

Vorwort zur ersten Auflage.

Obwohl die Naturwissenschaften während des verflossenen Jahrhunderts Fortschritte gemacht haben, die sich mit denen aller früheren Zeiten messen können, ist unsere Kenntniss vom Wesen der Erscheinungen in mancher Richtung noch recht unvollständig. In Folge dessen kann die Bedeutung leitender Theorien stets nur eine sachlich wie zeitlich begrenzte sein. Wenn aber eine Hypothese sich als vielseitig und fruchtbar erwiesen hat, so lässt sie sich schliesslich auch noch, nachdem die Bereicherung der thatsächlichen Kenntnisse eine Erweiterung der theoretischen Anschauungen veranlasst hat, in das erneute Lehrgebäude in nutzbringender Form einfügen. Hat sich diese Erscheinung des Oeffteren in einer Disciplin wiederholt, so darf man füglich von einer gesunden Entwicklung derselben sprechen.

Dank dem richtigen Urtheil einer namhaften Reihe von Forschern ist das auch für die Chemie während eines nun schon beträchtlichen Zeitraumes der Fall. Neuerdings finden wir im periodischen oder natürlichen System der chemischen Elemente die elektrochemischen Ansichten von Berzelius mit ihrer Nachfolgerin, der Gerhardt'schen Typentheorie und der daraus abgeleiteten Valenzlehre in innigster Weise vereinigt. Freilich haben einzelne Behauptungen beider Theorien modificirt werden müssen, aber das neue System, dem Niemand mehr die gebührende Anerkennung versagt, bietet darum dem Lehrenden wie dem Lernenden nicht minder sichere Gewähr einer stetigen Fortentwicklung der chemischen Wissenschaft für eine absehbare Zukunft.

Durch die hervorragenden Leistungen, welche die organische Chemie in den letzten Decennien der Valenz- und Structurlehre zu verdanken hat, gewann dieser Wissenszweig eine ganz besondere Bedeutung und stellt derselbe auch weiterhin die Lösung wichtiger Probleme in bestimmte Aussicht. Die alleinige Führung des gesammten Fachs gehört jedoch heutigen Tages der organischen Chemie nicht mehr an; man kann es aber nur als eine völlig sachgemässe Erweiterung der chemischen Wissenschaft betrachten, wenn diese Aufgabe in etwas gleichmässigerer Weise vertheilt worden ist. Anorganische und organische Chemie können nicht mehr indifferent neben einander fortbestehen, sondern müssen sich wechselseitig anregen und unterstützen. Schon beim chemischen Unterricht, der ja auch die Basis für die weitere Forschung abzugeben hat, soll das nach Möglichkeit geschehen. Gerne habe ich daher meinen Plan, ein kurzes Lehrbuch der organischen Chemie zu schreiben, durch äussere Umstände angeregt, auf die anorganische Chemie ausgedehnt. Die

Gesichtspunkte, welche mich bei dem Unternehmen geleitet haben, ergeben und rechtfertigen sich, wie ich hoffe, mit diesen wenigen Bemerkungen zur Genüge.

Ueber die äussere Form der Arbeit sei gleichfalls in Kürze nur Folgendes gesagt. Wie das Experiment den am Ausbau der Naturwissenschaften Betheiligten ganz unentbehrlich ist, erscheint nichts so geeignet, auch den Lernenden rasch in das Verständniss chemischer Vorgänge einzuführen, als der mit Geschick angestellte Vorlesungsversuch. Man muss die grundlegenden Thatsachen in reiner Form und von störenden Umständen möglichst wenig beeinflusst gesehen haben, ehe man die theoretischen Erörterungen erfassen kann, welche dazu dienen, den Zusammenhang zwischen den ersteren herzustellen und neue Gebiete zu erschliessen. Ein solcher Versuch ist mitunter lehrreicher, als seitenlange Deductionen. Das geschriebene Wort ist aber oft nicht im Stande, den Vorlesungsversuch in seinen wechselnden Phasen und mit seinen Nebenumständen so zu beschreiben, dass hierdurch die directe Anschauung völlig ersetzt wird. Ein Lehrbuch, das nicht ausschliesslich das Ziel verfolgt, als Repetitorium der Experimentalvorlesung zu dienen, das vielmehr auch noch ergänzen, weiter anregen und nöthigenfalls dem Selbststudium dienen soll, kann daher sehr wohl von der eingehenden Beschreibung derartiger Experimente Abstand nehmen. Dadurch wird Raum gewonnen und die Aufmerksamkeit des Lesers nicht unnöthig ermüdet. Andererseits ist aber der chemische Process, wie er den Zwecken der Praxis dienstbar gemacht wird, im Princip für einen Jeden kaum schwerer zu verfolgen, als ein Vorlesungsversuch, den man eben nicht sieht, sondern nur beschrieben findet. Daher erschien es mir zweckmässig, in dem Bande, der die anorganische Chemie behandelt, die einzelnen Abschnitte mit dem Hinweiss auf die wichtigeren Methoden der chemischen Fabrication zu vervollständigen. Hierdurch gewinnt der Anfänger in der Chemie, wie auch der Studirende verwandter Fächer wenigstens in Umrissen ein Bild von den Leistungen der chemischen Grossindustrie. Aber auch dem Fortgeschritteneren dürfte der Versuch, in einem kürzeren Lehrbuch die stete Wechselwirkung zwischen Theorie und Praxis mehr zu berücksichtigen als dieses gewöhnlich geschieht, nicht unwillkommen sein. Diese Behandlung des Lehrstoffes ist endlich vom historischen Standpunkte aus eine wohl-berechtigte, weil die meisten neueren Fortschritte des chemischen Wissens und Könnens sich auf den innigen Zusammenhang beider Richtungen zurückführen lassen. Es schien deshalb auch angezeigt, den geschichtlichen Daten eine fortwährende Aufmerksamkeit zu widmen und dieses war um so leichter, als ja die classischen Arbeiten von H. Kopp nach dieser Seite eine ebenso reichhaltige als zuverlässige Quelle darbieten.

Heidelberg, im Mai 1891.

F. Krafft.