

förner findet, wie bekannt, in neuester Zeit vielfach Anwendung und ist, obwohl die Versuche wohl noch nicht geschlossen sind, für unsere Getreidearten ganz vorteilhaft, namentlich wenn die Getreidekörner vorher gewalzt werden; durch die zu einer guten Leistung nötige große Betriebskraft wird die Einführung leider erschwert.

§ 55.

Scheibenmühle von Gruson.

Diese Maschine, welche vom Fabrikanten „Erzestor“ genannt wird, ist Fig. 12, Taf. III, Fig. 8, Taf. XV, abgebildet, die Scheibe selbst noch Fig. 9 im größern Maßstabe.

Die mahlenden Teile bestehen aus zwei ringförmigen vertikalen Scheiben aus Hartguß, deren eine b in einem Mahlgehäuse festgeschraubt ist, während die andere a auf horizontaler Achse rotiert. Aus den Plansflächen dieser Scheiben erheben sich in konzentrischen Kreislinien Zähne von dreieckigem Querschnitt und zwar in der Weise, daß je zwei Zahnkreise zwischen sich eine kreisförmige Furche von gleichfalls dreieckigem Querschnitt bilden. In diesen Furchen rotieren die Zähne der andern Scheibe und umgekehrt. Die Gesamtheit der Zahnfügen bildet radiale Gassen, durch welche das im Zentrum eingeführte Mahlgut nach dem Umfange hin ausgeschleudert wird, wobei es einer Vermahlung unterworfen ist. Um die Einführung des Mahlgutes zu erleichtern, sind einerseits die Mahlscheiben nach dem inneren Umfang hin vertieft, so daß ihre Flächen die Formen von flachen Hohlkugeln bilden, andererseits erstreckt sich nur ein Teil der Zahnreihen in radialer Richtung bis zum inneren Umfang, wie dies aus der Figur ersichtlich ist.

Durch die Vertiefung der Mahlscheiben sind die innern Zähne bedeutend höher und stärker als die äußern, so daß sie, wenn größere Teile des Mahlgutes dazwischen geraten, als eine Art Vorbrecher dienen und eventuell die Maschine zum Stehen, d. h. den Riemen zum Gleiten bringen.

Zur Erzielung der verschiedenen Feinheitsgrade des Mahlgutes ist es notwendig, daß die Mahlscheiben mit ihren arbeitenden Flächen einander mehr oder weniger genähert werden; dies geschieht durch ein Handrad c mit Schraubenvorrichtung, welche letztere durch eine Muffe d auf Verschiebung der rotierenden Scheibe wirkt.

Die zu verarbeitenden Stoffe werden einem trichterförmigen Kasten e zugeführt, dessen Mündung behufs Regulierung des Einlaufs durch einen Schieber f mehr oder weniger verschlossen werden kann. Für bestimmte Stoffe, die weniger Bestreben haben, nachzurollen, wird eine Schüttelaufgabe angebracht.

Für Stoffe, die in größeren Stücken zur Verarbeitung gelangen sollen, ist ein Brechwerk zwischen Trichter und Mahlscheiben eingeschaltet, welches durch einen besonderen Riemen angetrieben wird.

Ein Hauptvorzug der Mühle ist die selbstthätige Schärfung der Zähne. Die schneidenden Kanten eines Zahnes sind naturgemäß einer Abnutzung unterworfen. Tritt diese ein, so läßt man die Scheiben durch Schränken oder Deffnen des Riemens in der entgegengesetzten Richtung rotieren und arbeitet also mit den anderen noch unbenutzten Kanten der Zähne. (Sollte diese Schärfung nicht mehr genügen, so läßt man während einiger Minuten etwas Sand mit Wasser durch die Scheiben gehen.) Sind nach mehr-

fachem Wechseln der Drehungsrichtung die Zähne auf der einen Seite der Scheiben vollständig abgenutzt, so kehrt man die letzteren um, da sie, wie die Figuren zeigen, auf beiden Seiten mit Zähnen besetzt sind. Sind endlich die Mahlscheiben auf beiden Seiten bis auf ein Minimum abgenutzt, so können dieselben mit Leichtigkeit ohne erhebliche Kosten durch neue ersetzt werden.

An das Mahlgut werden, je nach dem Zwecke, dem es dienen soll, ganz entgegengesetzte Anforderungen gestellt, indem man in dem einen Falle ein gleichmäßig feines Schrotmehl, im anderen dagegen ein gleichmäßig grobes und dabei möglichst mehlfreies Schrot verlangt. Während nun die abgebildete Mahlscheibe mit engen Zahnspalten zur Erzielung des ersteren dient wird für den letztern Zweck eine Mahlscheibe mit weiten Gassen verwandt, welche ein verhältnismäßig sehr mehlfreies Produkt liefert. Beide Scheibensorten können in kurzer Zeit gegen andere ausgetauscht werden.

Diese Mühlen werden mit Scheiben von 200 bis 600 mm Durchmesser geliefert, kleinere Handmühlen auch von 80 bis 100 mm.

### § 56.

#### Dismembrator von Kraus.

Diese Schlagstiftmaschine ist vom Maschinenfabrikanten Ferd. Kraus in Neuß a. Rh. konstruiert, und **Taf. XVI** abgebildet; Zeichnungen und Beschreibung sind der Patentschrift Nr. 11834 (14. März 1880) entnommen, welche ebenso wie die Erläuterungen über das Mahlverfahren mit Walzen und Dismembratoren (§ 88) von genanntem Konstrukteur dem Verfasser dieses Buches entgegenkommend geliefert wurden. Die Maschine besteht in ihren Arbeitsteilen aus zwei genau bearbeiteten, dem verlangten Mahlgute entsprechend angetriebenen, aus Schmiedeeisen oder Stahl hergestellten Scheiben A und B, welche abwechselnd mit verschiedenen, auf der Teilmaschine genau eingebohrten Reihen eigentümlich geformter Stahlstifte C besetzt sind, die mit Hilfe der Zentrifugalkraft das durch die ausgesparte und mit entsprechenden Oeffnungen versehene mittlere Vertiefung der Scheibe A eingeführte Mahlgut erfassen und gegeneinander zerteilen oder auflösen, wobei die zähe holzfaserige Schale wenig und der Mehlkern stark angegriffen wird.

Durch die eigentümliche Form der doppelt konischen Stahlstifte C soll erreicht werden, daß die Mahlgutteile zur Verhütung der Reibung und Erhitzung von den Seitenwänden der Stiftscheiben A möglichst abgehalten und dadurch an ihrer Fliehkraft weniger behindert werden, wie solches bei Anwendung der bisher gebräuchlichen Stifte erreicht wurde, wodurch bei vortheilhaftere Leistung eine geringe Betriebskraft erforderlich ist.

An der Peripherie der Stiftscheiben, wo die Schnelligkeit beziehungsweise die Schleuderkraft derselben am größten ist und das Mahlgut bereits eine gewisse Zerkleinerung und Auflösung erfahren hat, sind zur Herstellung einer weiteren, den verschiedenen Mahlmethoden entsprechenden stärkeren oder schwächeren Bearbeitung, Ausstreifen der Mehlteilchen aus den Schalen, zwei Zahnringe D und D<sup>1</sup> angebracht, welche mit ineinander passenden segelförmigen glatten, gewellten oder anders geformten Zähnen versehen sind und mittels einer leicht regulierbaren Stellvorrichtung E während des Betriebes ineinander oder auseinander geschoben werden können, wodurch der Raum zwischen