

ZUR GESCHICHTE DER TAUTOMERIE¹

Bei einer ganzen Anzahl von Kohlenstoffverbindungen hat sich allmählich herausgestellt, daß sie scheinbar im Sinne zweier verschiedener Reaktionsformeln reagieren; oder, anders ausgedrückt, es gibt Verbindungen, denen man zwei, oder unter Umständen noch mehr Konstitutionsformeln beilegen müßte.“ Mit den angeführten Worten leitet z. B. die „Organische Chemie“ v. Richters den Abschnitt über Tautomerie ein,² und in gleichem oder ähnlichem Sinne äußern sich auch die meisten andern Lehr- und Handbücher (Beilstein; V. Meyer-Jacobson; usw.).

Da diese Einsicht der großen Mehrzahl der Chemiker als eine Errungenschaft der neuesten Zeit gilt, ist es nicht ohne Interesse, darauf hinzuweisen, daß sie, in klarster Weise ausgesprochen, schon bei Ch. Gerhardt zu finden ist. In dem höchst geistvollen Schlußabschnitte seines großen „Lehrbuches der Organischen Chemie“ von 1854, der u. a. Gerhardts Typentheorie, sein System der Klassifizierung, sowie das Prinzip der Anordnung nach homologen Reihen darlegt und rechtfertigt, ist der § 2453 überschrieben: „Ein- und derselbe Körper kann mehrere rationelle Formeln haben.“³ Gerhardt, der schon früher in den nämlichen chemischen Individuen, je nach

¹ „Chemiker-Zeitung“ 1910, S. 49.
Bonn 1903, Bd. 1, S. 47.

² ed. Anschütz-Schroeder,
³ Übersetzung von R. Wagner, Leipzig 1857;
Ed. 4, S. 614.

den Arten ihrer Bildung und ihres Abbaues, verschiedene „Reste“ angenommen hatte, und sich dabei auf noch ältere Vermutungen Berzelius' und Liebig's hinsichtlich der in gegebenen Verbindungen vorauszusetzenden verschiedenen „Radikale“ berufen konnte, äußert sich an der bezeichneten Stelle im wesentlichen wie folgt:

„Substanzen von nicht ganz einfacher Zusammensetzung, besonders organische, werden den Einflüssen verschiedener Agentien nicht stets die nämliche Angriffsseite darbieten, vielmehr können die doppelten Umsetzungen in verschiedenem Sinne verlaufen, so daß sich die Stoffe dann mit Recht durch mehrere rationelle Formeln ausdrücken lassen, und es zulässig und selbst notwendig wird, die nämlichen Körper auch mit mehreren verschiedenen Namen zu benennen. Belege hierfür bieten u. a. Benzaldehyd, Cacodyl, und Cyansäure: das Bittermandelöl funktioniert z. B. bald als Hydrür des Benzoyls, bald als Oxyd des Radikales C_7H_6 , Cacodyl bald als einheitliches Metall, bald als Methylderivat des Arsens, und Cyansäure bald als Hydroxyd des Cyans, bald als Imid des Carbonyls. Unsere Formeln sind eben nur ein Mittel, gewisse Beziehungen der Synthese und Zersetzung anzudeuten; zwingt man aber eine Substanz nur in eine einzige Formel, so verbirgt diese oft chemische Beziehungen, die eine andere Formel unmittelbar hervortreten läßt, sie bringt dem Geiste nur ganz bestimmte Zusammenhänge in Erinnerung, hält ihn aber entfernt von anderen, ebenso berechtigten, weil ebenso innigen.“

Gerhardt sieht voraus, daß solche Betrachtungen seitens der meisten Chemiker nicht verstanden, und daher heftig angefochten werden dürften; der frühe, sehr bald nach Vollendung seines umfangreichen Handbuches erfolgte Tod des Autors scheint jedoch bewirkt zu haben, daß seine letzten Lehren, ohne zur gewohnten lebhaften Polemik Anlaß zu geben, als bald gänzlicher Vergessenheit anheimfielen.