

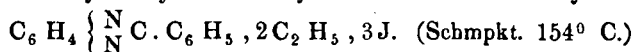
## Litteratur-Nachweis.

<sup>1)</sup> Jacobsen, diese Berichte XI, 28. <sup>2)</sup> Tiemann u. Schotten, ibid. XI, 773. <sup>3)</sup> Dieselben, ibid. XI, 778 u. Schall, ibid. XII, 819. <sup>4)</sup> Tiemann u. Landshoff, siehe die vorstehende Mittheilung. <sup>5)</sup> Baeyer, diese Berichte X, 1079 u. Schall, ibid. XII, 833, Tiemann u. Landshoff, die vorstehende Mittheilung. <sup>6)</sup> Jacobsen, diese Berichte XI, 24. <sup>7)</sup> Schotten, ibid. XI, 784. <sup>8)</sup> Tiemann u. Schotten, ibid. XI, 773. <sup>9)</sup> Dieselben, ibid. XI, 772. <sup>10)</sup> Engelhardt u. Latschinoff, Zeitschrift für Chemie 1869, 622. Ihle, Journ. f. pract. Chemie N. F., XIV, 456. Jacobsen, diese Berichte XI, 377. Tiemann u. Schotten, ibid. XI, 778. Schall, ibid. XII, 821. <sup>11)</sup> Tiemann u. Schotten, ibid. XI, 777. Jacobsen, ibid. XI, 898. Schall, ibid. XII, 819. <sup>12)</sup> C. L. Reimer, ibid. XI, 791. <sup>13)</sup> Derselbe, ibid. XI, 792. <sup>14)</sup> K. Reimer u. F. Tiemann, ibid. IX, 1271 u. F. Tiemann u. C. L. Reimer, ibid. X, 1564. <sup>15)</sup> K. Reimer u. F. Tiemann, ibid. IX, 1274 u. F. Tiemann u. C. L. Reimer, ibid. X, 1567. <sup>16)</sup> Ost, Journ. f. pract. Chemie N. F., XIV, 103. XV, 301. Tiemann u. Reimer, diese Berichte X, 1571. Jacobsen, ibid. XI, 374, 898. Iles u. Remsen, ibid. XI, 597. Hasse, ibid. X, 2194. Schall, ibid. XII, 833. <sup>17)</sup> Jacobsen, ibid. XI, 26. <sup>18)</sup> Tiemann u. Schotten, ibid. XI, 772. <sup>19)</sup> Kekulé, ibid. VII, 1006. Ihle, Journ. f. pract. Chemie N. F., XIV, 456. Tiemann u. Schotten, diese Berichte XI, 776. Jacobsen, ibid. XI, 902. Schall, ibid. XII, 819. <sup>20)</sup> C. L. Reimer, ibid. XI, 792. <sup>21)</sup> K. Reimer u. F. Tiemann, ibid. IX, 1273 u. F. Tiemann u. C. L. Reimer, ibid. X, 1565. <sup>22)</sup> Tiemann u. Reimer, ibid. X, 1562. Hasse, ibid. X, 2194. Jacobsen, ibid. XI, 902. Schall, ibid. XII, 832. <sup>23)</sup> Jacobsen, ibid. XI, 26. <sup>24)</sup> Tiemann u. Schotten, ibid. XI, 773. <sup>25)</sup> Engelhardt u. Latschinoff, Zeitschrift für Chemie 1869, 622. Jacobsen, diese Berichte XI, 381. Tiemann u. Schotten, ibid. XI, 777. Schall, ibid. XII, 820. <sup>26)</sup> Flesch, ibid. VI, 641. Rössler u. v. Gerichten, ibid. XI, 705 u. 1587. <sup>27)</sup> Tiemann u. Landshoff, siehe die vorstehende Mittheilung. <sup>28)</sup> Warren de la Rue u. Hugo Müller, Ann. Chem. Pharm. CXXI, 96. Burkhardt, diese Berichte X, 144, 1273. Jacobsen, ibid. XI, 381 u. 571. Barth, ibid. XI, 567. Schall, ibid. XII, 832. Tiemann u. Landshoff, siehe die vorstehende Mittheilung.

### 332. H. Hübner u. E. Simon: Ueber Diäthyl- und Diamyl-Anhydrobenzoyldiamidobenzol-Verbindungen.

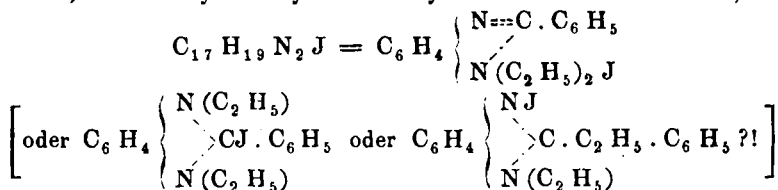
[II. Mittheilung aus dem Göttinger Universitätslaboratorium von H. Hübner.]  
(Eingegangen am 4. Juli.)

#### 1) Diäthylanhydrobenzoyldiamidobenzol-Trijodid,



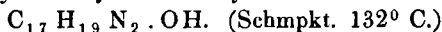
Wird Anhydrobenzoyldiamidobenzol  $\text{C}_6\text{H}_4 \left\{ \begin{array}{c} \text{N} \\ \text{NH} \end{array} \text{C} \cdot \text{C}_6\text{H}_5 \right.$  mit Jodäthyl zu einem dünnen Brei angerührt und 4 Stunden lang auf  $210^\circ \text{C.}$  erhitzt, so entsteht das Diäthylanhydrobenzoyldiamidobenzol. Dasselbe bildet dunkelrothbraune Blättchen oder hellbraune Nadeln, die in kaltem Wasser unlöslich, in warmem Wasser kaum, in kaltem Alkohol wenig, in kochendem Alkohol leicht löslich sind. Diese Verbindung schmilzt bei  $154\text{--}155^\circ \text{C.}$

## 2) I. Diäthyl-Anhydrobenzoyldiamidobenzol-Jodid,



Wird die oben aufgeführte Trijodverbindung  $C_{17}H_{19}N_2J_3$  in alkoholischer Lösung mit Bleihydroxyd gekocht, so entstehen gelbliche, zusammengewachsene Nadeln der Verbindung  $C_{17}H_{19}N_2J$ . Diese Verbindung ist in Wasser löslich, giebt aber beim Lösen in Wasser leicht etwas Jodwasserstoff ab.

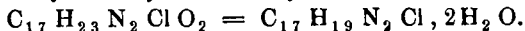
## II. Diäthyl-Anhydrobenzoyldiamidobenzolhydroxyd,



Das Hydroxyd wird gebildet, wenn man das Jodid  $C_{17}H_{19}N_2J$  in wenig Wasser löst und mit Alkalihydroxyd erhitzt.

Das Hydroxyd ist in Wasser, Alkalihydroxydlösungen und in Ammonhydroxyd unlöslich, löslich in kaltem Alkohol, sehr löslich in kochendem Alkohol, Benzol, Chloroform und Petroleum vom Siedepunkt  $50-80^\circ$  pCt. C. Die Verbindung scheint mit Wasserdampf etwas flüchtig zu sein.

## III. Diäthyl-Anhydrobenzoyldiamidobenzol-Chlorid,

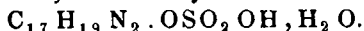


Dies Salz wurde aus der Base mit Salzsäure hergestellt. Es bildet farblose, im Licht sich färbende Tafeln. Bei  $125^\circ C.$  giebt die Verbindung zwei Moleküle Krystallwasser ab.

IV. Diäthyl - Anhydrobenzoyldiamidobenzol - Platinchlorid,  $(C_{17}H_{19}N_2Cl)_2 \cdot PtCl_4$ .

Diese Verbindung bildet sich beim Zusatz von Platinchlorid zur Lösung des Chlorids  $C_{17}H_{19}N_2Cl$ . Sie bildet einen orangegelben Niederschlag, der aus sehr kleinen, gelben Krystallen besteht.

## V. Diäthyl-Anhydrobenzoyldiamidobenzol-Sulfat,



Das Sulfat entsteht aus der Base mit verdünnter Schwefelsäure. Es krystallisirt aus der eingedickten Lösung in derben, farblosen Tafeln. Bei  $120^\circ C.$  verliert das Salz ein Molekül Wasser.

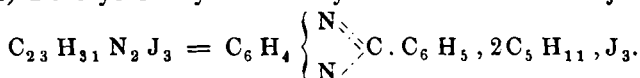
VI. Diäthyl-Anhydrobenzoyldiamidobenzol-Nitrat, scheidet sich aus seiner wässerigen Lösung als nicht krystallisirendes Oel ab.

## Diamyl-Anhydrobenzoyldiamidobenzol.

Da die Diamyl-Verbindungen, nach den Untersuchungen von A. Pichler, auffällig wenig Uebereinstimmung in der Zusammen-

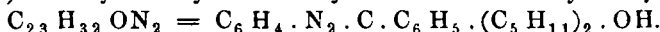
setzung mit den eben beschriebenen Diäthyl-Verbindungen zeigten und Pichler angiebt, dass er seine Versuche in einigen Punkten nicht abrunden konnte, so wurden die Versuche von Pichler wiederholt.

1) Diamyl-Anhydrobenzoyldiamidobenzol-Trijodid,



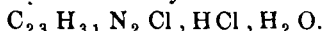
Nach der Vorschrift von Pichler dargestellt, bildet diese Verbindung dunkelbraunrothe Blätter, die bei 111—112° C. schmolzen.

2) Diamyl-Anhydrobenzoyldiamidobenzolhydroxyd,



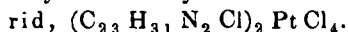
Dies Hydroxyd wird aus dem Jodid  $\text{C}_{23}\text{H}_{31}\text{N}_2\text{J}$  mit Natriumhydroxyd hergestellt. Aus Alkohol scheidet sich die Verbindung in derben, farblosen, glasglänzenden Krystallen ab. Sie ist in Wasser unlöslich, sehr löslich in Benzol, Aether, Chloroform und Petroleum (Siedepkt. 80—100° C.). Bei schneller Erhitzung schmilzt dies Hydroxyd bei 80—81° C., dagegen eigenthümlicherweise bei sehr langsamer Erwärmung erst bei 90—92° C. Mit Wasserdampf ist die Base bemerkbar flüchtig.

3) Diamyl-Anhydrobenzoyldiamidobenzol-Chlorid,



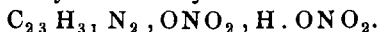
Das Chlorid entsteht aus dem Hydroxyd mit wässriger Salzsäure. Es krystallisirt in farblosen, derben Krystallen, die in Wasser leichter als in Salzsäure löslich sind.

4) Diamyl-Anhydrobenzoyldiamidobenzol-Platinchlorid,



Dies Salz fällt als krystallinischer, orangegelber Niederschlag aus der Lösung des Chlorids mit Platinchloridlösung.

5) Diamyl-Anhydrobenzoyldiamidobenzol-Nitrat,



Das Salz wurde aus dem Hydroxyd mit dünner Salpetersäure hergestellt. Es bildet farblose, in Wasser lösliche, beim Eindampfen der Lösung leicht zunächst als Oeltropfen sich abscheidende, farblose Tafeln, die bei 90° C. schmelzen.

Auch aus dem Orthonitro-Benzanilid durch Amidiren und Behandeln mit Jodmethyl sowohl wie Jodbutyl und aus dem Orthonitrobenz- und Orthonitroacet- toluidid und -xylidid durch Amidiren und Behandeln mit Jodmethyl, Jodäthyl, Jodisopropyl und Jodbutyl sind die den angeführten Verbindungen entsprechenden Basen dargestellt worden oder werden noch bearbeitet.