

Ein Semicarbazon aus nach Methode a dargestellter Pinonsäure lieferte, aus Alkohol umkrystallisiert und im Vakuum getrocknet, folgende Werte:

0.1293 g Sbst.: 20.4 ccm N (15°, 756.2 mm). 0.1649 g Sbst.: 0.3300 g CO₂, 0.1134 g H₂O.

C₁₁H₁₉O₃N₃. Ber. C 54.67, H 7.88, N 18.66.

Gef. » 54.58, » 7.69, » 18.41.

Es soll noch versucht werden, den Pinonaldehyd zu isolieren.

11. C. Harries: Über einige Vorlesungsexperimente mit Ozon.

[Aus dem Chem. Institut der Universität Kiel.]

(Eingegangen am 18. Dezember 1907.)

Den allgemein üblichen Experimenten über Ozon pflege ich folgende anzufügen, die sich ohne Schwierigkeiten ausführen lassen und zum Teil auf schon bekannte Beobachtungen begründet sind.

Absorbierbarkeit des Ozons durch Terpentinöl¹⁾.

Man füllt (am besten vor der Vorlesung) einen ca. 30 cm hohen Schüttelzylinder durch Luftverdrängung mit Ozon aus dem Ozonisator und zeigt nach dem Öffnen des eingeschlifenen Stopfens durch Einhalten von Jodkaliumstärkepapier, daß Ozon in dem Zylinder enthalten ist; darauf gießt man schnell ca. 50 cm Terpentinöl hinein²⁾ und schüttelt durch. Führt man nunmehr einen neuen Jodkaliumstärkepapierstreifen in den Zylinder, so wird er absolut nicht gebläut. Alles Ozon ist vom Terpentinöl verschluckt, und man kann zeigen, daß letzteres die oxydierenden Eigenschaften durch »Ozonid«-Bildung übernommen hat, indem man das Jodkaliumstärkepapier in das Terpentinöl einsenkt.

Entzündbarkeit des Terpentinöls durch Ozon.

Es ist durch Versuche von Ladenburg und Landolt bekannt, daß sich Terpentinöl mit Ozon unter Umständen entzünden kann. Landolt hat empfohlen, Watte mit Terpentinöl zu tränken und Ozon

¹⁾ Vergl. Ladenburg, diese Berichte **34**, 631 [1901].

²⁾ Nimmt man weniger oder gießt langsam hinein, so kann event. Entzündung oder gar Explosion erfolgen; wendet man gleich eine ordentliche Portion auf einmal an, so ist diese Gefahr ausgeschlossen.

darüber zu leiten. Nach meiner Erfahrung ist es aber gar nicht so leicht, selbst mit starkem Ozon, Terpentinöl zur Entzündung zu bringen.

Folgendermaßen gelingt es indessen sicher, dies Experiment zu realisieren, vorausgesetzt, daß man ein mindestens ca. 9% Ozon enthaltendes Gasmisch besitzt.

Man füllt einen hohen und breiten Zylinder durch Luftverdrängung mit Ozon aus dem Ozonisorator und gießt Terpentinöl auf einen langen Fließpapierstreifen, trocknet darauf mit Fließpapier den Überschuß des Öls gut ab und führt den getränkten Papierstreifen schnell in den Zylinder hinein. Nach wenigen Sekunden entzündet sich das Terpentinöl mit dunkelrot leuchtender Flamme unter starker Rußbildung, ganz ähnlich wie bei dem analogen Versuch mit Chlor.

12. N. J. Demjanow und M. Dojarenko: Über einige Umwandlungen des Cyclobutanols.

[Aus dem Gebiete der Isomerisationserscheinungen der einfachen cyclischen Verbindungen.]

(Eingegangen am 16. Dezember 1907.)

Das Cyclobutanol wurde durch die Einwirkung von Jod auf tetramethylencarbonsaures Silber dargestellt¹⁾. Von den chemischen Umwandlungen des Cyclobutanols haben wir bis jetzt seine Oxydation mit Chromsäure und verdünnter Schwefelsäure und sein Verhalten zu starker Bromwasserstoffsäure untersucht. Dabei hat sich herausgestellt, daß unter diesen Bedingungen der Tetramethylenring sich isomerisiert.

Die Oxydation des Cyclobutanols mit Chromsäure wurde wie früher ausgeführt²⁾. Das flüchtige Oxydationsprodukt erwies sich als eine Mischung von Trimethylenaldehyd und Cyclobutanon. Daraus wurden zwei Semicarbazone dargestellt; das Semicarbazon des Aldehyds war in vorherrschender Menge vorhanden und wurde in glänzenden Blättchen erhalten, die bei 127—128° schmolzen. Das Semicarbazon des Cyclobutanons schmolz bei 201°. Aus dem bei 127° schmelzenden Semicarbazon wurde der Aldehyd durch verdünnte Schwefelsäure ausgeschieden, abdestilliert und in das Silbersalz der zugehörigen Säure übergeführt (mit Ag₂O).

I. 0.1107 g Sbst.: 0.0618 g Ag. II. 0.1077 g Sbst.: 0.0601 g Ag.

C₄H₅O₂Ag. Ber. Ag 55.96. Gef. Ag 55.83, 55.80.

¹⁾ Diese Berichte **40**, 2594 [1907]. ²⁾ Diese Berichte **40**, 4395 [1907].