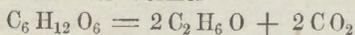


Der Aldehyd des Vorlaufs verdankt seinen Ursprung wohl hauptsächlich dem Reinigungsverfahren des Rohspiritus. Bekanntlich passiert der auf etwa 50 p. C. verdünnte Alkohol eine Reihe eiserner Cylinder, welche mit frisch geglühter Holzkohle angefüllt sind. Die Kohle wirkt nicht nur mechanisch durch Absorption der Fuselöle, sondern auch chemisch mittelst des in ihr condensirten Sauerstoffs. Beim Betriebe bemerkt man, dass der kalt aufgegonnene Spiritus sich schnell auf 30 bis 40° erwärmt, der in der Kohle verdichtete Sauerstoff verbrennt ausser riechenden ätherartigen Körpern einen beträchtlichen Theil des Alkohols und zwar vorzugsweise zu Aldehyd. Auch in dem Fall, dass ausser der Kohle, wie in den meisten Fabriken geschieht, noch andere Reinigungsmittel zur Anwendung gelangen, hat man es stets mit oxydirenden Substanzen, wie Chlorkalk, Chamäleon etc., zu thun, welche in demselben Sinne wie die Kohle wirken. Im Rohspiritus findet man keinen Aldehyd, während bei der Destillation des durch Kohle entfuselten Alkohols im Anfange grosse Mengen dieses Körpers auftreten.

Anders verhält es sich mit dem Nachlauf; die in demselben vorkommenden Körper, von denen Propyl-, Isobutyl- und mehrere isomere Amylalkohole mit Bestimmtheit nachgewiesen wurden, sind Spaltungsproducte des Zuckermoleculs, also bei der Gährung selbst entstanden. Ihre relativen Mengen waren bisher immer nur sehr annähernd, wie z. B. in der Arbeit von Pinner und Krämer¹⁾, bestimmbar. Dass man unter anderen den Propylalkohol stets nur in geringer Menge nachwies, hat seinen Grund darin, dass der grösste Theil sich in dem zwischen dem Alkohol und dem eigentlichen Nachlauf aufgefangenen sogenannten Nachlaufspiritus findet und so mit in diese, als unreiner Spiritus verkaufte Flüssigkeit übergeht. Will man daher den Propylalkohol als solchen verwerthen, so muss man die Rectification so modificiren, dass der letzte Theil dieses Spiritus für sich gesammelt wird; es gelingt dann beträchtliche Mengen Propylalkohol daraus abzuscheiden. Thatsache ist ferner, dass die bei der Gährung auftretenden Mengen höherer Alkohole gegen Ende der Brennperiode zunehmen, dass also beim Aufbewahren der Kartoffeln das Stärkemehl derselben eine gewisse Umwandlung erleidet, wodurch ein grösserer Bruchtheil sich nicht mehr im Sinne der Formel



spaltet. (Vergleiche auch den Aufsatz über Spiritusfabrikation von Dr. M. Märcker, Bd. II, S. 211 dieses Berichtes.)

Da die Reindarstellung des Spiritus in einem besonderen Artikel dieses Werkes behandelt wird, so können wir uns hier auf die Gewinnung der Nebenproducte beschränken.

Die Aufarbeitung des Vorlaufs geschieht in geeigneten Fractions-

¹⁾ Ber. chem. Ges. 1869, 401; 1870, 75.