

3. C. Graebe und C. Liebermann: Ueber künstliche Bildung von Alizarin.

Vor fast einem Jahre theilten wir der Chemischen Gesellschaft die ersten Resultate einer Untersuchung mit, die wir unternommen hatten, um die Constitution des Alizarins aufzuklären. Wir fanden damals, daß das Alizarin ein Derivat des Anthracens ist. Die Frage nach der Zusammensetzung dieses Farbstoffes war dadurch entschieden und wir in den Stand gesetzt auf Grund theoretischer Betrachtungen eine rationelle Formel für denselben aufzustellen. Gleichzeitig war damit der erste Schritt gethan, um zur künstlichen Darstellung des Alizarins zu gelangen.

Jetzt ist es uns geglückt, dieses zweite Problem zu lösen; wir haben aus dem Anthracen künstlich Alizarin dargestellt. Die Eigenschaften des von uns gewonnenen Products, sowie die Farben, die wir mit demselben auf gebeizter Baumwolle erhielten, beweisen vollkommen die Identität des künstlichen Alizarins mit dem aus der Krappwurzel. Wir legen Proben des sublimirten künstlichen Farbstoffs sowie Muster damit gefärbten Kattuns der Gesellschaft vor. — Die Methoden, die zu obigem Resultate geführt haben und die wir später beschreiben werden, bestätigen die Richtigkeit der von uns früher für Alizarin aufgestellten rationellen Formel.

Von welcher Wichtigkeit unsere Entdeckung für die Krappindustrie sein wird, wenn es gelingt dieselbe technisch verwendbar zu machen, brauchen wir nicht ausführlich hervorzuheben. Der enorme Verbrauch von Krapp in der Kattundruckerei, die großen Strecken fruchtbaren Bodens, die zu dessen Anbau nöthig sind, sprechen hinreichend klar für die Bedeutung, welche ein neuer Industriezweig erlangen würde, der auf der künstlichen Darstellung des Alizarins aus einem Bestandtheil des Steinkohlentheeröls beruht.

Correspondenzen.

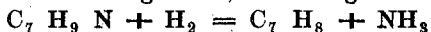
4. Ch. Friedel d. d. Paris, den 8. Januar 1868.

Der Augenblick ist für den Anfang der Correspondenz, welche die Deutsche Chemische Gesellschaft mir gütigst übertragen hat, nicht sehr günstig. Die letzte Sitzung der „Société chimique de Paris“ liegt schon zu weit zurück, als dass der grösste Theil der darin gemachten Mittheilungen noch Interesse haben könnte, die meisten sind bereits der Akademie der Wissenschaften unterbreitet und in den „Comptes

rendus“ veröffentlicht. Die Montagsitzung der Akademie ist fast ausschließlich von Wahten in Anspruch genommen worden.

Da Sie mich nun beauftragt haben, Ihnen nichts zu schicken, was schon in den Comptes rendus oder dem Bulletin enthalten ist, so befinde ich mich einigermassen in Verlegenheit. Ich hoffe Ihnen Mittheilungen über Arbeiten der Herren Berthelot und Wurtz, welche mir versprochen waren, machen zu können, aber beide sind noch nicht vollständig beendet.

In Erwartung der wichtigen Arbeit des Herrn Berthelot, welche ich Ihnen bald zu senden hoffe, bin ich von diesem Gelehrten ermächtigt, der Deutschen Chemischen Gesellschaft die Resultate mitzuthetheilen, die er beim Studium des Pseudotoluidins von Rosenstiehl erhalten hat. Diese Base hat, bei der Behandlung mit Jodwasserstoff bei 250 bis 280° unter denselben Bedingungen, die Berthelot früher angeben hat, dasselbe Toluol geliefert, wie das gewöhnliche Toluidin.



Dieses Toluol, in Nitrotoluol und die Base übergeführt, hat sowohl Toluidin als Pseudotoluidin gegeben, ganz wie das Toluol aus dem Steinkohlentheeröl. Das reine Pseudotoluidin hat Toluol gegeben, das nur mit wenig Benzol gemischt war. Dieses Toluol, in Nitrotoluol und die Base übergeführt, verhielt sich ganz ebenso, es entstand ein Gemisch von Toluidin und Pseudotoluidin. Das Toluol, das durch eine rothglühende Röhre geleitet war, so wie das durch Zersetzung des Xylols erhaltene und das aus dem Tolubalsam dargestellte, verhielten sich ebenso, es schienen sich bei allen die beiden Basen zu bilden.

Es scheint mir, dass sich die Isomerien der beiden Toluidine ebenso erklären lassen, wie die der beiden Monochlor- und Monobrombenzole.

Um noch auf die Sitzung der Société chimique vom 18. December zurückzukommen, so haben die Herren Gautier, de Clermont, Tollens, Silva Arbeiten eingebracht, die sich in den Comptes rendus vom 21. December finden.

Herr Bourgoïn hat angezeigt, dass er sich mit dem Studium der Elektrolyse der Ammoniak- und Alkaloidsalze beschäftigt; er hat dabei gefunden, dass das schwefelsaure Ammoniak sich gerade so wie das schwefelsaure Kalium zersetzt. Diese Beobachtung erscheint mir weder neu noch merkwürdig. Interessanter scheinen die Resultate zu sein, die er bei den Alkaloiden erhalten hat; der am positiven Pole ausgeschiedene Sauerstoff wirkt auf die Alkaloide ähnlich wie Salpetersäure, wenigstens nimmt man um den positiven Pol Färbungen wahr, welche an die der Alkaloide erinnern. Vorläufig hat Hr. Bourgoïn nur diese Beobachtungen mitgetheilt und wird später darauf zurückkommen.

Ihr Correspondent hat einen Vortrag über Propylallylen gehalten (siehe Compt. rend. vom 14. Decbr. No. 24) und ferner die Resultate eines Vergleichs der Messungen von Descloizeaux an den Bichlorbenzol-Krystallen (siehe Thesen des Herrn Jungfleisch p. 94, bei Gauthier-Villars 1868 und Annales de Chim. et de Phys. [4] T. XV p. 255) mit älteren eigenen Messungen an Bibrombenzol-Krystallen von Couper, mitgetheilt. Der Isomorphismus dieser beiden Verbindungen ist durch die Resultate der Winkelmessungen festgestellt:

	Bichlorbenzol	Bibrombenzol
m : m (Flächen des Prismas)	= 46° 30'	44° 24'
p : h' (Endfläche und Abstumpfung der vorderen Prismenkante)	= 112° 30'	112° 44'
m : h'	= 113° 15'	111° 14'
p : m (berechnet)	= 98° 41'	98° 26'

Endlich sei mir noch gestattet, einige Beobachtungen über die Einwirkung des elektrischen Funkens auf Silicium bei Gegenwart von Wasserstoff und über die des Induktionsfunkens auf Silicium-Wasserstoff hinzuzufügen.

Es sind bei einem Versuche, den ich gemeinschaftlich mit Herrn Ladenburg machte, im Innern eines Rohres zusammengeballte Massen von Silicium erhalten worden. Zwei dieser Ballen wurden dazu benutzt, den Versuch mit diesem Körper zu wiederholen, welcher Herrn Berthelot durch direkte Synthese von Kohlenstoff und Wasserstoff Acetylen gegeben hat.

Das Silicium leitet die Elektrizität sehr gut und die Funken schlagen zwischen den Polen über, während sich von Zeit zu Zeit Brücken von geschmolzenem Silicium bildeten, die abgebrochen werden mussten. Silicium-Wasserstoff scheint sich dabei nicht gebildet zu haben. Der elektrische Funke des Induktionsapparates zersetzt reinen oder nahezu reinen Silicium-Wasserstoff sehr rasch, indem sich Silicium in Form eines hellbraunen Schnees absetzt. Nach 2 Stunden war das rückständige Gas im ersteren Falle reiner Wasserstoff, im zweiten enthielt dasselbe noch etwa 0,1 Silicium-Wasserstoff. Dieser Versuch bestätigt den vorhergehenden und zeigt, daß wenig Aussicht vorhanden ist, Silicium-Wasserstoff unter den Bedingungen zu bilden, unter denen das Acetylen entsteht.