

der „blaue“ Theil aus derselben, z. B. durch Zersetzung mittelst Fäulnisshefe (Stehenlassen der Lösung an der Luft), so fällt nun der andere heraus, während die Lösung klar bleibt, wenn man die Fäulnis ausschliesst. Durch erneutes Kochen mit Wasser bildet sich aus der „gelben“ wieder eine gewisse Menge „blaue“ Modification, welche im Stande ist, auch von der „gelben“ unverändert mit in Lösung zu nehmen. Wird die Substanz rasch aus der Lösung ausgeschieden, z. B. durch Gefrierenlassen oder durch Fällungsmittel (Alkohol, Gerbsäure etc.), so werden alle Modificationen gefällt. Man hat ein Gemenge wie in der ursprünglichen Stärke, welches sich entsprechend mit Jod nun blau färbt.

Die verschiedenen Stärkearten unterscheiden sich durch verschiedene Mischungsverhältnisse der genannten Modificationen. Kartoffelstärke enthält viel von der „blauen“ und noch mehr von der „gelben“, dagegen nur wenig von den Uebergangsstufen. Weizenstärke enthält weniger „gelbe“ und keine oder fast keine „blaue“ Substanz, dagegen sehr viel „violette“ oder „rothviolette“. Durch Kochen mit Wasser entsteht jedoch auch hier die blaue Modification. Länger gekochter Weizenstärkekleister färbt sich rein blau, nicht wie das ursprüngliche Stärkemehl violett.

Bei der Behandlung des Stärkemehls mit Säuren in der Kälte bleibt, wie oben angegeben, der „gelbe“ Theil ungelöst zurück. Man sollte nun erwarten, dass daraus durch Kochen mit Wasser eine Stärkelösung, wie die eben beschriebene, erhalten werde. Dies ist aber, wenigstens bei einer Dauer der Einwirkung, wie der Verfasser sie angewendete, nicht der Fall. Die Substanz ist jetzt verändert. Beim Kochen mit Wasser löst sich der grösste Theil davon auf. Diese Lösung färbt sich nun aber mit reinem Jod nicht blau, sondern violett, auf Zusatz von überschüssiger Jodlösung nicht grün, sondern roth. Während Stärkelösung durch Abdampfen oder Gefrieren Ausscheidungen giebt, welche durch Jod blau gefärbt werden, und welche nie Doppelbrechung, also mit dem Polarisationsmikroskop keine Farben zeigen, giebt unsere neue Lösung krystallinische Ausscheidungen, welche sich mit Jod nicht oder sehr schwach gelb färben.

Diese krystallisirbare Substanz ist das Amylodextrin. Sie zeigte nach Abzug der Asche (0.1 p. C.) die Formel  $C_{36}H_{62}O_{31}$ . Die auf irgend welche Weise ausgeschiedene Substanz färbt sich durch Jod nur schwach gelblich, in Lösung dagegen zuerst violett, nachher roth, woraus ersichtlich ist, dass wir es auch hier mit zwei Modificationen zu thun haben. Der Verfasser hat auch in der That zwei solche getrennt erhalten, und zwar durch partielles Fällen der mit Jod gefärbten Lösung durch essigsäures Natrium. Beide krystallisiren für sich wie das Gemisch; die Lösung der einen färbt sich violett, die der anderen roth. Die erstere hat zu Jod grössere Verwandtschaft, jedoch natürlich eine