

Allgemeines über Dampfmaschinen.

Die Anordnungssysteme der Dampfmaschinen für normale Arbeit verringern sich und nähern sich sichtbar einer einzigen Art. Während in Paris 1867 noch Balanciermaschinen mit den gegengeleiteten Kräften und den nutzlosen Zwischengliedern vorkamen, vermischte man dieses System hier bereits gänzlich, und es scheint dem Aussterben geweiht. Der Woolf'sche Zweicylinder kam verhältnißmäßig wenig vor, und jene Maschinen, welche den geringsten Dampfverbrauch pro Arbeitseinheit nachweisen, benützen denselben nicht. Das Woolf'sche Princip war wohl in verschiedenen neuen Formen gepflegt, von denen die Mehrzahl den Wegfall des doppelten Gestänges bezwecken. Wenn dies auf eine gute Weise gelingt, so dürfte dasselbe für den Betrieb der direct wirkenden Wasserpumpen herangezogen werden, denn heute arbeitet der Dampf in denselben ohne jede Expansion. — Bei den größeren Maschinen war ausschließlich die liegende Anordnung zu treffen, und bei der Mehrzahl derselben verdrängte der bajonnetförmige Seitenbalken bereits die frühere Form der unten durchlaufenden Grundplatte.

Das Princip der kleinsten Zahl der Theile bricht sich auch hier dauernd Bahn, und der Zusammenguß von Lager und Balken, welcher häufig auch noch den Cylinder umfaßt, kommt selbst schon bei größeren Maschinen vor. Auch in den Details sind geschlossene Schubstangenköpfe, angegossene Schieberkästen und Führungen zc. häufig zu finden und wären es gewiß noch mehr, wenn die Durchführung nur vom Willen abhinge und nicht vom Können begrenzt würde.

Die Principe des centrischen Auffangens der Drücke und der kürzesten Hebelarme scheinen noch nicht allgemein gewürdigt. Wenigstens fand man häufig die Geradsführungen zc. außer den Mitteln und die Zapfen und Kurbeln unnöthig weit von ihren Wurzeln entfernt.

Die Materialgebung wird durchwegs gesunder, und an den besseren Maschinen besteht außer der aus anderen Gründen übermäßig starken Kolbenscheibe kein hin und her gehender Theil mehr aus Guß. Theilweise wurden dadurch neue Detailformen nöthig, von welchen im Berichte näher die Sprache ist.

Die Geschwindigkeit der Maschinen* und der Dampfdruck steigt. Während die ersteren Constructeure froh der neuen Errungenschaft sich mit geringen Drücken beschieden und ihre Maschinen vor-

* Die Ansicht des Verfassers findet sich des Weiteren in seiner Studie (Radinger: Ueber Dampfmaschinen mit hoher Kolbengeschwindigkeit. 2. Auflage, Wien bei E. Gerold) begründet. Vergl. dies Journal, 1870 197 465.