

Die unterbromige Säure kann dann in der oben beschriebenen

Weise auf unverändertes Hydrat: $C_6H_4 \begin{array}{c} \text{C(OH)}_2 \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{C Cl Br} \\ \diagup \quad \diagdown \\ \text{CO} \end{array}$ reagiren, damit

eine Trihalogenacetophenoncarbonsäure bildend, welche aber sofort unter dem Einfluss von Alkali in $CHClBr_2$ und Phtalsäure sich spaltet; vielleicht findet auch gleichzeitig Bildung der Säure $C_6H_4 \begin{array}{c} \text{CO—CH Cl Br} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{COOH} \end{array}$ statt, welche dann durch das unterbromigsaure Natron in Phtalsäure und $CHClBr$ zersetzt wird.

Mag der Mechanismus dieser Reaction nun auch sein wie er will, daran wird wohl festgehalten werden dürfen, dass die Bildung von Bromoform resp. Chlorbromoform $CHClBr_2$ beim Lösen von Chlorbrom und Dibromdiketon in Alkali auf der vorherigen Bildung von Trihalogenacetophenoncarbonsäure beruht.

443. Zyg. Bankiewicz: Ueber die Reductionsproducte des *o-s*-Dinitroparacetoluids und ihre Umwandlung.

(Eingegangen am 7. Juni; mitgetheilt in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

Indem ich auf Vorschlag des Hrn. Dr. St. Niementowski die Versuche, Orsellinsäure synthetisch darzustellen, aufgenommen habe, bin ich zu folgenden Resultaten gekommen, welche ich der Gesellschaft mitzutheilen mir erlaube.

Reduction des *m*-Dinitro-*p*-acetoluids mit alkoholischem Schwefelammonium.

Das Paraacetoluid, erhalten durch Kochen (12 Stunden lang) des Paratoluidins (200 Theile) mit Eisessig (180 Theile), wurde nach dem von Beilstein und Kuhlberg ¹⁾ angegebenen Verfahren nitriert.

Nitroäthylenyldiamidotoluol. Zu dem geringen Ueberschusse von alkoholischem Schwefelammonium setzt man portionsweise das

mit Jodkaliumlösung wird in geringer Menge Jod frei gemacht. Erheblich ist die Abscheidung von Jod, sobald etwas Salzsäure zugesetzt wird, was vielleicht auf einer Addition von Salzsäure und Abspaltung von Chlor beruht, da von einer oxydirenden Wirkung der Diketone nicht die Rede sein kann.

Th. Zincke.

¹⁾ Ann. Chem. Pharm. 158, 341.

Dinitroacetyloluid zu; wenn sich die Reaction eingestellt hat, kocht man noch eine Viertelstunde lang am Rückflusskühler, um das Entweichen des Ammoniumsulfhydrats zu verhindern, dampft dann Alkohol und Ammoniak ab, zieht mit verdünnter Salzsäure aus und neutralisirt mit Ammoniak.

Die ausgeschiedenen Nadeln sind nach mehrmaligem Umkrystallisiren rein, sie schmelzen ohne Zersetzung bei 246° C. Ueber 100° sublimiren sie.

Exsiccatorrockne Substanz gab folgende Zahlen:

- I. 0.1769 g Substanz gaben 0.3668 g Kohlensäure und 0.0866 g Wasser.
 II. 0.2325 g Substanz gaben 0.4745 g Kohlensäure und 0.1193 g Wasser.
 III. 0.1009 g Substanz gaben 19 cem feuchten Stickstoff bei 10.5° Temp. und 715 mm Barometerstand.
 IV. 0.0990 g Substanz gaben 19 cem feuchten Stickstoff bei 15° Temp. und 716.5 mm Barometerstand.

| | Gefunden | | | | Berechnet für |
|---|----------|------|-------|-------|---|
| | I. | II. | III. | IV. | $\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_2\text{NO}_2$ $\begin{array}{l} \text{N} \\ \diagdown \\ \text{NIICCH}_3 \end{array}$ |
| C | 56.50 | 56.0 | — | — | 56.54 pCt. |
| H | 5.4 | 5.7 | — | — | 4.74 » |
| N | — | — | 21.18 | 21.19 | 21.98 » |

Ein Nitroäthyldiamidotoluol ist auch von Ladenburg¹⁾ dargestellt und von Niementowski²⁾ beschrieben worden. Sie bekamen es durch Nitriren des Äthyldiamidotoluols von Hobrecker; da sich die beiden durch Schmelzpunkte und Krystallform unterscheiden, was auf der anderen Stellung der Nitrogruppe beruhen wird, so erlaube ich mir dasselbe näher zu beschreiben.

Das Nitroäthyldiamidotoluol krystallisirt aus verdünntem Weingeist in zu Kugeln vereinigten, mikroskopisch feinen Nadeln; aus heissem Wasser ebenfalls in Nadeln. In concentrirtem Alkohol ist es ausserordentlich leicht löslich, schwierig in Aether und sehr wenig in kaltem Wasser sowie in Sodalösung. Es löst sich sehr leicht in Säuren und bildet Salze.

Salzsaures Salz. Aus heisser concentrirter salzsaurer Lösung krystallisirt es nicht; es erstarrt nur zu einer durchsichtigen farblosen Gallerte. Aus concentrirter wässriger Lösung krystallisirt es in grossen gut ausgebildeten Prismen. In kaltem Alkohol ist es leicht löslich. Zur Analyse wurde das Salz über Aetzkalk getrocknet, bei 100° sublimirt es ohne zu schmelzen.

0.112 g Substanz gaben 0.0685 g Chlorsilber.

¹⁾ Diese Berichte VIII, 677.

²⁾ Diese Berichte XIX, 723.

| | | |
|-----------|-----------|---|
| | Berechnet | |
| Gefunden | für | $\left(\text{C}_6\text{H}_5\text{C}_6\text{H}_4\text{NO}_2 \begin{array}{l} \text{---} \text{N} \\ \text{ } \\ \text{NH} \end{array} \text{CCH}_3 \right) \text{HCl}$ |
| HCl 15.66 | | 16.04 pCt. |

Schwefelsaures Salz ist in Alkohol sowie in einer Mischung von Alkohol und Aether ausserordentlich leicht löslich, bei langsamem Verdunsten der alkoholischen Lösung schießt es in sehr langen, farblosen, verzweigten Nadeln an.

Salpetersaures Salz. Beim Versetzen einer concentrirten, wässrigen Lösung von Nitroäthyldiamidotoluol mit Salpetersäure fällt das salpetersaure Salz in weissen Nadeln heraus. Es ist in kaltem Wasser ziemlich leicht löslich, sehr leicht in heissem; aus wässriger Lösung krystallisirt dasselbe in grossen durchsichtigen, gelblich gefärbten Tafeln vom Schmelzpunkt 207° mit Zersetzung.

Durch Reduction mit Zinn und Salzsäure bekommt man aus Nitroäthyldiamidotoluol das Aethylnitramidotoluol, welches sich in prachtvollen charakteristischen Krystallen ausscheidet. Die Krystallformation, Schmelzpunkt bei 100° , sowie die übrigen Eigenschaften stimmen vollkommen mit der von Niementowski¹⁾ durch Reduction des Dinitroacettoluids dargestellten Base überein.

Nitrooxyäthyldiamidotoluol.

Reducirt man das Dinitroacettoluid mit einer nicht zur völligen Reduction hinreichenden Menge des alkoholischen Schwefelammoniums, so bekommt man nach sorgfältiger Kühlung durch Brunnenwasser eine Mischung von drei Substanzen.

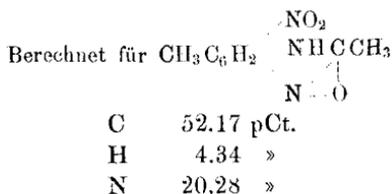
Zum Zwecke der partiellen Trennung versetzt man das Reductionsproduct mit Sodalösung. Das gebildete Nitroäthyldiamidotoluol und die Hydrazoverbindung lösen sich nicht auf.

Die Sodalösung wird mit Essigsäure neutralisirt; dabei scheidet sich ein braunrother Niederschlag ab, der aus 3 Substanzen besteht: einer, die in heissem Alkohol ausserordentlich schwer löslich ist, vom Schmelzpunkt 236° ; sodann aus einer zweiten, die in heissem Alkohol leichter löslich ist und in braunen Nadeln krystallisirt, Schmelzpunkt 242 – 244° ; endlich aus einer dritten Substanz, die beim Kochen des Reductionsproductes mit Wasser oder mit verdünnten Säuren entsteht und beim Erkalten resp. Neutralisiren in prachtvollen, grünen, glänzenden Nadeln krystallisirt. Die ersten zwei Substanzen bieten wenig Interesse; es sind Azoxy- und Azoverbindungen. Interessanter ist die durch Zersetzung des Azodinitroacettoluids gewonnene grüne Substanz, die ich als Nitrooxyäthyldiamidotoluol bezeichnet habe. Zur Analyse wurde dasselbe aus Wasser krystallisirt; es ist wasserhaltig.

¹⁾ Diese Berichte XIX, 721.

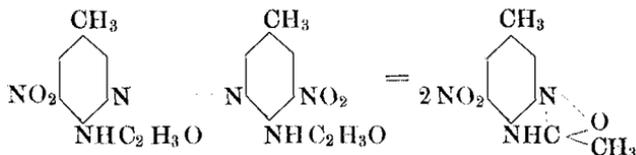
- I. 0.2764 g Substanz verlor bei 115° C. getrocknet 0.0214 g Wasser.
 II. 0.3188 g Substanz verlor bei 115° C. getrocknet 0.0260 g Wasser.
 III. 0.2123 g Substanz gab 0.4080 g Kohlensäure und 0.0865 g Wasser.
 IV. 0.1393 g Substanz gab 0.2687 g Kohlensäure und 0.0588 g Wasser.
 V. 0.0882 g Substanz gab 16 cem feuchten Stickstoff bei 15° C. und 731 mm Barometerstand.
 VI. 0.1274 g Substanz gab 23 cem feuchten Stickstoff bei 15° C. und 736 mm Barometerstand.

| | Gefunden | | | | | | pCt. |
|------------------|----------|-----|-------|-------|-------|------|------|
| | I. | II. | III. | IV. | V. | VI. | |
| H ₂ O | 7.7 | 8.1 | — | — | — | — | |
| C | — | — | 52.41 | 52.60 | — | — | » |
| H | — | — | 4.5 | 4.6 | — | — | » |
| N | — | — | — | — | 20.47 | 20.5 | » |



Das Nitrooxyäthyldiamidotoluol schmilzt ganz rein bei 255 bis 256° ohne Zersetzung, es ist leicht löslich in heissem Wasser oder in verdünntem Weingeist, sehr schwer in absolutem Alkohol, ebenso in Aether und Benzol. In Sodalösung löst es sich mit rother Farbe auf, und beim Neutralisiren fällt es krystallinisch heraus, auch ist es in concentrirtem Ammoniak löslich. Die wässrige Lösung des Körpers hat einen scharf bitteren Geschmack und ist ein guter Nährstoff für die Pilze.

Die Bildung aus Azoverbindung bei langem Kochen mit verdünnten Säuren lässt sich nach der Gleichung erklären:



Die analytischen Zahlen des Nitrooxyäthyldiamidotoluols liegen so nahe dem Nitroamidoacettoluid, dass ich es anfangs für solches gehalten habe. Aber auch bis 200° mit concentrirter Salzsäure im Rohr erhitzt, bleibt die Verbindung unverändert, ebenso lässt sie sich nicht mit alkoholischem Kali verseifen. Man hat es auch zu diazotiren versucht, dabei bilden sich Nitrosoverbindungen, die die Liebermannsche Reaction ganz deutlich zeigen. Beim langsamen Verdunsten kry-

stallisiren sie in prachtvollen ausgebildeten Tafeln, die aber beim Umkrystallisiren leicht zersetzlich sind.

In Säuren löst es sich und bildet Salze; charakteristisch ist das salzsaure Salz, das bei langsamem Verdunsten der wässerigen Lösung in grossen Krystallen erhalten wurde.

Hr. Prof. Dr. J. Niedźwiedzki hat die Güte gehabt, die Krystalle zu messen, wofür ich ihm auch an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank ausspreche. Er theilt mir folgendes mit:

Die tafelformigen braunen Krystalle gehören dem rhombischen Systeme an. Achsenverhältniss $a : b : c = 0.91352 : 1 : 2.30154$. Combination: $0 P . P . \frac{1}{2} \bar{P} \infty$. Ausgezeichnete Spaltbarkeit nach $\infty \bar{P} \infty$.

Reduction des Nitrooxyäthylenyldiamidotoluols mit Zinn und Salzsäure.

Oxyäthyltriamidotoluol. Das Nitrooxyäthylenyldiamidotoluol, sowie Azoxy- und Azoverbindungen gehen bei der Reduction mit Zinn und Salzsäure in Diamidoacetoluid über, welches sich ausserordentlich leicht zu Oxyäthyltriamidotoluol oxydirt. Niementowski¹⁾ beschreibt das Diamidoacetoluid; aber auch seine analytischen Zahlen liegen näher dem Oxyäthyltriamidotoluol. Die Eigenschaften des von Niementowski und mir dargestellten Körpers stimmen ganz gut überein.

Aus dem Filtrate nach dem Entzinnen mit Schwefelwasserstoff fällt man die Base mit Ammoniak aus; sie scheidet sich weisskrystallinisch aus. Sie wurde durch Krystallisation aus verdünntem Weingeist gereinigt. Sie schmilzt rein bei 258—260° unter Zersetzung. Beim Trocknen bis 105° oxydirt sie sich, worauf der Schmelzpunkt bis 266° steigt.

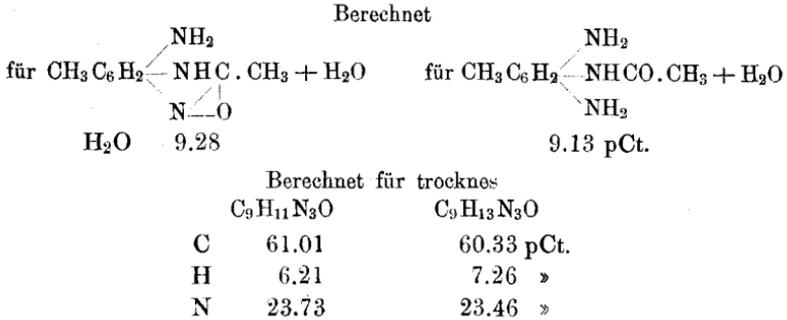
I. 0.1977 g Substanz verlor bei 105° getrocknet 0.0182 g aq.

II. 0.1015 g trockne Substanz gaben 0.2286 g Kohlensäure und 0.0725 g Wasser.

III. 0.1461 g trockne Substanz gab 30.8 ccm feuchten Stickstoff bei 734 mm Barometerstand.

| | Gefunden | | | |
|------------------|----------|-------|-------|------|
| | I. | II. | III. | |
| H ₂ O | 9.20 | — | — | pCt. |
| C | — | 61.42 | — | » |
| H | — | 7.8 | — | » |
| N | — | — | 23.91 | » |

¹⁾ Diese Berichte XIX, 717.

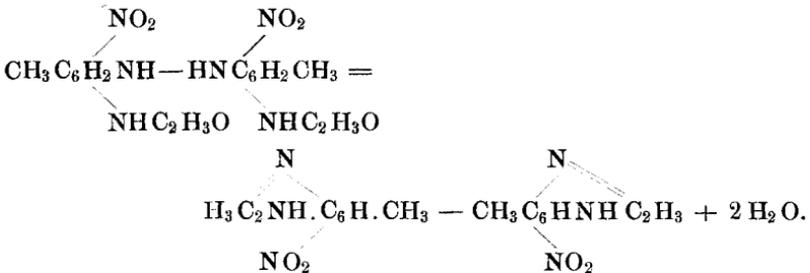


Durch 6-stündiges Kochen desselben mit Zinn und concentrirter Salzsäure entsteht kein Aethenyltriamidotoluol; auch gegen Zinkstaub in kochender ammoniakalischer Lösung ist es beständig. Durch Behandeln mit salpetrigsauren Dämpfen in wenig Wasser entsteht ein rother Farbstoff, der nach dem Aufkochen der Lösung sich als kirschrothes, amorphes Pulver ausscheidet; in trockenem Zustande zeigt er einen lebhaften grünen Glanz. Es löst sich in Alkohol und Wasser leicht, dagegen ist er unlöslich in Aether und scheidet sich immer amorph aus.

Wegen der erwähnten Eigenschaften und der analytischen Zahlen des Nitrooxyäthenyldiamidotoluols und Oxyäthenyltriamidotoluols habe ich sie zu den Körpern von der Structur, welche Niementowski¹⁾ beschreibt, gerechnet.

Dinitrodiäthenyltetramidoditolyl.

Das bei der Reduction des Dinitroacetylulids mit alkoholischem Schwefelammonium restirende Hydrazodinitroacetylulid benutzte ich, um nach der Art der bekannten benzidinartigen Umlagerungen zu den entsprechenden symmetrischen Anhydrobasen der Ditolyreihe zu gelangen, nach der folgenden Gleichung:



Das Dinitrodiäthenyltetramidoditolyl erhält man, indem man den Rückstand von der Sodalösung, welcher Hydrazoverbindung enthält,

¹⁾ Diese Berichte XX, 1880.

mit verdünnter Salzsäure behandelt. Die Umlagerung, sowie das Ausscheiden von Wasser, vollzieht sich mit grosser Leichtigkeit.

Zur Analyse wurde die Substanz aus Alkohol umkrystallisirt, sie schmilzt bei 242° ohne Zersetzung, bei 100° verflüchtigt sie sich ohne zu schmelzen.

I. 0.2668 g Substanz gab 0.5543 g Kohlensäure und 0.1198 g aq.

II. 0.1886 g Substanz gab 38 ccm feuchten Stickstoff bei 18.5° C. und 726 mm Barometerstand.

| | | Berechnet | |
|---|----------|---|------------|
| | | für $\text{CH}_3\text{CNH}-\text{C}_6\text{HCH}_3-\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}-\text{NHCCH}_3$ | |
| | Gefunden | | |
| | I. | II. | |
| C | 56.69 | — | 56.84 pCt. |
| H | 4.98 | — | 4.22 » |
| N | — | 22.26 | 22.10 » |

Dinitrodiäthentetramidoditolyl ist in heissem Alkohol sehr leicht löslich, bei langsamem Erkalten krystallisirt es in prächtig ausgebildeten langen Prismen. In heissem Wasser ist es schwieriger löslich und bildet übersättigte Lösungen, die nach längerem Stehen zu grossen Kugeln, welche aus mikroskopischen Nadeln bestehen, erstarren. Auch in Methylalkohol löst sich die Verbindung mit Leichtigkeit auf. In Aether ist sie schwer löslich, auch in Sodalösung. Von der analogen Verbindung der Tolyreihe unterscheidet es sich nicht auf das Schärffste; der Schmelzpunkt variirt nur um 4°. Die Trennung beider Anhydrobasen ist mit grossen Schwierigkeiten verknüpft, theilweise gelingt es mit Alkohol, da das Nitroäthyldiamidotoluol in kaltem Alkohol leichter löslich ist als das Dinitrodiäthentetramidoditolyl, am besten gelingt es noch vermittelst der Salze. Sämmtliche Salze unterscheiden sich durch geringere Löslichkeit von der Tolyanhydrobase.

Schwefelsaures Salz. Krystallisirt aus Alkohol in kugeligen concentrischen Nadeln, es ist farblos und in Alkohol schwer löslich, leicht in Wasser.

Salzsaures Salz. Aus heisser concentrirter Salzsäure krystallisirt es nach dem Erkalten in farblosen, zu Sternen vereinigten, platten schiefabgeschnittenen Nadeln fast vollständig aus. Bei 100° C. sublimirt das Salz. Zur Analyse hat man es über Schwefelsäure und festem Aetzkali getrocknet.

0.158 g Substanz gab 0.097 g Chlorsilber.

| | Gefunden | Ber. für $(\text{C}_{15}\text{H}_{16}\text{N}_6\text{O}_4) \cdot 2\text{HCl}$ |
|-----|----------|---|
| HCl | 15.78 | 16.11 pCt. |

Salpetersaures Salz scheidet sich aus heisser wässriger Lösung in zolllangen, dicken, etwas gelblich gefärbten Nadeln aus. Es schmilzt unter Zersetzung bei 213—214°.

0.1205 g Substanz gab 24 ccm feuchten Stickstoff bei 16°C. und 734 mm Barometerstand.

| | | |
|---|----------|--|
| | Gefunden | Ber. für $(C_{16}H_{18}N_6O_4) \cdot 2NO_3H$ |
| N | 22.50 | 22.13 pCt. |

Reduction mit Zinn und Salzsäure.

Diacethexamidoditoyl. Reducirt man das Dinitroäthylen-tetramidoditoyl mit Zinn und Salzsäure, so resultirt eine Base, die sich von den, bei derselben Operation entstandenen und vorher beschriebenen, auf das Schärfste unterscheidet.

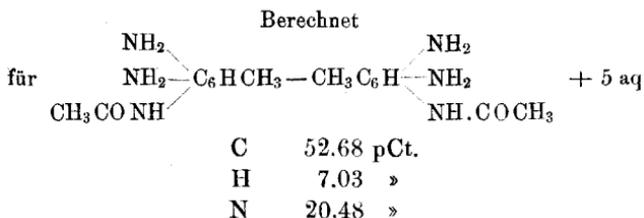
Nach dem Entzinnen mit Schwefelwasserstoff fällt man mit Ammoniak aus der salzsauren Lösung eine rein weisse Base, die sich zuerst als weichklumpige Masse abscheidet, aber alsbald krystallinisch wird. Es wird rasch filtrirt und gewaschen, dann möglichst schnell getrocknet; verfährt man in der Weise, so bekommt man die Base fast farblos.

Zur Analyse habe ich sie aus sehr verdünntem Alkohol umkrystallisirt, sie schmilzt bei 196° ohne Zersetzung.

Die Base krystallisirt wasserhaltig, aber jeder Versuch, das Wasser zu bestimmen, endete mit dem Verluste der Substanz, denn sie verflüchtigt sich einige Grade über 100°; bei niedriger Temperatur konnte man überhaupt das Wasser nicht bestimmen. Erst mit Hilfe der Salze war es möglich, den Wassergehalt der Substanz zu berechnen.

- I. 0.1205 g Substanz gab 0.2307 g Kohlensäure, das $CaCl_2$ -Röhrchen verunglückt.
- II. 0.1690 g Substanz gab 0.3247 g Kohlensäure und 0.0930 g Wasser.
- III. 0.1038 g Substanz gab 18.2 ccm feuchten Stickstoff bei 11° C. und 728 mm Barometerstand.

| | | | | |
|---|-------|----------|-------|------|
| | | Gefunden | | |
| | I. | II. | III. | |
| C | 52.22 | 52.23 | — | pCt. |
| H | — | 6.12 | — | » |
| N | — | — | 20.08 | » |



Das Diacethexamidoditoyl ist in Wasser fast unlöslich, in Alkohol ausserordentlich leicht löslich. In der heissen weingeistigen Lösung

oxydirt es sich sehr leicht, indem es in schwach schmutzig violetten Nadeln oder in verästelten platten Nadeln krystallisirt. In Aether und Benzol ist es ziemlich leicht löslich.

Salzsaures Salz krystallisirt in concentrisch gruppirten oder losen, weissen Nadeln. In Wasser ausserordentlich leicht löslich, weniger in concentrirter Salzsäure. Zur Analyse wurde das Salz über Schwefelsäure und festem Aetzkali getrocknet; es ist wasserhaltig.

I. 0.0670 g Substanz verlor bei 105° getrocknet 0.010 g Wasser.

II. 0.0507 g getrocknete Substanz gab 0.0349 g Chlorsilber.

| | Gefunden | Berechnet für $[\text{CH}_3 \cdot \text{C}_6\text{H}(\text{NH}_2)_2 \cdot \text{NHC}_2\text{H}_3\text{O}_2]_2 \cdot 2\text{HCl}$ + 2 H ₂ O |
|------------------|----------|---|
| H ₂ O | 14.92 | 14.4 pCt. |
| HCl | 17.50 | 17.1 » |

Pikrinsaures Salz. Setzt man zu der alkoholischen Lösung der Base eine Lösung von Pikrinsäure, so fällt ein oranger Niederschlag, derselbe lässt sich aus 80 procentigem Weingeist sehr schön umkrystallisiren und krystallisirt in glänzenden granatrothen Nadeln.

I. 0.1795 g Substanz, lufttrocken, gab 31.8 ccm feuchten Stickstoff bei 10° C. und 724 mm Barometerstand.

II. 0.1235 g Substanz bei 100° getrocknet 0.1977 g Kohlensäure und 0.049 g Wasser.

| | Gefunden | |
|---|----------|---------|
| | I. | II. |
| C | 43.73 | — pCt. |
| H | 4.30 | — » |
| N | — | 20.23 » |

Ber. für $[\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}(\text{NH}_2)_2\text{NHC}_2\text{H}_3\text{O}_2]_2[\text{C}_6\text{H}_2(\text{NO}_2)_3\text{OH}]_2$

| | |
|---|------------|
| C | 44.22 pCt. |
| H | 3.6 » |
| N | 20.63 » |

Salpetersaures Salz: Krystallisirt aus concentrirter wässriger Lösung in röthlichen Nadeln, bei öfterem Umkrystallisiren zersetzt es sich zum Theil.

Wie man aus den Analysen schliessen kann, bindet auch diese Base in ihren Salzen nur 2 Moleküle Säure. Wegen der 2 Moleküle Wasser, welche sich aus den Salzen auch bei 115° nicht austreiben lassen, habe ich angenommen, dass bei der Reduction des Dinitrodiäthyltetramidoditolyls die Anhydroringe gespalten werden.

Der grösseren Uebersicht halber will ich die Eigenschaften der Toly- und Ditolylanhydrobasen kurz zusammenfassen.

Das Nitroäthylenyldiamidotoluol: Schmelzpunkt 246° sehr leicht löslich in Alkohol.

Krystallform, aus Weingeist kuglig concentrirte mikroskopische Nadeln.

Salzsaures Salz, aus heisser concentrirter Salzsäure beim Erkalten Gallerte, aus verdünnter Lösung keine Krystallisation.

Schwefelsaures Salz, Nadeln, löslich in Alkohol und in einer Mischung von Alkohol und Aether.

Salpetersaures Salz, gut ausgebildete Tafeln, ziemlich löslich in Wasser. Schmelzpunkt 207°.

Dinitrodiäthylenyitetramidoditoly: Schmelzpunkt 242°, geringere Löslichkeit in Alkohol. Krystallform, gut ausgebildete Nadeln oder Prismen.

Salzsaures Salz, aus heisser concentrirter Salzsäure platte Nadeln, schwer löslich in dem Lösungsmittel.

Schwefelsaures Salz, Nadeln, unlöslich in kaltem Alkohol.

Salpetersaures Salz, gut ausgebildete Nadeln, sehr schwer löslich in kaltem Wasser. Schmelzpunkt 213—214°.

Diamidoacettoluid: Schmelzpunkt 258—260° mit Zersetzung. Nadeln mit 2 Molekülen Wasser, an der Luft oxydirt es sich. In kaltem Alkohol unlöslich.

Diacethexamidoditoly: Schmelzpunkt 196° ohne Zersetzung. Nadeln mit 3 Molekülen Wasser. An der Luft beständig. In kaltem Alkohol unlöslich.

Da das kostspielige Ausgangsmaterial, das Dinitroacettoluid, das Darstellen von grösseren Mengen der gewonnenen Körper nicht gestattete, habe ich bei dem Metanitroacettoluid dieselben Reactionen durchzuführen versucht. Doch bin ich bis zu dieser Zeit zu keinem positiven Resultate gelangt.

Entweder entsteht nach dem Behandeln des Reductionsproductes mit Salzsäure das Boesneck'sche Amidoacettoluid oder eine grüne Schmiere. Die Versuche werden weiter fortgeführt.

Die Arbeit ist angefangen im Universitätslaboratorium in München und geendet im Laboratorium für allgemeine Chemie in Lemberg.

Lwów, Anfang Juni 1888.