

441. H. Thoms und C. Mannich: Ueber 2-Aminoundekan  
und 2-Aminononan.

[Mittheilung aus dem Pharmaceutischen Institut der Universität Berlin.]

(Eingegangen am 14. Juli 1903.)

Das 2-Aminoundekan und das 2-Aminononan entstehen durch Reduction der Oxime des Nonylmethylketons bezw. Heptylmethylketons mit Natrium in alkoholisch-essigsaurer Lösung.

10 g Nonylmethylketoxim vom Schmp. 46° werden in 100 g Alkohol gelöst und allmählich 15 g metallisches Natrium eingetragen. Dabei wird durch bisweiligen Zusatz von Essigsäure stets für stark saure Reaction gesorgt und die Temperatur auf 70—75° erhalten. Wenn alles Natrium gelöst ist, wird in 500 ccm Wasser eingegossen, wodurch nach einigen Stunden ein Theil des Oxims unverändert auskrystallisirt und durch Filtration entfernt werden kann.

Man setzt Kalilauge zum Filtrat und treibt das ausgeschiedene Oel mit Wasserdämpfen in vorgelegte, verdünnte Salzsäure. Das Destillat hinterlässt beim Eindunsten einen gallertartigen, nach dem Erkalten krystallinischen Rückstand von salzsaurem 2-Undecylamin. Eine Trennung von Ammoniumchlorid gelingt leicht durch Lösen in absolutem Alkohol oder Aether.

Aus der concentrirten, wässrigen Lösung des salzsauren Salzes scheidet Kalilauge ein farbloses, specifisch leichtes Oel ab, das bei der Destillation im Vacuum unter 26 mm Druck bei 113—114° überging. Die so erhaltene freie Base reagirt stark alkalisch, sie zieht rasch Kohlensäure an und wird dabei in dünner Schicht fest. Der Geruch ist bei gewöhnlicher Temperatur erträglich, verflüchtigt man aber einen Tropfen, etwa durch Kochen mit Wasser, so werden die Athmungsorgane äusserst heftig gereizt.

Ein Theil der Base wurde durch Lösen in Salzsäure und Fällen mit Platinchlorid in das Doppelsalz umgewandelt, das aus heissem Wasser in schönen Nadeln oder Blättchen krystallisirt. Es ist in kaltem Wasser sehr schwer, in Alkohol ziemlich gut löslich. Bei raschem Erhitzen schwärzt es sich bei 240°, ohne zu schmelzen, doch genügt schon halbstündiges Trocknen bei 130°, um es stark zu zersetzen. Auch Kochen mit reinem Wasser führt bald Platinabscheidung herbei.

0.1081 g Sbst.: 0.1392 g CO<sub>2</sub>, 0.0670 g H<sub>2</sub>O. — 0.1175 g Sbst.: 0.0304 g Pt.

C<sub>22</sub>H<sub>52</sub>N<sub>2</sub>PtCl<sub>6</sub>. Ber. C 35.10, H 6.98, Pt 25.90.

Gef. » 35.12, » 6.95, » 25.87.

Das in Wasser kaum lösliche Pikrat der Base krystallisirt aus verdünntem Alkohol in Nadeln oder Blättchen vom Schmp. 111°.

0.1515 g Sbst.: 0.2841 g CO<sub>2</sub>, 0.0981 g H<sub>2</sub>O. — 0.1277 g Sbst.: 15.15 ccm N (15°, 768 mm).

C<sub>17</sub>H<sub>38</sub>N<sub>4</sub>O<sub>7</sub>. Ber C 50.95, H 7.06, N 14.02.

Gef. » 51.14, » 7.26, » 14.14.

Das 2-Aminononan wurde analog dem vorigen durch Reduction des Heptylmethylketoxims dargestellt. Da Letzteres bei Zimmertemperatur flüssig ist, so wurde gleich das Rohproduct reducirt.

Das salzsaure Salz ist zerfließlich und in Alkohol, Aether und Aceton leicht löslich. Das mit Wasser nicht mischbare freie 2-Nonylamin bildet ein farbloses, stark alkalisches Oel vom Sdp. 69—69.5° bei 11 mm Druck. Ueber seinen Geruch gilt das beim 2-Undecylamin Gesagte.

Das Platindoppelsalz krystallisirt aus salzsäurehaltigem Wasser in schönen Nadeln, die sich bei raschem Erhitzen zwischen 210° und 220° schwärzen, ohne zu schmelzen.

0.0950 g Sbst.: 0.1090 g CO<sub>2</sub>, 0.0547 g H<sub>2</sub>O. — 0.1601 g Sbst.: 0.0449 g Pt.

C<sub>18</sub>H<sub>44</sub>N<sub>2</sub>PtCl<sub>6</sub>. Ber. C 31.03, H 6.39, Pt 27.99.

Gef. » 31.29, » 6.46, » 28.05.

Das Pikrat der Base krystallisirt aus verdünntem Alkohol in gelben Nadeln oder Blättchen vom Schmp. 108.5—109.5°.

0.1292 g Sbst.: 0.2301 g CO<sub>2</sub>, 0.0757 g H<sub>2</sub>O. — 0.0898 g Sbst.: 11.6 ccm N (18°, 773 mm).

C<sub>15</sub>H<sub>34</sub>N<sub>4</sub>O<sub>7</sub>. Ber. C 48.33, H 6.51, N 15.08.

Gef. » 48.57, » 6.57, » 15.18.

#### 442. H. Thoms und C. Mannich: Ueber die Condensation hochmolekularer aliphatischer Ketone zu Verbindungen vom Typus des Mesityloxyds.

[Aus dem Pharmaceutischen Institut der Universität Berlin.]

(Eingegangen am 14. Juli 1903.)

Durch Condensation zweier Moleküle Aceton entsteht bekanntlich unter Austritt eines Moleküls Wasser Mesityloxyd. In analoger Weise verlaufende Condensationen von hochmolekularen Homologen des Acetons sind bisher nicht bekannt geworden. Indessen sind auch diese, wenn die Carbonylgruppe auf der einen Seite mit einer Methylgruppe verbunden ist, einer analogen Condensation fähig, wie in Nachsteheudem gezeigt werden soll. So entsteht z. B. aus dem Nonyl-