

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Der Maschinenbau

Redtenbacher, Ferdinand

Mannheim, 1863

Die einfache Horizontalmaschine ohne Condensation, mit oder ohne
Expansion

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

liebige Anzahl von Kolben und anderen Stangen mit beliebiger Geschwindigkeit bewegen kann. Günstig für die Solidität des Baues ist es, wenn die Schwungradswelle nicht hoch in die Luft, sondern tief unten an den Boden des Maschinenhauses gelegt wird.

Schliesslich ist noch zu sagen, dass diese allgemeinen Grundsätze über den Bau der Maschinen nur bei grösseren Maschinen wesentlich zu beachten sind. Bei kleinen Maschinen kann man so zu sagen alles Mögliche machen, kann man gleichsam spielen. Dies gilt überhaupt für den ganzen Maschinenbau.

Spezielle Maschinenanordnungen.

Wir wollen einige spezielle Maschinenanordnungen beschreiben und ihre Vortheile und Nachtheile bezeichnen.

Die einfache Horizontalmaschine ohne Condensation, mit oder ohne Expansion. Der Cylinder liegt horizontal auf einem gusseisernen Rahmen, an welchen auch die Geradföhrung der Kolbenstange und das Kurbellager befestigt werden. Die Steuerungsschieber liegen neben dem Cylinder und werden direkt von der Schwungradswelle aus vermittelst Excenter bewegt. Einer dieser Excenter kann gleich zur Bewegung der Speisepumpe benützt werden. Diese Disposition lässt hinsichtlich der Einfachheit und Solidität, so wie auch wegen der bequemen Bedienung nichts zu wünschen übrig, ist sehr verbreitet und dürfte allmählig alle anderen Dispositionen verdrängen. Man hat oftmals die horizontale Lage des Cylinders in so ferne getadelt, weil der Kolben durch sein Gewicht nach unten stärker gegen die Cylinderwand drückt als nach oben. Allein diese Einwendung ist von keinerlei Belang, wie die vielen tausend Lokomotivmaschinen beweisen.

Horizontale Doppelmaschine mit Condensation und Expansion. Jede einzelne von den beiden Maschinen ist in ähnlicher Weise angeordnet, wie die oben beschriebene. Die mit zwei unter rechtem Winkel gegeneinander gestellten Kurbeln versehene Schwungradswelle liegt in Lagern, die sich an den zwei Rahmen der Maschine befinden. Von der Schwungradswelle aus wird mit Stirn- oder Kegelräder auf die Transmission übersetzt. Die Steuerungen liegen neben den Cylindern einander zugewendet und werden direkt durch Excenter bewegt. Fatal ist bei dieser Disposition der Betrieb des Condensationsapparates. Gewöhnlich wird der Condensationsapparat