

Kombinatorische Rezensionen

Fundamental Toxicology for Chemists. Herausgegeben von *J. H. Duffus* und *H. G. J. Worth*. Royal Society of Chemistry, Cambridge, 1996. 329 S., Broschur 29.50 £.—ISBN 0-85404-529-5

Die Toxikologie hat sich als Folge der an sie gestellten Anforderungen – wie das Abschätzen der Gefährdung durch Chemikalien und das Einschätzen von Risiken – zu einem interdisziplinären Fach aus Chemie, Biologie, Medizin und Pharmakologie entwickelt. Das macht sich auch im Bereich der universitären Lehre bemerkbar. So werden an deutschen Universitäten in diesem Fach Vorlesungen für Naturwissenschaftler angeboten, die für Chemiestudenten Pflichtveranstaltungen sind. Die Bedeutung des Fachs für Chemiker läßt sich auch an der Wahl des Namens der neuen GDCh-Fachgruppe „Umweltchemie und Ökotoxikologie“ ablesen. Die Ökotoxikologie untersucht vorwiegend das Gefahrenpotential von Umweltchemikalien und entwickelt vorbeugende Maßnahmen zum Schutz der Umwelt.

Das Buch wurde von der „International Union of Pure and Applied Chemistry“ gefördert und ist in erster Linie als einführendes Lehrbuch für die Ausbildung von Chemikern im Rahmen der Studiengänge für „Undergraduates“ an englischen und amerikanischen Universitäten gedacht. Es besteht aus 21 Kapiteln, die von 16 verschiedenen Autoren verfaßt wurden. Nach einer Einführung in allgemeine Grundsätze und Methoden der Toxikologie folgen Kapitel über Toxikokinetik und Toxikodynamik, Interpretation von Daten, Risikobewertung, Risikomanage-

ment, Exposition und Monitoring, Mutagenität, Karzinogenität, Reproduktionstoxikologie, Immuntoxikologie, Haut-Toxizität, Inhalationstoxikologie, Lebertoxikologie, Nierentoxikologie, Neurotoxikologie, Verhaltenstoxikologie, Ökotoxikologie, sowie über Radionuclide, Biozide und Pestizide, sicheren Umgang mit Chemikalien, bis zu einem Curriculum des Faches „Toxikologie für Chemiker“ und einem Glossar der häufig gebrauchten Begriffe in der Toxikologie. Der Inhalt des Buches deckt sich weitgehend mit dem Curriculum einer Toxikologie-Vorlesung für Naturwissenschaftler an einer deutschen Universität. Von daher könnte das Buch sowohl eine wertvolle Begleitung für eine Vorlesung über Toxikologie für Chemiker als auch eine Einführung in die Toxikologie im Selbststudium sein.

Aber wie immer bei Lehrbüchern mit mehreren Autoren besteht die Gefahr, daß die Kapitel unterschiedliche Qualität aufweisen. Es ist Sache der Herausgeber, dies zu verhindern, was bei dem vorliegenden Buch nicht besonders gelungen ist. Einige Kapitel sind sogar äußerst dürftig. Beispielsweise befaßt sich der Autor des Kapitels über Mutagenität ausführlich mit der Struktur und Funktion der DNA und dem genetischen Code, jedoch fehlen ausführliche Beschreibungen und illustrative Darstellungen so gängiger toxikologischer Verfahren wie des Ames-Tests oder des HPRT/TK-Mutagenitätstests an kultivierten Säugerzellen wie V79. Es fällt auch auf, daß die Betrachtung der Beziehung zwischen der chemischen Struktur und den entsprechenden toxikologischen Eigenschaften – was gerade der Denkweise der Chemiker entgegen käme – zu kurz kommt.

Das Buch muß sich darüber hinaus auch messen lassen an den in den letzten Jahren auf den Markt gekommenen deutschsprachigen Lehrbüchern über Toxikologie. Vergleicht man die Monographie beispielsweise mit dem kürzlich erschienenen Buch von Greim und Deml, das bereits in dieser Zeitschrift besprochen wurde (*Angew. Chem.*, 1997, 107, 307), so kann sie nicht mithalten. Auch das neue Buch von Dekant und Vamvakas ist als Einführung für Chemiker wesent-

lich besser und gründlicher konzipiert als diese Monographie, die daher bestenfalls als ergänzende Lektüre für die Grundvorlesung in Toxikologie empfohlen werden kann.

Johannes Döhmer
Institut für Toxikologie
und Umwelthygiene
Technische Universität München

Dieter Lenoir
Institut für Ökologische Chemie
GSF-Forschungszentrum für Umwelt
und Gesundheit, Neuherberg

Wirkstoffdesign. Von *H.-J. Böhm*, *G. Klebe* und *H. Kubinyi*. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, 1996. 599 S., Broschur 98.00 DM. — ISBN 3-8274-0012-0

Obwohl in den letzten Jahren einige Bücher erschienen sind, die sich mit verschiedenen Aspekten der medizinischen Chemie befassen, ist die deutschsprachige Literatur nicht reich an Lehrbüchern, die sich ausgiebig der Beschreibung des schöpferischen Prozesses bei der Aufindung von neuen Arzneimitteln widmen. Der vorliegende Band füllt in überzeugender Art und Weise diese Lücke. Auf ca. 600 Seiten werden die Grundlagen der Arzneimittelforschung (Teil I, Kap. 1–6), die Leitstruktur-Suche und -Optimierung (Teil II, Kap. 7–12), Experimentelle und Theoretische Methoden (Teil III, Kap. 13–19), Quantitative Struktur-Wirkungs-Beziehungen und Design-Methoden (Teil IV, Kap. 20–25) und letztlich die Erfolge beim rationalen Design von Wirkstoffen (Teil V, Kap. 26–31) umfassend dargestellt. Fast jedes Kapitel endet entweder mit einer kurzen Zusammenfassung, Aussichten für die Zukunft oder einer „take home message“.

In Teil I wird, nach einer allgemeinen Einführung, in der die Anfänge der Arzneitherapie auf Erfahrungen aus der Naturheilkunde und Volksmedizin zurückge-



Diese Rubrik enthält Buchbesprechungen und Hinweise auf neue Bücher. Buchbesprechungen werden auf Einladung der Redaktion geschrieben. Vorschläge für zu besprechende Bücher und für Rezensenten sind willkommen. Verlage sollten Buchankündigungen oder (besser) Bücher an die Redaktion Angewandte Chemie, Postfach 101161, D-69451 Weinheim, Bundesrepublik Deutschland, senden. Die Redaktion behält sich bei der Besprechung von Büchern, die unverlangt zur Rezension eingehen, eine Auswahl vor. Nicht rezensierte Bücher werden nicht zurückgesandt.