

Meiner Ansicht nach wäre nur durch Michtung des erzeugten Dampfes ein Schluß auf seinen Erzeuger möglich. Würde nämlich eine und dieselbe Dampfmaschine, ohne demontirt zu werden, von Kessel zu Kessel gebracht und von diesem betrieben, so müßte sich unter Einhaltung gleicher Verhältnisse durch die Bremsung bei gleichem Druck und Füllung ein völlig zutreffender Schluß auf die Güte der Kessel ergeben. Die verschiedene Tourenzahl bei gleicher Kohlenmenge wäre das directe Maasß und dies um so leichter zu erhalten, wenn schon vor der Ausstellung auf annähernd gleiche Größe der Concurrnzessel hingewirkt würde, welche überdies hier von selbst auftrat.

Ich habe mich bei dem Studium der Kessel bemüht, einen Anhalt für die Beurtheilung nach dieser Richtung hin zu gewinnen und stelle, bis Besseres vorliegt, jene Dampfmenge als Maasß hin, welche bei gleich angenommener Heizung dem Quadratmeter der Wasserspiegelfläche im Kessel per Stunde entsteigt. Diese Dampfmenge, welche bei einer Verdampfung von 20 Kilogramm. per Quadratmeter Heizfläche im einfachen Cylinderkessel 40 Kilogramm. beträgt, steigt bei einzelnen neueren Systemen bis 600 und 800 und wächst in einem Falle über 4000 und einem anderen über 16,000 Kilogramm. hinaus. Dort wo der Dampf mit der Geschwindigkeit, wie die Luft durch die Rostspalten, durch die oberste Wasserschichte bricht, wo er gleichsam in Schaum geboren wird, geht natürlich ein Schluß von dem zugebrachten auf das verdampfte Wasser nicht an.\* Dieses Nässerwerden des Dampfes bei concentrirterer Heizfläche ist mit der Grund, welcher große stehende Kessel nicht aufkommen läßt. Bei steigenden Dimensionen wächst nämlich die Wasserspiegelfläche eines Verticalkessels mit dem Quadrat, die Heizfläche aber mit dem Cubus der Vergrößerung, während bei liegender Construction das Wachsen beider in gleichem quadratischen Verhältnisse erfolgt und in dieser Hinsicht ihre Güte gleichbleibt. Von diesem Standpunkte aus erkennt man, daß jede der neueren Kesselformen nasseren Dampf liefert als die alten Systeme.

Eine weitere Rücksicht ist den Blechdicken gewidmet, und um einen Vergleich zu erhalten, zwängte ich sämmtliche in die Formel

$$\delta = x \cdot D p + 3 \text{ Millimeter}$$

\* Prof. Radinger theilte uns persönlich mit, daß er ursprünglich die Absicht hatte, einfach das Verhältniß  $\frac{\text{Wasserspiegel}}{\text{Heizfläche}}$  als Maasß für die Trockenheit des Dampfes hinzustellen und auch dies für die Folge empfehle, indem dadurch jede Willkür über die angenommene Intensität der Heizung ausgeschlossen würde. Nachdem aber bei mehreren Ausstellungskesseln die Dampfmenge angegeben war, für welche dieselben beansprucht werden sollen, und nachdem ein auf den Quadratmeter entfallendes Gewicht anschaulicher erscheint als ein noch nicht lebendig gewordenes Verhältniß, so führte er inzwischen obiges an.