

Die Analyse des Platinats ergab folgende Werthe:

Berechnet	Gefunden
für $C_6H_{10}N_4 \cdot H_2PtCl_6$	
Pt 35.70	35.31 pCt.

Die Analyse des Pikrats ergab:

Berechnet für	Gefunden
$C_6H_{10}N_4 \cdot 2 C_6H_5(NO_2)_3OH$	
N 23.49	23.79 pCt.

Durch Erwärmen berechneter Mengen Aethylendiamin und Thio-benzamid auf dem Wasserbade habe ich das Hofmann'sche Aethylenbenzenyldiamin erhalten. Dass die von mir in dieser Weise dargestellte Verbindung mit dem Aethylenbenzenyldiamin identisch sei, war schon aus der Natur der reagirenden Körper zu vermuthen und wurde auch durch den Schmelzpunkt und die übrigen Eigenschaften der Substanz bestätigt. Eine Platinbestimmung des Chloroplatinats ergab einen Werth von 27.32 anstatt des berechneten von 27.88 pCt.

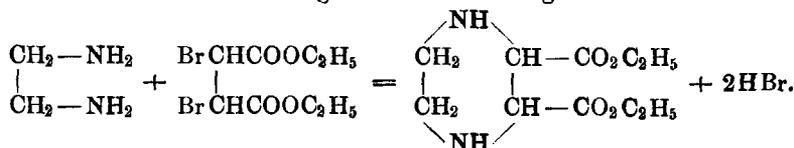
Auch auf Thioharnstoff und Xanthogenamid wirkt Aethylendiamin unter Entwicklung von Schwefelammonium ein. Die Producte sind noch nicht näher untersucht. Da vermuthlich auch nicht geschwefelte Säureamide die nämliche Reaction mit Aethylendiamin geben, habe ich die Absicht, Versuche sowohl in dieser Richtung anzustellen, als auch das Verhalten der Amide, Thioamide, Ester und Thioester zu den fetten und aromatischen Diaminen mit benachbarten Amidgruppen im Allgemeinen zu prüfen.

Upsala. Universitätslaboratorium, im Juni 1891.

297. G. Forssell: Ueber die Einwirkung des Aethylendiamins auf den Dibrombernsteinsäureester.

(Eingegangen am 9. Juni.)

Bekanntlich liefert Aethylendiamin mit Aethylenbromid das Bromhydrat des Piperazins. Von dieser Thatsache ausgehend, liegt es nahe, zu prüfen, wie sich Aethylendiamin gegen andere Bromadditionsproducte verhält. So konnte man erwarten, dass z. B. der Dibrombernsteinsäureester nach folgendem Schema reagiren sollte:

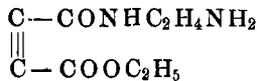


Um dieses zu prüfen, vermischte ich eine alkoholische Lösung von Dibrombernsteinsäureester (1 Mol.) mit durch Destillation über metallischem Natrium entwässertem Aethylendiamin (2 Mol.) und erwärmte auf dem Wasserbade. Um zu vermeiden, dass das Aethylendiamin als Alkali nur bromwasserstoffziehend wirken sollte, wendete ich absoluten Alkohol an. Nach einigen Minuten entstand eine Trübung der Lösung und die Krystallabscheidung begann. Bald erstarrte die ganze Flüssigkeit krystallinisch. Der Niederschlag bestand zum grössten Theil aus bromwasserstoffsäurem Aethylendiamin. Die abgesaugte Lösung wurde im Vacuum der freiwilligen Verdunstung überlassen, der trockene Rückstand mit Wasser gewaschen und schliesslich aus heissem Alkohol umkrystallisirt. So wurden schöne, farblose Nadeln oder Säulen erhalten vom Schmelzpunkt 161°.

Die Analyse ergab:

Ber. für C ₁₀ H ₁₈ N ₂ O ₄		Gefunden			
		I.	II.	III.	IV.
C	52.17	52.07	52.47	—	— pCt.
H	7.83	6.11	6.52	—	— »
N	12.17	—	—	15.93	15.38 »

Die Wasserstoff- und Stickstoffbestimmungen zeigen deutlich, dass der erwartete Körper nicht entstanden ist. Dagegen genügen die Analysen der Formel:



in ziemlich befriedigender Weise. Diese Formel fordert folgende Werthe: Kohlenstoff 52.17, Wasserstoff 6.52, Stickstoff 15.21 pCt. Ungeachtet der Abwesenheit von Wasser hat also das Aethylendiamin ganz einfach bromwasserstoffziehend gewirkt. Dieses wird ausserdem dadurch bestätigt, dass ein Versuch mit bromirtem Zimmtsäureester ein bei Zusatz von Wasser zu der alkoholischen Lösung ausfallendes Oel gab, welches, mit alkoholischem Kali verseift, das Kalisalz der Phenylpropionsäure, C₆H₅.C:C.COOK_a, lieferte.

Der erhaltene Körper ist somit ein amidoäthylsubstituierter Ester des Monamids der Acetyldicarbonsäure. Beim Verseifen mit alkoholischem Kali fällt das Kalisalz als spitze Nadeln nieder. Um das Salz zu reinigen, wurde es in Wasser gelöst und mit Alkohol gefällt. Dabei aber fiel es als ein Oel aus. Die Wasserlösung des Salzes giebt mit Silbernitrat, Kupfersulfat und Baryumchlorid Niederschläge. Das Kupfersalz wird fast unmittelbar unter Gasentwicklung zersetzt.

Upsala. Universitätslaboratorium, im Juni 1891.