

kalten Wassers beibehält. D ist die oben mit einem Ventil versehene Wasserzuführungsröhre; durch die Röhre E wird das Wasser aus der Pumpe getrieben.

Es ist klar, daß wenn in der Pumpe ein luftleerer Raum entsteht, während die Scheidewand auf dem Boden aufliegt, das Wasser vermöge des atmosphärischen Druckes durch die Röhre D in den Pumpenraum steigen muß, vorausgesetzt daß dieser nicht zu hoch über dem Spiegel des zu hebenden Wassers liegt. Die Scheidewand wird nun bis zur Decke des hohlen Raumes hinaufgedrückt, und dieser füllt sich mit Wasser. Läßt man jetzt Dampf über die Scheidewand in die Pumpe dringen, so treibt er das Wasser durch die Röhre E bis zu einer seiner Spannkraft entsprechenden Höhe.

Die Pumpe ist mit einem selbstthätigen Apparate versehen, welcher den Dampf zuführt und ein Vacuum herstellt. F ist ein um I drehbarer gebogener Hebel, welcher das Dampfszuführungs- und Exhaustionsventil i in Thätigkeit setzt; dieses Ventil gehört in die Classe der Schieberventile. Das Regenventil (showering-valve) des Condensators Q wird durch Vermittelung des Hebels F\* von dem Hebel F in Thätigkeit gesetzt. Eine dünne Röhre A führt von dem Pumpencylinder in den Condensator Q.

Soll die Pumpe in Gang gesetzt werden, so wird der Hahn der Röhre A geöffnet, der krumme Hebel F gehoben, und dadurch das Ventil i in die Höhe gezogen, so daß der Dampf in den Cylinder und aus diesem durch die Röhre A in den Condensator strömen kann. Auf diese Weise wird die Luft aus der Pumpe getrieben und die obere Hälfte derselben bis zur Temperatur des Dampfs erwärmt. Der Hebel fällt sodann herab und dieses bringt den Dampf und die Exhaustionscanäle in Verbindung; zugleich hebt sich das Regenventil W des Condensators, so daß das Wasser in Gestalt eines Regenschauers in den Condensator Q, Q fließt und den aus der Pumpe einströmenden Dampfcondensirt. Dadurch entsteht in dem Cylinder B der Pumpe ein luftleerer Raum, in welchen das Wasser durch den atmosphärischen Druck durch die Röhre D hinaufgetrieben wird. Sobald die Scheidewand, welche durch das aufwärtsströmende Wasser mit hinaufgetrieben wird, die Decke des hohlen Raumes erreicht, stößt sie gegen die Stange S des Ventils i, treibt dieses in die Höhe, sperrt dadurch die Ausströmungsöffnung ab, und öffnet das Dampfventil; zugleich hebt sie die Spindel d an dem unteren Ende des gebogenen Hebels. Der Dampf strömt nun bei dem Ventil i wieder ein und drängt die Scheidewand