

Schliesslich ist noch einer von Berthelot¹⁾ aufgestellten Ansicht zu erwähnen, welche die Activität von Atombewegungen ableitet. Nach derselben können in einem System von Atomen eine gewisse Anzahl derselben, z. B. die H-atome:

1) in der nämlichen Ebene schwingen wie die C-atome: Inactive Körper;

2) die Schwingungsebene der H-atome ist gegen die der C-atome nach rechts oder links geneigt: Rechts- und linksdrehende active Substanzen;

3) es treten zwei entgegengesetzte Schwingungen nach rechts und links gleichzeitig auf: Neutralisirte Activität.

Eine solche Hypothese lässt sich keiner weiteren Erörterung unterwerfen.

Berlin, Laborat. d. landwirthsch. Instituts.

553. Adolf Baeyer: Darstellung von Skatol aus Indigo.

[Mittheilung aus dem chem. Laboratorium der Akademie der Wissenschaften in München.]

(Eingegangen am 15. December.)

Bei Gelegenheit der Darstellung von Indol aus Indigo machte ich vor einiger Zeit die Beobachtung, dass sich daneben auch Skatol bildet. Wenn dieser Umstand auch wegen einer neuen Aehnlichkeit im Verhalten des Indigos und der Eiweissstoffe ein gewisses Interesse darbietet, so liegt doch eine weitere Verfolgung dieses Gegenstandes der augenblicklichen Richtung meiner Arbeiten über den Indigo fern, und ich veröffentliche daher diese Notiz nur um möglicherweise den physiologischen Chemikern, welche mit der Untersuchung des Skatols beschäftigt sind, einen Dienst zu erweisen.

Zur Darstellung des Gemenges von Indol und Skatol verfährt man zunächst so wie ich vor längerer Zeit²⁾ das Indol bereitet habe. Fein gemahlener und mit Alkohol ausgekochter³⁾ Indigo wird mit Zinn und Salzsäure so lange gekocht, bis die grüne Farbe der zuerst gebildeten Zinn-Indigoweißs Verbindung in Gelb übergegangen ist. Der ausgewaschene Niederschlag wird dann noch feucht mit einem grossen Ueberschuss von Zinkstaub versetzt und in einer metallenen Retorte⁴⁾ welche mit einem langen Kühler verbunden ist, erhitzt.

¹⁾ Berthelot. Bull. soc. chim. [2] 23, 339.

²⁾ Diese Berichte I, 17.

³⁾ Die Reinigung des Indigos ist für den vorliegenden Zweck vielleicht nicht nöthig, jedoch habe ich keine Erfahrungen darüber.

Das erhaltene gelbliche Oel wird zunächst zur Entfernung des Anilins mit verdünnter Salzsäure gewaschen, dann mit Ligroin extrahirt, und die so gewonnene Flüssigkeit mit einer Lösung von Pikrinsäure in Benzol gefällt. Die rohe Pikrinsäureverbindung, von der etwa 10 pCt. des angewendeten Indigos erhalten werden, liefert nach dem Umkrystallisiren aus Benzol, bei der Destillation mit Ammoniak ein Gemenge von Indol und Skatol. Destillirt man dagegen diese Verbindung mit mässig concentrirter Natronlauge, so wird das Indol zerstört, und man erhält ein Produkt, welches bei 70° schmilzt und nach dreimaligem Umkrystallisiren aus Wasser den Schmelzpunkt 93—94° annimmt.

Die Substanz giebt in wässriger Lösung mit salpetriger Säure eine weissliche Trübung, färbt einen mit Salzsäure angefeuchteten Fichtenspahn nicht roth und verhält sich daher ganz so wie Skatol. Mit concentrirter Salzsäure zusammengebracht entsteht eine violette Lösung, aus der nach dem Kochen Alkalien-Flocken ausfallen, welche wahrscheinlich einem Condensationsprodukt angehören. Indol verhält sich übrigens ganz ähnlich.

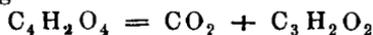
Der einzige Unterschied, den ich zwischen dem Verhalten des Indigskatols und den Angaben über das Eiweisskatol gefunden, ist der vollständige Mangel eines fäkalartigen Geruches; das Indigskatol riecht rein stechend, und es ist daher zu vermuthen, dass das Eiweisskatol seinen unangenehmen Geruch nur anhaftenden Beimengungen verdankt. Die Ausbeute betrug 0.3 pCt. des angewendeten Indigos.

Herrn Dr. P. Friedländer, welcher mich bei dieser Arbeit unterstützt hat, sage ich meinen besten Dank.

554. E. Bandrowski: Ueber das Kaliumpropargylat $C_3KHO_2 + H_2O$.

[Aus den Sitzungsberichten der K. K. Krakauer Akademie der Wissenschaften.
(Eingegangen am 17. Dezember.)

In meiner vorigen Mittheilung erwähnte ich zuletzt, dass die Acetylen-dicarbonensäure beim Erwärmen in wässriger Lösung zersetzt wird. Neben Kohlensäureanhydrid erhält man eine stark saure, nach Essigsäure riechende Flüssigkeit, welche beim langen Stehen über Schwefelsäure eine krystallinische, bei 154° schmelzende, leicht in Wasser, Alkohol und Aether lösliche Substanz zurücklässt. Quantitative Bestimmungen ergaben für Kohlensäureanhydrid Zahlen, welche von der nach der Gleichung:



geforderten um durchschnittlich 2.5 pCt. zu wenig differirten.