

und je einem Kolben k an, so kann das Compoundprinzip zur Anwendung gelangen, d. h. der Dampf aus dem kleineren Arbeitsraume gelangt in den größeren und wirkt hier durch seine Ausdehnung.

Bei der abgeänderten *Göldner'schen* Maschine (vgl. * D. R. P. Kl. 59 Nr. 23956 vom 21. Februar 1883) ist in einem feststehenden Gehäuse G (Fig. 13 und 14 Taf. 1) centrirt eine Welle a gelagert, auf welcher eine Platte S mit zwei centrirtischen Kreiswänden s aufgekeilt ist. Die Wände s schleifen mit ihren Kanten dampfdicht in dem Gehäuse G , so daß ein Arbeitsraum b von ringförmigem Querschnitte gebildet wird. Innerhalb desselben ist ein loser Ring r angeordnet, welcher auf der einen Kopf- fläche dampfdicht gegen die Scheibe S anliegt und auf der anderen Seite in einer excentrischen Nuth des Gehäusedeckels so geführt wird, daß derselbe die äußere und innere Ringwand s in zwei Linien berührt. Die Ringwände s sind nun durch einen Kolben u , welcher den Ring r mit Spielraum durchdringt, fest verbunden. Denkt man sich nun in den Raum l Dampf geleitet, so tritt derselbe durch die Oeffnung c der inneren Ringwand s und den Spielraum des Ringes r im Kolbenschlitz in den Arbeitsraum b und schiebt den Kolben u nach rechts bezieh. dreht die Welle a . Der vor u befindliche Dampf entweicht durch eine Aussparung des Kolbens und die Oeffnung e in der äußeren Ringwand s in den Raum m des Gehäuses und von hier ins Freie. In der gezeichneten Anordnung soll die Maschine als Pumpe dienen; sie kann aber auch in genauerer Ausführung, besonders unter Anwendung der schon genannten Verbindung zwischen Kolben u und Ring r mittels eines Walzengelenkes als Dampfmotor laufen. Will man das Walzengelenk nicht anwenden, so empfiehlt *Göldner* die Anwendung eines Ringes r , welcher aus zwei concentrischen, gegen einander verdrehbaren Ringen besteht. Kolben und Ring berühren sich dann immer in zwei Linien statt in einer Linie. Eine derartige Zweitheilung ist zu demselben Zwecke auch schon bei Kolben, wie sie die Maschine Fig. 1 benutzt, vorgeschlagen worden.

Auch in dieser Form ist die Maschine von *Göldner* als Compoundmaschine ausgebildet worden. Man bedarf hierzu nur 3 concentrische Ringwände mit 2 Kolben u und 2 excentrischen Ringen r mit entsprechender Dampf- führung. Hierher gehört auch die Pumpe von *L. D. Green* 1875 216 * 471 und die Dampfmaschine von *J. Lamb* 1843 88 * 86.

Die Schwierigkeit einer Dichtung zwischen Kolben, Walze und Gehäuse hat man auch noch auf andere Weise zu umgehen gesucht. Bei dem Systeme Fig. 1 Taf. 1 liegt der wunde Punkt an der äußersten Kante des Kolbens, bei Fig. 10 in der Durchführung der Kolben durch die Walze. Um besondere Vorrichtungen zur Verschiebung der Kolben in radialer Richtung (Fig. 1) und zur Verbindung der Kolben mit der Walze (Fig. 10) unnöthig zu machen, fertigte man zwei sich gegenüber liegende Kolben aus einem Stücke, erhielt also *einen* Kolben von unveränderlicher Länge (vgl. Fig. 15 Taf. 1). Da aber dieser Kolben bei