Herrn Apothekers Dittrich hier verdanken, nach dessen Mittheilung sie aus China nach Holland in den Handel gebracht wird, verhinderte eine weitere Untersuchung dieser Säure so wie anderer Zersetzungsproducte, deren Studium von Interesse sein dürfte.

LVI.

Einfaches Verfahren, das specifische Gewicht der Kartoffeln zu bestimmen.

Von

Prof. Dr. **B. Fresenius** und Prof. Dr. **Fr. Schulze**.

Bekanntlich dient die Kenntniss des specifischen Gewichts der Kartoffeln in der Landwirthschaft und Branntweinbrennerei zur Beurtheilung ihres Gehaltes an Stärkemehl und trockner Substanz. — Lüdersdorf und Berg, sowie Balling haben gezeigt, dass der Gehalt um so grösser ist, je höher das specifische Gewicht, sie haben die Beziehungen zwischen beiden festgestellt und Tabellen entworfen, mit Hülfe welcher man aus dem specifischen Gewichte Trockensubstanz und Stärkemehl der Kartoffeln mit Leichtigkeit berechnen kann. (Vergl. Balling's Gährungschemie, II, 53; — Otto, rationelle Praxis der landwirthschaftlichen Gewerbe, 3te Auflage S. 192).

Sollte nun die Kenntniss des Zusammenhangs zwischen specifischem Gewicht und Inhalt der Kartoffeln von durchgreifendem Nutzen für Kartoffelbau und Branntweinbrennerei sein, so musste ein Verfahren zur Bestimmung des specifischen Gewichtes gefunden werden, so einfach und rasch in der Handhabung, wie die Prüfung der Meischwürze oder des Branntweins mittelst der Senkwage, — ein Verfahren, welches jedem Arbeiter ausführbar und dabei geeignet ist, nicht nur das specifische Gewicht einer einzelnen Kartoffel, sondern ohne Weiteres das mittlere specifische Gewicht der ganzen Kartoffelsorte zu bestimmen. Auf letzteren Umstand ist besonderes Gewicht zu legen, denn eine oder die andere Kartoffel weicht in ihrem specifischen Gewichte oft bedeutend ab von dem mittleren Durchschnitte der ganzen Sorte.

Wir freuen uns, ein solches Verfahren gefunden zu haben und zweifeln nicht, dass es seinem Zwecke vollkommen entsprechen wird. Dasselbe besteht in Folgendem:

Man füllt ein weites Zucker- oder Becherglas mit einer mehr oder weniger gesättigten Kochsalzlösung etwa zur Hälfte an, wirft, je nach der Grösse der Kartoffeln und des Gefässes, 6, 8, 10 oder 12 von den zu prüfenden rein gewaschenen Kartoffeln hinein und giesst unter Umrühren so viel Wasser zu, bis die Hälfte der Kartoffeln zu Boden sinkt, während die andere Hälfte noch schwimmt. — Sollte man so viel Wasser zugegossen haben, dass mehr als die Hälfte der Kartoffeln sinken, so fügt man wieder etwas von der gesättigten Kochsalzlösung zu, bis der Punkt erreicht ist. — Gehöriges Umrühren ist erforderlich, nicht allein um die Flüssigkeiten völlig zu mischen, sondern auch, um die Kartoffeln von den kleinen Luftbläschen zu befreien, welche sie am Anfange an ihrer Aussenseite zeigen und die ihr specifisches Gewicht verringern würden, wenn man sie nicht entfernte. Dass das Gefäss so gross sein müsse, um den Kartoffeln freie Beweglichkeit zu gestatten, versteht sich von selbst.

Ist der Punkt erreicht, so nimmt man die Kartoffeln mit einem Seihlöfel heraus, hängt ein Araeometer in die Flüssigkeit und liest ab. Das specifische Gewicht der Salzlösung ist gleich dem mittleren specifischen Gewichte der Kartoffelsorte.

Wollte man das specifische Gewicht einer einzelnen Kartoffel prüfen, so mische man Salzlösung und Wasser so, dass die Kartoffel gerade in der Flüssigkeit schwebt.

Ist man in der Lage, häufig Kartoffelprüfungen vorzunehmen, so hebt man die verdünnte Salzlösung auf, wirft bei der folgenden Prüfung die Kartoffeln hinein und giesst je nach Bedürfniss Kochsalzlösung oder Wasser zu.

Dass man in Ermanglung eines richtigen Araeometers das specifische Gewicht der Salzlösung auch in einer kleinen Flasche auf der Wage prüfen könne, bedarf keiner Erwähnung.

Vergleichende Versuche haben dargethan, dass die nach dem angegebenen Verfahren erhaltenen Resultate vollkommen mit denen übereinstimmen, welche man durch Abwägen der Kartoffeln in Wasser erhält.