

Viertes Kapitel.

Reinigung des Getreides.

§ 12.

Einleitung.

Die Reinigung des Getreides vor dem Mahlen ist so sorgfältig als möglich auszuführen, es wurde früher dem Reinigen wenig Aufmerksamkeit geschenkt zum Nachteil der Qualität des Mehles. — Die nur beigemengten Unreinigkeiten, andere Körner, Staub, Steine u. s. w. werden durch cyllinderförmige oder flache Rüttelsiebe abgefondert, der Bart am Keime, die holzige Schale des Kornes entweder auf einem Mahlgang, Spitzgang, oder mit besonderen Reinigungsmaschinen getrennt. Man hat in den größern Mühlen die verschiedensten, oft sehr komplizierten Konstruktionen mit Nutzen zur Anwendung gebracht.

Es ist wesentlich, daß das Getreide gut gereinigt und gepuzt wird, weil ein Mehl aus nicht vollkommen gereinigtem Korn eine schmutzige Farbe annimmt; denn reines Stärkemehl an sich ist immer weiß, aber es färbt sich von den Schalen.

Ein Rezen des Getreides vor dem Spizen oder Schälen erleichtert das Enthüllen, nur muß der Feuchtigkeitsgrad richtig gewählt sein.

Das Waschen des Getreides ist dann vorteilhaft, wenn dasselbe durch Brand oder Rost verunreinigt oder dumpfig ist; da sonst die weiße Farbe des Mehles und auch seine Haltbarkeit beeinträchtigt wird. Das darauf folgende Trocknen des Getreides kann in Zentrifugalmaschinen, durch erwärmte Luft, auch in Trocknöfen erfolgen; nur ist bei Anwendung der letztern zu berücksichtigen, daß das Getreide nicht im geringsten gedörrt werden darf, wodurch der Mehlgehalt geändert würde.

Die Ausscheidung der fremdartigen beigemengten Teile erfolgt durch Sortierung. Man kann dabei unterscheiden:

1. Sortierung nach der Größe. Diese wird bewirkt durch festliegende schräge Flächen von Drahtgewebe oder Rutschen, durch Rüttelsiebe, oder durch rotierende Cylindersiebe.

2. Sortierung nach dem Gewicht, entweder durch Saugwind wie bei dem Aspirator, oder durch entsprechende Schüttelung wie bei der Steinauslesemaschine, und es möge hier auch bald der magnetische Eisenausleser erwähnt sein.

3. Sortierung nach der Gestalt durch den Trieur.

Nach der Sortierung erfolgt die Reinigung in den Scheuer-, Putz- oder Bürstenmaschinen. Bei allen diesen Maschinen dreht sich innerhalb eines Mantels ein Flügelwerk oder ein der Mantelform entsprechender Cylinder, beziehungsweise Konus. Die Maschinen werden sowohl vertikal als horizontal gebaut; die reibenden Flächen bestehen aus Drahtgeflecht, Reibeisenblech, Schmirgelmasse, harte Bürsten, gezahnte eiserne Schienen (Lamellen), eisenhaltiges Thon- oder Steingut, poröse Porzellanmasse u. dergl.

Bei den vertikalen Maschinen dieser Art sind noch die Etagenmaschinen zu erwähnen.

Anstatt der cylindrischen oder konischen Maschinen benutzt man auch Scheibenmaschinen, bei welchen eine rotierende Scheibe mit einer feststehenden zusammen arbeitet.

Die Schälmaschinen oder Spitzgänge sind Reinigungsmaschinen mit Mühlsteinen, bei welchen sich um den rotierenden Stein zuweilen die Zarge langsam in entgegengesetzter Richtung dreht, wie bei den Graupenschälmaschinen.

Die Maschinen zum Waschen und Trocknen des Getreides, werden, wenigstens in Deutschland, nicht allgemein angewandt; man bevorzugt dem hier meistens zur Vermahlung kommenden Getreide entsprechend, die Reinigung auf trockenem Wege.

§ 13.

Sortiersiebe.

1. Die Rutsche hat den Vorteil, daß sie keine Bewegung, also auch keine Kraft erfordert, bewirkt aber eine ganz gute Säuberung der Körner. Da dieselbe eine Neigung von 45° erhält, rollen die Körner vermöge der eignen Schwere über die Fläche herab, welche man nicht unter 2 bis 3 m lang nimmt, und mit wenigstens zwei Geweben von verschiedener Maschenweite versehen ist; oben fallen Sand und Staub hindurch, unten die Körner, alle gröbern Teile bleiben am Ende oben liegen.

Es möge hier die Erbsensortiermaschine von Köhler, **Fig. 5, Taf. III**, angeführt werden (Deutscher Müller, 1884).

Die Wirkung der Maschine besteht lediglich darin, daß mittels der seitlich unterhalb des Eintrittskastens gelagerten, mit Kopfnägeln beschlagenen Walze die Erbsen zc. aufgenommen, emporgehoben und auf eine schiefe Ebene, die durch ein Staubsieb oder Brett gebildet ist, geworfen werden, wodurch vermöge der verschiedenen Schwere der Körner eine verschiedene Fallbewegung hervorgebracht wird. Die guten Erbsen rollen am besten, springen insolge dessen am weitesten und zwar alle gleichmäßig, so daß sie sämtlich in einen untergestellten Kasten fallen, wohingegen die leichten und geringeren in weniger lebhafter Bewegung geraten und schon früher in einen zweiten, der Walze näher stehenden Kasten oder Behälter gelangen. Kleinere Teile, sowie Unkrautsamen fallen direkt durch das Sieb zu Boden oder werden von dem sich dicht hinter der Walze befindlichen Staubsieb auf-