



Jährlich erscheinen 52 Hefte à 24 Seiten in Quart. Abonnementspreis vierteljährlich M. 9.—, direct franco unter Kreuzband für Deutschland und Oesterreich M. 10.30, und für das Ausland M. 10.95.

Redaktionelle Sendungen u. Mittheilungen sind zu richten: „An die Redaktion des Polytechn. Journals“, alles die Expedition u. Anzeigen Betreffende an die „J. G. Cotta'sche Buchhdlg. Nachf.“, beide in Stuttgart.

Neuerungen an Pulsometern.

Mit Abbildungen.

Der Pulsometer hat sich bekanntlich im Laufe der Jahre als eine ausserordentlich zweckmässige Flüssigkeitshebevorrichtung erwiesen, die nicht allein zur Förderung von Wasser verwendet worden ist, sondern auch zum Heben von Säuren, Schlammwässern u. dgl. erfolgreiche Verwendung gefunden hat. Seine Anwendung ist überhaupt nur dann fraglich, wenn die zu hebende Flüssigkeit mit Dampf nicht in Berührung treten darf, oder wenn die Temperatur der Förderflüssigkeit eine sehr hohe ist. Aber selbst in den letzteren Fällen ist die Anwendungsfähigkeit eines Pulsometers nicht völlig ausgeschlossen, wenn man denselben mit einer Vorrichtung zur Einspritzung kalten Wassers versieht, mittels deren die Condensationsperiode eingeleitet wird. Die Verwendbarkeit des Pulsometers ist daher sehr gross, zumal zu dieser günstigen Eigenschaft noch weitere Vorzüge hinzukommen. Letztere liegen vornehmlich in der Einfachheit des ganzen Apparates, in dessen Billigkeit, in der leichten, fast überall möglichen Aufstellung und in der Einfachheit der Handhabung. Zufolge dessen ist auch die Reparaturbedürftigkeit gering bezieh. lässt sich dieselbe mit geringen Kosten durchführen, und es braucht ein Pulsometer nicht so sorgfältig wie eine Kolbenpumpe behandelt zu werden. Eine Fundamentirung ist vollständig entbehrlich und genügt ein Aufsetzen auf die angegossenen Füsse oder selbst ein Aufhängen an Ketten, wie dies in Bergwerken häufig erforderlich ist. Desgleichen ist die Handhabung und Wartung sehr einfach, da sie sich auf das Auf- und Zudrehen des Dampfventiles beschränkt, so dass ein Pulsometer selbst an schwer zugänglichen Plätzen (auch z. B. unter Wasser) aufgestellt werden kann.

Diese Vorzüge sichern dem Pulsometer eine stetige Anwendung und es ist daher erklärlich, wenn derselbe selbst guten Kolbendampfpumpen eine starke Concurrenz

Dinglers polyt. Journal Bd. 290, Heft 1. 1893/IV.

bereitet. Letzteren gegenüber ist ein Pulsometer nur insofern im Nachtheil, als er naturgemäss einen höheren Dampfverbrauch besitzt; letzterer ist aber keineswegs, wie weiter unten gezeigt werden wird, so gross, als man anzugeben pflegt. Soweit mittlere und kleinere Pumpengrössen in Frage kommen, ist der Pulsometer den Dampfpumpen mindestens gleichwerthig und besitzt dagegen die Vorzüge der Einfachheit, Billigkeit und Bequemlichkeit der Anlage, so dass er meist vor einer Kolbenpumpe den Vorzug erhält.

Diese Umstände machen es erklärlich, dass der Pulsometer seit seinem ersten Erscheinen im J. 1871 eine so grosse Verbreitung gefunden hat, wiewohl seine erste Aufnahme eine nicht allzu freundliche war. Hierzu mochten einerseits Veranlassung gegeben haben, dass man zuerst mehr versprach als man halten konnte, andererseits wurde das Misstrauen gegen den Pulsometer durch den Mangel einer theoretischen Behandlung geweckt. Auch heute fehlt es noch an einer solchen, wiewohl öfters Versuche zur Aufstellung einer Theorie der Wirkungsweise gemacht worden sind, ohne dass indess sich eine Uebereinstimmung mit den Ergebnissen der Praxis gezeigt hat.

Die Aenderungen, die der Pulsometer im Laufe der Jahre erfahren hat, sind daher meist auch nur constructiver Natur und haben die ursprüngliche

Arbeitsweise nicht wesentlich geändert. Fast alle Firmen, die in Deutschland den Bau von Pulsometern in die Hand genommen haben, wie Schäffer und Budenberg, Koch, Bantelmann und Paasch, Neuhaus und Co., M. Hase u. s. w., führen daher ihre Pulsometer seit Jahren unverändert aus, und liegen wesentliche Neuerungen an diesen Bauarten nicht vor.

Die Firma Gebrüder Körting in Hannover indess hat in jüngster Zeit eine Abänderung am Pulsometer getroffen, welche sich als sehr günstig für die Leistungsfähigkeit und den Dampfverbrauch des Pulsometers erwiesen hat. Dieser neue Pulsometer soll zunächst in Folgendem des Näheren

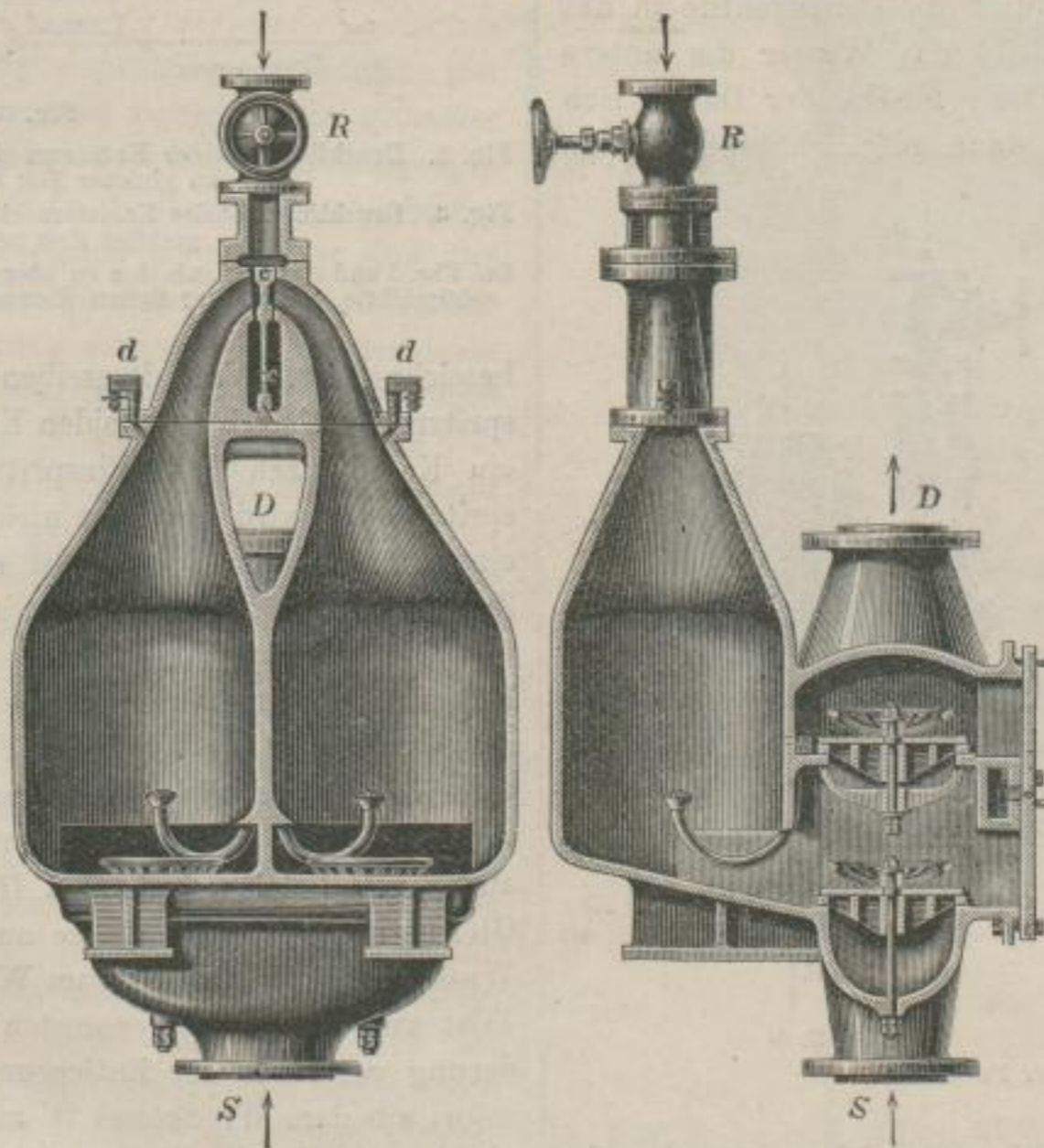


Fig. 1. Körting's Pulsometer (alte Form).  
Fig. 2.