

Will man den Verzug ändern, so genügt es laut Formel

$$V = \frac{I}{IV} \cdot \frac{1}{\text{Uebersetzungsverhältnis}}$$

entweder die Cylinderdurchmesser oder das Uebersetzungsverhältnis abzuändern oder beides gleichzeitig auszuführen. Je mehr Operationen beim Auswechseln des Verzuges auszuführen sind, um so länger wird das Auswechseln dauern, um so länger liefert die Maschine nichts und um so teurer kommt das Gut zu stehen. Aus diesem Grunde ist es am rationellsten, das Auswechseln nur durch eine einzige Operation, die leicht zu verrichten ist und wenig Zeit erfordert, zu machen.

Die Cylinder auszuwechseln geht daher nicht an, da dieses Auswechseln infolge des Absatteln und Nachstellens der Lager u. s. w. sehr viele Zeit verschlingt und grosse Differenzen im Verzug durch die praktisch festgelegten Mindest- und Höchstdurchmesser überhaupt nicht erzeugt werden können.

Es bleibt uns daher nichts anderes übrig, als das Uebersetzungsverhältnis auszuwechseln. Kommen die Unregelmässigkeiten in der Nummer in grösseren Zwischenräumen vor, so wird es genügen, von Zeit zu Zeit diese Nummern zu kontrollieren und entsprechend ihrer Abweichung von der Normalnummer das Uebersetzungsverhältnis zu ändern. Folgen die Unregelmässigkeiten in sehr kleinen und unregelmässigen Zwischenräumen, so wird das zeitweise Abändern des Uebersetzungsverhältnisses nicht hinreichend sein, um das Ausgleichen der Nummerdifferenzen auszuführen. Wir müssen daher bestrebt sein, dieses Ausgleichen durch eine selbstwirkende Verzugsabänderungsvorrichtung ausführen zu lassen. Während es im ersten Falle genügt ein Rad der Räderübersetzung so anzuordnen, dass es durch andere von grösserer oder kleinerer Zähnezahl ersetzt werden kann, muss man im zweiten Falle eine Zusatzvorrichtung in das Räderübersetzungsverhältnis hineinkonstruieren, die entsprechend den Nummerdifferenzen den Verzug selbstwirkend sofort abändert. Um den Verzug $V = \frac{L}{l}$ abzuändern, genügt, es in dem Quotienten $\frac{L}{l}$ entweder die austretende Länge oder die eintretende Länge oder endlich beide zugleich abzuändern.

Nun fragt es sich, welches aller drei Mittel ist das rationellste?

Aendern wir die austretende Länge ab, so wird dadurch die Lieferung der Maschine von den Nummerdifferenzen des aufgelegten Gutes abhängig gemacht. Da in einem Maschinensatz die Folge der Maschinen so berechnet ist, dass jeder abliefernden Maschine eine ganz bestimmte Anzahl abnehmender Maschinen entspricht und dieses nur auf Grund einer gleichmässigen Lieferung und Abnahme möglich ist, so dürfen wir also die Lieferung nicht von den Nummerdifferenzen abhängig machen, und mithin ist das erste Mittel, den Verzug durch Veränderung der austretenden Länge abzuändern, in der Praxis im allgemeinen nicht zulässig. Aus denselben Gründen ist natürlich auch das dritte Mittel, das Abändern des Verzuges durch Auswechseln der austretenden und eintretenden Längen zu erzielen, das noch den grossen Nachteil der Umständlichkeit und des Zeitverlustes hat, nicht zulässig.

Bei der letzten Maschine eines Maschinensatzes können natürlich diese Wege zur Abänderung des Verzuges eingeschlagen werden, da sie andere Maschinen nicht zu speisen hat.

Für die übrigen Maschinen des Maschinensatzes bleibt also zur Abänderung