

eigene Schwere auf den in den Löchern befindlichen Samen fallen können.

Sollen einzelne Stampfen, die immer paarweise in einem Loche arbeiten, zum Stillstehen gebracht werden, so steckt man in der Regel unter den Fuß der Stampfe in dem Augenblick, wo diese ihren höchsten Hebepunkt erreicht hat, einen kurzen Hebel, hebt damit die Stampfe etwas höher und steckt in das über der unteren Scheide befindliche Loch der Stampfe einen Nagel, so daß die Stampfe auf der unteren Scheide zu hängen kommt.

In vielen Mühlen werden die Stampfen mit einem Hebel wie bei einer Ramme (Fig. 174.) aufgefangen und oberhalb der unteren Scheide mit einer Klinke oder, wie eben beschrieben worden ist, mit einem durchgesteckten Nagel gehalten. Daher ist auch die untere Scheide von 5 bis 6 Zoll starken Bohlen zu fertigen, und falls mehrere Paar Stampfen darauf zu hängen kommen, so wird außer den beiden Docken A (Fig. 185.) auch in die Mitte noch eine Docke r eingestellt. Man bringt gleichwohl nur 7 bis 8 Paar Stampfen an, weil die Daumenwelle mehrere nicht heben würde, ohne zu springen.

Die Docken werden sämtlich auf den Grubenstock g gestellt und reichen gewöhnlich bis unter das Gebälk des Gebäudes (Fig. 163.), wo sie gut befestigt werden müssen.

Die Wassermenge und Geschwindigkeit der Stampfen, sowie die Länge und Stärke derselben.

§. 125. Um eine Oelmühle von 7 bis 8 Paar Stampfen zu treiben, ist diejenige Wassermenge erforderlich, welche unter gleichen Umständen einen Mahlgang treiben würde, und man läßt in diesem Falle, wenn die Daumenwelle A (Fig. 163.) zwei- oder dreihelig ist, die Stampfen ungefähr ein Mal in der Secunde, also 60 Mal in der Minute, bei 16 bis 18 Zoll Hubhöhe, heben, was überhaupt als die vortheilhafteste Geschwindigkeit angesehen wird.

Da die Stampfen D (Fig. 163.) immer paarweise in einem Loche arbeiten, so ist die vortheilhafteste Länge derselben nach brandenburgischem Maße $12\frac{3}{4}$ bis 13 Fuß, wobei die Breite $5\frac{1}{2}$ und die Stärke $4\frac{1}{2}$ Zoll betragen muß. Bei den stark ge-

bauten Delmühlen geht man auch wohl bis zu $14\frac{1}{2}$ Fuß Länge, $6\frac{1}{2}$ Zoll Breite und $5\frac{1}{2}$ Zoll Stärke; und da man sie von weiß- oder rothbüchen Holz fertigt, so wiegen sie circa 150 Pfund. Hieraus kann man entnehmen, daß füglich nicht mehr als acht Paar Stampfen an eine Daumenwelle zu legen sind. In den holländischen Delmühlen findet man daher nur wenig Stampfen, wohl aber sehr häufig ein Quetschwerk mit Steinen (Fig. 165.), welche auf der hohen Kante gehen; auch findet man die Walzwerke (Fig. 164.) zum Zerquetschen des Samens daselbst allgemein eingeführt. Der Fuß der Stampfe D (Fig. 163.) wird auf eine Länge von circa 18 bis 20 Zoll verzüngt gerundet und mit einem eisernen, 3 Zoll hohen, $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Zoll starken Ring f, außerdem noch unterhalb mit Nägeln beschlagen, welche dreiseitige starke aufgebauene Köpfe haben, damit der Raum überall gleichmäßig ausgefüllt werde. Bisweilen nagelt man auch nur eine eiserne Platte unten an den Fuß der Stampfe, um dem zu frühen Abnutzen derselben zu begegnen.

In einer gewissen Höhe haben die Stampfen einen Arm E (Fig. 163.), der hinten (bei h) verkeilt ist und Hebelatte genannt wird. Hinter der Stampfe befindet sich eine Welle A, welche, Daumenwelle genannt, mit Däumen k versehen ist, welche die Hebelatte ergreifen und so die Stampfen in die Höhe heben. Diese Däume müssen aber an der Welle dergestalt angebracht sein, daß die Stampfen mit gleicher Kraft und Geschwindigkeit gehoben werden, zu welchem Behufe sie auch eine eigene Form erhalten. Eben so dürfen sie die Hebelatte nur dann erst ergreifen, wenn sie mit dem Mittelpunkte A der Welle in einer horizontalen Lage AC stehen, indem eine doppelte Reibung entsteht, wenn sie die Hebelatte früher ergreifen. In neuerer Zeit giebt man fast allgemein den Stampfen keine Hebelatte mehr, weil erstere sich gegen die Scheiden reiben und abnutzen; man läßt deshalb die Däume gleich in einen Schliß der Stampfe J greifen, wozu die eisernen Däume besonders zweckmäßig sind. Weil man hier mit der Daumenwelle näher an die Stampfen kommt, muß auch die Welle höher hinaufgelegt werden, weshalb man auch die Scheiden b b so anbringen muß, daß die Däume beim Herumgehen Platz genug behalten.

Der Grubenstock, dessen Größe, sowie die Ausarbeitung desselben (Fig. 163.).

§. 126. Derjenige Block, worin die Löcher sich befinden, in denen die Stampfen D (Fig. 163.) arbeiten, wird der Grubenstock genannt. Er besteht gewöhnlich aus eichenem Holze, welches mindestens 2 Fuß im Quadrat stark sein muß. Die Löcher, in welchen der Samen durch die Stampfen zerkleinert wird, erhalten eine eirunde Form, und sie sind zweckmäßig construirt, wenn der Samen sich in ihnen gut wendet. Die Entfernung zweier Löcher von einander, d. h. von Mitte zu Mitte gerechnet, beträgt in der Regel 21 bis 22 Zoll; sie erhalten von a bis b (Fig. 186. A.) bei schwachem Zeuge $14\frac{1}{2}$ bis 15 Zoll, bei stark angelegtem Zeuge (§. 124.) $15\frac{1}{4}$ bis 16 Zoll Tiefe. Der Hals c d erhält in der Regel zur Weite bei schwachem Zeuge 9 und bei stark angelegtem Zeuge 10 Zoll.

§. 127. In Fig. 186. A. ist der Durchschnitt eines Loches dargestellt, welches aus dem Halse c d und den übrigen Theilen der Wölbung besteht. Der Hals c d dient besonders dazu, um den Samen bequem aus dem Loch herausnehmen zu können; er wird in der Regel 1 Zoll hoch und 9 bis 10 Zoll weit, bei sehr starkem Zeuge, wo die Stampfen bis 150 Pfund wiegen, auch wohl 11 Zoll weit, das Loch dagegen 18 Zoll tief gemacht. Hinsichtlich der übrigen Wölbung des Loches hat man nach folgenden praktisch bewährt gefundenen Regeln zu verfahren.

1) Man theile die Tiefe a b in drei gleiche Theile und ziehe durch $1 = \frac{1}{3} a b$ parallel mit c d die Linie e f; dann beschreibe man mit der Weite $c 1 = d 1$ aus dem Punkte 1 die Bogen c e und d f. Man nehme dann die Weite e f aus e und f und beschreibe den Bogen e g und aus e den Bogen f h, so wird hierdurch die Weite und durch die Punkte g und h der Boden des Loches bestimmt.

2) Wenn das eben angegebene Verfahren für die Construction des Loches bei schwachem Zeuge anzuwenden war, so erfordert die Wölbung des Loches bei starkem Zeuge schon deshalb eine größere, weil man eine größere Bodenfläche erhalten muß, indem die Stampfen nach §. 124. ebenfalls unten größer sind. Man theilt zu diesem Behufe a b (Fig. 187. B.)