

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Der Maschinenbau

Redtenbacher, Ferdinand

Mannheim, 1863

Aufstellung der Dampfmaschinen

[urn:nbn:de:bsz:31-270981](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-270981)

Maschinenorgane berühren, können nur vermittelt vortrefflicher Arbeitsmaschinen die erforderliche Genauigkeit erhalten. Zur Herstellung von guten Dampfmaschinenanlagen ist nicht viel Wissenschaft, dagegen aber sind vorzügliche Werkstätteneinrichtungen und grosse Virtuosität von Seiten der Arbeiter erforderlich.

Aufstellung der Dampfmaschinen.

Ueber die Aufstellung der Möbelmaschinen ist nicht viel zu sagen. Dieselbe geschieht in der Werkstätte, indem man das Maschinengestell herstellt und dann alle Bestandtheile der Maschine an das Gestell anlegt und anschraubt. Dabei kommt es wesentlich darauf an, den Gestellbau so einzurichten und anzuordnen, dass gewisse Theile, gegen welche die Cylinder und die Lager befestigt werden sollen, auf Maschinen bearbeitet werden können. Bei Schiffsmaschinen werden z. B. die Kurbelaxenlager an die Lagerbrücken angegossen, weil es kaum möglich ist, an einem so grossen Gussstück die Lagerplatten auf Hobelmaschinen zu bearbeiten. Die Lagerhöhlungen und Lagerschalen werden dann vermittelt einer Bohrxaxe mitsammen ausgebohrt, wodurch man es dahin bringt, dass die geometrischen Axen aller Lagerhöhlungen in eine und dieselbe gerade Linie fallen.

Belehrend ist die Aufstellung einer Balancierdampfmaschine, daher wir hierüber einige wesentliche Andeutungen geben wollen. Zuerst wird das Maschinenhaus hergestellt und werden in demselben die Quadersätze aufgeführt, auf welchen der Cylinder, die Balancierträger (gewöhnlich Säulen) und das Kurbelaxenlager aufzustellen sind. So wie die Umfassungsmauern des Maschinenhauses die Höhe erreicht haben, wo das gewöhnliche gusseiserne Traggebälk anzubringen ist, wird dieses in die Mauern eingelegt und durch Stangen, welche durch die Mauern gehen, festgeschraubt. Dann werden auf dem mittleren Quadersatz die Stellen bezeichnet, wo die Tragsäulen aufzustellen sind und werden durch diesen Quadersatz die Löcher hinabgetrieben, durch welche die Stangen zur Befestigung der Tragsäulen hinabzulassen und anzukeilen oder anzuschrauben sind. Dann wird auf das Gebälk der Lagerstuhl für die Balancieraxe montirt und endlich der Balancier eingelegt und auf das Sorgfältigste so adjustirt, dass die geometrische Drehungsaxe des Balanciers genau eine horizontale Lage erhält, und dass die mittlere Lageraxe des Balanciers auf der Drehungsaxe senkrecht steht. Bei den weiteren Operationen der Aufstellung leistet dann

der Balancier ähnliche Dienste, wie die Wasserradwelle bei Aufstellung eines Wasserrades. Es werden nämlich vom Balancier aus durch Senkel die Punkte auf den Quadern des Fundaments markirt, wo die Maschinencylinder, die Pumpencylinder und das Kurbellager anzubringen sind und wo die Löcher für die Fundamentstangen hinabzutreiben sind. Sind diese Löcher hergestellt, so werden die Grundplatten gelegt, die Fundamentstangen eingesenkt und vorläufig leicht angezogen, und werden die auf diese Platten zu befestigenden Körper aufgestellt, vorläufig adjustirt und leicht angeschraubt. Nun werden alle diese Theile vermittelt der vom Balancier herabhängenden Senkel so wie auch vermittelt Wasserwagen und Setzlatte auf das Genaueste horizontal oder vertikal adjustirt und werden schliesslich alle Schrauben und Keilungen fest angezogen. Die Montirung der kleineren Details bedarf keiner Erklärung. Der Hauptvortheil der Montirung besteht hier darin, dass man den Balancier so bald als möglich in seine richtige Lage bringt und dass dann alle andern Theile nach dem Balancier gerichtet werden.