

auf das Ende des Kurbelzapfens p aufgeschraubt ist. Die Bewegung der Kurbel findet in folgender Weise statt: Sobald der Dampf durch k eingelassen wird, stellt sich der Schieber j so, daß der Dampf in k' übergehen kann, von wo er durch die Zweigröhren in jeden von den Cylindern a, b, c und d gelangt. Der Kolben g ist gerade am Ende seines Rückweges in der richtigen Stellung, um den Dampf aufzunehmen. Die Vertiefung n' des Kolbens in dem Cylinder a steht gerade im Begriffe sich über den Canal e' und ebenso über die Dampföffnung h' zu stellen. Sobald die erwähnte Vertiefung diese Mündungen passirt, bildet sich dadurch ein ununterbrochener Canal und der Dampf strömt durch o in den Cylinder b über dem Kolben ein und treibt demgemäß den letzteren nach dem Kurbelzapfen hin. Zu derselben Zeit, wo der Kolben in b den Druck des aus dem Cylinder a eingelassenen Dampfes aufnimmt, regulirt der Kolben in b die nach c gehende und aus c kommende Dampfmenge, da der Kolben in diesem letzteren Cylinder, nachdem er seinen Weg zurückgelegt hat, seinen Dampf ausläßt, welcher, wie die Richtung des Pfeiles anzeigt, durch f nach m und i zu dem Auslaßrohr l zurückströmt. Die Deckfläche unter dem engen Canal o' schließt den Dampf ab, indem sie über die Mündung von e' tritt, sobald der Kolben die eine Hälfte seines Hubes zurückgelegt hat, in welcher Stellung er in dem Cylinder c zu sehen ist. Dieser Deckfläche kann man mit Hülfe eines verschiebbaren Stückes eine verschiedene Länge geben und dadurch die Expansion in jedem beliebigen Verhältnisse reguliren.

Die Maschine läßt sich übrigens in verschiedener Weise ausführen. Es ist nicht nöthig, daß die Canäle e und f von einander getrennt werden; dieselben können einen einzigen Canal bilden und in den Cylindern über den Kolben endigen, wodurch die Canäle o und o' hinwegfallen; es ist auch nicht nöthig, daß die Cylinder die in den Abbildungen angegebene Lage zu einander haben, sondern dieselben können auch parallel zu einander angebracht werden. In der Beschreibung ist der Dampf als Betriebskraft angenommen worden, aber es kann auch Wasser, Gas &c. als solche dienen und die Maschine als Pumpe benutzt werden.