

einer Dissociationserscheinung begleitet ist, wie ich dies kürzlich (Diese Berichte 31, 220) vermuthungsweise ausgesprochen habe.

Diese Frage werde ich an weiteren Beispielen dieser Körperklasse noch näher studiren und die Resultate der Untersuchung später an anderer Stelle mittheilen.

85. O. Piloty und O. Ruff: Ueber ein Nitrosooctan.

[Aus dem 1. Berliner Universitätslaboratorium.]

(Eingegangen am 3. März.)

Nach den Erfahrungen, die wir bei unseren Versuchen, zu wahren Nitrosoverbindungen zu gelangen, gemacht hatten, war es sehr wahrscheinlich, dass es nicht schwierig sein würde, einfache nitroso-substituirte Kohlenwasserstoffe der Fettreihe zu erhalten, wenn man von tertiären Nitrokohlenwasserstoffen ausging. In der That führte der erste in dieser Richtung unternommene Versuch in befriedigender Weise zum Ziel.

Wir wählten als Ausgangspunkt das Diisobutyl, das wir nach den Angaben von Würtz (Ann. d. Chem. 96, 365) darstellten, nur mit dem Unterschied, dass wir uns zu dessen Bereitung statt des Isobutyljodids des weit billigeren Chlorids bedienten.

Der Kohlenwasserstoff wurde nach der Vorschrift von Konowalow (diese Berichte 28, 1852) nitriert und so das Nitroproduct von der Formel $(\text{CH}_3)_2\text{C}(\text{NO}_2) \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{CH}(\text{CH}_3)_2$, das von Konowalow bereits beschrieben ist, erhalten. Die Anwendung der schon früher von uns zu ähnlichem Zwecke benutzten Methode (diese Berichte 31, 221) führte weiterhin glatt zu der Nitrosoverbindung $(\text{CH}_3)_2\text{C}(\text{NO}) \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{CH}(\text{CH}_3)_2$.

Wir möchten nicht zögern, diesen ersten bekannten, einfachen Nitrosokohlenwasserstoff der Fettreihe schon heute kurz zu beschreiben und behalten uns eine ausführlichere Schilderung an anderer Stelle vor.

Dimethyl-2.5-nitroso-2-hexan.

5 g Nitroverbindung wurden in 50 ccm Aether gelöst und mit aus 10 g Aluminium bereitetem Amalgam und 5 ccm Wasser in der l. c. angegebenen Weise reducirt. Die ätherische Lösung wurde alsdann mit dem darin suspendirten Aluminiumhydroxydschlamm vom unveränderten Amalgam abgegossen, mit überschüssiger verdünnter Schwefelsäure durchgeschüttelt und der Aether verdampft. Die saure Lösung des entstandenen Hydroxylaminderivates, welche Fehling'sche Lösung stark reducirt, wurde klar filtrirt und so von dem grössten

Theil des unangegriffenen Oeles befreit. Nachdem so viel Kaliumbichromat zugesetzt war, dass die Flüssigkeit einen deutlichen Stich in's Gelbe behielt, wurde ein starker Wasserdampfstrom durch die Lösung geführt. Es ging ein tiefblau gefärbtes Oel über, das bald zu einer aus derben prismatischen Blättchen bestehenden hellblauen Masse erstarrte. Dieselbe ist fast reine Nitrosoverbindung. Auf Thon ausgebreitet wird sie schneeweiss. Die Ausbeute betrug 3 g.

Die Substanz besitzt einen eigenthümlichen, nicht unangenehmen Geruch und wirkt nur im Dampfzustand merklich auf die Schleimhäute der Augen und Nase. Sie ist im festen Zustand schneeweiss und schmilzt bei 54° zu einer tiefblauen Flüssigkeit. Oberhalb ihres Schmelzpunktes verflüchtigt sie sich unzersetzt und ist mit Wasserdämpfen flüchtig. In Aether und Benzol löst sich der Körper leicht, ziemlich leicht in Alkohol und fast gar nicht in Wasser. Aus der alkoholischen Lösung wird er von Wasser gefällt. Weder Säuren noch Alkalien vermögen die Verbindung zu lösen.

0.2575 g Subst.: 0.6320 g CO_2 , 0.2747 g H_2O . d. i. 0.1724 g C, 0.0305 g H.

0.1266 g Subst.: (747 mm, 18.8°) 10.9 ccm N, d. i. 0.0123 g N.

$\text{C}_2\text{H}_{17}\text{NO}$. Ber. C 67.13, H 11.89, N 9.79.

Gef. » 66.94, » 11.85, » 9.74.

86. W. Landsberger: Ein neues Verfahren der Molekelgewichtsbestimmung nach der Siedemethode ¹⁾.

(Vorgetragen in der Sitzung vom Verfasser).

Noch vor wenig mehr als einem Jahrzehnt war die physikalische Bestimmung des Molekelgewichts eines Körpers auf die Methoden der Gas- bzw. Dampf-Dichte beschränkt und somit nur auf Substanzen anwendbar, welche gasförmig oder unzersetzt vergasbar waren.

Dank den wichtigen Untersuchungen über die Natur der Lösungen von van't Hoff, Raoult, Arrhenius, Ostwald, Nernst u. A. besitzen wir jetzt fünf Methoden, um das Molekelgewicht von in Lösung befindlichen Substanzen zu bestimmen, nämlich durch Messung des osmotischen Druckes, durch Bestimmung der Abnahme der Löslichkeit, durch Messung der Gefrierpunktserniedrigung, der Dampfdruckerniedrigung und der Siedepunkterhöhung, Methoden, welche durch gemeinsame theoretische Betrachtungen mit einander verbunden sind und welche man unter dem Namen »osmotische Methoden« zusammenfasst. Zu praktischer Bedeutung sind hiervon nur zwei, die Gefrier- und

¹⁾ Eine ausführlichere Mittheilung wird demnächst in der Zeitschr. f. phys. Chem. erscheinen.