

Verdünnung der Phosphate erforderlich. Die Conserven werden zur völligen Zerstörung der organischen Substanzen in der Muffel verkohlt, die Kohle wird mit Wasser ausgezogen, der Rückstand mit concentrirter Schwefelsäure behandelt und dann in einem Gemenge von Schwefelsäure und Salpetersäure gelöst (6 cc HNO_3 , 30 cc H_2SO_4 und 264 cc Wasser). Die dadurch erzielte Acidität ist für die Abscheidung des Bleis als Superoxyd günstig.

Bei der Bestimmung des löslichen Bleis in Resinatsiccativen ist nur der an Harz, beziehungsweise Leinöl, gebundene und bei etwa 120°C . in Leinöl lösliche Metallgehalt wesentlich. Nach M. Weger's Vorschlag löst R. Hefelmann¹⁾ 12—15 g Resinat im Becherglas in Chloroform, rührt gut um und lässt absitzen. Man filtrirt in einen 250 cc fassenden Messkolben, füllt mit Chloroform auf und versetzt 50 cc des Filtrats mit einer überschüssigen, gesättigten Lösung von Schwefelwasserstoff in absolutem Alkohol. Nach dem Absitzen filtrirt man ab, wäscht zuerst mit einem Gemisch gleicher Raumtheile Chloroform und Alkohol, zuletzt mit reinem Alkohol aus und führt das Bleisulfid in Sulfat über.

III. Chemische Analyse organischer Körper.

Von

P. Dobriner unter Mitwirkung von **A. Oswald**.

1. Qualitative Ermittlung organischer Körper.

Die Analyse und Constitutionsermittlung organischer Verbindungen hat Hans Meyer²⁾ in einem 44 Bogen starken Buche behandelt. Dasselbe zerfällt in zwei Theile, der erste umfasst die Vorbereitung der Substanz zur Analyse, die Reinigungsmethoden, Kriterien chemischer Reinheit und Identitätsproben, die Bestimmung der physikalischen Constanten, die Elementaranalyse und die Moleculargewichtsbestimmung³⁾.

1) Zeitschrift f. öffentliche Chemie 7, 200.

2) Berlin Verlag von Julius Springer.

3) Die speciellen Bestimmungsmethoden für einzelne Körper liegen ausserhalb des Rahmens des Werkes.

In dem zweiten wird die Constitutionsbestimmung, und zwar sowohl auf Grund qualitativer Reactionen, als auch quantitativer Bestimmungen in eingehendster Weise besprochen. Der Verfasser hat sich bemüht, das an sehr vielen Stellen zerstreute Material vollständig zusammenzutragen¹⁾ und hat dabei doch die durch die Fortschritte der Wissenschaft als überholt zu bezeichnenden Verfahren wegfallen lassen oder, wie bei der Elementaranalyse, nur als historisch interessant aufgeführt.

Das Buch wird in der Zusammenfassung alles hinsichtlich der Frage der Analyse und Constitutionsbestimmung Wichtigen jedem, der sich über die zu einem speciellen Zweck existirenden Methoden orientiren will, eine rasche und gründliche Uebersicht ermöglichen.

Wo sich nicht direct genügende Angaben zur Ausführung der betreffenden Prüfungen und Bestimmungen finden, sind eingehende Litteraturangaben gemacht.

Der Nachweis von Methylalkohol in Mischungen wird von S. P. Mulliken und Heyward Scudder, wie schon früher berichtet²⁾, ausgeführt durch Oxydation dieses Alkohols mittelst einer oberflächlich oxydirten, glühenden Kupferspirale zu Formaldehyd und Condensation dieses letzteren mit Resorcin.

Dieses Verfahren vertheidigen die Verfasser nun in einer neuen Abhandlung³⁾ gegen E. Jandrier,⁴⁾ welcher statt des Resorcins die Gallussäure empfiehlt. Diese ist allerdings ein besseres und empfindlicheres Reagens auf Formaldehyd, aber, wie Versuche ergaben, reagirt sie auch, nach dem von Istrati angegebenen Verfahren⁵⁾ angewandt, in der gleichen Weise mit einer grossen Anzahl anderer Aldehyde, Alkohole, Ketone und selbst mit Essigsäure.

Des Weiteren geben Mulliken und Scudder noch ausführliche Arbeitsweisen an zum Nachweis des Methylalkohols in Mischungen, aus denen er leicht durch Destillation entweder aus sauren oder alkalischen Lösungen abgeschieden werden kann.

1) So sind zum Beispiel bei der Elementaranalyse alle irgendwie in organischen Verbindungen vorkommenden Elemente berücksichtigt.

2) Diese Zeitschrift **40**, 608.

3) American chemical Journal **24**, 444; von den Verfassern eingesandt.

4) Ann. chim. anal. appl. **4**, 156.

5) Diese Zeitschrift **38**, 517.