

Die Locomobilen.

Die allgemeinen Bemerkungen über diese so rasch eingebürgerten und sonst wohl bekannten Maschinen finden sich bereits an der Spitze des gleichnamigen Abschnittes im Berichte über die Dampfkessel als der ersten sich dafür ergebenden Gelegenheit. Dort sind auch die wesentlichen Unterschiede in der Arbeitsfähigkeit der englischen und französischen Constructionen etc. angeführt und hier erübrigt nur mehr der Bericht über die auf die bekannten Kessel gesetzten Maschinen.

Im Ganzen und Großen unterscheidet sich die Maschine der Locomobile nur wenig von einer anderen Normalmaschine. Der Lagerung halber ist stets die gekröpfte Kurbel verwendet und bei Effecten bei oder über 12 Pferden ein Cylinderpaar verwendet. Stärkere als fogenannte zwanzigpferdige Maschinen kommen in dieser Form nicht vor und selbst bei diesen scheint schon die Grenze der vortheilhaften Dimensionen überschritten.

Die Normalgröße liegt zwischen 6 und 12 Pferden und die Mehrzahl der Ausführungen (vielleicht drei Viertel der sämmtlichen) besitzen nominell acht Pferdestärken. Hierbei gibt sich durch die Radentfernungen ein solides Stehen ohne übermäßiges Gewicht für den Transport, durch die Kessel- und Maschinengröße, eine handliche Wartung, und nachdem der Effect durch Heizung etc. ungefähr von der Hälfte bis vorübergehend zum Doppelten des Nominalen geändert werden kann, so erscheint eben diese Größe des Motors am besten verwendbar.

Im Folgenden sind die Dimensionen der 6-, 8- und 10pferdigen Maschinen aufgenommen, wobei der bereits im Kesselberichte erwähnte Unterschied zwischen englischer und französischer Construction (nachdem die Erzeugung solcher Maschinen in Ländern deutscher Zunge gering ist) auch bezüglich der Maschine wieder deutlich hervortritt.

Die englischen Dampfcylinder sind nämlich durchschnittlich größer als die französischen gleich bezeichneter Kraft und die Producte aus Cylinderfläche und Kolbenhub verhalten sich wie 15 : 1. Die Kolbengeschwindigkeiten sind wohl gleich und betragen im Mittel 1.4 Meter per Secunde und nachdem die Dampfspannungen der englischen Locomobile vier Atmosphären gegen sechs der französischen betragen und sich daher eben verkehrt wie die von den Kolben durcheilten Volumen verhalten, so sollte man die erreichbaren Effecte für gleich wähen.

Dennoch ist eine französische Locomobile weitaus schwächer als eine englische gleicher Bezeichnung. Denn nicht nur ist die Heizfläche ersterer (10 Quadratmeter per Pferd) kleiner als in den englischen, wo 1.8 Quadratmeter dafür bemessen sind, sondern auch die Roste sind im Verhältnisse zur Heizfläche kleiner als in der englischen Maschine. Ueberdies ist der Kessel der letzteren ebenso stark, wenn nicht stärker, als die französischen Kessel und ein Ueberspannen der angenommenen 4 auf 5 und 6 Atmosphären ist eine gewohnte alltägliche und gefahrlose Sache. Nachdem nun sowohl Kessel wie Maschine reichlicher dimensionirt sind, ist die Mehrleistung der einen gegenüber den anderen klar.

Die englischen Maschinen sind ausnahmslos ohne Qundplatte auf den Kessel gesetzt, während es keine französische Locomobile in der Ausstellung gab, welche einer schweren zwischengelegten Grundplatte entbehrte. Dies macht nebst den in letzteren beliebten gußeisernen Führungsschienen (gegen die schmiedeisernen dort) und mehreren anderen Details die französische mit der englischen als gleich stark bezeichneten Locomobile auch gleich schwer im Gewichte und weil mehr