

Imperial-Dampfpumpe.

Mit Abbildungen auf Taf. IV [a.b/3].

Die Skizze Figur 7 zeigt nach Engineering, Juli 1877 S. 36 den Dampfcylinder einer direct wirkenden Dampfpumpe mit dem Dampfkolben vor dem rechten Hubende. Der Kolben hat bei seinem Rechtsgange soeben eine kleine Oeffnung im Cylinder, der mit *o* communicirt, dem arbeitenden Dampfe eröffnet; in Folge dessen wird das Ventil *v* gehoben und frischer Dampf durch einen unmittelbar oberhalb des Ventilsitzes ausmündenden Canal hinter den Steuerkolben *K* geführt. Hierdurch gelangen die Steuerkolben *K, K'* und mit ihnen der Schieber *S* in die gezeichnete Stellung, bei welcher zunächst das Moment des rechts gehenden Kolbens durch den gegenströmenden frischen Dampf aufgenommen und dann der Rückgang nach links eingeleitet wird. Dabei wird nun abermals die Bohrung *o* im Cylinder frei, und es könnte dauernd frischer Dampf hinter den Kolben *K* strömen, so daß dann am linken Hubende der auf gleiche Weise hinter *K'* tretende Dampf nicht im Stande wäre, den Rechtsgang des Steuerschiebers hervorzubringen. Daher muß beim Kolbenrückgang die neuerliche Füllung hinter *K* vermieden werden, und dies geschieht dadurch, daß der Kolben *K* bei seinem Linksgange einen (in der Zeichnung nicht ersichtlich gemachten) Canal eröffnet hat, welcher Dampf aus dem Schieberkasten über das Ventil *v* führt und so dasselbe geschlossen hält. Dabei bleibt selbstverständlich die Oeffnung, welche hinter *K* führt, durch das Ventil *v* selbst, welches als dichter Kolben eingeschliffen sein muß, verschlossen.

Am linken Hubende ist der Dampfzutritt oberhalb des Ventiles *v'* durch den Linksgang des Kolbens *K'* abgesperrt worden, der eingeschlossene Dampf hat seine Spannung verloren und der Arbeitsdampf ist daher im Stande, am linken Hubende durch den Canal *o'* eintretend, das Ventil *v'* zu heben, hinter *K'* zu gelangen und die Steuerkolben, nachdem der hinter *K* befindliche Dampf seine Spannung inzwischen verloren hat, nach rechts zu schieben. M.