

Denn wie bei Zuckerrüben das Verhältnis von Zucker zu „Nichtzucker“, so ist bei Kartoffeln je nach Boden, Kultur, Pflanzweite und Düngung das Verhältnis von Stärke zu „Nichtstärke“ ein verschiedenes, so daß bei einem und demselben spezifischen Gewicht der Gehalt an Stärkemehl verschieden sein kann.

Für gewöhnlich wird aber das spezifische Gewicht für die Praxis hinreichend genaue Anhaltspunkte liefern können.

Unter den Verfahren zur Bestimmung des spezifischen Gewichtes seien hier erwähnt:

a) Das Stohmannsche Verfahren. Dieses ist in den Laboratorien vielfach üblich und beruht darauf, daß man das Volumen einer bestimmten Gewichtsmenge Kartoffeln ermittelt, woraus sich

nach der Formel  $s = \frac{g}{v}$  das spezifische Gewicht ergibt ( $g$  = absolutes Gewicht der Kartoffeln,  $v$  = verdrängtes Volumen Wasser,  $s$  = spezifisches Gewicht).

Der Stohmannsche Apparat besteht aus einem auf Stellschrauben ruhenden, 3—5 l fassenden Glaszylinder, auf welchem eine mit einer Metallspitze versehene Platte ruht.

Man läßt in den Zylinder zuerst mittels größerer Gefäße, zuletzt durch langsames Zutropfen aus einer Bürette so viel Wasser fließen, daß sich die Metallspitze und deren Spiegelbild genau berühren; dieser Punkt ist bei einiger Übung sehr scharf zu treffen, wenn dafür Sorge getragen wird, daß am Schlusse des Wasserzufließens kein Schwanken des Wasserspiegels statthat.

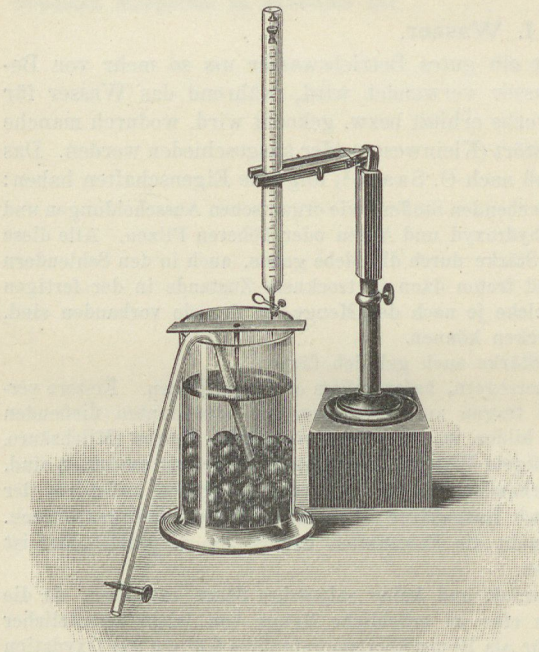


Fig. 269. Stohmanns Apparat für Bestimmung des spezifischen Gewichtes der Kartoffeln.

Als dann wägt man eine bestimmte Menge (vorher sorgfältig gereinigter und abgetrockneter) Kartoffeln ab und gibt diese in den Zylinder, indem man vor dem Einfüllen mittels des Hebers annähernd so viel ccm Wasser ausfließen läßt, als das Gewicht der angewendeten Kartoffeln in g beträgt, also wenn etwa 985 g oder 1040 g Kartoffeln abgewogen sein sollten, 1 l Wasser, oder wenn das Gewicht der Kartoffeln 1555 g oder 1463 g beträgt, 1,5 l Wasser.

Darauf bringt man die Kartoffeln vorsichtig, ohne daß Wasser verspritzt, in den Zylinder, wodurch das noch rückständige Wasser bis nahe an die Metallspitze steigt; den noch fehlenden Rest läßt man aus der graduierten Bürette zufließen, bis sich die Spitze und ihr Spiegelbild wieder genau berühren. Indem man letztere Menge von der abgelassenen Menge Wasser abzieht, erfährt man die Menge des von den Kartoffeln verdrängten Wassers.