

(vgl. Fig. 9), beide dicht an der cylindrischen Innenfläche, mit welcher der Ventilkörper auf dem am Gehäuse festen Kolben *A* gleitet. Es wird daher hier schwieriger sein, das Ventil dicht zu halten. Das Dichtungstück *k*₂ für den oberen Ventilsitz soll durch Keile nachgestellt werden. An dem Ringe *B* sind mittels Querstifte zwei kleine Kolben *G* befestigt, welche zur Hälfte in einer Höhlung des Ringes liegen und zur Hälfte über seine Innenfläche vorstehen. Durch die Röhre *F* und die Querbohrung *V* in *A* hat der Dampf unter diese Kolben Zutritt. Die vor die Innenwand vortretende Querschnittsfläche derselben bildet also die wirksame Druckfläche und der Ring *B* selbst dient als Belastung. Treibt der Dampf, wenn seine Spannung die festgesetzte Grenze überschreitet, die Kolben *G* in die Höhe, so nehmen diese den Ring *B* mit und es entsteht bei *k* sofort eine große Ausströmöffnung, bis der Hub durch den Anschlag des Stiftes *L* begrenzt wird (vgl. Fig. 11). Die Kolben *G* werden oben durch aufgeschraubte Muttern abgedichtet. Das Rohr *F* wird oben durch eine Kapselmutter *M* verschlossen, nach deren Abschrauben das Rohr untersucht werden kann. Man wird dasselbe aber auch sehr wohl fortlassen können. Anscheinend soll durch dasselbe eine Beeinflussung des auf die Kolben *G* wirkenden Druckes durch die an der Ausströmöffnung auftretende Druckverminderung vermieden werden; doch ist eine solche, auch wenn das Rohr fehlt, nicht wohl möglich. Das Ventil wird immer so hoch, als es der Anschlagstift *L* zulässt, gehoben werden und wird wie das Ventil Fig. 1 und 2 sich schliessen, sobald die Spannung unter die festgesetzte Grenze sinkt. Wenn es also möglich ist, das Ventil dicht und doch leicht beweglich herzustellen und zu erhalten, so wird es in seiner Wirkung kaum etwas zu wünschen lassen. An die Flansche *a* kann eine Ummantelung mit Dampfabführungsrohr angeschraubt werden.

Bei der in Fig. 13 Taf. 1 dargestellten Anordnung sind die beiden Kolben *G* durch einen ringsum laufenden Vorsprung *m m*₁ ersetzt; dieselbe dürfte wegen ihrer größeren Einfachheit der vorigen Einrichtung vielleicht vorzuziehen sein.

E. Delsart in Anzin, Frankreich (*D. R. P. Nr. 24862 vom 1. Mai 1883) hat sich eine Construction patentiren lassen, bei welcher eine zweimalige Hebelübersetzung vorhanden ist, was wegen der vergrößerten Reibung nicht zu empfehlen sein dürfte. Das Ventil liegt versteckt und die ganze Anordnung erscheint unzweckmässig. Bemerkenswerth ist jedoch, daß *Delsart* statt des Dampfes *Wasser* aus dem Kessel ausströmen lassen will und zu diesem Zwecke von dem Ventilgehäuse ein Rohr bis nahe auf den Boden des Kessels führt. Es soll damit einer zu hohen Spannung schneller abgeholfen werden als beim Abblasen von Dampf. Diese Anschauung beruht indessen auf einem Irrthume. Allerdings würde durch ein und dasselbe Ventil bei gleicher Hubhöhe in einer bestimmten Zeit eine bedeutend größere *Gewichtsmenge* Wasser ausströmen, als Dampf