

vernichten, braucht man nur die Verbindung zwischen den entgegengesetzten Enden des kleinen und des großen Cylinders abzusperren, wann ersterer noch genug Dampf enthält um diesen Raum mit Dampf vom anfänglichen Druck zu füllen. Die Stellung des Kolbens, bei welcher die Absperrung stattfinden muß, hängt in jedem Falle nur von der Größe des schädlichen Raumes ab und von dem Bruchtheil des Kolbenwegs, während dessen die Zulassungs-Öeffnung offen blieb. Nachdem so der Zufluß des Dampfes in dem geeigneten Augenblick unterbrochen ist, kann von Seite der schädlichen Räume kein anderer Kraftverlust mehr stattfinden als derjenige, welcher von der Expansion des Dampfes herrührt, wenn man am Anfang jedes Kolbenaufgangs die entgegengesetzten Enden der zwei Cylinder in Verbindung setzt, und dieser Kraftverlust läßt sich noch vermindern, wenn man in den Verbindungs-Röhren Dampf von einem höheren Druck einschließt als er auf den großen Kolben am Ende seines Wegs stattfindet. Dieses Vertheilungs-System wurde bei einer von Farcot construirten zweicylindrigen Maschine von 20 bis 30 Pferdekraften in Anwendung gebracht.

Der Austritt des Dampfes aus dem kleinen Cylinder kann durch ein System von drei Kolben aufgehalten werden, welche an derselben Stange befestigt und sämmtlich in einem verticalen Cylinder enthalten sind. Diese Kolben werden in den geeigneten Augenblicken durch eine einfache Vorrichtung verdrängt. An jedem Ende des großen Cylinders befinden sich zwei Ventile mit doppeltem Sitz: das eine, zum Eintritt des Dampfes, ist am Ende des Canals angebracht welcher vom kleinen Cylinder kommt; das andere, für den Austritt des Dampfes, ist am Ende eines weiten Rohrs angebracht welches in den Condensator ausmündet.

Nach den Dimensionen dieser Maschine muß der Uebergang des Dampfes von dem kleinen in den großen Cylinder bei  $\frac{8}{10}$  des Kolbenwegs unterbrochen werden, wenn man den Dampf in den kleinen Cylinder während des ganzen Kolbenweges einläßt; bei  $\frac{6}{10}$  wenn der Dampf während der Hälfte des Kolbenlaufs eingelassen wird; bei  $\frac{4}{10}$  wenn der Dampf während des vierten Theils des Kolbenwegs zugelassen wird.

Ueberdies sollte man das Eintritts-Ventil des Dampfes in den großen Cylinder, welches sich am Ende des Verbindungs-Rohrs befindet, sogleich schließen, nachdem der Uebergang des Dampfes abgesperrt ist, damit das Verbindungsrohr mit Dampf gefüllt bleibt dessen Spannung größer als der zuletzt stattfindende Druck ist, und auch damit der