

sich die Feuerung befindet, hat den größten Durchmesser, welcher bei *II* und *III* stufenweise abnimmt. Jedenfalls soll damit erreicht werden, daß sich der Querschnitt der Rohre, entsprechend dem mit der allmählichen Abkühlung der Verbrennungsproducte abnehmenden Volumen derselben, auch seinerseits verringert, so daß in den sämtlichen Rohren annähernd die gleiche Geschwindigkeit der Gase herrscht. Das letzte Rohr *III* liegt, dem Gegenstromprinzip entsprechend, im unteren Theile des Kessels. Die Verbindung zwischen den einzelnen Flammrohren erfolgt nicht nur durch Stützen im Inneren des Kessels, sondern auch noch durch an die Stirnwände anschließende, mit feuerfestem Materiale ausgekleidete Vorbaue, deren einer auch durch ein senkrecht nach unten gehendes Rohr die Verbindung des Flammrohres *III* mit der Esse herstellt. Auf diese Weise erlangen die Feuerzüge an den Stellen, wo der Gasstrom seine Richtung ändert, einen größeren Querschnitt als anderweit, während eine Verbindung durch bloße Stützen stets eine Verengung bewirken würde. Außerdem gewähren die mit Putzthüren versehenen Vorbaue bequeme Gelegenheit zur Reinigung der Züge von Ruß und Flugasche.

Bei den sogen. *Fairbairn-Kesseln* werden gern die starken Anker, welche zur Absteifung der weiten ovalen Verbrennungskammer erforderlich sein würden, durch Umlaufrohre (Galloway-Rohre) ersetzt, welche einerseits die nöthige Festigkeit bewirken, andererseits aber den Umlauf des Wassers und die Verdampfung wesentlich begünstigen. Um diese Rohre, deren eine hinreichende Anzahl in der Verbrennungskammer angebracht wird, in gehörige Berührung mit den (aus einer Doppel- oder Dreifach-Feuerung hervorgehenden) Verbrennungsgasen zu bringen, setzt *Ludwig Glaser* in Berlin (*D. R. P. Nr. 34864 vom 31. Juli 1885) in die Verbrennungskammer zwei *bewegliche Scheidewände A* (vgl. Fig. 12 und 13 Taf. 1) links und rechts ein, durch welche die Gase nach der in der Mitte stehenden Röhrengruppe geleitet werden, wobei sie bessere Gelegenheit haben, sich zu mischen und ihre volle Wirkung hervorzubringen. Diese Scheidewände werden zwischen schmale angenietete Winkel an der Kesselwand eingesetzt und durch Stifte in ihrer Lage erhalten, um sie zum Behufe der Reinigung der Verbrennungskammer o. dgl. leicht entfernen zu können, wozu noch besondere Handlöcher in denselben angebracht sind.

Um das an die Verbrennungskammer anschließende Röhrensystem ohne Unterbrechung des Betriebes bequem *reinigen* zu können, gehen von ersterer aus zwei weite Fahrstutzen *C* und *D* nach der oberen und unteren Kesselwandung. Dieselben sind für gewöhnlich durch ventilartige Verschlussdeckel *E* und *F* geschlossen. Der untere Deckel *F* sitzt an einer Stange, welche durch eine Stopfbüchse im oberen Deckel hindurch geht. Zieht man *F* mittels dieser Stange empor bis zum oberen Deckel, so werden dadurch die Heizgase veranlaßt, durch den unteren