

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

**Artikel:** Differentialpumpe: construction A. Schmid  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-8551>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.04.2025

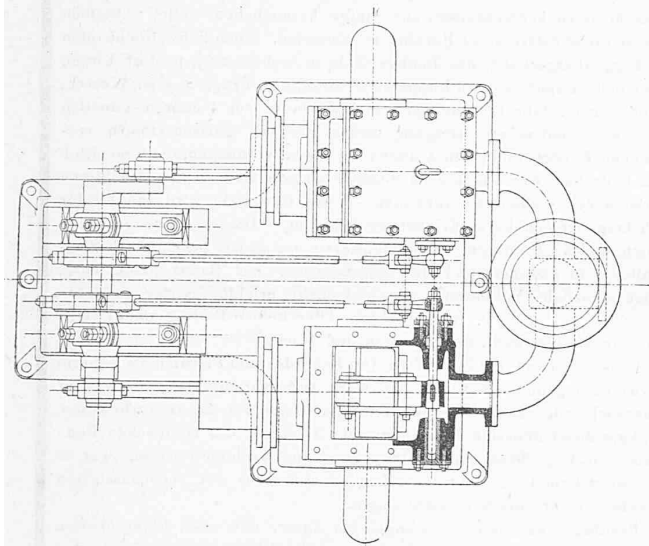
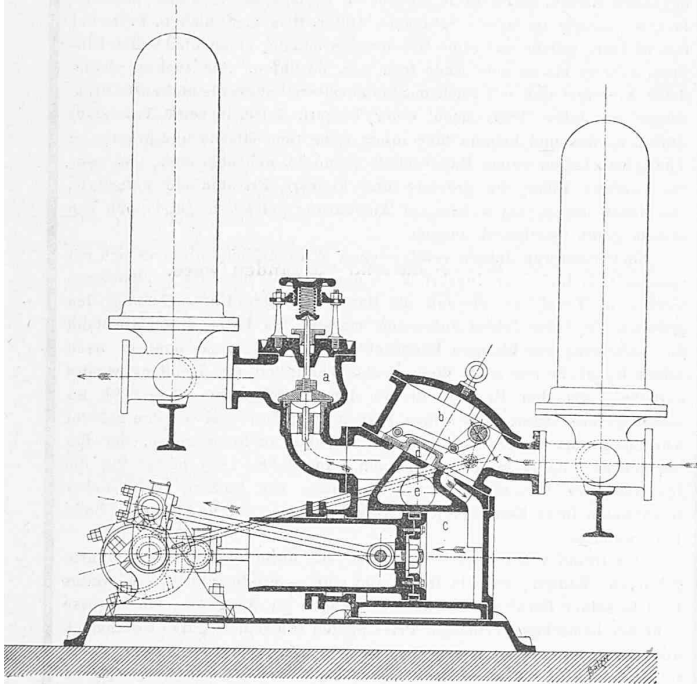
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

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

## Differentialpumpe

Construction A. Schmid.

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



Masstab 1 : 30

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 todten 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.

## Revue.

**Project zur Wasserversorgung von Philadelphia.** — Diese Stadt versorgt sich gegenwärtig vorzugsweise aus dem Schuylkill- und dem Delaware-Flusse, aus welchen sieben Pumpstationen das nöthige 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 Unterstaatssecretär M. Turquet unter grosser Betheiligung der Pariser Architektenwelt eröffnet worden. Der Catalog umfasst in 686 Nummern folgende Abtheilungen:

1. Vorchristliche Architectur (No. 1—26).
2. Mittelalterliche Befestigungsbauten (Nr. 27—146); unter diesen ragt besonders die Restauration 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. Ausgeführte Restaurationen, photographisch aufgenommen für das Archiv der Commission für historische Kunstdenkmäler (Nr. 349—387).
6. Ausgeführte 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 Spieldosen und aller dazu gehörigen Industriezweige wurde am 15. Mai in Genf eröffnet. Dieselbe berührt 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 Elfenbeines 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 rathen, die Gelegenheit einer Sommerlustreise zu benutzen, einen kleinen Abstecher nach Genf zu machen, um sich zu überzeugen, inwieweit die Anwendung von mechanischen Processen für die Kleinmechanik fortgeschritten ist.

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