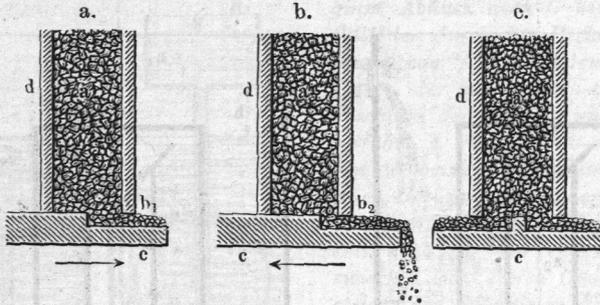


ist an ihnen, dass sie auf blosser Leitung beruhen, d. h. einzig und allein vermöge Leitung eines Druckorganes Sperrung bewir-

Fig. 1183.



ken. Sie stellen sich dadurch den anderen Ventilen ähnlich gegenüber, wie die Strahlpumpen den anderartigen Pumpen (vergl. S. 894).

§. 378.

Unthätige Ventile.

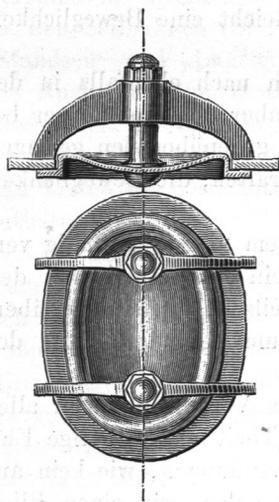
Wir haben die Ventile als Gesperre für Druckorgane behandelt, nämlich als Vorrichtungen, welche dazu dienen sollen, Druckorgane zeitweise an Fortbewegung zu verhindern (§. 365). Fasst man dieses „zeitweise“ recht allgemein auf, so hat man auch gewisse lösbare Gefässverschlüsse, wenn sie im übrigen wie Ventile schliessen und gebaut sind, als Ventile anzusehen. Sie unterscheiden sich aber dadurch von den übrigen Ventilen, dass sie während der Thätigkeit der Maschine nur abschliessend wirken, nicht beweglich thätig werden. Wir können sie deshalb unthätige Ventile nennen.

Unthätige Hebungventile, und zwar runde Planventile, sind unter anderm die Dampfcylinderdeckel. Diese Ventile erfahren Hebungsdruk von der Unterseite her und müssen dem entsprechend auf ihrem Sitz festgehalten werden. Dies erfordert gewöhnlich eine beträchtliche Kraft, welche durch die Deckelschrauben auszuüben ist (vergl. das Beispiel auf S. 1004). Die Schieberkastendeckel sind meist rechteckige, unthätige Planventile; die Ventilkastenthür in Fig. 1128 ist eine unthätige Klappe; auch sie wird durch Schrauben auf ihrem Sitz festgehalten.

Man vergleiche auch die Kesselofenthür, Fig. 763, S. 664. Je häufiger ein unthätiges Ventil geöffnet zu werden bestimmt ist, um so mehr nähert man es in seiner Bauart auch den thätigen Ventilen; man sucht Dichtungsmittel zu umgehen, die Lösung möglichst leicht zu machen. Deutlich erkennt man beides an den Ventilkastendeckeln in Fig. 1131, welche auf ihre Sitze aufgeschliffen sind und durch einen leicht abwerfbaren Schraubbügel niedergehalten werden. Zahllos zu nennen sind die Ausführungen derjenigen unthätigen Ventile, welche in der neueren Zeit als leicht lösbare Flaschenverschlüsse eingeführt worden sind; sie haben den alten Verschluss mittelst des Korkstöpsels, der ein unthätiges Kolbenventil vorstellt, das oft bloss durch Reibung festgehalten wird, an vielen Stellen mit grossem Vortheil ersetzt. Auch flüssige unthätige Ventile sind als Flaschenverschlüsse noch hier und da im Gebrauch, z. B. in Italien und Griechenland.

In allen den angeführten Fällen muss die Kraft zum Niederhalten des unthätigen Ventils mindestens etwas grösser als der

Fig. 1184.



hebende Unterdruck derselben sein. Als ein unthätiges Hebungsv ventil, bei welchem dies umgangen ist, haben wir den gewöhnlichen Mannlochverschluss, Fig. 1184, anzusehen; hier ist der Oberdruck als Schliessungsdruck benutzt. Auch gewisse Probirventile an Dampfkesseln werden mittelst Oberdruckes geschlossen gehalten, desgleichen der unter den Namen Siphon un gemein verbreitete Verschluss von Flaschen für kohlensaure Wässer; ja es gibt Flaschenverschlüsse, bei welchen ein loses Kugelventil im Inneren des Gefässes den Abschluss zu bewirken hat. — Unthätige Gleitungsventile können ebenfalls als Verschlüsse dienen, werden aber wohl deshalb wenig

benutzt, weil ihr dichter Verschluss doch kaum anders zu erfolgen hat, als bei den Hebungsventilen, die den Vorzug gewähren, dass man sie gut von der Schliessfläche entfernen kann. Es zeigt sich aber auch hier wieder, wie weit und tief die Gesperrwerke auch auf dem Gebiet der Druckorgane in Wesen und Bau der Maschine eindringen und daselbst nothwendig sind.