

Vorwort zur 2. Auflage

Viele angehende Medizinerinnen und Mediziner haben sich erfolgreich mit dem Kurzlehrbuch durch die Chemie hindurchgearbeitet und die Hürde des ersten Abschnitts der Ärztlichen Prüfung genommen. Inzwischen ist die Zeit reif für eine neue Auflage. Da sich seit der ersten Auflage keine Änderungen im Hinblick auf den Gegenstandskatalog Chemie/Biochemie ergeben haben, wurden in dieser Auflage die inhaltliche Struktur und die didaktische Gestaltung beibehalten. Hingegen wurden einige Stolpersteine und Fehler ausgemerzt. Für entsprechende konstruktive Hinweise bin ich insbesondere meinen Studentinnen und Studenten, aber auch Kolleginnen und Kollegen zu Dank verpflichtet. Frau PD Dr. B.

Tiefenbach (Institut für Toxikologie und Pharmakologie der Universität Rostock) hat mir zahlreiche Informationen zu Überarbeitung der klinischen Bezüge zur Verfügung gestellt, auch dafür mein herzlicher Dank.

Möge diese zweite Auflage, die in bewährter Zusammenarbeit mit dem Georg Thieme Verlag entstand, die Chemie verständlich und begreifbar machen, denn zur Medizin gehört heute ein gutes naturwissenschaftliches Fundament.

Gisela Boeck

Rostock, im Juli 2008

Vorwort zur 1. Auflage

Der Mensch – das ist komplexe, angewandte Chemie. Chemische Vorgänge laufen in jeder Zelle ab. Es gibt keinen Bereich unseres Lebens, der ohne Chemie funktioniert, auch wenn Ihnen das gar nicht bewusst ist.

Selbst zum Lernen brauchen Sie Chemie: So überträgt z. B. Stickstoffmonoxid in den Spalten zwischen den Nervenzellen Signale, die wir für Lernprozesse benötigen.

Mit der Umsetzung der neuen Approbationsordnung für Ärzte wird sich der Stundenanteil der Chemieausbildung im vorklinischen Abschnitt deutlich reduzieren. Das bedeutet aber nicht, dass das Niveau der Chemiefragen in der Ärztlichen Vorprüfung sinken wird. Auch die zu bestehenden Klausuren und Testate werden nicht leichter werden. Andererseits ist das aus der Schule mitgebrachte naturwissenschaftliche Fundament angehender Medizinerinnen und Mediziner oft nicht ausreichend gefestigt. Etwa 40% von Ihnen hatten in der 10. bzw. 11. Klasse letztmalig Chemieunterricht. Dadurch sind zwar meist noch Kenntnisse in der Allgemeinen Chemie vorhanden, in der organischen Chemie ist das Vorwissen jedoch oft deutlich geringer. Wir wissen aber auch, dass die Mehrheit von Ihnen der Ansicht ist, dass chemische Kenntnisse für das Medizinstudium nützlich sind und diese in der ärztlichen Praxis benötigt werden. Das bedeutet für Sie als Studierende, sich in kürzester Zeit in ein naturwissenschaftliches Fach hineinzudenken, sich umfangreiches chemisches Wissen anzueignen, das man nicht auswendig lernen kann, sondern verstehen und sich im Chemischen Praktikum auch experimentell erschließen muss.

Das vorliegende Buch kann und soll das exponenziell gewachsene Wissen zur Chemie nicht vollständig wiedergeben. Der Inhalt orientiert sich an der 4. Auf-

lage des Gegenstandskatalogs für den schriftlichen Teil der Ärztlichen Vorprüfung (2001).

Mit dem vorliegenden Buch wollen wir Ihnen eine Hilfe in die Hand geben, das in der Vorlesung Gehörte nachzulesen, zu festigen und anzuwenden. An einigen Stellen wurden didaktische Vereinfachungen vorgenommen, um Sachverhalte verständlich darzustellen. Die Lerncoaches und Check-ups am Anfang und Ende der Kapitel sollen Ihnen als roter Faden durch die Stofffülle dienen. In den Kapiteln zur organischen Chemie stellen wir Ihnen viele Verbindungen vor. Vielleicht wird Sie die große Anzahl von Formeln zu Beginn verunsichern, aber wir hoffen, dass konkrete Beispiele Ihnen das Verständnis der zweifelsohne komplizierten Zusammenhänge erleichtern. Schließlich sollen Ihnen die klinischen Bezüge zeigen, dass wir die Chemie nicht zum Selbstzweck betreiben, sondern Grundlagen für die Biochemie, Physiologie, Pharmakologie und die Klinische Chemie schaffen.

Viele haben bei der Entstehung dieses Buches mitgewirkt, ihnen allen sei für ihr Verständnis, für die hilfreichen Diskussionen und Anregungen gedankt. Besonders möchte ich mich bei Herrn Prof. Dr. Christian Vogel bedanken, der mir nicht nur ein sehr hilfreicher Kritiker war, sondern mir auch die Möglichkeit schuf, selbst umfangreiche Erfahrungen in der Lehre zu sammeln.

Weiterhin bedanke ich mich bei Frau Dr. Eva-Cathrin Schulz und Frau Dr. Christina Schöneborn vom Georg Thieme Verlag für die gute Zusammenarbeit, sie haben mir stets mit Rat und Tat zur Seite gestanden.

Gisela Boeck

Rostock, Juni 2003