

Das Dimethylanilinplatinchlorid $[\text{C}_6\text{H}_5\text{N}(\text{CH}_3)_2\text{HCl}]_2\text{PtCl}_4$, ist in Wasser leichter löslich aber erheblich unbeständiger als das Doppelsalz des Monomethylanilins. Man erhält es als körnige, orangegelbe Fällung, die sich beim Erwärmen mit tintenartiger Färbung zersetzt. Trennt man den Niederschlag jedoch durch scharfes Absaugen von der wässerigen Flüssigkeit, so lässt sich dieser ohne Zersetzung aus 7-prozentiger, alkoholischer Salzsäure umkristallisieren und in orangefarbenen Nadeln gewinnen, die sich bei 173° unter lebhaftem Aufblähen schwärzen und zersetzen.

Zum Nachweis von Dimethylanilin und Methylanilin neben einander löst man einige Gramme Substanz in rauchender Salzsäure und giesst die Lösung tropfenweise unter Umschwenken in überschüssige, wässrige Platinchloridlösung. Durch vorsichtiges Umkristallisieren der abgesaugten Fällung aus alkoholischer Salzsäure kann man die Platindoppelsalze von einander trennen und durch Schmelzpunkt- und Platinbestimmung identifizieren.

Will man nur Methylanilin nachweisen, so kocht man die Fällung mit so viel Wasser, dass auf dem Boden des Gefäßes keine Kristalle zurückbleiben. Die tintenartige Flüssigkeit scheidet beim Erkalten das schwerer lösliche Platindoppelsalz des Methylanilins in gut ausgebildeten Kristallen ab, die sich leicht trennen und durch Umkristallisieren aus Wasser oder alkoholischer Salzsäure reinigen lassen.

Der Nachweis von Weinsäure, Zitronensäure und Äpfelsäure lässt sich, wie Tocher¹⁾ gelegentlich einer Arbeit über die Trennung von Nickel und Kobalt beobachtete, mittels einer alkalischen Kobaltsalzlösung ausführen.

Die Unterschiede im Verhalten der drei Säuren zu Reagenzien fasst Tocher folgendermaßen zusammen: Weinsäure liefert beim Erhitzen mit konzentrierter Schwefelsäure eine verkohlte Masse, Zitronensäure eine gelbliche, Äpfelsäure eine dunkle Lösung.

Setzt man zu einer Weinsäurelösung einige Kubikzentimeter Kobaltnitratlösung und darauf überschüssige Natronlauge, so entsteht zunächst eine rote Lösung, die mit Natronlauge farblos wird, sich aber beim Kochen tief blau färbt und beim Abkühlen wieder verblasst²⁾.

1) Pharm. Journal 1906, S. 87; durch Pharm. Zentralhalle 47, 973.

2) Brechweinstein gibt direkt eine blaue Färbung, was der Verfasser als Beweis für das Vorhandensein eines komplexen Ions ansieht.

Zitronensäure gibt unter den gleichen Bedingungen sofort eine tief blaue Lösung; beim Kochen der neutralen Lösung mit Chlorkalzium entsteht ein Niederschlag.

Äpfelsäure gibt ebenfalls eine tief blaue Färbung, mit Chlorkalzium aber keinen Niederschlag; erhitzt man Äpfelsäure mit verdünnter Schwefelsäure und Kaliumbichromat, so entwickelt sich ein fruchtartiger Geruch.

2. Quantitative Bestimmung organischer Körper.

a. *Elementaranalyse.*

Über eine neue Bestimmungsmethode des Phosphors in organischen Substanzen berichtet Isidore Bay¹⁾.

Der Verfasser hat dasselbe Verfahren angewandt, welches er bereits²⁾ für die Bestimmung des Schwefels empfohlen hat.

Die organische Substanz wird in einem Bajonett-Rohr mit Natrium- und Magnesiumkarbonat verbrannt, der Inhalt des Rohres alsdann in verdünnter Essigsäure gelöst und die Phosphorsäure mit einer eingestellten Urannitratlösung, welche 40 g dieses Salzes im Liter enthält, titriert.

Als Indikator dient Ferrocyankalium.

Die Methode gibt, wie die angeführten Analysen von Trimethylphosphin und Triäthylphosphin zeigen, mit dem Carius'schen Verfahren vollkommen übereinstimmende Werte.

Zur Bestimmung von Halogenen in organischen Verbindungen empfiehlt A. Stepanoff³⁾ die Abspaltung des Halogens durch die Einwirkung von Natrium und Alkohol. Er gibt folgende Vorschrift: Man führt ein Gläschen mit der eingewogenen Substanz in einen Erlenmeyer-Kolben, der 20 bis 40 *ccm* Äthylalkohol (von 98 %) enthält, ein. Der Kolben wird mit einem recht langen Kühler versehen und auf ein Wasserbad gestellt. Das metallische Natrium wird in grossem Überschuss durch den Kühler hineingebracht, so dass fortwährend eine starke Reaktion stattfindet. Man wendet etwa 25mal so viel Natrium an als der theoretischen Forderung entspricht. Nach der Auflösung des Natriums wird der Kolbeninhalt mit 20 bis 40 *ccm* Wasser ver-

¹⁾ Comptes rendus **146**, 814.

²⁾ Diese Zeitschrift **48**, 57.

³⁾ Ber. d. deutsch. chem. Gesellsch. zu Berlin **39**, 4056.