

Die Wasserfäulen-Maschinen.

Bei der steigenden Verbreitung städtischer Hochdruck-Wasserleitungen liegt der Gedanke nahe, deren Arbeitskraft auch für motorische Zwecke zu benützen. In der Regel verwehrt der bedeutende Consum an Wasser, welches solche Maschinen selbst für geringe Leistungen verwenden, deren ausgedehnten Gebrauch und sie scheinen sich mehr für vorübergehende Arbeit wie in Zeitungsdruckereien, an Krähnen, in Theatern etc. einzubürgern, wo sie den Menschen an der Kurbel, den Radtreiber vielfach ersetzen.

Die Möglichkeit der sofortigen Inangsetzung solcher Maschinen, der gänzliche Mangel jeder Feuersgefahr oder anderer Unannehmlichkeiten für die Nachbarn und der Entfall einer andauernden Wartung sind ihre entschiedenen Vortheile, welche noch gesteigert werden, wenn das abströmende Wasser zu anderen Zwecken weiters benützt wird.

Der Hauptnachtheil liegt darin, daß solche Maschinen gleichviel Wasser benöthigen, ob der benöthigte Effect groß oder klein ist, indem sie auch letzteren Falles mit stetiger Vollfüllung des Cylinders, aber mit gedrosselter Spannung arbeiten. Dieser Mißstand ließe sich durch verschiedene Geschwindigkeit des Motors grösstentheils beheben, doch müßte er dann mit Stufenscheiben auf die Transmiffion übersetzen, um deren gleiche Drehungszahl zu ermöglichen, wovon mir aber bis jetzt nichts bekannt wurde.

So passen die Wasserfäul-Maschinen eigentlich nur für den Antrieb je einer einzelnen Arbeitsmaschine von gleichbleibendem Widerstand.

Alle ausgestellten derartigen Maschinen sind nach dem Plane der Cylindermaschinen angelegt, arbeiten mit Lederkolben und entlasteter Steuerung, deren Verwendung hier, der weiten Canäle wegen, eine absolute Nothwendigkeit ist. Wo oscillirende Cylinder verwendet werden, erscheint deren Bewegung gleich zur Wasservertheilung benützt. Alle haben gekröpfte Kurbelwellen und ein außerhalb der Lager aufgestecktes gedrehtes Schwungrad.

Unreines oder sandiges Wasser soll nicht verwendet werden, wenn auch selbst bedeutende Abnütungen an Kolben und Schieber vorkommen dürfen ohne merkbare Wasserverluste mitzubringen.

Ein stoßender Gang solcher Maschinen tritt leicht ein. Er wird, abgesehen vom Gestänge, entweder durch die Röhrenleitung oder durch eine falsche Steuerung bewirkt. Ersteren Falles hilft eine passende Weite der Rohre, welche die Geschwindigkeit des strömenden Wasser niedrig beläßt und die Anbringung eines entsprechend großen Windkessels, welcher sie federnd aufnimmt. Letzteren Falles sind die linearen Voreilungen für Ein- und Ausströmung zu klein bemessen, oder sie wurden durch die Abnützung etc. verschoben, was dann eines kundigen Mannes zur Wiederherstellung bedarf. Die Ausstellungsmaschinen arbeiteten aber in dieser Richtung tadellos.

Ausgestellt hatten hier:
G. Peter Kieffer in Cöln,
A. Schmid in Zürich,
Philipp Mayer in Wien.