

Zehntes Kapitel.

Beschreibung einiger Mühlenanlagen.

§ 94.

Kleine pfälzische Kunstmühle.

Dieselbe ist Fig. 1, Taf. XXV, skizziert*) und vorzugsweise zum Vermahlen von Dinkel (Spelz) bestimmt. Diese Weizenart gibt ein gelbliches, mildes, kleberhaltiges und sehr backfähiges Mehl; je 2 bis 3 Körner stecken in einer Hülse, welche sie auch beim stärksten Handdruck nicht verlassen.

Das zur Mühle kommende Getreide wird gewöhnlich in Posten von 1000 kg (1 To) gemahlen, und zuerst in den Aufschüttrumpf a geschüttet, und von hier hebt es der Elevator b auf eine Auslesemaschine oder Trieur c, wo es von Halmen, Steinen, Schollen, groben Eisenteilen, Sand, Tresse, Rade u. a. Unreinigkeiten befreit wird. Von dieser Maschine läuft die gereinigte Spelz über einen Schäfer'schen magnetischen Eisenausleser d, damit auch noch die kleinen Eisenteile ausgeschieden werden. Dann wird die so gereinigte Spelz auf den Schälengang e zum Enthülsen gebracht.

Bis hierher wurde alle Arbeit mit Ausnahme des Wiegens und Aufschüttens vom Mühlenwerk selbstthätig besorgt, denn der Trieur hängt an der Decke des dritten Stockes, der Eisenausleser befindet sich unmittelbar darunter und der Trichterkasten, worin die gepuzte Spelz fällt, steht auf dem Boden desselben Stockes, von wo aus dieselbe auf den im zweiten Stocke stehenden Schälengang kommt.

Der Schälengang besteht aus zwei weichen, grobkörnigen Sandsteinen von 110 bis 130 cm Durchmesser und 30 bis 40 cm Höhe. Die Steine werden möglichst eben gehalten, also ganz ohne Luftfurchen, doch wird am Läufer etwas Eingang gegeben, damit sich die Spelz nicht an der Buchse so sehr anhäuft. Die Zarge ist innen mit Raspeleblech beschlagen, damit,

*) Mitgeteilt von J. Seyl im Kleinen Mühlen-Journal (Deutscher Müller), Jahrgang 1881.

die noch wenigen Schollen zerrieben werden. Die Steine werden dann beim Anlassen so hoch gestellt, daß Weizenkörner unverletzt durchgehen können und da nun 2 bis 3 Körner in einer Hülse stecken, so werden sie, weil dicker als Weizenkörner, aus ihrer Umhüllung, der sogenannten Spreu gerissen. Durch ein Schöpfwerk f wieder auf den dritten Stock gehoben, gehen nun Körner und Spreu durch einen mit feinem Drahtgewebe zum Durchlassen des Staubes überzogenen Cylinder g, um dann auf ein Schüttelsieb h zur ersten Trennung der Körner von der Spreu, zu fallen. Von da fallen die Körner und auch die Spreu, jede Sorte in ein mit einem kräftigen Ventilator verbundenes zweifaches Windrohr, wovon das eine die grobe Spreu, das andere die bei den Körnern befindliche feine Spreu durch starken Wind in die Spreukammer i bläst. Die Körner sind dann schon ziemlich rein und werden mit Kübel oder Wanne in einen danebenstehenden Kasten geschüttet. Da nun beim ersten Durchgang durch die Steine (und dies hauptsächlich bei feuchter Spelz) nicht alle Körper gelöst worden sind und diese ungeschälte Spelz wegen ihrer Größe bei der Spreu bleibt, so fällt diese Spelz, weil sie schwerer als Spreu ist, durch das Windrohr ziemlich gerade herab in den untenstehenden Kasten, während die Spreu wie oben bemerkt, in die Spreukammer geblasen wird.

Diese zähe Spelz wird immer wieder aufgeschüttet bis alles in Körner und Spreu getrennt ist. Während dieses Ausschälens der sogenannten Spizen, wie die beim ersten Mal unverletzt durchgegangene Spelz geheißten sind, werden durch ein Schöpfwerk die angesammelten Körner wieder auf den Trieur und den Eisenausleser gehoben, um die beim ersten Durchgang der Spelz etwa übrig gebliebenen Unreinigkeiten vollends auszuscheiden. Zu diesen Körnern von 1000 kg Spelz, welche 700 bis 750 kg wiegen, kommen nun 500 kg Weizen, welche gemischt, um die letzte Reinigung zu erhalten, wieder durch den Trieur, Schälgang mit enger gestellten Steinen, Staubcylinder und Blaswind gehen.

Die Körner sind nun zum Vermahlen fertig und kommen darum auf einen scharfen Gang, mit offenen französischen Steinen um hoch geschrotet zu werden. Durch ein Schöpfwerk l wird die Masse nun in den vierten Stock gehoben, wo ein mit Drahtgewebe überzogener Cylinder m den Gries, Dunst und das wenige Mehl durchfallen läßt, um dann in den Mehlcylinder zu gelangen, damit alles in Mehl, zwei Sorten Dunst und vier Sorten Gries geschieden werde. Der Uberschlag beim Schrotcylinder, aus halben, vierteln, drittel Körnern u. s. w. bestehend, fällt in einen darunter stehenden großen Kasten n, um, sobald die Körner alle durch den Gang gelaufen sind, bei etwas engerer Steinstellung den gleichen Weg wieder, wie die ganzen Körner anzutreten. Dieses Verfahren wird mehrere Male wiederholt, bis die Schalen ziemlich rein sind, also keinen Gries mehr enthalten. Das wenige Mehl, das bei der Grieserzeugung gewonnen wird, wird mit dem später aus den Schalen und den von der Griesputzmaschine kommenden Uberschlägen gewonnenen gemischt und als dritte Sorte betrachtet, und als solches oder gemischt mit Roggenmehl zum Brotbacken verkauft.

Der durch das dreimalige Schrotten gewonnene Gries und grober Dunst wird sodann auf einer Griesputzmaschine rein geputzt und kommt auf die Walzen r; das beste hiervon wird zu Blummehl erste Sorte, das geringere und der sich vom Schrotten ergebende feine Dunst wird samt dem Rest Dunst, welcher vom Griesmahlen übrig bleibt, zu Schwingmehl zweite Sorte

vermahlen. Von den genannten drei Sorten Blum-, Schwing- und Griesmehl gibt es je 300 kg (zusammen 70 bis 72 Prozent). Aus den Resten wird dann auf einem in der Zeichnung nicht angegebenen Kleingang mit deutschen Steinen etwa 25 kg Kernmehl und ebensoviel Vollmehl gewonnen. Letztere zwei Sorten sind gering und werden meistens zum Viehfutter verwendet; erstere drei Sorten sind schön und gut backfähig, weil auch die kleinen Körner durch den Trieur ausgeschieden wurden.

Bei der Roggenmüllerei passiert der Roggen zuerst den mit engeren Sieben bezogenen Trieur, dann läuft er ebenfalls wie Spelz und Spelzforn durch den Schälgang mit enge gestellten Steinen, Staubcylinder und Blaszwind. Von 500 kg Roggen wird dann auf guten französischen Steinen die ähnlich wie solche zum Griesmahlen benützt werden, durch dreibis fünfmaliges Aufschütten 300 bis 350 kg Mehl, zum Brotbacken geeignet, gewonnen. Von einer Sortierung und Putzerei der Griesse ist hierbei keine Rede.

§ 95.

Kleine Mühle mit Mahlgängen und Walzen.

Taf. XXV, Fig. 2 bis 5.

Dieselbe hat zwei Mahlgänge, ein Walzenstuhl, Borquetschwalzen und Reinigungsmaschinen. Dieser Entwurf, für welchen zu Grunde gelegt wurde, daß eine ältere Anlage von zwei Mahlgängen mit stehendem Vorgelege, betrieben von einem rückenschlägigen Wasserrade, bei einem Umbau mit den neuern Verbesserungen versehen werde, ist vom Ingenieur Theodor Fritsch in Leipzig (Mühlentechnisches Bureau und Redakteur des Deutschen Müller) angefertigt worden. Die Abänderung, daß anstatt eines Wasserrades von 12 Pferden eine Turbine von gleicher Stärke angenommen, ist für die Maschinen zur Mehلبereitung eine nebensächliche.

Die Turbine ist in das Gebäude eingebaut, so daß die Turbinenwelle in ihrer Verlängerung nach oben zugleich die Welle des stehenden Vorgeleges bildet, Fig. 2 und 3.

Da der Oberwasserspiegel höher liegt als das Parterre der Mühle, so ist der gemauerte Turbinenkasten überwölbt und die Turbinenwelle in einem gußeisernen Steigrohr durch die Wölbung geführt. Die nur wenig über den Fußboden heraustretende, eben abgedeckte Wölbung des Turbinenkastens bildet zugleich einen vorteilhaften Sockel für die Mühlenstuhlungen. Die Gänge sind mit Zentrifugauffschüttung eingerichtet, weshalb sich die Rumpfe derselben in der obersten Etage befinden.

Um eine möglichste Selbstbedienung der Mühle zu erreichen, sind im Parterre zwei Schüttrumpfe nebeneinander angeordnet von der Größe, daß jeder derselben den üblichen zur Vermahlung kommenden Posten zu fassen vermag. Zwischen beiden Rumpfen steht ein Elevator, welcher durch Schieber abwechselnd mit dem einen oder andern Schüttrumpf in Verbindung gebracht oder abgesperrt werden kann. Der Verlauf der Vermahlung ist nun folgender:

Das Getreide, wie es zur Mühle gebracht wird, schüttet man in den Rumpf A, aus welchem es durch den geöffneten Schieber in den Elevator B fließt. Dieser hebt es auf den obersten Boden in den Staubcylinder C,