

nach unten, bis diese gegen die Spindel d stößt. Dadurch wird das Ventil i herabgezogen, der Dampf abgesperret und das Exhaustionsventil geöffnet, so daß nun der Dampf in den Condensator strömen kann. Beim Niedersteigen drückt aber die Scheidewand das Wasser aus dem Cylinder die Röhre E hinab, beim Aufsteigen saugt sie dasselbe durch die Röhre D herbei.

Aus der vorhergehenden Beschreibung erhellt, daß, sobald die Scheidewand gegen die Spindel S stößt und das Ventil hebt, wodurch die Dampfsentweichung abgesperret wird, auf der andern Seite augenblicklich der Dampfzutritt stattfindet. Indem dieser Dampf auf die obere Seite der elastischen Scheidewand strömt, hemmt er ihre aufwärts gehende Bewegung und veranlaßt ihre rückgängige Bewegung, jedoch ehe die Pumpe ganz mit Wasser gefüllt ist, und ohne das Dampfventil vollständig zu öffnen.

Um diesem abzuhelfen, wird der Theil P durch eine Feder G gegen einen Stift des Hebels F gehalten. Einige Kraft ist erforderlich um den Hebel zu heben, bis er an dem Punkt, wo er das Entweichungsventil schließt, vorübergeht; die Pumpe ist alsdann voll. Zur Ausnahme des an dem Ende der Ventilspindel befindlichen Plättchens ist in dem oberen Deckel des Cylinders eine kleine Vertiefung angebracht. Indem der Theil P durch die Feder vorwärts gezogen wird, wirkt er gegen den Stift des Hebels E und hebt augenblicklich den Hebel; dadurch zieht er das Ventil durch die übrige kleine Strecke in die Höhe, und gestattet das freie Einströmen des Dampfs gegen die obere Seite der Scheidewand.

Anstatt die Dampfrohre aufwärts zu wenden, und den Dampf ins Freie entweichen zu lassen, wie bei Hochdruck-Dampfmaschinen, ist die Austrittsrohre H erweitert und wie Fig. 30 zeigt, mit dem Condensator in Verbindung gesetzt. Jeder Dampfstrom treibt alle Luft nebst dem Condensationswasser durch die Ventile M aus dem Condensator. Unmittelbar darauf hebt sich das Ventil W und läßt einen Regen kalten Wassers aus dem Reservoir gegen die Ventile M fallen, wodurch der Dampf condensirt und ein Vacuum erzeugt wird. Luft- und Warmwasserpumpen fallen bei diesem Condensator hinweg; der entweichende Dampf vertritt ihre Stelle.

Fig. 31 stellt eine Modification des oben beschriebenen Condensators im Durchschnitte dar. Der Dampf tritt aus dem Cylinder der Maschine oder der Pumpe durch die Röhre W in den Condensator Q, und das Condensationswasser fließt aus dem letzteren durch das Ventil