

scheint die Keilstellung, welche auch feiner stellt, die bessere zu sein, wenn sie auch theurer kommt.

Keine der grösseren amerikanischen und englischen Maschinen hatte übrigens derartige Lager, sondern nur solche mit schief geschnittenen Schalen.

Bei Verwendung des Seitenbalkens soll die Aufstellung des Lagers auf das Fundament eine grösstmögliche Fläche oder eigentlich eine grösstmögliche Masse desselben auf breiter Basis umfassen. Um nun weit mit dem Lagerfusse nach hinten kommen zu können, ist der Fuss häufig gefondert angesetzt. Bei Maschinen mit unten durchlaufender Grundplatte findet man das Lager meist angeschraubt und erst selten angegossen. Doch macht dies aus nahen Gründen hier weit grössere Schwierigkeit als dort und war in der Ausstellung meist nur an englischen und französischen und der russischen Maschine zu finden.

Das Schwungrad besteht selten aus mehr als zwei Theilen. Die Verbindung durch warm aufgezoogene Ringe an der Nabe und Einlagkeil im Kranz scheint völlig ausreichend zu sein und war häufig verwendet. Den Schnitt durch die Arme zu führen und diese halben Weges nochmals zu verschrauben, fand sich auch einige Male, und zwar zumeist in Oesterreich vor.

Dafs die Uebertragung der Arbeit vom Rad auf die Transmission in der Mehrzahl der Fälle durch Riementrieb und nicht mittelst Zahnräder erfolgte, dürfte hauptsächlich der kurzen Verwendungsdauer zuzuschreiben sein. Grosse Riementriebe verursachen nämlich grössere Uebertragungsverluste als Zahnräder. Da aber letztere von den speciellen örtlichen Bedingungen abhängen, unter welchen die Maschinen endgiltig arbeiten, so waren für die vorübergehende Ausstellung meist die Schwungräder gedreht und die Riemen auf sie gelegt, was hier noch manchen Nebenvortheil brachte.

Ueber die Riemen selbst handelt ein eigener Theil dieses Berichtes.

Entwickelten sich derart für die Anordnung und für die Details gewisse, von der Mehrzahl der Constructeure als zweckentsprechendst erkannte Zweckformen, so gilt dies nicht minder von dem eigentlichen Stil, in welche diese Formen gekleidet werden. Dieser charakterisirt bereits völlig den Zweck, welchem das Ganze, und welchem jedes einzelne Glied dient. Dessen starre oder elastische Flächen und Linien, die sich bereits gänzlich von jenen der Steinarchitektur losgerungen haben, wecken in dem Beschauer den beruhigenden Eindruck, dafs bei der Formgebung die Kräfte wohl bedacht und gewürdigt wurden, welchen die Maschine und deren Theile zu begegnen haben, und dafs bei der Construction jener klare Ernst obwaltete, der jedes unwürdige Spiel verabscheut. Dabei ist der Schönheit, welche sich durch naturgemäfsse Symmetrien, durch Verwendung von Formen gleicher Festigkeit, des wechselnden Materiales etc. ausser den harmonischen Verhältnissen und einer reinen Zeichnung von selbst ergibt, in hohem Mafse Rechnung getragen, aber dieselbe ausschliesslich durch die Zweckmäfsigkeit und nicht durch das Ornament gewonnen.

Die consequente Zweckmäfsigkeit der Formen (welche auch die leichte Herstellbarkeit umfaßt) kennzeichnet also die heutigen Maschinen. Keine unnöthige Linie und kein Zierath ist an ihnen zu finden und jeder ihrer Theile trägt den Charakter felsiger Ruhe oder blanker Beweglichkeit — wie er eben zu dienen hat.

Verirrungen gegen diesen berechtigten herrschenden Geschmack kamen nach beiden Seiten hin vor, ohne jedoch mehr als Ausnahmen zu sein.

Die Gewichte der grossen Antriebsmaschinen, soweit es sich in der Ausstellung erheben liefs, betragen zwischen 4·4 und 7·4 Kilogramm per 1 Quadratcentimeter Cylinderquerschnitt ohne Schwungrad. Im weiten Mittel ist das Gewicht einer heutigen Maschine gleich dem Dampfdruck auf ihren Kolben, so