

mittlerer Grösse (etwa 30 000 Centner Malz) für 1 Centner Malz in Deutschland zu etwa 10 M., bei der Trommelmälzerei aber zu 6,5 M. angegeben. Besonders bemerkt wird, dass der seit Einführung der Streudüsen häufig in kalten Wintern eintretende Misstand der Vereisung des Koksthurmes nunmehr umgangen wird, indem man das Wasser durch Zufuhr heissen Wassers, wenn nöthig, erwärmt und vor allem beim Eintritt der Luft in den Koks-schacht quer Heizkörper vorlegt, durch deren Elemente die Erwärmung der Luft leicht ausführbar ist.

An derselben Stelle gibt *Reinke* eine Beschreibung der Verarbeitung von Weizen in der pneumatischen Mälzerei und erörtert weiter in der *Wochenschrift für Brauerei*, 1893 S. 765, die Frage: *Eignen sich die pneumatischen Systeme für die Erzeugung von Weizenmalz?* In Belgien geschieht die Verarbeitung von Weizen in pneumatischen Kästen schon seit längerer Zeit. Weizenmalz in Trommeln wurde in der *Breslauer Actienmälzerei* in guter Qualität gewonnen. Man hat stärkere Weiche zu geben; das Gewächs wird im Allgemeinen nur 5 Tage hindurchgeführt. In den ersten Tagen ist längere Ruhe und kürzere Drehung, in den letzten Tagen das Umgekehrte erforderlich, da ja in den letzten Tagen das Malz leicht verfilzt, wenn es festliegt.

Einen Beitrag zur Werthbestimmung der mechanisch-pneumatischen Mälzerei gibt *A. Schifferer* in der *Zeitschrift für das gesammte Brauwesen*, 1893 S. 374. Die Versuche, die der Verfasser in der Brauerei von *Riebeck und Co.* angestellt hat, beziehen sich nicht allein auf einen Vergleich der Wachstumsverhältnisse einer und derselben Gerste auf der Tenne und im *Saladin'schen* Kasten, sondern auch auf die weitere Verarbeitung der erzielten Producte. Mittels der 1000-Körnergewichtsmethode ward der Wassergehalt der ausgeweichten Gerste zu 48 Proc., die Ausbeute an Darmmalz beim pneumatischen Verfahren zu 77 Proc., beim Tennenverfahren aber nur zu 75 Proc. ermittelt. Beide Malze besaßen gute Qualität. Die höhere Ausbeute beim pneumatischen Verfahren führt *Schifferer* auf ein weniger starkes Entnutzen der bei der Athmung beteiligten Körper zurück. Nach dem Versieden zeigte das Tennenmalz eine Ausbeute von 71 Proc., das pneumatische Malz eine solche von 72,3 Proc. Die mit pneumatischem Malz erzeugte Würze zeigte beim Kochen besseren Bruch und stärkeres Feuer, als die aus Tennenmalz bereitete; jedoch setzte sich die erstere auf dem Kühlschiffe bedeutend schlechter ab. Das Bier aus pneumatischem Malz klärte sich langsamer als das aus Tennenmalz bereitete; die fertigen Biere jedoch liessen in Farbe und Geschmack keinen wesentlichen Unterschied erkennen, höchstens besaß das Tennenmalzbier einen etwas schneidigeren Geschmack.

Auf Anregung von Hofrath *Lintner* wurden auf der im October 1893 abgehaltenen Generalversammlung der wissenschaftlichen Station für Brauerei in München von Seiten verschiedener Brauherren *Erfahrungen mit pneumatischen Mälzereianlagen* mitgetheilt (*Zeitschrift für das gesammte Brauwesen*, 1893 S. 410). *Hertrich* (Löwenbräu-München, *Saladin's* System) berichtet, dass das pneumatische Malz im Allgemeinen entspreche, wenn es auch nicht die Mürbigkeit und den Wohlgeschmack des Tennenmalzes habe. Die Wurzelkeime werden durch den Wendeapparat arg mitgenommen; die Auflösung erscheint weniger gut

und das Malz sieht auf der Tenne schon wie geputzt aus. Mangels genügender Anleitung von Seiten der Constructeure (auch von Dr. *Egger-Mainz* wird dies hervorgehoben) sei man genöthigt gewesen, die richtige Ventilation, den nöthigen Feuchtigkeitsgrad und die geeignete Temperatur selbst herauszufinden. Die zum Widdern bestimmten Schnecken mischen so, dass das untere Drittel des Haufens so ziemlich immer wieder das untere Drittel bleibt und so den störenden Einflüssen der eintretenden Luft immer wieder ausgesetzt ist. In der unteren Partie des Haufens findet bald ein Austrocknen statt, die Wurzelkeime sterben am vierten oder fünften Tage schon ab und die Körner bringen es zu keiner Auflösung.

*A. Sedlmayr* (Spatenbräu-München, *Saladin's* System) rühmt der pneumatischen Mälzerei im „Spaten“ nach, dass die Auflösung eine vorzügliche werde und dass neue Gersten, welche auf der Tenne eine geringe Keimungsenergie haben, im Kasten gleichmässig wachsen. — Das Urtheil über die aus pneumatischem Malz erzeugten Biere lautet günstig, im Sudhaus ist keine Verringerung der Extractausbeute, eher eine Erhöhung um 1 Proc. zu constatiren.

*H. v. d. Planitz*, Christiana (*Galland's*ches System), hebt die Erhöhung der Keimkraft der Gerste hervor. Keimabfälle werden bei den Trommeln nicht gefunden; man hat die Länge des Gewächses vollkommen in der Hand. Die Auflösung lässt manchmal etwas zu wünschen übrig, aber die Ausbeute ist dieselbe. Eine Verfilzung des Malzes beim Greifen der Wurzelkeime lässt sich vermeiden; man muss aber vorsichtig Gleichheit der Temperatur des Raumes, in welchem die Trommeln stehen, mit der Trommeltemperatur einhalten, weil sich sonst die Trommel mit Wasser beschlägt und an diesem das Malz hängen bleibt. Auch der Reinigung der Trommeln muss grosse Sorgfalt zugewendet werden. Fünf Mann genügen zur Betreibung der ganzen Mälzerei von 30 000 hl.

Ueber das System *Völkner* äussert sich *Ganter-Freiburg* befriedigend.

*Vuyksteke* beschreibt (*Wochenschrift für Brauerei*, 1893 S. 387) eine *Kastenmälzerei*, die er in Davenport (Illinois) gesehen und die von *Noth* erfunden worden ist. Der gemauerte Kasten hat eine runde Form. Der mechanische Wender ist radial angeordnet und dreht sich um eine Mittelachse; am anderen Ende läuft er in ein Zahnrad aus, das sich auf einer gezahnten Unterlage bewegt. Das eigentliche Wenden geschieht durch Schrauben. Der Erfinder hat einen doppelten Zweck im Auge gehabt: Er wollte zunächst den Wender einfacher gestalten, sodann ermöglichen, dass alle Partien des Malzes zwischen dem jeweiligen Widdern gleich lange Zeit ruhig liegen bleiben.

Bei der neuen *Malzwendeanlage von Saladin* (D. R. P. Nr. 64810 vom 26. September 1891) kann der Wendeapparat sowohl aus dem Kasten gehoben werden und wirkungslos über dem Material zurückgehen, als auch mittels eines Querwagens in einen anderen Kasten befördert werden.

Die schraubenförmige Wendeschaukel *Saladin's* trägt (D. R. P. Nr. 68029 vom 23. April 1892) auf ihrer Achse eine Anzahl *Zerstäuber*, welche in Schraubengangform angeordnet sind und durch welche Luft oder Wasser oder beides zugleich während des Wendens in den Malzhaufen eingeführt wird.

Nach einem Auszuge des *Brewers Journal* (*Wochen-*