

Vorwort zur 4. Auflage

Dieses Übungsbuch soll die Lehrbücher von Riedel/Janiak *Anorganische Chemie* und von Riedel/Meyer *Allgemeine und Anorganische Chemie* ergänzen. Zur Erarbeitung eines Stoffes aus Lehrbüchern ist es notwendig, diesen durch Üben zu vertiefen und zu festigen. Erst das selbständige Lösen von Problemen gibt die Sicherheit, den Stoff verstanden und ein Lernziel erreicht zu haben.

In vielen Lehrbüchern werden zu den Aufgaben nur die Ergebnisse angegeben. In diesem Übungsbuch wird nicht nur das richtige Ergebnis einer Aufgabe, sondern auch der Lösungsweg beschrieben.

Die Aufgaben umfassen fünf Kapitel: Atombau, chemische Bindung, chemische Reaktion, Elementchemie und Koordinationschemie. Die meisten der über 580 Aufgaben behandeln Grundlagen der allgemeinen und anorganischen Chemie. In Bereichen, die für manche Studiengänge nicht erforderlich sind, können sowohl einzelne Fragen als auch Abschnitte übersprungen werden.

Anders als in unseren Lehrbüchern haben wir die physikalischen Größen nicht kursiv gesetzt und für Konzentrationen eines Stoffes die eckigen Klammern [...] anstatt *c* verwendet. Die eckigen Klammern sind auch Symbole für Komplexe und haben dann in der Koordinationschemie eine doppelte Bedeutung.

Das Lernen soll mit Hilfe von Aufgaben und Lösungen erfolgen. Diese Lernform regt zur aktiven Arbeit auch in großen Gruppen an und ermöglicht ein individuelles Lerntempo bei Seminararbeit. Sie können feststellen, ob Probleme erkannt worden sind und schließlich selbständig gelöst werden können.

Wir haben versucht, den Stoff in den umfangreichen ersten drei Kapiteln der allgemeinen Chemie systematisch aufzubauen. Daher sollten zumindest die einzelnen Unterkapitel in „Atombau“, „chemischer Bindung“ und „chemischer Reaktion“ im Zusammenhang durchgearbeitet werden.

Eine Grau-Unterlegung kennzeichnet wichtige Sachverhalte.

Gegenüber der 3. Auflage wurden in allen Kapiteln Aufgaben ergänzt, und die Antworten teilweise weiter ausgeführt.

Berlin und Düsseldorf, Juni 2022

Erwin Riedel

Christoph Janiak

