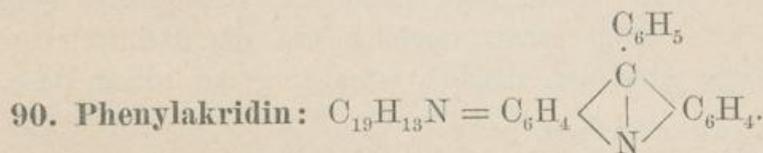


Die Trennung des Anilins vom Chinolin geschieht in der Weise, dass man das wässrige, das Gemenge der Basen enthaltende Destillat mit überschüssiger Schwefelsäure oder Salzsäure versetzt, zur sauren Lösung so viel Natriumnitrit hinzugiebt, bis die Flüssigkeit auch nach dem Umschütteln nach Salpetrigsäureanhydrid riecht und darauf das gebildete Diazobenzolsalz durch Kochen der Lösung zersetzt. Die Zersetzung ist beendet, wenn keine Stickstoffentwicklung mehr wahrzunehmen ist. Man übersättigt dann wieder mit Natronlauge und destilliert das Chinolin mit Wasserdampf ab. Das Destillat wird mit Aether extrahiert und das nach dem Abdestillieren des Aethers bleibende und mit etwas Aetzkali getrocknete Chinolin rektifiziert. — Die Ausbeute beträgt 40—42 g.

Eigenschaften:

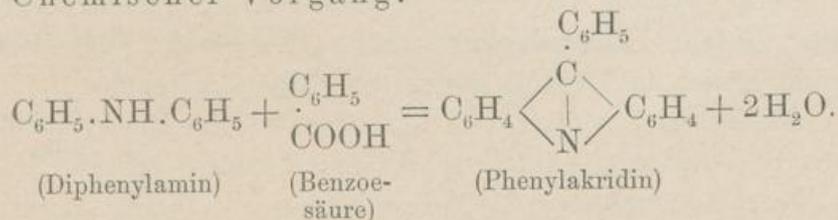
Farblose Flüssigkeit. Siedepunkt 238°. Spez. Gew. 1,108 bei 0°. Unlöslich in Wasser, löslich in Alkohol und Aether.

Einwertige Base. Von ihren Salzen ist das schwer lösliche Bichromat, $(C_9H_7N)_2 \cdot H_2Cr_2O_7$, charakteristisch, welches aus heissem Wasser in glänzenden, gelben Nadeln krystallisiert. Das Platinchloriddoppelsalz, $(C_9H_7N \cdot HCl)_2 \cdot PtCl_4 + 2H_2O$, wird als orangegelber Niederschlag erhalten, wenn man einige Tropfen der Base in verdünnter Salzsäure löst und Platinchloridlösung hinzufügt. Es krystallisiert aus heisser, verdünnter Salzsäure in roten Nadeln.



Litteratur: Bernthsen, Ann. (1884) 224,13.

Chemischer Vorgang:



Darstellung:

25 g *Benzoessäure*,
 35 g *Diphenylamin*,
 75 g *Zinkchlorid*.

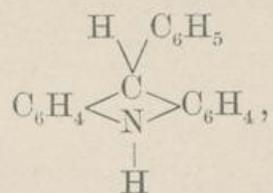
25 g entwässerte, d. h. geschmolzene und wieder erstarrte Benzoessäure werden mit 35 g käuflichem Diphenylamin und 75 g geschmolzenem und gepulvertem Zinkchlorid in einem kleinen Kolben während 10 Stunden im Oelbade auf 260° erhitzt. Dabei verflüchtigen sich kleine Mengen von Benzoessäure. Nach dem Erkalten stellt die Schmelze eine spröde, braune, glänzende Masse dar. Man löst sie in heissem Alkohol, giesst die heisse Lösung in konzentriertes, überschüssiges Ammoniakwasser und setzt nach einiger Zeit viel Wasser zu. Die als gelbbrauner, krystallinischer Niederschlag gefällte Base wird abfiltriert und zur Trennung vom Diphenylamin mit kaltem Alkohol angerührt. Fast alles Diphenylamin geht dann neben wenig Phenylakridin in Lösung, und das nach dem Absaugen als gelblich gefärbtes Krystallmehl hinterbleibende Phenylakridin, dem meist nur wenig Zinkhydroxyd beigemischt ist, liefert schon nach einmaligem Umkrystallisieren aus heissem Alkohol oder Benzol ein nahezu reines Produkt; dasselbe ist für die meisten Zwecke direkt verwendbar. Auch durch Darstellung des schön krystallisierenden salzsauren Salzes und Zerlegung desselben mit Ammoniak oder Natronlauge kann die Base leicht gereinigt werden. — Man erhält reichlich die von Bernthsen angegebene Ausbeute, nämlich etwa 25 g der rohen Base.

Eigenschaften:

Dünne, farblose Prismen aus Alkohol, aus Benzol in gelblichen, triklinen Prismen mit 1 Mol. Krystallbenzol, welches sie leicht abgeben, oder auch in benzolfreien, gelben, monoklinen Tafeln. Schmelzpunkt 181°. Siedepunkt 403—404°. Leicht löslich in Benzol, schwer in kaltem Alkohol.

Methyljodid addiert sich bei 70—100° an Phenylakridin unter Bildung von Methylphenylakridiniumjodid, $C_{19}H_{13}N.CH_3J$, welches mit Natronlauge die Ammoniumbase, $C_{19}H_{13}N.CH_3(OH)$

(Schmelzpunkt 140° , aus Benzol krystallisiert), liefert. Giebt mit Zinkstaub in salzsaurer Lösung Phenylhydrakridin,



das aus Alkohol in Nadeln vom Schmelzpunkt $163-164^{\circ}$ krystallisiert.

