

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Der Maschinenbau**

**Redtenbacher, Ferdinand**

**Mannheim, 1862**

Ruhende Hemmung

[urn:nbn:de:bsz:31-270970](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-270970)

und innern Fläche des Cylinders, längs welchen die Reibung überwunden werden muss; ist demnach der Kraftverlust gross. Dagegen fällt in diesem Falle der Kraftersatz klein aus, weil während der Einwirkung der schiefen Ebene eines Zahnes der Cylinder schnell ausweicht, was eine Verminderung des Druckes zwischen Zahn und Cylinder zur Folge hat. Ist dagegen der Schwingungswinkel klein, so tritt in Bezug auf Kraftverlust und Kraftersatz das Entgegengesetzte ein. Hieraus erkennt man, dass auch hier ein Beharrungszustand eintreten muss, in welchem Kraftersatz und Kraftverlust gleich sind. Treibt die Feder stark, so sind die Schwingungswinkel gross, treibt sie schwach, so sind die Schwingungswinkel klein, die Schwingungszeit ändert sich jedoch nicht.

#### Ruhende Stiftenhemmung.

Fig: 18 und 19, Tafel XXV. *a* ist das Hemmrad. Es wird durch den Motor nach der Richtung des Pfeiles getrieben und ist mit zwölf Stiften versehen, die die Form von Kreissegmenten haben. Die Hemmung besteht aus zwei Haken *b* und *c*, die um die halbe Theilung von einander abstehen, und deren Enden schief abgeschnitten sind. Die Arme *b*, *c*, dieser Haken und der Stiel *e* bilden ein Stück, das sich um *a* dreht. Das untere Ende *f* des Stieles ist gabelförmig. *g* ist ein Schwungrad, das, wenn es in Bewegung versetzt wird, unter der Einwirkung einer Feder Hin- und Herschwingungen macht. Die Axe des Schwungrades ist mit einer Kurbel *h* versehen, deren Zapfen beim Hin- und Herschwingen des Rades an die Gabel *f* schlägt und dieselbe bald nach links, bald nach rechts wirft, wodurch die Haken *b* und *c* abwechselnd in das Bereich des Kreises gerathen, in welchem sich die Stiftenmittel des Hemmrades *a* bewegen. So lange der Kurbelzapfen von *h* mit *f* nicht in Contact ist, schwingt das Rad *g* ganz frei unter der Einwirkung der Feder, und ruhen alle übrigen Theile des Werkes. Wie aber dieser Contact eintritt, wird zuerst das Hebelsystem *b b*, *c c*, getrieben, bis ein Stift an der schiefen Fläche eines der Haken hinzugleiten beginnt, und dabei findet durch Reibung Kraftverlust statt. Allein so wie ein Stift an der schiefen Ebene eines Hakens hingleitet, wird das Hebelsystem durch die obere Triebfeder getrieben, und dadurch wirkt der Stiel *e* vermittelst der Gabel *f* auf den Zapfen der Kurbel *h* ein, was zur Folge hat, dass dem Schwungrad Kraft ersetzt wird.