

her in diesen zu schieben. Diese Streichbretter haben oben Schrauben, welche durch die Arme gehen, wodurch sie hoch und niedrig gestellt werden können, um nach Erfordern früher oder später zu entladen. Ebenso ist die letzte eiserne Schwinge an jedem Ende des Armes durch eine Schraube befestigt, um welche sie sich drehen läßt, damit sie auch gestellt werden kann, daß sie das Schroot nach außen streiche, was dadurch geschieht, wenn die Endschwinge bei n (Fig. 143.) in der Richtung der punktirten Linie liegt. Wenn nämlich der Müller es für angemessen findet, das Schroot, welches ihm der Elevator zugeführt, im Striche zu fühlen, während dieser das Schroot in die Mehlmaschine fördert.

### Construction der Abkühlungsmaschine.

§. 105. Um sich einen derartigen Hopper-Boy (Fig. 142.) zu fertigen, muß man nach folgenden praktischen Regeln verfahren: Wenn man es haben kann, so nimmt man zu dem Arme gern ein Stück trockenes Pappelholz, das in der Mitte 8 Zoll breit und  $2\frac{1}{2}$  Zoll hoch, an den Enden aber 5 Zoll breit und  $1\frac{1}{2}$  Zoll hoch ist. Die Länge ist verschieden und richtet sich nach der Zahl der Gänge; 12 bis 13 Fuß Länge ist für einen Gang hinreichend. Das äußere Ende des Arms ist aufwärts geschrägt, damit es über das Schroot hinwegstreichen kann. Dann ziehe man auf der geraden Bodenfläche die Mittellinie pq und schräge die Enden des Holzes in der Art ab, daß jedes Ende  $\frac{3}{4}$  Zoll an Stärke verliert.

Die Lage der Schwingen wird nach folgender Regel bestimmt: Man nimmt 1 Fuß vom Mittelpunkte r einen Punkt s an, und trägt von hier ab  $4\frac{1}{2}$  Zoll entfernt für die erste Schwinge, dann macht man jeden folgenden Theil  $\frac{1}{6}$  Zoll kleiner als den vorhergehenden, damit die Schwingen stets enger zu stehen kommen. Damit nun die Schwingen der einen Hälfte des Armes genau zwischen die Schwingen der anderen Hälfte des Armes treffen und um die Bestimmung der regelmäßigen und veränderten Neigung zu bewirken, werden von dem Mittelpunkte r aus durch den Punkt der erhaltenen Theilung Kreise beschrieben und so die Bogen auf die eine Hälfte des Armes aufgetragen, während auf der anderen Hälfte die Entfer-

nungen des Kreises von dem Mittelpunkte auf der Mittellinie nur durch Punkte bezeichnet werden.

Um nun die vorerwähnten verschiedenen Neigungen der Schwingen zu erhalten, wird eine Linie  $t$  nach  $n$  gezogen. Der Endpunkt ist  $\frac{1}{2}$  Zoll vom Mittelpunkte entfernt, aber  $2\frac{1}{2}$  Zoll von der Mittellinie. Man theilt hierauf  $\frac{1}{2}$  Zoll auf der Linie  $nt$  in der Richtung nach  $n$ , von da ab, wo ein Bogen sie durchschneidet, und zieht hierauf eine Linie  $ou$  durch denjenigen Punkt, in welchen der Bogen die Mittellinie durchschneidet. So wie sich die Linie  $tn$  der Mittellinie nähert, wird die Neigung der Schwingen nahe dem Mittelpunkte größer als am Ende.

Zu den Schwingen nimmt man gern Ahornholz; man macht sie 6 Zoll lang und 3 Zoll hoch, am vorderen Ende  $\frac{1}{4}$ , am hinteren Ende  $\frac{1}{2}$  Zoll stark, und verbindet sie mit dem Arme durch Schwalbenschwänze, welche die Mittellinie desselben nicht überschreiten dürfen. Die Seitenfläche der Schwingen, welche das Schroot fortschiebt, fällt genau in die Inclinationslinie; sie ist ganz gerade und bildet eine scharfe Kante, indem sie nach der entgegengesetzten Seite abgeschrägt und gerundet wird. Die Streichbretter müssen, 5 bis 6 Zoll breit, hinter den Schwingen an der Rückseite des Armes angeschraubt werden. — Der Ring  $e$  des Steges, der die Welle  $b$  umgiebt, ist innerhalb abgerundet und 15 Zoll über dem Arme  $d$  angebracht. Die beiden Streifen  $v$ , die ihn mit dem Arme  $d$  verbinden, stehen unten 2 Fuß weit auseinander und sind 3 bis 4 Zoll breit, 1 bis 2 Zoll stark und mit dem Stege durch Schrauben verbunden. Die stehende Welle hat 4 Zoll im Quadrat; der untere abgerundete Theil ist  $4\frac{1}{2}$  Fuß hoch und unten mit einem abgedrehten Ringe  $z$  beschlagen, der aber nicht vorstehen darf.

Die Scheibe  $i$  (Fig. 142.) worüber die Schnur des Gewichtes  $k$  geht, hat einen Durchmesser von 8 Zoll und eine Rinne für die Schnur. Der obere Leitarm  $c$  wird in der Welle 6 Zoll hoch,  $1\frac{1}{4}$  Zoll stark, an den Enden 2 Zoll hoch und 1 Zoll stark gemacht, und hat 8 Fuß Länge. Der Zapfen  $w$  (Fig. 142.), auf welchem sich die stehende Welle dreht, hat einen Ansatz, welcher eine viereckige eiserne, 4 Zoll im Quadrat starke Platte unterstützt, und auf dieser die Arme, wenn kein Schroot unter den Schwingen vorhanden ist. Der Zapfen muß sich aber

leicht herausnehmen lassen, im Falle daß man den Arm herausnehmen will.

Aus dem Vorstehenden geht zur Genüge hervor, wie man durch Umkehren der Endschwingen und durch Hochheben der Streichbretter verhindern kann, daß neues Schroot zugeführt werde, sowie man auch durch das Stellen der Streichbretter viel oder wenig Schroot zuleiten kann.

Die Mehlmachine oder das Beutelzeug.

§. 106. Nach §. 50. haben wir gesehen, daß durch die französischen Steine eine bedeutend größere Quantität Getreide gemahlen wird, als durch die gewöhnlichen deutschen. Es hat schon seine Schwierigkeit, bei'm gewöhnlichen Gange der Maschine und bei feiner Müllerei das Mehl mit dem gewöhnlichen und üblichen Beuteltuche aus dem Schroote herauszubekommen, um wie viel schwieriger muß dies daher der Fall sein, wenn die doppelte Mehlsproduction stattfindet? Bei der Erzeugung von zwei Wispel Weizenmehl in 24 Stunden ist es daher dem gewöhnlichen Beutelzeuge nicht möglich, so viel Mehl in dieser Zeit von der Kleie zu scheiden, zumal die französischen Steine das Getreide dergestalt angreifen, daß es nur zwei, höchstens drei Mal aufgeschüttet werden darf. Hienach kann man sich denken, mit welcher Gewalt die Steine in Amerika zusammengedrückt werden, und wie die Beutelzeuge beschaffen sein müssen, damit kein Mehl in der Kleie bleibe. Man wendet, um das Mehl rein aus der Kleie zu bekommen, Mehlmachines an, die ebenfalls eine rüttelnde Bewegung haben; allein seit mehreren Jahren hat man Versuche gemacht, andere Vorrichtungen an die Stelle des Beutels zu setzen. Man machte schräg liegende, sich umdrehende, cylindrische Siebe, die mit feinem Drahtgewebe von verschiedener Dichtigkeit überzogen waren. Das feine Drahtgewebe brachte man an dem oberen, das gröbere an dem unteren Theile des Cylinders an. Diese Mehlmachines waren früher nicht allein in England, sondern auch in Frankreich und Deutschland im Gebrauch, und scheinen ihren Ursprung auch in Frankreich zu haben, da sie im Hannöverischen noch bis auf den heutigen Tag Franzlisten genannt werden.

Die neueren Mehlmachines der Engländer sind in ihrer