksstages angekommen und wurde wegen der regnerischen Witterung zum Auspacken und Vertheilen in die verschiedenen Munitionsdepots auf der Strecke in's Magazin geschafft, bei welcher Manipulation die Explosion stattfand. Bis jetzt sei keine Explosion solcher Zündkapseln bekannt gewesen und galten dieselben so sehr als ungefährlich, dass selbst die so vorsichtige eidgenössische Postverwaltung und sämtliche Eisenbahngesellschaften den Transport derselben ohne Weiteres besorgten.

Eidg. Polytechnicum. Am 10. dies brachten die Studirenden des eidg. Polytechnicums und der hiesigen Universität ihrem hochverehrten Lehrer: Herrn Professor Dr. Victor Meyer einen solennen Fackelzug, an den sich ein Commers im kleinen Saale der Tonhalle anschloss. Der Gefeierte hatte einen glänzenden Ruf nach Aachen abgelehnt.

Waldenburgerbahn. Die Arbeiten an dieser Localbahn sind soweit fortgeschritten, dass die Eröffnung derselben, günstige Witterung vorausgesetzt, auf Anfang Juli in Aussicht genommen werden kann. Die Actien sind bis auf Fr. 6000 einbezahlt.

Simplonbahngesellschaft. Das drei Millionen Franken betragende Anleihen dieser Gesellschaft ist am ersten Tage gezeichnet worden.

Bundesgerichtsgebäude. Der Bundesrat hat den Bauplatz für das Bundesgerichtsgebäude auf dem Montbenon genehmigt; er behält sich jedoch mit Bezug auf den Bauplan weitere Entscheide vor.

Das Polytechnikum zu Carlsruhe hat kürzlich seinen ältesten Lehrer, Hrn. Oberbaurath und Professor Jakob Hochstetter, durch den Tod verloren. Hochstetter war, wie die „Deutsche Bauzeitung“ bemerkte: „Der letzte Vertreter jener eigenartigen architectonischen Richtung, welche einst Heinrich Hübsch begründet hatte, der es jedoch — beim Ueberwuchern einer die historische Tradition missachtenden Verstandesträgigkeit — nicht gelungen ist, wirkliche Lebenskraft zu erlangen.“ In der Fachliteratur ist der Verstorbene durch eine Publication seiner vielen ausgeführten Bauwerke, sowie durch eine Abhandlung über die „Holzarchitectur der Schweiz“ vertreten.

Concurrenzen. — Der Vorstand des Dresdener Kunstgewerbe-Vereins stellt in einem soeben zur Ausgabe gelangten Ausschreiben wiederum sechs kunstgewerbliche Aufgaben, deren beste Lösungen mit je zwei Preisen honorirt werden sollen. Es sind zu entwerfen: 1) Ein Pianogehäuse (Pr. 150 u. 90 Mk.). 2) Ein Kachelofen mit oder ohne Kamin (Pr. 125 u. 75 Mk.). 3) Ein Tafelservice in Porcellan mit einfacher Bemalung (Pr. 150 u. 75 Mk.). 4) Ein Kandelaber in Bronze oder bronziertem Metall (Pr. 90 u. 60 Mk.). 5) Ein Essbesteck in Silber (Pr. 60 u. 40 Mk.). 6) Eine gemalte Zimmerdecke (Pr. 90 u. 60 Mk.). Das Preisgericht wird von den Herren Prof. C. Graff, Hofbildhauer Hartmann, Architect A. Hauschild, Silberarbeiter Marpè, Prof. M. Rade, Decorationsmaler Schaberschul und Prof. C. Weissbach ausgeübt werden. Die Einlieferung der Entwürfe muss bis zum 1. September d. J. an die Adresse des Kunstgewerbe-Vereins (Antonsplatz 1) erfolgen, von welchem auch die näheren Bedingungen zu beziehen sind.

Redaction: A. WALDNER.  
Brunngasse (Wellenberg) Nr. 2, Zürich

## Vereinsnachrichten.

Gesellschaft ehemaliger Studirender  
der eidgenössischen polytechnischen Schule zu Zürich.

### Stellenvermittlung.

#### Offene Stellen.

An der mechanisch-technischen Abtheilung einer deutschen polytechnischen Hochschule ist die Stelle eines ersten Assistenten, vom September an diejenige eines zweiten Assistenten zu besetzen. Anfragen nimmt entgegen:

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

† J. J. Breitinger, Architect,  
gestorben in Weesen den 15. März 1880.

Breitinger wurde am 30. Januar 1814 in Dynhardt bei Winterthur geboren und besuchte nach dem frühen Tode seines Vaters die Bürgerschulen Zürich's. Nachdem er sodann mehrere Jahre in dem damals sehr bekannten Institut Hüni in Horgen zugebracht, wählte er zu seinem Lebensberuf das Baufach und trat zu diesem Zwecke, wie es damals üblich war, bei dem verstorbenen Baumeister Hrn. Oberst Locher in die Lehre, unter dessen tüchtiger und energischer Leitung er den praktischen Theil seines Berufes gründlich kennen lernte. Seine theoretischen Studien, welche in den Wintermonaten schon auf dem Bureau des Hrn. Locher begonnen hatten, setzte er in Neuchâtel, Paris, namentlich aber in Berlin fort, wo damals im Geiste Schinkels, Stüler, Strack, Koblauch, Bötticher etc. wirkten, welche auf seine Geschmacksrichtung einen bleibenden Einfluss, dem er bis an sein Ende treu war, ausübten. Als tüchtig gebildeter Architect und mit reichem Studienmaterial ausgerüstet, kehrte Breitinger im Jahre 1837, nach einer längern Reise, in seine Vaterstadt Zürich zurück und begann hier sofort seine theoretische und praktische Tätigkeit, indem er ein Baugeschäft gründete, nebenbei aber, und zwar mit Vorliebe, Pläne für grössere und kleinere Privatbauten anfertigte, von denen diejenigen, welche zur Ausführung gelangten, jetzt noch von seinem guten Geschmack zeugen.

Nach mehreren Jahren erfolgreichen Wirkens beteiligte er sich mit Oberbaurath Duilc von Innsbruck an der Betreibung eines Asphaltbergwerkes in Tirol, wo er nun als Hauptleiter der Unternehmung den grössten Theil des Jahres zubringen musste. Es hatte dieser Umstand die Aufhebung des hiesigen Baugeschäftes zur Folge, so dass er nach seiner Rückkehr nur seine theoretische Tätigkeit als Architect wieder aufnahm. Zu den Bauten, die in diesem Zeitraum, 1853—1859, an verschiedenen Orten nach seinen Plänen ausgeführt und von ihm geleitet wurden, gehört namentlich auch der Bahnhof in Romanshorn, der ihn beinahe zwei Jahre in Anspruch nahm. Im Jahre 1859 berief ihn die Direction der Vereinigten Schweizerbahnen zur Leitung sämtlicher Hochbauten ihres Netzes, welcher Aufgabe er sich voll und ganz bis Ende 1861 widmete.

Der Brand von Glarus — wo er bereits durch mehrere ausgeführte gelungene Bauten vortheilhaft bekannt war — eröffnete ihm ein weites Feld in seiner Berufssphäre und es zeugen in Neuglarus eine grosse Zahl der bemerkenswerthesten Privatbauten von seinem guten Geschmack und ebenso sehr von seinem praktischen Geschick. In bunter Reihe folgen nun während einer Reihe von Jahren die Ausführung einer Menge von öffentlichen und Privatbauten, von denen wir, um den uns bemessenen Raum nicht zu überschreiten, nur einige herausheben wollen: Capelle beim Grossmünster, Hotel Bernina in Samaden, sämtliche Hochbauten der Toggenburgerbahn, das Bankgebäude in Lichtensteig, protest. Kirche in Siebnen, Landhäuser in Rapperswil, Solothurn, Brugg u. s. w. Weesen, wo er sich im Jahr 1865 ankaufte und wohin er vor 4 Jahren gänzlich übersiedelte, hat seiner Anregung und seiner mit grossen Opfern verbundenen Energie die neuen Anlagen am See zu verdanken, die wesentlich dazu beitragen, dass Fremde im Sommer längere Zeit an den prächtigen Gestaden des Wallensee's verweilen — die Gemeinde wird ihn hierfür noch lange in dankbarer Erinnerung behalten. — Die letzten bedeutenden Bauten, welche Breitinger ausführte, waren das grosse prächtige Central-schulhaus in Zofingen und die Vergrösserung des Bades Stadelberg, dessen gänzliche Vollendung er nicht mehr erlebte. Seiner rastlosen Tätigkeit that auch das vorgerücktere Alter keinen Eintrag und er starb mitten im berufsfreudigsten Schaffen und Wirken.

Dass ein Mann wie B. vielfach von Behörden und Privaten als Experte in Anspruch genommen wurde, ist wohl selbstverständlich; so war er namentlich lange Jahre Mitglied der Commission für das Gewerbebewesen, der Aufsichtscommission des botanischen Gartens, der städtischen Bau-commission etc. Dem schweiz. Ingenieur- und Architektenverein war er seit seiner Gründung ein treues Mitglied und einer der regelmässigsten Besucher seiner Jahresversammlungen.

Breitinger war eine reich angelegte Natur, mit allen Eigenschaften ausgerüstet, um in seinem Fache bedeutende Erfolge zu erringen, was ihm denn auch in hohem Maasse gelungen ist. Alle seine Bauten zeigen glückliche Gruppierung der Massen, schöne Verhältnisse und feine Behandlung der Details im Äussern wie im Innern; — sein angeborner Sinn für das Schöne liess ihn in der Regel das unter gegebenen Umständen erreichbar Beste treffen.

Breitinger's Character lässt sich mit wenig Worten wiedergeben. Er war bescheiden, brav, von schlichtester Gradheit, loyal in Geschäften, was gewiss Alle bezeugen werden, welche jemals mit dem Verstorbenen im Verkehr gestanden sind; daneben war er heitern Gemüthes, fröhlich, witzig, überall gern gesehen und bei Jedermann beliebt. — Seinen Freunden wird der so unerwartet schnell Dahingeschiedene für immer in bestem Andenken bleiben.

W.