

abgekühlte Lösung wird mit Ammoniak gefällt und die Base aus Alkohol krystallisirt. Man erhält so schöne, dicke Prismen, die bei  $109^{\circ}$  schmelzen. Die Base ist leicht löslich in Mineralsäuren, wird jedoch aus diesen Lösungen durch essigsäures Natron wieder gefällt. In Benzol, heissem Alkohol und Aether löst sie sich leicht, schwerer in Ligroin, in Wasser ist sie so gut wie unlöslich.

	Gefunden	Ber. f. $C_{25}H_{30}N_2$
C	83.68	83.80
H	8.52	8.38
N	7.96	7.82.

Die Base ist also ganz analog der aus Dimethylanilin und Benzaldehyd erhaltenen, zusammengesetzt.

Platinsalz. Versetzt man die salzsaure Lösung mit Platinchlorid, so erhält man einen gelben Niederschlag dieses Salzes, welches aus heissem Wasser in schönen, goldgelben Kryställchen erhalten wird. Beim Trocknen oxydirt sich das Platinsalz theilweise, so dass sein Wassergehalt nicht durch Wärmezufuhr bestimmt werden konnte.

Das lufttrockne Salz enthielt 24.32 pCt. Platin, während sich für  $C_{25}H_{30}N_2 \cdot 2HCl + PtCl_4 + 2H_2O$  an Platin 24.44 pCt berechnen.

Bei der Oxydation mit Braunstein und Schwefelsäure, oder mit Chloranil wurde kein Farbstoff erhalten. Die Untersuchung dieser aus Dimethylmetatoluidin erhaltenen Base wird fortgesetzt.

Schliesslich sei an dieser Stelle noch einer neuen Reaktion des Dimethylanilins gedacht, welche höchst wahrscheinlich auf Bittermandelölgrünbildung beruht. Lässt man Benzoësäure auf Dimethylanilin bei Gegenwart wasserentziehender Mittel einwirken, so entsteht, wie ich vor einigen Jahren <sup>1)</sup> gezeigt habe, Dimethylamidobenzophenon. Erwärmt man dagegen Benzoësäureanhydrid gelinde mit Dimethylanilin und Chlorzink, so tritt sofort die prächtige Farbe eines grünen Farbstoffs auf, der allem Anschein nach Malachitgrün ist. Es wäre dies bereits die vierte Darstellungsweise dieses Farbstoffs.

Auch andere Säureanhydride, wie Essigsäureanhydrid, sollen in ihrem Verhalten zu Dimethylanilin und Chlorzink studirt werden.

## 216. S. Reymann: Ueber ein Produkt der Einwirkung von Königswasser auf Orcin.

(Eingegangen am 13. April 1880.)

Schon wiederholt wurden Versuche angestellt, Königswasser, beziehungsweise dessen Dämpfe, oder analoge Verbindungen auf organi-

<sup>1)</sup> Diese Berichte X, 958.

sche Körper einwirken zu lassen. So erhielt L. de Koninck<sup>1)</sup> durch Einwirkung von NOBr auf organische Körper nicht, wie er hoffte, Nitroverbindungen, sondern Diazokörper. Einige Zeit darauf unterwarf Bunge<sup>2)</sup> verschiedene Verbindungen der Einwirkung der Dämpfe von Königswasser, gleichfalls in der Meinung, dass sich Nitroverbindungen bilden würden. Auch hier entsprach der Erfolg nicht den gehegten Erwartungen. Die Dämpfe des Königswassers wirkten wie freies Chlor. Aus Naphthalin erhielt er  $C_{10}H_8Cl_4$  und  $C_{10}H_7ClCl_4$ , aus Phenol  $C_6H_3Cl_3O$ , nur aus Amylen erhielt er einen äusserst unbeständigen Körper, der sich als chlor- und stickstoffhaltig erwies; wahrscheinlich ein directes Additionsprodukt von Amylen und NOCl. Seine wahre Zusammensetzung konnte wegen seiner leichten Zersetzbarkeit nicht ermittelt werden.

Der Umstand nun, dass Königswasser, zumal beim Erwärmen, NOCl und NOCl<sub>2</sub> entwickelt, veranlasste mich, letztere beiden Körper gleichsam in statu nascendi auf organische Verbindungen einwirken zu lassen. Zu etwa 10 Theilen frisch bereiteten Königswassers (1:3) fügte ich einen Theil einer concentrirten wässerigen Orcinlösung und erwärmte den nur zu  $\frac{1}{3}$  gefüllten Kolben unter Umschütteln auf dem Wasserbade. Die Reaction tritt sehr rasch und überaus stürmisch ein. Wenn man über freiem Feuer erwärmt, so ist nach etwa 10 Minuten die ganze Operation beendet; im Wasserbade dauert sie nur wenig länger, und man ist sicher, dass durch Herausschleudern des Kolbeninhalts kein Verlust entsteht.

Das Reaktionsprodukt, das sich übrigens sehr reichlich bildet, schwimmt meist als eine zusammengeschmolzene Masse auf der Oberfläche des Kolbeninhalts. Alsbald nach dem Herausnehmen wird die Masse fest, gleicht dann einer Anilinfarbenschmelze, hat einen grün-glänzenden Bruch und ist leicht zerreiblich. Behufs Reinigung wurde die Masse mit Wasser zerrieben und durch Abgiessen öfter gewaschen, hierauf durch Zerreiben mit concentrirter Sodalösung gelöst und die Lösung filtrirt. Nur ein kleiner Theil, der nicht näher untersucht wurde, blieb ungelöst als dunkler Schlamm auf dem Filter zurück. Das Filtrat wurde mit sehr verdünnter Salpetersäure bis zum schwachen Vorwalten der letzteren neutralisirt, der ausgeschiedene Körper auf ein Filter gebracht und mit Hilfe einer Wasserluftpumpe 2 Tage lang mit destillirtem Wasser gewaschen. Der Körper wurde nun getrocknet, in Alkohol gelöst, die Lösung filtrirt und im Wasserbade zur Trockne verdampft. Er stellt eine dunkelgrün-glänzende Masse vor, löst sich leicht in Alkohol und Essigsäure, schwer in Aether, fast gar nicht in Wasser. Ausserdem löst er sich leicht in Ammo-

<sup>1)</sup> Diese Berichte II, 122.

<sup>2)</sup> Diese Berichte IV, 289.

niak und Kohlensäurem Ammoniak, sowie in Lösungen von kohlensäuren und Aetzalkalien mit prachtvoll dunkelkirschrother Farbe. In concentrirter Schwefelsäure löst er sich mit gleicher Farbe und fällt beim Verdünnen mit viel Wasser unverändert daraus nieder.

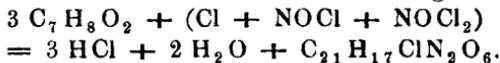
Es wurden viele, aber vergebliche Versuche angestellt, den Körper krystallisirt zu erhalten. Er wurde bei 150° getrocknet (er trägt übrigens eine wesentlich höhere Temperatur, bevor er sich unter starkem Aufblähen mit Hinterlassung einer sehr voluminösen Kohle zersetzt) und analysirt.

Die Analyse führte zur Formel:

		$C_{21}H_{17}ClN_2O_6$ .				
		Berechnet		Gefunden		
$C_{21}$	252	58.81	58.75			
$H_{17}$	17	3.97	4.41			
Cl	35.5	8.28	I. 7.77	II. 8.18.		
$N_2$	28	6.53	6.52			
$O_6$	96	22.41	22.41			
		428.5	100.00	99.86	99.97.	

Es hatte sich sonach das Chlorsubstitutionsprodukt des von Liebermann mittelst Salpetersäure aus Orcin dargestellten Farbstoffes  $C_{21}H_{18}N_2O_6$  gebildet.

Die Reaktion vollzieht sich nach der Gleichung:



Es wurde der gleiche Versuch auch mit Resorcin angestellt. Indess verläuft hierbei die Reaktion weder qualitativ noch quantitativ in gleicher Weise wie beim Orcin. Es bilden sich hier in geringer Menge, soweit man nach den bisherigen Ergebnissen der Analyse urtheilen kann, zwei Körper nebeneinander, von denen der eine wahrscheinlich dem vorher beschriebenen Orcinkörper analog zusammengesetzt ist, während der andere kein Chlor enthält. Der erstere löst sich in Alkalien mit rein blauer Farbe.

Die Untersuchung dieser beiden Produkte soll Gegenstand einer späteren Arbeit sein.

## 217. Victor Meyer u. H. Züblin: Zur Kenntniss der flüchtigen Chlormetalle.

(Eingegangen am 13. April 1880.)

Bekanntlich haben die Untersuchungen von Deville und Troost, sowie einige neuere Versuche von V. und C. Meyer ergeben, dass die, in genügenden Temperaturintervallen genommenen Dampfdichten gewisser Chlormetalle zu der Annahme von 2 Atomen Metall im Molekül