

Die Amylumballen sind nackt und besitzen ausser dem Netze der Eiweisskörner keine weitere Hülle. Wenn das Wasser sich dem Siedepunkte nähert und denselben erreicht, bildet sich allmählig eine häutige Hülle um diese Ballen, welche im Verlaufe ganz das Aussehen der ursprünglichen Zelle erhält. Sie ist der natürlichen, durch das Kochen aufgelösten Zelle so ähnlich, dass man sie beim ersten Anblick unbedingt dafür erklären möchte. Die gebildeten Zellen vereinigen sich mit den Wänden, und wenn sie sich auch nicht allseitig berühren, so bilden sie dennoch ein zusammenhängendes, dem parenchymatischen ähnliches Gewebe. Die gegenseitige Verbindung ist keine sehr innige, sie lassen sich bei schwachem Drucke isoliren. Je lockerer das Gewebe ist und je leichter die Isolirung der Zellen vor sich geht, desto mehlig ist die gekochte Kartoffel. Bei schwachem Drucke erscheint das Gewebe merenchymatisch, bei stärkerem trennen sich die Zellen ohne Verletzung von einander, weil die Membran einen ziemlichen Grad von Festigkeit besitzt.

Eine seltene, aber für die Bildungsweise der Zelle charakteristische Abweichung besteht darin, dass sich die Amylumballen zweier oder dreier Zellen aneinanderlegen und von einer gemeinschaftlichen Zelle umschlossen werden, welche dann zwei- oder dreilappig ist. Diese Anomalie habe ich, wie bemerkt, nur selten getroffen; sie scheint mehr in jüngeren Knollen vorzukommen, deren Amylum nicht vollends ausgebildet ist, daher auch schneller beim Kochen aufquillt und mit dem Inhalte der Nachbarzelle verfließt. Eine andere Erscheinung, die damit in einigem Zusammenhange steht, ist diese: Je stärkereicher die Kartoffel ist, desto grösser sind auch die beim Kochen entstehenden Ballen des aufgeweichten Amylums, desto enger werden sie auch von den neugebildeten Zellen umschlossen, während im Gegenfalle die Membran schlaffer um den Inhalt gelagert ist und Abstände zeigt.

Die chemische Zusammensetzung der durch den Kochprocess gebildeten künstlichen Gewebszellen ist dieselbe, wie jene der ursprünglichen Zellen, sie bestehen aus reiner Cellulose. Die Membran bläut sich durch die Behandlung mit Jod, Schwefelsäure und Wasser so vollkommen, wie nur irgendwo bei natürlichen Zellen. Dieses Fac-