einwirkende Herzscheibe *Q* zur Bewegung der Auslafsventile und oben ein Excenter *G* für die Einlafsventile aufgekeilt ist (vgl. Fig. 14). Leztteres bewegt mittels Gleitstück *H* (Fig. 12 bis 14) einen in den Böcken *s* prismatisch geführten Rahmen *S*, von dem die Zugstangen *D* der Einlafsventile zeitweilig mitgenommen werden, und zwar mittels der an *D* angenieteten federnden Haken *E*, welche abwechselnd hinter Stahlplatten *F* des Rahmens *S* greifen. Die Auslösung wird in folgender Weise bewirkt: In der Hohlwelle *T* steckt eine Spindel *V*, welche an der Drehung der Welle theilnimmt, zugleich aber durch den Regulator, der mit ihrem unteren Ende verbunden ist, in der Längsrichtung verschoben werden kann. Am oberen Ende ist sie mit zwei schraubenförmig verlaufenden Vertiefungen versehen, in welche die Nase *K* des Auslösers bei der Rotation der Welle durch die Feder *M* hineingedrückt wird. Fig. 12 zeigt die Stellung kurz vor dem todten Punkt der Kurbel; beide Einlafsventile sind geschlossen. Das Excenter *G* dreht sich im Sinne des Pfeiles und öffnet zunächst das Ventil links. Fig. 13 zeigt die Nase *K* eingefallen und den Federhaken *E* ausgelöst, dem Ventilschlufs entsprechend. (Die Einschnitte der Spindel *V* sollten hier vertikal unter einander liegen.)

Aufser den beiden Steuerventilen hat *F. Lappe* noch in jedem Cylinderdeckel ein drittes Ventil, von ihm Compressionsventil genannt, angebracht (vgl. Fig. 10 und 11), dessen Gehäuse dem frischen Dampfe zugänglich ist und welches beim Hubwechsel durch Anstofs des Kolbens an die Spindel auf kurze Zeit geöffnet wird, um den Dampf *allmählich* in den Cylinder eintreten zu lassen. Dabei sollen die Auslafsventile erst möglichst spät geschlossen werden. Die Absicht, welche dieser Einrichtung zu Grunde liegt, ist, die Compression vor dem Kolben, zugleich aber auch den Stofs bei plötzlichem Eintritt des hoch gespannten Dampfes in die mit nur wenig gespanntem Dampfe gefüllten Räume zu vermeiden, indem der durch das Hilfsventil eintretende Dampf *allmählich* die Eintrittspannung herstellt. (Schlufs folgt.)

Mackenzie-Vivian's Dampfpumpe.

Mit Abbildung auf Tafel 2.

Diese im *Iron*, 1882 Bd. 19 S. 320 beschriebene Dampfpumpe, welche von *H. S. Mackenzie* in London auf der letzten *Naval and Submarine Engineering Exhibition* ausgestellt wurde, zeichnet sich durch einen originellen, aber wenig vortheilhaften Kolbenquerschnitt aus; derselbe bildet sowohl für den Dampf-, als für den Pumpencylinder einen Halbkreis. Wie aus Fig. 3 Taf. 2 ersichtlich, werden diese zusammenhängend ge-

Sächsische Landesbibliothek - Staats- und Universitätsbibliothek Dresden
http://digital.slub-dresden.de/id32422785Z/20
gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG
HUMBOLDT-UNIVERSITÄT ZU BERLIN