

heissen Verbrennungsproducte werden in dem Masse, als sich der Kolben senkt, aus dem Cylinder befördert und durchstreichen das Kanalsystem des Regenerators. Hierbei geben sie den größten Theil ihrer Wärme an die bewussten Porzellanstäbchen ab, deren erstere Reihen dadurch in helle Rothglut versetzt werden, und entströmen durch das Auslassventil mit einer Temperatur von etwa 180° C.

Auf ihrem weiteren Wege durchstreichen die Heizgase die senkrechten Rohre der Kessel *B* und *C* und entweichen in die Atmosphäre mit einer Temperatur von ungefähr 90° C. Nahe der Austrittsöffnung mündet das von der Luftpumpe *A* herführende Rohr, durch welches die zur Verbrennung bestimmte Luft in den Kessel *B* eingeprefst wird. Dieselbe besitzt eine Eintrittstemperatur von etwa 60° C., die jedoch in dem Masse steigt, je heißere Rohre die Luft auf ihrem Wege nach dem Regenerator umspült. Wie man erkennt, ist hier das Gegenstromprinzip in der vollkommensten Weise gewahrt. Sobald der Kolben das untere Hubende erreicht hat, schließt sich das Ausströmventil, der Plunger der Brennstoffpumpe wird durch einen Daumen nach abwärts gedrückt und pfeßt eine gewisse Menge Erdöl, Kohlentbeer o. dgl. durch den Zerstäuber *G* in den Arbeitcylinder.

Das flüssige Brennmaterial fällt nun in fein vertheiltem Zustande auf den glühenden Rost *N*, wobei es so hoch erhitzt wird, daß die durch das Einlassventil *e* einströmende Luft, deren Menge durch das Regulir- und Absperrventil *d* bestimmt ist, seine Entzündung bewirkt. Die Verbrennungsluft hat auf ihrem Wege durch die Erhitzungsapparate einen großen Theil der Wärme aufgenommen, die in der vorhergehenden Verbrennungsperiode von den Heizgasen an die Rohrwände abgegeben wurde, tritt in den Regenerator mit einer Temperatur von etwa 116° C. und gelangt, nachdem sie denselben durchströmt und in Berührung mit den glühenden Porzellanstäben ihre höchste Temperatur erreicht hat, im Arbeitcylinder zur innigen Vermengung mit dem ebenfalls hochehitzten zerstäubten Brennstoffe. Auf diese Weise wird eine sehr vollkommene Verbrennung und in weiterer Folge eine hohe Temperatur der Arbeitsgase erzielt, die somit unter den günstigsten Umständen unter dem Kolben zur Wirkung gelangen. Noch ehe jedoch der letztere das Ende seines Hubes erreicht hat, wird das Einlassventil *e* geschlossen und nun auch die den Gasen innewohnende Expansionskraft ausgenutzt. Kurz vor dem neuen Hubwechsel erfolgt die Umsteuerung, das Auslassventil *a* wird geöffnet und der erörterte Vorgang wiederholt sich.