



Die Prunier'sche Pumpe.

Als die neuesten und wichtigsten sind wohl die beiden Pumpen für Niederdruckleitungen zu nennen, welche Prunier in Lyon ausgestellt hatte. Die Pumpen standen an dem östlichen Ende der Maschinenhalle in einem eigenen Gebäude, welches zugleich das französische Kesselhaus bildete, und versorgte die Speisung des Niederdruck-Reservoirs, welches in nächster Nähe stand.

Auf einem thurmartigen, oben sich verjüngenden Gerüste, welches sich auf ein Steinfundament stützte, lagerte die Kurbelwelle mit zwei Schwungrädern. Der Brunnen schacht war aus einem gusseisernen Rohre gebildet und mit dem Maschinengerüste fest verbunden. Der Dampfzylinder, sowie ein Querhaupt befinden sich in der unteren Hälfte der Säule; ein anderes Querhaupt über dem Cylinder führt die Triebstange.

In demselben steckte ein zweites, unten offenes Rohr, der Pumpenzylinder. Die Ursache nun, warum der Brunnen schacht durch dieses Rohr ersetzt ist und der Pumpenzylinder also ganz im Wasser steht, geht klar aus der Beschreibung von Herrn Prunier hervor. Er betrachtet nämlich das Sauggebiet der Pumpe als einen Kegel, dessen Spitze eben das untere Ende des Brunnen schachtes, dessen Basis durch einen Kreis auf der Oberfläche der wasserführenden Schichte gebildet wird. Mehr wird sich die Wirkungssphäre der Pumpe einer Kugel nähern, deren Centrum das offene Ende des Brunnen schachtes ist. Selbstverständlich legt der Ingenieur diese Kegelspitze möglichst tief in die wasserführende Schichte und gewinnt hiedurch stets Wasser von gleicher Temperatur, welches weiters keine schädlichen oder unschädlichen Substanzen enthält, als diejenigen, welche das Grundwasser jener Schichte eben führt. Dadurch nun, daß die Pumpe in jenem Schachte arbeitet, der mit seinem unteren Ende in die Wasser-