

trichterförmigen Körben N, deren unterer Theil als Siebvorrichtung dient und deshalb aus Drahtgewebe besteht. Die Deckel P auf den Körben N sind von Eisenblech; in jedem derselben befinden sich zwei, mit Drahtgewebe überzogene und mit einer Kapsel versehene Oeffnungen P (s. Fig. 8, welche einen Korbdeckel von oben gesehen darstellt), um das Hineinfallen der im oberen Korbe ausgefiebten Keime zu verhüten.

Sämmtliche Scheiben K werden durch die stehende Welle M in kreisförmige Bewegungen gesetzt, während gleichzeitig die, die ersteren umgebenden Körbe N ebenfalls durch Maschinenkraft, in hin- und herschüttelnde Bewegung gebracht werden. Auf jeder Scheibe K befinden sich drei kleine Flügel S (Fig. 9), welche das Malz vermöge der, durch die Umdrehung der Scheiben erzeugten Centrifugalkraft gegen die Wände der Körbe schleudern, und auch vermöge der gleichzeitig erzeugten Ventilation, die dem trocknenden Malze entweichende feuchte Luft, durch die in dem Deckel O der Körbe N befindlichen beiden Oeffnungen P drängen. Unter den Scheiben K sind sechs kleine Eisenplatten T angebracht; sie sind dazu bestimmt, das Malz gewissermaßen umzurühren, während es in den Körben nach unten geführt wird; ferner befinden sich unter den Scheiben K zwei große Windflügel T, (in Fig. 9 mit punktirten Linien angedeutet) um durch ihre Bewegung die auch hier aus dem Malze entweichende feuchte Luft durch das Gewebe der Körbe zu entfernen.

Das von oben nach unten, von Scheibe zu Scheibe fallende Malz, auf seinem Wege durch Centrifugalkraft in Bewegung gesetzt, wird, während es durch Siebe in den Körben N von Wurzelkeimen und Unreinigkeiten befreit wird, durch Einwirkung der warmen, aus den Oeffnungen aa des Rohres R in jeden der Körbe strömenden Luft, und durch eine kräftige, die Wasserdünste abführende Ventilation allmählig getrocknet; es gelangt endlich durch die Schüttelrinne V in den Elevator W, um von diesem auf die oberste Scheibe K gehoben zu werden, um von Neuem über die Maschine zu gehen.

Daß das, gleich Anfangs auf der Maschine von seinen Wurzelkeimen befreite und stets bewegte Malz auf dieser den Einwirkungen der warmen Luft besser und gleichmäßiger ausgesetzt ist, als auf einer Darre alter Art, auf welcher die feuchten Ausdünstungen der, durch Umschaukeln nach unten gebrachten Malzschichten, durch die oberen trockenen Schichten desselben zu steigen gezwungen werden, muß einleuchten. Schon nach einer Stunde soll das, einer Temperatur von 45 bis 70° R. ausgesetzte Malz, nach Angabe des Erfinders, getrocknet sein. — Das fertig gedarrte Malz kommt durch die, mittelst Hebel Z geschlossene Klappe bei X in die Röhre Y und aus der Maschine.

Die leicht beweglich, durch die Gabeln b charnierartig zwischen den Rändern C aufgehängten Körbe N erhalten ihre schüttelnde Bewegung durch die, auf der stehenden Welle d angebrachten Daunen e, welche bei dem Umgang der Welle gegen die Stifte in der Körbe N drücken. Da die Körbe beim Darren von Grünmalz stärker, als bei mehr trocknerem, von Keimen mehr befreitem Malze geschüttelt werden müssen, ist die Welle d durch die Schraube F (siehe Fig. 6) dergestalt stellbar, daß verschiedene große Excenterdaunen, nach Erforderniß gegen die Stifte in der Körbe gerichtet werden, und diesen entsprechend die schüttelnden Bewegungen der Körbe größer oder geringer gemacht werden können. Diese schüttelnde Bewegung der siebartigen Körbe, trennt wie schon oben angedeutet, Keime und andere Unreinigkeiten von dem Malze, bewirkt also vorzugeweise die Reinigung des Letzteren.

Die Welle g erhält ihre Bewegung durch die Riemscheibe h,

die konischen Räder ii übertragen dieselbe auf die Hauptwelle M, während die Räder kk die Daunenwelle d und die Räder ll den Elevator W in Thätigkeit setzen. Der Schüttler V hängt an dem Hebel W (Fig. 7) und wird durch den auf der Welle g sitzenden Daunen n bewegt. Ein Dunstrohr von Eisenblech führt die feuchte, dem gedarrten Malze entströmende Luft durch das Dach des Gebäudes in's Freie.

Zu Koppen wird die Malzmaschine mit mehreren anderen landwirthschaftlichen Maschinen durch ein Göpelwerk in Bewegung gesetzt, sie soll jedoch später durch Dampfmaschinenkraft getrieben werden. Der Erfinder empfiehlt den Betrieb durch eine kalorische Maschine, deren heiße gebrauchte Luft zum Trocknen des Malzes benützt werden könne. Eine Maschine von zwei Pferdekraften genügt, um mehrere Darrrmaschinen in Bewegung zu erhalten.

Mit einer Darrrmaschine von 7 Fuß Länge, 5½ Fuß Breite und 12 Fuß Höhe können, nach Tonnar's Angaben, in einer Stunde bei 45 bis 70° Wärme 200 Pfd. Malz, mithin in zwölf Stunden 2400 Pfund Malz vollständig und gleichförmig gedarrt werden; eine Maschine von der doppelten bis dreifachen Leistungsfähigkeit soll nur eines Raumes von 10 Fuß Länge, 8 Fuß Breite und 20 Fuß Höhe bedürfen. —

Als Vortheile der vorbeschriebenen Malzdar- und Reinigungsmaschine in Vergleich mit den sonst üblichen Darren sind anzuführen:

- 1) Ersparniß an Raum und Anlage-Capital.
- 2) Geringerer Bedarf an Brennmaterial.
- 3) Zeit- und Arbeitersparniß.
- 4) Vollständigeres und gleichmäßigeres Darren des Malzes.
- 5) Ersparniß an Malz.
- 6) Erzielung besserer Biere.

Die ad 1 bis 4 aufgeführten Vorzüge der Maschine dürften sowohl aus der beigelegten Zeichnung, als auch aus der Beschreibung der letzten leicht zu erkennen sein; die unter 5 und 6 genannten Vortheile motivirt der Erfinder wie folgt:

„Durch das häufige Umschaukeln auf unebenen Wellböden werden viele Körner des nassen weichen Malzes zerstoßen und durch das Gehen auf demselben zertreten. Es entsteht alsdann an und in diesem Malze zu viel Milchsäure, und es zeigen sich bald allenthalben, besonders im Sommer, Schimmelpilze, welche die Güte des Malzes beeinträchtigen, demselben wie dem daraus bereiteten Biere einen widrigen Geruch ertheilen, und letzteres unhaltbar machen. Das auf der Darre durch Schaukeln und Treten zerkleinerte Malz geht durch die Maschen der Darrhorden für die Malzbereitung verloren. Unter zwanzig, nach alter Art bereiteten Körnern Darrrmalz, findet man wenigstens ein zu wenig oder ungleich gedarrtes oder zu stark geröstetes, oder sogar ein glasiges Korn, welches nicht allein untauglich ist, sondern bei allen späteren Operationen der Bierbereitung entschieden nachtheilig einwirkt. Die Maschine hebt alle diese Uebelstände, und die Güte des Darrrmalzes ist nicht mehr von eigenstümmigen und saunigen Arbeitern abhängig. Das Maschinenmalz liefert 1 bis 1½ Procent gehaltvollere Würzen, und die Maschine bewirkt demnach eine Ersparniß von 15 bis 20 Prozent Malz.“

Durch die gleichmäßige Bewegung, durch den beständigen Luftstrom, welcher vermittelt eines Schiebers nach Bedarf regulirt werden kann, durch die unausgesetzte Ventilation, durch die sofortige Verdrängung der Wasserdünste, durch die totale Reinigung des Malzes von Samen, Keimen, Staub, Säuren und Schimmelpilzen, sowie durch die totale Austrocknung desselben werden alle nothwendigen Bestandtheile eines vollkommenen Darrrmalzes erzielt; der Kern löst sich leicht von der Hülse, ist zart,