lation zu lange fortgesetzt wird, so geht mit der Buttersäure zugleich Essigsäure über.

Der andere Theil der Weingeistauflösung wurde geradezu einer Destillation mit Schwefelsäure unterworfen, wodurch eine Flüssigkeit erhalten wurde, welche einen angenehmen Geruch hatte, der dem des Rums gleich.

Einige Versuche über Amylum; von E. A. Scharling.

In seiner Beschreibung der Eigenschaften des Amylums sagt Berzelius (in seinem Lehrbuch der Chemie, 3r Bd. S. 301) unter Anderem: „Diese Kleisterbildung ist nicht als eine Auflösung zu betrachten, sondern sie ist eine Aufquellung im Wasser, wobei sie wie ein Schwamm dieses einsaugt und es wieder fahren läßt, wenn man sie auf eine poröse Masse legt, deren Poren das Bestreben haben, das Wasser mit der Stärke oder dem Kleister zu theilen.“

Diese Vergleichung fand ich auf eine schöne Weise durch folgende Beobachtung bekräftiget. Im Winter 1840 trat in Kopenhagen eine ziemlich starke Kälte ein, welche bewirkte, daß viele Lebensmittel, welche es sonst nicht zu thun pflegen, froren; so fror unter Anderm eine Portion Sagesuppe, welche vom vorigen Tage hingesetzt war. — Nach Vogel's Angabe über die Einwirkung des Frostes auf eine Amylumauflösung hatte ich erwartet, einen Theil des Amylums in Pulverform geschieden zu finden, da die oben erwähnte Suppe wieder aufgethau war. Dieß fand indessen nicht Statt, dagegen aber theilte sich die ganze Masse in zwei Theile, in einen zusammenhängenden schwammigen Körper und eine klare Auflösung. Indem man die feste Masse aus der Auflösung hervorhob und geradezu

zwischen den Händen ausdrückte, erhielt man eine poröse, papierartige Masse, welche, wenn man sie in Wasser tauchte, sich heinahe augenblicklich, wie ein Schwamm, mit Wasser füllte. Unter einem Mikroskop zeigte diese Masse sich bestehend aus lauter kleinen zerriebenen Hüllen. Trocken glich diese Masse zum Theil Horn, wogegen gewöhnliches Amylum zu Kleister gekocht und durch eine starke Abkühlung zum Frieren gebracht, eine Masse gab, die nach dem Trocknen einer Papiermasse glich, welche zuerst naß gewesen und nachher durch das Ausdrücken zerrissen ist. Bei Wiederholung dieser Versuche ergab sich, daß dieses schwammartige Ansehen sich nur zeigte, wenn man das Amylum längere Zeit mit Wasser gekocht hatte. Die filtrirte Flüssigkeit enthielt, wie man denken konnte, so viel Amylum aufgelöst, daß Jodauflösung eine starke, blaue Farbe hervorbrachte. Wurde die schwammartige Masse mit destillirtem Wasser so lange ausgewaschen, bis das ausgepresste Wasser bei Zusatz von Jodauflösung nicht länger eine blaue Farbe hervorbrachte und darauf die ausgewaschene Masse mit Wasser gekocht und nachher zum Frieren gebracht, so enthielt die klare Auflösung wiederum so viel Amylum, daß ein blauer Niederschlag mit Jodauflösung hervorgebracht wurde. Ich wiederholte diese Behandlung viele Male, indem ich die gefrorne Masse auswusch, so lange sich die geringste Spur von aufgelöstem Amylum zeigte; ich fand immer, daß eine neue Portion Amylum aus der Masse chemisch aufgelöst war. Es scheint also, daß die Amylum-Hüllen nach und nach die Eigenschaft verlieren, durch's Frieren abgeschieden werden zu können, oder mit anderen Worten, die Hüllen des Amylons können nach und nach durch fortgesetztes Kochen in Wasser chemisch aufgelöst werden. Eine Elementaranalyse von dem durch Frost abgeschiedenen Amylum gab dieselben Resultate, wie gewöhnliches Amylum.