Vorwort zur 6. Auflage

Die Anorganische Chemie repräsentiert ein Teilgebiet der Chemie, das faktisch alle Elemente des Periodensystems umfasst. Die Vielfalt der Anorganischen Chemie mit all ihren Entwicklungen zu erfassen, ist eine Herausforderung. Vor diesem Hintergrund müssen Dozenten/-innen an Hochschulen und Autoren/-innen von Lehrbüchern entscheiden, welche Themen sie in den Vordergrund rücken und welche nur weniger detailliert behandelt werden.

Die Inhalte der Anorganischen Chemie berühren Stoffe, Prozesse und Stoffeigenschaften, von denen einige Gegenstand praktischer Anwendungen sind oder vielleicht sein werden, denn die Funktionalitäten von Stoffen spielen in der Entwicklung fortschrittlicher Gesellschaften eine wichtige Rolle.

Mit diesem Lehrbuch *Moderne Anorganische Chemie* beabsichtigen wir den aktuellen Stand der Forschung und Wissenschaft auf dem Gebiet der Anorganischen Chemie für fortgeschrittene Studierende der Fachrichtung Chemie in verständlicher Form wiederzugeben. Bei unserem Buch handelt es sich bewusst um ein deutschsprachiges Werk, um Studierenden das Lernen von Inhalten zu erleichtern. Dabei geht es vor allem darum, konzeptionelle Inhalte in Form von Modellen und Theorien zu vermitteln und diese anhand von wichtigen Beispielen zu erklären. Darüber hinaus werden ausgewählte Stoffsysteme und Methoden vorgestellt.

In jeder neuen Auflage, wie auch in dieser 6. Auflage, werden aktuelle Themengebiete und Entwicklungen aus der Forschung und der Wissenschaft ergänzt.

Die Inhalte unseres Lehrbuchs sind durch fünf Teilgebiete repräsentiert, nämlich die **Anorganische Molekülchemie**, **Festkörperchemie**, **Komplex- und Koordinationschemie**, **Organometallchemie** und die **Bioanorganische Chemie**. Diese Unterteilung folgt den an deutschen Universitäten angebotenen Lernblöcken (Modulen) und soll fortgeschrittenen Studierenden der Chemie, aber auch Lesern aus anderen Fachgebieten helfen, diese Wissensgebiete zu erschließen oder zu vertiefen.

Die wissenschaftlichen Inhalte dieses Lehrbuchs sind von erfahrenen Autoren und einer Autorin in Anlehnung an ihre Vorlesungsinhalte wiedergegeben. Sie umspannen den Kenntnis- und Entwicklungsstand aktueller Themengebiete und damit den Wissensrahmen für ein erfolgreiches Studium der Chemie und für das Anfertigen wissenschaftlicher Arbeiten.

Auch in dieser sechsten Auflage des Lehrbuchs *Moderne Anorganische Chemie* wird der Gesamtumfang des Buches nahezu beibehalten, aber die Inhalte werden geschärft, aktualisiert und um wichtige Themen ergänzt. Einige Ergänzungen und auch neu konzipierte Abschnitte betreffen Themengebiete wie geometrisch beschränkte Moleküle, Diradikale und Diradikaloide (Molekülchemie), Lithium-Ionen-Akkumulatoren, Solarzellen, heterogene Photokatalyse, poröse Materialien (Festkörperchemie), d-Orbitale in Erdalkalimetall-Carbonyl-Komplexen, heterocyclische Carbene und NHC-Metallkomplexe sowie M-Cp-Bindungslängen in Metallocenen (Komplex- und Koordinationschemie). In diesem Zusammenhang sei Herrn Prof. Paul Kögerler von der RWTH Aachen

gedankt, der mit wertvollen Hinweisen zu den Kapiteln 3 und 4 zum Gelingen dieser Neuauflage beigetragen hat.

Besonderer Dank gilt unserem scheidenden Autor, Herrn Prof. Dr. Philipp Kurz, für die vertrauensvolle Zusammenarbeit bei der letzten Auflage dieses Buches. Als neue Autorin begrüßen wir Frau Prof. Dr. Carola Schulzke, die das Kapitel **Bioanorganische Chemie** vollständig neu konzipiert und verfasst hat.

Letztlich gilt unser Dank den aufmerksamen Leserinnen und Lesern, deren Kommentare uns Anreiz geben, das Lehrbuch *Moderne Anorganische Chemie* fachlich und inhaltlich stetig zu verbessern.

Tübingen, April 2023

Hans-Jürgen Meyer