

Amylum Triticum.

Weizenstärke, Weizenstärkemehl.

Man untersuche eine Probe in Wasser oder Wasser-Glycerin.

Das Gesichtsfeld ist mit theils sehr kleinen, theils grossen Körnern ausgefüllt. Mittelformen sind selten, so dass die Grössenunterschiede sofort auffallen.

Betrachten wir zunächst die Grosskörner. Sie sind dicklinsenförmig, müssen somit in Profil- und in Flächenlage geprüft werden. Letztere, die weitaus häufigere (a bei 2 Fig. 4), ergibt annähernd kreisrunde Körner. Zu beachten wäre, dass die Umrisslinie nur selten streng kreisförmig verläuft. Sie neigt häufig an der einen oder anderen Stelle zu schwacher Abplattung, hie und da auch zu buchtigem, sowie zu ovalem Verlauf. In Ausnahmefällen kommen aber auch scharfe Abplattung und starke Buchtung vor, die zu ganz oder theilweise polygonalen, ferner aber auch zu birn-, nieren- und bohnenförmigen Umrissen führen können (a bei 3 Fig. 4).

In Profilansicht sind die Stärkekörner länglich-elliptisch, fast spindelförmig (b bei 2 Fig. 4). In Ausnahmefällen zeigen sie auch grössere oder kleinere seitliche Auswüchse (b bei 3 Fig. 4). Um sich hiervon zu überzeugen, wird es oft nöthig, durch Deckglasdruck die Körner zum Rollen und damit aus der häufigen Flächen- in die seltene Profillage zu bringen.

Für Messungen eignet sich die Flächenlage am besten. Sie ergibt für die Grosskörner einen Durchmesser von 15, 25–35, 45 μ .

Auch der innere Bau wird am leichtesten an Körnern der Flächenlage festgestellt. Eine genaue, unter starker Abblendung des Mikroskopes vorgenommene Prüfung zeigt, wenigstens an einzelnen Körnern, eine allerdings nur andeutungsweise vorhandene Schichtung um einen centralen, ebenso undeutlichen Kern oder einen kleinen, schwer sichtbaren Kernspalt (a bei 2 Fig. 4). Schärfer hervorgehoben wird diese Structur, wenn man an dem Rande des Deckglases eines Wasserpräparates etwas Chloralhydratlösung einwirken lässt. Allerdings ist hierbei eine, je nach der Menge des Reagenses stärkere oder schwächere Quellung der Körner nicht zu vermeiden (a bei 6 Fig. 4).

Handelt es sich nur um den Nachweis des centrischen Kernes, der gegenüber etwaigen anderen Stärkesorten wichtig sein kann, so ist er auch sofort an Wasserpräparaten durch den Polarisationsapparat zu erbringen (der Kreuzungspunkt des Polarisationskreuzes bezeichnet den Kern).

Grosskörner der Profilansicht (b bei 2 u. 3 Fig. 4) zeigen die Schichtung ebenfalls nur undeutlich. Schärfer tritt dagegen die Kernhöhle hervor, hier als so

ziemlich das ganze Korn durchziehender Spalt (Längsansicht der in der Kornflächenlage kreisförmig bis elliptisch angedeuteten Kernhöhle). Breiter wird der Kernspalt bei der durch Chloralhydratlösung eingeleiteten Quellung. Da sich dann die anschwellenden Körner meist verziehen, so sieht man sie häufig in Halbprofil, unter Hervortreten modificirter eigenartiger Bilder beider Kornlagen (b bei 6 Fig. 4).

Wir haben jetzt noch die in Masse vorhandenen Kleinkörner zu berücksichtigen.

Die einfachen Formen sind kugelig bis eiförmig, vielfach aber auch polyedrisch (a u. b bei 4 Fig. 4). Einseitig abgeflachte Formen werden meist Bruchkörner ehemals zusammengesetzter Stärke sein. Auch diese ist, wenn auch nur verhältnissmässig selten, aufzufinden. Gewöhnlich handelt es sich um zwei- bis vierfach zusammengesetzte Körner (5 Fig. 4). Doch sind auch solche höherer Ordnung nicht ganz ausgeschlossen.

Die Kleinkörner messen: 1, 4—8, 12 μ .

Zusammenballungen von Klein- und Grosskörnern endlich — noch zusammenhaltende ehemalige Zellinhalte — trifft man ziemlich häufig im Pulver (1 Fig. 4).

Reste der Gewebe der Weizenkörner sind so selten, dass auf ihre Beschreibung verzichtet werden kann.

Als Fälschungsmaterial kommt hauptsächlich die Kartoffelstärke in Betracht. Sie ist durch ihre bedeutende Grösse, den excentrischen Kern und dementsprechende, in diesem Falle deutliche Schichtung sofort festzustellen.

Etwaige Zusätze von mineralischen Stoffen (Gyps, Schwerspat etc.) fallen ebenfalls unter dem Mikroskop auf, ein Befund, der durch die von dem Arzneibuch vorgeschriebene Aschenbestimmung zu bestätigen wäre.

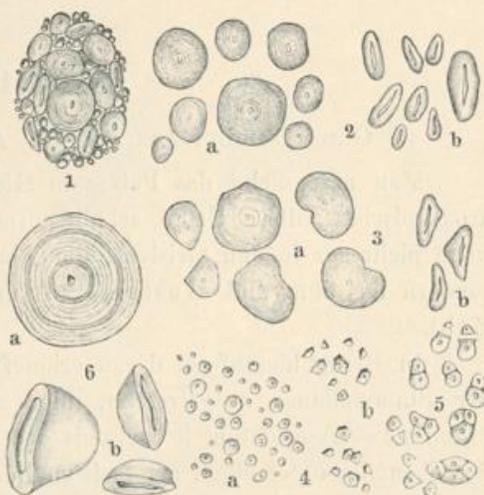


Fig. 4. Weizenstärke.

1 Stärkeballen. 2 typische Grosskörner (a in Flächen-, b in Profilansicht). 3 gestaltlich abweichende Grosskörner in beiden Ansichten. 4 einfache Kleinkörner (a kugelige, b polyedrische Formen). 5 zusammengesetzte Kleinkörner und ihre Bruchkörner. 6 Grosskörner verquollen [(Chloralhydratpräparat) a in Flächen-, b in Profilansicht] Vergr.: 1:300.