

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Der Maschinenbau**

**Redtenbacher, Ferdinand**

**Mannheim, 1862**

Das Laufrad

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

Arbeiter nur nach horizontaler Richtung, nicht aber nach vertikaler Richtung gegen eine Kurbel drücken kann. An jede Kurbel können höchstens zwei Arbeiter gestellt werden, und gleichzeitig sind also auch nur zwei Arbeiter thätig. Es ist hier

$$Q = \frac{1}{2} N p \frac{l}{w}$$

wenn durch  $l$  der Kurbelhalbmesser und durch  $N$  die Gesamtzahl der an den Haspel gestellten Arbeiter bezeichnet wird.

Für  $N = 4$ ,  $p = 16$ ,  $l = 36\text{cm}$ ,  $w = 12\text{cm}$  wird

$$Q = 96 \text{ Kilg.}$$

Hier ist zu bemerken, dass der Kurbelhalbmesser bei Winden 36 bis höchstens 40 Centimeter betragen soll, damit die Hin- und Herschwingungen des Körpers den Arbeitern nicht zu belästigend werden.

### Das Spillenrad.

Fig. 5, Tafel XXVI. Hier ist die Seilwelle mit einem oder mit mehreren Rädern versehen, an deren Seiten oder Umfangsflächen Griffe (Spillen) angebracht sind, die von den Arbeitern angefasst werden. Bringt man in verschiedenen Höhen Stehbretter an, so können an einem solchen Spillenrad gleichzeitig viele Arbeiter wirken, und da der Halbmesser des Rades sehr gross genommen werden kann, so können dann mit einer solchen Winde sehr grosse Lasten gehoben werden. Diese Winde wird sehr häufig bei Bohrarbeiten, wie sie beim Bergbau vorkommen, gebraucht, und wird dann „Förder“- oder „Aufsäuberungsrad“ genannt.

### Das Laufrad.

Fig. 6, Tafel XXVI. Diese Winde unterscheidet sich von der vorhergehenden durch die Einrichtung des Rades. Dieses hat hier zwei ringförmige Kränze (ähnlich wie ein ober-schlächtiges Wasserrad) und zwischen denselben sind im Zickzack Bretter befestigt, die bei  $a$  und  $b$  eine horizontale Lage haben. Die Arbeiter stellen sich entweder innerhalb des Rades auf bei  $a$ , oder ausserhalb bei  $b$  und treiben dasselbe durch ihr Gewicht. Allein da hierbei leicht Beschädigungen oder selbst Verunglückungen eintreten können, so ist diese Maschine mit Recht ausser Gebrauch gekommen.