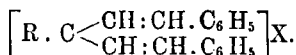


223. Hugo Kauffmann: Zur Konstitution der Carbonium-Farbstoffe und zur Halochromie.

(Eingegangen am 18. April 1922.)

In Heft 4 dieser »Berichte« 55, 953 [1922] veröffentlicht A. Hantzsch eine Abhandlung, in welcher er zu folgender Formulierung der Halochromie ungesättigter Ketone gelangt:



Ich möchte dazu bemerken, daß diese Formulierung durchaus nicht neu ist. Sie ist von mir schon längst entwickelt und findet sich nebst einigen historischen Angaben in meinem Buche »Beziehungen zwischen physikalischen Eigenschaften und chemischer Konstitution«, das im Jahr 1920 erschien, auf S. 303 in voller Klarheit ausgesprochen.

Dasselbe gilt für die im vorigen Jahre in diesen »Berichten«, S. 2573, von A. Hantzsch als neu aufgestellte Komplexformulierung der Carboniumsalze der Triphenyl-carbinole. Sie findet sich im gleichen Buche auf S. 302.

Für die Auffassung, daß die Triphenyl-methan-Farbstoffe nicht chinoid konstituiert sind, bin ich seit dem Jahre 1912, wo ich in diesen »Berichten«, Band 45, 781 erstmals Näheres darüber veröffentlichte, mit voller Energie, aber stets von A. Hantzsch angefochten, eingetreten. In klarer Erkenntnis habe ich damals alle diese und die anderen halochromen Verbindungen den anorganischen Komplexsalzen an die Seite gestellt und ganz genau die gleiche Formulierung gewählt, welche ich für diese in meiner Valenzlehre abgeleitet hatte. Die üblichen eckigen Klammern, die für die Systematik zweifellos gute Dienste leisten, wurden mit bewußter Absicht vermieden, denn nach meinem heute mit noch mehr Nachdruck vertretenen Standpunkte sind diese Klammern überall da, wo es sich nicht um Zwecke der Systematik, sondern um die Erforschung konstitutiver Eigenschaften handelt, durch andere mehr ins Tiefe dringende graphische Hilfsmittel zu ersetzen.

Hiermit sei ausdrücklich festgestellt, daß die erste Auffassung und Formulierung der Triphenyl-methan-Farbstoffe und der anderen halochromen Verbindungen als komplexe Salze von mir stammt. Erster Vortrag hierüber: November 1911 (Z. Ang. 25, 76 [1912]). Erste Veröffentlichung in diesen »Berichten«: 45, 781 [1912].

Auf die zahlreichen polemischen Ausfälle, die A. Hantzsch in der letzten Zeit erneut gegen mich gerichtet hat, lasse ich mich nicht ein, da ich der Meinung bin, daß sie sich bei genügender Vertiefung in den Inhalt meiner Veröffentlichungen hätten vermeiden lassen.

Nur auf eine einzige Behauptung muß ich, aber lediglich wieder aus Gründen der Priorität, zu sprechen kommen. Im letzten Jahrgang dieser »Berichte« auf S. 2623 spricht A. Hantzsch die Meinung aus, ich hätte seine Carbonsäure-Formel: $R.C \begin{matrix} \text{O} \\ \text{<} \\ \text{O} \end{matrix} \text{H}$ in meinem Sinne umgedeutet. Dagegen protestiere ich mit aller Entschiedenheit. Wer sich für den tatsächlichen historischen Verlauf interessiert, schlage meine Valenzlehre auf, die doch schon im Jahre 1911 erschien, und wird auf S. 361 bereits alles Wesentliche gesagt finden. Die Carbonsäure-Formel von A. Hantzsch ist aber erst 6 Jahre später, B. 50, 1422 [1917], veröffentlicht worden.

Über die »Leistungsfähigkeit« der von mir dargelegten Prinzipien werde ich noch ausführlich zu reden haben.

Stuttgart, den 14. April 1922.

224. A. L. v. Steiger:

Zur Graphit-Auffassung des aromatischen Kohlenstoffs.

[Aus d. Physik.-chem. Abtlg. d. Chem. Laborat. d. Bayr. Akad. d. Wiss. in München.]

(Eingegangen am 18. April 1922.)

1. In seiner Kritik meines Beitrages¹⁾ »Zur Summationsmethodik der Molekularrefractionen, besonders bei aromatischen Kohlenwasserstoffen« hat K. v. Auwers²⁾ an die mit Recht erfolgte Beanstandung des von mir verwandten Wertes für die Molekularrefraction des Naphthalins (s. den folgenden Abschnitt 2) Überlegungen prinzipieller Natur angeknüpft, die einer Ablehnung der Graphit-Auffassung des aromatischen Kohlenstoffs gleichkommen. Bevor (im Abschnitt 2 und 3) auf die einzelnen Einwände von v. Auwers eingegangen wird, scheint es mir daher notwendig zu sein, den Inhalt dieser Auffassung, sowie die Bedeutung der refraktometrischen Methode für sie zu präzisieren.

Wie man heute sicher weiß, tritt der Kohlenstoff elementar nur in zwei Modifikationen auf: als Diamant- und als Graphit-Kohlenstoff. Die C-Atome der beiden Formen sind natürlich als elektronen-vierwertig zu bezeichnen, da nach den modernen Anschauungen über den Atombau der äußersten, chemisch und optisch wirksamen Elektronenschale des C-Atoms vier Valenzelektronen zukommen³⁾. Die röntgeno-

¹⁾ B. 54, 1381 [1921]. ²⁾ B. 54, 3188 [1921].

³⁾ Vergl. z. B. N. Bohr, Ztschr. f. Phys. 9, 1 [1922].