

409. C. Liebermann: Erwiderung.

(Eingegangen am 30. October.)

In der vorliegenden Nummer dieser Berichte verwarft sich Hr. Ernst Schmidt gegen einen Vorwurf, welchen ihm unter anderen Gräbe¹⁾ wegen seiner Abhandlung: „Beiträge zur Kenntniss des Anthracens und Chrysens“²⁾ gemacht hat, dass nämlich der vom Chrysen handelnde Theil der letzteren „wie ein Vergleich der Abhandlungen für Jeden ergeben wird, wesentlich nur eine Wiederholung von Liebermann's³⁾ Untersuchung mit einigen Variationen und wenigen Ergänzungen“ sei. Herr Schmidt will das Urtheil über das Zutreffende dieses Vorwurfs dem Leser beider Abhandlungen überlassen.

Obwohl meine Ansicht über den Inhalt der Schmidt'schen Arbeit und über das Ungehörige einer derartigen Publikation vollständig mit Graebe's übereinstimmt, so würde ich mich doch wie bisher jeder Aeusserung derselben enthalten haben, wenn nicht Hr. Schmidt bei dieser Gelegenheit von Neuem darauf zurückkäme, dass seine Untersuchung mit reinerem Material als die meinige ausgeführt sei, und daraus die Berechtigung einer fast getreuen Wiederholung ableitete. Mein Schweigen könnte jetzt so gedeutet werden, als ob ich diese Behauptung Schmidt's zugäbe, während ich der Ueberzeugung bin, nicht allein mit reichlichem, sondern auch sorgfältig gereinigtem Chrysen gearbeitet zu haben.

Selbst wenn ich unberücksichtigt lasse, dass Hr. Schmidt sein Binitroanthrachinonchrysen zuerst als Nitroanthracen (ersteres erfordert 73.0 pCt. C, 3.6 pCt. H und 5.3 pCt. N, letzteres 75.3 pCt. C, 4.0 pCt. H und 6.3 pCt. N), sein Chrysen als isomeres Anthracen und das Chrysochinon als isomeres Anthrachinon ($C_{18}H_{10}O_2$ erfordert 83.7 pCt. C und 3.9 pCt. H, $C_{14}H_8O_2$ dagegen 80.7 pCt. C und 3.8 pCt. H) beschrieben hat⁴⁾, — was nicht gerade für die grosse Reinheit seiner Substanzen oder für besondere Sorgfalt in der Ausführung der Untersuchung spricht, — so vermisse ich den Beweis, weshalb mein Chrysen unreiner als das des Hrn. Schmidt gewesen sein sollte. Hr. Schmidt hat mit weissem Chrysen gearbeitet. Dieses weisse Chrysen von Schmidt

1) Diese Berichte VII, S. 785.

2) Journ. f. prakt. Chem. 1874, S. 241.

3) Annal. d. Chem., Bd. 158, S. 299 (1871).

4) Diese Berichte VI, 496. Bei Gelegenheit dieses Vortrags in der Sitzung der chemischen Gesellschaft vom 28. April 1873 machte ich Hrn. Schmidt, wie ihm erinnerlich sein wird, darauf aufmerksam, dass sein isomeres Anthracen und Anthrachinon mit dem damals längst von mir ausführlich beschriebenen Chrysen und Chrysochinon in allen Punkten übereinstimme, und wohl damit, wie es sich auch später herausgestellt hat, identisch sein könnte. Nur Hrn. Schmidt's Erwiderung, dass das rothe Chinon bei der Analyse die Zahlen für $C_{14}H_8O_2$ ergeben habe, konnte eine Zeit lang diese Ansicht zurückdrängen.

ist genau dasselbe weisse Chrysen, welches ich lange vor Hrn. Schmidt (1871) beschrieben und darstellen gelehrt habe. Betreffs der Chrysenderivate bemerke ich (in derselben Abhandlung S. 307): „Leider habe ich diese Beobachtung (der Entstehung des weissen Chrysens) erst gegen Ende der vorliegenden Arbeit gemacht und daher die im Folgenden beschriebenen Verbindungen mit gelbem Chrysen dargestellt. Ich habe mich aber überzeugt, dass weisses Chrysen sie in völlig gleicher Weise hervorbringt.“ So hartnäckig übrigens die Gelbfärbung dem Chrysen anhaftet, so wenig ist sie, wie die gleiche Verunreinigung beim Anthracen, als bedeutungsvoll anzusehen. Weisses Chrysen und Anthracen kann leicht unreiner als gelbes sein. Am wenigsten hat aber diese Verunreinigung des Chrysens mit den von mir dargestellten Derivaten zu thun, da, wie die Entstehungsweisen des weissen Chrysens zeigen, die gelbfärbende Substanz vor der Bildung der Derivate zerstört und dadurch fortgeschafft wird. Den Beweis für die Reinheit meines Chrysens hätte Hr. Schmidt auch darin finden dürfen, dass er, bis auf einige geringfügige Punkte, alle meine Angaben hat bestätigen müssen. Diese Differenzen bestehen überhaupt nur in zwei Punkten: Schmidt will beim Bromiren des Chrysens unter Schwefelkohlenstoff immer Bibromchrysen erhalten haben, während ich bei demselben Verfahren trotz schön krystallisirter Substanz und mehrfach ausgeführter Versuche nur Zahlen erlangen konnte, welche auf ein Gemisch von Di- und Tribromchrysen hindeuten. Ferner giebt Schmidt den Schmelzpunkt des Chrysochinons zu 235° an und fügt hinzu: „Nach Liebermann 220° .“ Letztere Behauptung ist insofern unrichtig, als ich Seite 311 der citirten Abhandlung wörtlich sage: „Der Schmelzpunkt scheint bei 220° zu liegen, lässt sich aber wegen der dunklen Färbung der¹⁾ Substanz nicht genau beobachten“, also überhaupt der genauen Bestimmung dieses Punktes kein grosses Gewicht beigelegt habe. Hienach dürfte Hrn. Schmidt's Behauptung von der geringeren Reinheit meines Chrysens als erledigt zu betrachten sein.

1) Bekanntlich rothen.
