

enthalten, verfährt man in folgender Weise: Die Flüssigkeit wird gegen Jodeosin neutralisiert, mit einem Überschuss von $\frac{n}{10}$ -Kalilauge versetzt, eine Minute lang kräftig geschüttelt und ebenso lange nach erfolgtem Zusatz der Sublimatlösung. Man gibt alsdann Säure bis zur Entfärbung zu und titriert zuletzt wieder mit Lauge bis zum Endpunkt.

Die Blausäure im Bittermandelwasser bestimmt man, indem man 25 *ccm* gegen Jodeosin neutralisiert und mit 15 *ccm* $\frac{n}{10}$ -Lauge 1 Minute lang kräftig schüttelt. Nach Zusatz von 5 *ccm* Sublimatlösung schüttelt man ebenso lange und titriert dann, wie vorher beschrieben.

Die freie Blausäure neben Benzaldehydcyanhydrin lässt sich bestimmen, indem man die Blausäure vom Cyanhydrin durch Ausschütteln mit Natriumsulfatlösung trennt. Die zu titrierende Lösung lässt man in einem Scheidetrichter zu 20 *ccm* gesättigter, neutralisierter Natriumsulfatlösung laufen, setzt etwa 50 *ccm* Äther und 10 Tropfen Jodeosinlösung hinzu und neutralisiert. Alsdann gibt man Sublimatlösung hinzu, schüttelt mehrmals kräftig um und lässt nach Entmischung die wässrige Lösung in gegen Jodeosin neutralisiertes Wasser ablaufen. Den Scheidetrichter wäscht man mit etwas Natriumsulfatlösung nach und schüttelt dann nochmals mit 20 *ccm* derselben Lösung aus, nach deren Abtrennung man wieder mit wenig Natriumsulfatlösung nachspülen kann. Die auf diese Weise ausgeschüttelte Säure wird wie sonst mit Lauge titriert.

Die quantitative Bestimmung des Methylalkohols bei Gegenwart von Äthylalkohol im Spiritus und in Likören gründet G. Testoni¹⁾ auf die Tatsache, dass der Methylalkohol im Stande ist, das Drehungsvermögen einiger optisch aktiver Substanzen, namentlich der Saccharose, zu beeinflussen, während der Äthylalkohol nur ganz verschwindende Änderungen hervorruft.

Versuche, welche mit Wasser, Methylalkohol, Äthylalkohol, oder mit Mischungen dieser drei Flüssigkeiten in verschiedenem Verhältnis unter Anwendung einer 40-prozentigen Saccharoselösung im 400 *mm*-Rohr bei 16° C. ausgeführt wurden, ergaben Zahlen, aus denen hervorgeht, dass der Methylalkohol sich mit genügender Genauigkeit bestimmen lässt nach der Formel:

$$M = \frac{[(P' - P'') - 0,1] 100}{2,4 - 0,1}$$

1) Rendiconti della Soc. Chim. Ital. Fasc. II, 1912, vom Verfasser eingesandt.

Hierbei bedeutet M den gesuchten Methylalkohol, P' die Polarisation der zu analysierenden Mischung, P'' diejenige der wässrigen Lösung, 0,1 die grösste Polarisationsvermehrung durch den Äthylalkohol und 2,4 die grösste Polarisationsvermehrung durch den Methylalkohol.

Ist die Menge des vorhandenen Äthylalkohols nicht grösser als 50 0/0, so reduziert sich seine Einwirkung auf die Polarisation auf weniger als 0,05 Saccharimetergrade und kann deshalb bei der Berechnung vernachlässigt werden. Die Gleichung vereinfacht sich dann wie folgt:

$$M = \frac{(P' - P'') 100}{2,4}$$

Zur Ausführung der Bestimmung destilliert man zunächst den Alkohol aus der zu untersuchenden Flüssigkeit ab und prüft das Destillat im Saccharimeter, um einen eventuellen Einfluss auf das polarisierte Licht festzustellen. Dann misst man je 10 *cem* der 40-prozentigen Saccharoselösung in zwei tarierte Kölbchen von 50 *cem* Inhalt, füllt das eine mit Wasser, das andere mit dem alkoholischen Destillat und polarisiert beide Lösungen im 400 *mm*-Rohr bei 16° C. Aus der Differenz der beiden Ablesungen berechnet sich alsdann nach einer der obigen Formeln der Prozentgehalt des Methylalkohols in der zu prüfenden Flüssigkeit.

Azeton erhöht, wie schon Tollens¹⁾ festgestellt hat, die Drehung der Saccharose auf 67,40°, Isopropyl- und Amylalkohol, Aldehyde und Äther dagegen haben fast keinen Einfluss auf die Drehung. Aus Weintreibern gewonnene Schnäpse und Liköre, bei welchen sehr viele Drogen und Essenzen verwendet werden, liefern Destillate, welche schwache Rechts- oder Linksdrehung zeigen. Weingeist, Kognak, Rum, ätherische Öle ändern die Polarisationsenebene nicht.

Die Bestimmung der Salizylsäure durch Destillation ihrer verdünnten wässrigen Lösungen beschreibt Noel C. Cassal²⁾.

Er hat durch Versuche festgestellt, dass Alkohol, sowie Weinsäure, Zitronensäure, Zucker und Glycerin das Überdestillieren der Salizylsäure aus wässriger Lösung in weitgehendem Maße zu hindern vermögen. Aus reinen, wässrigen Lösungen, die keine störenden Substanzen enthalten, geht beim Destillieren stets der gleiche Anteil, nämlich $\frac{1}{5}$ bis $\frac{1}{6}$ der vorhandenen Salizylsäure über, wenn ein gewisses empirisches

1) Ber. d. deutsch. chem. Gesellsch. zu Berlin **13**, 2287.

2) Chem. News **101**, 289.