

Kartoffel besitzt nun ein höheres Volumgewicht als das Wasser (1.5), die Kartoffel selbst also ein um so höheres Volumgewicht, je reicher dieselbe an Trockensubstanz ist. Nach Tabellen, welche von Pohl und Balling construirt sind, kann man aus der Ermittlung des Volumgewichtes auf den Gehalt der Kartoffeln an Trockensubstanz und dem entsprechend an Stärke schliessen. Nach Untersuchungen, welche von O. Abesser auf des Verfassers Veranlassung begonnen<sup>1)</sup> und von F. Holdefleiss fortgesetzt sind, hat sich die Nothwendigkeit der Revision der jetzt üblichen Tabellen dringend herausgestellt<sup>2)</sup>.

Zur Bestimmung des Volumgewichtes werden sehr verschiedene Methoden empfohlen. (Vergl. auch den Aufsatz über Stärkemehl-Industrie von C. Scheibler. Bd. II, S. 161 dieses Berichtes.)

Krocker lässt eine Probe Kartoffeln in Kochsalzlösung werfen und das Volumgewicht der letzteren entweder durch Zusatz von Wasser oder concentrirter Kochsalzlösung so reguliren, dass dasselbe demjenigen der Kartoffelprobe gleich ist, das heisst, bis der grösste Theil der Probe gerade suspendirt erhalten wird, während sich gleiche Mengen Kartoffeln an der Oberfläche und am Boden befinden sollen. Mitteltst eines Araometers resp. Saccharometers bestimmt man alsdann das Volumgewicht der Kochsalzlösung. (Vielfach in der Praxis gebraucht.)

Genauer, aber schwieriger in der Ausführung ist das von Stohmann für die Untersuchung von Kartoffeln angepasste Mohr'sche Verfahren der Volumgewichtsbestimmung. Zur Ausführung sind ein Cylinder von Glas, eine in Cubikcentimeter getheilte Bürette und zwei Drahtspitzen von verschiedener Länge nothwendig. Es wird vor dem Versuch die Wassermenge gemessen, welche den Raum zwischen den zwei Spitzen im Cylinder erfüllt, alsdann die gewogene Kartoffelprobe in den Cylinder gebracht und aus dem Minderverbrauch von Wasser zwischen den Spitzen das Volumen der Kartoffeln erfahren. (Nur in Laboratorien üblich, für die Praxis wenig empfehlenswerth, da diese Bestimmung nur in kleinen Proben auszuführen ist.)

Am schnellsten kommt man zum Ziele, wenn man die Gewichtsabnahme der Kartoffeln unter Wasser in zweckmässig construirtten Apparaten ermittelt. Dieselben bestehen meistens aus einer Wage, an deren einem Balkenende eine Wagschale zur Aufnahme des Gewichtes, an dem anderen zwei über einander befindliche Drahtkörbe zur Aufnahme der Kartoffeln angebracht sind. In dem oberen Drahtkorbe wird das absolute Gewicht der Kartoffeln bestimmt, während der untere leer in Wasser eintaucht; alsdann werden dieselben Kartoffeln in dem

<sup>1)</sup> Zeitschrift des landw. Central-Vereins für die Provinz Sachsen 1874.

<sup>2)</sup> Die wirkliche Trockensubstanz ist in den betreffenden Tabellen um ungefähr 2 p. C. zu hoch angegeben.