

Aufstellung der Pumpe ist vertical und sie erfordert keinen gemauerten Brunnen-schacht, sondern ein weites gusseisernes Rohr, in Verbindung mit dem ganzen Gestell, ersetzt denselben.

Außerdem waren Pumpen in sehr großer Anzahl vertreten, deren Con-structionen nichts Neues boten — Wasser Stationspumpen etc.

Eine Pumpe, welche längst zu den Verschollenen zählte, tauchte hier wieder auf; es ist die Kettenpumpe, noch angewendet für sehr unreine Flüssigkeiten; sie wurde namentlich von England und Amerika gebracht.

Die Centrifugalpumpen nehmen wegen ihrer unbestreitbaren Vorzüge eine ungläublich rasche Verbreitung. Sie sind namentlich so beliebt, weil sie bei ganz geringem Raume sehr große Wasserquantitäten schaffen und weil außerdem eine bedeutende Forcirung ihrer Leistungsfähigkeit möglich ist. Dagegen geben fast sämtliche nicht mehr als 60 bis 70 Percent Nutzeffect. Eine deutsche Firma baut nun, wohl zum ersten Male, Centrifugalpumpen mit einem äußeren Leitschau-fel-apparat, um hiedurch den Nutzeffect der Pumpe bedeutend zu erhöhen. Zum Anfüllen des Saugrohres, respective zum Ansaugen, benützt dieselbe Firma Ejectionapparate, und zwar Wasser- und Dampfjectionen beide ihr eigenthüm-liche Constructions. Sie wirkten, wie man an den ausgestellten Pumpen sehen konnte, ganz vorzüglich. Mit diesen Apparaten erspart man das lästige Boden-ventil und ist aller diesbezüglichen Unannehmlichkeiten enthoben. Die anderen Centrifugalpumpen hatten keine Leitschau-feln, sondern nur centrale Ansaugung und tangentialen Austritt.

Eine neue rotirende Pumpe haben Brotherhood & Hadningham in London gebracht, dieselbe Firma, welche die einfach wirkender Drei-Cylinder-Maschine „Paragon“ ausstellte. Auch eine Verbindung dieser beiden Objecte war zu sehen. Die ausgestellte Pumpe „Helical“-Pumpe kann stehend oder liegend angebracht werden. Sie besteht aus einem Rade, welches acht radial gestellte Arme von gleicher Höhe enthält. Um den Cylinder herum ist nun ein Canal von gleicher Breite schraubenförmig gewunden. An einer Stelle des Umfangs geht nach einer Seite das Saugrohr, nach der anderen Seite das Druckrohr. Die Peripheriegeschwindigkeit dieser Pumpe ist wesentlich kleiner als die der übrigen. Um einen ruhigen Gang der Pumpen hervorzubringen, zeigte die Chemnitzer Maschinenfabriks Actiengesellschaft, daß man Centrifugalpumpen durch Frictions-räder antreiben kann.

Das Hauptaugenmerk des Constructeurs richtet sich bei den Centrifugal-pumpen immer auf die leichte Demontirung der ganzen Pumpe und auf eine gute Zapfenconstruction. Durch die gesteigerten Ansprüche, die man an Cen-trifugalpumpen und an Ventilatoren stellt, gelangte die Umfangsgechwindig-keit dieser Maschinen auf sehr große Ziffern und bei nicht genau äquilibrir-ten Flügelrädern entstehen Schläge, welche für den Zapfen sehr schädlich werden.

Ein ganz neues Product sind die Pumpen mit zwei ineinander greifenden Rädern, gleichsam rotirende Kolben. Eine solche Maschine mit ungleichen Um-drehungszahlen der beiden Kolben war von der belgischen Maschinenfabrik (L. Moreau Directeur Bruxelles) ausgestellt. Die übrigen befanden sich aber durch-gängig in der amerikanischen Abtheilung, wo fogar auch eine Dampf-Feuerspritze „Mockba“, Patent Holly, ausgestellt war.

Diese hatte alle ihre Bewegungsmechanismen rotirend, selbst die Dampfmaschine, nur eine kleine Speisepumpe für den stehenden Kessel, war nicht rotirend, sondern hatte wie alle anderen Dampfspritzten einen Plunger-kolben.

Eine andere Art von Pumpen, schon theilweise auf der Pariser Aus-stellung bekannt, welche aber heute einen unendlich größeren Wirkungskreis haben, die Injectoren und Ejectoren haben große Verbreitung erfahren und waren bei der Ausstellung sehr zahlreich vertreten.