

nen Zustände sind sie vollständig stabil. Da das Kaliumsalz von Alkohol schwieriger aufgenommen wird als das Natriumsalz, so wird es noch in 95-prozentigem Alkohol zur Abscheidung gebracht; umgekehrt ist isatinsaures Natrium in Sprit schwerer löslich als isatinsaures Kalium. Bemerkt sei auch noch die Tatsache, daß in allen Fällen nach Erreichung des Endzustandes die gelbe Farbe der isatinsauren Salze mit steigendem Alkoholgehalt eine Spur rotstichiger war. Möglicherweise ist also ein Gleichgewicht mit sehr wenig *N*-Isatinsalz vorhanden.

Daß auch andere *N*-Salze labil sind, habe ich für das α -Isatoäthyl-oxim nachgewiesen¹⁾ und ferner beobachtet, daß das Indandion von Perkin jun. aus seinem *C*-Alkalisalz anscheinend nicht unverändert zurückgewonnen werden kann.

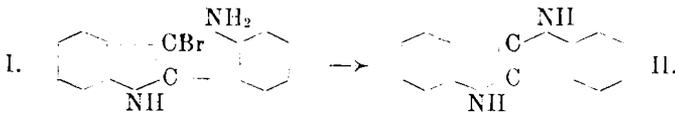
Hr. Claasz gibt auch eine andere Erklärung der Isatolbildung, wobei er *N*-Benzoylisation als Zwischenprodukt annimmt. Im Hinblick auf die Eigenschaften dieser Substanz glaube ich über seine Interpretation hinweggehen zu können.

163. Gustav Heller: Über Dindol.

[Mitteilung aus dem Laboratorium für angewandte Chemie und Pharmazie der Universität Leipzig]

(Eingegangen am 17. Juli 1917.)

Bei dem Versuche, aus α -[*o*-Amino-phenyl]- β -brom-indol (I) Bromwasserstoff abzuspalten, hat P. Ruggli²⁾ mit 5% Ausbeute eine Substanz erhalten, die nicht ganz rein vorlag und als Dindol (II) angesehen und bezeichnet wurde.



Kliegl und Haas³⁾ haben schon vermutet, daß das Diimino-tolan, welches Golubew bei der Reduktion von *o,o'*-Dinitrobenzil mit Zinn und alkoholischer Salzsäure erhielt, ein zweifach kondensiertes Indol sein könne.

Gelegentlich der Auffindung des Bisanthranils⁴⁾ (III) habe ich mich auch bemüht, das Bisanthroxan (IV) darzustellen, welches am leicht-

¹⁾ B. 49, 2774 [1916].

²⁾ B. 50, 886 [1917].

³⁾ B. 44, 1213 [1911].

⁴⁾ B. 49, 525, 541 [1916].

festen durch Reduktion von *o,o'*-Dinitrobenzil mit Zinkstaub und Essigsäure zugänglich sein sollte. Es zeigte sich aber, daß diese Substanz verhältnismäßig schwer angegriffen wird, und daß die Reduktion dann



gleich weiter verläuft. Die so in guter Ausbeute und rein erhaltene Substanz erwies sich als identisch mit dem Diiminotolan von Golubew. und ich zögere nicht, die Verbindung infolge ihrer Eigenschaften gleichfalls als doppelt kondensiertes Indol anzusehen und dem Vorschlage entsprechend als Dindol zu bezeichnen.

Dindol.

$\frac{1}{2}$ g *o,o'*-Dinitrobenzil, dargestellt nach Kliegl und Haas, wurde mit 5 g Eisessig und 2 g 50-prozentiger Essigsäure unter Zugabe von etwas Zinkstaub auf dem Wasserbade erwärmt, bis lebhafte Reaktion erfolgte. Man entfernt dann die Heizquelle und unterhält die Reaktion durch allmählichen Zusatz von Zinkstaub (im ganzen $1-1\frac{1}{2}$ g) im Gange. Zum Schluß erwärmt man wieder und kocht schließlich auf freier Flamme, bis die rotbraune Flüssigkeit nur noch schwach gefärbt ist und das Reaktionsprodukt sich größtenteils abgeschieden hat. Nach Zugabe von einigen ccm Wasser wurde erkalten gelassen. Das von 6 Ansätzen abfiltrierte und getrocknete Produkt wurde mit 200 ccm Aceton ausgekocht, filtriert und mit etwas Wasser versetzt. Ausbeute 0.65 g. Die Substanz wurde nochmals in heißem Aceton gelöst und schied sich nach dem Konzentrieren in dünnen, rhombischen Tafeln ab.

0.1427 g Sbst.: 0.4254 g CO_2 , 0.0634 g H_2O . — 0.1226 g Sbst.: 15.0 ccm N (17° , 742 mm).

$\text{C}_{14}\text{H}_{10}\text{N}_2$. Ber. C 81.55, H 4.85, N 13.59.

Gef. » 81.30, » 4.93, » 13.85.

Die Substanz, im allgemeinen schwer löslich, wird außer von Aceton auch von heißem Essigester mäßig gut aufgenommen. Sie färbt sich schwach von ca. 250° , stärker von 325° ab, sintert gegen 360° und schmilzt gegen 375° (unkorr.). Konzentrierte Schwefelsäure löst schwach grünlich braun. Salpetersäure (spezifisches Gewicht 1.3) färbt die Krystalle blau an. Eine Fluorescenz der alkoholischen Lösung konnte nicht beobachtet werden; auch wurde die Substanz von alkoholischem Kali nicht merklich mehr gelöst. Basische Eigenschaften besitzt sie nicht. Die Acetonlösung wird von Permanganat in der Kälte oxydiert.