

Kammer, wie für die Verschlussdeckel Kegelflächen ohne Dichtungsringe benutzt, welche aber so angeordnet sind, daß der Dampfdruck selbst die Kegel einpresst. Die Feuerung ist nach dem System *Ten-Brink* eingerichtet und die Decke des Feuerraumes ist wie bei dem früher (1880 238 * 108) beschriebenen Gliederkessel aus Doppelröhren gebildet, welche mit dem übrigen Kessel passend verbunden sind.

Gegenüber den Wasserröhrenkesseln mit zwei Endkammern (von *Steinmüller, Heine, Babcock* und *Wilcox* u. A.) haben diese Constructionen mit an einem Ende geschlossenen Röhren den Vortheil, daß die Röhren sich frei ausdehnen können; dagegen wird die Wasserströmung nicht so lebhaft sein wie bei den ersteren, schon wegen der plötzlichen Bewegungsumkehrung an den hinteren Röhrenenden. Die Röhren werden daher auch häufiger einer Reinigung bedürfen.

Schließlich ist noch ein aus vertikalen Röhren gebildeter Gliederkessel eigenartiger Construction aufzuführen. Dieser Dampfentwickler von *S. B. Ballian* in Konstantinopel (* D. R. P. Nr. 14446 vom 4. Januar 1881) ist in Fig. 6 und 7 Taf. 4 dargestellt. Die vertikalen Wasserröhren *T* sind von Rauchröhren *b* durchzogen. Der Abschluß wird oben wie unten durch ringförmige, mit einem kegelförmigen Ansatz in die Röhren *T* hineingreifende Scheiben gebildet, von denen die untere mit der inneren Röhre *b* fest verbunden ist, während die obere nur aufgelegt wird. Auf das obere, mit Gewinde versehene Ende von *b* ist die Mutter *d* geschraubt, so daß die Röhre *b* zugleich als Anker dient. Die Röhren *T* sind so eng zusammengelegt, daß sie sich fast berühren und stehen oben und unten wie auch an mehreren Zwischenpunkten durch kurze Stützen *a* mit einander in Verbindung. Die den Feuerraum allerseits einschließenden, nach unten durchgehenden Röhren *T*₁ enthalten statt der Rauchröhren Ankerbolzen *e*. Die seitlich liegenden Röhren *f*, welche in horizontaler Richtung durch Röhren *h* (vgl. Fig. 6) und in vertikaler Richtung durch Röhren *k* verbunden sind, dienen als Vorwärmer, die Röhren *i* als Schlamm-sammler und die Röhren *o* als Dampfsammler. Die drei obersten Röhren *o*₁ sind etwas kürzer als die übrigen, so daß eine Oeffnung für die abziehenden Heizgase bleibt. Dieses außerhalb des eigentlichen Feuerraumes liegende System horizontaler Röhren ist oben, unten und in der Mitte durch kurze Stützen *l* an die Röhren *T*₁ angeschlossen. In den Röhren *k* und *T* wird in Folge dessen ein Wassercirculation hervorgerufen werden, wenigstens in dem unteren Theile derselben. In den direkt über dem Feuer liegenden Röhren *T* aber fehlt eine stärkere Wasserströmung. Es ist daher ein Ansammeln von Schlamm auf den Böden derselben und eine baldige Zerstörung der unteren Enden zu befürchten.

Whg.