

treiben der Joddämpfe, vereinigt die noch bräunlich gefärbte Lösung in dem Kölbchen von zurückgehaltenem Jod mit dem Hauptinhalte der Retorte und titriert mit Thiosulfat.

Analytische Belege.

Gehalt der verwendeten Lösungen:

1 ccm Ammoniummolybdat	= 0.0204 g $(\text{NH}_4)_6\text{Mo}_7\text{O}_{24} + 4 \text{H}_2\text{O}$.
1 • Thiosulfat	= 0.0248 g $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 + 5 \text{H}_2\text{O}$.
1 » »	= 0.0127 g Jod.

Titrationstabelle.

ccm der Lösung	Angewandt	Verbraucht	Gefunden	Differenz
	= in g $(\text{NH}_4)_6\text{Mo}_7\text{O}_{24}$ + 4 H_2O	in ccm Thiosulfat	in g $(\text{NH}_4)_6\text{Mo}_7\text{O}_{24}$ + 4 H_2O	in mg
10	0.2040	13.25	0.2047	+ 0.7
10	0.2010	13.25	0.2033	- 0.7
20	0.4080	26.40	0.4080	0
20	0.4080	26.45	0.4087	+ 0.7
5	0.1020	6.60	0.1020	0

Wie aus den Belegen zu ersehen ist, lässt sich diese Methode zu einer sehr genauen Bestimmung der Heptamolybdate verwenden. Ueber die Einwirkung des Jodid-Jodat-Gemisches auf die Polywolframate hoffe ich, in kurzem zu berichten.

Odessa, den 20. December 1904. Laboratorium der »Société Anonyme des Produits Chimiques et Huilières«.

35. Oscar Bally: Ueber eine neue Synthese in der Anthracenreihe und über neue Küpenfarbstoffe¹⁾.

(Vorläufige Mittheilung.)

[Mittheilung aus dem Laboratorium der Badischen Anilin- und Soda Fabrik in Ludwigshafen am Rhein.]

(Eingeg. am 24. December 1904; mitgeth. in der Sitzung von Hrn. O. Diels.)

Bei dem Studium der Einwirkung von Glycerin auf β -Amidoanthracinon in Gegenwart wasserentziehender Mittel wurde die interessante Beobachtung gemacht, dass die Reaction nicht bei der Pyridin-Ringbildung stehen bleibt, sondern dass ein weiteres Molekül Glycerin einbezogen wird, welches Veranlassung zu einer neuen Ringbildung giebt.

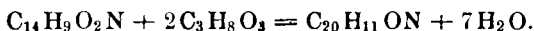
¹⁾ Diese Arbeit bildet den Gegenstand einer Anzahl Patentanmeldungen der Bad. Anilin- u. Soda-Fabrik.

Bei normalem Verlauf der Skraup'schen Synthese, angewandt auf β -Amidoanthrachinon, hätte das von Graebe¹⁾ beschriebene Anthrachinonchinolin vom Schmp. 185° entstehen müssen. Dieser Körper konnte jedoch im Reactionsproduct nicht nachgewiesen werden, obschon er wohl wahrscheinlich intermediär entsteht. Als Hauptproduct wurde vielmehr ein aus Toluol in schönen, gelben Nadeln krystallisirender Körper vom Schmp. 251° erhalten, dessen Elementaranalyse Zahlen ergab, welche auf die empirische Formel $C_{20}H_{11}ON$ stimmen.

0.2408 g Sbst.: 0.755 g CO_2 , 0.0902 g H_2O . — 0.3688 g Sbst.: 16.8 ccm N (25°, 754 mm).

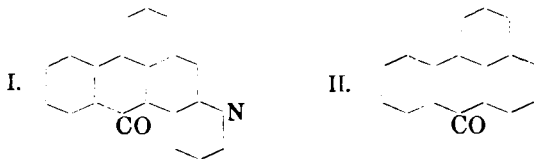
$C_{20}H_{11}ON$. Ber. C 85.41, H 3.91, N 4.98.
Gef. » 85.6, » 4.2, » 5.0.

Der Körper erscheint also gebildet durch Condensation von 1 Mol. β -Amidoanthrachinon mit 2 Mol. Glycerin nach der Gleichung:



Da derselbe Körper auch entsteht, wenn das Graebe'sche Anthrachinonchinolin mit Glycerin condensirt wird, so muss das zweite Molekül Glycerin mit dem einen Ketonsauerstoff in Reaction getreten sein unter Bildung eines neuen Ringes, den wir nach dem Vorschlag des Hrn. Prof. Scholl als »Benzanthronring« bezeichnen.

Der neue Körper wäre demnach, analog dem Anthrachinonchinolin, als Benzanthronchinolin zu bezeichnen, und es würde ihm wohl die Structurformel I zukommen, wobei freilich über die relative Stellung des neuen Ringes zum Pyridinring noch keine Gewissheit herrscht.



Weitere Versuche, welche auf Veranlassung von Hrn. Prof. Scholl mit den Reductionsproducten des Anthrachinons vorgenommen und schliesslich von mir auf Anthrachinon selbst ausgedehnt wurden, haben ergeben, dass auch hier die Benzanthron-Ringbildung eintritt. So führt die Condensation von Anthranol bezw. Anthrachinon mit Glycerin in schwefelsaurer Lösung zu dem einfachsten Repräsentanten dieser neuen Körperklasse, dem Benzanthron, $C_{17}H_{10}O$, vom Schmp. 170°, dem wir die Structurformel II zuschreiben.

Eine grosse Anzahl Körper dieser Klasse zeigt die wichtige Eigenschaft, beim Verschmelzen mit kaustischen Alkalien Küpenfarbstoffe

¹⁾ Ann. d. Chem. 201, 349.

von hervorragenden Echtheitseigenschaften zu liefern. Ueber die Constitution der neuen Farbstoffe, von welchen der aus dem Benzanthronchinolin sich ableitende von mir als Cyananthren bezeichnet worden ist und der kürzlich unter diesem Namen im Handel erschienen ist, sind wir noch nicht völlig im Klaren.

Zweifellos ist aber der stickstoffhaltige Pyridinring für die Farbstoffbildung nicht nöthig; denn das stickstofffreie Benzanthron selbst liefert beim Verschmelzen mit kaustischem Kali einen intensiv blauviolett färbenden Küpenfarbstoff von grösster Echtheit. Es ist dies der erste Fall eines die vegetabilische Faser substantiv, d. h. ohne Beize blau färbenden Farbstoffs, der keinen Stickstoff enthält.

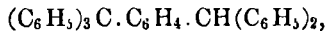
Die Untersuchung über die Constitution der neuen Farbstoffe, sowie der Benzanthrone selbst und ihrer Derivate hat Hr. Prof. Dr. R. Scholl in Gemeinschaft mit uns begonnen, und wir möchten bitten, uns dieses Gebiet noch einige Zeit reservirt zu halten.

Ludwigshafen, den 10. December 1904.

36. P. Jacobson: Zur »Triphenylmethyl«-Frage.

(Eing. am 30. Dec. 1904; vorgetr. i. d. Sitzung am 12. Dec. 1904 vom Verf.)

In dem soeben ausgegebenen Hefte der »Berichte« (S. 4709 ff.) findet sich eine für die »Triphenylmethyl«-Frage äusserst wichtige Mittheilung von Tschitschibabin. In dieser Mittheilung wird über Versuche berichtet, welche für den von Ullmann und Borsum¹⁾ entdeckten und als »Hexaphenyläthan« betrachteten Kohlenwasserstoff die bisherige Constitutions-Auffassung widerlegen und andererseits für ihn die Structur eines Benzhydryl-Tetraphenylmethans:



sehr wahrscheinlich machen. Nachdem hierdurch die Hexaphenyläthan-Formel wieder vacant geworden ist, glaubt Tschitschibabin, diese nunmehr dem von Gomberg²⁾ als »Triphenylmethyl« betrachteten Kohlenwasserstoff beilegen zu dürfen.

So überzeugend mir Tschitschibabin's Versuche für die neue Auffassung des Kohlenwasserstoffes von Ullmann und Borsum — im Folgenden kurz als Kw. U. + B. bezeichnet — erscheinen, so wenig

¹⁾ Diese Berichte 35, 2877 [1902].

²⁾ Diese Berichte 33, 3150 [1900]; 34, 2726 [1901]; 35, 1822, 2397, 3914 [1902]; 36, 376, 3927 [1903]; 37, 1626, 2033, 3538 [1904].