

Rezeptoren sowie Renin- und DNA-Gyrase-Inhibitoren und NO<sub>x</sub> deutlich. Ergänzt werden diese Kapitel durch Abschnitte über kombinatorische Synthese und molekulare Diversität, Wirkstoff-Design und -Metabolismus, polymeregebundene Wirkstoffe, „Drug-Delivery“-Systeme sowie neue Strategien zur Erhöhung der Membranpermeabilität von Peptiden.

In einem weiteren Block von Vorträgen kommen biologische Vorgänge und Proteine zur Sprache, die Ansatzpunkte für die Entwicklung neuer oder verbesserter Therapien bieten können – beispielsweise die Cytokin- und Integrin-Rezeptoren, die Apoptose, die Regelung der Genexpression, die Rolle von Sphingoglycolipiden bei der Signaltransduktion und die Modulierung der Kohlenhydrate bei der Expression rekombinanter Glycoprotein-Therapeutika. Auch den Behörden wurde ein Forum geboten: Je ein(e) Vertreter(in) der Europäischen Kommission, der FDA und des Japanischen Gesundheitsministeriums legen Grundsätze für die Entwicklung sogenannter „Orphan Drugs“ vor – Wirkstoffe zur Behandlung von Krankheiten, die nur bei einer relativ kleinen Zahl von Patienten auftreten und deren Entwicklung daher oftmals an ökonomischen Erwägungen scheitert.

Der Tagungsband ist durch die recht große Zahl der unterschiedlichen Beiträge sehr facettenreich und interessant. Die Organisatoren der Tagung haben bei der gelungenen Auswahl der Themen und der Vortragenden bewiesen, daß sie auf der Höhe der Zeit und der aktuell intensiv betriebenen Forschung sind. Obwohl viele Aspekte der modernen medizinischen Chemie angesprochen werden, fehlen meines Erachtens einige Gebiete leider völlig, etwa die Tumorsuppressoren, die Kinase-Inhibitoren oder die Inhibierung von Protein-Protein-Wechselwirkungen über SH2- und SH3-Domänen. Dies ist jedoch nicht nachteilig. Jede Tagung in einem rasch wachsenden Forschungsgebiet kann immer nur einen Schnappschuß des momentanen Kenntnis- und Entwicklungsstandes geben. Entsprechende zukünftige Momentaufnahmen werden naturgemäß andere Schwerpunkte setzen. Dem Charakter als Tagungsband entsprechend ist das vorliegende Buch eher für Fachleute von Interesse als für interessierte, aber mit der Materie nicht vertraute Laien. Besonders Chemikern aus der medizinischen Chemie, die sich über Neuigkeiten in ihrem Gebiet informieren wollen, aber auch Naturstoffchemikern und Synthesechemikern sowie Biologen, die an der möglichen Relevanz ihrer Arbeit für die medizinische Chemie interessiert sind oder auch Vorlesungen und Vorträge um fächerübergrei-

fende Facetten bereichern wollen, bietet das vorliegende Buch eine interessante Lektüre.

Herbert Waldmann  
Institut für Organische Chemie  
der Universität Karlsruhe

**Kleines chemisches Praktikum.** Von E. Dane, F. Wille und H. Laatsch. WILEY-VCH, Weinheim. 1997. 308 S., Broschur 42.00 DM.—ISBN 3-527-29440-6

Endlich ist er da, der *moderne* Dane-Wille. Als ein Praktikumsbuch der Chemie für Anorganische Chemie und Organische Chemie hatte der Dane-Wille viele Liebhaber gefunden und unzählige Studenten mit den Grundbegriffen und wesentlichen Reaktionen der Chemie vertraut gemacht. Gerade wegen seiner weiten Verbreitung war es nun hoch an der Zeit, dieses Buch zu „modernisieren“, und z. B. die Kapitel über den Atombau und die chemische Bindung oder über die Chromatographie auf den neuesten Stand zu bringen, sowie Hinweise zur Arbeitssicherheit und Gefahrstoff-Verordnung, zu Sicherheitsvorschriften und zum Umweltschutz aufzunehmen.

Die ersten drei Kapitel beschäftigen sich mit dem Periodensystem, dem Atombau, der Chemischen Bindung und der Gefahrstoffverordnung. Daran schließen sich die 17 Kapitel aus der Anorganischen Chemie sowie die 16 Kapitel aus dem Bereich der Organischen Chemie an. Außer der Chemie der Elemente werden auch Themen wie Elektrolyte, Oxidation und Reduktion, chemische und physikalische Gleichgewichte, Säuren und Basen, Komplexe sowie Kolloide in eigenen Kapiteln besprochen. Den Abschluß des Anorganischen Teils bilden 2 Kapitel über die qualitative und quantitative Analyse.

Im organischen Teil findet man neben der Chemie der verschiedenen Substanzklassen Kapitel über Substitutionsreaktionen an Aromaten, Orbitale in C-, O- und N-Verbindungen, Chromatographie und Reaktionskinetik. Auch die qualitative Analyse organischer Verbindungen wird in einem eigenen Abschnitt behandelt. Alle Kapitel sind mit gut ausgesuchten und genau beschriebenen Versuchen ausgestattet, die es jedem Interessierten ermöglichen, mit Begeisterung zu experimentieren und sich die Grundlagen der Chemie anzueignen. Auch der Anhang mit einer allgemeinen Laboratoriumsordnung, den R- und S-Sätzen, MAK-Werten oder der elutropen Reihe verschiedener Lösungsmittel für die Chromatographie ist von großem Wert.

Ich glaube, daß man bei einer Neuauflage den vereinzelt angebrachten Hinweis „Schutzbrille!“ weglassen sollte, da der unerfahrene Experimentator sonst zu der Meinung gelangt, bei den anderen Versuchen sei keine Schutzbrille notwendig. Es ist auch zu fragen, ob es sinnvoll ist, bei den Haupt- oder Nebengruppen nur die Elemente zu erwähnen, für die Versuche angeboten werden. Der Hinweis, daß bei organischen Teilchen eine Ladung mit einem Kreis versehen wird, wird nur sporadisch umgesetzt und unter Polyaddition sollte man die Polyurethane behandeln, die Polymerisation sollte in einem eigenen Abschnitt diskutiert werden. Insgesamt ist das Buch ein sehr gelungenes Werk, zu dem man Autor und Verlag gratulieren kann und dem man eine weite Verbreitung wünschen und voraussagen kann.

Hans Neunhoeffer  
Institut für Organische Chemie  
der Technischen Hochschule Darmstadt

**Exercises in Synthetic Organic Chemistry.** Herausgegeben von C. Ghiron und R. J. Thomas. Oxford University Press, Oxford 1997. 139 S., geb. 40.00 £.—ISBN 0-19-855944-5

Die Autoren haben 82 Total- und Partialsynthesen neueren Datums ausgewählt und stellen diese im vorliegenden Buch in der Art eines – aus didaktischen Gründen – lückenhaften Syntheseschemas vor. Von bekannten Edukten ausgehend soll der Leser die Reagentien und Reaktionsbedingungen vorschlagen, mit denen ein Produkt hergestellt werden kann, oder es werden umgekehrt die Reagentien vorgegeben und der Leser soll das Reaktionsprodukt herausfinden. Als weitere Anregungen findet man zu jeder Synthese Vorschläge für Diskussionspunkte sowie aktuelle Übersichtsartikel zu den Schlüsselschritten. In einem Punkt allerdings sind die Autoren inkonsequent: Sie schätzen im Vorwort die Retrosynthese als besonders wertvolles Instrument der Synthesepaltung ein und belassen es dabei. Eine den Erläuterungen zur Synthese vorangestellte Retrosyntheseanalyse wäre in einem derartigen Übungsbuch sicherlich geeignet, dem Leser zunächst einen Überblick über die bevorstehende Aufgabe zu vermitteln.

Ein Stichwortverzeichnis fehlt leider – es würde dem Leser das gezielte Suchen erleichtern. Die gut ausgewählten Literaturstellen könnte man mit einem Index sehr einfach nutzen, um sich einen schnellen Überblick über eine Vielzahl neuerer Synthesemethoden zu verschaffen.

Die Auswahl der Aufgaben ist sehr ansprechend, häufig beinhalten die Synthe-