

Über eine neue Base aus gefaultem Pankreas.

Von
D. Ackermann.

(Aus dem physiologischen Institut der Universität Marburg.)

(Der Redaktion zugegangen am 1. August 1908.)

Mit Hilfe der von F. Kutscher zuerst bei der Untersuchung von Liebigs Fleischextrakt angewandten Methode läßt sich aus faulem Pankreasgewebe¹⁾ eine Base gewinnen, die den Namen Viridinin tragen möge. Sie findet sich in derselben Fraktion wie die δ -Aminovaleriansäure, d. h. also in demjenigen Teile der Phosphorwolframfällung, der sowohl mit alkoholischer Quecksilberchlorid- + Natriumacetatlösung, wie mit alkoholischer Cadmiumchloridlösung fällbar ist; doch ist sie von der δ -Aminovaleriansäure durch eine viel geringere Löslichkeit ihres Gold- und Platinsalzes verschieden, eine Eigenschaft, dank deren sich beide Körper leicht voneinander trennen lassen.

Das Viridinin enthält weder Schwefel noch Phosphor und aus den bei der Analyse seiner Edelmetallsalze gefundenen Zahlen berechnet sich die Formel $C_8H_{12}N_2O_3$, vorausgesetzt, daß die Bildung dieser Salze ohne Austritt von Wasser erfolgt. Eigenartig ist nun, daß die Farbe des Hydrochlorates nicht weiß, sondern intensiv grün ist.

Als ich das Chlorid zum erstenmal durch Zersetzung des Platinates mit Schwefelwasserstoff darstellte und das Filtrat des Platinsulfides grün ablaufen sah, glaubte ich nicht anders, als eine Verunreinigung vor mir zu haben, kochte mit Tierkohle, aber ohne dadurch eine Entfärbung erreichen zu können. Auch um eine Beimengung von Kupfer konnte es sich nicht handeln, weil solches durch die Fällung mit Schwefelwasserstoff zurückgehalten worden sein mußte. Da ferner das zersetzte Edelmetallsalz analysenrein war, zweifelte ich nicht, daß die grüne Farbe diesem Chloride eigentümlich ist. Dampft man die Lösung desselben nun ziemlich weit ein und läßt sie dann längere Zeit stehen, so scheidet es sich manchmal in Form schöner glänzender grüner Nadeln ab, deren Löslichkeit in kaltem Wasser keine allzugroße ist.

¹⁾ Es waren dies 22 Kilo Rinderpankreas, die im Sommer 1906 zwei Monate lang an der Luft, leicht bedeckt, gefault hatten.

Beim langsamen Verkohlen eines solchen Krystalles bildet sich ein gelber Dampf von eigenartig aromatischem Geruch, der noch am ersten an den Geruch des Chinons erinnert; die Annahme eines aromatischen Kernes wäre ja auch mit der Elementarformel des Körpers vereinbar.

Die gleichen Erscheinungen beobachtet man beim Veraschen der Edelmetallsalze des Viridinins.

Diese sind übrigens auch ganz anders gefärbt, als wie man es von den meisten Auraten und Platinaten gewohnt ist.

Fällte ich nämlich eine Lösung des grünen Chlorides bei stark saurer Reaktion mit 30%iger Goldchloridlösung, so erschienen sofort glitzernde, schwarzgrüne oder schwarzgelbe Krystallblätter, die sich beim Erhitzen ziemlich leicht lösten. Kühlte ich die Flüssigkeit dann ab, so war das Glas bald mit schönen schwarzbraunen feinen Krystallnadeln erfüllt. Diese schmolzen bei 176° unter Aufschäumen und waren rein, da sich der Goldwert derselben nach dem Umkrystallisieren nicht mehr änderte.

0,1177 g Substanz	gaben	0,0442 g Au	
0,1167 »	»	0,0437 »	»
0,1233 »	»	0,0466 »	»
0,1077 »	»	0,0408 »	»
0,1233 »	»	0,0822 »	CO ₂ und 0,0258 g H ₂ O
0,1077 »	»	0,0743 »	» » » 0,0252 » »
0,1011 »	»	5,0 ccm N	bei T. = 14° und B. = 750 mm.

Berechnet für $C_8H_{12}N_2O_3 \cdot HAuCl_4$:

Gefunden:

Au = 37,6%	37,6%	37,5%	37,8%	37,9%
C = 18,3%		18,2%	18,8%	
H = 2,5%		2,3%	2,6%	
N = 5,4%		5,8%		

Auch das Platinat weicht in seiner Färbung wenigstens etwas von der Norm ab; es sieht intensiv gelb aus, wie die meisten Goldsalze es zu tun pflegen, und hat nicht den rötlichen Ton, den man bei Platinaten sonst zu sehen gewohnt ist. Es wurde in sehr feinen stäubenden Nadelchen erhalten, die sich ungefähr zwischen 212 und 216° unter Zersetzung schwärzten.

0,1003 g Substanz gaben 0,0249 g Pt.

Berechnet für $(C_8H_{12}N_2O_3)_2 \cdot H_2PtCl_6$:

Gefunden:

Pt = 25,0%	24,8%
------------	-------