

Im Inneren des Kessels befindet sich noch eine zweite Rauchkammer *F*, von welcher zwei Heizröhrensysteme *k* und *l* abzweigen; das erste derselben stellt die Verbindung mit der vorderen Stirnfläche des Kessels her, das zweite geneigt liegende Röhrensystem aber verbindet die Rauchkammer *F* mit der Rauchkammer *G*. Durch Reinigungsthüren *m* bezieh. *n* in den beiden Rauchkammern lassen sich diese sowie die Röhrensysteme leicht von Rufs und Asche befreien.

Der fragliche Kessel ist zunächst für die von *Donneley* patentirte Feuerung (vgl. 1886 259\*155) bestimmt, wenn auch seine Verwendung für andere Heizungsarten nicht ausgeschlossen ist. Diese Feuerung besteht bei der vorliegenden Kesselconstruction, wie Fig. 2 und 3 Taf. 1 zeigen, im Wesentlichen aus zwei gegen einander geneigten, eng gestellten Röhrensystemen *d* und *e*, zwischen welche das Brennmaterial von oben her eingeschüttet wird; zwischen den Röhren *d*, welche den eigentlichen Verbrennungsrost bilden, tritt die Luft zu dem Brennstoffe, während durch die Spalten des Systemes *e* die Feuergase nach den Kesselheizröhren gehen. Die beiden Rohrsysteme *d* und *e* sind oben in die weiten Horizontalrohre *A* und *B*, unten in das gemeinschaftliche Rohr *C* eingesetzt, welche ihrerseits wieder durch Stützen mit der Kesselstirnwand in Verbindung stehen; sie bilden einen wesentlichen Theil der Heizfläche des Kessels, da in denselben ihrer Stellung nach natürlich ein sehr lebhafter Wasserumlauf stattfindet. Abnehmbare Deckel auf den Horizontalrohren *A*, *B* und *C* erlauben eine leichte Reinigung der schräg stehenden Röhrenguppen.

*Gotth. Carl Boehnke* in Samara, Rufsland, hat für *Heizung mit Naphta* (rohem Erdöl) einen Flammrohrkessel mit *rückkehrenden Rauchröhren* erbaut, welcher nach dem \*D. R. P. Nr. 25992 vom 17. April 1883 die in Fig. 4 und 5 Taf. 1 näher dargestellte Einrichtung besitzt. Derselbe besteht aus einem Hauptkessel *K* und dem darüber liegenden Dampfsammler *D*, welcher mit ersterem durch einen lothrechten Stützen und das gekrümmte Umlaufrohr *C* verbunden ist. Den Hauptkessel durchzieht das Feuerrohr *F*, dessen einzelne Schüsse mit je zwei Wulsten zur Versteifung und Gestattung einer Längenänderung ausgeführt sind. In dem Zwischenraume zwischen *K* und *F* befinden sich, ringsum gleichmäßig vertheilt, die Heizröhren *S*. Der Fortfall des Dampfraumes in dem Hauptkessel erlaubt, in diesem mehr Heizröhren unterzubringen als sonst, wodurch die Heizfläche eine wesentliche Vergrößerung erfährt bezieh. eine Verminderung der äußeren Kesselabmessungen stattfinden kann, was bezüglich der Materialstärken und des von denselben abhängigen Gewichtes von Bedeutung ist. Den ganzen Kessel umgibt eine mit Chamotte gefütterte Eisenummantelung, an deren einem Ende sich der Schornstein befindet.

Bei den bis jetzt zur Verwendung gelangenden Naphtazerstäubern (vgl. 1886 260\*441) kommen die dem Mundstücke derselben entströ-