

einander wirken, **Fig. 13**, wodurch die Wirkung vorwiegend eine quetschende ist, und zufolge dessen, entgegengesetzt zu ersterem Fall, viel Mehl und weniger Gries entsteht.

Diese verschiedene Wirkungsweise der Riffeln kann auch kombiniert werden, und zwar derart, daß die Riffeln der Walze A mit Rücken, jene der Walze B mit Schneide arbeiten, wie in **Fig. 14** der vorgenannten Tafel dargestellt.

Die Einteilung der Walzenstühle kann erfolgen nach der Art des Aneinanderdrückens der zusammenarbeitenden Walzen, nach ihrer Bestimmung, nach der Zahl der Walzen, und nach Lage der Walzen zu einander.

I. Nach der Art des Andruckes unterscheidet man:

- a) solche mit festem, unnachgiebigem Andruck, bei welchen die eine Walze mittels Schrauben, Erzenter oder Keile zur anderen gedrückt wird, bei denen also die Entfernung zwischen den Walzen konstant ist und sich nicht selbstthätig vergrößern kann;
- b) solche mit selbstthätigem, nachgiebigem Andruck, wobei das Zusammendrücken der Walzen, mit auf Hebelarme wirkenden Gewichten, oder mittels Federn erfolgt; die Entfernung zwischen den Walzen kann sich, wenn größerer Widerstand, resp. Pressungen vorkommen, selbstthätig vergrößern, eventuell verkleinern.

II. Nach Bestimmung unterscheidet man:

- a) Schrot-,
- b) Auflös-,
- c) Mahl-,
- d) Flachmahlwalzenstühle.

III. Nach Zahl und Lage der Walzen gibt es:

- a) solche mit einem Walzenpaar, und die Walzen liegen neben- oder übereinander;
- b) solche mit zwei oder mehr Walzenpaare, welche ebenfalls neben- oder übereinander liegen;
- c) Walzenstühle mit drei übereinander liegenden Walzen (meistens Mahlstühle).

§ 48.

Verwendung von Porzellan und Hartguß.

Es ist schon viel darüber gestritten worden, welches der beiden Materialien für die Walzenmüllerei vorteilhaft sei; und der Ausspruch: „Eines schickt sich nicht für alle“ wird wohl hier auch zutreffen.

Ingenieur Meißner empfiehlt für zeitgemäße Mühleneinrichtungen:

1. das Schrotten oder Griesen mittels geriffelten Hartgußwalzen,
2. das Auflösen der Griesen mittels glatter Hartgußwalzen oder auch mittels Porzellanwalzen,
3. das Ausmahlen der gepulzten Griesen oder Dunste mittels der Stein- und Mahlgänge oder mittels Porzellanwalzen.

Diese Methode der Vermahlung ist bei der Umänderung bereits bestehender Mühlen nach dem Walzenystem auch dadurch vorteilhaft, daß man die ganze vorhandene Einrichtung samt den Mahlgängen unverändert (oder nicht wesentlich verändert) beibehalten kann, indem man die zum Walzen

oder Griesen bestimmte Walzeinrichtung an einen passenden Platz aufstellt, welcher sich in den meisten Mühlen vorfindet. Es gestaltet sich sodann die Umänderung einer bestehenden Mühle zu einer viel weniger kostspieligen Sache, als wenn man das Fertigmahlen (Ausmahlen) mittels der Walzen erzwingen wollte, in welchem Falle die ganze bestehende Einrichtung einer Mühle mit Steinmahlgängen ganz oder nahezu vollständig beseitigt werden müßte.

Porzellan in der richtigen Qualität angewendet, ist für glatte Walzen vorzüglich, aber geriffelt können solche Walzen nicht werden, und somit sind sie nicht vorteilhaft zum Schrotten oder Griesen; dagegen sind sie sehr brauchbar zum Auflösen der Griesen, sowie auch zum Ausmahlen der aufgelösten Griesen und Dunste.

Was nun das Ausmahlen der gepuzten Griesen und Dunste zu Mehl anbelangt, so ist es nicht zu empfehlen dasselbe mittels Walzen zu vorzunehmen; es läßt sich dies Ausmahlen mittels Walzen wohl erzwingen, doch sind die Steinmahlgänge ohne Zweifel geeigneter dazu. Die Arbeitsfläche bei den Walzen ist zu klein dazu nur einige Millimeter breit und es bleibt auch bei der stärksten Zusammenpressung der Walzen (sei es Porzellan oder Hartguß) immer ein unzerkleinerter Rest von Griesen oder Dunsten übrig. Welche Veränderung die Einführung des Disintegrators in die Walzenmüllerei bringen wird, ist für jetzt noch nicht ganz entschieden.

§ 49.

Walzenstühle von Ganz & Komp.

Diese bedeutende Fabrik in Budapest, mit einem Filial in Ratibor (preuß. Schlesien) hat viel für die Einführung und Verbesserung der Walzenstühle geleistet, indem besonders die Konstruktionen des Direktor Meckwart hervorragende Anerkennung gefunden.

Nachstehende Mitteilungen und die dazu gehörigen Zeichnungen (Taf. XIV und XV) sind dem Verfasser von dem Etablissement freundlichst zur Verfügung gestellt worden.

Die Schrot- und Auflösstühle sind in der Konstruktion ganz gleich, der Unterschied besteht nur darin, daß die Schrotstühle geriffelte Walzen, die Auflösstühle glatte Walzen haben, und daß die Differenz in der Oberflächengeschwindigkeit der Schrotwalzen größer ist, als bei den Auflöswalzen. Diese Gattungen Stühle werden in verschiedenen Größen ausgeführt, es gibt ein- und zweipaarige, der Durchmesser der Walzen ist 220 mm, die Länge 343, 475 und 650 mm.

Die Konstruktion des Walzenstuhles mit zwei Paar nebeneinander liegenden Walzen ist im wesentlichen die folgende (Fig. 1, Taf. XIV).

Diese Maschine besteht aus zwei auf einer Grundplatte montierte Ständer (a a), welche durch eine kräftige Traversenschraube (b) in gehöriger Entfernung gehalten werden. Zur Aufnahme der beiden innen liegenden Hartgußwalzen (c c₁) dienen an obenerwähnten Ständern angegossene, mit Selbstölung versehene Lager (d d₁), während die außen liegenden gleichen Walzen (e e₁) in den Hebellagern ruhen und sich um einen seitlich unter dem Schwerpunkte der Walzen liegenden Bolzen (x) schwingend bewegen; diese Bolzen liegen im schmiedeeisernen Bassen f.