

Herr *Clapeyron* giebt in seiner Abhandlung zu, dafs in der vierten Periode der Dampf, welcher Anfangs die Spannung dessen im Condensator hat, zusammengedrückt werden kann, ohne tropfbar flüssig zu werden; und zwar wegen der starken Hitze, welche in dem Dampfwagen die Wände des Cylinders behalten müssen. Es waren über diesen bemerkenswerthen Umstand directe Versuche zu wünschen. Herr *Clapeyron* stellte sie mit dem *Wattschen* Indicator an, und die Curve, welche das Instrument zog, bestätigte seine Vermuthungen.

Die auf solche Weise erwiesene Zusammenpressung des Dampfs scheint beim ersten Anblick die Wirkung der Maschine zu schwächen, und es scheint, dafs solches die englischen Maschinenbauer bewogen habe, die Bedeckung des Ventils danach zu vergrößern. Die Zusammenpressung schadet aber, wie Herr *Clapeyron* bemerkt, nur insofern, als der zusammengeprefste Dampf zu einer stärkern Spannung als der des Dampfs im *Kessel* gelangt. Geschieht dies nicht, so wird sich in dem Augenblick des Anfangs der *Zulassungs-*Periode in den Raum zwischen dem Kolben und den Enden des Cylinders und in den dahin führenden Röhren Dampf befinden, welcher keine stärkere Spannung hat als der im Kessel; der Verbrauch an Dampf wird also um den Theil vermindert, welcher nach der gewöhnlichen Voraussetzung jene Räume auszufüllen hatte. Diesen Räumen aber läßt sich immer eine solche Ausdehnung geben, dafs der Dampf wirklich keine stärkere Spannung erhält, als die im Kessel.

Wenn man die Anordnung des Herrn *Clapeyron* mit der bisherigen vergleicht, so findet man, dafs er an den *Anfängen* der *Zulassung* und *Entlassung* des Dampfs nichts änderte. Aber er benutzte eine Unbestimmtheit, die noch übrig blieb, um die *Absperrung* angemessen zu verlängern. Die Erfolge, welche er mit dem *Creuzot* erlangte, bewogen ihn, in andern Maschinen die *Absperrung noch mehr* zu verlängern. Er liefs sie schon beginnen, wenn der Kolben 65 pr. C. [statt der obigen 70. D. H.] seines Laufes zurückgelegt hat.

Es sind bis jetzt von den Dampfwagen der Eisenbahn zwischen Paris und Versailles auf dem rechten Ufer der Seine Dreizehn auf diese Weise eingerichtet worden. An 7 Wagen hat man den Cylindern statt der bisherigen 13 Zoll, 15 Zoll Durchmesser gegeben, an 6 andern 13 statt der bisherigen 11 Zoll. *Von allen diesen Dampfwagen hat sich die Wirkung um 40 bis 50 pr. C. vergrößert.* Der Verbrauch von Brennstoff hat sich vermindert; was indessen zum Theil andern Ursachen als der Benutzung der