

**Tricapronylamin, ein Zersetzungsproduct des sauren  
schwefligsauren Oenanthol-Ammoniaks ;  
von Th. Petersen und A. Gößmann.**

---

Die Bildung flüchtiger Basen beim Erhitzen der Aldehydverbindungen des sauren schwefligsauren Ammoniaks mit Kalkhydrat verfolgend, hatten wir Veranlassung, auch das Verhalten des Oenanthols in dieser Beziehung zu studiren. Wir beobachteten hierbei die Bildung einer flüchtigen flüssigen Base,

die wir für Tricapronylamin  $\text{C}^{36}\text{H}^{59}\text{N} = \begin{matrix} \text{C}^{12}\text{H}^{13} \\ \text{C}^{12}\text{H}^{13} \\ \text{C}^{12}\text{H}^{13} \end{matrix} \left. \vphantom{\begin{matrix} \text{C}^{12}\text{H}^{13} \\ \text{C}^{12}\text{H}^{13} \\ \text{C}^{12}\text{H}^{13} \end{matrix}} \right\} \text{N}$  halten.

Diese kurze Mittheilung, welche zunächst als Fortsetzung früherer, in dieser Richtung vorgenommenen, und bereits ausführlicher beschriebenen Untersuchungen \*) betrachtet werden mag, hat zum Zweck, die Bildung, die Eigenschaften, so wie die innere Constitution dieser Base nur in so weit zu beschreiben und zu belegen, als es zur Begründung unserer Annahme erforderlich erscheint. Ein ausführlicheres Eingehen auf diesen Gegenstand hat sich der Eine von uns als weitere Aufgabe gestellt und wird später darüber berichten.

Erhitzt man die mit Alkohol wohl ausgewaschene und durch längeres Pressen vollständig getrocknete Verbindung des sauren schwefligsauren Oenanthol-Ammoniaks mit dem dreifachen Gewichte eines Gemisches von gleichen Theilen Aetzkalk und Kalkhydrat in einer mit Lehm beschlagenen Retorte ziemlich rasch über den Siedepunkt des Oenanthols, so geht neben einer wässerigen ammoniakalischen Flüssigkeit ein gelbes Oel über. Dieser ölförmige Theil des Destillationsproducts wurde gesammelt und mit einer verdünnten

---

\*) Diese Annalen XCI, 122; XCH, 329; XCVII, 283; C, 57.

wässerigen kohlensauren Natronlösung einige Zeit gekocht, hierdurch alles anhängende Ammoniak, etwa beigemischte Oenanthol, so wie der größte Theil beigemengter Kohlenwasserstoffe, deren Bildung unter den angegebenen Umständen bei den höheren Gliedern der Aldehydreihe kaum zu vermeiden sein möchte, entfernt. Durch Waschen mit Wasser und Filtriren durch ein genäßtes Filter trennt man alsdann zunächst den ölförmigen Theil wieder und rectificirt ihn vorsichtig durch Destillation im Wasserstoffstrom. Als Rückstand bleibt hierbei stets eine kleine Menge einer harzartigen braunen Masse in der Retorte. Das so rectificirte Product ist die neue Base, mit Spuren kaum zu beseitigender schwerflüchtiger Kohlenwasserstoffe verunreinigt. Die Analysen deuten zum Theil darauf hin, und es ist nicht unwahrscheinlich, daß man diese Beimischung einer partiellen Zersetzung der flüchtigen Base in höherer Temperatur zuzuschreiben hat. Die reine Base hat folgende Eigenschaften: sie ist flüssig und flüchtig, besitzt bei durchfallendem Lichte eine blafsgelbe, bei auffallendem Lichte eine grünlichgelbe Farbe, zeigt in hohem Grade die innere Dispersion des Lichtes, riecht eigenthümlich ammoniakalisch-aromatisch, reagirt alkalisch, schmeckt laugenhaft aromatisch und erregt nachträglich im Schlund ein Kratzen; sie ist fast unlöslich in Wasser, leicht löslich in Alkohol und Aether, siedet bei  $260^{\circ}$  und ist leichter als Wasser; sie fällt Eisenoxyd und Thonerde aus ihren Salzen und löst im Ueberschuß letztere wieder auf; Ammoniak macht sie aus ihren Salzen nicht frei; beim Einflusse der Luft und besonders bei Gegenwart von Wasser wird sie bald braun; mit Säuren verbindet sie sich zu Salzen, die sämmtlich zerfließlich und leicht veränderlich sind. Mit Platinchlorid bildet die unveränderte salzsaure Verbindung in concentrirter Lösung einen flockigen Niederschlag, in der Lösung der veränderten Verbindung wird kein Niederschlag erzeugt.

**Platindoppelsalz**  $C^{36}H^{40}NCl + PtCl^2$ . — Verdünnt man eine Lösung des salzsauren Salzes in Alkohol so weit mit Weingeist, daß Platinchlorid keinen Niederschlag mehr erzeugt, und verdunstet im luftleeren Raume, so krystallisirt das Platindoppelsalz in schönen gelben glänzenden Schüppchen aus; ist die Lösung sehr sauer, so scheidet sich die Verbindung in der Regel in braunen öartigen Massen aus, die nach dem Entfernen der Mutterlauge beim Uebergießen mit einem Gemisch von Alkohol und Aether krystallinisch erstarren und sich durch Waschen mit absolutem Alkohol vollständig reinigen lassen; ist die salzsaure Verbindung schon verändert, so ist es mit vielen Schwierigkeiten verbunden, ein krystallisirendes Doppelsalz darzustellen. Die Platinverbindung im reinen Zustand zeigt folgende Eigenthümlichkeiten: sie krystallisirt in schönen, gelben, glänzenden Blättchen, ist löslich in gewöhnlichem Alkohol, schwieriger in Wasser, sehr schwerlöslich in absolutem Alkohol und unlöslich in Aether; die Lösung besitzt eine schön violette Farbe.

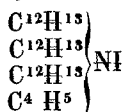
Die Analysen lieferten folgende Resultate:

- I. 0,1070 Grm. lieferten 0,1780 Kohlensäure und 0,0795 Wasser.
- II. 0,118 Grm. lieferten 0,1935 Kohlensäure und 0,0855 Wasser.
- III. 0,138 Grm. lieferten 0,029 Platin.
- IV. 0,173 Grm. lieferten 0,036 Platin.

	berechnet	gefunden			
		I.	II.	III.	IV.
$C^{36}$	45,45	45,07	44,72	—	—
$H^{40}$	8,41	8,18	8,05	—	—
N	2,96	—	—	—	—
$Cl^3$	22,41	—	—	—	—
Pt	20,77	—	—	21,01	20,81.

Die Resultate weiterer Analysen, von der reinen Base und einigen Salzen derselben, stehen mit den hier angeführten so im Einklang, daß die zu Grunde gelegte Formel hinreichend gestützt erscheint; sie werden später folgen.

Um zu entscheiden, ob wir es wirklich mit einer Nitrilbase zu thun hatten, die oben angeführte rationelle Formel demnach die wahrscheinliche sei, haben wir die Einwirkung des Jodäthyls auf dieselbe studirt. Wir ließen Jodäthyl, sowohl im Wasserbade bei 100° etwa 24 bis 48 Stunden, als auch bei gewöhnlicher Temperatur mehrere Wochen hindurch auf die reine Base in einer zugeschmolzenen Glasröhre einwirken und erhielten dieselben Resultate. Es schied sich in beiden Fällen eine rothe ölförmige Schichte ab, die sich nach dem Verdunsten des überschüssigen Jodäthyls als die Jodverbindung des Substitutionsproducts erwies =  $C^{40}H^{44}NI =$



also als Tricapronyläthylammoniumjodid betrachtet werden mußte.

Die Erscheinungen, welche wir bei der Darstellung dieser Verbindung beobachteten, stimmen in vielfacher Beziehung mit denen überein, welche Anderson\*) beim Studium der s. g. Pyrrolbasen machte und beschreibt; es erscheint uns nicht unwahrscheinlich, daß auf dem von uns eingeschlagenen synthetischen Wege über manche derselben einiges Licht verbreitet werden kann. Weitere Mittheilungen behalten wir uns vor.

---

\*) Liebig u. Kopp's Jahresber. 1851 bis 1855