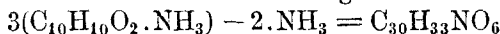


Mit Jodäthyl kann ein äthylirtes nicht krystallisirbares Product erhalten werden.

Da die Base nach der Gleichung



entsteht, also dem unbekannten Triamylenoxyd-Ammoniak isomer ist, so bezeichnet sie der Verf. mit dem Namen *Triamylidenoxyd-Ammoniak* und lässt die Wahl zwischen den

beiden rationellen Formeln  $\left. \begin{matrix} \text{C}_{10}\text{H}_{10} \\ \text{C}_{10}\text{H}_{10} \\ \text{C}_{10}\text{H}_{40} \\ \text{H}_3 \end{matrix} \right\} \text{N}$  oder  $\left. \begin{matrix} \text{C}_{10}\text{H}_{11}\text{O}_2 \\ \text{C}_{10}\text{H}_{11}\text{O}_2 \\ \text{C}_{10}\text{H}_{11}\text{O}_2 \end{matrix} \right\} \text{N}$ ,

in beiden Fällen ist es nach Hofmann's Ausdrucksweise eine tertiäre Monoaminbase.

## XVI.

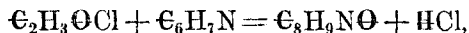
### Ueber Acetanilid.

Von

C. Greville Williams.

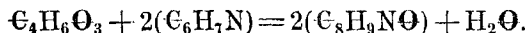
(Journ. of the Chem. Soc. [2.] vol. II. März 1864.)

Acetamid ist einer von den zahlreichen Körpern, welche Gerhard t im Jahre 1852 erhielt, indem er die Anhydride der einbasischen Säuren oder die Chloride ihrer Radicale auf gewisse primäre Monamine wirken liess. Die Reactionen, durch welche dieser Körper gebildet wird, sind ziemlich einfach:



Acetylchlorid. Anilin. Acetanilid.

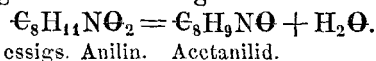
oder:



Essigsäure- Anilin. Acetanilid.  
anhydrid.

Ich habe nun im Beginn des letzten Jahres gefunden, dass die fragliche Substanz in beliebiger Quantität und mit grösster Leichtigkeit gewonnen werden kann, wenn man

Anilin mit starker Essigsäure cohobirt. Die Zersetzung besteht einfach in der Ausscheidung von Wasser aus dem Salz nach folgender Gleichung:



Weshalb aber essigsaures Anilin so leicht entwässert werden sollte — bei Gegenwart von Wasser, ist nicht recht klar.

Siedet man das Product der Reaction mit Wasser und filtrirt die Lösung noch heiss, so scheidet sich die Verbindung beim Erkalten in kleinen Krystallen von vollkommener Reinheit aus.

Eine andere Methode besteht darin, die Stoffe einige Zeit zusammen zu kochen und dann zu destilliren, bis das Product anfängt im Halse der Retorte zu erstarren. Wird alsdann die Vorlage gewechselt, so destillirt Acetanilid vollkommen farblos über. Der Hals der Retorte muss sehr heiss gehalten werden, damit das Product beim Erstarren nicht die Retorte verstopft. Bei der Darstellung der Substanz in dieser Weise und darauf folgender Verbrennung derselben mit chromsaurem Bleioxyd, erhielt ich folgende Zahlen:

0,2483 Grm. gaben 0,6506 Kohlensäure und 0,1552 Wasser.

Die Formel  $\text{C}_8\text{H}_9\text{NO}$  erfordert folgende Zahlen:

Experiment:		Berechnet.	
Kohlenstoff	71,46	71,11	$\text{C}_8$ 96
Wasserstoff	6,94	6,67	$\text{H}_9$ 9
Stickstoff	—	10,37	N 14
Sauerstoff	—	11,85	O 16
		100,00	

Kocht man gleiche Aequivalente gewöhnlichen Essigs und Anilins eine Stunde lang und destillirt darauf, so erhält man eine Quantität des reinen Products, welche an Gewicht der angewandten Säure ungefähr gleich ist.

Ich bin kürzlich von Herrn Perkin benachrichtigt worden, dass Acetanilid bisweilen das rohe Anilin begleitet, welches in grossem Maassstabe nach Béchamp's Process dargestellt wird, besonders wenn die angewandte Säure sehr stark und in grossem Ueberschuss genommen wird.

Acetanilid erscheint entweder als weisse Paraffin ähnliche Masse oder in kleinen farblosen Tafeln, je nachdem es durch Destillation oder durch Krystallisation aus Wasser gewonnen wird. Es hat einen schwachen aber charakteristischen Geruch. Es schmilzt bei  $100^{\circ}$  C. nach Gerhardt oder bei  $101^{\circ}$  C. nach meinen Beobachtungen. Die specifische Dichte des geschmolzenen Products fand ich zu 1,099 bei  $10,5^{\circ}$ .

Es destillirt, wie Gerhardt nachgewiesen hat, ohne Zersetzung. Ich finde den Siedepunkt zu  $295^{\circ}$  C. bei 755 Mm. Druck.

Ich habe zwei sorgfältige Bestimmungen der Dampfdichte an einem sehr reinen Product gemacht. In Anbetracht des ausserordentlich hohen Siedepunktes der Substanz war es nöthig, den Ballon in einer Atmosphäre von Quecksilberdampf zu erhitzen, wie Deville angerathen hat.

	I.	II.
Gewichtsverlust des Ballons	0,1431 Grm.	0,1412 Grm.
Temperatur des Dampfes	$350^{\circ}$ C.	$350^{\circ}$ C.
Temperatur der Luft	$16^{\circ}$ C.	$16^{\circ}$ C.
Druck	755 Mm.	766 Mm.
Capacität des Ballons	92 C.C.	92,5 C.C.
Rückständige Luft	0,5 C.C.	0,25 C.C.
Dichte	4,887	4,807
Mittel	Berechnung ( $H_2O = 2$ Vol.) 2 Vol.	
4,847	4,671	

Ogleich Acetanilid die Temperatur des siedenden Quecksilbers so gut wie fast jede organische Substanz verträgt, so lässt es doch einen bräunlichen Rückstand im Ballon. Dieser Rückstand löst sich nicht, wenn Acetanilid durch Alkohol entfernt wird. Ebenso ist er unlöslich in Benzol, kann jedoch leicht vermittelst starker Schwefelsäure entfernt werden.

Acetanilid löst sich leicht in Alkohol, Aether, Benzol und ätherischen Oelen. Aus einer heissen Lösung in Citronenöl krystallisirt es beim Erkalten in grossen schönen Nadeln. Die alkoholische Lösung wird durch Wasser nicht gefällt. Es löst sich sehr leicht in warmer Schwefel- und

Salzsäure. In kalt gehaltener Salpetersäure löst es sich zu Nitranilin. Die Nitroverbindung wird auf Zusatz von Wasser gefällt. Bei hoher Temperatur vermittelt Natrium zersetzt, liefert Acetanilid eine beträchtliche Quantität Anilin und einen kleinen Theil eines basischen Oels von hohem Siedepunkt, welches noch nicht genau untersucht ist. In Folge der Leichtigkeit, mit der Acetanilid jetzt in jeder Quantität dargestellt werden kann, und zwar mit geringen Kosten, wird es ohne Zweifel der Ausgangspunkt zahlreicher Untersuchungen werden.

---

## XVII.

### Eine neue Base aus dem Acroleinammoniak.

Die zuletzt von Hübner und Geuther (s. d. Journ. LXXXI, 103) untersuchte Verbindung des Acroleins mit Ammoniak ist von diesen Chemikern mit der Formel  $C_{12}H_{10}NO_3$  belegt worden. Dr. A. Claus hat dieselbe von Neuem dargestellt und untersucht (Ann. d. Chem. u. Pharm. CXXX, 185) und gelangt im Wesentlichen zu derselben Formel, nur mit dem Unterschiede, dass er 1 At. Wasser mehr in der Zusammensetzung der freien Base annimmt.

Die Darstellung bewirkte der Verf. durch Erhitzen des Glycerins mit saurem schwefelsauren Kali und Auffangen des Products in Woulf'schen Flaschen und U-Röhren, die mit wässrigem Ammoniak versehen waren. Die Absorption ist ganz vollständig und die gelbe Flüssigkeit liefert nach Verdunsten des überschüssigen Ammoniaks bei Zusatz von Alkohol und Aether ein rothbraunes dickes Oel oder beim Verdampfen der Lösung einen braunrothen amorphen durchscheinenden Körper, der geschmack- und geruchlos und leicht zu hellrothem Pulver zerreiblich ist. Er löst sich sehr leicht in Wasser, schwer in heissem Weingeist, gar nicht in Aether und hat die Eigenschaft einer Base, die