

Pumpengehäuse ist durch eine zur Achse senkrechten Ebene getheilt, wodurch auch die Flanschen des Ein- und Ausström-Rohrstutzens getheilt wurden. Ueber die Construction der Pumpen ist weiters nichts Besonderes zu sagen. Die ganze Maschine sah äußerst kräftig aus, es war augenscheinlich vermieden an den einzelnen Theilen viele Linien zu haben, und das Bett glich einem massiven Blocke. Um die lebendige Kraft, welche bei den vorkommenden Geschwindigkeiten jedenfalls groß wird, auf ein Minimum zu reduciren, waren alle bewegten Theile, als Trieb- und Kolbenstangen, Wellen etc., von Stahl. Die hauptsächlichste Verwendung finden diese Pumpen bei Oberflächen-Condensatoren aller Art, wo es gilt, große Wassermengen auf geringe Höhen zu schaffen, was übrigens eine charakteristische Eigenschaft der sämtlichen Centrifugalpumpen ist. Die vorerwähnten Schwingpumpen, welche auf einem zweirädrigen Gestelle angebracht sind, haben den Zweck, durch Pferde leicht transportirt zu werden, und wenn dann die Röhren angeschraubt sind, in jeder beliebigen Lage und Neigung sofort arbeiten zu können. Der Antrieb erfolgt von einem Locomobil durch Riemen. Diese Construction hat einen großen Werth für landwirthschaftliche Anlagen, wo es sich um rasche Beschaffung größerer Wassermengen handelt, für Brückenbauten und zum Trockenlegen nasser Grundstücke etc. Dieselbe Firma baut auch fahrbare Dampf-Centrifugalpumpen auf eisernen Wagen mit Kessel etc. Leider war eine solche Maschine bei der Ausstellung nicht vorhanden.

Die Centrifugalpumpen mit Frictionsantrieb, welche von der Chemnitzer Maschinen-Baugesellschaft, vormals A. Münnich, ausgestellt wurden, verdienen Beachtung, insofern dieselben sehr gut gearbeitet waren. Der Zweck der Pumpen ist, Bier oder Maischen in einem Sudwerke zu heben, und es war eine Pumpe auch in Verbindung mit einem solchen ausgestellt. Der Antrieb geschah durch conische Frictionsräder. Dadurch ist der Gang derselben außerordentlich ruhig. Die beiden Frictionsrollen sind von Gufseisen, mit Lederscheiben bezogen, welche gegen einander gedrückt werden. Die Pumpe ist auf einem gusseisernen Bett befestigt, welches die Lage für die Achsen der Frictionsrollen bildet. Die Flügel haben die gewöhnliche Spiralenform, und muß nur bemerkt werden, daß die Wasserzuführung nur auf einer Seite des Rades geschieht, wodurch der Deckel, welcher in der Mitte vertieft ist, genau kreisrund ist, ohne an den Flanschen der Rohre zu participiren. Dadurch ist die Demontirung sehr erleichtert; man braucht an den Rohren, um nachzusehen, nichts wegzunehmen.

Ein sehr interessantes Detail der Centrifugalpumpen, welches zu besprechen nothwendig erscheint, sind die Zapfen der Pumpe von J. Bernay, ausgestellt an einer Pumpe von Owens and Comp.

Der leitende Gedanke dabei ist folgender: Die Einströmung in das Rad ist symmetrisch, der Saugraum liegt also zu beiden Seiten desselben. Die Achse ist dreimal gelagert. Auf einer Seite außerhalb ist die Riemenscheibe aufgekeilt, durch welche das Rad in Drehung versetzt wird, während das andere Zapfende in einem Lager läuft. Von dem Druckraume des Rades führt nun ein eingegoffener Canal in die Lagerbüchse und von dieser eine kleine Nuth wieder in den Saugraum.

Durch die Bewegung des Rades selbst wird wegen der Druckdifferenz von Saug- und Druckraum Wasser durch die Lagerbüchse hindurchgetrieben. Es ist ein continuirlicher kleiner Wasserstrom, so daß ein Festsetzen der Zapfen unmöglich ist. Früher waren anstatt der eingegoffenen Canäle Röhrrchen angebracht, welche den Wasserzuluß zu dem Achslager bewirkten, doch zeigte sich schon damals der Vortheil dieser Construction. Die ganze Einrichtung ist doppelt vorhanden, für die beiden Lagerbüchsen in dem Gehäuse. Die dritte ist an einem separaten Arme angebracht, also vollständig außer dem Wasser. Das Gehäuse der Pumpe ist durch die Mitte getheilt, Saug- und Druckrohr-Flansche ist zweitheilig.