

gefärbt, während Roggenmehl sich kräftig über die ganze Oberfläche des Kleisters — bei groben Mehlen nach 15 Stunden auch schon in der Tiefe desselben — färbt, doch treten auch bei Roggenmehl einzelne gefärbte Pünktchen mehr hervor. Verfasser glaubt diesen für die Unterscheidung von Roggen- und Weizenmehl wichtigen Unterschied auf die bekannte verschiedene Beschaffenheit des Klebers zurückführen zu müssen.

In der That scheint mir bei der Phloroglucinprobe des Verfassers eine Holzstoff-, bei der Carbolsäureprüfung eine andere Reaction vorzuliegen. Wenigstens habe ich bei Verwendung von Sägespänen (auch nachdem dieselben mit einer sauren oder alkalischen Lösung von ausgeknetetem Weizenkleber behandelt waren) mit Carbolwasser nach 24 stündiger Einwirkung bei Zutritt der Luft keine Färbung wahrnehmen können.

W. L.

Die Prüfung des Hopfens auf Schwefelung bereitet insofern Schwierigkeiten, als eine brauchbare Methode selbst geringe Mengen geschwefelten Hopfens in Gemischen mit ungeschwefeltem nachweisen soll; andererseits können bei der Reduction der in wässrige Lösung übergeführten schwefligen Säure durch eine lebhafte Wasserstoff-Entwicklung auch natürliche schwefelhaltige Bestandtheile des Hopfens in Schwefelwasserstoff übergeführt werden, und so das Vorhandensein schwefliger Säure vortäuschen. E. Prior¹⁾ glaubt namentlich dem letzteren Uebelstande durch genaue Normirung aller Verhältnisse, insbesondere der Mengen von anzuwendenden Reagentien, abhelfen zu können, und empfiehlt auf Grund seiner Versuche zur Ermittlung eines eben so empfindlichen wie zuverlässigen Verfahrens jeden Versuch in folgender Weise anzustellen: 10 g Hopfen werden in einem 500 cc fassenden Kolben mit 200 cc destillirtem Wasser übergossen und unter häufigem Umschütteln $\frac{1}{2}$ Stunde lang mit dem Hopfen in Berührung gelassen. Alsdann giesst man den wässrigen Hopfenauszug durch ein Faltenfilter und pipettirt 50 cc des Filtrates in ein 150 cc fassendes Erlenmeyer'sches Kölbchen. Nun gibt man ein 1 cm langes circa $1\frac{1}{2}$ g wiegendes Stäbchen chemisch reinen Zinkes²⁾ und 25 cc chemisch reine Salz-

¹⁾ Bayr. Brauer-Journal, im Sonderabdruck vom Verfasser eingesandt.

²⁾ Es ist nicht zulässig, gewöhnliches, wenn auch schwefelfreies Zink zu verwenden, weil ein solches lebhafter Wasserstoff entwickeln und daher eventuell aus den natürlichen Hopfenbestandtheilen Schwefelwasserstoff bilden würde.

säure von 1,125 specifischem Gewicht zu und verschliesst das Kölbchen mit einem mässig fest gedrückten Wattepfropf, dessen unteres, in das Kölbchen hineinragendes Ende mit Bleiessig gleichmässig befeuchtet worden ist.

Durch diese Anordnung des Versuches erhält man eine sehr schwache, gleichmässige Wasserstoff-Entwicklung, welche etwa eine Stunde andauert und geeignet ist, jede Spur vorhandener schwefliger Säure in Schwefelwasserstoff überzuführen.

Bemerkenswerth ist noch, dass auch bei der Destillation von ungeschwefeltem Hopfen mit Wasser geringe Mengen eines schwefelhaltigen, mit Zink und Salzsäure eventuell Schwefelwasserstoff bildenden Körpers in das Destillat übergehen.

Die Untersuchung von Leinöl-Firniss auf den Grad der Oxydation gründet W. Fahrion¹⁾ auf die Unlöslichkeit der bei der Oxydation aus den ungesättigten Fettsäuren gebildeten Oxyfettsäuren in Petroläther. Zur Bestimmung dieser Oxyfettsäuren im Leinöl-Firniss, wie überhaupt in allen theilweise oxydirten Oelen, werden 2—5 g des Untersuchungsobjectes in einer Porzellanschale mit 15—25 cc achtprocentiger alkoholischer Natronlauge verseift. Der Alkohol wird vollständig vertrieben, die Seife darauf in 50—70 cc heissen Wassers gelöst und die Lösung in einen Scheidetrichter von etwa 500 cc Inhalt gespült. Hier wird sie mit verdünnter Salzsäure zersetzt, und die erkaltete Flüssigkeit mit etwa 100 cc Petroläther²⁾ geschüttelt. Lässt man, nachdem die Petrolätherschicht sich völlig geklärt hat (nach ungefähr einstündigem Stehen), die wässrige Lösung unten ab, so legen sich die Oxyfettsäuren an die Wände des Scheidetrichters an, so dass die Petrolätherlösung ohne zu filtriren durch die obere Oeffnung des Trichters abgegossen werden kann. Die zurückbleibenden Oxyfettsäuren werden noch mehrmals mit Petroläther gewaschen und schliesslich in möglichst wenig warmem Alkohol gelöst. Die alkoholische Lösung wird im tarirten Gefäss verdunstet, der Verdunstungsrückstand wird genau 1 Stunde lang bei 100 bis 105° C. getrocknet und gewogen.

Verfasser fand so in verschiedenen Leinölfirnissen des Handels 0,6 bis 31,6 % Oxyssäuren. Letztere bilden, in grösserer Menge dargestellt, ein dunkelrothes, in Alkohol sowie in Aether lösliches Oel.

1) Zeitschrift f. angew. Chemie 1891, S. 540.

2) welcher bei 80° vollständig flüchtig sein soll.