

## 20. G. Ciamician und P. Magnaghi: Ueber die Condensationsproducte des Pyrrols mit Alloxan.

(Eingegangen am 23. Januar; mitgetheilt in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

Vor einiger Zeit hat der Eine von uns in Gemeinschaft mit Hrn. Silber<sup>1)</sup>, fast gleichzeitig mit Victor Meyer<sup>2)</sup>, einen blauen Körper beschrieben, welcher bei der Einwirkung von Isatin auf Pyrrol entsteht. Die auf diesem Wege erhaltene Substanz konnte aber, da sie kaum in krystallisirten Zustand zu bringen ist, nicht rein genug dargestellt werden, um ihre Zusammensetzung mit Sicherheit festzustellen. Wir haben diese Untersuchung nun wieder aufgenommen mit der Absicht, zunächst die Einwirkung anderer Substanzen, welche mehrere Carbonylgruppen enthalten, wie z. B. Alloxan, Glyoxal, Glyoxylsäure, Phenanthrenchinon etc., auf das Pyrrol zu studiren, da dieselben, wie Victor Meyer<sup>3)</sup> angedeutet hat, alle mit Pyrrol gefärbte Condensationsproducte liefern.

Die gegenwärtige Mittheilung enthält vorläufig nur eine kurze Beschreibung der Resultate, die wir bei der Behandlung des Pyrrols mit einer wässerigen Alloxanlösung erhalten haben. Versetzt man eine Alloxanlösung mit einigen Tropfen Pyrrol, so löst sich das letztere in der wässerigen Flüssigkeit und nach einiger Zeit, namentlich beim Erwärmen, färbt sich die Lösung zunächst grün, dann dunkel blauviolett, während sich eine in seidenglänzenden Blättchen krystallisirte Substanz ausscheidet, welche die ganze Flüssigkeit in einen Krystallbrei verwandelt. Ausser der von V. Meyer beobachteten Bildung eines Farbstoffes entsteht somit bei dieser Reaction gleichzeitig auch ein krystallinischer Körper, welcher im Zustande vollkommener Reinheit farblos ist.

Wir haben die Bildung der färbenden Substanz vorläufig möglichst zu vermeiden gesucht und haben dieses Ziel beinahe erreicht durch Anwendung sehr verdünnter Alloxanlösungen.

Behandelt man eine Lösung von 11 g Alloxan in ca. 300 ccm lauwarmen Wassers mit 5 g Pyrrol (gleiche Moleküle), so erhält man eine leicht gefärbte Flüssigkeit, aus der sich nach einiger Zeit beim Abkühlen eine perlgrau gefärbte, krystallinische Substanz abscheidet. Die so erhaltene neue Verbindung ist in Aether, Benzol, Petroleumäther und kaltem Wasser fast unlöslich, während sie von kochendem nur unter starker Blaufärbung aufgenommen wird. Sie löst sich ziemlich schwer in siedendem Alkohol und scheidet sich aus der erkalteten Lösung nur sehr langsam, bei freiwilliger Verdunstung in kleinen,

<sup>1)</sup> Diese Berichte XVII, 142.

<sup>2)</sup> Diese Berichte XVI, 2974 und V. Meyer und O. Stadler XVII, 1034.

<sup>3)</sup> Diese Berichte XVI, 2975.

kaum gefärbten, krystallinischen Körnern ab. Beim Erhitzen auf dem Platinblech zersetzt sie sich ohne vorher zu schmelzen und hinterlässt eine aufgeblähte Kohle.

Die Analyse der im Vacuum über Schwefelsäure getrockneten Substanz ergab für dieselbe die Formel: » $C_8H_7N_3O_4$ «,

|   | Gefunden | Ber. für $C_8H_7N_3O_4$ |
|---|----------|-------------------------|
| C | 46.18    | 45.93 pCt.              |
| H | 3.87     | 3.35 »                  |
| N | 20.50    | 20.09 »                 |

welche die Summe eines Moleküls Pyrrol und eines Moleküls Alloxan darstellt.

Wir enthalten uns vorläufig, irgend eine Ansicht über die Constitution des erhaltenen Condensationsproductes zu äussern, möchten aber schon jetzt einige Worte über das Verhalten desselben gegen Aetzkali hinzufügen, weil wir nicht zweifeln, dass darin der Schlüssel gegeben ist, welcher die Lösung der Frage vermittelt wird. Versetzt man den neuen Körper mit starker Kalilauge, so findet Lösung neben Entwicklung von Ammoniak statt, die erheblich beim Kochen der Flüssigkeit wächst. Letztere nimmt dabei eine gelbbraune Färbung an und enthält nach dem Ansäuern mit verdünnter Schwefelsäure eine sauerreagierende, durch Aether ausziehbare, krystallinische Substanz. Die so erhaltene Verbindung ist sehr leicht zersetzlich und verwandelt sich leicht in rothbraune, amorphe Körper.

Wir hoffen in kurzer Frist über die hier angedeuteten Reactionen und die dabei entstehenden Verbindungen der Gesellschaft Näheres mittheilen zu können.

Rom, Istituto chimico, 17. Januar 1886.

## 21. H. Wichelhaus: Ueber die Basen des Methylvioletts und des Fuchsins.

[Aus dem technologischen Institut der Universität Berlin.]

(Eingegangen am 23. Januar.)

Vor einiger Zeit wurde nachgewiesen<sup>1)</sup>, dass das aus reinem Dimethylanilin dargestellte Methylviolett ein Gemenge sei, in welchem unter anderen Basen auch diejenige enthalten ist, welche zuerst durch Einwirkung von Chloranil auf Dimethylanilin in reinerem Zustande dargestellt wurde und durch ihre Krystallisationsfähigkeit ausgezeichnet ist. Die vollständige Trennung der Basen des Gemenges ist mühsam:

<sup>1)</sup> Diese Berichte XVI, 2006.