

§ 89.

Mahlverfahren mit gedämpfem, enthülstem Getreide.

Daselbe ist vom Mühlenbesitzer Jensen in Flensburg in der Zeitschrift „Kleines Mühlen-Journal“ 1881 mitgeteilt. Der dabei gebrauchte Dämpfapparat ist bereits § 19 beschrieben und Fig. 11, Taf. IV, abgebildet, ebenso der Schälgang § 18 und Fig. 10, Taf. IV.

Der Dampf vertritt bei diesem Verfahren die Stelle einer sehr beweglichen Flüssigkeit, welche die Oberhaut der Körner rasch und gleichmäßig durchdringt; vermutlich wirkt er außerdem durch seine Wärme etwas bläuhend auf die Oberfläche der Kleberschicht, was die Loslösung der Holzfaser ebenfalls begünstigt. Im weiteren aber wirkt die Hitze des Dampfes trocknend auf den inneren Kern des Getreides ein, so daß nach erfolgter Entfernung der Holzfaserschicht eine leichte Verdunstung des Wassergehaltes eintritt und eine sehr trockene Mahlfucht gewonnen wird, die ein vorzügliches Dauermehl liefern muß.

Die Vermahlung dieses so geschälten oder entholzten Getreides kann nun in gewöhnlicher Weise auf Steinen oder Walzen geschehen. Bei der Steinverschrotung darf man jedoch die Steine in keinem Fall so dicht führen, wie sonst bei Flachmüllerei und es kann also nicht gleich ein so hoher Prozentsatz Schrotmehl gezogen werden, wie dies sonst bei der Flachvermahlung in Norddeutschland üblich ist. Dafür ist jedoch auch der Kraftanspruch des Schrotganges ein weit geringerer resp. seine Leistung beträchtlich größer. Jensen behauptet, auf einem Schrotgange von 1,40 m Durchmesser pro Stunde 30 Ztr. entholzten Roggen oder Weizen zu schrotten mit einem Kraftaufwand von nur 8 Pferdestärken und werden dabei ca. 15 Prozent Schrotmehl erzeugt. Die Sichtung des Mahlgutes kann auf gewöhnlichen Cylindern stattfinden und zwar wird die Sichtung dadurch bedeutend erleichtert und beschleunigt, daß die Seidengazen durchgehend um zwei Nummern gröber genommen werden können, ohne daß das Mehl stüppig ausfiele. Das Schrot kommt noch zwei- bis dreimal zur Aufschüttung und wenn in gewöhnlicher Weise verfahren wird, daß man z. B. vom Weizen 70 bis 75 Prozent Mehl zieht, so besteht der Rest als Uberschlag des Cylinders nun nicht in Kleien sondern aus Kleber, aus Fragmenten der zerrissenen Kleberhülle. Dieser Rückstand wird nun ohne Schwierigkeit zu Klebermehl oder Graumehl vermahlen. Die Kleberhaut des entholzten Kornes ist nämlich viel leichter vermahlbar, als man dies aus ihrem Verhalten in der gewöhnlichen Kleie schließen möchte. Es mag sein, daß sie schon durch die Dämpfung der Körner etwas von ihrer zähen Natur eingebüßt hat, hauptsächlich aber ist sie wohl durch den Einfluß der Luft, da sie vollkommen bloßgelegt war, in einen trockneren und mürberen Zustand übergegangen.

Der Erfinder hält es bei diesem Verfahren für möglich, das entholzte Korn samt und sonders mit der Kleberhülle zu einem Ganzmehl zu vermahlen und auf diese Weise 94 bis 95 Prozent des Getreides als Brodstoff zu gewinnen. An Farbe steht dieses Schrotbrot selbstverständlich gegen die Wiener Kipfel zurück, nicht aber an Nährwert.

Nach Analysen des Dr. Th. Hubener, Direktor der landwirtschaftlichen Schule zu Flensburg, ergab Roggenbrot von entholztem russischen

Roggen durchschnittlich 2,6 Prozent mehr Eiweißgehalt, Weizenbrot aus entholzten Körnern durchschnittlich 1,15 Prozent mehr Eiweißgehalt als Brot aus denselben Getreidesorten auf gewöhnliche Art vermahlen. Zudem aber hatte man im ersten Falle eine um 15 bis 20 Prozent größeres Brotquantum aus derselben Getreidemenge, so daß der Gewinn ein doppelter ist: 1) an Qualität und 2) an Nahrungsgehalt. Jensen sagt in Bezug hierauf: „Was durch die Entholzung des Getreides und das dadurch verbesserte Mahlverfahren der Menschheit an Nahrungsstoff mehr gewonnen wird, darf rund auf 25 Prozent angeschlagen werden, indem 15 bis 20 Prozent mehr Mehl resp. Brot und dieses wieder mit einem 10 bis 12 Prozent höheren Nährwert erzielt wird. Was aber 25 Prozent aller menschlichen Brotnahrung für ein enormes Kapital repräsentieren, soll hier weiter keiner Berechnung unterliegen und dürfte in seiner kolossalen Höhe auch kaum berechenbar sein.“

Ein Faktor ist hierbei außer Betracht gelassen: der Geschmack des Publikums resp. der Geschmack des Brotes! Man ist allgemein der Meinung, daß ein solches Schrotbrot wenig schmackhaft sei und daß es den verzärteltesten Gaumen der gegenwärtigen Generation schwerlich zusagen könne. Der flotte Absatz, dessen sich das Jensenbrot am Platze des Erfinders erfreut, scheint jedoch der Schmachthaftigkeit desselben kein ungünstiges Zeugnis auszustellen. Auch die Farbe dieses Brotes, die gewiß von dem süddeutschen Weizengebäck sehr merklich absteht, hält die Abnehmer nicht zurück. Wenn auch auf die Neigung der Konsumenten unter allen Verhältnissen die erste Rücksicht zu nehmen ist, so muß man sich doch andererseits gestehen, daß alles, was den individuellen Geschmack anbelangt, vorwiegend auf Gewöhnung beruht und vielfach der Mode und dem Wechsel unterworfen ist. So sehr in unserer gegenwärtigen Zeit (dem Zeitalter der Oberflächlichkeit) der schöne Schein alles bedeutet und auch bei Mehl und Brot in erster Linie ausschlaggebend ist, so ist doch nicht zu zweifeln, daß, wenn auch erst bei einer späteren Generation, wieder gesündere und vernünftiger Anschauungen Platz greifen und man auch wieder mehr zu dem Bewußtsein gelangt, daß man Brot nicht zum Staate ißt, sondern zur Ernährung. Daß unser gegenwärtiges Brot hinsichtlich des Nährwertes im allgemeinen viel zu wünschen übrig läßt, wird niemand bestreiten wollen.

§ 90.

Enthülzung auf chemischem Wege.

Dieselbe ist vorgeschlagen und versucht worden, aber an praktischen Schwierigkeiten gescheitert. In dem Buche „Mehlfabrikation“ von Rief findet sich über dieses Verfahren nachstehendes Gutachten.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß der Zusammenhang der Hautschichten der Schale des Weizenkorns durch Alkalien oder Säuren gelockert werden kann, und daß man hierdurch das Schälen wesentlich zu fördern imstande ist. Aber schwache alkalische oder saure Bäder wirken nicht genug, und starke verursachen einerseits namhafte Kosten, andererseits setzen sie Vorrichtungen voraus, welche nicht von einem gewöhnlichen Arbeiter bedient werden können.