

eine violette Farbe an, während Schwefligsäureanhydrid entweicht. In diesem Filtrat können durch Eindampfen zur Trockene, Filtriren und Versetzen mit Salzsäure und Chlorbaryum Sulfate nachgewiesen werden.

Betreffs der näheren Vorschriften zur Erkennung geringer Mengen Sulfonal muss ich auf das Original verweisen. Vitali bemerkt noch, dass Sulfonal eben so schwer wie durch Reagentien durch Fäulniss angegriffen wird und selbst, wenn dieselbe vorgeschritten ist, noch unzersetzt nachgewiesen werden kann.

Nachweis von Bromoform in Vergiftungsfällen. A. Richaud¹⁾ empfiehlt das Verfahren, das A. Desgrez²⁾ zum Nachweis von Chloroform, Bromoform und Chloral angibt, auch zum Nachweis und zur Bestimmung von Bromoform in Vergiftungsfällen. Das Bromoform wird von den etwa vorhandenen organischen Substanzen durch Destillation mit Wasserdampf getrennt. Bei längerem Erhitzen des Destillats mit Kalihydrat am Rückflusskühler bildet sich nach der von Desgrez angegebenen Reaction Bromkalium und dieses zeigt die Anwesenheit von Bromoform an und kann auch zur quantitativen Bestimmung desselben dienen.

V. Atomgewichte der Elemente.

Von

A. Czapski.

Das Atomgewicht des Tellurs. Alle Versuche, eine Zahl für das Atomgewicht des Tellurs zu finden, die, da dieses Element seinem chemischen Verhalten nach doch sicher in die Schwefelgruppe hineingehört, in das periodische System passt, haben bis jetzt noch zu keinem Resultate geführt. O. Steiner³⁾ glaubt, dass die auf Analysen anorganischer Verbindungen des Tellurs basirenden Atomgewichtsbestimmungen der erforderlichen Genauigkeit entbehren, da bei ihnen das dem Tellur wahrscheinlich anhaftende fremde Element nicht entfernt würde. Er hat daher seiner Arbeit über diesen Gegenstand eine organische Verbindung, nämlich das Diphenyltellurid, zu Grunde gelegt. Krafft und Lyons⁴⁾ hatten nämlich nachgewiesen, dass das Tellur, wie Schwefel und Selen,

¹⁾ J. Pharm. Chim. (6) **9**, 232—36, 1/3; durch Chem. Centralblatt **70**, I, 860.

²⁾ Vergl. diese Zeitschrift **38**, 457.

³⁾ Ber. d. deutsch. chem. Gesellsch. zu Berlin **34**, 570.

⁴⁾ Ber. d. deutsch. chem. Gesellsch. zu Berlin **27**, 1772.

flüchtige aromatische Verbindungen liefert. Das Diphenyltellurid von der Formel $(C_6H_5)_2Te$ ist eine solche und wird aus Quecksilberdiphenyl und reinem Tellur gewonnen. Es bildet sich nach der folgenden Gleichung: $(C_6H_5)_2Hg + 2 Te = (C_6H_5)_2Te + HgTe$. Das Tellur hatte Steiner von Kahlbaum bezogen, und es war von dieser Firma also rein bezeichnet worden, dass sich in 8—10 g Verunreinigungen nicht nachweisen liessen; dargestellt war es durch Reduction ganz reiner, telluriger Säure nach einem besonderen Verfahren.

Zur Herstellung des Diphenyltellurids wurden 36,5 g des sehr fein gepulverten Tellurs mit 50 g reinen Quecksilberdiphenyls in mit Kohlendioxyd gefüllten Glasröhren 15 Stunden auf 220—230° erhitzt. Bezüglich des weiteren Verfahrens und der Reinigung des Endproductes verweise ich auf das Original. Es resultirte schliesslich ein schwach gelb gefärbtes Oel, das bei 10 mm Druck bei 174° sehr constant und im Vacuum bei 110—112° überdestillirte. Dasselbe hat Steiner der Elementaranalyse unterworfen, nachdem er noch vorher durch Berechnung constatirt hatte, dass eine Differenz von 0,1% in der Kohlenstoffbestimmung bei der Atomgewichtszahl eine Differenz von 0,5 hervorruft. Es wurden im Ganzen 5 Kohlenstoffbestimmungen ausgeführt, auf Grund deren sich, bei Annahme von $C = 12,003$ und $H = 1,008$, folgende Zahlen für das Atomgewicht des Tellurs ergaben:

126,1

126,7

126,4

126,2

126,6

Mittel 126,4

Diese Zahl würde unter der von Stas für das Atomgewicht des Jods angegebenen Zahl 126,86 ($O = 16,00$) liegen und somit in das periodische System hineinpassen.

Steiner nimmt aber keineswegs für seine Bestimmungen absolute Genauigkeit in Anspruch, doch glaubt er, den richtigen Weg angegeben zu haben, um die Frage, welches das richtige Atomgewicht des Tellurs ist, zu entscheiden, sei es, dass man zur Controle der von ihm gefundenen Zahl in dem Diphenyltellurid eine Tellurbestimmung nach Brauner ausführt, sei es, dass man statt des Diphenyltellurids das durch Krystallisation leichter zu reinigende Ditolytellurid als Ausgangsmaterial wählt.