

**259. A. Bernthsen: Zur Kenntniss der Ammoniumbasen des Phenylacridins.**

(Eingegangen am 25. Mai.)

Im Märzheft des Journals für praktische Chemie, Bd. 45, S. 195 ff., giebt H. Decker an, dass das von mir<sup>1)</sup> durch Einwirkung von Alkalien auf Phenylacridinjodmethylat,  $C_{19}H_{13}N \cdot CH_3J$ , dargestellte Product zwar, meiner Auffassung entsprechend, die quaternäre Base,  $C_{19}H_{13}N, CH_3 \cdot OH$ , Methylphenylacridiniumhydroxyd, vorstelle, dass jedoch das von mir analysirte aus Alkohol krystallisirte Präparat, Schmp.  $108^{\circ}$ , als ein dieser Base entsprechendes Alkoholat,  $C_{19}H_{13}N(CH_3) \cdot OC_2H_5$ , zu betrachten sei. Es werde demnach bei der Krystallisation aus Alkohol eine chemische Veränderung des Ammoniumhydroxyds bewirkt, welche nicht eintrete, wenn man Benzol als Lösungsmittel anwende, das Hydroxyd schmelze alsdann bei  $140^{\circ}C$ .

Ich habe auf Grund dieser Angaben die von der früheren Untersuchung her aufbewahrten sowie einige neu dargestellte Präparate einer erneuten Prüfung unterworfen, welche das beschriebene interessante Verhalten des genannten Methylphenylacridiniumhydroxyds gegen Alkohol bestätigt hat.

Die aus Benzol krystallisirte Base, grosse helle harte Krystalle, für welche ich den Schmelzpunkt 139 bis  $140^{\circ}$  gefunden habe, entspricht der Formel:



	Berechnet	Gefunden
C	83.68	83.67 pCt.
H	5.92	5.84 »
N	4.8	5.05 »

Die aus Alkohol erhaltenen Krystalle hingegen lieferten bei der Analyse Zahlen, welche der von H. Decker aufgestellten Formel  $C_{19}H_{13}N(CH_3) \cdot OC_2H_5$  entsprechen.

	Berechnet	Gefunden	Frühere Analysen, Mittel
C	83.79	83.80	83.78 pCt.
H	6.67	6.79	6.58 »
N	4.44	4.51	5.78 »

Hiermit stimmen auch, wie H. Decker selbst bemerkt, die früheren Analysenresultate in Bezug auf Wasserstoff entschieden besser als mit der Hydroxydformel überein, und die frühere, etwas zu hohe Stickstoffzahl erklärt sich zur Genüge durch die nur 0.13 g betragende Menge zur Stickstoffbestimmung verwendeter Substanz. Der Kohlenstoffgehalt beider Substanzen ist ersichtlich nahezu derselbe.

<sup>1)</sup> A. Bernthsen und F. Bender, diese Berichte XVI, 1812; vgl. auch XIX, 427; A. Bernthsen, Ann. Chem. Pharm. 224, 20 ff. etc.

Der Schmelzpunkt der aus Alkohol erhaltenen Krystalle, den ich früher zu  $108^{\circ}$  angegeben habe, hat sich bei mehrmaligem Umkrystallisiren bis auf  $111^{\circ}$  erhöht.

Für die von mir früher vertretene Auffassung der vorliegenden aus Phenylacridinjodmethylat und Alkalien dargestellten Verbindung als einer quaternären Ammoniumbase liefert die interessante Arbeit H. Decker's eine weitere willkommene Bestätigung.

Ludwigshafen a. Rh., 23. Mai 1892.

**260. A. Michaelis und F. Rothe: Ueber die den Nitroverbindungen entsprechenden Phosphorderivate.**

(Mittheilung aus dem chemischen Institut der Universität Rostock.)

(Eingegangen am 27. Mai.)

Schon vor längerer Zeit hat der eine von uns die den aromatischen Aminen, sowie den Azoverbindungen entsprechenden Phosphorderivate beschrieben. Es fehlten noch in der Phosphorreihe die den Nitroverbindungen entsprechenden Derivate. Es ist uns gelungen auch diese von den Phosphinsäuren ausgehend, als deren Anhydride sie erscheinen, in einfacher Weise zu erhalten. Im Nachfolgenden werden wir dieselben als Phosphinverbindungen bezeichnen, da es uns zweckmässig scheint, für diese Körper einen besonderen Namen einzuführen.

Der erste Repräsentant dieser Klasse von Verbindungen, das Phosphinobenzol  $C_6H_5PO_2$ , ist bereits vor einiger Zeit von Landmann auf Veranlassung des einen von uns dargestellt. Dasselbe wurde damals nur in der Dissertation des Herrn Dr. Landmann beschrieben, da es zweckmässig schien vor weiterer Veröffentlichung noch besser charakterisirte Homologe darzustellen. Dies ist uns jetzt in ausreichender Weise gelungen.

Die Phosphinverbindungen werden am besten durch Einwirkung der Phosphinsäuren auf die Chloride derselben erhalten. Bedeutet R ein aromatisches Radical, so entstehen sie nach der Gleichung:



Sie bilden sich ferner durch Einwirkung von Phosphorpentachlorid auf die Phosphinsäuren:



Diese Reaction verläuft aber nicht so glatt und liefert leicht schwer krystallisirende Producte.