

der Fahrt eine abwechselnd auftretende Mehrbelastung und Entlastung der Treibachse, denen entsprechende Ungleichmäßigkeiten in der Belastung der anderen Achsen, insbesondere der Vorderachse, gegenüberstehen.

Die Fig. 334 und 335 sollen den Vorgang veranschaulichen.

In Fig. 334 bedeute A B die Mittellinie des Cylinders, deren

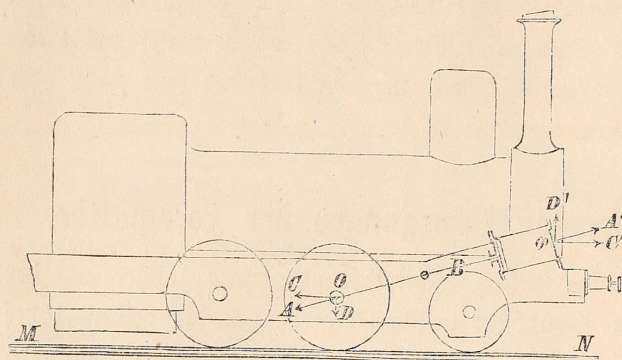


Fig. 334.

Verlängerung stets durch die Mitte der Treibachse geht; der Pfeil gebe die Richtung des Dampfdruckes an, welcher von dem Kolben, der am Ende seines

Hubes angekommen, durch die Kurbelstange auf die Treibachse übertragen wird; die Länge der Linie A O stelle die Größe des Dampfdruckes dar.

Dem Drucke des Dampfes auf den Kolben entspricht ein gleicher Druck gegen den vorderen Cylinderdeckel, dessen Richtung und Stärke durch die Linie O' A' dargestellt sein mag; den Dampfdruck O A kann man durch die Kräfte O C und O D und die Kraft O' A' durch die beiden Kräfte O' C' und O' D' ersetzt denken, von welchen O C und O' C' parallel zu der Richtungslinie M N der Bahn und die anderen O D und O' D' senkrecht zu derselben wirken.

Die Kräfte O C und O' C' werden durch das Achslager und den Cylinder auf den Frame übertragen und heben sich gegenseitig auf; die Kraft O D dagegen vergrößert die Belastung der Treibachse und die Kraft O' D' sucht die Locomotive zu heben, entlastet also die Vorderachse.

Fig. 335 veranschaulicht die Wirkung der Kräfte, wenn der Kolben vorn im todten Punkte steht; die Bezeichnungen sind dieselben