

Zeitschrift: Die Eisenbahn = Le chemin de fer
Herausgeber: A. Waldner
Band: 8/9 (1878)
Heft: 13

Artikel: Dampfpumpen mit Kurbelbewegung von Herren Gebrüder Sulzer in Winterthur
Autor: H.Sch.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-6841>

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: 30.01.2025

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

noch weniger verwendete, stark hydraulische Kalk von *Virieu-le-grand* in Frankreich verwendet.

Für die Foundationen sämtlicher Brücken und die Quai-mauern bei Rapperswil, waren über 3500 Stück Pfähle einzurammen, welche Arbeit, mit wenigen Ausnahmen, mittelst der Dampfhammer vor sich ging.

Die Länge der Pfähle variirt je nach der grösseren oder geringeren Festigkeit des Baugrundes zwischen 15 bis 20 *m*. Selbst bei der grösseren Länge kamen die Pfähle, nachdem sie einmal die erwähnte Kiesbank durchdrungen hatten, nicht mehr auf festen Grund zu stehen, sondern befinden sich immer noch im Schlamm. Ihr Eindringen war jedoch zuletzt so gering, dass die nöthige Tragfähigkeit vollständig gesichert ist.

Die seither vorgenommenen Belastungs-Proben, haben dann auch selbst bei Belastungen, welche das vorgesehene Maximum überstiegen, keinerlei Senkungen der gemauerten oder eisernen Pfeiler ergeben.

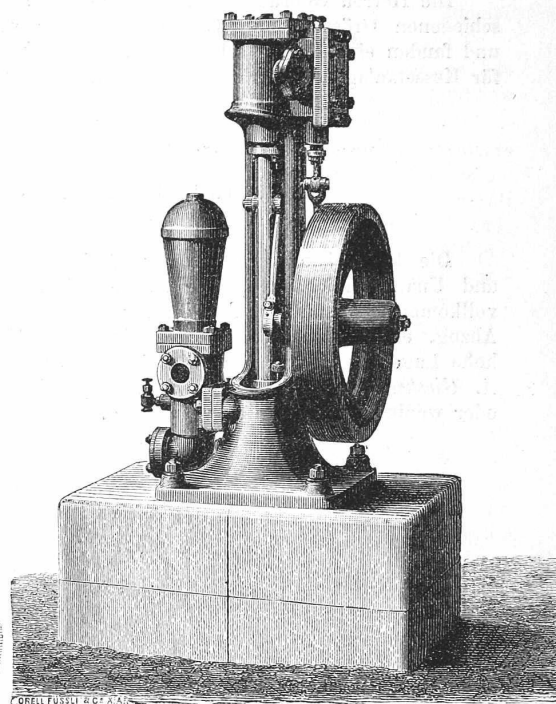
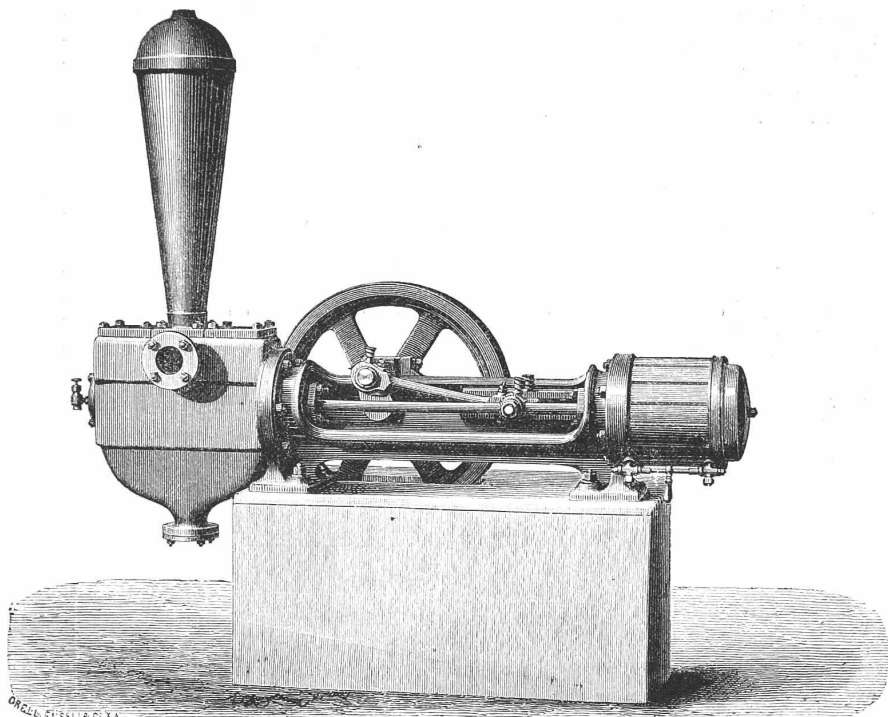
Zuletzt bleibt noch die Frage der Stauung des Wassers durch den Damm, welche wie gezeigt vor Inangriffnahme des Werkes zu so sonderbaren Theorien Anlass gegeben hat.

Welche Ideen da in den Köpfen der Bevölkerung spuken, kann man daraus entnehmen, dass bei dem Hochwasser Anfangs Juni dieses Jahres in Zürich behauptet wurde, der Obersee sei gegenüber dem Zürichsee um nicht weniger als einen Fuss gestiegen und doch hatte sich sogar damals bei diesem hohen Wasserstand, der nur 0,3 *m* unter jenem von 1876 blieb, *keine messbare Differenz* zwischen dem Wasserspiegel zu beiden Seiten des Damms herausgestellt. Möchte diese Erfahrung die Bevölkerung der Seeufer auch für andere Fälle ruhiger stimmen und den Resultaten exacter Rechnung zugänglich machen.

Der Damm wird nun täglich durch sechs Bahnzüge nach jeder Richtung befahren, welche Rapperswil mit dem linken Seeufer in bequeme Verbindung bringen.

Am Ende des Seedammes bei Hurden trennt sich die Bahn von der Strasse. Erstere geht direct nach der Station Pfäffikon, wo sie an die linksufrige Zürichseebahn anschliesst. Letztere wendet in auffallender Weise in ziemlich scharfem Bogen nach rechts, um dann links über die Bahn zurückzubiegen und sich mittelst eines neuen Strassenstückes bei den Häusern von Hurden mit der bestehenden Strasse von Pfäffikon nach Rappers-

Dampfpumpen mit Kurbelbewegung.



weil zu verbinden. Der durch diese Strassenkrümmung in der Achse des Damms gebildete Platz ist nicht etwa offen gelassen zu einer Anlage benutzt, oder durch irgend ein architectonisches Monument bezeichnet, sondern es steht dort eine hölzerne Bahnwärterbude, gewiss ein durchaus unpassender Abschluss eines so bedeutenden Bauwerkes wie der Rappersweiler Seedamm. Wenn der Zweck dieser Anordnung der ist, die Fuhrwerke in möglichst rechtem Winkel über die Schienen zu leiten, so könnte dies sicher in würdigerer Weise geschehen, als durch eine solche Holzbude.

Neben dem Hurdener Seedamm fällt, gegen Zürich hin der Dreiländerstein, welcher das Seegebiet der Cantone Zürich, Schwyz und St. Gallen scheidet, auffallend, wenn auch nicht schön in die Augen, soll aber noch ordentlich Geld gekostet haben.

Nach Besichtigung dieser interessanten Baute, begaben sich die Theilnehmer an der Excursion, durch mehrere erst in Rapperswil hinzugekommene Mitglieder verstärkt, nach Hurden,

um sich an den wohlbekannten gebratenen Fischen und dem Leutscher Wein zu laben.

Ein kurzer Marsch nach Pfäffikon und die Rückfahrt auf der linksufrigen Seebahn, schlossen diese interessante Excursion, an welche sich gewiss alle Theilnehmer mit Vergnügen erinnern und zugleich für die freundliche Führung im Tössthal durch Herrn Ingenieur Müller, in Rapperswil durch Herrn Ingenieur Schönholzer bestens danken.

* * *

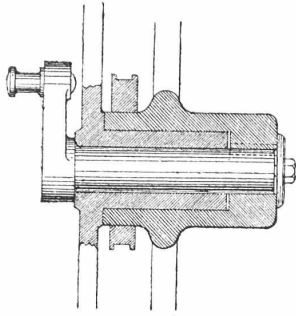
Dampfpumpen mit Kurbelbewegung,

von Herren Gebrüder Sulzer in Winterthur.

Die Herren Gebrüder Sulzer stellen in Paris Dampfmaschinen mit Kurbelbewegung aus, die ihrer compacten Construction wegen Erwähnung verdienen.

Die allgemeine Anordnung dieser Maschinen ist durch bestehende Figuren genügend erläutert. Besonders hervorzuheben ist nur die Art der Lagerung des Schwungrades.

Dieses ist nämlich an einen hohlen Zapfen gesteckt, der an den Gestellbalken von halbkreisförmigem Querschnitt angegossen ist.



Die Kurbelwelle findet an diesem Zapfen ein Lager, und ist mit der Nabe des Schwungrades verkeilt. — Das Excenter für den Dampfschieber sitzt auf der Nabe des Letzteren. Die horizontal angeordneten Pumpen sind doppelwirkend, die vertical angeordneten aber nur einfachwirkend.

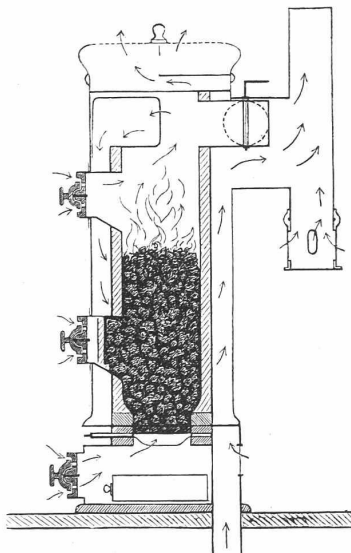
Die Herren Gebrüder Sulzer bauen diese Pumpen in verschiedenen Grössen, mit Kolbendurchmesser von 60—200 mm und fanden eine Anzahl schon Verwendung, als Speisepumpen für Kesselanlagen, Feuerlöschpumpen, Wasserwerkmaschinen.

H. Sch.

* * *

Verbesserter Regulirfüllöfen.

Die den meisten Systemen von Fülllöfen anhaftenden Mängel und Unannehmlichkeiten, wie starke Wärmeausstrahlung, unvollkommene Ausnützung der Verbrennungsgase durch zu raschen Abzug, endlich unvollkommene Heizung der Zimmer durch zu hohe Lage des Rostes, werden bei dem von Herrn Ingenieur A. Giesker in Zürich construirten Regulirfüllöfen vermieden, oder wenigstens wesentlich vermindert.



Die Construction dieses Ofens ist aus beistehender Skizze ersichtlich. Derselbe besteht aus einem innern Cylinder, welcher mit Chamottesteinen ausgemauert ist und den Rost enthält. Dieser Cylinder ist in einiger Entfernung von einem Mantel umschlossen, welcher dazu dient das Unangenehme der strahlenden Wärme zu vermindern. Zwischen diesem Mantel und dem innern Cylinder befinden sich ferner zwei Canäle, wovon der eine als indirecter Rauchabzugs-, der andere als Zuführungs-canal für frische erwärmte Luft dienen soll.

Bei Schliessung des directen Rauchabzugs-canal's nämlich, werden die abziehenden Gase gezwungen, den indirecten Weg zu nehmen, wodurch ein grosser Theil Wärme länger zurückgehalten wird, als dies bei den gewöhnlichen, blos mit einem directen Abzugs-canal versehenen Fülllöfen der Fall ist.

Der zweite Canal führt die frische Luft entweder von Aussen oder aus einem Gange zum Ofen, dieselbe umspielt den innern Cylinder und tritt oben erwärmt wieder aus. Es ist dies eine Zugabe, welche vom gesundheitlichen Standpunkte aus betrachtet, bei keinem Ofen, wenigstens für Räumlichkeiten, in welchen sich viele Personen aufhalten, fehlen sollte. Verzichtet man auf diese Frischluftzuführung von Aussen, so wird durch die unten am Ofen befindlichen Rosetten immerhin die kalte Zimmerluft in dem Luftcanal angesaugt und erwärmt, wodurch eine raschere Beheizung des Zimmers bewirkt wird.

Die Oefen können auch noch mit einem Rohransatz mit Schieber versehen werden, welcher dazu dient die erwärmte Luft in ein anstossendes Zimmer zu leiten. Man kann somit mit einem Ofen bequem zwei Zimmer heizen.

Die schlechte Zimmerluft wird theils verbrannt, theils kann dieselbe durch eine am Ofen befindliche drehbare Ventilationsbüchse in den Schornstein geführt werden.

Die übrige Einrichtung dieser Oefen bleibt den gewöhnlichen Regulirfülllöfen gleich: die Verbindung des innern Cylinders mit der äussern Luft behufs genauer Controllirung der Verbrennung durch Regulirschrauben etc.; die Vortheile langsamer Verbrennung, Materialersparniss, sind auch die gleichen, nur gesellen sich noch dazu:

1. Geringe Wärmeausstrahlung in Folge des Mantels,
2. Grössere Ausnutzung des Materials durch den indirecten Rauchabzug,
3. Bessere Beheizung, da durch die tiefe Lage des Rostes die kalte Zimmerluft ganz am Boden aufgenommen und oben erwärmt wieder austritt, während bei den gewöhnlichen Constructionen die tiefen Luftschichten gar nicht zum Erwärmen gelangen.

Der Rost ist drehbar und es wird hierdurch das Reinigen des Ofens bedeutend erleichtert.

* * *

Kleine Mittheilungen.

Sprengversuche auf der Putilow'schen Bahn (bei Petersburg). — Am 9/21. Juli d. J. wurden auf der Putilow'schen Bahn interessante Sprengversuche veranstaltet, welche kurze Erwähnung verdienen dürften. Es galt eine in die Linie des neuen Seecanal's fallende Brücke theilweise zu zerstören, und wurden in den einen Pfeiler 40 Bohrlöcher bis zu 6 m unter Wasser respective 2 m unter Flusssohle getrieben und zwar mit je 2 1/2 Zoll Durchmesser. Der Erfolg entsprach vollkommen den gehegten Erwartungen, das Wasser wurde bis zu 6 m emporgeschleudert, das Mauerwerk vollständig zertrümmert und die Fundamentpfähle derart gelockert, dass die einzelnen Pfähle ohne alle Vorrichtungen leicht ausgezogen werden konnten.

Am 16/28. September wurde der Versuch an einem anderen Pfeiler wiederholt, jedoch nur mit 20 Bohrlöchern und mit einer Füllung von 4 1/4 Pud Cellulosedynamit und mit 3 Pud Heraclin Nr. 3, da zu befürchten stand, dass das nahegelegene Widerlager, welches erhalten werden sollte, leiden könne; auch diesmal genügte die Ladung vollständig zur Zerstörung des Mauerwerks und Lockerung der Pfähle; die einzelnen Steine wurden dermassen erschüttert, dass dieselben nach dem Herausnehmen in kleine Stücke zerfielen.

Es war durch diese beiden Sprengungen möglich, die ganze Arbeit in weniger als vier Wochen und mit nur sehr geringen Mitteln zu Ende zu führen.

Z. d. V. d. E. V.

* * *