

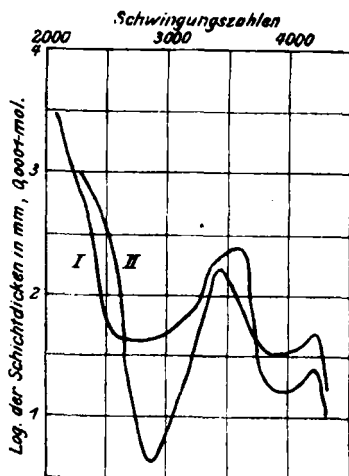
### 13. J. C. Cain: Die Interpretation optischer Untersuchungen über Diazoverbindungen.

(Eingegangen am 7. Dezember 1912.)

In der Dissertation von J. Lifschitz (Leipzig 1911): »Über die optischen Eigenschaften der Azo- und Diazoverbindungen« ist, wie man leicht erkennen kann, ein keineswegs belangloser Fehler in der Interpretation der experimentellen Ergebnisse untergelaufen. Diesen Fehler könnte man nun an sich vielleicht ohne weiteres entschuldigen, da es sich hier augenscheinlich um einen Autor handelt, der wohl seine erste wissenschaftliche Abhandlung geschrieben hat. Da sich derselbe Fehler jedoch in der Publikation von Hantzsch und Lifschitz<sup>1)</sup> wiederfindet, so erscheint es mir notwendig, an dieser Stelle auf ihn hinzuweisen, zumal er bei den Schlußfolgerungen der genannten Autoren hinsichtlich der Konstitution der Diazoniumsalze eine wichtige Rolle spielt. Schaltet man aber diesen Fehler aus, so wird auch die Kritik vollständig hinfällig, die Hantzsch und Lifschitz an der von mir aufgestellten Formel der Diazoverbindungen geübt haben.

Hantzsch und Lifschitz reproduzieren in der zu ihrer Abhandlung gehörenden Tabelle II die Absorptionskurve des  $\alpha$ -Naphthalin-diazoniumchlorids und in der Tabelle VI die entsprechende Kurve für das  $p$ -Chinon-diazid. Der oben angedeutete Fehler liegt nun darin, daß sie diese beiden Kurven nicht mit einander verglichen haben; denn tut man dies, so tritt, wie aus der nebenstehenden Figur ersichtlich, sofort die sehr große Ähnlichkeit zutage, die in diesen beiden Kurven liegt. Tatsächlich wird man in der ganzen umfangreichen Abhandlung der beiden Autoren kaum zwei andere Kurven finden, die einander in so hohem Maße gleichen.

Da nun die Kritik an meiner Formel von Hantzsch und Lifschitz zugunsten ihrer eigenen neuen Diazoniumsalz-Formel ver-



I =  $\alpha$ -Naphthalin-diazoniumchlorid.  
II =  $p$ -Chinon-diazid ( $p$ -Diazophenol).

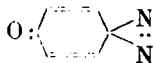
<sup>1)</sup> B. 45, 3011 [1912].

wertet wird, so soll für die Zwecke der Beweisführung die Annahme gemacht werden, daß sich die Konstitution des *p*-Chinon-diazids,

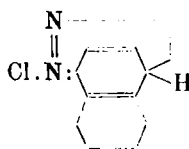


durch die von den beiden Autoren aufgestellte Formel richtig ausdrücken läßt. Die einzig mögliche Schlußfolgerung, die sich dann aus dem Vergleich der beiden, in der Figur einander gegenübergestellten Kurven ergibt, ist dann aber die, daß das  $\alpha$ -Naphthalin-diazoniumchlorid in seinem molaren Bau dem *p*-Chinon-diazid außerordentlich ähnlich sein muß.

Nun ist aber in Wirklichkeit die einzige Diazoniumsalz-Formel, welche diese Möglichkeit zum Ausdruck bringt, gerade die seinerzeit von mir aufgestellte, wie sich ohne weiteres aus dem Vergleich der beiden folgenden Symbole ergibt:



*p*-Chinon-diazid



$\alpha$ -Naphthalin-diazoniumchlorid.

Da ferner zwischen den obigen Kurven und denen, welche Hantzsch und Lifschitz in ihrer Veröffentlichung für die anderen Diazoniumsalze publizieren, eine sehr starke Ähnlichkeit besteht, so muß die von mir gezogene Schlußfolgerung als geradezu unwiderleglich erscheinen.

Schließlich sei auch noch darauf hingewiesen, daß sich Hantzsch und Lifschitz mehrere ergebnislos verlaufene Versuche hätten ersparen können, wenn sie sich meine Formel in ihrer ganzen Tragweite zu eigen gemacht hätten, anstatt nur einen kleinen Teil derselben zu akzeptieren, welche sie den »richtigen Grundgedanken« von Cain nennen. Sie würden dann nämlich niemals gehofft haben, aus dem Allylamin, dem Dibrom-allylamin und dem Amino-isobuttersäure-ester Diazoniumsalze darstellen zu können, denn dies erscheint im Sinne meiner Formel unmöglich; so ist aber der Mißerfolg von Hantzsch und Lifschitz seinerseits nur eine weitere Bestätigung dafür, daß meine Formulierung der Diazoniumsalze das Richtige getroffen hat.